# VISVIKI-MAGULA / VELESTINO

# DIE NEOLITHISCHEN BEFUNDE UND FUNDE

# VISVIKI-MAGULA / VELESTINO
# DIE NEOLITHISCHEN BEFUNDE UND FUNDE

# BEITRÄGE ZUR UR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN ARCHÄOLOGIE DES MITTELMEER-KULTURRAUMES

INSTITUT FÜR UR- UND FRÜHGESCHICHTE
DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

INSTITUT FÜR ORIENTALISCHE UND EUROPÄISCHE ARCHÄOLOGIE
DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

ARCHAEOLOGICAL INSTITUTE FOR EPIROTIC STUDIES IOANNINA
HELLENIC REPUBLIC – MINISTRY OF CULTURE

HERAUSGEGEBEN
VON
HARALD HAUPTMANN

## BAND 36

DR. RUDOLF HABELT GMBH · BONN 2015

DIE DEUTSCHEN AUSGRABUNGEN 1941
AUF DER

# VISVIKI-MAGULA / VELESTINO

# DIE NEOLITHISCHEN BEFUNDE UND FUNDE

VON
EVA ALRAM-STERN
ANGELIKA DOUSOUGLI-ZACHOS

MIT BEITRÄGEN VON
MAXIMILIAN BERGNER, FRANZ BERTSCH †, CAROLINE DÜRAUER,
ALFRED GALIK, HELMUT KROLL, ARETI PENTEDEKA,
ERNST PERNICKA, APOSTOLOS SARRIS UND MITARBEITER,
THORSTEN SCHIFER, GUNTER SCHÖBEL, KOSTAS ZACHOS

GRAFIK: MARION FRAUENGLAS

DR. RUDOLF HABELT GMBH · BONN 2015

Gefördert durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
Projekt P 21596-G19
und durch das Institute for Aegean Prehistory, Philadelphia

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn

ISBN 978-3-7749-3876-2

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Satz & Layout: Angela Schwab, Wien
Druck: AZ Druck & Datentechnik, Kempten (Allgäu) www.az-druck.de

Copyright 2015 by Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn

## Inhaltsverzeichnis


Vorwort des Herausgebers . . . . . 1

Vorwort der Verfasserinnen . . . . . 7

**A. Die Geschichte der Erforschung der Visviki-Magula**

A.I. Kimon Grundmann und deutsche Forschungen in Thessalien vor dem Zweiten Weltkrieg
*Eva Alram-Stern* . . . . . 11

A.II. Hans Reinerth, seine Forschungen und Grabungen zum Neolithikum in Thessalien
*Gunter Schöbel* . . . . . 17

A.II.1. Hans Reinerth und die Steinzeit-Forschung in Deutschland vor dem Zweiten Weltkrieg . . . . . 17

A.II.2. Ausgrabung und erste Aufarbeitung während des Zweiten Weltkriegs . . . . . 24

A.II.3. Nachkriegswirren, Verlagerung der Archive und Funde sowie Zusammen- und Rückführung der archäologischen Bestände 1945 bis 2014 . . . . . 39

A.III. Forschungen und Ausgrabungen auf der Visviki-Magula nach Ende des Zweiten Weltkriegs
*Eva Alram-Stern* . . . . . 51

A. IV. Velestino: Der Ort und die Menschen
*Kostas Zachos* . . . . . 53

**B. Stratigraphie und Baureste**

Einleitung
*Eva Alram-Stern* . . . . . 69

B.I. Lage des Siedlungshügels
*Eva Alram-Stern* . . . . . 70

B.II. Die topographische Aufnahme des Siedlungshügels und die Planung der Grabung
*Eva Alram-Stern* . . . . . 71

B.III. Die Schnitte im Südbereich der Magula
*Caroline Dürauer* . . . . . 72

B.III.1. Schnitt A . . . . . 72

B.III.2. Schnitt B . . . . . 74

B.IV. Fläche I und das sogenannte Megaron
*Eva Alram-Stern* . . . . . 76

B.IV.1. Die Grabungsdokumentation . . . . . 76

B.IV.2. Die Pläne und die Interpretation der Baureste als „Megaron“ . . . . . 76

B.IV.3. Der Ablauf der Grabungen . . . . . 78

B.IV.4. Zur Rekonstruktion der Architektur aufgrund der Planum- und Profilzeichnungen 79

B.IV.5. Befundanalyse nach „Räumen“ . . . . . 80

B.IV.5.a. „Vorhalle“ . . . . . 80
B.IV.5.b. Raum 1 . . . . . 81
B.IV.5.c. Raum 2 . . . . . 83
B.IV.5.d. Raum 3 . . . . . 84
B.IV.5.e. Raum 4 . . . . . 85
B.IV.5.f. Funde unter dem östlichen Teil der Nordwand des Raumes 4 . . . . . 87
B.IV.6. Zur Bauweise . . . . . 88
B.IV.7. Rekonstruktion einer Siedlungsabfolge . . . . . 88
B.IV.8. Rekonstruktion von Haus- bzw. Siedlungsgrundrissen . . . . . 89

## C. Die Keramik

Einleitung
*Eva Alram-Stern*. . . . . 93

C.I. Das ausgehende Frühneolithikum und das Mittelneolithikum
*Caroline Dürauer*. . . . . 102
Einleitung. . . . . 102
C.I.1. Die Keramikgattungen . . . . . 102
C.I.1.a. Monochrome Keramik. . . . . 102
Rote monochrome Keramik . . . . . 102
Braune monochrome Keramik . . . . . 104
Graue bis schwarze monochrome Keramik . . . . . 105
Helle monochrome Keramik. . . . . 105
C.I.1.b. Musterbemalte Keramik. . . . . 106
Frühe bemalte Keramik . . . . . 106
Rot auf rot bemalte Keramik . . . . . 106
Rot auf weiß bemalte Keramik . . . . . 107
C.I.1.c. Grobkeramik . . . . . 108
C.I.2. Die Gefäßformen . . . . . 108
(I) Kleine Schüsseln und Tassen . . . . . 108
(II) Schüsseln . . . . . 112
(III) Schalen . . . . . 114
(IV) Töpfe. . . . . 116
(V) Trichterrandgefäße . . . . . 116
(VI) Enghalsige Flaschen. . . . . 117
(VII) Knickwandgefäße. . . . . 117
(VIII) Krüge/Amphoren . . . . . 118
(IX) Flachbodige Schale . . . . . 118
(X) Schale auf hohem Trichterfuß. . . . . 119
C.I.3. Die stratigraphische Verteilung der mittelneolithischen Keramik in den Schnitten A und B . . . . . 120
C.I.3.a. Schnitt A . . . . . 120
C.I.3.b. Schnitt B . . . . . 123

C. II. Das Spätneolithikum und das Chalkolithikum
*Eva Alram-Stern – Angelika Dousougli-Zachos* . . . . . 125

Einleitung . . . . . 125

Spätneolithische Keramikkontexte der Visviki-Magula . . . . . 125

Die spätneolithischen Keramikgattungen . . . . . 125

Die spätneolithischen Gefäßformen . . . . . 126

C.II.1. Die Keramikgattungen . . . . . 127

C.II.1.a. Monochrome, geglättete Keramik . . . . . 127
C.II.1.a.(1) Schwarze geglättete Keramik . . . . . 129
C.II.1.a.(2) Feine, graue geglättete Keramik . . . . . 134
C.II.1.a.(3) Braune geglättete Keramik . . . . . 135
C.II.1.a.(4) Rote geglättete Keramik . . . . . 138

C.II.1.b. Ritzverzierte Keramik . . . . . 144
C.II.1.b.(1) Ritzlinien mit begleitender Impresso-Verzierung . . . . . 145
C.II.1.b.(2) Einstichdekor . . . . . 146
C.II.1.b.(3) Eingeschnittener Dekor mit eingestochener Punktfüllung . . . . . 146
C.II.1.b.(4) Eingeschnittener Dekor . . . . . 148
C.II.1.b.(5) Polychrom gravierter Dekor . . . . . 150
C.II.1.b.(6) Tief eingeschnittener Dekor . . . . . 150
C.II.1.b.(7) Tief eingeschnittene Muster mit Schraffurfüllung . . . . . 151
C.II.1.b.(8) Furchenstich-Musterung . . . . . 151

C.II.1.c. Musterbemalte Keramik . . . . . 152
C.II.1.c.(1) Mattbemalte Keramik mit braunen Mustern auf Tongrund („braun auf braun“) . . . . . 152
C.II.1.c.(2) Polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug . . . . . 154
C.II.1.c.(3) Bichrome Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug . . . . . 158
C.II.1.c.(4) Bichrome Keramik mit roten Mustern auf weißem Überzug . . . . . 159
C.II.1.c.(5) Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund . . . . . 160
C.II.1.c.(6) Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund . . . . . 167
C.II.1.c.(7) Polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund . . . . . 170
C.II.1.c.(8) Keramik mit braunen Mustern auf cremeweißem Grund . . . . . 172

C.II.1.d. Grobkeramik . . . . . 175

Tabellen . . . . . 179

C.II.2. Die Gefäßformen . . . . . 184
(A) Offene Gefäße . . . . . 184
(A.I) Schalen . . . . . 184
(A.II) Schüsseln . . . . . 189
(B) Geschlossene Gefäße . . . . . 195
(B.I) Töpfe . . . . . 195
(B.II) Amphoren . . . . . 198
(C) Sonderformen . . . . . 201

(C.I) Asymmetische Gefäße: Scheffelgefäße und Askoi . . . . . 201
(C.II) Gefäße mit seitlichem Tüllenausguss . . . . . 202
(C.III) Siebe . . . . . 202
Griff . . . . . 202

C.II.3. Zur Verwendung von Gefäßen . . . . . 207
C.II.3.a. In situ-Befunde . . . . . 207
C.II.3.b. Nutzungsspuren an den Gefäßen . . . . . 208
C.II.3.c. Rekonstruktion der Gefäßverwendung anhand von Machart, Form und Größe . . . . . 208
C.II.3.d. Gefäßflickungen . . . . . 210

C.II.4. Die stratigraphische Verteilung der spätneolithischen Keramik in den Schnitten A und B . . . . . 211
C.II.4.a. Schnitt A . . . . . 211
C.II.4.b. Schnitt B . . . . . 214

C.II.5. Die Verteilung der Keramik in Fläche I: Nutzung und mögliche Periodisierung aufgrund der Keramik (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 215

C.III.Frühbronzezeitliche Keramik
*Eva Alram-Stern* . . . . . 220

C.III.1. Schüsseln und Schalen mit eingebogenem Rand . . . . . 220

C.III.2. Rolled Rim Bowls . . . . . 220

C.III.3. Cheese Pots . . . . . 221

C.IV.4. Ritzverzierte Keramik . . . . . 221

C.IV. Technological and Provenance Study of the Visviki Magoula Ceramic Assemblage
*Areti Pentedeka* . . . . . 222

C.IV.1. Introduction . . . . . 222

C.IV.2. Methodology . . . . . 222

C.IV.3. The natural environment of Velestino . . . . . 224
C.IV.3.a. Geological setting . . . . . 224
C.IV.3.b. Lake Karla and the hydrology of Velestino area . . . . . 225

C.IV.4. Geological prospection, raw material experimentation and analytical results . . . . . 227
C.IV.4.a. Raw material experimentation and compositional analysis . . . . . 227
C.IV.4.b. Observations on the alteration of specific minerals during the experimental firing . . . . . 229

C.IV.5. Presentation and assessment of the analytical results . . . . . 229
C.IV.5.a. Fabric Group 1 (FG1): Altered igneous and metamorphic . . . . . 230
C.IV.5.b. Fabric Group 2 (FG2): Quartz-rich metamorphic and brown amphibole . . . 236
C.IV.5.c. Fabric Group 3 (FG3): Gneiss/schist and limestone . . . . . 238
C.IV.5.d. Fabric Group 4 (FG4): Quartz-rich metamorphic and limestone . . . . . 240
C.IV.5.e. Fabric Group 5 (FG5): Calcareous quartz-rich metamorphic . . . . . 242
C.IV.5.f. Fabric Group 6 (FG6): Well-sorted sand . . . . . 243

C.IV.5.g. Fabric Group 7 (FG7): Medium-fine silicate sand . . . . . 245
C.IC.5.h. Fabric Group 8 (FG8): Fine calcareous and micaceous with quartz . . . . . 246
C.IV.5.i. Fabric Group 9 (FG9): Phyllite and metasandstone . . . . . 247
C.IV.5.j. Loner fabrics 1–22. . . . . 249

C.IV.6. Discussion . . . . . 269
C.IV.6.a. Assigning origins to fabrics: 'local' versus 'import' . . . . . 270
C.IV.6.b. The chaîne opératoire of Visviki Magoula pottery: a reconstruction attempt. . . 271

C.IV.7. Conclusions . . . . . 275

Tables . . . . . 277

C.V. Katalog der Keramik . . . . . 298
Abkürzungen . . . . . 298

Katalog der Keramik aus Schnitt A (*Caroline Dürauer*) . . . . . 301

Katalog der Keramik aus Schnitt B (*Caroline Dürauer*) . . . . . 321

Katalog der Keramik aus Fläche I (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 327

## D. Die Kleinfunde

D.I. Kleinfunde aus Stein
*Maximilian Bergner – Ernst Pernicka – Thorsten Schifer* . . . . . 375

Einleitung . . . . . 375

D.I.1. Geschlagene Steingeräte (*Maximilian Bergner*) . . . . . 376
D.I.1.a. Rohstoffe . . . . . 376
D.I.1.b. Schlagtechnik . . . . . 377
D.I.1.c. Klingen und Lamellen . . . . . 378
D.I.1.d. Abschläge . . . . . 380
D.I.1.e. Kerne . . . . . 381
D.I.1.f. Unbestimmte Grundform. . . . . 381
D.I.1.g. Pfeilspitzen . . . . . 381
D.I.1.h. Fundverteilung in Grabungsfläche I . . . . . 382
D.I.1.i. Fundverteilung in den Schnitten A und B . . . . . 383
D.I.1.j. Zusammenfassung . . . . . 385
D.I.1.k. Katalog . . . . . 386

D.I.2. Geschliffene Steingeräte (*Maximilian Bergner*) . . . . . 408
D.I.2.a. Rohstoffe . . . . . 408
D.I.2.b. Beile und Dechsel. . . . . 409
D.I.2.c. Äxte . . . . . 411
D.I.2.d. Keulenkopffragmente . . . . . 411
D.I.2.e. Klopfsteine . . . . . 412
D.I.2.f. Reibsteine. . . . . 413
D.I.2.g. Schleifsteine . . . . . 413
D.I.2.h. Geräte unklarer Funktion . . . . . 414
D.I.2.i. Steingefäße . . . . . 415

D.I.2.j. Fundverteilung in Grabungsfläche I . . . . . 416
D.I.2.k. Fundverteilung in den Schnitten A und B . . . . . 417
D.I.2.l. Zusammenfassung . . . . . 417
D.I.2.m. Katalog . . . . . 419

D.I.3. Zur Herkunft des Obsidians von der Visviki-Magula (*Ernst Pernicka – Thorsten Schifer*) . . . . . 434

D.II. Kleinfunde aus Ton
*Eva Alram-Stern – Caroline Dürauer – Maximilian Bergner* . . . . . 439

D.II.1. Die Statuetten (*Eva Alram-Stern – Caroline Dürauer*) . . . . . 439
D.II.1.a. Anthropomorphe Statuetten . . . . . 439
D.II.1.b. Zoomorphe Statuetten und Tierköpfe . . . . . 442

D.II.2. Geräte aus Ton (*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner*) . . . . . 443
D.II.2.a. Spinnwirtel und gelochte rundgeschlagene Tonscherben (*Eva Alram-Stern*) . . . 443
D.II.2.b. Rundgeschlagene Scherben (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 445
D.II.2.c. Spule aus Ton (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 446
D.II.2.d. Sog. Feuerböcke (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 447
D.II.2.e. Herdplatten (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 449
D.II.2.f. Löffel, Griffe (*Eva Alram-Stern*) . . . . . 450
D.II.2.g. Schleudergeschoße (*Maximilian Bergner*) . . . . . 450

D.III. Geräte und Schmuck aus Knochen, Geweih und Mollusken
*Alfred Galik* . . . . . 455

D.III.1. Die Knochengeräte . . . . . 455

D.III.2. Die Geweihartefakte . . . . . 458

D.III.3. Die bearbeiteten Molluskenreste . . . . . 460

**E. Die archäozoologischen und archäobotanischen Reste**

E.I. Die archäozoologischen Funde
*Alfred Galik* . . . . . 467

E.I.1. Material und Methode . . . . . 467

E.I.2. Die Ernährung der neolithischen Bewohner . . . . . 468

E.II. Die archäobotanischen Reste
*Franz Bertsch – Helmut Kroll* . . . . . 476

E.II.1. Die neolithischen Getreide Griechenlands (*Franz Bertsch*) . . . . . 476

E.II.2. Nachwort (*Helmut Kroll*) . . . . . 481

Zusammenfassung der Ergebnisse (*Eva Alram-Stern – Areti Pentedeka*) . . . . . 483

Summary of the results (*Übersetzung: Sandy Hämmerle*) . . . . . 501

Περίληψη των αποτελεσμάτων (*Übersetzung: Maria Kitsati*) . . . . . 517

Bibliographie . . . . . 537

Abbildungsnachweis . . . . . 563
Textabbildungen . . . . . 563
Formtypologien . . . . . 564
Tabellen . . . . . 565
Diagramme . . . . . 566
Tafeln . . . . . 566

## Appendix

Magoula Visviki from a Geophysical Prospection Perspective
*Apostolos Sarris et al.* . . . . . 573

Tafeln 1–282 . . . . . 581
Falttafeln 1–2

# Vorwort des Herausgebers

„Thessalien als Brücke zwischen der nordeuropäischen und der ägäischen Kultur in der Stein- und Bronzezeit“ – mit diesen Worten charakterisierte Friedrich Stählin 1924 die nordgriechische Kulturlandschaft[1]. Die von ihm postulierte Ableitung des Spiral-Mäanderstils der Steinkupferzeit B von Dimini aus dem Donaugebiet, der den älteren Textilstil des Fundorts Sesklo ablöste, folgte bereits üblichen Forschungsvorstellungen und wurde zum Leitmotiv in der Diskussion, vor allem der deutschen Prähistorischen Archäologie um donauländische Wanderungen in die Ägäis. Damit hatte er auch den Blick der deutschen Prähistorischen Archäologie auf diese nordgriechische Ebene gelenkt, die als Mittler für „Kulturströmungen und Völkerbewegungen“ zwischen dem Donauraum und dem ägäischen Süden angesehen wurde. Die Grundlage für die angenommenen Beziehungen von Nord nach Süd war durch die Grabungen von Christos Tsountas zwischen 1901 und 1903 in den Siedlungen von Sesklo und Dimini und die folgenden zwischen 1908 und 1910 von Alan J. B. Wace und Maurice S. Thompson in Innerthessalien unternommenen Forschungen gelegt worden, die eine erste Einteilung der vorbronzezeitlichen thessalischen Kulturentwicklung in drei Stufen ergeben hatten. Tsountas wie Wace hatten jedoch im Gegensatz zur übrigen Forschungsmeinung eine autochthone Entwicklung der Dimini-Kultur angenommen. Thessalien galt noch in der von Vladimir Milojčić vertretenen Forschungsrichtung als die Landschaft Griechenlands, die es erlaubt, einzelne Kulturgebiete in der Balkanhalbinsel und ihre Entwicklungsphasen in ein zeitliches Verhältnis zueinander zu bringen. Wie Fritz Schachermeyr und Saul S. Weinberg sah er aber auch aus Vorderasien wirkende Anstöße zur frühen Kulturentwicklung in der Ägäis.

Stählin knüpfte auch an frühere Forschungen von Habbo Gerardus (Gerhard) Lolling und Adolf Furtwängler von 1884 an, die auf die beiden großen neolithischen Fundplätze am Golf von Volos und die besonderen Merkmale der „klassischen Dimini-Ware“ aufmerksam gemacht hatten. Der zweite Abschnitt der Erforschung des jungsteinzeitlichen Thessalien ist mit dem Namen von Kimon Grundmann verbunden. Er konnte von der Athener Zweigstelle des Archäologischen Instituts des Deutschen Reiches (AIDR) aus 1930 mit seinen Feldforschungen vor allem in Ostthessalien beginnen, die er 1935 durch eine kleine Sondierung auf der Felseninsel Hadzimissiotiki im Karla-See ergänzte. Aufgrund seiner in den beiden „steinzeitlichen Wohnhügeln“ Arapi und Otzaki an offenstehenden Profilen in den Schützengräben des Balkankriegs von 1912 gewonnenen stratigraphischen Beobachtungen gelang es ihm zum ersten Mal, ein vielschichtigeres Bild der Dimini-Kultur zu zeichnen. Seine zur Chronologie des Neolithikum und Chalkolithikum gewonnenen Erkenntnisse bildeten offensichtlich den Anreiz für Hans Reinerth, unterstützt von Rudolf Stampfuß – ebenfalls Schüler von Richard Rudolf Schmidt am Urgeschichtlichen Forschungsinstitut Tübingen –, hier mit großangelegten Untersuchungen seine auf den neuen ideologischen Grundlagen bestehenden Vorstellungen zur Indogermanisierung Griechenlands zu verwirklichen. Die Gelegenheit, sein Forschungsgebiet auf Griechenland auszuweiten, bot sich nach der deutschen Besetzung Griechenlands im April 1941. Stampfuß hatte ursprünglich mit Feldforschungen in Makedonien begonnen, deren Fortführung am Einspruch des griechischen Kulturministeriums scheiterte, und danach in der Seidi-Höhle in Böotien spätsteinzeitliche Ablagerungen sondieren können.[2] Reinerth hatte auch, angeregt durch Siegfried Lauffer, der vom Athener Institut aus im Kopais-Becken Siedlungsforschungen

[1] Stählin 1924.
[2] Stampfuß 1942.

unternommen hatte, an Grabungen in Mittelgriechenland gedacht. Die Entscheidung für Thessalien ist sicher von den Berichten Grundmanns beeinflusst worden. Danach konnte Reinerth von seinem, von ihm seit 1934 besetzten, Lehrstuhl an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin aus als ‚Leiter des Sonderstabs Vor- und Frühgeschichte im Einsatzstab Reichsleiter Alfred Rosenberg' im Herbst 1941 in der Visviki-Magula bei Velestino (Siedlung Nr. 9) und in der Otzaki-Magula zwischen Larissa und Tyrnavos (Siedlung Nr. 32) durch Werner Stössel mit Grabungen ansetzen.[3] Die offizielle Grabungsgenehmigung für Reinerth und seine Mitarbeiter Stössel und Stampfuß zu den Arbeiten in Thessalien und Böotien war aufgrund eines vom AIDR Athen unter seinem Ersten Sekretar Walther Wrede gestellten Antrags vom Königlich Griechischen Kultusministerium erteilt worden. Eine zweite Kampagne wurde dann jedoch durch den gemeinsam von der Athener Zweigstelle des AIDR und des militärischen Kunstschutzes unter Hans Ulrich von Schönebeck getragenen Einspruch vereitelt.[4]

Der Anstoß, seine Forschungstätigkeit auf diese wichtige nordgriechische Kulturlandschaft zu richten, war ganz im Sinne des in die Zeit des Kolonialismus zurückreichenden eurozentrischen Zeitgeistes und der neuen völkischen Vorstellungen belebt. Sie führten Ideen des „Altvaters der deutschen Vorgeschichtsforscher" Gustaf Kossinna (1858–1931) weiter, wie sie von Carl Schuchhardt (1859–1943) in seinem Werk ‚Alteuropa' vertreten wurden. Die „Hochkulturen Alteuropas besäßen ihre Wurzeln nicht im Mittelmeer, sondern in Deutschland und Skandinavien" und der Typus des neolithischen Rechteckhauses sei durch nordindogermanische Wanderzüge aus dem nordalpinen Raum bis in die Ägäis gelangt. So führte Reinerth den Gedanken von Prähistorikern wie Schuchhardt weiter, dass das nordische neolithische Vorhallenhaus die Grundform für die megaronartige Architekturform in der Ägäis und damit auch des griechischen Tempels bildete. Hans Reinerth galt in der Vorkriegszeit als einer der herausragenden Vertreter deutscher Vor- und Frühgeschichtlicher Archäologie, der die Ideologisierung seiner Forschungen im Sinne des nationalsozialistischen Gedankenguts betrieb. Sein bereits 1931 erfolgter Eintritt in die NSDAP sollte offensichtlich die berufliche Karriere des Tübinger Privatdozenten befördern. Wie ihre auffallend frühe Mitgliedschaft in nationalsozialistischen Organisationen zeigt, teilten fast alle Mitglieder der mit ihm später in Griechenland tätigen Forscher, so Reinerths Assistentin Gerta Schneider, die erfahrenen in Tübingen und Berlin ausgebildeten Prähistoriker Werner Stössel und Rudolf Stampfuß sowie, allen voran, der Institutsphotograph Heinrich W. A. Dürr, diese merkwürdige Form nacheilenden Gehorsams vor dem Ungeist des Nationalsozialismus. Dem Stab gehörten noch die Fachstudenten Elisabeth Heinsius und Gebhard Zitscher an, der 1943 als Soldat fiel.

Die Entscheidung von Reinerth, nach den vorangegangenen Geländeerkundungen durch Stössel schließlich in der Visviki-Magula Grabungen vorzunehmen, war offensichtlich von Grundmann beeinflusst, der das reiche Vorkommen diminizeitlicher Gattungen an diesem Ort beobachtet hatte. Reinerth hatte bereits durch seine Besuche der Museen in Athen und Volos in den 1920er Jahren eine Vorstellung von den aus Fundorten wie Dimini und Sesklo stammenden keramischen Gattungen erworben. Dem Siebenbürger Sachsen wurde durch die Kenntnis seiner rumänischen Heimatsprache auch der Zugang zu der aus Vlachen bestehenden Gemeinde von Velestino erleichtert, wie spätere Schilderungen der Bewohner ergaben. Wace und Thompson hatten den Ort neben anderen traditionellen Siedlungsgebieten in Thessalien wie ihrem Hauptort Trikkala oder Elassona als vlachische

[3] Sowohl Otzaki wie Visviki sind als Magula bei Dendra und als Aja Georgi Tepe auf Karten des Thessalischen Kriegs 1897 von Colmar Frhr. v.d. Goltz 1898 verzeichnet.

[4] Kyrieleis 1979, 49.

Stadt beschrieben, in der ebenso wie in seinen umliegenden Dörfern die nomadischen Perivoli ihre bevorzugten Winterplätze besaßen.[5]

Grabungstechnik wie Fundaufnahme in Visviki folgten ganz der vom Tübinger Urgeschichtlichen Forschungsinstitut seit seiner Gründung von 1921 entwickelten Methodik und zeichneten sich durch einen für die damalige Zeit hohen wissenschaftlichen Standard aus. Aufgrund der verhältnismäßig großen Abhübe war eine klare Schichttrennung nicht möglich, aber die sorgfältige und sachliche Dokumentation der Baureste und Profilschnitte sollten eine neue Beurteilung des Baubefunds des sog. Megaron und dadurch eine neue Interpretation seines Grundrissplans erlauben. Der Umfang des geborgenen Fundmaterials ist für eine nur einen Monat vom 10. Oktober bis 17. November 1941 währende Feldarbeit beträchtlich. Den gleichen Zeitraum nahm die am 16. Oktober begonnene Sondierung auf Magula 32 ein. Dem interdisziplinären Ansatz seiner Unternehmung folgte auch die 1942 in Berlin einsetzende Aufarbeitung, die auch archäobotanische und –zoologische Untersuchungen einschlossen. Die Vorlage der umfangreichen Keramik aus der Arapi-Stufe und Dimini-Zeit erweitert die Kenntnis der spätneolithischen Töpferei ganz wesentlich, und die Steinindustrie übertrifft an Stückzahl den bisher aus thessalischen Fundorten vorliegenden Gerätebestand bei weitem. Die zweifelhafte Rolle des Ausgräbers wird durch die politische Inszenierung der Ausgrabungsergebnisse in den wenigen vorliegenden Kurzberichten offensichtlich, in denen das Megaron in einer an neolithischen Bauten vom Federsee in Oberschwaben orientierten Rekonstruktion erscheint. Dank der erhaltenen Dokumentation ist es den Autoren um Eva Alram-Stern gelungen, den wissenschaftlichen Stellenwert des Fundorts im Kontext älterer und späterer Ausgrabungsergebnisse in Thessalien zu erschließen und damit die Kenntnis der ägäischen Frühzeit zu bereichern. Der von Dimitrios R. Theocharis aufgrund seiner Nachgrabung von 1972 in die Arapi-Stufe datierte Megaronbau scheidet in der von Alram-Stern vorgenommenen Neubewertung des Baubefunds aus der Reihe dieses Haustyps der Dimini-Kultur aus. Aufgrund geophysikalischer Untersuchungen, die 2013 auf der Magula von der Ephorie von Magnesia mit dem Institute for Mediterranean Studies in Rethymnon unternommen wurden, fügt sich der Ort in das von Dimini und Palioskala Agias am Ostufer des Karla-Sees bekannte spätneolithische Siedlungsbild ein. Ein innerer, den zentralen Bau mit Freiraum umschließenden ovalen Umfassungsring ist von zwei weiteren Umfassungen umgeben.

Eine endgültige Periodisierung des thessalischen Spätneolithikums wird jedoch nur durch großflächige Siedlungsgrabungen zu gewinnen sein, die klare Schichtentrennung mit entsprechenden Baubefunden ergeben. Die bisher vorliegende Stufenabfolge für die ehemalige frühe Dimini-Zeit Tsangli und Arapi kann als weitgehend gesichert gelten, auf die Otzaki A (Hagia Sophia) folgt, wie sie auch in Visviki belegt ist. Der ausgehenden Dimini-Kultur ist eine Stufe zuzuweisen, in der die einst von Furtwängler umschriebene „klassische Dimini-Ware“ die Blüte spätneolithischer Töpferei bildet (Otzaki B/C). Hingegen harrt die Tsangli-Larisa-Stufe noch einer klaren Definition.[6] Denn die bisher vorliegenden Befunde aus ostthessalischen Magulen deuten darauf hin, dass zwischen der Sesklo-Kultur und Tsangli eine eigene Stufe einzufügen ist, wie sie sich in Grubenbefunden von Arapi und Otzaki sowie in Platia Magula Zarkou und den Gräbern von Soufli-Magula abzeichnet. Sie wird durch die charakteristische schwarzpolierte Larisa-Keramik und eine besondere Gefäßmalerei bestimmt, die sich beide im Gefäßrepertoire, in der Technik und Musterung deutlich von der folgenden Tsangli-Töpferei unterscheidet. In Mittelgriechenland würde diese Phase zeitlich der ersten spätneolithischen Bothros-Phase von Elateia (Elateia III) entsprechen. Systematische Grabungen in

[5] Wace – Thompson 1914, 1 und 176.

[6] Hauptmann 1985, 21–22. Siehe auch Schachermeyr 1976, 48.

spätneolithischen Siedlungen würden schließlich auch zu einer präziseren zeitlichen Eingrenzung der einzelnen Stufen beitragen, die einen weiten Zeitraum von etwa 5400 – 4500 v. Chr. von Tsangli bis Otzaki C (Klassisch Dimini) umfassen (Tabelle 1).

Die 1941 von Reinerth in der Visviki-Magula und von Stössel in der Otzaki-Magula erzielten Grabungsergebnisse blieben aufgrund der folgenden Kriegsereignisse und der unklaren Umstände nach 1945 um die Person Reinerth und den Verbleib der Grabungsdokumentation der Forschung verschlossen. Jedoch hatten die kurzen Berichte über das reiche diminizeitliche Fundmaterial und ein megaronartiges Gebäude das Interesse der prähistorischen Forschung geweckt. Bereits 1953 konnte der damalige Münchner Dozent und außerplanmäßige Professor Milojčić neben seinen Grabungen (1953 und 1955) unter dem Heraion auf Samos „in engerem Einvernehmen" mit dem Athener Institut und „u. a. im Anschluss an die Forschungen von Grundmann"[7] mit den Deutschen Thessalien-Forschungen beginnen, die ein neues Bild der Kulturentwicklung in dieser Kulturregion erbrachten. Nach seiner 1958 erfolgten Berufung an die Heidelberger Universität entstand am Institut für Ur- und Frühgeschichte während der Aufarbeitung der Ergebnisse das Interesse, das reiche Fundmaterial aus den Grabungen von Reinerth und Stössel bei der Behandlung des Mittel- und Spätneolithikums zu berücksichtigen. Es zeigte sich aber in den frühen 1960er Jahren, in dieser von Ralph Giordano charakterisierten "Republik der zweiten Schuld, der Verdrängung und Verleugnung", dass damals die Zeit noch nicht reif für ein so schwieriges Unterfangen war. Denn erst in diesen Jahren setzte eine längst überfällige Auseinandersetzung mit der Rolle des Faches Vor- und Frühgeschichte in der nationalsozialistischen Kulturpolitik ein, wie die 1970 erschienene Studie von Reinhard Bollmus zum „Amt Rosenberg" und die Arbeit über das „Ahnenerbe" der SS von Michael Kater (1973). Hinzu kam, dass die 1941 nach Berlin verbrachte Grabungsdokumentation und eine Fundauswahl aus Thessalien an verschiedene Orte ausgelagert und Teile davon sogar 1951 nach Athen zurückgeführt worden waren.

Es wäre sicher eine Herausforderung für das Deutsche Archäologische Institut Athen gewesen, dieses unrühmliche Gastspiel der deutschen Prähistorischen Archäologie in Griechenland auch von ihm, trotz aller geübten Vorbehalte gegen die Aktivitäten des Amtes Rosenberg, unterstützten Unternehmungen zu einem Abschluss zu bringen, wie es Friedrich Matz mit den ‚Forschungen auf Kreta 1942' bereits 1951 gelungen war. Die von Milojčić eingeleiteten ‚Deutschen Thessalien-Forschungen' waren offensichtlich dazu gedacht, diesen Weg zu einer Bereinigung der Kriegsgrabungen zu beschreiten. Denn es wurden nicht nur auffallenderweise die Grabungen in derselben Region Ostthessaliens 1953 „im Auftrage und mit Unterstützung des DAI Athen"[8] aufgenommen, sondern auch zunächst auf den von Stössel sondierten Ort Otzaki konzentriert. Außerdem war mit Grundmann derselbe Kenner der thessalischen Vorgeschichte und ehemalige Mitarbeiter des Athener Instituts an der Unternehmung in Argissa 1956 für die Fundaufnahme zuständig, der bereits 1941 der Berliner Gruppe den Weg nach Ostthessalien gewiesen hatte. An den Arbeiten in Otzaki und Argissa war außerdem auch Schachermeyr beteiligt, zuletzt in der Kampagne von 1958. Die Idee, sich um die Aufarbeitung der Reinerth-Arbeiten zu bemühen, entstand schließlich am Heidelberger Institut, an dem Angelika Dousougli als Stipendiatin 1972/1973 weilte. Den ersten Schritt dazu konnte sie mit der von 1974 bis 1976 dauernden ersten Fundaufnahme im Archäologischen Nationalmuseum zu Athen unternehmen. Ihr ist danach der entscheidende Anstoß zu verdanken, dass diese Idee schließlich

[7] Kyrieleis 1979, 54. Milojčić hatte mit seiner umfassenden Übersicht „Zur Chronologie der Jüngeren Steinzeit in Griechenland" (Milojčić 1950/51) bereits den Weg vorgezeichnet, für die Chronologie des Neolithikums die Brücke zwischen den Donauländern, vor allem der Vinča-Kultur, über Makedonien in die Ägäis zu schlagen: durch eigene Feldforschungen in Thessalien.

[8] Milojčić 1954, 7 und 1955, 158.

verwirklicht werden konnte. Nachdem sie Eva Alram-Stern 2004 für ein gemeinsames Projekt zur Aufarbeitung der Visviki-Unternehmung gewinnen konnte, war der lange Weg bis zur vorliegenden Veröffentlichung vorgezeichnet. Die Grundlage dazu bildete von 2005 bis 2008 zunächst die von Alram-Stern betreute Aufnahme des Fundmaterials, das 1951 ins Archäologische Nationalmuseum Athen überführt worden war, und von 2009 bis 2012 die abschließende Bearbeitung der noch im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen liegenden Funde. Aufgrund ihrer Initiative und bewundernswerten Beharrlichkeit sowie der Unterstützung durch die damalige Mykenische Kommission an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) konnte in den Jahren 2009 bis 2012 schließlich die Veröffentlichung endgültige Gestalt annehmen. Das Werk konnte schließlich dank eines großzügigen Druckkostenzuschusses durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft endgültig verwirklicht werden. Es ist daher eine Ehre, die Veröffentlichung gemeinsam mit dem Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA) der ÖAW und dem Institute of Epirotic Studies in Ioannina als Band 36 der Reihe BAM herausgeben zu können. Für die Unterstützung der Edition ist zuletzt der Direktorin des OREA, Barbara Horejs, besonders zu danken. Die Visviki-Veröffentlichung fügt sich sehr gut in die von Milojčić begründete Reihe seiner Thessalien-Forschungen, in der auch in Zukunft noch Publikationen über Thessalien erscheinen werden.

Alram-Stern trug die Hauptlast bei der Bearbeitung des stratigraphischen Befunds und der Baureste, unterstützt von Caroline Dürauer (Salzburg) sowie der Keramik in Zusammenarbeit mit Angelika Dousougli-Zachos und Caroline Dürauer. Archäometrische Untersuchungen durch Areti Pentedeka runden die Vorlage der Keramik ab. Maximilian Bergner (Wien) hatte die Bearbeitung der Steingeräte, Alfred Galik (Wien) die von Geräten und Schmuck aus Knochen, Geweih und Mollusken sowie der archäozoologischen Reste übernommen. Die Herkunft des Obsidians in Visviki behandelten Ernst Pernicka und Thorsten Schifer. Ein bereits vorliegender Beitrag zum neolithischen Getreide von Franz Bertsch (191–1944) ist von Helmut Kroll überarbeitet worden. Die Herstellung der Abbildungen und des Tafelteils ist der Kunst von Marion Frauenglas (Wien) zu verdanken. Der Abbildungsteil wurde abschließend von Mario Börner (Wien) überarbeitet. Während Alram-Stern in erster Linie die thessalische Forschungsgeschichte vorstellte, widmete sich Gunter Schöbel dem schwierigen Kapitel um das Wirken von Hans Reinerth und seiner Arbeitsgruppe, das beispielhaft für die bis ins 19. Jahrhundert zurückreichende Verflechtung von Archäologie und Politik steht. Die Darstellung wurde durch Kostas Zachos aus griechischer Sicht ergänzt. Die Wege der lange als verschollen geglaubten Grabungsdokumentation und einer Auswahl von Fundkisten von Thessalien nach Berlin, ihre kriegsbedingte Verlagerung an verschiedene Orte bis zu ihrer Zusammenführung im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen und teilweisen Überstellung an Griechenland sind von Schöbel nachgezeichnet worden. Ihm gebührt das Verdienst, den Reinerth-Nachlass gesichert und damit eine Auswertung der Thessalien-Unternehmung von 1941 ermöglicht zu haben. Am Tübinger Institut für Ur- und Frühgeschichte sind 2014 von Manuel Birker als Magisterarbeit „Magula 32. Die früh- und mittelneolithische Keramik eines thessalischen Siedlungshügels“ die Ergebnisse der Sondierung von Stössel in der Otzaki-Magula aufgearbeitet worden. Mit beiden Aufarbeitungen und der endgültigen Übergabe der restlichen Fundkisten an das Archäologische Nationalmuseum Athen wurde am 7. Juli 2014 das auch in Griechenland vielbeachtete Kapitel deutscher Kriegsgrabungen in Thessalien endgültig abgeschlossen.

Heidelberg, im Februar 2015 Harald Hauptmann

## Vorwort der Verfasserinnen

Kurze Vorberichte über die deutschen Grabungen des Jahres 1941 durch Hans Reinerth auf der Visviki-Magula sind bereits 1941 und 1942 erschienen.[9] Im Völkischen Beobachter ist sogar ein Grundriss und eine Rekonstruktion des „Megarons" abgebildet.[10] Ab 1972 folgten kurze Erwähnungen des dort publizierten, außergewöhnlichen Grundrisses in mehreren Handbüchern, die von Stephan Sinos,[11] Dimitrios R. Theocharis[12] und Kostas Gallis[13] verfasst wurden und das Interesse an dieser Grabung erneut weckten.

Angelika Dousougli war von Herbst 1972 bis Ende 1973 Stipendiatin des Deutschen Akademischen Austauschdienstes in Heidelberg und nahm im Zuge dessen auch an den Grabungen auf der Pevkakia-Magula in Thessalien teil. Aufgrund ihres Interesses am thessalischen Neolithikum schlug ihr Vladimir Milojčić vor, die Funde von der Visviki-Magula, die sich seit ihrer Rückgabe im Jahr 1951 im Archäologischen Nationalmuseum in Athen befanden, im Rahmen einer Dissertation zu bearbeiten. Nach Genehmigung durch Yiannis Sakellarakis führte sie von 1974 bis 1976 die Aufnahme der Keramik und Kleinfunde durch. Allerdings erhielt sie in dieser Zeit auch eine Anstellung in der Ephorie der Argolis und übersiedelte im Zuge dessen nach Argos. Gleichzeitig wurde ihr die Problematik bewusst, ob anhand der im Nationalmuseum archivierten Profilzeichnungen eine Zuordnung des Materials möglich sei. Sie entschied sich daher für ein neues Dissertationsthema über die neolithischen Funde von Aria in der Argolis. Diese Arbeit wurde an der Aristoteles-Universität von Thessaloniki abgeschlossen und 1998 veröffentlicht.

Allerdings erschien ihr eine Publikation des Materials wichtig, und deshalb lud sie 2004 Eva Alram-Stern ein, das von ihr bereits aufgenommene Material gemeinsam mit ihr zu publizieren. Es folgten von 2005 bis 2008 Kampagnen im Archäologischen Nationalmuseum Athen, im Zuge derer, mit finanzieller Unterstützung des Institute for Aegean Prehistory, New York und des Institute of Epirotic Studies, Ioannina, die Funde von Eva Alram-Stern sowie Fachleuten für Geräte aus Stein und Knochen studiert wurden. Gleichzeitig fand im Athener Museum die Inventarisierung des Materials durch Vasilis Oikonomou statt.

Mittlerweile waren in Friesack, Brandenburg, weitere Grabungsunterlagen aufgetaucht, die von Bernhard Hänsel in der Festschrift Harald Hauptmann der Öffentlichkeit vorgestellt wurden. Gleichzeitig wurde bekannt, dass im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen am Bodensee weitere Archivalien sowie eine große Anzahl an Funden von der Visviki-Magula aus dem Nachlass Reinerth aufbewahrt wurden. Als Eva Alram-Stern für die Fertigstellung des Projekts beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung 2008 einen Antrag stellte, konnte sie deshalb ein Projekt konzipieren, das Fragestellungen zur Forschungsgeschichte ebenso wie zur Klärung des außergewöhnlichen Bauplans und eine umfassende Analyse der Funde inklusive petrographischer Analysen sowie von Neutronenaktivierungsanalyse umfasste. Das Projekt Visviki-Magula (Projekt-Nummer P 21596-G19) wurde für eine Laufzeit von 2009 bis 2012 bewilligt. Nun konnten die noch in Unteruhldingen verbliebenen Funde aufgenommen werden. Gleichzeitig wurde ihre Rückgabe in die Wege geleitet, die Ende Juni/Anfang Juli 2014 erfolgte.

---

9 Germanenerbe 6, 1941, 191; Mannus 33, 1941, 599; Benecke 1942.
10 Benecke 1942.
11 Sinos 1971, 20, Taf. 19, Abb. 50.
12 Theocharis 1973, 101; fig. 191; Theocharis 1981, 141.
13 K. Gallis, in: Papathanassopoulos 1996, 65 fig. 18.

Die Durchführung dieses Projekts wäre ohne der Unterstützung zahlreicher Kollegen in Griechenland, Österreich und Deutschland nicht möglich gewesen. Die Materialaufnahme im Archäologischen Nationalmuseum Athen wurde durch die Mitarbeiter der prähistorischen Abteilung Lena Papazoglou, Alexandra Christopoulou, Konstantinos Paschalides, Eleni Konstantinidi sowie Katya Manteli, die auch mit der Rückführung der Bestände aus Unteruhldingen an das Nationalmuseum Athen betraut war, ermöglicht. Im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen wurden wir durch Gunter Schöbel, den Direktor des Museums, Peter Walter, Jürgen Hummler und alle anderen Mitarbeiter freundschaftlich aufgenommen. Ebenso haben die Mitarbeiter des Institute of Epirotic Studies das Projekt tatkräftig unterstützt. Der Zugang zu den Archiven wurde uns durch Eleni Morati (Nationalmuseum Athen), Bernhard Hänsel (Freie Universität Berlin), Gunter Schöbel (Pfahlbaumuseum Unteruhldingen), Joachim Heiden (Archiv des DAI Athen) und Uta Dirschedl (DAI Zentrale, Berlin) auf höchst unbürokratische Weise erleichtert. Dem Archäologischen Nationalmuseum Athen, dem Pfahlbaumuseum Unteruhldingen und dem Deutschen Archäologischen Institut sei hier vor allem auch für die Erlaubnis, Dokumente, Pläne und Photos abzubilden, gedankt.

Bei der Begehung der Region um Velestino und um den Karla-See im Jahr 2011, die der Entnahme der Tonproben für eine Rohmaterialanalyse diente, wurden wir tatkräftig von der 13. Ephorie in Volos, allen voran den Mitarbeitern Vasso Rondiri, Polyxeni Arachoviti und Kalliopi Almatzi unterstützt. Michalis Sakalis (Fitch Laboratory, British School of Archaeology at Athens) bereitete die Dünnschliffe für die mikroskopische Analyse vor. Anna Lagia nahm die Bestimmung der Skelettreste anhand der Grabungsphotos vor. Für Vergleichsstudien zeigten uns Giorgos Toufexis und Kostas Gallis auf großzügige Weise ihre unpublizierten Keramikfunde von Mandra, Makrychori II, Vasilis und Platia Magula Zarkou.

Zahlreiche Kollegen unterstützten uns, indem sie mit uns ihre neuen Forschungen diskutierten: Stratos Nanoglou seine Forschungen zu den neolithischen Statuetten, Maria Pappa und Stratos Nanoglou ihre Ergebnisse zu Feuerböcken, Antikleia Moundrea-Agrafioti zu den geschlagenen und geschliffenen Steingeräten; der Geologe Petros Koutsovitis zur geologischen Situation von Velestino und den geologischen Merkmalen der Keramik von Visviki und ihren Rohstoffen; der Geomorphologe Takis Karkanas zu Oolithen; Konstantinos Papaspyropoulos zur Neotektonik und Hydrogeologie des Gebietes des Karla-Sees. Unpublizierte Manuskripte wurden uns von Elissavet Hitsiou und Anastasia Dimoula, Stratos Nanoglou und Maria Pappa zur Verfügung gestellt.

Die Abbildungen, basierend auf Zeichnungen der Grabungsteilnehmer des Jahres 1941 in Visviki, von Angelika Dousougli, Eva Alram-Stern und Caroline Dürauer sowie auf Photos von Heinrich Dürr, Klaus-Valtin von Eickstett und Eva Alram-Stern, wurden in zeitaufwändiger Arbeit von Marion Frauenglas und Mario Börner für den Druck vorbereitet und zu Tafeln zusammengestellt. Karten wurden großzügig von Konstantinos Papaspyropoulos und Sotiris Valkaniotis zur Verfügung gestellt. Unterstützung bei der Zusammenstellung der Bibliographie erhielten wir von Anaya Sarpaki und Alexandra Livarda. Die englischen Texte zur Petrographie hat Duncan Howitt-Marshall redigiert. Die Übersetzung der englischen Zusammenfassung erfolgte durch Sandy Hämmerle, die Übersetzung der griechischen Zusammenfassung durch Maria Kitsati. Die Redaktion des Manuskripts übernahm Charlotte von Hauff. Ohne ihre Hilfe wäre die Erstellung dieses Manuskripts nicht möglich gewesen. Abschließend sei Harald Hauptmann für seine zahlreichen redaktionellen Ratschläge und seinen Beistand beim Abschluss dieses Manuskripts gedankt, ohne denen dieses Buch nicht zustande gekommen wäre.

Wien, Juni 2014

Eva Alram-Stern
Angelika Dousougli-Zachos

# A. GESCHICHTE DER ERFORSCHUNG DER VISVIKI-MAGULA

# A.I. Kimon Grundmann und deutsche Forschungen in Thessalien vor dem Zweiten Weltkrieg

*Eva Alram-Stern*

Aus den Grabungen und Studien, die das Deutsche Archäologische Institut (DAI) am Ende des 19. und am Beginn des 20. Jahrhunderts durchführte, ist zu ersehen, dass das Hauptinteresse deutscher Forschung in diesem Zeitraum der klassischen Antike sowie dem Hellenismus galt.[14] Nach den Grabungen von Heinrich Schliemann und Wilhelm Dörpfeld in Mykenai und Tiryns[15] gewannen in der archäologischen Forschung auch die ägäische Frühzeit wie die mykenische Epoche an Bedeutung.

Erste deutsche archäologische Forschungen zum Neolithikum erfolgten im Zuge von Grabungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften durch Adolf Furtwängler in Orchomenos, das Furtwängler 1882 das erste Mal besuchte.[16] 1903 führte er gemeinsam mit Heinrich Bulle und Paul Reinecke Grabungen durch.[17] Die neolithische Keramik von Orchomenos wurde schließlich 1931 von Emil Kunze publiziert.[18] Mit den Grabungen von Dörpfeld auf Leukas in den Jahren 1905–1913 wurde neben den Rundgräbern[19] mit Choirospilia ein neolithischer Fundplatz untersucht.[20]

Bezüglich Thessalien machte H.G. Lolling erstmals 1884 auf die Fundorte Dimini und Sesklo aufmerksam,[21] und A. Furtwängler widmete der „klassischen Dimini-Ware" eine kurze Studie.[22] Ansonsten beschränkten sich Forschungen deutscher Archäologen in Thessalien zu Beginn des 20. Jahrhunderts weitgehend auf die historischen Perioden. Pioniere der Erforschung des thessalischen Neolithikums wurden dagegen griechische Archäologen, allen voran Christos Tsountas,[23] V. Stais,[24] A.S. Arvantinopoulos[25] und die Engländer A.J.B. Wace und M.S. Thompson.[26] Ihre Typologie und Terminologie der Keramik und ihre chronologische Einordnung haben die thessalische Neolithforschung nachhaltig beeinflusst, und auch heute basieren Studien zum thessalischen Neolithikum auf ihren Ergebnissen.[27] Bereits Tsountas und Wace – Thompson verfassten einen Fundortkatalog,[28] und Arvantinopoulos beschrieb in seinem Fundbericht diverse Siedlungshügel.[29]

---

14 Seit 1876 Ausgrabungen in Olympia, seit 1910 im Heraion von Samos und seit 1913 im Kerameikos (Jantzen 1986, 15–36).

15 Jantzen 1986, 94 f.

16 Grabungen in Orchomenos erfolgten durch Schliemann gemeinsam mit Dörpfeld 1880, 1881 und 1886 auf der Suche nach weiteren Tholosgräbern. Zusammenfassend Bulle 1907, 2–5.

17 Furtwängler, Vorwort in: Bulle 1907.

18 Kunze 1931.

19 Dörpfeld 1927, 206–250.

20 Dörpfeld 1927, 266–267.

21 Lolling, AM 9, 1884, 99–105.

22 Furtwängler, in: Lolling 1884, 116.

23 Tsountas 1908.

24 Stais 1901.

25 Arvantinopoulos 1907, 1910, 1911, 1912 und 1914.

26 Wace – Thompson 1912. Siehe ausführlich bei Hauptmann – Milojčić 1969, 13–15.

27 Siehe S. 93–101.

28 Tsountas 1908, 3–13; Wace – Thompson 1912, 8–12.

29 Arvantinopoulos 1910.

Friedrich Stählin[30] war als erster deutscher Archäologe in Thessalien tätig, wobei seine Forschungen auf Alfred Philippsons geographischer Arbeit basierten.[31] 1924 publizierte er seine Arbeit über Thessalien in griechischer und römischer Zeit.[32] 1926 und 1930 arbeitete er in der hellenistischen Stadt von Demetrias-Pagasai und in der Pevkakia Magula in Volos.[33] Lediglich ein Artikel Stählins aus den Jahren 1924/25 beschäftigte sich mit Thessalien während des Neolithikums und der Bronzezeit.[34] Dabei bezog er sich auf die Arbeiten von Tsountas sowie Wace und Thompson, wobei er die Bedeutung der neolithischen Siedlungen der thessalischen Ebene, aber auch der Pevkakia-Magula als Küstensiedlung betonte. Für das Mittelneolithikum sah er engere Beziehungen nach Süden, während er für die Dimini-Zeit balkanischen Einfluss erkannte.

In den zwanziger Jahren ist nun auch erstmalig das Interesse des am Deutschen Archäologischen Institut in Athen tätigen Kimon Grundmann für das neolithische Thessalien fassbar.[35] Auf seinen Forschungen basierte Planung und Durchführung der Oberflächenbegehungen und Ausgrabungen im Jahr 1941 durch Reinerth, und Grundmann wurde auch vom DAI Athen zur Teilnahme an diesen Untersuchungen nach Thessalien entsandt. Grundmann, der 1891 in Athen geboren und hier aufgewachsen war, nahm seit 1925 an verschiedenen deutschen Grabungen als Grabungshelfer teil.

---

30 Friedrich Stählin, *1874 in Erlangen, †1936 in Nürnberg, klassischer Philologe, Archäologe, Gymnasiallehrer am Melanchthon-Gymnasium in Nürnberg.

31 Philippson 1897.

32 Stählin 1924.

33 Stählin u. a. 1934.

34 Stählin 1924–25.

35 Kimon Grundmann, 1891 geboren in Athen. 1897–1908 Besuch der Grundschule in Athen. 1908–1916 Besuch der Handelsschule, kaufmännische Lehre und Anstellung in einer deutschen Firma. 1916–1920 Internierung in Griechenland. 1920–1925 Kaufmännischer Angestellter in Athen. 1925–1928 Teilnahme an verschiedenen deutschen Grabungen als Grabungshelfer. 1.4.1928 Verwaltungsangestellter in der Abteilung Athen des DAI, daneben Anfertigung von wissenschaftlichen Zeichnungen als Vorlage für Institutspublikationen und Teilnahme an verschiedenen Grabungen. 1934 Korrespondierendes Mitglied des DAI. 1935 Mitglied der NSDAP im Zuge der allgemeinen Mitgliederaufnahme der in Athen ansässigen Reichsdeutschen. 1942 wissenschaftlicher Referent aufgrund des Vertiefens archäologischen Fachwissens und eigener Publikationen. Zweck ist, ihn nun in alle Fragen der griechischen Vorgeschichte einzuschalten. 1944 Mitarbeit bei der Sicherung der wissenschaftlichen Bestände des DAI Athen. 1944–1945 Einberufung zum Heer; Einsatz in Serbien, Kroatien und Ungarn; Entwaffnung in Feldkirchen. 1945 Tod von Grundmanns erster Frau in Wien. Ab 1945 wohnhaft in Passau. 1945–1947 Brückenbauhilfsarbeiter. 1949 Vermählung mit Magda Redelberger. Bis 1950 Bemühungen um Wiedereintritt in den archäologischen Dienst. 1951–1952 Freier Mitarbeiter für das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege in München und für das Deutsche Archäologische Institut. Januar 1953 Dienstantritt am DAI Athen wegen Vorwürfen von griechischer Seite gegen Grundmann nicht verwirklicht. 1953–1962 Zeichner am DAI in Berlin für die Grabung Uruk-Warka (finanziert aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Ab 1962 Zeichner in Werkvertragsverhältnis bei Zentraldirektion für die Grabungen in Uruk-Warka und Pergamon. 1966 Ernennung zum Ordentlichen Mitglied des DAI, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. 1968 Tod Grundmanns in Berlin. – Grabungsmitarbeit: 1927/1928 Ägina (Welter). 1929–1933 Athen, Akropolis (Buschor). 1936 Samos (Heidenreich). 1938 Tiryns (Müller). 1935 Magula Hatzimissiotiki, kartographische Aufnahme der Siedlungen im Gebiet des Karla-Sees. 1942 Monastiraki/Kreta. 1943 Militärflughafen Argos. 1956 Mitarbeiter der Grabung Milojčić in Argissa (Fundeingang). – Grundmanns Tätigkeit als Zeichner in folgenden Publikationen: Buschor, Tondächer. E. Kunze, Orchomenos. Müller, Tiryns. Karo, Schachtgräber von Mykenai. Hauptmann – Milojčić 1969, Tafel A und B (Widmung der Publikation an Kimon Grundmann). Mottier 1981, Tafel I-IV. Hauptmann 1981, Tafel A-F. – Publikationen: K. Grundmann, Aus neolithischen Siedlungen bei Larisa, AM 57, 1932, 102–123. – K. Grundmann, Donauländischer Import im steinzeitlichen Thessalien, AM 59, 1934, 123–136. – K. Grundmann, Magula Hadzimissiotiki, AM 62, 1937, 56–69. – K. Grundmann, Die Grabung auf der Charakeshöhle bei Monastiraki, in: Matz, Forschungen auf Kreta 1942. – K. Grundmann, Eine steinzeitliche Hausnachbildung aus Chaironeia, AM 1953, 7–14. – K. Grundmann, Figürliche Darstellungen in der neolithischen Keramik Nord- und Mittelgriechenlands, JdI 68, 1953, 1–37 (Angaben nach Biographica-Mappe des DAI, Zentrale Berlin).



Abb. 1 Kimon Grundmann im Deutschen Archäologischen Institut Berlin 1961–1966 (Archiv Zentrale DAI Berlin, Biographica-Mappe).

Aufgrund seiner kaufmännischen Ausbildung wurde er 1928 Verwaltungsangestellter in der Abteilung Athen des Deutschen Archäologischen Instituts. Weitere Aufgaben waren die Anfertigung von wissenschaftlichen Zeichnungen als Vorlage für Institutspublikationen und Teilnahme an verschiedenen Grabungen. 1934 wurde er Korrespondierendes Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts. Erst 1942 erhielt er aufgrund seines archäologischen Fachwissens und eigener Publikationen die Stellung eines wissenschaftlichen Referenten. Wie aus einem Brief hervorgeht, traf Grundmann 1924 Fritz Schachermeyr in Athen, und vermutlich bereisten sie gemeinsam Thessalien.[36] Von Schachermeyr wurde Grundmann auch als „bester Kenner des thessalischen Neolithikums" bezeichnet.[37]

1930 besuchte Grundmann die Magulen Otzaki und Arapi.[38] Sie wählte er für seine stratigraphischen Studien aus, weil die während des Balkankriegs von 1912 in den Befestigungsgürtel um Larissa einbezogenen Siedlungshügel durch die dabei angelegten, tiefen Gräben ausgezeichnete Profile freigaben. Grundmann entnahm diesen Profilen Scherben und versuchte auf diese Weise die Beobachtungen von Wace und Thompson zu verfeinern, wobei er ihre Terminologie verwendete.[39]

36 DAI, Korrespondenz 1939–1944.

37 Widmung von Grundmann auf Sonderdruck Grundmann 1932, Bibliothek der Abteilung Ägäis & Anatolien, Institut für Orientalische und Europäische Archäologie, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.

38 Tsountas 1908, 7 Nr. 31–32; Wace – Thompson 1912, 9 Nr. 31 und 32.

39 Grundmann 1932.

Grundmanns Studien bezogen sich auf das Mittelneolithikum (bezeichnet als Sesklo-Kultur) sowie auf das frühe und das späte Spätneolithikum.[40] Bedauerlicherweise trennte er das Material der beiden Fundorte nicht. Für das Mittelneolithikum ist zu erwähnen, dass Grundmann, wie später auch Y. Mottier,[41] aufgrund der Funde der Otzaki-Magula die hier angetroffenen Impresso-Gattungen der Sesklo-Stufe zuordnete. Für diese erkannte er Beziehungen in den adriatischen Raum, wobei er vor allem Vergleiche mit Süditalien anstellte. Wie vor ihm Tsountas versuchte Grundmann, die spätneolithische „Dimini"-Zeit in drei verschiedene Stufen zu trennen, die er als drei Wellen donauländischen Einflusses definierte. Auf die mittelneolithische „Sesklo"-Keramik folgte nach ihm die schwarzpolierte Keramik (A5α). In dieselbe Phase setzte Grundmann auch mit Musterpolitur und Weißmalerei verzierte Keramik. Gleichzeitig führte er komparativ-stratigraphische Überlegungen durch, mit Hilfe derer er schwarze polierte Keramik mit Vinča und Tordos verband. Ebenso setzte er in diese Phase Fragmente mit einfacher dunkler Malerei auf rotem Überzug. Mit der beginnenden jüngeren Periode verband er den bandkeramischen Horizont. Als charakteristisch sah er hier vor allem Keramik der gestichelten B2-Ware. Dagegen verband er die mäandroiden Muster der eingeschnittenen Dimini-Keramik mit dem ausgehenden Spätneolithikum, und in diese Zeit setzte er auch die „klassische-Dimini-Ware", deren Malstil er, beeinflusst vom Reichtum dieser Gefäßgattung auf der zentralen Siedlung von Dimini, als „neolithischen Palaststil" bezeichnete. An diese Phase schloss für Grundmann die polychrome Dimini-Keramik an, die er mit dem siebenbürgischen Kulturkreis in Verbindung setzte. Diese Überlegungen vertiefte Grundmann in einem weiteren Aufsatz, den er 1934 publizierte.[42] Besonders polychrome Dimini-Keramik (B3ß) verband er mit Siebenbürgen, und arapizeitliche polychrome Keramik führte er auf donauländische Einflüsse zurück. Dabei hielt er gewisse Stücke dabei sogar für cucutenischen Import. Polychrome, eingeschnittene Ware verband er dagegen sogar mit Butmir. Verbindungen der Ägäis bis nach Makedonien konnte er aufgrund von Obsidian der Insel Melos erkennen,[43] und schließlich war bereits die große Verbreitung des Spondylus bis nach Mitteleuropa bekannt. Die Verbindungen zum Balkan wurden von ihm als Wanderbewegungen gedeutet.

Bekannt wurde Grundmann jedoch durch seine Oberflächenbegehungen in der ostthessalischen Ebene und seine Forschungen am Karla-See, die er 1937 publizierte (Abb. 2).[44] Diese Oberflächenbegehung sollte Grundlage für eine weitere Begehung durch Werner Stössel im Rahmen des Unternehmens Reinerth im Jahre 1941 werden. Für seine geographischen Studien bezog sich Grundmann auf die geologisch-morphologischen Studien des historischen Geographen Philippson[45] und auf die altertumskundlichen Forschungen von Stählin. Eine Kartierung der von Wace und Thompson erfassten Siedlungshügel[46] sowie von Grundmann neu identifizierten Fundorten (Nr. 137–147), die

40 Grundmann 1932.
41 Mottier 1981, 26 f.
42 Grundmann 1934.
43 So auch Fimmen 1921, 119.
44 Grundmann 1937.
45 Philippson 1897. Der bedeutende Geograph A. Philippson wurde wurde am 1. 1. 1864 in Bonn geboren und starb am 30. 1. 1953 in Bonn. 1892 Privatdozent an der Universität Bonn, 1899 Professor, 1904 Berufung auf den Lehrstuhl an der Universität Bern, 1906 an die Universität Halle-Wittenberg, seit 1911 Lehrstuhl an der Universität Bonn. 1912 Ehrendoktorat der Archäologischen Gesellschaft von Athen. 1929 Emeritierung. 1933 Lehrverbot. 1942-1945 Internierung im KZ Theresienstadt. Seit 1945 Erneuerung der Lehrbefugnis. 1946 Ehrendoktor der Universität Bonn, wo er einen wesentlichen Anteil am Wiederaufbau des geographischen Instituts hatte. Seit 2006 trägt der Hörsaal des Geographischen Instituts der Universität Bonn seinen Namen.
46 Wace – Thompson 1912, 8–12.

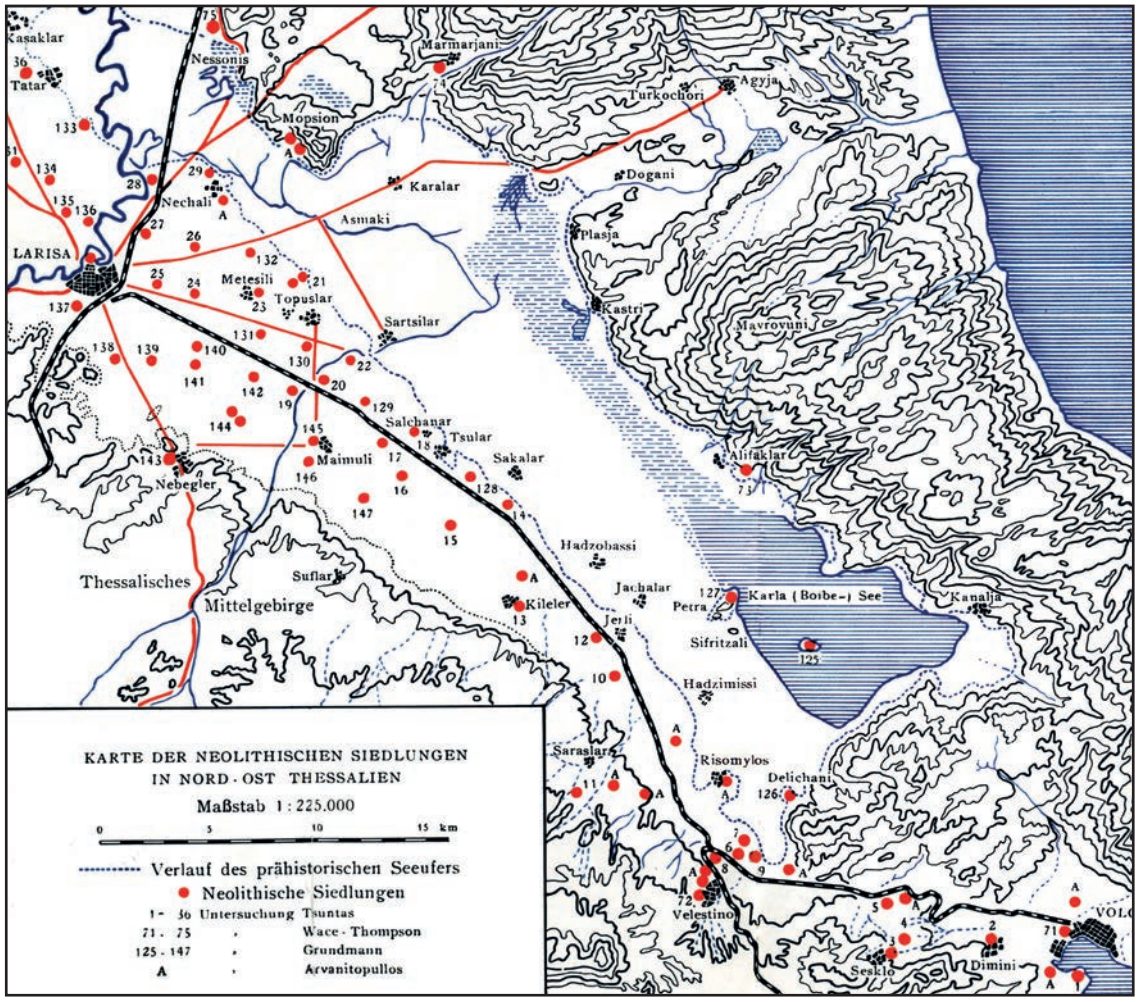



Abb. 2 Karte der neolithischen Siedlungen in Nordost-Thessalien (Grundmann 1937, Taf. 37).

am Rande der ostthessalischen Ebene, nahe am thessalischen Mittelgebirge liegen, ergab eine große siedlungsfreie Fläche, die Grundmann aufgrund der von Philippson beschriebenen geologischen Gegebenheiten der während des Neolithikums bestehenden Seefläche des Karla-Sees zuordnete. Somit ergab sich für den Karla-See eine wesentlich größere Wasserfläche als am Beginn des 20. Jahrhunderts, aber auch nach den Studien Stählins in klassischer Zeit. Die von ihm am Rande des Sees kartierten Fundorte gingen nach Grundmanns Beobachtungen allesamt auf die Sesklo-Kultur (A1-Ware) zurück. Die als „Grundmann-Linie" in die Literatur eingegangene Höhenlinie, welche den neolithischen Wasserspiegel des Karla-Sees wiedergeben soll, wird noch heute in geographischen Publikationen diskutiert.[47]

[47] Siehe S. 226 f.

Nach Grundmanns Überlegungen ragten aus dem Karla-See einige Kalksteininseln hervor, zu denen die Insel Hadzimissiotiki gehörte. Ihre neolithische Besiedlung beschränkt sich auf den obersten Teil der Insel. Dementsprechend sind laut Grundmann die neolithischen Siedlungen weniger aufgrund gesteigerten Sicherheitsbedürfnisses auf den Inseln als vielmehr wegen ihrer verkehrstechnisch wichtigen Lage errichtet worden.[48] Im Spätherbst 1934 wurde auf der Insel eine kleine Versuchsgrabung unternommen, bei der Grundmann von Hans-Ulrich von Schoenebeck unterstützt wurde. Drei Schnitte wurden angelegt:[49] Zwei tiefe Schächte und ein großflächig angelegter Schnitt. In diesem wurde eine 1 m breite, bis zu 1,5 m hoch erhaltene leicht gekrümmte Mauer auf 16 m verfolgt. Aufgrund ihrer Lage am Rand der Siedlung deutete Grundmann sie als Umfassungsmauer, betonte dabei aber ihren Stützcharakter. Aus einer späteren Bauperiode stammte ein antenförmiger Vorbau, der hier einen Eingang vermuten ließ. Zeitgleich mit diesem war eine 8 m lange Quermauer. Darüber lagen leicht gekrümmte Mauern. Grundmann verglich die von ihm aufgedeckten Mauern mit den an die gekurvte innere Umfassungsmauer von Dimini anstoßenden Mauern. Die älteste Mauer brachte Grundmann aufgrund der roten monochromen A1-Keramik und heller polierte Ware mit der Sesklo-Stufe in Verbindung. Darauf folgte nach Grundmann eine Phase mit gröberer roter monochromer Keramik, die sich durch Wandknicke und Ösenhenkel auszeichnete. Diese Keramik ist nicht abgebildet, könnte aber nach der Beschreibung in die Arapi-Stufe gehören. Dagegen brachte er den Bauzustand mit dem Tor und der nach innen gekrümmten Umfassungsmauer nach der Keramik mit der Dimini-Stufe in Verbindung. Die oberste Schicht zeichnete sich durch grobe Keramik mit Griffzapfen aus. In dieselbe Stufe gehören große Vorratsgefäße und ein riesiger Mahlstein. Wegen des Fehlens von pastoser Bemalung setzte Grundmann sie in eine spätere, frühbronzezeitliche Periode, jedoch könnte sie natürlich noch in die Rachmani-Stufe gehören.

[48] Grundmann 1937, 56–61.

[49] Die Planung der Grabung ist mit der in Visviki-Magula vergleichbar.

# A.II. Hans Reinerth, seine Forschungen und Grabungen zum Neolithikum in Thessalien

*Gunter Schöbel*

## A.II.1. Hans Reinerth und die Steinzeit-Forschung in Deutschland vor dem Zweiten Weltkrieg

Der aus Siebenbürgen stammende Hans Reinerth[50] legte seine Promotion 1921 an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen mit der Arbeit „Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland" ab und habilitierte bereits 1925 mit dem Thema „Die jüngere Steinzeit der Schweiz". Nach seiner Tübinger Zeit als Assistent und Privatdozent wurde er 1935 als Ordinarius auf den Lehrstuhl für Vorgeschichte und Germanische Frühgeschichte an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin berufen.[51]

In seine Tätigkeit am Tübinger Urgeschichtlichen Forschungsinstitut (UFI) fallen die Ausgrabungen in Siedlungen der Stein- und Bronzezeit im Federseemoor und am Bodensee.[52] Seine mit Einsatz moderner Technik und interdisziplinären Methoden unternommenen Forschungen begründeten den Ruf der Tübinger Schule in der Prähistorischen Archäologie. Die Flächengrabungen waren durch ihre stratigraphische Erfassung von Baugrundrissen, naturwissenschaftliche Ansätze und kulturelle Interpretationen gekennzeichnet (Abb. 3). Zwischen 1929 und dem Kriegsausbruch 1939 stockte häufig der auch vorher schwierige Mittelfluss für Reinerths Unternehmungen. Zudem sorgte eine von verschiedenen Seiten verstärkt einsetzende politische Einflussnahme dafür, dass die Forschung im Doppelstaat zwischen Länder- und Reichshoheit in Ausgrabungs- und Zuständigkeitsfragen ständig hin und her wogte. Mit Ausnahme des Archäologischen Institutes des Deutschen Reiches (AIDR) mit seinem Schwerpunkt in der Klassischen Archäologie war die prähistorische Wissenschaft noch kaum ausgebildet. Die sich entwickelnden Museen, Universitäten, Denkmalpflegeeinrichtungen, Länder- und Reichsinstitutionen kämpften um die besten Positionen im totalitären Staat, der versuchte, alte Strukturen durch eine neue „nationalsozialistische Ordnung" zu ersetzen.[53] Sie befeuerte in der Kulturpolitik die bereits bestehenden völkisch-nationalen und zunehmend pangermanischen Fragestellungen. Als mit Beginn des 2. Weltkriegs im September 1939 das Kriegsrecht galt, gab es kaum mehr eine Instanz, die der politisch intendierten

[50] *Hans Reinerth* *13.05.1900 Bistritz/Siebenbürgen; †13.04.1990 Unteruhldingen; 1918–1921 Studium der Vorgeschichte, Völkerkunde, Rassenkunde, Geologie, Geographie in Tübingen; Promotion; 1921–1923 Assistent am UFI; 1923–1928 stellvertretender Generalsekretär und Schriftleiter der deutschen Anthropologischen Gesellschaft; 1925 Privatdozent am UFI, Habilitation; 1931 NSDAP-Mitglied; 1932–1933 Vertrauensmann der Hauptabteilung Volksbildung der NSDAP-Reichsleitung; 1933 Lehrauftrag für Vorgeschichte Deutschlands an der Universität Tübingen; Leiter des Reichsbundes für deutsche Vorgeschichte; 1934 Beauftragter Alfred Rosenbergs für Fragen der Germanischen Frühgeschichte; Leiter der Hauptstelle Vor- und Frühgeschichte (Reichsleitung der NSDAP); 1934 Ordinarius und Direktor des Institutes für Vorgeschichte und Germanische Frühgeschichte der Universität Berlin; 1937 Amtsleiter in der NSDAP-Reichsleitung; 1940–1944 Leiter des Sonderstabes Vor- und Frühgeschichte im Einsatzstab Rosenberg; 1941 Beauftragter für Vor- und Frühgeschichte in den besetzten Ostgebieten; 1945 Parteiausschluss durch NSDAP-Parteigericht; 1949–1986 Wissenschaftlicher Leiter des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen.

[51] Schöbel 2002, 324 f., 377.

[52] Veit 2006, 101 f.; Schöbel 2011, 83 f.

[53] Halle – Mahsarski 2013, 57 f.; Schöbel 2013, 79 f.

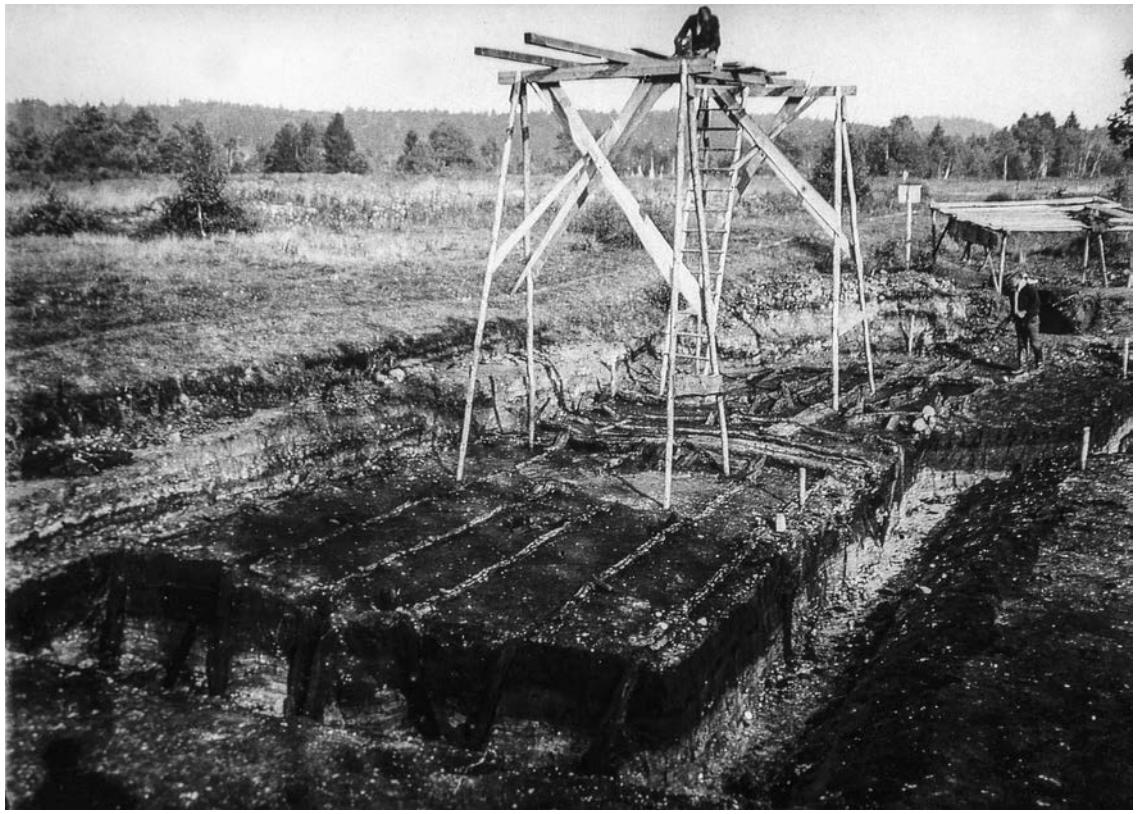


Abb. 3 Ausgrabung des Urgeschichtlichen Forschungsinstitutes Tübingen in Schussenried-Riedschachen, Kr. Biberach, Federseemoor 1919. Heinz Dürr auf dem Photogestell (Photo: H. Reinerth, Archiv PMU).

Archäologie Grenzen setzte. Die Auslandsarchäologie, vorher noch durch das Außenamt und das AIDR in Bahnen gelenkt, wurde zum Spielfeld verschiedener kulturpolitisch interessierter Gruppen. In den besetzten Ländern war es möglich, über politische Funktionsträger Ausgrabungen zu beantragen und durchzuführen, sofern ein ideologisch anerkannter Forschungsansatz vorgebracht werden konnte.[54]

Diese neue Situation ermöglichte der Archäologengruppe um Alfred Rosenberg, der Reinerth vorstand, seit 1940 Ausgrabungen in Frankreich, in Carnac und Kerlescan in der Bretagne und am Odilienberg im Elsass.[55] 1941 ist bei Velestino eine Ausgrabung im besetzten Griechenland zu verzeichnen.[56] Im Rahmen des Feldzugs der Deutschen Wehrmacht gegen die Sowjetunion folgten 1942 auf dem Gebiet der heutigen Ukraine und auf der Krim Materialaufnahmen in Museen und Untersuchungen in Siedlungen und Gräbern. Sie hatten wie die vorausgegangenen Unternehmungen das Ziel, den „nordisch-indogermanischen Einfluss“ auf frühe Kulturen, am besten seit der Steinzeit, nachzuweisen.[57]

54 So auch Halle – Mahsarski 2013, 60 f.
55 Olivier 2012.
56 Hänsel 2001; Alram-Stern – Eder 2004.
57 Legendre – Halle 2013, 154 f.; Mahsarski – Schöbel 2013b, 140 f.; Schöbel 2009, 267 f.

In seinen Publikationen folgte Reinerth sowohl seinen Lehrern und Förderern Robert Rudolf Schmidt,[58] Alfred Schliz,[59] Gustaf Kossinna[60] und Hans Hahne[61] als auch dem seiner Ansicht nach modernen Forschungsansatz zum Neolithikum. Hierfür standen die Siedlungsforschungen Karl Schumachers,[62] die Theorien des Vegetationskundlers und Geografen Robert Gradmann,[63] des völkischen Siedlungsarchäologen Ernst Wahle,[64] die völkerkundlich geprägten Kulturmodelle der Virchow'schen Anthropologischen Gesellschaft sowie die selbst erarbeiteten Ansätze aus den Pfahlbauuntersuchungen. Sie erscheinen aus heutiger Sicht weniger induktiv beschreibend, hypothetisch und auf gewichtete Interpretationen zielend als vielmehr apodiktisch von festen Lehrmeinungen ausgehend.[65] Im Kern stand eine durch Wanderungen aus Innereuropa heraus bestimmte Evolutionslehre der Kulturen. So erfolgte aus dieser Sichtweise heraus die Erstbesiedlung Europas in der Nacheiszeit von den Küstenländern des Nordens, Westens und des Donauraums von drei Seiten aus am Anfang des Neolithikums. Drei Kreise unterschiedlichen Gepräges, nordisch – westisch – ostisch, stehen in dieser Kulturkreislehre einander gegenüber, die sich als Kulturen während der Steinzeit bis zur beginnenden Bronzezeit „beeinflussen und bedrängen".[66] Gestützt wurde dieser Ansatz durch die „Siedlungsgeographische Methode" nach Kossinna,[67] die einem Raum mit fest umrissenem Kulturinventar stets ein Volk oder eine Rasse zuschrieb, und durch die „Wiener Kulturkreislehre" oder „Kulturmorphologie" nach dem Ethnologen des 19. Jahrhunderts Leo Frobenius.[68] Analoge Haus-, Keramik- und Steinbeilformen waren der Untermauerung der Thesen dienlich. Der Anthropologe Schliz wurde mit seiner bereits 1910 vorgebrachten Interpretation nach Nord, West und Ost differenzierbarer vorgeschichtlicher Schädeltypen der deutschen Länder[69] aus der Sicht der Rassen herangezogen. Es entstand ein „neues Bild der Vorgeschichte", welches für den Arbeitsraum davon ausging, dass zunächst ein „Westkreis" aus dem Rhône-Gebiet kommend den Südwesten Deutschlands besetzte und in Opposition zum „Ostkreis", der bis an die obere Donau gelangte, den Anfang der neolithischen Kulturausbildung im Süden darstellte, bis in der zweiten Hälfte der jüngeren Steinzeit „nordische Einwanderer", der „Nordkreis", in den Süden

58 Schmidt 1920.

59 Schliz 1911.

60 Kossinna 1911 und 1920. Zu Gustaf Kossinna, vgl. Grünert 2002a, 311 und 2002b; Mahsarski – Schöbel 2013.

61 Ziehe 1996; Schmidt 1930–1937; Hahne 1934.

62 Schumacher 1898, 16 u. 19 bes. zu der Situation in den Pfahlbauten. Schumacher geht von einer Dreiphasigkeit des Neolithikums aus, das in den Siedlungen mit Bandkeramik, Michelsberg und Schnurkeramik parallelisiert werden kann; Schumacher 1898, 30 f.: „Siedlungsgeographische Methode nach Kossinna". Bei Schumacher 1917, 8 f. wird für die Pfahlbaukulturen von Norden und Westen her kommend ein Einfluss der Schnurkeramik und Glockenbecher-Kultur postuliert.

63 Gradmann 1901.

64 Wahle 1920. Zu Wahle vgl. Hakelberg 2001.

65 Strobel 2003, 460: „Innerhalb von 2 Jahren scheint sich eine rassisch fundierte Kulturkreislehre 1922 mit einem starren Evolutionismus zu einem Vor-Geschichtsbild verfestigt zu haben, das fortan jeder Interpretation vorausging." Dieser Sicht Strobels einer präjudikativen Beurteilungsposition ist zuzustimmen. Sie ist jedoch keine Erfindung des UFI und seiner Protagonisten, sondern mit Blick auf die Diskussion der Zeit zu „Haus" und „Rasse", vgl. Behn 1922, Das Haus in vorrömischer Zeit, 8 f.; ders. 1926 in: Reallexikon der germanischen Altertumskunde 11, 162f., 188 f. schon länger Konsens in weiten Kreisen der Forschung in Deutschland.

66 Reinerth 1923, 1.

67 Kossinna 1911 und 1920.

68 Vgl. hierzu die Zusammenfassung zur Kulturkreislehre und Wiener Schule ausgehend von Frobenius 1898 bei Ziegert 1964, 104–123.

69 Schliz 1909–1910. Vgl. hierzu auch die rassenkundlichen Forschungen von Hölder und Schliz, zuletzt besprochen bei Wiwjora 2002, 85 f.

vorstießen und sich mit den bestehenden Kulturen vermischten.[70] Nach dem Verlust seiner Assistentenstelle am UFI zum 31.8.1923 habilitierte er 1925.[71] In seinen „völkisch" geprägten Publikationen[72] war 1925 erstmals von Häusern des Megarontyps in Thessalien, Troia und im Federseegebiet die Rede. Vorformen des späteren griechischen Hauses als Ergebnis nordisch-indogermanischer Kultur wurden mit Bezug auf Kossinnas Thesen gesehen, nach dem die nordische Kultur die „Mutter der Antike" sein sollte, wie dies auch sein Lehrer Schmidt vertrat.[73]

Auseinandersetzungen um die Paradigmen der Kulturdeutung zwischen den Ansätzen „ex oriente" oder „ex septentrione lux",[74] der Entwicklung vom Süden und Osten oder vom Norden her, war keine Erfindung der 1920er und 1930er Jahre. Ein biblisches Geschichtsbild konfrontierte schon früh mit einem später als „Nordstandpunkt", einer „Nordthese" der Kulturevolution bezeichneten Evolutionsansatz, bevor Kossinna 1913 die „Altgermanische Kulturhöhe" beschwor.[75] Die Wurzeln reichen mit Blick auf die Bau-, Sprach- und Archäologieforschung weit in das 19. Jahrhundert zurück. Schon Gottfried Semper,[76] Alexander Conze[77] und Wilhelm Dörpfeld[78] erklärten indogermanische Hausformen mit der Wanderung der Völker von Nord nach Süd. Reinhard Jung fasste zuletzt die Diskussion um das dreigliedrige Homerische „Megaron" für die Klassische Archäologie zusammen.[79] Oscar Montelius (1843–1921) prägte für die Urgeschichte die typologische Entwicklung der Hausformen vom Zelt bis zur Rechteckform im Norden wie in Griechenland.[80] Der Schweizer Naturforscher Paul Sarasin (1856–1929) sah eine Verbindung vom griechischen Säulentempel und den Pfahlbauten im nördlichen Alpenraum als gegeben.[81] Der Indogermanist Hermann Hirt (1865–1936) äußerte sich 1905 in seinem Standardwerk „Die Indogermanen" dementsprechend.[82] Mit der Ausgrabung des bronzezeitlichen Dorfes Buch verknüpfte der Prähistoriker Albert Kiekebusch (1870–1935) 1910 die Urform des nordischen Hauses erneut mit dem griechischen Megaron und postulierte 1915 unter dem Eindruck des 1. Weltkrieges eine Verstärkung der Siedlungsforschung vor allem auch in Österreich-Ungarn, um die Fragen „nordisch-griechischer Kulturübertragungen und so Völkerverschiebungen" beantworten zu können.[83] Reinerth folgte schon 1922 der Position Montelius'.[84] Die allmähliche Zuspitzung der Nordthesen in der Vor- und Frühgeschichte im Rahmen einer politisch fundierten Wissenschaft ist inzwischen hinreichend dargestellt worden.[85] Für die Klassische Archäologie und Alte Geschichte trat in den

70 Reinerth 1923, 74.
71 Reinerth 1926, 9; Reinerth 1925, 5, 178 f. und Korr. Reinerth 1923, Archiv PMU.
72 Reinerth 1925a, Teil 1: Nr. 5, Jg. 2, 4. Februar 1925, 178–190. 181: Zitat zu den thessalischen Megara; Teil 2: Nr. 15, Jg. 2, 9. Mai 1925, 556–566; Teil 3: Nr. 23, Jg. 2, 5. September 1925, 1066–1079.
73 Reinerth 1925, 179.
74 Wiwjorra 2002.
75 Wiwjorra 2002, 73 und 75.
76 Semper 1863, 290.
77 Conze zitiert nach Penka 1893, 76.
78 Meitzen 1882; Henning 1882, 172.
79 Jung 2000, 72f.
80 Montelius 1894, 164 f.
81 Sarasin 1906.
82 Hirt 1905, 382.
83 Kiekebusch 1911, 395.
84 Reinerth 1922, 25.
85 Hakelberg 2001, 261–269.

Werken der 1930er Jahre von Friedrich Matz[86] (1890–1974) oder Fritz Schachermeyr[87] (1895–1987) ein ähnliches Vokabular zutage.[88]

Der Tübinger Privatdozent Reinerth unternahm mit Hilfe des Deutschen Auslandsinstitutes und des AIDR im Frühjahr 1924, 1926 und 1927 Auslandsreisen nach Italien, in den Balkan, nach Griechenland und Kreta, bei denen es um „die Frage nach dem kulturellen Zusammenhang der Neolithik südlich und nördlich des Balkans" ging. Zwischen dem 14. und 21. Mai 1924 hielt er sich im Archäologischen Nationalmuseum Athen und am 28. Juni im Museum Volos auf. Zur Aufnahme kamen Materialien der Ausgrabungen von Christos Tsountas (1857–1934) in den neolithischen Siedlungen Dimini und Sesklo.[89] 1927 folgte eine weitere Reise nach Jugoslawien, Bulgarien und Griechenland. Für den Monat Mai 1927 sind anthropologische Untersuchungen auf Kreta, für Juni Schädelmessungen im Nationalmuseum Sofia, im Museum Stara Zagora sowie in verschiedenen Orten Griechenlands mit Einteilung in Rassetypen belegt. Mit dem Münchner Verleger Julius Friedrich Lehmann hatte Reinerth am 10. März 1927 wegen eines Buchprojekts mit dem Titel „Herkunft der Griechen" korrespondiert. Er beabsichtigte die umstrittene Frage der Entstehung des Griechentums zum ersten Mal aufgrund der Bodenfunde und der anthropologischen Tatsachen zu behandeln.[90]

In den Mooren und an den Seen Südwestdeutschlands und der Schweiz ging es mit den großen Siedlungsausgrabungen weiter.[91] Die Aufdeckungen in der Steinzeitsiedlung Dullenried bei Bad Buchau in den Jahren 1925, 1928 und 1929 bekräftigten „westische", 1926 in Riedschachen und 1927 im Taubried „nordische Rechteckbauten". Sie waren dem Bericht zufolge erneut ein Beleg dafür, dass sich die Entwicklung dieses fortgeschrittenen Bautyps auf nordalpinem Boden vollzogen haben sollte. „Denn das rechteckige Antenhaus, das in seiner voll entwickelten Form zur Grundlage der klassischen Architektur, namentlich Griechenlands wurde, ist erst durch die nordisch-indogermanischen Ströme am Ende der Jüngeren Steinzeit an das Ägäische Meer, wie nach Oberitalien gelangt."[92] Auch die 1929/30 in Sipplingen am Bodensee unternommene Ausgrabung ergab „Rechteckbauten" der westisch-nordischen Mischkultur.[93] Eine im schweizerischen Kanton Aargau ausgeführte Grabhügelaufdeckung bei Sarmenstorf 1927 erbrachte ein hölzernes Totenhaus, das aufgrund seiner Form eindeutig nordische Züge getragen haben soll.[94] Die Pfahlbaudörfer von Schötz I und II im Wauwiler Moos seien „typische Rechteckhäuser"; das Moordorf Weiher bei Thayngen weise „jüngere Aichbühler Keramik (nordisch-westische Mischkultur)" auf.[95]

---

86 Vgl. Jung 2000, 80. Matz war seit 1929 Assistent des Generalsekretärs des AIDR in Berlin, 1934 Lehrstuhlinhaber an der Universität Münster, wechselte 1941 nach Marburg, wo er 1946/47 als Rektor amtierte und bis zu seiner Emeritierung 1958 blieb.

87 1931 erfolgte die Ernennung Schachermeyrs zum Professor für Alte Geschichte an der Universität Jena. 1936 trat er an der Universität Heidelberg als Nachfolger des bereits 1933 aus „rassischen" Gründen vertriebenen Eugen Täubler an. 1941 wechselte er an die Universität Graz. Ab 1952 lehrte er bis 1963 Griechische Geschichte, Altertumskunde und Epigraphik an der Universität Wien.

88 Schachermeyr 1936.

89 Vgl. Tsountas 1908.

90 Reinerth an J. F. Lehmann vom 10.3.1927, Korr. Reinerth, Archiv PMU. In den rassekundlichen Schriften Lehmanns veröffentlichten Alfred Rosenberg, Walther Darré und Heinrich Himmler.

91 Schöbel 2011, 78 f.

92 Reinerth 1936, 98. Dazu Strobel 2000, 45.

93 Reinerth 1938, 63. Dazu Strobel 2000, 45, Anm. 179.

94 Reinerth – Bosch 1929; Reinerth 1928. Dazu Fetz 1999.

95 Reinerth 1928, 216 f. Die Ausgrabungen im Wauwiler Moos, Kanton Aargau, fanden nachfolgend 1932/33 statt, hierzu Ströbel 1938. Die Nachbearbeitungen der Fundstellen durch O. Wey 1999 und 2001 gehen auf die nordischen Interpretationen Reinerths nicht ein.

Den „Nordindogermanenzug“ und seine Methode – nach Kossinna – hatte jetzt Anfang der 1930er Jahre auch die jüngere Generation um Reinerth übernommen. Sie wurden zum schlagkräftigen Kontrapunkt gegenüber den Ansichten der „Klassischen Archäologen“, der Römisch-Germanischen Kommission (RGK) oder der rheinischen Vorgeschichtsforschung geformt.[96] Die Siedlungsarchäologie eignete sich wie auch die Methoden der Klassischen Archäologie und der Volkskunde für eine Germanenforschung völkisch-rassischer (anthropologischer) Prägung, die bis 1945 in deutschen Vorgeschichtskreisen weitgehend akzeptiert und auch durch eine stete Forschungskontroverse zwischen „Nord-“ und „Süd-Anhängern“ nicht in Abrede gestellt wurde. Nach der „Machtergreifung“ stand die Forderung nach der Gründung eines „Reichsinstituts“ für die deutsche Vorgeschichte mit zentralen Aufgaben gegenüber allen archäologischen Gremien im Vordergrund.[97] Dieses war als Konkurrenzunternehmen zum AIDR in Berlin und zur RGK in Frankfurt konzipiert, sah weitreichende Kompetenzen für die Rosenberg-Archäologen vor und sorgte für intensive Auseinandersetzungen zwischen den beteiligten archäologischen Parteien unter Einbindung aller politischen Amtsspitzen von Alfred Rosenberg über Bernhard Rust, Heinrich Himmler, Martin Bormann, Viktor Lutze bis zu Adolf Hitler.[98]

Siedlungsausgrabungen am Dümmer See in Niedersachsen fanden in den Jahren 1938–1941 zunächst als Lehrgrabungen des Berliner Instituts, dann unter der Regie des Reichsbundes für Vorgeschichte und des Reichsamtes für Vorgeschichte unter der Leitung von Reinerth statt.[99] Zwischen

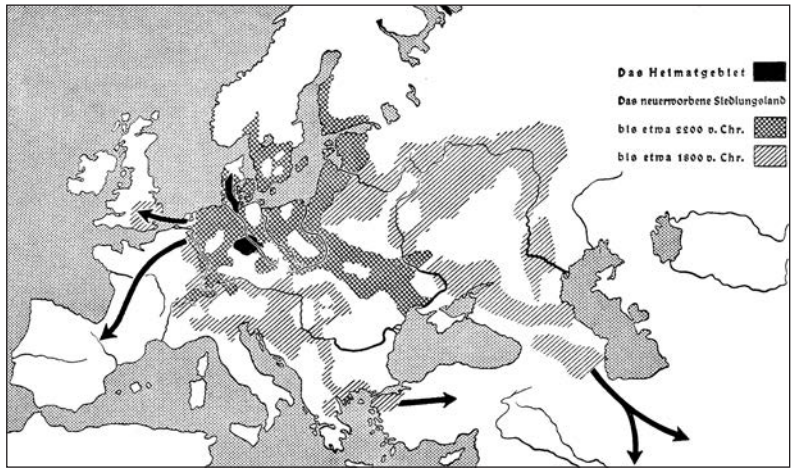



Abb. 4 „Heimat und Ausbreitungsgebiet der jungsteinzeitlichen schnurkeramischen Kultur“. Hans Reinerth, Vorgeschichte Deutschlands in Bildern, Abb. S.11, ca. 1940, unpubl.; nach: Der Schulungsbrief 1935, 2. Jg., 3. Folge, März 1935, 11 (Franz Eher Nachfolger, Zentralverlag der NSDAP, Berlin 1935).

96 Kossinna 1921. Zum Verständnis der Kossinna-Methode und der scharfen Rhetorik der Germanenforscher gegen die klassisch orientierte Archäologie sei dieser noch vor der Promotion Reinerths entstandene Artikel empfohlen. Zur weiteren Entwicklung vgl. Mahsarski – Schöbel 2013, 31 f. und Schöbel 2013, 82: Zitat Stampfuß von Kossinna zur „Römerforschung“ aus dem Jahre 1908.

97 Kater 1974, 23, 139 f.; Bollmus 1970, 162 f., 171; Schöbel 2013.

98 Schöbel 2013, 87 f., Abb.14.

99 Reinerth 1939; Kossian 2007.

dem 1. und 22. Juli 1940 erfolgte bei Friesack in der Mark Brandenburg nahe Berlin eine Untersuchung an Siedlungsplätzen der Mittel- und Jungsteinzeit im Rahmen einer Lehrgrabung. Beteiligt waren außer dem Photographen Heinz Dürr,[100] der Assistentin Gerta Schneider[101] und Elisabeth Heinsius[102] weitere Studenten des Institutes für Vorgeschichte.[103]

Mit dem Beginn der Westoffensive der Deutschen Wehrmacht am 10. Mai 1940 begann ein neues Forschungskapitel für die Vor- und Frühgeschichte im Rahmen der Kriegsarchäologie. Sie folgte der postulierten Ausbreitung der nordischen Indogermanen bis 2000 v. Chr. und umfasste entsprechend der Vorstoßrichtung von Nord nach Süd auch Griechenland und Kleinasien. In den Bildertafeln Reinerths erschien Thessalien als neu erworbenes Siedlungsland für etwa 1800 v. Chr. (Abb. 4). Die Ausgrabungen bei Velestino in Thessalien im Herbst 1941 zur Klärung der Indogermanisierung Südeuropas waren durch die Beauftragung Rosenbergs für die besetzten Gebiete im Frühjahr 1941 erst möglich geworden.

In Griechenland erfolgte eine systematische Kartierung von über 300 prähistorischen Fundstätten durch den kurz zuvor promovierten Schüler Reinerths, Werner Stössel.[104] Er wurde dabei von

---

100 *Heinz Dürr* *24.03.1893 in Ulm; †29.10.1976 Bad Cannstatt; 1912–1914 Ausbildung als Bankbeamter; 1914–1918 Kriegsfreiwilliger, Kampfeinsätze in Frankreich; Ab 1919 Teilnahme an Ausgrabungen des UFI Tübingen; 1920 Beitritt zur NSDAP, Mitgliedsnummer 832; 1921–1926 Mitglied im Freikorps Bund Oberland; 1922–1924 Ausbildung zum Photographiemeister München; 1927 NSDAP-Ortsgruppenleiter Tübingen; 1929 NSDAP-Bezirksleiter Tübingen-Rottenburg; 1934 Mitarbeiter Reichsgemeinschaft für Deutsche Volksforschung, Abt. Vor- und Frühgeschichte; 1938–1943 Ausgrabungen Dümmersee, Carnac, Velestino, Odilienberg; 1942 Teilnahme an Ukraine-Reise des *Sonderstabs Vorgeschichte* des ERR; 1945–1954 Flucht aus Berlin, Knecht auf Vollmarshof in Pfullendorf; 1954 Photograph am Pfahlbaumuseum Unteruhldingen; 1958–1976 Pensionierung, Lebensabend in Bad Cannstatt.

101 *Gerta Schneider* *18.08.1908 Mannheim, †26.02.1999 Neustadt (Saale); 1920–1921 Teilnahme an Ausgrabungen in Riedschachen und Aichbühl; 1927–1933 Studium der Sprachen, Volkswirtschaft, Psychologie, Philiosophie, Vorgeschichte, Geologie, Geographie, Klassische Archäologie in Lausanne, Wien, München, Heidelberg, Tübingen; 1928–1933 Studium der Vor- und Frühgeschichte in Heidelberg und Tübingen; 1929–1934 Assistentin Reinerths (Ausgrabungen Sipplingen, Egolzwil; frühe 1930er Mitglied der NSDAP Nr. 884.574; 1932 Mitarbeiterin der Fachgruppe Vorgeschichte im Kampfbund für Deutsche Kultur; 1933 Promotion: „Der vorgeschichtliche Wagen in Deutschland“; 1934 Mitarbeiterin in der Dienststelle Rosenberg; 1934–1945; Stellv. wissenschaftliche Leitung der Modellwerkstatt des Reichsbunds; 1935–1938 Mitarbeiterin am Institut für Vorgeschichte, Universität Berlin; 1937 Organisation der Grabungen Taubried und Wasserburg Buchau; 1940–1942 Teilnahme an Ausgrabungen des Amts Rosenberg in der Bretagne, Velestino; 1941–1946 Leitung der Außenstelle Salem des Berliner Instituts; 1945–1950 Wiederaufbau und Neuorganisation des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen; 1951–1956 Wissenschaftliche Assistentin Reinerths in Unteruhldingen; 1956–1972 Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Bibliothekarin am Institut für angewandte Geodäsie Frankfurt/Main.

102 *Elisabeth Heinsius* *12.03.1917 Berlin-Schöneberg, †03.09.2004 Mölln; 1936 Abitur; 1937–1938 Studium Universität Berlin; 1938–1940 Hochschule für Lehrerinnenbildung Hannover, 1. Lehramtsprüfung; 1940–1945 Studium der Vorgeschichte, Anthropologie, Geologie, Pädagogik in Berlin; Hilfsassistentin am Institut für Vorgeschichte; Freiwillige Assistentin am Seminar für Christliche Archäologie; 1940–1942 Teilnahme an den Ausgrabungen in Velestino, Dümmersee, Friesack; 1942 Praktikum Pfahlbaumuseum Unteruhldingen; 1943 Ausgrabung Odilienberg; Mitarbeit bei der Sicherung der Berliner Institutsbestände; 1945 Notpromotion in Berlin über „Schloss und Schlüssel im vorgeschichtlichen Europa“; 1946–1950 Stellensuche, ehrenamtliche Tätigkeit im Museum Hamburg-Altona; Dozentin an der Volkshochschule Hamburg; 1950–1955 Lehrerin an der Volksschule Mölln, ehrenamtliche Mitarbeit im Stadtarchiv; 1955 Lehrerin in Lübeck; 1978–2004 Mitglied im Vorstand des Pfahlbauvereins; 1982–2002 Vorsitzende des Hamburger Vorgeschichtsvereins.

103 Gramsch 1987.

104 *Werner Stössel* *31.03.1910 Berlin; †1945 gefallen in Norddeutschland; 1930–1934 Abitur; Studium TH Berlin; ab 1933 SS-Mitglied, Schulungsleiter; 1935–1940 Studium der Vorgeschichte, Anthropologie, Geologie in Berlin; 1940 Promotion: „Die Schwerter der Franken und Wikinger“; 1939–1940 Ausgrabung Dümmer; um 1939 Direktor des Landesmuseums für Vorgeschichte, Teplitz-Schönau (Teplice); 1940 Einberufung zur Wehrmacht; 1941 Ausgrabung Velestino.

Kimon Grundmann unterstützt, der sich als Spezialist für das thessalische Neolithikum seit 1924 in Griechenland am AIDR Athen aufhielt.[105] Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren, von einigen Vorberichten abgesehen, bislang wenig bekannt.[106]

## A.II.2. Ausgrabungen und erste Aufarbeitung der Funde während des Zweiten Weltkriegs

### Vorgeschichtler und Archäologen im Krieg

Mit dem im September 1939 begonnenen Angriffskrieg der Deutschen Wehrmacht und den Besetzungen von Teilen Europas änderten sich signifikant die Parameter für die deutsche Archäologie im Ausland. Die Archäologen in den verschiedenen Einsatzstäben unterstützten die Idee eines Großgermaniens und gruben in Luxemburg, Frankreich, Dänemark, Norwegen, Polen, Russland, in der Tschechoslowakei und auf dem Balkan.[107] Museumsbestände wurden katalogisiert. Die klassische Altertumsforschung mit dem AIDR mit seinen Auslandabteilungen und der RGK in Frankfurt suchten seit 1938 noch stärker als in den Jahren zuvor den Schulterschluss mit dem „SS-Ahnenerbe", der Wissenschaftsorganisation Heinrich Himmlers.[108] Vordergründig geschah dies nach Martin Schede, um sich im „Daseinskampf" der Institution in Bezug auf die Fragen der Vorgeschichte zu behaupten,[109] tatsächlich aber, um mit Hilfe der mächtigen Institution dank der breiten Vernetzung der SS im wissenschaftlichen und politischen Apparat – sei es im Reichserziehungsministerium oder innerhalb der Polizei und den Wehrmachtsstellen[110] – ihre Ausgrabungsziele bald auch in den besetzten Gebieten mit Hilfe des Militärischen Kunstschutzes besser erreichen zu können.[111]

Reinerth wählte 1941 als Ausgrabungsort Griechenland, da er damit einerseits seine wissenschaftlichen Aufnahmen auf dem Balkan und in der Ägäis der Jahre 1924, 1926 und 1927 fortsetzen wollte, und zum anderen weil er seine Thesen zum indogermanischen Ausgriff zur Steinzeit im Blick hatte, die er bei den Steinen von Carnac bereits 1940 im Rahmen einer Untersuchung hatte prüfen lassen.[112] Nach der Beauftragung Reinerths im Rahmen des Einsatzstabes des Reichsleiters Rosenberg (ERR) in den besetzten Westgebieten folgte dem am 6. April begonnenen „Blitzfeldzug Balkan" der Wehrmacht, der zum 29. April mit der Besetzung der südlichen Peloponnes bei Kalamata militärisch abgeschlossen wurde, die umgehende Reaktion.

105 Vgl. Alram-Stern 2011; siehe auch Beitrag von Alram-Stern, S. 11–16.

106 Halle 2008, 160. Im Pfahlbaumuseum befindet sich unter dem Faszikel „Velestino" ein Dokumentationsbestand der Unternehmungen 1940–1942. Erster Vorbericht: vgl. hierzu Hänsel 2001.

107 Vgl. Graben für Germanien – Archäologie unter dem Hakenkreuz. Focke-Museum (Stuttgart 2013) 118 f.

108 Junker 1997, 78.

109 Junker 1997, 78 Anm.150.

110 Kater 1974, 139 f.

111 Von Gaertringen 1995, 465 Anm. 8.

112 Für den Westausgriff am Beispiel der Steine von Carnac und für die Unternehmungen des ERR Richtung Osten zuletzt Modl 2012, 67 f., Perscke 2013, Mahsarski – Schöbel 2013b, 140 f. und Legendre – Halle 2013, 154 f.

Schon am 28. April meldete sich Rudolf Stampfuß,[113] Schüler Kossinnas in Berlin und Schmidts in Tübingen, und bot sich bei Reinerth als Vorkommando zur Organisation von Ausgrabungen in Griechenland an (Abb. 5).[114]

Trotz beabsichtigter Geheimhaltung sickerten im Mai und Juni des Jahres 1941 erste Informationen zu Plänen des Amtes Rosenberg für den Bereich Vorgeschichte in Griechenland durch. AIDR-Präsident Schede erhielt Kenntnis von den Vorhaben des Sonderstabes ERR und versuchte,

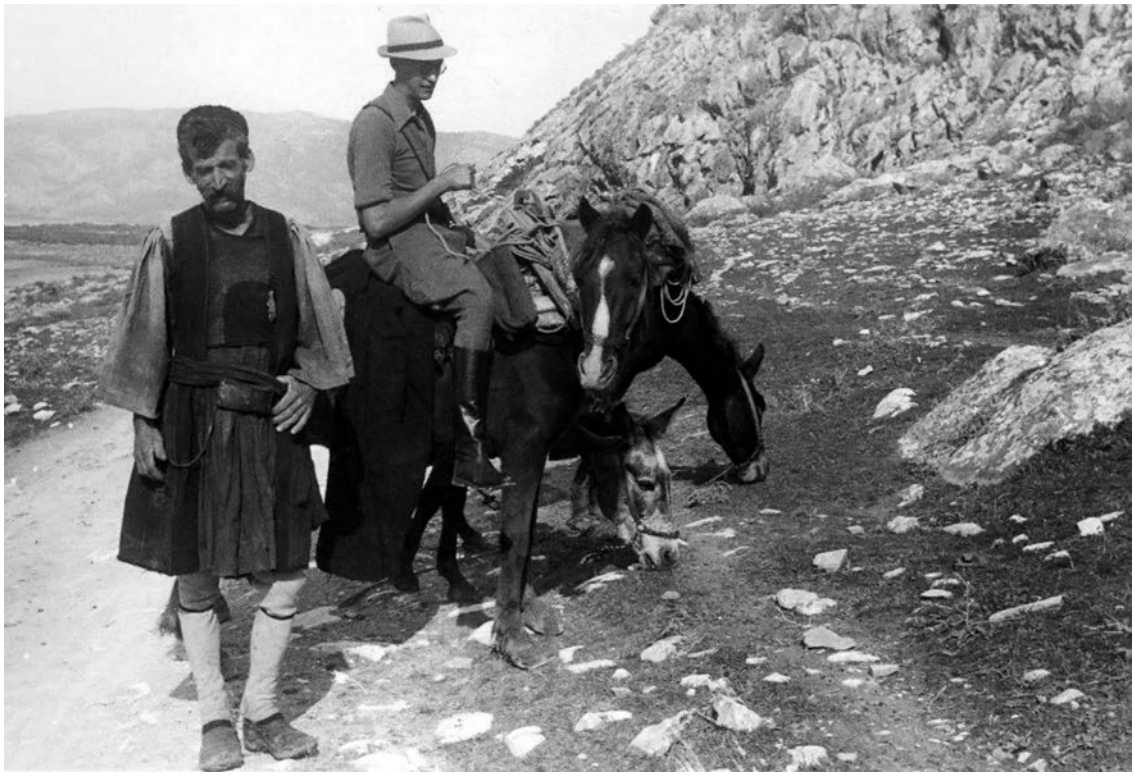


Abb 5 Werner Stössel 1941 in Griechenland (Archiv PMU).

[113] *Rudolf Stampfuß* *03.11.1904 Hamborn; †18.12.1978 Dinslaken; 1923–1927 Abitur; Studium der Vorgeschichte, Geschichte, Kunstgeschichte, Geographie, Geologie in Berlin und Tübingen; 1925 Aufbau des Städtischen Heimatmuseums Hamborn; 1927 Dissertation in Tübingen über jungneolithische Kulturen in Westdeutschland; 1928–1940 Leiter des Städtischen Heimatmuseums Hamborn; 1931–1935 Pfleger für kulturgeschichtliche Bodenaltertümer in Duisburg und Umgebung; 1932 Beitritt zum Kampfbund für Deutsche Kultur; 1933 NSDAP-Mitglied; 1935 Professor für Vorgeschichte und Geschichte an der Pädagogischen Akademie Dortmund; 1940 Mitarbeiter im Amt Rosenberg; 1941–1943 Beauftragter des Reichsministeriums für die besetzten Ostgebiete zur Sicherung vor- und frühgeschichtlicher Funde; 1941 Ausgrabung Velestino, Promotion in Berlin über das Hügelgräberfeld Kalbeck, Beauftragter für Vor- und Frühgeschichte im Reichskommissariat Ukraine; 1942 Ausgrabungen und Museumsaufnahmen in der Ukraine im Rahmen ERR, Museumsleiter in Kiew; 1943–1945 Betreuung der sichergestellten Bestände in Schloss Höchstädt/Bayern; 1945–1947 Internierung in Neuengamme; 1955 Leiter „Haus der Heimat“ Dinslaken; 1962–1969 Rheinischer Museumspfleger und Leiter des rheinischen Museumsamts; 1969–1978 Pensionierung; heimatgeschichtliche/archäologische Forschungen in Dinslaken.

[114] 28.4.1941 Stampfuß Brüssel an Reinerth, Korr. Reinerth, Archiv PMU. Schöbel 2013, 79 f. Anm.10.

sie zu verhindern. Der Direktor Walther Wrede in Athen war schon vorher, am 24. Mai 1941, für das AIDR an den Chef des Verwaltungsstabes des Kommandanten des rückwärtigen Armeegebietes, der Zivilverwaltung, herangetreten. Er bat darum, das Grabungsrecht und die völlige Freiheit in der Durchführung der Maßnahmen dem Institut auf Grund früher vorgenommener Arbeiten zu erhalten, unter anderem auch für die neolithischen Siedlungen in Thessalien.[115]

## Die Ausgrabungen des Amtes für Vorgeschichte in Thessalien 1941

Anfang Juli flog Stampfuß nach Athen und nahm Kontakt zu Karl Kübler, 2. Sekretär des AIDR Athen, und zu seinem Mitarbeiter Grundmann auf. Stampfuß empfahl Reinerth zur Vorbereitung die Lektüre von Grundmanns Veröffentlichungen über seine Voruntersuchungen steinzeitlicher Siedlungsstellen in Thessalien mit besonderer Berücksichtigung des Gebietes zwischen Volos und Larissa. Zur weiteren Absicherung des Unternehmens riet er, auf Reichsleiter Rosenberg einzuwirken und zu fragen, ob dieser nicht gewillt wäre, für die Forschungen des Amtes eine Außenstelle der Hohen Schule in Athen zu eröffnen, die er und Stössel leiten könnten.[116] Während das Athener Institut zunächst seine Unterstützung zusicherte,[117] richtete Schede als Präsident des AIDR von Berlin aus bereits ein Schreiben an das Athener Institut mit der Anweisung: „man müsse unter allen Umständen verhindern, dass das Amt Rosenberg in Griechenland Fuß fasse.“[118] Davon hatte auch der Militärische Kunstschutz Kenntnis erhalten.[119]

Stampfuß und Stössel sammelten im Juli 1941 in Saloniki Kartenmaterial für eine beabsichtigte Landexkursion mit Grundmann nach Mittelgriechenland und um den Kopais- See.[120] Gleichzeitig entstand eine detaillierte Karte der prähistorischen makedonischen und thrakischen Fundorte auf der Grundlage der Arbeiten von L. Rey[121] und W.A. Heurtley[122] sowie einer Dokumentation von Nikolaos Kotzias, dem Direktor des Archäologischen Museums in Thessaloniki und Leiter der Bodendenkmalpflege für Makedonien und Thrakien.[123] Der Kartierung thessalischer Fundorte wurde die Arbeit von Grundmann zugrunde gelegt.

Eine Grabung in der Kalamari-Toumba gemeinsam mit Kotzias wurde ohne Genehmigung begonnen, und ein Antrag beim griechischen Ministerium wurde nach Meldung durch Kotzias[124] zurückgewiesen. Stössel führte im Anschluss daran die ersten eigenständigen Feldarbeiten in Thessalien in der Umgebung von Larissa und Umgebung durch.

---

115 DAI Athen. Aus Mappe „Korrespondenz 1939–1944“. Am 20.3.2006 und 17.11.2009 von Alram-Stern freundlicherweise übermittelt.

116 4.7.1941 Stampfuß an Reinerth, Korr. Reinerth, Archiv PMU.

117 Bericht Stampfuß zu „Grabungen in Griechenland“ v. 11.1.1943, Akte Griechenland, Archiv PMU.

118 Vgl. Bericht Stampfuß 11.1.1943, Akte Griechenland, Archiv PMU.

119 So auch Bericht Reinerths über den Einsatz des Reichsamtes für Vor- und Frühgeschichte in Griechenland 1941, MS 9.5.1943, 8S., Akte Griechenland, Archiv PMU.

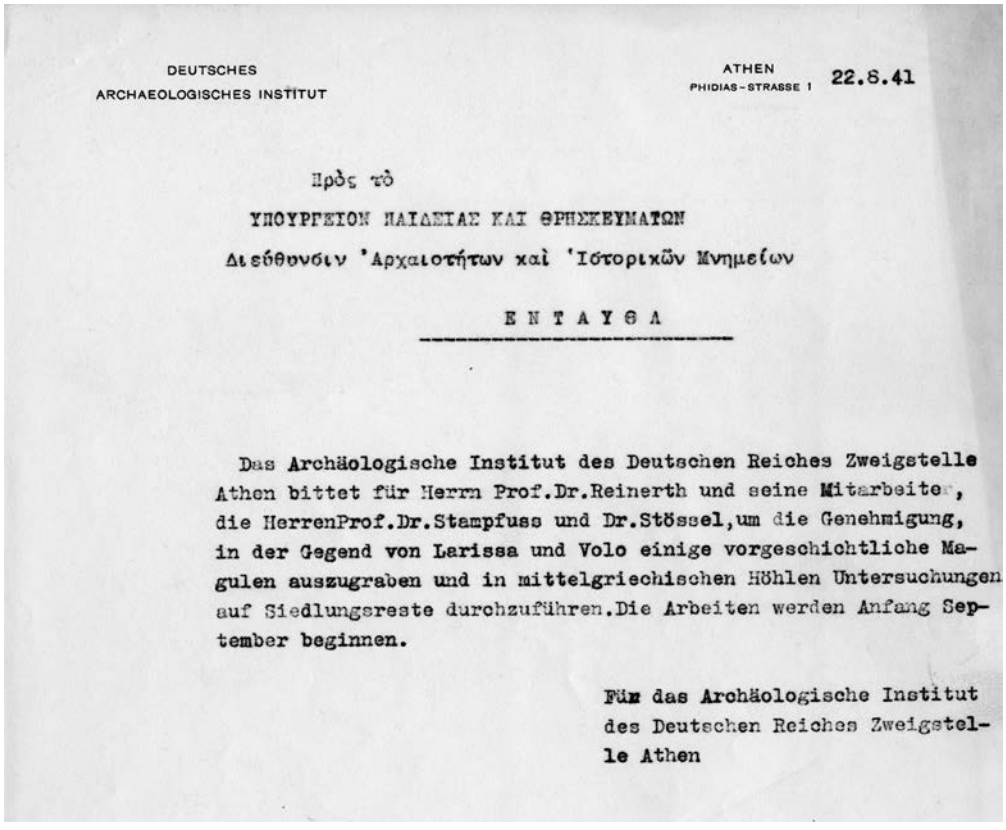
120 Stampfuß an Reinerth v. 18.7.1941, Archiv PMU. 2., 3. und 4. Bericht Stössel an Reinerth v. 4.8.1941, 28.8.1941, 29.8.1941. Kopie Archäologisches Nationalmuseum Athen, freundliche Übermittlung Alram-Stern.

121 Rey 1921.

122 Heurtley 1939.

123 Nikolaos Kotzias wurde 1885 in Koropi geboren, studierte in Athen und in Deutschland, wurde Ephoros von Makedonien und führte Grabungen in Attika und Makedonien durch.

124 Brief Nr. 186 der Ephorie der Altertümer Makedoniens an das Ministerium für nationale Bildung und Archäologie (Archiv PMU).



DEUTSCHES
ARCHAEOLOGISCHES INSTITUT

ATHEN
PHIDIAS-STRASSE 1

22.8.41

Πρὸς τὸ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Διεύθυνσιν Ἀρχαιοτήτων καὶ Ἱστορικῶν Μνημείων

Ε Ν Τ Α Υ Θ Α

Das Archäologische Institut des Deutschen Reiches Zweigstelle Athen bittet für Herrn Prof.Dr.Reinerth und seine Mitarbeiter, die HerrenProf.Dr.Stampfuss und Dr.Stössel,um die Genehmigung, in der Gegend von Larissa und Volo einige vorgeschichtliche Magulen auszugraben und in mittelgriechischen Höhlen Untersuchungen auf Siedlungsreste durchzuführen.Die Arbeiten werden Anfang September beginnen.

Für das Archäologische Institut
des Deutschen Reiches Zweigstelle Athen

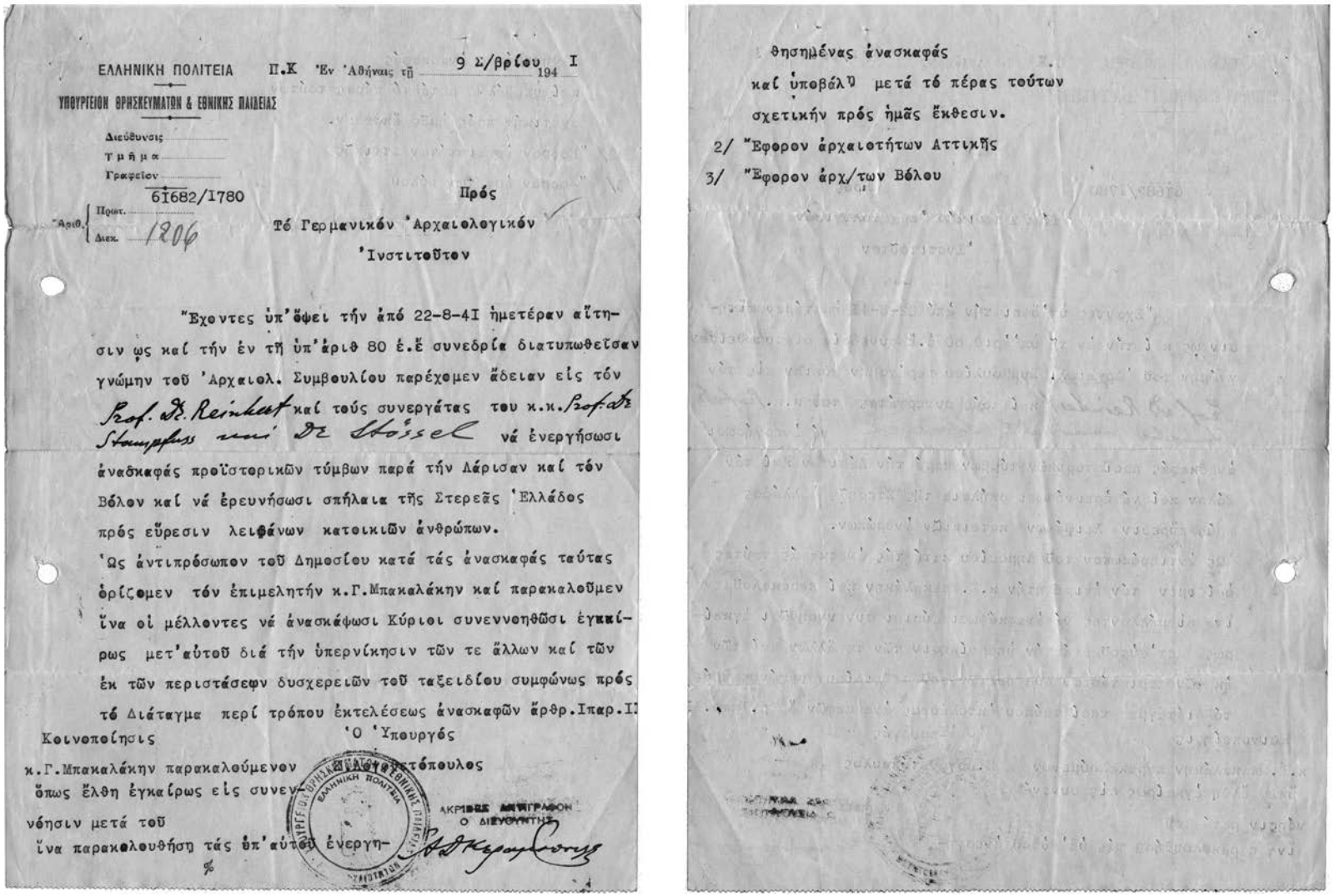
Abb. 6 Ansuchen um eine Grabungsgenehmigung in Thessalien und Mittelgriechenland durch das Deutsche Archäologische Institut Athen vom 22.8.1941 (Archiv DAI Athen).

Die Schwierigkeiten für den „Stab Vorgeschichte im Aufbau“ setzten sich im August fort. Auf Ersuchen des Berliner Reichserziehungsministeriums wurde über das Oberkommando der Wehrmacht allen Dienststellen in Griechenland folgende Anordnung zur Kenntnis gebracht: „Der Herr Reichserziehungsminister hat gebeten, die militärischen Stellen in Griechenland darauf hinzuweisen, dass für archäologische, frühgeschichtliche bzw. altertumskundliche Angelegenheiten in Griechenland allein das Archäologische Institut des Deutschen Reiches, Zweigstelle Athen, zuständig ist und bei allen entsprechenden Unternehmungen beteiligt werden muss.“[125]

Stampfuß vom Sonderkommando Rosenberg teilte noch am selben Tag dem Athener Institut offiziell die Absicht mit, im September Ausgrabungen in der Gegend von Larissa und Volos durchzuführen. Gleichzeitig bat er das Institut, beim griechischen Kultusministerium für sich, Reinerth und Stössel die Genehmigung für diese Untersuchungen einzuholen.[126] Wieder einen Tag später, am 21. August 1941, ernannte Rosenberg Amtsleiter Reinerth zum Beauftragen für Vor- und Frühgeschich-

[125] Abschrift: Akte Griechenland Archiv PMU: „Oberkommando der Wehrmacht WFST/ABT. L (IV QU) Nr. 2458/41. F.H.Qu., den 1.8.1941. Betr.: Wissenschaftliche Arbeiten in Griechenland. An W.Bfh. Südost.“

[126] Stampfuß am 20.8.1941 an das AIDR, Original: 20.8.1941: Genehmigung für vorgeschichtliche Magulen um Larissa und Volos sowie für topographische Untersuchungen in Mittelgriechenland erbeten (Archiv DAI Athen).



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ Π.Κ Ἐν Ἀθήναις τῇ 9 Σ/βρίου 194 I

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ & ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Διεύθυνσις
Τμῆμα
Γραφεῖον

Ἀριθ. Πρωτ. 61682/1780
Διεκ. 1206

Πρός
Τό Γερμανικόν Ἀρχαιολογικόν
Ἰνστιτοῦτον

Ἔχοντες ὑπ'ὄψει τήν ἀπό 22-8-41 ἡμετέραν αἴτησιν ὡς καί τήν ἐν τῇ ὑπ'ἀριθ 80 ἐ.ἔ συνεδρίᾳ διατυπωθεῖσαν γνώμην τοῦ Ἀρχαιολ. Συμβουλίου παρέχομεν ἄδειαν εἰς τόν Prof. Dr. Reinhart καί τούς συνεργάτας του κ.κ. Prof. Dr Stamphus καί Dr Hoessel νά ἐνεργήσωσι ἀνασκαφάς προϊστορικῶν τύμβων παρά τήν Λάρισαν καί τόν Βόλον καί νά ἐρευνήσωσι σπήλαια τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος πρός εὕρεσιν λειψάνων κατοικιῶν ἀνθρώπων.

Ὡς ἀντιπρόσωπον τοῦ Δημοσίου κατά τάς ἀνασκαφάς ταύτας ὁρίζομεν τόν ἐπιμελητήν κ.Γ.Μπακαλάκην καί παρακαλοῦμεν ἵνα οἱ μέλλοντες νά ἀνασκάψωσι Κύριοι συνεννοηθῶσι ἐγκαίρως μετ'αὐτοῦ διά τήν ὑπερνίκησιν τῶν τε ἄλλων καί τῶν ἐκ τῶν περιστάσεων δυσχερειῶν τοῦ ταξειδίου συμφώνως πρός τό Διάταγμα περί τρόπου ἐκτελέσεως ἀνασκαφῶν ἄρθρ.Ιπαρ.Ι

Ὁ Ὑπουργός

Κοινοποίησις
κ.Γ.Μπακαλάκην παρακαλούμενον
ὅπως ἔλθη ἐγκαίρως εἰς συνεννόησιν μετά τοῦ
ἵνα παρακολουθήσῃ τάς ὑπ'αὐτοῦ ἐνεργη-

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟΝ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

θησημένας ἀνασκαφάς
καί ὑποβάλῃ μετά τό πέρας τούτων
σχετικήν πρός ἡμᾶς ἔκθεσιν.
2/ Ἔφορον ἀρχαιοτήτων Αττικῆς
3/ Ἔφορον ἀρχ/των Βόλου

Abb. 7 Grabungsgenehmigung vom 09.09.1941, ausgestellt vom Griechischen Ministerium für Erziehung und Archäologie (Archiv DAI Athen).

te in den besetzten Ostgebieten – dazu zählte auch Griechenland.[127] Der offizielle Antrag um Genehmigung beim Ministerium durch das Athener Institut aufgrund des Schreibens vom 20. August durch den ERR Vorgeschichte erfolgte zum 26.8.1941 (Abb. 6).[128] Am 9. September übermittelte das griechische Ministerium durch Minister K. Logothetopoulos für die Gruppe Rosenberg die Genehmigung für Grabungen in den prähistorischen Tumuli bei Larissa und Volos sowie in den Höhlen Mittelgriechenlands (Abb. 7). Als Vertreter des Ministeriums für die Dauer der Ausgrabungen wurde Georgios Bakalakis, Ephoros von Attika und Volos,[129] benannt.[130]



Abb. 8 Hans Reinerth und seine Mitarbeiter (von links nach rechts Werner Stössel, Elisabeth Heinsius, Gebhard Zitscher, Gerta Schneider und Hans Reinerth) im Hof des Karathanasi-Gasthauses (Photo H. Dürr, Archiv PMU).

Die Vorbereitungen für die Griechenlandmission begannen sofort nach dem Erhalt der Genehmigung durch die griechischen Behörden. Eine Bahnfahrt von Berlin aus nach Griechenland und zurück für Hans Reinerth (Grabungsleiter), Heinz Dürr (Institutsphotograph), Gerta Schneider (Assistentin), Elisabeth Heinsius (Studentin) und Gebhard Zitscher (Student)[131] (Abb. 8) mitsamt dem Grabungsgerät wurde umgehend geplant. Über den Verlauf der Bahnreise und den Grabungsaufenthalt unterrichten private Korrespondenzen und Berichte der Teilnehmer, die im Archiv des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen erhalten sind. Institutsphotograph Dürr fertigte Aufnahmen der Landschaft, Architektur und Bevölkerung an. Darüber hinaus photographierte er auch Alltagsgegenstände, die einen Bezug zu prähistorischen Funden und Befunden der vorausgegangenen Federseeausgrabungen der 1920er und 1930er Jahre in den stein- und bronzezeitlichen Siedlungen in Deutschland aufweisen könnten.[132]

---

127 21.8.1941 Der Reichsminister für die besetzten Ostgebiete Rosenberg beauftragt Reinerth mit der Feststellung, Sicherung und Erforschung der vor- und frühgeschichtlichen germanischen wie slawischen Funde und sonstigen Hinterlassenschaften in den Museen, wissenschaftlichen Instituten, Privatsammlungen und an sonstigen Orten der besetzten Ostgebiete, soweit diese seiner Dienststelle unterstellt sind. Archiv PMU.

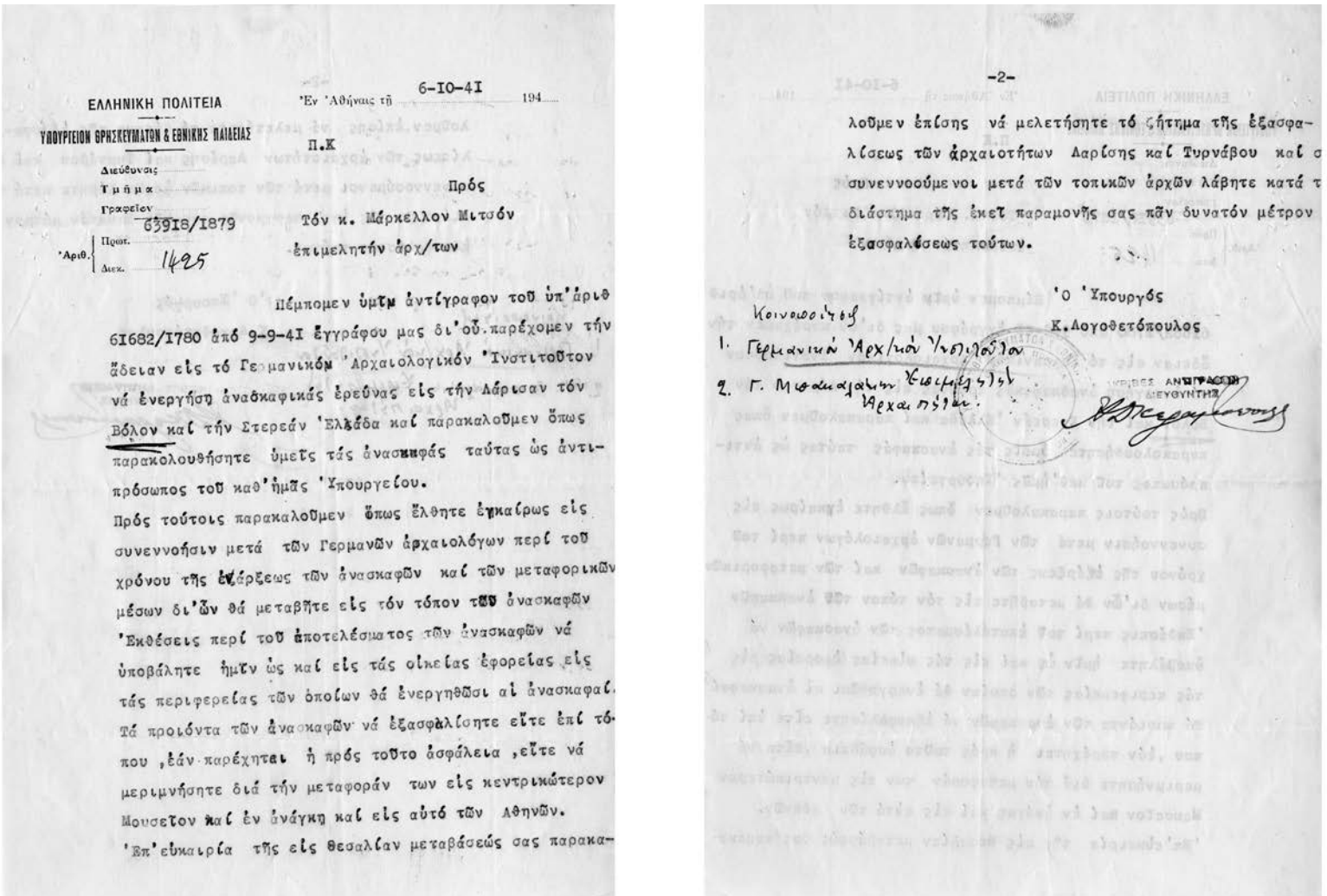
128 Bestand DAI Athen.

129 Georgios Bakalakis, 1908 in Şile bei Konstantinopel geboren, studierte an der Universität von Athen und später in Wien, München und an der John Hopkins-Universität von New York. Ab 1931 war er als Epimelet und Ephoros für Altertümer sowie seit 1945 als Professor für Archäologie an der Universität von Thessaloniki tätig. Bekannt wurde er für seine Grabungen in Thrakien (Paradimi) und Makedonien (Dion und Vergina). Bakalakis war Mitglied der Archäologischen Hetaireia sowie des Deutschen und Österreichischen Archäologischen Institutes. Bakalakis starb 1991 in Thessaloniki.

130 22.8.1941: Antragstellung an griechisches Kulturministerium. 26.8.1941: AIDR Athen bittet um Genehmigung beim Ministerium für Herrn Prof. Reinerth, Prof. Stampfuß und Dr. Stössel. Archiv DAI Athen, Ordner K7. Deutsche Grabungen 1920–1944. 9.9.1941 Griechischer Staat, Ministerium für religiöse Angelegenheiten und nationale Bildung an das AIRD: „Angesichts Ihres Antrages vom 22.08.1941 erteilt der archäologische Rat Prof. Dr. Reinerth, Prof. Dr. Stampfuß und Dr. Stössel die Genehmigung, Ausgrabungen im prähistorischen Tumuli bei Larissa und Volos und Höhlen in Mittelgriechenland nach Überresten menschlicher Besiedelung zu unternehmen".

131 *Gebhard Zitscher* *(?), †Dez. 1943 gefallen; 1939 Studium der Vorgeschichte in Berlin; 1941 Ausgrabung Velestino; 1941–1943 Wehrmacht.

132 Siehe Beitrag von K. Zachos in diesem Band. Die photographischen Abzüge und Negative befinden sich zum großen Teil im Archiv des Archäologischen Nationalmuseum Athen.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ & ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Διεύθυνσις
Τμήμα
Γραφείον

'Αριθ. Πρωτ. 6391Ι8/Ι879
Διεκ. 1425

'Εν 'Αθήναις τῇ 6-Ι0-4Ι 194

Π.Κ

Πρός
Τόν κ. Μάρκελλον Μιτσόν
ἐπιμελητήν ἀρχ/των

Πέμπομεν ὑμῖν ἀντίγραφον τοῦ ὑπ'ἀριθ 6Ι682/Ι780 ἀπό 9-9-4Ι ἐγγράφου μας δι'οὗ παρέχομεν τήν ἄδειαν εἰς τό Γερμανικόν 'Αρχαιολογικόν 'Ινστιτοῦτον νά ἐνεργήσῃ ἀναδκαφικάς ἐρεύνας εἰς τήν Λάρισαν τόν Βόλον καί τήν Στερεάν 'Ελλάδα καί παρακαλοῦμεν ὅπως παρακολουθήσητε ὑμεῖς τάς ἀνασκαφάς ταύτας ὡς ἀντιπρόσωπος τοῦ καθ'ἡμᾶς 'Υπουργείου.

Πρός τούτοις παρακαλοῦμεν ὅπως ἔλθητε ἐγκαίρως εἰς συνεννοήσιν μετά τῶν Γερμανῶν ἀρχαιολόγων περί τοῦ χρόνου τῆς ἐνάρξεως τῶν ἀνασκαφῶν καί τῶν μεταφορικῶν μέσων δι'ὧν θά μεταβῆτε εἰς τόν τόπον τῶν ἀνασκαφῶν 'Εκθέσεις περί τοῦ ἀποτελέσματος τῶν ἀνασκαφῶν νά ὑποβάλητε ἡμῖν ὡς καί εἰς τάς οἰκείας ἐφορείας εἰς τάς περιφερείας τῶν ὁποίων θά ἐνεργηθῶσι αἱ ἀνασκαφαί. Τά προιόντα τῶν ἀνασκαφῶν νά ἐξασφαλίσητε εἴτε ἐπί τόπου ,ἐάν παρέχηται ἡ πρός τοῦτο ἀσφάλεια ,εἴτε νά μεριμνήσητε διά τήν μεταφοράν των εἰς κεντρικώτερον Μουσεῖον καί ἐν ἀνάγκῃ καί εἰς αὐτό τῶν Ἀθηνῶν.

'Επ'εὐκαιρία τῆς εἰς Θεσσαλίαν μεταβάσεώς σας παρακα-

-2-

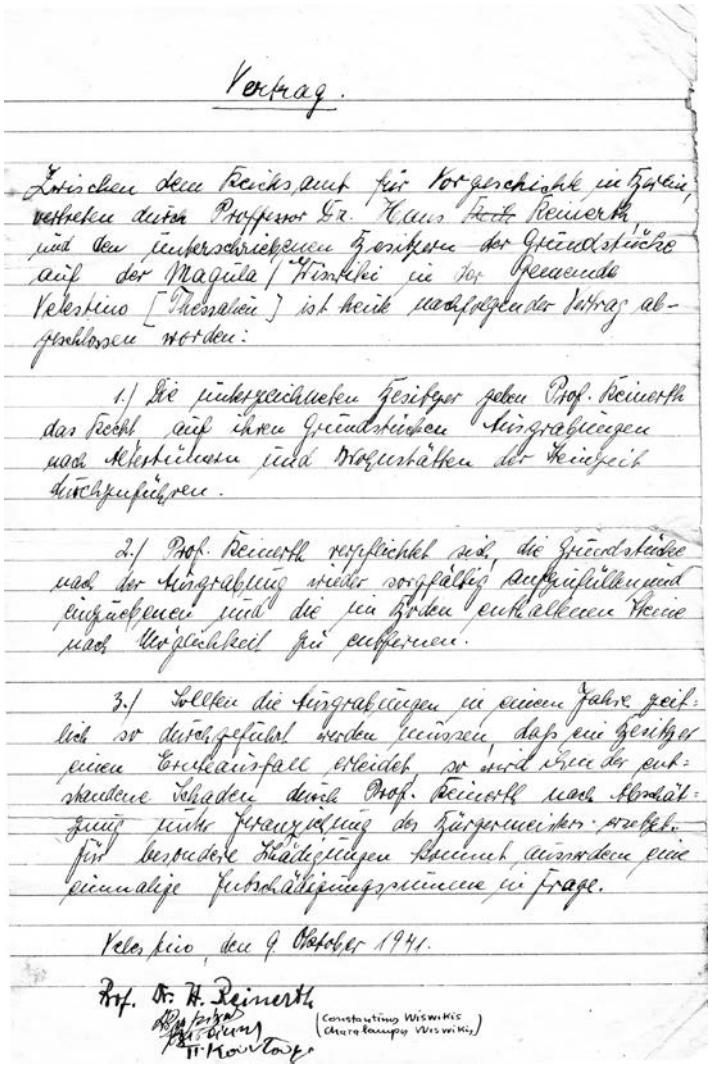
λοῦμεν ἐπίσης νά μελετήσητε τό ζήτημα τῆς ἐξασφαλίσεως τῶν ἀρχαιοτήτων Λαρίσης καί Τυρνάβου καί σ
συνεννοούμενοι μετά τῶν τοπικῶν ἀρχῶν λάβητε κατά τ
διάστημα τῆς ἐκεῖ παραμονῆς σας πᾶν δυνατόν μέτρον
ἐξασφαλίσεως τούτων.

'Ο 'Υπουργός
Κ.Λογοθετόπουλος

Κοινοποίηση
1. Γερμανικήν Ἀρχαιολογικήν Ὑπηρεσίαν
2. Γ. Μισαμάλην Διευθυντήν Ἀρχαιοτήτων.

ΑΡΧΕΙΑΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Abb. 9 Brief vom 6.10.1941 vom Griechischen Ministerium für Erziehung und Archäologie an Markellos Mitsos (Archiv DAI Athen).



Vertrag.

Zwischen dem Reichsamt für Vorgeschichte in Berlin, vertreten durch Professor Dr. Hans Reinerth und den unterschriebenen Besitzern der Grundstücke auf der Magula / Vinitsi in der Gemeinde Velestino [Thessalien] ist heute nachfolgender Vertrag abgeschlossen worden:

1./ Die unterzeichneten Besitzer geben Prof. Reinerth das Recht auf ihren Grundstücken Ausgrabungen nach Altertümern und Vorgeschichte durchzuführen.

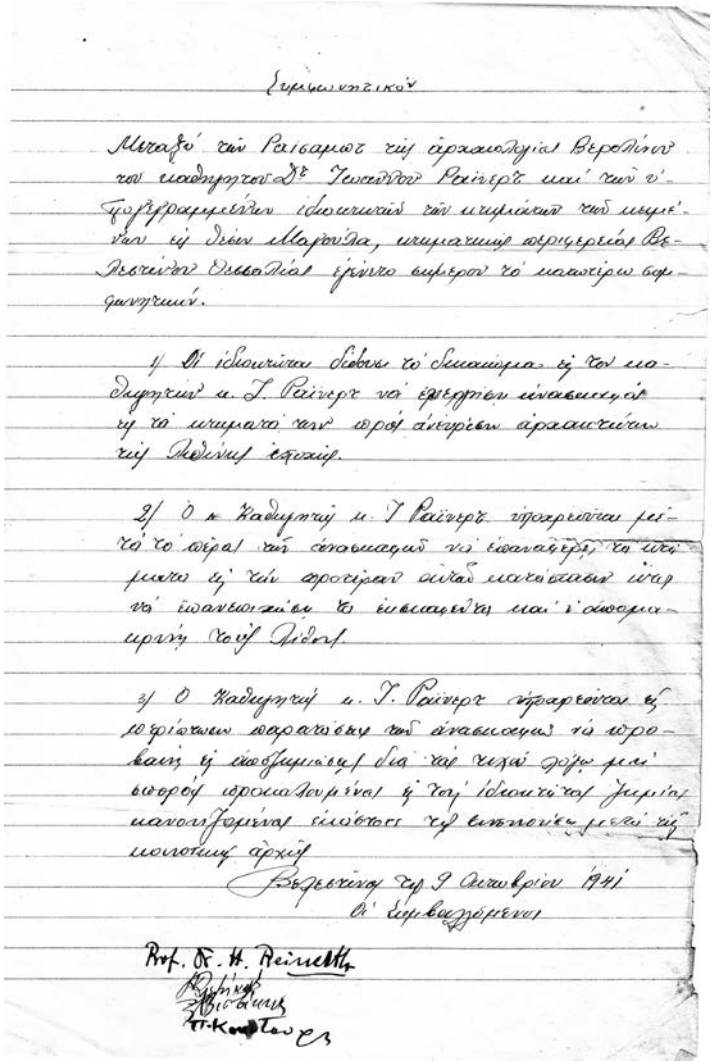
2./ Prof. Reinerth verpflichtet sich, die Grundstücke nach der Ausgrabung wieder sorgfältig aufzufüllen und eingesäten und die im Boden befindlichen Steine nach Möglichkeit zu entfernen.

3./ Sollten die Ausgrabungen in einem Jahre zeitlich so durchgeführt werden müssen, daß ein Besitzer einen Ernteausfall erleidet, so wird Ihm der entstandene Schaden durch Prof. Reinerth nach Abschätzung durch Vertrauensleute der Bürgermeister, welche für besondere Schätzungen Bauern, auswärtige eine einmalige Entschädigungssumme in Frage.

Velestino, den 9. Oktober 1941.

Prof. Dr. H. Reinerth
Leiter der Ausgrabung
Ττ. Κουντούρας

(Constantinos Wisvikis
Chrysoulla Wisvikis)



Συμβολαιογραφικόν

Μεταξύ τοῦ Παλαιοντολογικοῦ Ἐρευνητικοῦ τοῦ καθηγητοῦ Δρ. Ἑρμάνου Reinerth καὶ τῶν ὑπογεγραμμένων ἰδιοκτητῶν τῶν ἀγρῶν τοῦ μυχοῦ τῶν ἐν Νέᾳ Μαγούλᾳ, ἀγρόκτημα ἀγροτικῆς Βελεστίνου Θεσσαλίας ἔγινε σύμφωνον τὸ παρὸν συμβόλαιον.

1ον Οἱ ἰδιοκτῆται δίδουν τὸ δικαίωμα εἰς τὸν κ. Reinerth νὰ ἐκτελέσῃ ἀνασκαφὰς εἰς τὰ ἀγρόκτηματα των πρὸς ἀνεύρεσιν ἀρχαιοτήτων καὶ Ἱστορίας.

2ον Ὁ κ. Καθηγητὴς κ. Reinerth ὑποχρεοῦται μετὰ τὸ τέλος τῶν ἀνασκαφῶν νὰ ἐπαναφέρῃ τὰ ἀγρόκτηματα εἰς τὴν προτέραν αὐτῶν κατάστασιν καὶ νὰ ἐπανεπιχώσῃ τὰ ἐκσκαφέντα καὶ ἐπιμελῶς ἀπομακρύνῃ τοὺς λίθους.

3ον Ὁ Καθηγητὴς κ. Reinerth ὑποχρεοῦται εἰς περίπτωσιν παραγωγῆς τῶν ἀνασκαφῶν τὸ πρόβλημα ἡ καθυστέρησιν διὰ τὰς τελευταίας μέχρι τοῦ προσδιορίσαι ἡ τοῦ ἰδιοκτήτου ζημίαν παναγορίσαι ἐπιτόκιον εἰς ἐπιτροπὴν μεταξὺ τῆς κοινότητος ἀρχῆς

Βελεστίνου τῇ 9 Ὀκτωβρίου 1941
Οἱ ἐμβαζόμενοι

Prof. Dr. H. Reinerth
Leiter der Ausgrabung
Ττ. Κουντούρας

Abb. 10 Vertrag vom 9.10.1941 zur Nutzung des Grundstückes der Visviki-Magula zwischen den Brüdern Visviki und der Grabungsleitung, deutsche Fassung (Archiv PMU).

Abb. 11 Vertrag vom 9.10.1941zur Nutzung des Grundstückes der Visviki-Magula zwischen den Brüdern Visviki und der Grabungsleitung, griechische Fassung (Archiv PMU).

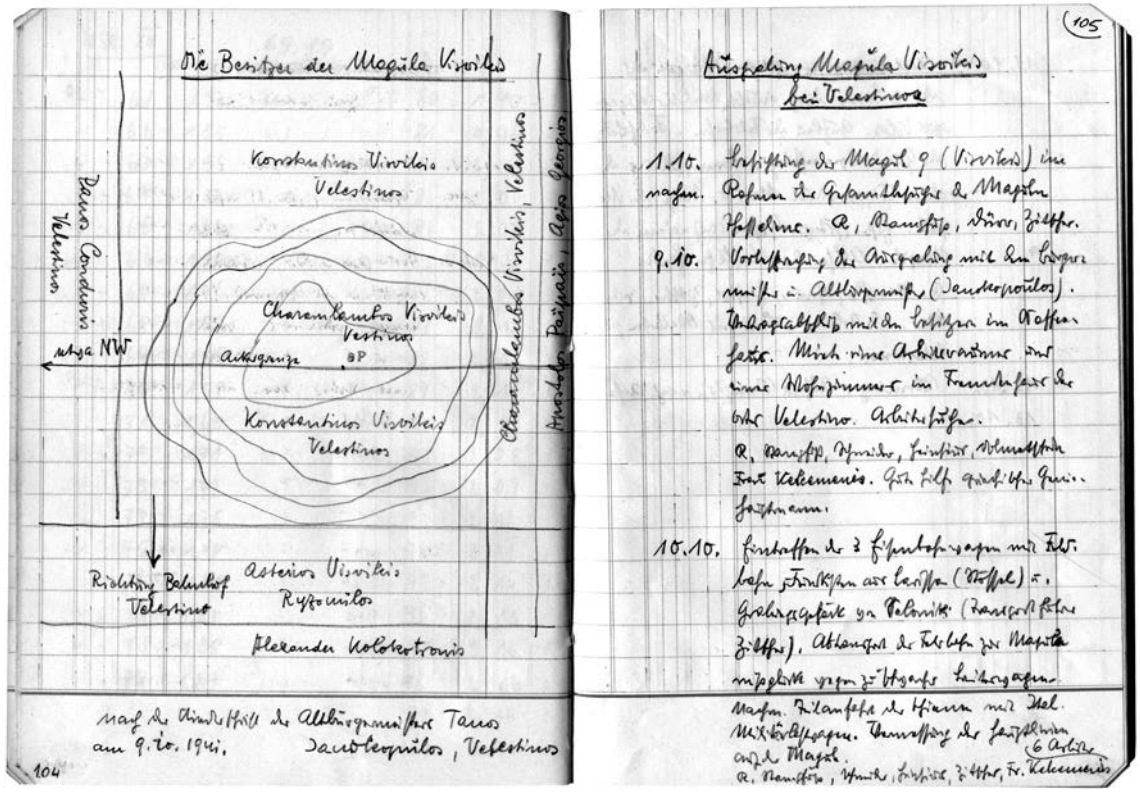



Abb. 12 Notizbuch Reinerths mit Lageplan der Visviki-Magula und Eintragungen zu den ersten Grabungstagen (Archiv PMU).

Stampfuß und der vom Athener Institut beigestellte Grundmann sowie Stössel trafen am 23. September im Hotel Olympos zu Larissa ein und lagerten dort Funde der Voruntersuchungen und des Grabungsgeräts ein.[133] Die Gruppe des Berliner Institutes kam am 27. September in Thessaloniki an und unternahm von dort aus auf der Suche nach einem geeigneten Wohnhügel „der nordischen Kultur der Steinzeit“ eine sechstägige Erkundungsreise. Sie begingen 30 Hügel, um einen geeigneten Ort für eine Ausgrabung auszuwählen. Die Entscheidung fiel auf den Hügel Visviki bei Velestino. Der griechische Staat entsandte am 6. Oktober Markellos Th. Mitsos[134] als offiziellen Regierungsvertreter, der die Grabungsarbeiten beobachten sollte und für die Sicherung der Funde und ihren

[133] Aufstellung der eingelagerten Gegenstände durch Stössel in 36 Kisten, heute im Archäologischen Nationalmuseum Athen. Neben Büchern von Rey, Wace und Thompson, Heurtley, Fimmen, Fuchs, Mylonas, Karten sowie 36 Kisten mit Werkzeugen und Funden. Darunter Lesefunde aus 32 Magulen. Für eine Besichtigung bzw. Ausgrabung werden von ihm vorgeschlagen: Magulen 21,32,132,133,134,139,141,147. 23.9.1941. Archiv Archäologisches Nationalmuseum Athen.

[134] Markellos Th. Mitsos wurde 1908 in Chios geboren, studierte in Athen und schloss seine Studien 1931 in Deutschland ab. Nach dem 2. Weltkrieg war er Leiter der epigraphischen Abteilung des Nationalmuseums in Athen. Seine Publikationen umfassen vor allem Inschriften aus Athen und der NO-Peloponnes. 1964–1965 hatte er ein Fullbright Stipendium am Institute for Advanced Studies in Princeton.



Abb. 13 Erste Grabungstage auf dem höchsten Punkt der Visviki-Magula (Archiv PMU).

Transport in ein Museum verantwortlich war (Abb. 9).[135] Den Vertrag mit den Eigentümern des für die Ausgrabungen vorgesehenen Areals, den Brüdern Visviki, schloss Reinerth am 9. Oktober 1941. Der Vertrag forderte neben dem Ersatz des Ernteausfalls durch die Grabung eine Nivellierung des Areals sowie ein Entfernen der auf dem Grundstück vorhandenen Steine. (Abb. 10 und 11; Handschrift: Kimon Grundmann).[136] Am 10. September 1941 wurden auf der Lohnliste für die Ausgrabung durch Reinerth folgende Grabungsmitarbeiter notiert: Wassilis Belles, Georg Lambrakis, Hans Ќokas, Georg Patakojas, Solkisios Apostolides, Christo Chrustodulos und Konstantin Belles.[137]

Am 9. Oktober begannen die Ausgrabungen auf dem Wohnhügel bei Velestino (Abb. 12). Oberflächenfunde von Steinbeilen und bemalten Scherben schienen vielversprechend. Unsicher war nur, ob sich auch die gesuchten Hausgrundrisse einstellen würden.[138] Stössel untersuchte eine kleine Fläche in den während des Balkankrieges eingetieften Schützengräben des Wohnhügels bei Larissa (Otzaki-Magula).[139] Reinerth befasste sich mit dem seiner Ansicht nach am meisten Erfolg

135 6.10.1941: Griechischer Staat, Ministerium für religiöse Angelegenheiten und nationale Bildung an Markellos Mitsos, Epilemetes der Altertümer: „Wir schicken Ihnen eine Kopie des Schreibens 61682/1780 vom 09.09.1941, in dem wir die Erlaubnis zur Durchführung von Ausgrabungen in Volos, Larissa und Mittelgriechenland erteilen. Und bitten Sie, die Ausgrabung als unser Vertreter unseres Ministeriums zu beobachten. In diesem Zusammenhang bitten wir Sie, rechtzeitig Kontakt mit dem deutschen Archäologen bzgl. des Beginns der Ausgrabung und wegen der Beförderungsmittel zu den Ausgrabungen zu treten. Bericht über die Ergebnisse der Ausgrabung schicken Sie an uns und die zuständigen Provinz-Ephorien.“ Akte Griechenland Archiv PMU und DAI Athen.

136 Vertrag 9.10.1941 Archiv PMU.

137 Arbeiter am 10.10.1941, Archiv PMU. Die Namen der Arbeiter sind in Transliteration auf dem Originaldokument verzeichnet.

138 6.10.1941: Hans an Ottilie Reinerth, Archiv PMU.

139 Die Schichtabfolge der Magula war bereits 1930 von Grundmann anhand der in den Schützengräben offenstehenden Profilen untersucht worden (Grundmann 1932).



Abb. 14 Transport der Fundkisten mit dem Auto (Archiv PMU).

versprechenden Siedlungshügel bei Velestino (Abb. 13). Am 11. Oktober wurde mit der Nivellierung des Geländes begonnen. Die Arbeiten waren bis zum Semesteranfang in Berlin am 17. November terminiert, sodass aufgrund der Verzögerungen nur etwas mehr als vier Wochen Zeit blieben. So sehr sich Zitscher, die sieben Grabungsarbeiter, Photograph Dürr, die Planzeichnerinnen und Fundbearbeiterinnen Heinsius und Schneider auch mühten, die Arbeiten mit dem Ziel, „nordische Häuser zu finden", gingen unter der Hitze Thessaliens nur langsam voran.[140] Die Ausgrabung war im ausgetrockneten Boden ungleich schwerer als in den gewohnten Moorböden Deutschlands. Am 20. Oktober waren zwei Hausgrundrisse erkennbar und das Nivellement des Wohnhügels mit über 3000 Messpunkten nahezu vollendet.[141] Unter mehreren Metern Schutt erschienen nach den Berichten Reinerths Grundmauern mit Lehmwänden und buntbemaltes Tongeschirr, viele Feuersteingeräte, schwarzer Obsidian, Steinbeile, Pfriemen, Meißel, auch Gefäße aus Marmor und kleine Tonplastiken. Die kleine Ausgrabungsmannschaft kam mit dem Waschen und Etikettieren der vielen Fundstücke kaum nach. Nur die besten Stücke sollten zum Ergänzen und Bearbeiten nach Deutschland mitgenommen werden. Am 12. November wurden acht Kisten (Abb. 14) mit Fundstücken aus den Ausgrabungen auf der Visviki-Magula durch den Wachmann des Museums Volos, Ioannis Papadimitriou, und durch den Kurator Markellos Mitsos entgegengenommen. Der Einlieferungsbeleg der in Volos verbliebenen Kisten ist in Kopie erhalten geblieben (Abb. 15).[142] Nach Deutschland gelangten fünf Kisten mit Funden, die primäre Ausgrabungsdokumentation und Ausgrabungsgerät.

Zum 1. Dezember 1941 übermittelte Reinerth in einem ausführlichen Bericht an den Ministerialrat Antonios Keramopoulos, Leiter der Altertumsverwaltung des griechischen Kulturministeriums, die Ergebnisse der Untersuchungen in Siedlung 32 bei Larissa und der Siedlung 9 bei Velestino. Er

140 Reinerth Volos, Brief 1 v. 20.10.1941 an Ottilie Reinerth, Archiv PMU.

141 Reinerth Volos, Brief 1 v. 20.10.1941.

142 Eine Kopie des Übergabebelegs fand sich in den Grabungsdokumenten Version II, die in Friesack in Brandenburg seit 1944 eingelagert waren, Archiv PMU.

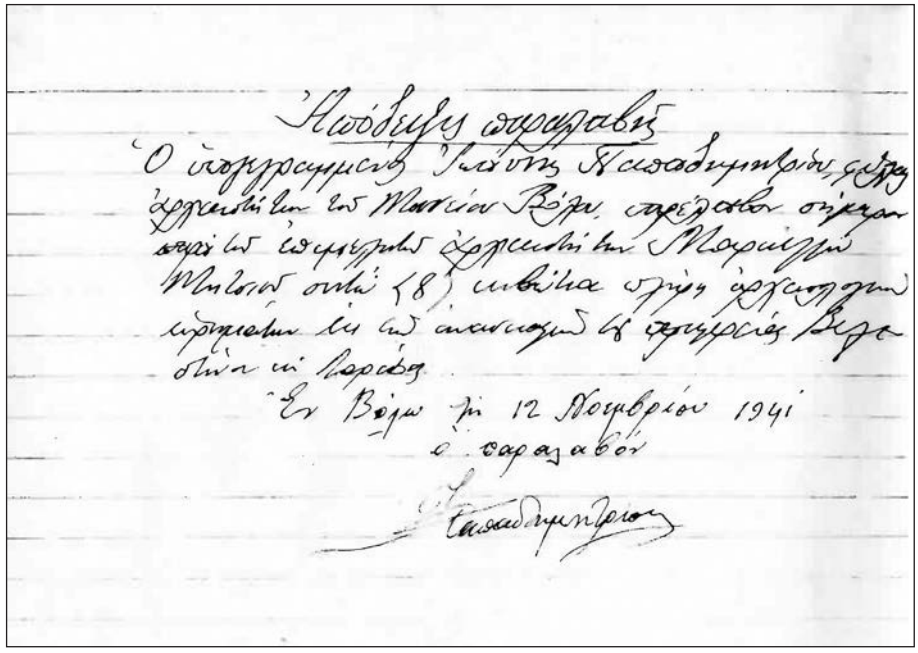


Abb. 15 Übernahmebestätigung von acht Fundkisten am 12.11.1941 von M. Mitsos an I. Papadimitrou, Museum Volos (Archiv PMU).

hob in der Darstellung der Ausgrabungen darauf ab, dass es wichtig gewesen sei, solche Fundplätze zum Verständnis der Kulturentwicklung heranzuziehen. Sie ermöglichten einerseits neue Ergebnisse über die Zeitfolge der neolithischen Kulturen in Thessalien. Anderseits boten deren Erhaltung und Lage die Aussicht, über die Siedlungsweise und insbesondere über die Bauweise der wichtigen zweiten Kulturschicht Thessaliens, die Dimini-Kultur, Aufschluss zu geben. „Die gewählten Steinzeitplätze haben diese Erwartungen in vollem Umfang erfüllt. In der Magule bei Larissa wurden die Ausgrabungen mit der örtlichen Leitung von Dr. Stössel durchgeführt, dem es gelang, in vierwöchiger Arbeit ein ausreichendes, streng nach Schichten gegliedertes Fundmaterial zu bergen, das die Zeitfolge der steinzeitlichen Kulturen Thessaliens klar erfassen lässt. Die Ergebnisse dieser Grabung erbringen wesentliche Ergänzungen und Berichtigungen zu dem bisherigen, in erster Linie von Wace und Thomson erschlossenen chronologischen Leitbild. Die Leitung der Ausgrabung auf der Magule 9 bei Velestino hatte ich selbst in der Hand. Und die Ausgrabung dauerte vom 10. Oktober bis 17. November 1941, nach Durchführung einer genauen Nivellierung der gesamten Magulenoberfläche mit über 3.000 Nivellierungsmaßnahmen wurde die Lage des Wohnhügels zu seiner Umgebung so fixiert, dass damit eine Höhenkurvenkarte erstellt und die metrische Grundlage für alle späteren Ausgrabungen gegeben ist. Gleichzeitig begann die Aufdeckung der obersten Siedlungsschicht auf einer Fläche von vier Quadraten von je 10 auf 10 m. Da eine Feldbahn und genügend Arbeiter vorhanden waren, ließ sich in kurzer Zeit viel erreichen und eine streng flächenhafte Grabung durchführen. Im Einzelnen wird Ihnen der Vertreter des Kultusministeriums Herr Markelos Mitsos darüber berichtet haben. Das Hauptergebnis war die Aufdeckung eines besonders gut erhaltenen, sehr großen Megarons mit Vorhalle und vier Innenräumen, die zusammen eine Länge von 24 m besitzen. Auch die Einrichtung des Hauses mit Herdstelle, Öffnung und Vorratsgefäßen war gut erhalten, so dass sich nicht nur für die äußere Bauweise sondern auch für die Innenausstattung viele neue Ergebnisse

ergeben haben. Der Bestand an Funden war reichlich, ebenso was die Töpferei wie auch die Steingeräte anbelangt. Ergänzt wurden die Hauptausgrabungen auch durch Zweitprofilschnitte, die jeweils 3,5 bzw. 6 m durch die gesamten Siedlungsschichten bis zum gewachsenen Boden heruntergriffen. Durch diese Profile konnten u.a. die Vermutung von Grundmann bestätigt werden, dass der Karla See der jungen Steinzeit bis zu unserer Magule 9, also bis in die Nähe von Velestino reichte. In das Museum von Volos konnte ich nach der diesjährigen Beendigung der Grabung 8 große Kisten mit Funden abliefern. Ich denke, dass die Aufbewahrung in diesem Museum eine günstige sein wird und bitte Sie zu veranlassen, das die eingelieferten Funde mir zur wissenschaftlichen Bearbeitung und Veröffentlichung zur Verfügung stehen. Nach der Beendigung dieser Bearbeitung werden die Gesamtfunde, ihrem Wunsche gemäß dem Museum Volos überlassen und ich denke, dass sich dort dann ein kleiner Saal findet, in dem eine wirksame Ausstellung der Steinzeitfunde von Velestino erfolgen kann. Die Fortsetzung der Ausgrabung ist für die nächsten Jahre vorgesehen und ich werde Ihnen rechtzeitig von allen weiteren Plänen Nachricht geben. Reinerth."[143]

Einen Tag später, am 2. Dezember, erfolgte der zweite ausführliche Bericht der Ergebnisse aus der Magula 32 bei Larissa und der Magula 9 bei Velestino an Kübler im Athener Institut.[144]

## Institutionelle „Nachwehen" und erste Aufarbeitung der Ausgrabung ab 1942

Die Auseinandersetzungen um die Ausgrabungshoheit im Südosten, die Zuständigkeiten und um den Verbleib von Funden entwickelten sich nach Grabungsende über fortlaufende Eingaben des REM an das Amt Vorgeschichte weiter. Treibende Kräfte waren im Reichserziehungsministerium die Referenten Ministerialrat Herman-Walther Frey und der Leiter des Amtes Wissenschaft Rudolf Mentzel.

Am 9. und 10. Juli 1942 baten Mentzel und Frey Reinerth um Stellungnahmen zu den „ohne Zustimmung der griechischen Instanzen erfolgten Grabungen Stössels" im August 1941 bei Saloniki und forderten einen Bericht über die Ausgrabungen in Griechenland für den Bevollmächtigten des Auswärtigen Amtes in Athen. Reinerth sagte beide Stellungnahmen zu.[145] Zum 21. September übermittelte er Ministerialrat Frey seinen ersten Bericht, der im Wesentlichen dem vorher ausgefertigten Bericht an das Griechische Kultusministerium in Athen entsprach.[146] Parallel hierzu trafen vom Kunstschutz über die Grabungen weitere Beschwerden im Amt Rosenberg, beim Einsatzstab Rosenberg und im Hauptamt Vorgeschichte ein. Kriegsverwaltungsrat von Schönebeck unterrichtete im August Stabsführer Ebeling im ERR Athen über Probleme eines angeblich unkorrekten Verhaltens infolge einer fehlenden Grabungsgenehmigung der griechischen Regierung für Velestino, Vorwürfe zur Grabung Stössel und der Angelegenheit „Villa Ariadne".[147] Wilhelm Kraiker vom Kunstschutz

143 Reinerth an Ministerium v.1.12.1941, Akte Griechenland Archiv PMU.

144 Grundmann war nach dem Vierteljahresbericht Küblers vom 1.10. bis zum 31.12.1941 vom 4. bis zum 15.11.1941 auf den Grabungen in Larissa und Volos. DAI Athen.

145 Mentzel an Reinerth v. 9.7.1942. Mentzel an Reinerth v. 10.7.1942. Reinerth an Mentzel v. 17.7.1942. Bericht durch Stössel kommt umgehend. Akte Griechenland, Archiv PMU.

146 Mentzel und Frey an Reinerth v. 18.8.1942 und 16.9.1942. Bericht Reinerth an Frey 21.9.42, Akte Griechenland, Archiv PMU.

147 Ebeling an Reinerth zu Unterredung v. Schönebeck v. 15.8.1942, Akte Griechenland, Archiv PMU.

des Befehlshabers Südgriechenland beschwerte sich unter anderem beim Einsatzstab wegen der Mitnahme von Funden durch Reinerth zur Auswertung nach Deutschland.[148]

Im Völkischen Beobachter war bereits am 18. Februar 1942 durch den Reinerth-Schüler Joachim Benecke ein erster Bericht zu den Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte in Griechenland mit dem Titel „Steinzeitdörfer in den Ebenen am Olymp" erschienen. Das Vorhallenhaus der jüngeren Steinzeit als „urgriechisches Wohnhaus nordischer Prägung", ein Megaron, 19 m lang, als Ergebnis einer Untersuchung auf 600 m² Fläche, wurde mit Verweis auf ausführliche Vorlage und weitere Nachgrabungen, vor allem auch in den älteren Bauschichten, vorgestellt und galt lange als erste ausführliche Quelle der Unternehmung.[149] Weitere Vorberichte erschienen in den Zeitschriften Mannus und Germanenerbe mit einmal eher wissenschaftlichem und dann offensichtlichem propagandistischem Ansatz.[150]

Ende 1941 hatten in Berlin im vorgeschichtlichen Institut der Universität Berlin, gleichzeitig auch Amt Vorgeschichte Ministerium Rosenberg, die wissenschaftlichen Auswertungen begonnen. F. Bertsch (Botanik), Fr. Klinghardt (Muscheln, Schnecken, Fischwirbel), E. Heinsius (Funde und rassenkundliche anthropologische Auswertungen), W. Stössel (Untersuchungen Saloniki und Larissa), G. Schneider (Funde, Dokumentation, Katalog), W. Modrijan[151] (Schichtenplan Velestino), H. Dürr (Photodokumentation, Planumzeichnung und Fundergänzung), H. Küsthardt (Zeichnungen), R. Stampfuß (Höhlen) sowie H. Reinerth (Umzeichnung Ausgrabungspläne, Disposition Grabungspublikation) kümmerten sich im Verlaufe des Jahres 1942 um die Vorbereitungen einer Ausgrabungspublikation.

Die Studentin Heinsius kartierte die neolithischen Fundstellen Griechenlands, trug ergänzend Literatur zusammen, half bei der Fundbeschriftung und wertete die rassenkundlichen Untersuchungen, vor allem die Schädelmessungen der Untersuchungen Reinerths aus den 1920er Jahren in Griechenland und auf Kreta, aber auch eigene Aufnahmen von 1941 für eine Publikation aus.[152] Stössel, zu dieser Zeit auch Museumsleiter in Teplitz-Schönau und im Kriegsdienst, fertigte Berichte zu seinen Unternehmungen bei Saloniki und Larissa an. Stampfuß lieferte kurze Erläuterungen zu seinen Tätigkeiten im Auftrag des Sonderstabes Vorgeschichte auf Kreta und in Griechenland. Schneider führte ihr vor Ort begonnenes Fundbuch fort, das teilweise Zeichnungen von über 840 Objekten und photographischen Aufnahmen enthielt, und transkribierte es in einen Fundkatalog für die

148 Notiz von Ingram v. 15.11.1942 zu Besprechungen mit Stellen Wehrmachtsbefehlshaber Südost und AIDR Athen v. 25.10.1942–29.10.1942. Akte Griechenland, Archiv PMU.

149 Hänsel 2001, 173.

150 Mannus 33, 1942, 95 f.; Germanenerbe 1942, 191.

151 *Walter Modrijan* *28.06.1911 Klagenfurt, †18.10.1981 Graz; 1930 Reifeprüfung Bundesrealschule Klagenfurt; 1932 Eintritt in NSDAP; 1932–1938 Studium der Archäologie und Kunstgeschichte Universität Graz; 1933 Ende der NSDAP-Mitgliedschaft durch Parteiverbot; 1938 Promotion „Die Hallstattkultur Kärntens"; 1938 Antrag auf Mitgliedschaft in der NSDAP, Mitglied im NS-Studentenbund; 1938–1940 Studium der Geodäsie an THs Graz und Brünn; 1940 Assistent am geologischen Lehrstuhl der Technischen Hochschule Brünn, Wiedereintritt in NSDAP, Mitarbeiter im Amt Vorgeschichte der NSDAP, Gründungsmitglied „Arbeitsgemeinschaft Metall"; 1940–1944 Teilnahme als Geodät an Ausgrabungen in Carnac, Velestino, Federsee, Odilienberg; 1942–1944 Museumsaufnahmen in Sowjetunion (Kiew, Dnjepropetrowsk, Cherson, Nikolajew, Krim, Lemberg) als Mitglied des ERR; 1943 Mitarbeiter der Außenstelle Salem des Berliner Instituts; 1944 Reise mit Sonderstab des ERR nach Italien (Langobardenforschung), Einberufung zur Wehrmacht; 1945 Kriegsgefangenschaft, Geodät bei den Royal Engineers in Klagenfurt; 1945–1949 Mitarbeit bei der Neuaufstellung des Kärntner Landesmuseums Klagenfurt; 1949 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Grazer Landesmuseum Joanneum; 1951–1976 Direktor Landesmuseum Joanneum.

152 Manuskript Klinghardt sowie Arbeitskonvolute Heinsius zur anthropologischen/rassenkundlichen Auswertung von 200 Körpervermessungen zur Bestimmung von Rassetypen, Archiv PMU.

Publikation.[153] Der Institutsphotograph Dürr entwickelte Filme und Glasplattennegative der gefertigten Befund- und Fundaufnahmen, montierte Phototafeln mit ausgewählten Artefakten, Flächen- und Seitenaufnahmen der Baubefunde. Weiter ergänzte er Scherben zu ganzen Gefäßen, die durch den Institutszeichner Küsthardt, zeichnerisch umgesetzt wurden. Von Küsthardt und Aenne von Wedel stammen auch die Aquarelle ausgewählter bemalter Gefäße.[154] Walther Modrijan erstellte nach den Aufmaßen Reinerths einen Höhenschichtplan der Visviki-Magula.[155] Der Grabungsleiter beschäftigte sich mit der Zusammenzeichnung der von ihm verfassten Grabungsaufnahmen des Baubefundes, der Profilrisse und Schichtpläne und begann mit der Vorbereitung der endgültigen Ausgrabungspublikation.

Kriegsbedingt erging am 26. Januar 1943 durch Bormann aus dem Führerhauptquartier die Anweisung, dass jede Dienststelle stillzulegen sei, deren Arbeit nicht als unbedingt kriegswichtig angesehen werden könne. Dies betraf mit den Ämtern Kunstpflege und Wissenschaft auch das Reichshauptamt für Vorgeschichte. Reinerth wandte sich gegen die Anweisung und erwirkte dadurch eine Genehmigung, mit einer kleinen Arbeitsgruppe nach Salem an den Bodensee umzuziehen. Mit den zunehmenden Luftangriffen 1943 wurden Bibliotheksbestände, Ausgrabungsdokumentationen und Mobiliar des Institutes für Vorgeschichte an verschiedene Orte verbracht. Die wissenschaftlichen Aktenbestände wurden im Hotel Märkischer Hof in Friesack in der Mark Brandenburg, in Salem am Bodensee und in Luzern untergebracht. In der Nacht vom 23. auf den 24. November 1943 wurde das Berliner Institut durch Bomben getroffen, wodurch große Teile des Gebäudes ausbrannten. Am 2. Januar 1944 zerstörte ein Luftangriff die verschont gebliebenen Institutsräumlichkeiten am Matthäikirchplatz. In Friesack befanden sich zu diesem Zeitpunkt drei Kisten „Griechenland“ und ein Paket „Ausgrabung Seidi-Höhle, Stampfuß 1941“.[156] Die Sekretärinnen Reinerths, Hildburg Wetzel und Erika Schröder, betreuten zunächst noch den Bestand in Friesack. Gerta Schneider war mit weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – Aenne von Wedel, Hildegard Meinals, Heinz und Emma Küsthardt – für die Außenstelle Salem und auch für das Freilichtmuseum Unteruhldingen zuständig, wohin sich bald die weitere wissenschaftliche Bearbeitung verlagerte. Im Frühjahr 1945 waren aus dem in Salem liegenden Hauptbestand 16 Kisten in den Schlosskeller nach Bad Buchau am Federsee, darunter auch A26, A27, A28, und einige wenige nach Unteruhldingen in das Pfahlbaumuseum gebracht worden.[157] Am 29. April 1945 beschlagnahmte die französische Armee das Museum Unteruhldingen und das zehn Kilometer nördlich liegende Schloss Salem mit der Außenstelle des Berliner Institutes. Das Schloss Bad Buchau in Oberschwaben war bereits eine Woche vorher, am 23. April, unter die Kontrolle des französischen Militärs gelangt. Der Auslagerungsort Friesack stand nach dem 1. Mai 1945 unter Kontrolle der sowjetischen Armee. Eine Kiste – unter anderem mit Kopien der Dokumentation der Ausgrabungen 1941 in Griechenland – war im Frühjahr 1945 noch vor Kriegsende über den Kreuzlinger Zoll am Bodensee nach Luzern in das Naturmuseum zu Konservator Hermann Gamma gelangt.

153 Das Fundbuch befindet sich heute im Archäologischen Nationalmuseum Athen.

154 Die Glasplattennegative und Filmnegative befinden sich wie die Aquarelle Küsthardts und die wichtigsten Teile der originalen Grabungsdokumentation als Ergebnis der Rückführung von Funden 1952 heute im Archäologischen Nationalmuseum Athen.

155 Perschke 2013; Modl 2012.

156 Stampfuß 1942.

157 Schöbel 1995, 34 f.; Schöbel 1997, 32 f.

## A.II.3. Nachkriegswirren, Verlagerung der Archive und Funde sowie Zusammen- und Rückführung der archäologischen Bestände 1945 bis 2014 (Abb. 16)

Bei Kriegsende im Mai 1945 fielen die ausgelagerten Inventare und Dokumentationen der Ausgrabungen in Griechenland – mit Ausnahme der Kisten in Luzern – de jure unter die Kontrolle der alliierten Besatzungsmächte. Die Ausgrabungsdokumente lagerten zu diesem Zeitpunkt in verschlossenen Kisten verpackt und unbeschädigt an vier Orten: in Friesack, Salem, Bad Buchau, Unteruhldingen und Luzern.

### Die Friesack-Kisten

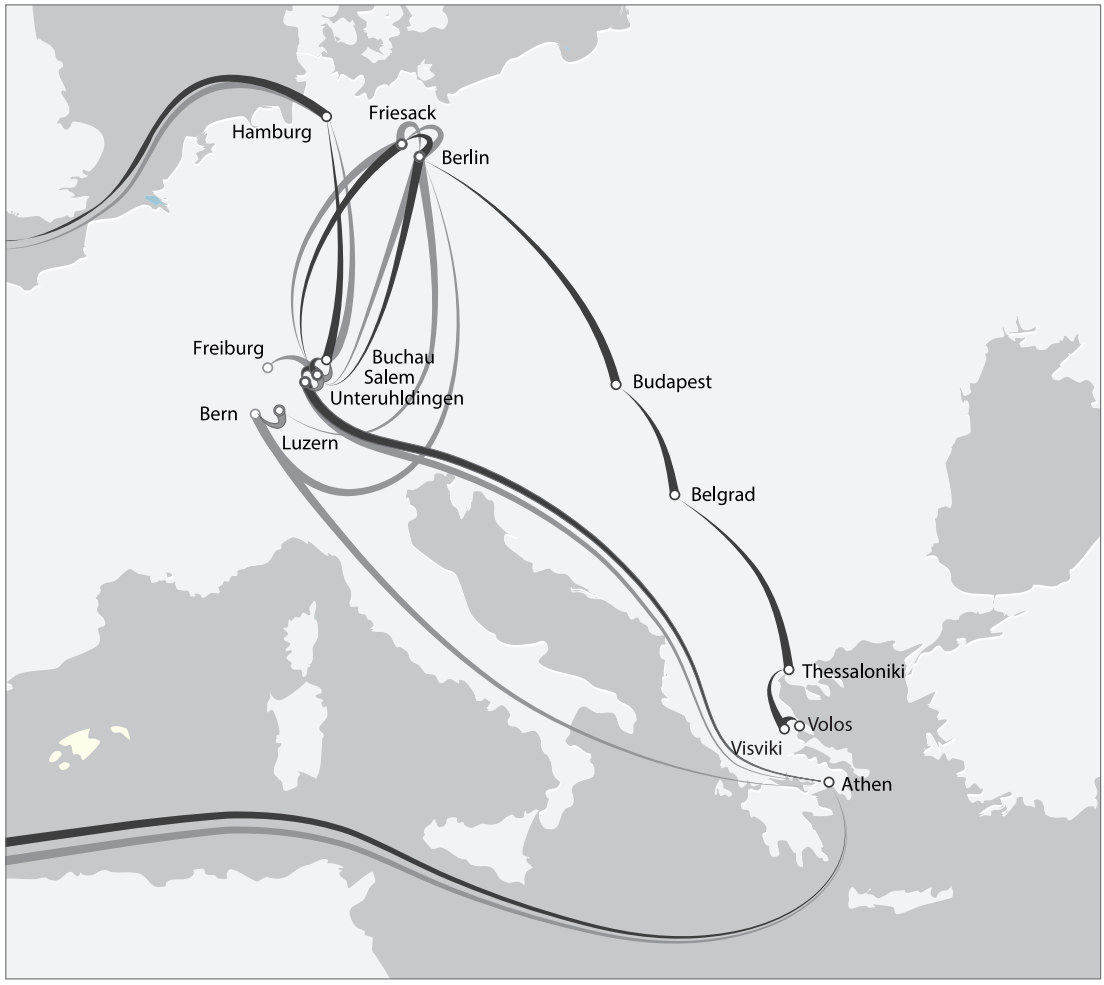
Im Hotel Märkischer Hof zu Friesack nahe Berlin hatten im April 1944 letzte Einlagerungen in der „Kutscherstube" und auf dem Dachboden stattgefunden. Es handelte sich um Inventare des Berliner Institutes, private Gegenstände der Institutsangestellten, einen Doublettensatz der Ausgrabungsakten sowie um Teile des Lichtbildarchivs Reinerths. Am 1. Mai 1945 besetzten sowjetische Truppen die Stadt und das Hotel und beschlagnahmten Bilder sowie Akten. Nach Berichten durch die sowjetische Armee transportierten sie das Material zwischen dem 3. und 13. Mai ab.[158] Bis 1949 wurde davon ausgegangen, dass der dort lagernde Kopiensatz der Ausgrabungsunterlagen in den Nachkriegswirren verlorengegangen wäre.

### Die Salem-Kisten

Im Schloss Salem beschlagnahmten die französischen Militärbehörden im Mai 1945 das dort von der Außenstelle des Berliner Institutes eingelagerte Inventar, das auch Unterlagen der Unternehmung Griechenland umfasste. Schneider, die Assistentin Reinerths, betreute die Bestände über das Kriegsende hinaus. Da sie die französische Sprache beherrschte, erreichte sie bereits zwei Wochen nach dem Einmarsch der Franzosen die Erlaubnis zur Wiedereröffnung des nahen Freilichtmuseums Unteruhldingen.[159] Dorthin gelangten vornehmlich nachts mit dem Fahrrad wichtige schriftliche Grabungsunterlagen und Photoplatten.[160] Heinz und Emma Küsthardt,[161] Aenne v. Wedel,[162] Ottilie Reinerth, die Mutter Reinerths, und Gerta Schneider bemühten sich um die Wiederaufnahme des Museumsbetriebes unter Patronage der Militärbehörden.

Die in Schloss Salem im „Obertor" und auf dem Speicher lagernde Dokumentation, Funde und Bücher waren dem Zugriff einquartierter französischer Truppenteile und interessierter deutscher Fachwissenschaftler ausgesetzt, da eine Wiederaufnahme der Institutsarbeiten dort im Gegensatz zu Unteruhldingen von den Behörden nicht erlaubt worden war. Der junge Prähistoriker Wolfgang Kimmig, der während des Krieges im Auftrag des AIDR unter Schede sowie im Kunstschutz unter

158 Stein an Reinerth v. 10.7.1946, Archiv PMU.
159 Schöbel 1997, 33 f.
160 Protokoll Tonbandinterview Gerta Blaschka, geb. Schneider, 27.12.1994, Archiv PMU.
161 Heinz Küsthardt starb am 13.8.1945 in Unteruhldingen, seine Witwe zog nach Stuttgart. Er zeichnete die thessalischen Landschaftsaquarelle und die Rekonstruktion des Velestino-Megaron.
162 Aenne von Wedel verstarb 1946. Sie fertigte die farbigen Zeichnungen der Velestino-Keramik.




**Der Weg der Fundkisten**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1941** | 8 Kisten | Visviki | ► | Volos |
| | 5 Kisten | Visviki | ► | Larissa |
| | | | ► | Thessaloniki |
| | | | ► | Belgrad |
| | | | ► | Budapest |
| | | | ► | Berlin |
| **1943** | Teilbestand | Berlin | ► | Friesack |
| | Teilbestand | Berlin | ► | Salem |
| **1944** | Teilbestand | Friesack | ► | Salem |
| **1945** | Teilbestand 1a | Salem | ► | Buchau |
| | Teilbestand 1b | Salem | ► | Unteruhldingen |
| **1951** | Teilbestand 1a | Buchau | ► | Hamburg |
| | | | ► | Athens |
| **2014** | Teilbestand 1b | Unteruhldingen | ► | Athen |

**Der Weg der Akten**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1943** | Version 1 | Berlin | ► | Friesack |
| | Version 2 | Berlin | ► | Salem |
| | Version 3 | Berlin | ► | Luzern |
| **1944** | V1 unvollständig | Friesack | ► | Salem |
| **1945** | V2 unvollständig | Salem | ► | Unteruhldingen |
| | V2 unvollständig | Salem | ► | Buchau |
| **1946** | V2 unvollständig | Salem | ► | Freiburg |
| **1951** | V2 unvollständig | Buchau | ► | Athens |
| **1952** | V3 unvollständig | Luzern | ► | Bern |
| | V3 unvollständig | Bern | ► | Athens |
| **1983** | V1 unvollständig | Friesack | ► | Berlin (Ost) |
| **2009** | V1 unvollständig | Berlin | ► | Unteruhldingen |
| **2014** | V1+2unvollständig | Unteruhldingen | ► | Athens |

Abb. 16 Die Wege der Fundkisten und der Archive aus Griechenland nach Deutschland, innerhalb von Deutschland und ihre Rückbringung nach Griechenland (Graphik: St. Brockenschläger).

Graf Wolff Metternich in Frankreich tätig war,[163] gelangte noch im Jahre 1945 an die im Schloss liegenden Unterlagen.[164] Im Zusammenspiel archäologischer Fachkollegen, der deutschen Verwaltungsstellen und der französischen Militärbehörden wurde Reinerth am 15. März 1946 in Unteruhldingen verhaftet und in Überlingen arrestiert. Dem Gefängnisaufenthalt bis zum 6. Juni 1946 schloss sich bis Juni 1948 eine Internierung unter Auflagen im Krankenhaus Überlingen an.

Die Philosophische Fakultät der Universität Berlin erkundigte sich seit Sommer 1945 wiederholt nach den ausgelagerten Inventaren und forderte sie für den Wiederaufbau des Institutes für Vor- und Frühgeschichte zurück. Ein unerwarteter Abtransport ehemaliger Institutsmaterialien, darunter Teile des Bibliotheksbestandes, mit Militärlastwagen aus Salem nach Freiburg in das Landesamt für Ur- und Frühgeschichte fand am 20. August 1946 statt.[165] Weitere Verlagerungen datieren auf den 11. und 12. Oktober. Am 20. November 1946 führten die Archäologen August Eckerle und Kimmig aus Freiburg mit Erlaubnis der Militärbehörden einen weiteren Abtransport durch.[166] Wilhelm Unverzagt, zuständiger Professor am Berliner Institut, wandte sich aufgrund der offensichtlich unkontrollierten Umschichtung des wissenschaftlichen Gutes am 13. November 1946 Hilfe suchend an den Verwaltungsdirektor der Universität Berlin. Er bezog sich auf das nach Salem verbrachte Forschungsmaterial des Institutes für Vorgeschichte und mahnte die Rückführung der seiner Ansicht nach unrechtmäßigen Überführung der Gegenstände in das Landesamt für Vor- und Frühgeschichte zu Freiburg durch dessen Leiter Kimmig an.[167] Seit 28. Dezember 1946 wurde der Besitz Reinerths unter Sperre und Beaufsichtigung nach Gesetz 52 (Vermögenssperre für Schuldige) gesetzt. Dies betraf auch alle wissenschaftlichen Unterlagen seiner Ausgrabungen.[168] Da die Markgräfliche Verwaltung am 12. März 1947 die Kündigung der Räume in Schloss Salem aufgrund Eigenbedarfs aussprach, mussten die restlichen Gegenstände der ehemaligen Berliner Außenstelle von Institut, Amt und Reichsbund für Vorgeschichte, soweit sie nicht nach Freiburg transportiert worden waren, nach Unteruhldingen gebracht werden.[169]

Am 10. Dezember 1948 kamen dann auch die 13 in Buchau am Federsee liegenden Ausgrabungskisten unter Kontrolle von Gesetz 52 und wurden damit, wie schon 1946 die Unterlagen in Salem und Freiburg, dem Zugriff der ehemaligen Ausgräber entzogen.[170]

## Die Buchau-Kisten

Die im Herbst 1943 und im Frühjahr 1945, im Zuge der Verlagerung des Berliner Institutes nach Salem, in Buchau am Federsee im Schlosskeller aufbewahrten 16 Kisten mit Unterlagen – darunter auch drei Kisten mit Manuskripten, Photoplatten und Funden aus Griechenland – betreute das Vorstandsmitglied des dortigen Altertumsvereins Josef Zimmermann.[171] Er berichtete detailliert von den

163 Unruh 2002, 163 f.; Clemens 2013, 306.
164 Protokoll Tonbandinterview Gerta Blaschka, geb. Schneider, 27.12.1994, Archiv PMU.
165 Schneider an Unverzagt v. 14.9.1946. Bestand Nachlass Blaschka, Archiv PMU.
166 Eckerle, Landesamt für Ur- und Frühgeschichte Freiburg, Empfangsbestätigung v. 8.10.1946, Bestand Nachlass Blaschka, Archiv PMU.
167 Unverzagt an Verwaltungsdirektor Universität Berlin v.13.11.1946, Archiv PMU.
168 Landesamt für kontrollierte Vermögen an Reinerth v. 28.12.1946.
169 Badisch Markgräfliche Verwaltung an Schneider v. 12.3.1947. Bestand Nachlass Blaschka, Archiv PMU.
170 Schöbel 1997, 44 Anm. 76.
171 Günther 2013, 11.

Ereignissen nach Unteruhldingen an den Bodensee.[172] Auch Moritz Vierfelder[173] aus Youngstown, USA, jüdischen Glaubens und bis zur Gleichschaltung 1935 Schriftführer und großzügiger Förderer des Buchauer Altertumsvereins, setzte sich wiederholt für die Freigabe der wissenschaftlichen Unterlagen und die politische Rehabilitierung Reinerths ein.[174]

Doch noch vor der Haftentlassung des ehemaligen Amtsleiters für Vorgeschichte, die für November 1948 geplant war, belastete ihn ein im folgenden Verfahren versandter Aufruf des Präsidenten des DAI in Berlin, Carl Weickert, schwer, den dieser am 16. September 1948 an alle Unterrichtsministerien der deutschen Länder im Osten und Westen schickte. In diesem bezog Weickert Stellung gegen eine weitere Beschäftigung des Hochschullehrers und all seine Aktivitäten, da er das Ansehen der deutschen Wissenschaft unter anderem durch die Leitung von Sonderkommandos in Griechenland und Russland schwer geschädigt habe.[175] Das Dokument wurde von 18 Hochschulprofessoren, davon 17 aus Westdeutschland, gezeichnet.[176] Die Prähistoriker in Deutschland distanzierten sich danach 1949 öffentlich und geschlossen von der Person Reinerths auf der Tagung des West- und Süddeutschen Altertumsverbandes in Regensburg mit einer Resolution und erklärten ihn zum „Schwarzen Schaf" der deutschen Vorgeschichtsforschung.[177] Obwohl er 1953 durch die deutschen Justizbehörden „rehabilitiert" worden war, führte dies zu einem „quasi" lebenslangen Berufsverbot.[178] Dies erklärt Reinerths bis zu seinem Tode im Frühjahr 1990 andauernde Handlungsunfähigkeit in der Angelegenheit der Auslandsgrabungen während des Krieges oder gar in Sachen Rückführungen.

Im Jahre 1948 waren im französischen Besatzungsgebiet in Südwestdeutschland und somit für die Buchauer Kisten aus archäologischer Sicht zuständig: Adolf Rieth (1902–1984), Denkmalpfleger für Süd-Württemberg in Tübingen, sowie Oscar Paret (1889–1972),[179] Hartwig Zürn (1916–2001), Landesamt und Landesmuseum für Nord-Württemberg, Stuttgart, und Kimmig (1910–2001), zunächst Landesamt für Denkmalpflege Freiburg, Baden, dann Universität Tübingen. Carl Weickert (1885–1975), Präsident des DAI, und Gerhard Bersu (1889–1964),[180] Direktor der RGK in Frankfurt, wie auch ihre Nachfolger Erich Boehringer (1897–1971) und Werner Krämer (1917–2007). Sie steuerten das Verfahren von höherer Ebene aus. Die Forschungsgeschichte der ersten Nachkriegsjahre im DAI ist von Marie Vigener und Gunnar Brands ausführlich dargestellt worden.[181]

Die erste Öffnung der beschlagnahmten Kisten in Buchau fand am 12.4.1949 im Beisein von Vertretern der Denkmalpflege aus Tübingen (Rieth) und Stuttgart (Paret), dem Vermögenskontrollamt (Pfoser), Vertretern der Stadt und des Altertumsvereins (Ernst Wall, Stadträte Sandmaier und

172 Zimmermann an Reinerth vom 29.6.1948: „Seien Sie versichert, was an mir liegt, wird geschehen, daß an diese Sachen kein Unberufener heran kommt."

173 Mayenberger 2010; Schöbel 2011, 84.

174 Vierfelder an O. Reinerth vom 21.11.1946; 28.12.1946; 28.12.1946; 11.2.1947; 20.2.1947; 6.6.1947; 18.6.1947; 23.9.1947; und an Hans Reinerth vom 4.1.1948; 26.6.1948, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

175 Archiv DAI Berlin, Präsidialakten Weickert, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

176 Rundschreiben und bestätigende Stellungnahmen Archiv DAI Berlin, Präsidialakten Weickert.

177 Olivier 2012, 221 f.

178 Schöbel 2002, 358: Reinerth beantragt am 11.2.1953 die Einstufung in die Gruppe der Entlasteten und wird nach einer Verfahrenseinstellung zum 19.9.1953 durch das Justizministerium Baden-Württemberg nach 7 ½ Jahren freigesprochen. Vgl. auch Kunow – Otten 2013. Vom Ausschluss aus der Forschung betroffen waren weiter: Elisabeth Heinsius, Gerta Schneider, Rudolf Stampfuß und Werner Hülle, die in Belgien, Frankreich und in der Ukraine unter Reinerth tätig waren.

179 Planck 2002.

180 Krämer 2002.

181 Vigener 2012, 94 f. 116 f.; Brands 2012, 12–20.

Binder) und Zimmermann als Vertreter Reinerths, der sich weiterhin in Überlingen in Arrest befand, statt. Ein handschriftliches Verzeichnis der aufgefundenen Konvolute wurde von Rieth angefertigt und an Kurt Bittel (1907–1991), Professor für Vor- und Frühgeschichte an der Universität Tübingen seit 1946, weitergegeben. Dieser übermittelte es dann an Weickert in Berlin.[182] Die Aufzeichnungen enthielten auch die Positionen „Velestino, 1941, Photos der Ausgrabung, Kleinfunde" und „Griechenland, Magulen Aufnahme und Ausgrabungen, Karten" sowie „Beschreibung Stössel".[183]

Reinerth hatte am 4. Juli 1949 das Archäologische Museum in Volos gebeten, die Funde bis zur endgültigen Bearbeitung behalten zu dürfen, erhielt von dort jedoch keine Antwort.[184] Am 5. Juli 1949 gab Emil Kunze die Vorgänge in Thessalien aus seiner Sicht zur Verwendung in den Verfahren nach Tübingen, Freiburg und Berlin zur Kenntnis, belastete Reinerth schwer. Er bezichtigte ihn der Missachtung der Landesgesetze und der Ausgrabungstätigkeit gegen den Willen der griechischen Behörden und der zuständigen deutschen wissenschaftlichen Stellen in Thessalien sowie des Kunstraubes unter Missachtung des Antikengesetzes.[185] Gerta Schneider gab am 18. Juli 1949 eine dem widersprechende eidesstattliche Erklärung zu den Untersuchungen, den in den Velestino-Kisten aufgefundenen Knossos-Unterlagen und zum politischen Säuberungsverfahren Reinerths ab.

1950 bemühten sich beide Seiten weiter mit allen Mitteln um die Verfügungsgewalt über die wissenschaftlichen Hinterlassenschaften. So teilte Kimmig Anfang des Jahres der Vermögenskontrolle in Tübingen mit, dass der Teil der Universität Berlin und die Reichsbundhinterlassenschaften vorläufig in Freiburg verbleiben würden.[186] Weickert zeigte sich verwundert, dass in einem Memorandum der griechischen Regierung zu den im Krieg verloren gegangenen Antiken aus dem Jahre 1946 die Grabung von Velestino nicht angeführt sei. Er regte in Absprache mit Kimmig an, hierzu die französische Militärverwaltung einzuschalten.[187]

Die Interessenvertretung Reinerths, der Vorsitzende des Uhldinger Museumsvereins Maier, meldete sich am 12. Dezember 1950 erstmals zu Wort und forderte in eindringlicher Darstellung Unterlagen aus dem in Buchau beschlagnahmten wissenschaftlichen Material von der Vermögenskontrolle zurück.[188] Er verwies darauf, dass im sechsten Jahr nach Einstellung der Kampfhandlungen nach Gesetz 52 kein rechtlicher Grund mehr bestehe, die Bestände aus den Buchauer Kisten nicht freizugeben.

Rieth hatte inzwischen mit Bittel bei der Vermögenskontrolle in Tübingen den Antrag gestellt, die Griechenlandfunde – auf die auch Reinerth Anspruch erhob – nach Griechenland zurückzugeben.[189]

---

182 Liste Rieth v. 26.4.1949. Bittel an Rieth v. 30.4.1949. Weickert an Rieth v. 9.7.1949. VD Reinerth, LAD Esslingen. Präsidialakten Weickert, DAI.

183 Weickert an Rieth und Bittel v. 9.7.1949; VD Reinerth, LAD Esslingen. Präsidialakten Weickert, DAI.

184 Reinerth an Museum Volos v. 4.7.1949, Korr. Reinerth, Archiv PMU.

185 Rieth hatte nach einem Aktenvermerk v. 8.7.1949 am 7.7.1949 eine Besprechung in München mit Kunze, auf der er Rieth eine Stellungnahme zu den ausgeführten Velestino-Funden zusicherte. LAD Esslingen, VD Reinerth. Zur Person Kunze vgl. auch: Schiering 1995. Emil Kunze (1901–1994), Klassischer Archäologe, hatte 1938 die Leitung der Ausgrabungsarbeiten in Olympia (Ausgrabung des Führers) übertragen bekommen, die er bis zu deren kriegsbedingter Einstellung 1942 zusammen mit Hans Schleif vom SS-Ahnenerbe innehatte. Von 1942 bis 1945 war er Professor für Klassische Archäologie an der Reichsuniversität Straßburg, danach ab 1946 Professor an der Universität München und von 1951 bis 1966 Erster Direktor des Deutschen Archäologischen Instituts in Athen. Er war Ausgräber in Olympia, auch nach dem Kriege, und 1972 Mitorganisator der großen Olympia-Ausstellung in München.

186 24.4.1950: Badisches Landesamt Kimmig an Vermögenskontrolle Tübingen. LAD Esslingen, VD Reinerth.

187 Weickert. Zentraldirektion DAI an Rieth, Landesamt Denkmalpflege v. 5.12.1950. LAD Esslingen, VD Reinerth.

188 Maier an Vermögenskontrolle v. 12.12.1950, LAD Esslingen, VD Reinerth.

189 16.12.1950: Rieth an Weickert. LAD Esslingen, VD Reinerth.

Eine erste Rückgabe von 300 Photo-Negativen aus den Kisten mit Bildern an das Museum Unteruhldingen erfolgte im Februar 1951 mit Zustimmung der Behörden sowie der Prähistoriker Rieth und Kimmig, nicht aber ohne Hinweis darauf, dass die Sperre nach Gesetz 52 weiter bestehe.[190]

Am 10. März 1951 schrieb Weickert an seinen Kollegen des Königlichen Kultusministeriums in Athen, Anastasios Orlandos, und unterrichtete ihn über die seiner Ansicht nach unrechtmäßigen Ausgrabungen und Fundausfuhr 1941, über die Beschlagnahme der Kisten in Buchau und die Existenz einer weiteren Kiste in Luzern. Er bat Orlandos, die deutschen Behörden zu bitten, bis zur Klärung der Eigentumsverhältnisse die Beschlagnahme aufrechtzuerhalten.[191]

Am 4. August teilte das Königlich Griechische Konsulat in Frankfurt mit, dass Henry Christou als Vertreter ermächtigt sei, vier Kisten in Empfang zu nehmen, die griechische antike Kunstgegenstände enthalten würden (Angelegenheit Prof. Reinerth) und die von den deutschen zuständigen Behörden über die Hohe Französische Kommission restituiert wurden.[192] Am 10. August wurde bestätigt, dass nicht vier, sondern drei Kisten (A26–28 mit Beipackungen aus A6 II, A 20) direkt durch Beauftragte des französischen Finanzministeriums in Buchau abgeholt und nach Frankfurt gebracht würden.[193] Die französischen Behörden erteilten dem Kultministerium und dem Leiter der Denkmalpflege am 3. September 1951 nach Fertigung einer ausführlichen Inhaltsbeschreibung die Genehmigung, aus der Kollektion Reinerth drei Kisten zu expedieren.[194] Durch eine Niederschrift vom 5.9.1951 ist bekannt, dass unter Beisein der Vertreter des französischen Landeskommissariats, der Denkmalpflege, der Vermögenskontrolle und auch Reinerths die Plomben der Kisten A6 II, 20, 26, 27 und 28 geöffnet und Materialien aus A 6 II und A 20 in die Kisten A 26–28 nach Fertigung eines detaillierten Inhaltsverzeichnisses „mit ausschließlich griechischem Material" umgepackt wurden.[195] Nach dem erhaltenen Frachtbrief gelangten so 240 Kilogramm „Griechische Altertümer" per Bahn von Saulgau aus nach Hamburg/Hafen in die britische Besatzungszone und von dort aus in das Archäologische Museum in Athen. Neben Kleinfunden und restaurierten Gefäßen in den Kisten A 26–28, die zweifellos Eigentum des griechischen Staates waren, gelangten aber auch aus Kiste A 20 insgesamt 29 Schachteln Glasplattennegative und aus A 6 II die Ausgrabungsverträge (!), Feldaufnahmen, Fundbücher, Tagebücher, private Photos und die ersten wissenschaftlichen Bearbeitungen (Stössel, Bertsch, Klughardt, Reinerth) in das Konvolut. Darunter befanden sich neben der Dokumentation zu Velestino auch die schriftlichen Zusammenfassungen der Magulenaufnahmen und die Bearbeitungen der Magula 32 durch Stössel. Gegen die Verschickung und Verteilung der Kisten legte der Vertreter von Reinerth Protest ein.[196] Am 20. September 1951 bestätigte das Konsulat Rieth und später Bersu gegenüber das Eintreffen der drei Kisten in der Greek Mission Shipping Office in der Ferdinandstraße 58 in Hamburg.[197]

190 Vermögenskontrolle an Rieth v. 5.1.1951: Anfrage, ob Bedenken gegen die Rückgabe bestehen. Rieth an Kimmig v. 18.1.1951: Mitteilung, dass er nach Zustimmung Kimmigs eine Rückgabe empfohlen habe. Vermögenskontrolle an Verein, Maier v. 26.1.1951. LAD Esslingen, VD Reinerth.

191 10.3.1951: Weickert Präsident an Archäologische Abteilung des Königlichen Kultusministeriums zu Athen, Herrn Prof. Anastasius Orlandos. DAI, Berlin, Präsidialakten.

192 4.8.1951: Royal Hellenic Consulate für Henry Christou. 25.7.51: Autorisation d'enlèvement des Biens Spolies für M. Kalamidas, Konsul. VD Reinerth, LAD Esslingen.

193 Service de Restitutions Baden-Baden an Rieth v. 10.8.1951. VD Reinerth, LAD Esslingen.

194 Commissariat pour le Land Württemberg-Hohenzollern an Kultusministerium Tübingen v. 3.9.1951, LAD Esslingen VD Reinerth.

195 Niederschrift Vermögenskontrolle Saulgau, Buchau 5.9.1951. LAD Esslingen VD Reinerth.

196 Aktenvermerk Rieth und Arnold v. 11.9.1951 mit Auflistung. LAD Esslingen VD Reinerth.

197 20.9.51 Konsul Kalamidas an Rieth. 16.10.1951 Konsul an Bersu. LAD Esslingen VD Reinerth.

Um die weiteren Kisten in Buchau mit Funden von Ausgrabungen aus Deutschland und wissenschaftlichen Dokumentationen aus den Jahren 1918–1945 entspannte sich ein Rechtsstreit zwischen der deutschen Archäologie und den Anwälten Reinerths.[198] Am 2. März 1954 benachrichtigte die Vermögenskontrolle in Saulgau Reinerth, dass die Sperre gemäß Gesetz Nr. 52 aufgehoben sei und das Material der Buchau-Kisten ausgehändigt werden könne.[199] Noch im Verlaufe des März 1954 erreichten die restlichen Kisten das Pfahlbaumuseum in Unteruhldingen, wo sich bereits ein seit 1946 eingelagertes Teilkonvolut des ehemaligen Berliner Institutes aus Schloss Salem befand.

## Die Luzern-Kiste

Eine Kiste lagerte seit Anfang 1945 unter der Obhut von Hermann Gamma bei der Naturforschenden Gesellschaft in Luzern. Sie enthielt Kopien der Aufzeichnungen der Ausgrabungen in der Schweiz, der Unternehmungen vom Federsee, vom Bodensee, dem Dümmer, aus Friesack, der Bretagne, vom Odilienberg, aber auch die Dokumentationen über die thessalische Visviki-Magula.

Die Dokumentenkiste in Luzern war auch für ehemalige Mitarbeiter sowie Kollegen aus Tübingen, Freiburg, Frankfurt und Berlin von Interesse, die sich bemühten, Teile aus ihr zu erhalten. Dagegen protestierte Reinerth in einem Schreiben vom 4. Dezember 1950 an Gamma. Er bat, seiner Assistentin Schneider „die 1945 Ihnen zu treuen Händen übergebene Kiste mit dem vollständigen wissenschaftlichen Material aufgrund des Inhaltsverzeichnisses auszuhändigen.“[200] Es fand sich ein Weg, Unterlagen über einen Mittelsmann in Arlesheim in der Schweiz wieder nach Deutschland gelangen zu lassen. Gamma sandte Dokumente an E. Wagner, der wenige Kilometer von der deutschen Grenze entfernt bei Basel wohnte, und beantragte bei der anschließenden Sitzung der Kommission die Überlassung des gesamten Bestandes an Reinerth.[201] Paket um Paket erreichte so Arlesheim und dann Deutschland. Abschließend bat Reinerth im Januar 1951, noch Paket Nr. 31, Griechenland, und Nr. 32, Velestino, zu senden, die für seine Arbeiten unerlässliche, jungsteinzeitliche, bisher unveröffentlichte Siedlungen enthalten würden.[202] Doch auf Meldung von Rieth aus Tübingen an den DAI-Präsidenten in Berlin, dass sich in Luzern in der „Kantonsschule“ auch noch eine Kiste befände,[203] nahm Kimmig Kontakt mit Emil Vogt vom Schweizerischen Landesmuseum in Zürich auf, orientierte ihn über den Inhalt, warnte ihn vor einer Rückgabe und empfahl auch in Abstimmung mit dem DAI und den französischen Militärbehörden eine Rückgabe an die rechtmäßigen Besitzer.[204] Gamma gab daher am 9.12.1952 Velestino betreffende Dokumente zur Prüfung an die griechische Botschaft in Bern, die es jedoch wie kurz vorher Schweizer Regierungsstellen nicht als nötig erachtete, sich damit weitergehend zu befassen.[205] Mitte 1953 reiste Schneider nach Luzern

198 Bundesausgleichsstelle bei dem Bundesministerium des Inneren, Leiter an Präsident DAI v. 11.2.1954, Präsidialakten DAI.

199 2.3.1954 Vermögenskontrolle Saulgau an Reinerth, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

200 4.12.1950: Reinerth an Gamma. Archiv Reinerth, Archiv PMU.

201 25.1.1951: Gamma an Reinerth, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

202 20. und 23.1.1951: Gamma an Reinerth, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

203 3.3.1951 Rieth an Weickert, Präsidialakten DAI, Berlin.

204 Kimmig an Vogt v. 3.4.1951; Archiv Schweizerisches Landesmuseum, Sektion Archäologie und Archiv PMU. Wolfgang Kimmig und Emil Vogt hatten wie auch Kurt Bittel, Herbert Jankuhn, Hans-Jürgen Hundt bei Max Ebert an der Universität in Berlin studiert. Hierzu Leube 2010, 52 f. und Abb. 21.

205 Gamma an Reinerth v. 9.12.1952, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

und holte von dort die restlichen Materialien nach Unteruhldingen ab.[206] Es handelte sich um zwei Pakete, beschriftet mit „Velestino".[207]

## Gerichtlicher Vergleich und Versuche der Zwangsvollstreckung

Die Bemühungen des Staates in der causa Hans Reinerth zur Herausgabe von Funden und Dokumenten seiner Ausgrabungen waren nach der Übergabe der Buchauer Kisten im Frühjahr 1954 in das Pfahlbaumuseum Unteruhldingen noch nicht zu Ende. Von verschiedenen Seiten aus wurden Rechtsansprüche geltend gemacht. Noch 1951 bestand die Ansicht, dass alle Funde, Grabungsakten, Photoplatten etc. von 1919 bis 1932 als Eigentum der Universität Tübingen und zwischen 1934 und 1945 – auch die Materialien zu Unternehmungen im Rahmen der Berliner Universität – zunächst als Eigentum der NSDAP und in der Folge als Staatseigentum anzusehen seien.[208] Dieser Ansicht widersprach der Vorsitzende des Pfahlbauvereins Landrat i.R. Maier als Interessenvertreter der Gegenseite, indem er für alle Forderungen eine fehlende gesetzliche Grundlage bemängelte und ein Eigentumsrecht des Landes für alle wissenschaftlichen Bearbeitungen und Photographien bestritt. Dies sei persönliches wissenschaftliches Eigentum. Sollte es stimmen, dass Reinerth mit Mitteln der NSDAP Ausgrabungen durchgeführt habe, so müsse das Tübinger Kultministerium nachweisen, wie es Rechtsnachfolger dieser Partei geworden wäre.[209]

Dennoch kam im Oktober 1954 ein Vergleich zwischen dem Kultusministerium von Baden-Württemberg und Reinerth im Falle der Photonegative der Federseegrabungen und weiterer strittiger Unterlagen zustande. Der Vertrag vereinbarte die Herausgabe von Archivalien zum 1. Oktober 1964 an die Universität Tübingen nach wissenschaftlicher Bearbeitung durch den Ausgräber. Nachdem diese auch nach Fristverlängerung bis zum 31.12.1967 nicht erfolgte, wurden am 25.8.1969 nach einer Stellungnahme von Kimmig vom 26.2.1968 Zwangsvollstreckungsmaßnahmen gegen den Unteruhldinger Museumsleiter seitens des Akademischen Rektoramtes Tübingen vom Kultusministerium angedroht, deren Grundlage das Kistenverzeichnis vom 9.4.1949 aus Buchau bildete.[210] Auch wenn der „Kistenstreit" aufgrund der beharrenden Position Reinerths und dem Übergang des Verwaltungszentrums von Tübingen nach Stuttgart bald einschlief,[211] so lebten doch das Museum in Unteruhldingen und sein Leiter bis 1990 in der Angst, dass die Kisten eines Tages von der Polizei abgeholt werden könnten. Daher wurden die zum Teil noch verschlossenen Kisten – darunter auch thessalische Scherbenfunde – bis zum Tode Reinerths im Frühjahr 1990 an verschiedenen Stellen im Museum und in dessen Privathaus versteckt, die erst dann als „Archiv Reinerth" umfassend entdeckt und Stück um Stück gesichtet werden konnten.

Für die Aufarbeitung des Bestandes Velestino/Visviki hatte Reinerth nachweislich 1957 einen letzten Versuch unternommen, indem er Irmgard Fraude in Greifswald bat, sich unter der erneuten Schilderung der Vorgänge bei Bielefeld und bei Böhringer für ihn zu verwenden. Er hoffte auf Verständnis des DAI-Präsidenten Böhringer, der in Kriegszeiten ebenfalls als NS-Kunstschutzoffizier im

206 26.6.1953 Reinerth an Gamma. Archiv Reinerth, Archiv PMU.

207 25.11.1952: Prähist. Kommission an Bern, Bundesregierung. Diese teilt mit, dass es nicht nötig sei, dass sich die Schweizer Regierung damit befasse. 5.12.52 Griechische Botschaft teilt Kommission Prüfungsabsicht mit. Schriftsatz erhalten von Prof. Hänsel, Berlin, Freie Universität. Archiv PMU.

208 Kimmig 1992, 26.

209 Maier an Württembergisches Kultusministerium v. 26.4.1952, Archiv Reinerth, Archiv PMU.

210 Akademisches Rektoramt Tübingen an Kultusministerium Baden-Württemberg v. 25.8.1969.

211 Kimmig 1992, 27.

Rahmen des Athenischen Instituts tätig gewesen war.[212] Doch dies war – wie auch eine im Archiv der RGK in Frankfurt vorhandene Stellungnahme Kunzes, damals Direktor des DAI Athen, zeigt – aufgrund der seit vielen Jahrzehnten fest gefahrenen Situation nicht mehr möglich.[213]

In den Jahren 1975/76 begann Angelika Dousougli unter der Leitung von Vladimir Milojčić von der Universität Heidelberg eine Dissertation auf Grundlage der Materialien von Visviki, die im Archäologischen Museum in Athen lagerten. Sie konnte allerdings durch eine Änderung des Dissertationsthemas nicht zum Abschluss gebracht werden. Milojčić selbst war es 1956 gelungen, an der von Stoessel 1941 nach Hinweis von Grundmann begonnenen Profilaufnahme[214] an der Magula 32 (Otzaki-Magula) anzusetzen und eine der bisher wichtigsten Siedlungsgrabungen für das Neolithikum Nordgriechenlands vorzunehmen.[215]

1986 erfuhr Franz Fischer, Ordinarius am Institut für Vor- und Frühgeschichte in Tübingen, von Josef Speck, ehemals Kantonsarchäologe in den Kantonen Zug und Luzern, dass Joachim Herrmann mitgeteilt habe, dass sich in Ostberlin noch Kopien von Ausgrabungen Reinerths befänden, die man gegen eine Gebühr zu Verfügung stellen könne. Fischer regte darauf an, auch in Unteruhldingen sicherzustellen, dass die weiteren gesuchten Grabungsunterlagen in die zuständigen Hände gelangen.[216] Reinerth starb fast 90-jährig am 13.4.1990 in seinem Haus in Unteruhldingen. Seine Erben übergaben zwischen 1990 und 1991 über 70 Behältnisse und Kisten, die sich zum Teil noch im Zustand ihrer Verpackung in Berlin der Jahre 1943/44 befanden, an den neuen wissenschaftlichen Leiter des Pfahlbaumuseums mit der vertraglichen Vereinbarung für den Pfahlbauverein zur pfleglichen und gründlichen Aufarbeitung.

Das Zusammensetzen eines Puzzles, das Ergründen eines forschungsgeschichtlichen „Kistenkrimis“ begann, der 20 Jahre dauerte. Dabei erfuhr das Museum Unteruhldingen große Unterstützung durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg in der Person von Dieter Planck, durch die RGK mit Siegmar von Schnurbein und durch den ehemaligen Präsidenten des DAI Herman Parzinger in Berlin, dem Auswärtigen Amt und dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst in Baden-Württemberg, denen an dieser Stelle besonders gedankt sei. Ohne sie wäre eine Zusammenführung und wissenschaftliche Publikation des Gesamtbestandes nicht möglich gewesen.

## Die Friesack-Kisten, Teil 2 – Epilog und Auflösung

Überraschenderweise waren 1979 in Friesack in der DDR – wie durch Franz Fischer geschildert – wissenschaftliche Unterlagen aufgetaucht, die dort 1944 eingelagert worden waren und seit 1945 als verschollen galten. Zwischen dem Auslagerungsort und dem Nachbarhaus bestand auf dem Dachboden eine Verbindungstür, über welche die verschollen geglaubten Belege offensichtlich schon 1945 in das andere Haus gelangt und somit dem Zugriff der sowjetischen Behörden entzogen worden waren. Buck und B. Gramsch vom Museum für Ur- und Frühgeschichte Potsdam holten das Material unmittelbar nach der Entdeckung ab. Eine Verzeichnung der Archivalien fand in Berlin bis 1993 durch das Zentralinstitut für Altertumsgeschichte und Archäologie, Abteilung für Vor- und

212 10.12.1957 Reinerth an Irmgard Fraude in Greifswald-Eldena. Archiv Pape, Band 3, Abt. 5, RGK und Archiv Reinerth, Archiv PMU.

213 11.3.1958 Abschrift aus einem Brief von Kunze an den Direktor der RGK. Archiv Pape, Bd. 3, Abt. 5, RGK.

214 Grundmann 1932.

215 Milojčić 1952 und 1954; Milojčić u. a. 1971.

216 23.6.1986 Fischer an Planck. Bezug: Angelegenheit Reinerth/Sipplingen Unteruhldingen. Archiv LAD Esslingen.

Frühgeschichte, statt.[217] 5130 Belege waren nach 50 Jahren noch erhalten geblieben. Durch eine dort erhalten gebliebene Kopie der Velestino-Unterlagen war zusammen mit den Unteruhldinger Stücken jetzt eine Rekonstruktion der Ereignisse von 1941 möglich.

Durch eine Kontaktaufnahme mit Parzinger vom DAI in Berlin und mit Harald Hauptmann am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie der Universität Heidelberg konnten erste Schritte zur Bearbeitung des Komplexes Velestino unternommen werden.[218] Bernhard Hänsel von der Freien Universität Berlin, der von Achim Leube am 12.6.1998 den gesicherten Bestand „Velestino" übergeben bekam, verfasste für die Festschrift Harald Hauptmanns 2001 einen ersten und bemerkenswerten Überblick zu der Altgrabung Reinerths aus dem Jahre 1941.[219] In Abstimmung mit der RGK (von Schnurbein) und dem Verband der Landesarchäologen in Deutschland (Planck) konnte eine Zusammenführung der Reinerth'schen Teilarchivbestände aus Berlin nach Unteruhldingen vereinbart werden.

2004 erfolgte die Einladung von Angelika Dousougli, Institute of Epirotic Studies, an Eva Alram-Stern, Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, zu einer Zusammenarbeit zur Veröffentlichung des jungsteinzeitlichen Materials der Visviki-Magula, das im Archäologischen Nationalmuseum in Athen bis heute lagert. Eine 2008 erfolgte Kontaktaufnahme Alram-Sterns zum Verfasser mit dem Wunsch nach Kooperation und Erlaubnis zur Einbeziehung der Funde und Dokumentationen, die im Museum Unteruhldingen aufbewahrt werden, in die Publikation, ebnete das Verfahren zum Antrag des Forschungsprojekts „Visviki-Magula" beim Österreichischen Forschungsfonds. Nach der 2009 erfolgten Genehmigung und dem Beginn des Projektes konnten in fünf Jahren gemeinschaftlich die Grundlagen für die Publikation mit den Beständen aus Athen und aus Unteruhldingen erarbeitet werden. Dabei waren die Archivunterlagen des DAI in Berlin und Athen, der RGK in Frankfurt, der Universität Tübingen, des Landesamtes für Denkmalpflege in Esslingen sowie das Archiv Reinerth in Unteruhldingen hilfreich. Neben den Funden aus Visviki-Magula 9 traten bei der Scherbenauslage im Februar 2013 Belege aus 40 weiteren Hügeln zutage. Die Fundorte wurden durch den Bearbeiter Stössel bereits 1941 im Ansatz beschrieben, die Nummerierung reichte von Hügel 21 bis Hügel 147 auf der vorhandenen Liste. Wahrscheinlich wurden dadurch im System Stössel vor allem die durch Grundmann benannten Magulen, auf dessen Arbeit die ganze Unternehmung Reinerths gründete, erfasst.[220] Die Gesamtzahl der in Unteruhldingen dokumentierten Funde betrug 8523 Stücke, überwiegend Keramik, darunter aber auch 733 Knochen, weiter Zähne, Silex, Stein, Obsidian, die in 23 Kisten für die Übergabe nach Griechenland verpackt wurden. Dabei entfielen auf die Magula 9 insgesamt 3356 Fundeinheiten in fünf Kisten für die Bearbeitung durch Alram-Stern und C. Dürauer, gefolgt von 3235 Fundstücken in sechs Kisten aus der Magula 32 sowie Fundkomplexe aus weiteren etwa 40 Siedlungshügeln.

Manuel Birker hat im Rahmen einer Magisterarbeit (Magula 32. Die früh- und mittelneolithische Keramik eines thessalischen Siedlungshügels) am Institut für Ur- und Frühgeschichte Tübingen (2014) die Ergebnisse der Sondierung von Stössel auf der Otzaki-Magula bearbeitet. Es gelang nach 70 Jahren eine chronologische Abfolge von 12 Schichten des Früh-Mittelneolithikums zu

[217] Mitteilung Napieray. Notiz zur Begehung Märkischer Hof durch Schöbel vom 5.8.1999. Archiv PMU.

[218] 28.4.1995: Parzinger an Banghard/Pfahlbaumuseum. 18.5.1995 Schöbel/Pfahlbaumuseum an Hauptmann, Archiv PMU.

[219] Hänsel 2001.

[220] Freundliche Mitteilung Alram-Stern, die mir die Konkordanzen zu den Vorbearbeitern bei der Identifizierung der Bestände zur Verfügung stellte.

gewinnen.[221] Mit dieser und der vorliegenden Arbeit zu Visviki-Magula 9 schließt sich der Kreis einer komplizierten Auseinandersetzung mit der Vorgeschichte Griechenlands von Tübingen aus. Eine Odyssee für über 9000 Scherben ist zu Ende – zugleich ist aber auch eine Grundlage für eine zukünftige Auseinandersetzung mit der neolithischen und chalkolithischen Zeit in Griechenland gegeben. Die Übergabe der Ausgrabungsfunde an den Griechischen Staat und damit an das Archäologische Nationalmuseum Athen fand am 18. Juni 2014 in Unteruhldingen und am 7. Juli 2014 in Athen statt. Eine ausführliche Darstellung der Forschungsgeschichte von G. Schöbel ist in Vorbereitung.

[221] Birker 2014, bes. Abb. 25. Vorschlag zur Korrelation vorliegender Fundeinheiten mit dem Profil der Testgrabung 1953 in der Fläche von 1941 (nach Milojčić – Milojčić-von Zumbusch 1971, Plan IX).

## A.III. Forschungen und Ausgrabungen auf der Visviki-Magula nach Ende des Zweiten Weltkriegs

*Eva Alram-Stern*

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs beschäftigten sich vor allem Fritz Schachermeyr[222] und Vladimir Milojčić[223] mit den Beziehungen der Sesklo- und der Dimini-Kultur zum Balkan wie zu Vorderasien.[224]

Milojčić plante seine Thessaliengrabungen, die mit einer ersten Serie bereits 1953 auf der Otzaki- und 1955 auf der Arapi-Magula begannen, bereits als Dozent und außerplanmäßiger Professor am Institut für Vor- und Frühgeschichte in München. Seine Anregung dazu erfolgte offensichtlich durch Kontakte zum damaligen Leiter der Grabungen im Heraion von Samos Ernst Buschor. Nach seinem 1956 ergangenen Ruf an die Universität des Saarlandes in Saarbrücken und seiner Berufung im Jahr 1958 an das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Heidelberg führte er seine Grabungen von dort aus fort. Hingegen nahm man von einer weiteren Erforschung der Visviki-Magula Abstand.

Erstmalig fand die Visviki-Magula Erwähnung im Werk von Stephan Sinos zu den vorklassischen Hausformen.[225] Der hier vorgelegte Grundriss des sog. Megaron griff auf die Erstpublikation durch J. Benecke im Völkischen Beobachter zurück.[226]

Ebenso waren Theocharis die Grabungen des Jahres 1941 durch ihre Publikation im Völkischen Beobachter bekannt. Zur Überprüfung der Befunde legte er vom 11.–27.7. 1972 insgesamt sechs Schnitte an. Von dieser Grabung ist ein Fundtagebuch mit Feldskizzen erhalten.[227] Die Lage der Schnitte ist aus diesen Skizzen nicht zu rekonstruieren. Schnitt I war Nord-Süd gerichtet. Im rechten Winkel auf ihn wurde Schnitt II angelegt. Schnitt IV hatte ebenfalls die Form eines L. Die Schnitte waren 1,5 bis 2 m breit und waren bis zu 13 m lang. Die Schnitte wurden in Abhüben von ca. 10 cm abgetieft und bis auf den gewachsenen Boden gegraben. Je nach Lage der Schnitte waren diese bis zu 2 m tief. Soweit aus dem erhaltenen Tagebuch ersichtlich, traf er jedoch bei diesen Grabungen auf keine Funde, welche Rückschlüsse auf die Tätigkeiten des Teams von Reinerth schließen ließen. Außer vereinzelten Steinsetzungen wurden keine Baureste angetroffen, und auch ein ursprünglich vermuteter Herd musste in seiner Existenz revidiert werden. Immer wieder wird von Brandspuren berichtet. Eine Bestattung im 3. Abhub wurde von Theocharis als relativ spät eingestuft.

Die einzige erhaltene Profilzeichnung von Schnitt IV zeigt, dass unter der 20 cm tiefen Humusschicht eine 60 bis 100 cm dicke gelbe Schicht mit kleinen Kohleeinsprengungen lag. In diese war eine 10 cm dicke schwarze Brandschicht eingelagert. Darunter lag eine 10–20 cm dicke rote Schicht, darunter eine gelbe, bis 40 cm tief gegrabene Schicht. Das Abtiefen wurde in ca. 1,6 m Tiefe beendet.

Die Keramikfunde dieser Grabung werden im Depot des Museums von Volos aufbewahrt und wurden bisher nicht aufgearbeitet. Nach den Tagebucheintragungen war musterbemalte und ritz-

222 Schachermeyr 1949–50; 1953; 1954a; 1954b; 1955.
223 Milojčić 1949; 1959; 1959–60.
224 Zusammenfassend: Hauptmann – Milojčić 1969, 16–18.
225 Sinos 1971, 20, Taf. 19, Abb. 50.
226 Benecke 1942.
227 Kopien der Skizzen wurden Angelika Dousougli von Maria Theocharis zur Verfügung gestellt. Ihr sei herzlich für die Genehmigung, sie zu verwenden, gedankt.

verzierte Keramik vertreten. Es ist also zu vermuten, dass die Keramik einer ähnlichen Zeitstellung angehört wie die Funde, die auf dem höchsten Punkt der Magula von Reinerth angetroffen wurden.

1973 bildete Theocharis den Grundriss des sog. Megarons in seinem Überblickswerk zum neolithischen Griechenland erstmalig ab.[228] Dabei stimmte er der von Reinerth vorgeschlagenen Datierung in die Arapi-Stufe zu und wies darauf hin, dass damit das Megaron von Visviki als direkter Vorläufer der Megaronbauten von Dimini und Sesklo zu gelten hat. Nochmals vorgestellt wurde der Bau in einem weiteren zusammenfassenden Werk von Theocharis[229] sowie im von Kostas Gallis verfassten Beitrag zur Architektur Thessaliens der Ausstellung über das Neolithikum Griechenlands im Jahre 1996.[230]

Die Topographie der Gegend von Velestino von O. Apostolopoulou-Kakavogianni behandelt.[231] Paul Halstead nahm die Magula in seine Arbeit über die thessalischen Siedlungen des Neolithikums auf.[232] Im Atlas der prähistorischen Siedlungen der Ostthessalischen Ebene findet sich die Magula als A.T.A.E. 274 unter dem Namen Άγιος Γεώργιος Φερών 3 aufgelistet. Als weitere Namen finden sich „Μικρό Ταμπούρι“ und „Μικρό Στήθωμα“.[233] Erst mit dem Wiederauftauchen eines Teiles des Archives nach der Wiedervereinigung in Ostberlin wurde das Interesse wieder auf die Magula gelenkt.

Geophysikalische Untersuchungen, die im Jahr 2013 vom Institute for Mediterranean Studies – Foundation for Research and Technology, Hellas, in Rethymnon (Leitung: A. Sarris) in Zusammenarbeit mit der Ephorie von Magnesia (K. Almatzi, P. Arachoviti, K. Vouzaxakis) durchgeführt wurden, ergaben wichtige neue Informationen zum Siedlungsplan der Visviki-Magula: Während das Zentrum der Siedlung – anscheinend ähnlich wie in Dimini – unverbaut war, erstreckten sich nördlich davon, vermutlich an der Stelle der von Reinerth durchgeführten Grabungen, Mauerzüge, die als aneinander gebaute Räume zu interpretieren sind und große Ähnlichkeiten mit dem von Reinerth rekonstruierten Grundriss haben.[234] Außerdem deutet die magnetische Signatur auf Lehmziegel und stark erhitzte Objekte hin. Zwei weitere kürzere Rechteckbauten wurden in der Nähe identifiziert. Diese lagen nahe an einer ovalen Umfassung von 70–80 m Durchmesser. Weitere Baureste sind innerhalb der Umfassungsmauer im südlichen Bereich sichtbar; zu ihnen gehört ein Langhaus von geringeren Abmessungen. Der innere Umfassungsring ist von zwei weiteren Umfassungen umgeben, zwischen denen weitere Gebäudereste erkennbar sind. Der Zugang zur Siedlung dürfte sich im Südosten befunden haben. Im Norden wurden im flachen Gelände zwei weitere Umfassungen, die vermutlich Gräben darstellen, identifiziert,[235] und auch in diesem Bereich sind Gebäudereste erkennbar. Zwei weitere, mit anderen Bauresten verbundene Einfassungen sind westlich der Siedlung sichtbar. Sie verlaufen sich allerdings zur inneren Umfassungsmauer hin und dürften deshalb Reste einer älteren Siedlung darstellen. Möglicherweise dienten die Mauer-Grabenanlagen als Schutz gegen Überflutungen, denen das Gelände durch den schwankenden Wasserspiegel des Karla-Sees immer wieder ausgesetzt war. Insgesamt ist nach diesen Ergebnissen davon auszugehen, dass Visviki in ihren älteren Phasen eine Streusiedlung war und es erst in ihren späteren Phasen zu einer Siedlungsverdichtung kam.[236]

---

228 Theocharis 1973, 101; 322 Anm. 86; fig. 191.
229 Theocharis 1981, 141.
230 Gallis, in: Papathanassopoulos 1996, 65, fig. 18.
231 Apostolopoulou-Kakavogianni 1979. Zur Topographie siehe weiter unten, S. 70.
232 Halstead 1984, Kap. 5.2.3, 5.2.6, Taf. 6.1, Nr. 9.
233 Gallis 1992, 93 f.
234 Siehe dazu unten, S. 576.
235 Zur möglichen Existenz einer Grabenanlage im Berich des Schnittes („Probelochs“) B siehe unten S. 576.
236 Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.

## A.IV. Velestino: Der Ort und die Menschen

*Kostas Zachos*[237]

Zur Forschergruppe um Hans Reinerth, dem Ausgräber jener neolithischen Siedlung der thessalischen Ebene, die durch den Namen der Eigentümer des Grundstücks als Visviki-Magula bekannt ist, gehörte auch Heinrich Dürr. Er war Photograph am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Tübingen und in der Folge am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Berlin. In dieser Funktion nahm er an Reinerths Ausgrabungen im Ausland teil. Im Oktober 1941 reisten Reinerth, Dürr und zwei Prähistorikerinnen, Elisabeth Heinsius und Gerta Schneider, sowie der Student Gebhard Zitscher mit der Eisenbahn von Berlin aus nach Larissa. Dort trafen sie im Hotel Olympos den Prähistoriker Rudolf Stampfuß, der aus Athen angelangt war. Inzwischen war in Thessaloniki der Prähistoriker Werner Stössel,[238] ein enger Mitarbeiter von Reinerth, an-



Abb. 17 Velestino von Südosten, im Hintergrund Bakalis-Magoula (Archiv PMU).

[237] Ich bedanke mich herzlich bei den Kollegen Polixeni Arachoviti, Giorgos Toufexis, dem aktiven Kinderarzt Dimitri Karamberopoulo für ihre unschätzbare Hilfe bei meinem Kontakt mit den Menschen von Velestino und bei der Philologin Sophia Iakovidou für ihre hilfreiche Kommentare.

[238] Siehe Zimiai 1946, S. 42: ‚Ein deutscher Archäologe (?), der beim Marinedienst als Kanonier diente und Stössel hieß, führte im Sommer 1941 eine Ausgrabung in der prähistorischen Siedlung bei Thessaloniki durch. Der Ausgräber hat keinen Antrag auf Grabungsgenehmigung beim Ministerium gestellt, und weder hat er die Befunde abgegeben noch hat er etwas bekannt gegeben'. Für Stössels illegale Aktivitäten in Thessaloniki s. auch das von A. Keramopoulos, Generaldirektor des Ministeriums für Nationale Bildung und Religiöse Angelegenheiten, verfasste Protestschreiben vom 28. August 1941 an das DAI Athen und den Militärattaché von Schönebeck, der für den Kunstschutz und andere kulturelle Angelegenheiten zuständig war (Zimiai 1946, 138).



Abb. 18 Velestino von Süden (Archiv PMU); im Hintergrund rechts die schneebedeckten Gipfel des Kissavos, links des Olymps.

gekommen. Während die Ausgrabungsmannschaft die Unternehmung vorbereitete, reisten Dürr und Stössel mit dem Auto von Larissa nach Veroia und Kozani in Makedonien. Von Katerini aus kehrten sie per Zug nach Larissa zurück und stießen in Velestino wieder zur Grabungsmannschaft.

Über seine Reise nach Mazedonien erzählte Dürr in einem mehrseitigen Brief an seine Tante Helena, die er Le nannte, nachdem er im Dezember nach Berlin zurückgekehrt war.[239] Wegbegleiter für die beiden Reisenden „entlang des Verlaufs des Aliakmon-Flusses" war eine von den vielen Ideen des Dritten Reiches. Die Reise zielte, wie in dem Brief an Tante Le angemerkt, auf die Lokalisierung des Wegs der ‚Indogermanen' und der ‚Indogermanen der arischen Rasse', die nach Reinerths These von Norden bis nach Griechenland gewandert waren. Es ist bekannt, dass die Nationalsozialisten große Bewunderer der klassischen Kultur Griechenlands waren. Der mit Griechenland nicht vertraute Photograph kommentierte die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse im Land. Beeindruckt zeigte er sich von der ihm fremden Landschaft und ihrer Vielfarbigkeit. Außerdem beobachtete er, dass Technologie und Haushaltsaktivitäten der um den Karla-See siedelnden Bauern Elemente der Vorzeit aufwiesen, die er in Zusammenhang mit den archäologischen Befunden seiner deutschen Heimat brachte.

Einige der Photos, die Dürr bei seiner Reise nach Makedonien und während seines Aufenthalts in Thessalien aufnahm, geben Tätigkeiten der Landbewohner wieder, die heute verschwunden sind. Diese Photos, die im Herbst des ersten Jahres der deutschen Besatzung aufgenommen wurden, weisen auf ein gewisses ethnographisches Interesse, sind aber auch von ästhetischer Qualität. Deshalb werden hier diese Photos gemeinsam mit Aufnahmen der Grabungsteilnehmer, der Grabungsarbeiter sowie Landschaftsaufnahmen von Velestino und seiner Umgebung abgebildet. Diese Aufnahmen

[239] Eine Kopie des Schreibens schickte Dürr im Januar 1975 an A. Dousougli, als sie während ihrer Suche nach Informationen über die Ausgrabung mit ihm Kontakt aufgenommen hatte.



Abb. 19 Gasthaus des Karathanasi Athanasiou in Velestino, Herberge der deutschen Ausgräber; im Vordergrund die Holzbrücke ‚Ξεριά'; dahinter der Uhrturm. (Archiv PMU).

vom Herbst 1941 sind als integraler Bestandteil des Unternehmens, das unter der Schirmherrschaft der deutschen Besatzungsbehörden stand, zu verstehen.[240]

Dem Ausgrabungsplatz nahe fand die Forschergruppe Unterkunft im Gästehaus und Restaurant von Karathanasis Athanasios in Velestino, nicht weit entfernt von Velestinos Wahrzeichen, dem Uhrturm. Das großes Dorf in der thessalischen Ebene, das Dürr als düster beschrieb, liegt auf einigen niedrigen Hügeln an derselben Stelle, an der sich die antike Stadt Pherai befand, die nach Larissa wichtigste antike Stadt Thessaliens und die Heimat des mythischen Admetos.[241]

In Pherai entsprang die berühmte Ypereia-Quelle, die auch in einem Fragment eines Werkes von Sophokles erwähnt ist.[242] Die Ypereia-Quelle wird heute Kefalovryso genannt und war bis 1998, als sie durch rücksichtslose Bohrungen austrocknete, eine wichtige Lebensgrundlage für das antike Pherai wie für das moderne Velestino. Das Wasser der Quelle bildete einen kleinen See, der im Norden und Osten der Siedlung über Gräben in die Tiefebene geleitet und dadurch in Gemüsegärten, Obstplantagen und mit Wasserkraft betriebene Handwerksbetriebe, wie Wasser- und Walkmühlen, verteilt wurde.[243]

240 Das ethnographische Interesse griechischer und ausländischer Archäologen erwachte seit den frühesten archäologischen Aktivitäten in Griechenland nach der Unabhängigkeit, wie auch bei den Reisenden, die das Land im 18. und 19. Jahrhundert besuchten. Die Ethnoarchäologie ist seit einigen Jahrzehnten ein Zweig der archäologischen Wissenschaft und erbrachte interessante Studien auch in Griechenland. Für den Nutzen der Ethnographie in der archäologischen Forschung und die Aussicht auf eine ethnoarchäologische Untersuchung Griechenlands, siehe Jacobsen 1985.

241 Kirsten 1940; Bonacasa 1965; Béquignon 1937.

242 „Gottgeliebte Quelle": Sophokles, Fragment 825 N.

243 Polymerou-Kamilaki 1990; Kamilakis 1994.



Abb. 20 Reinerth und seine Mitarbeiter (von links nach rechts: Werner Stössel, Elisabeth Heinsius, Gehhard Zitscher, Gerta Schneider, Hans Reinerth) im Hof des Karathanasi-Gasthauses (Archiv PMU).

Velestino war dank seiner geographischen Lage, dem fruchtbaren Umland und der heiligen Ypereia-Quelle vor der deutschen Besetzung und bis zum Erdbeben, das 1957 die Stadt eingeebnet hat,[244] eine blühende Siedlung. Der jährliche Markt von Velestino war in ganz Thessalien berühmt.[245] Im Jahr 1941 bestand die Bevölkerung von Velestino aus einheimischen Karagounides, Walachen, die aus Perivoli bei Grevena kamen, und Flüchtlingen aus Ionien, ein Amalgam von Leuten, die friedlich zusammenlebten.[246] Im Nationalbewusstsein der Griechen nimmt Velestino eine Sonderstellung ein, denn es ist die Heimat einer der wichtigsten Persönlichkeiten des modernen Hellenismus, des Rigas Velestinlis (1757–1798), der als gegen die Türken gefallener Nationalheld als Vorläufer die griechische Befreiungsbewegung von 1821 vorwegnahm.[247] Es scheint, als ob der Leiter der Ausgrabungen und alle anderen, die sich an den Studien zur Herkunft der ‚Indogermanen' beteiligten, die Identität der heutigen Bewohner nicht wahrnahmen und sich um ihre jüngste Vergangenheit nicht weiter kümmerten. Die Anwesenheit dieser Menschen war aber nicht verhandelbar: Junge Menschen, die nach dem Zusammenbruch der Front in die Heimat zurückkehrten, Witwen und Kriegswaisen, sowie alte Menschen.[248] Die wenigen Bilder von Herbst 1941, welche die Linse des deutschen Photographen verewigte, zeigen eine Gesellschaft, die ihren traditionellen Lebensrhythmus ruhig weiterzuführen scheint (s. Abb. 23, 24). Bei einer genaueren

244 Papageorgiou 2010.
245 Kamilakis 2002.
246 Wace – Thompson 1914, 1; 176.
247 Woodhouse 1995; Velestinlis 2008; Velestinlis 2010.
248 Die wunderbare Erzählung des Vasilis Savanakis aus Velestino spiegelt die Beteiligung der jungen Menschen aus Velestino an dem Krieg von 1940 wider, s. Savanakis 1987.

Betrachtung der Blicke und der Körpersprache der aufgenommenen Dorfbewohner sind aber ihre Würde und Stolz nicht zu verkennen. In den auf die Grabungen folgenden Monaten wird der Mangel an Lebensmitteln im ganzen Land dramatische Ausmaße annehmen. Tausende Menschen hauptsächlich in den städtischen Zentren werden vor Hunger sterben, und die Toten werden dort in Massengräbern verscharrt werden. Der Hochzeitskreistanz auf dem Land stellt einen letzten Blick auf die fröhliche kleine Gemeinschaft von Velestino dar, die bald die schreckliche Hungersnot des Winters erleben wird, wobei die Menschen sich vor den Wassermühlen drängen werden, um ein wenig Mehl zu bekommen.[249] Der Hunger wurde von der Brutalität der Besatzungsarmee begleitet, zumal nach jedem Partisanenangriff unschuldige Zivilisten zu Tode kamen und ganze Dörfer niedergebrannt wurden. Im Jahr 1943 wurde Velestino von den Besatzungstruppen in Brand gesetzt.[250]

Nach Kriegsende wurde offenbar, dass die Mitnahme von Funden aus der Grabung in der Visviki-Magula kein Einzelfall war. Unter ähnlichen Bedingungen und aufgrund derselben Ideologie wurden auch Altertümer der Ausgrabungen, die O.-W. von Vacano in der prähistorischen Stätte Koufovouno in Lakonien durchgeführt hatte, ins Ausland gebracht.[251] Illegale Ausgrabungen, Diebstähle, Zerstörung durch Bombardierung, Brände und Plünderungen von Antiken fanden im ganzen Land statt, wie sich aus den Registrierungsarbeiten einer Gruppe von prominenten griechischen Archäologen nach der Befreiung des Landes ergab.[252] Der Mut und die Tapferkeit der Beamten des Archäologischen Diensts, einschließlich der Wächter, gegenüber dem Besatzungsregime und dem damaligen Direktor des Deutschen Archäologischen Instituts Wrede in Athen waren bewundernswert.

Die Besatzungsbehörden haben unter anderem mit verschiedenen Beschwerden die Beamten des Archäologischen Diensts bedrängt, um die Museen zu öffnen und die Altertümer, die vor Beginn des Krieges als Schutz vor Bombardierungen und Plünderungen in Sicherheit gebracht worden waren, wieder zugänglich zu machen.[253] Die griechischen Behörden verweigerten aber unter verschiedenen Vorwänden den Gehorsam. So blieben die Altertümer geschützt und wurden erst wieder der Öffentlichkeit zugänglich, als wieder Ruhe in Griechenland eingetreten war.[254]

---

249 Karamberopoulos 2006.

250 Für eine kurze Darstellung der Geschichte von Velestino während der Besatzungszeit s. Karamberopoulos 2006.

251 Die Funde dieser Ausgrabungen, die nach dem Krieg in Griechenland zurückkehrten, wurden im Jahr 1989 in einer Monographie veröffentlicht, s. Renard 1989.

252 Zimaiai 1946.

253 Wie Petrakos 1994 im Vorwort erwähnt: ‚Der Archäologische Dienst befand sich in der absurden Lage, die Arbeit, die Generationen von griechischen Archäologen geschaffen hatten, zu zerstören. Ich meine vor allem die Auflösung der Museen und die Vergrabung der Altertümer in der Erde, in Krypten, in Tresoren, in Höhlen‘.

254 Im Vorwort des Buches Zimaiai 1946 wird über das Verhalten der deutschen Behörden wie folgt berichtet: ‚Die deutschen Behörden, zuerst vertreten durch den Archäologen Dr. von Schönebeck, dann durch Prof. Kraiker, bedrängten und setzten den archäologischen Dienst des griechischen Staates unter Druck, manchmal um die Antiquitätenschwarzhändler zu schützen und manchmal um die von militärischen Gruppen verursachten Katastrophen zu verbergen, manchmal um die Kontrolle des Staats über die zufällige Entdeckung von Altertümern und über die Durchführung militärischer Handlungen zu verhindern und manchmal um dem Staat das Recht auf den Besitz von ausgegrabenen Altertümern zu verweigern‘.



Abb. 21 Zehn Arbeiter der Ausgrabung während der Pause am Grabungsschnitt, im Vordergrund Feldbahn (Archiv PMU). Am 10. September 1941 wurden auf der Lohnliste für die Ausgrabung durch Reinerth folgende Grabungsarbeiter notiert: Wassilis Belles, Georg Lambrakis, Hans Ќokas, Georg Patakojas, Solkisios Apostolides, Christo Chrustodulos und Konstantin Belles.



Abb. 22 Zwei Arbeiter und Reinerth am Schnittrand (Archiv PMU).



Abb. 23 Auf dem Markt von Velestino; im Vordergrund drei Männer in walachischer Alltagstracht; in der Mitte Ioannis Kouvatas, links Ioannis Zavanakis, rechts ein unbekannter Mann (Archiv PMU).



Abb. 24 Traditionelle Hochzeit von Karagounides im Tsifliki-Bezirk von Velestino. Kreistanz in einem Hof. Die Frauen gehen voraus, gefolgt von den Männern. In der Mitte drei Musikanten und vier ‚βλάμηδες oder μπράτιμοι', enge Freunde des Bräutigams, mit weißen Tüchern auf ihren Schultern, die bei der Hochzeit helfen. Die letzte Frau in der Reihe ist Elisabeth Heinsius (Archiv PMU).

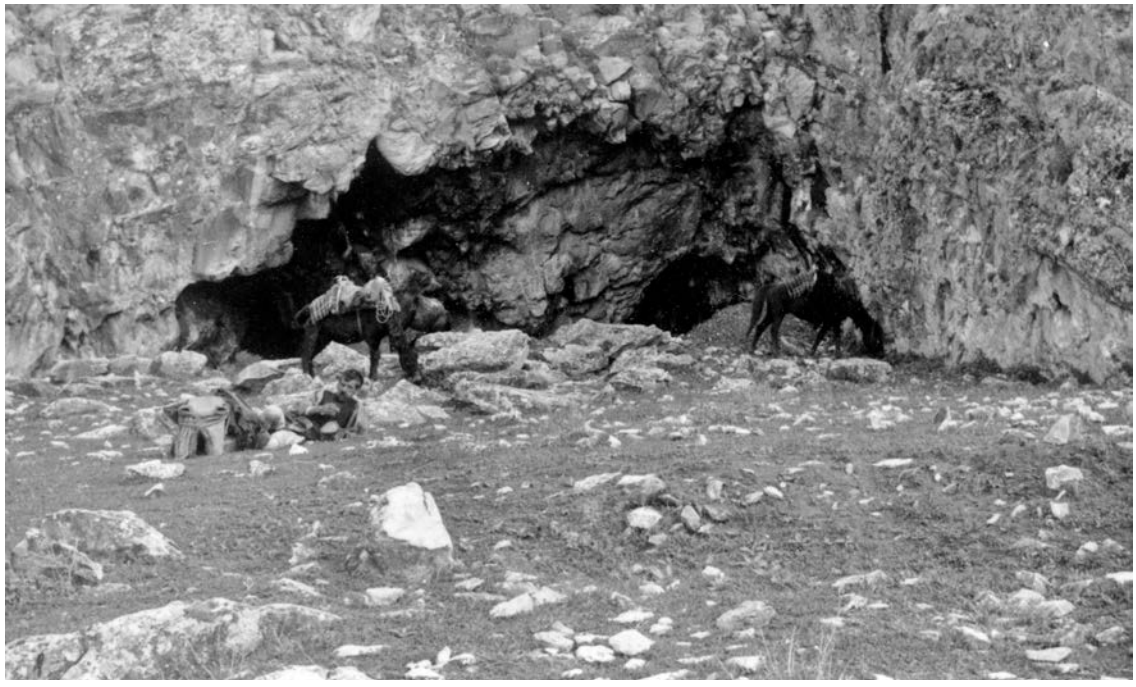


Abb. 25 Eingang der Höhle ‚Γκούβα του Γερομπέκου' auf dem Berg „Malouka' oder ‚Chalkodonion' bei Velestino; im Vordergrund der Eseltreiber Demetrios Apostolinas aus Velestino neben einem Sattel liegend, dahinter drei Maulesel (Archiv PMU).



Abb. 26 Sattel mit Wollstoff, der das Hinterteil des Maulesels bedeckte, um das Tier warm zu halten, auf Karakatschanisch ‚καπλιά' genannt. Jedes Geschlecht hatte seine eigene Kombination von Mustern und Farben (Archiv PMU).

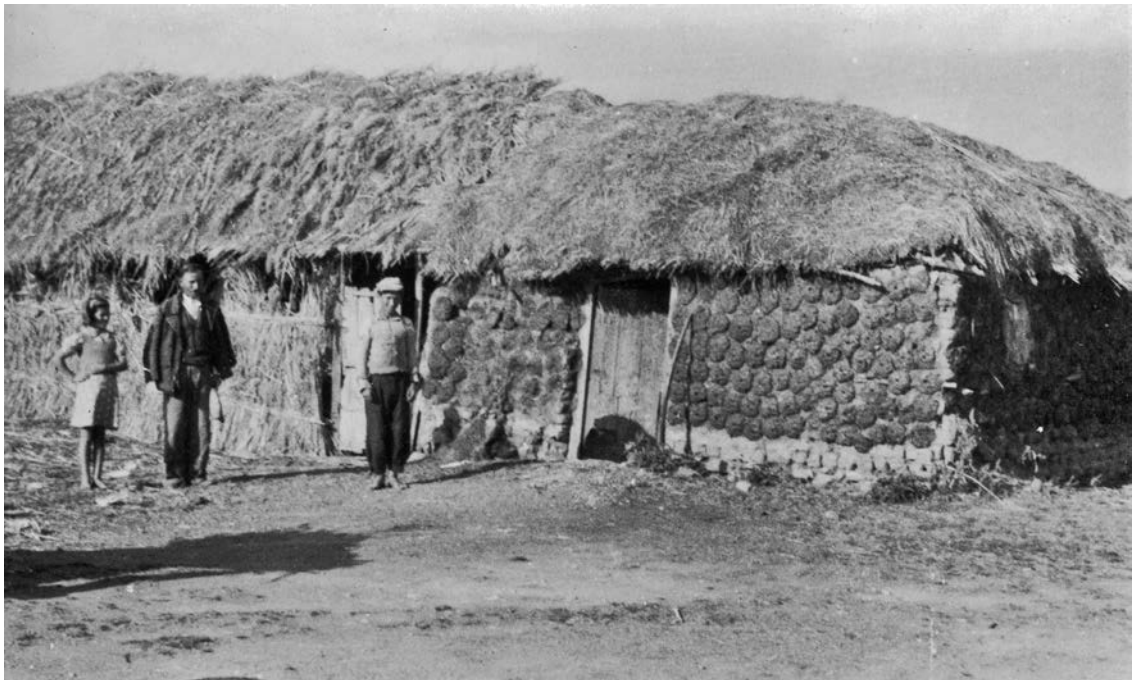


Abb. 27 Längliche Hütte mit Satteldach aus Schilf, davor drei Personen, offensichtlich der Familienvater mit seinem Sohn und seiner Tochter. An die Wände der Hütte sind Kuhfladen zum Trocknen gedrückt. Sie wurden in Thessalien und Makedonien als Heizmaterial verwendet, da Holz rar und kostbar ist (Archiv PMU).



Abb. 28 Niederlassung ‚κονάκι' der Karakatschanen in der Nähe des Karla-Sees. Im Vordergrund stehen drei Hütten unterschiedlicher Größe, ein Mann und ein Kind neben einer Hütte; im Hintergrund eine vierte Hütte und die Mauer eines Pferches (Archiv PMU).



Abb. 29 Boot und Bootsschuppen an der Mündung des Karla-Sees in den Peneios. Der Karla-See, der in der Antike nach der benachbarten thessalischen Stadt, die noch nicht identifiziert worden ist, Voiviis (Βοιβηίς) genannt wurde, liegt an den westlichen Ausläufern des Pilion und Mavrovouni, wenige Kilometer nördlich von Velestino. Der ursprüngliche See, der 1962 abgelassen wurde, war 18.000–19.500 ha groß und 4–5 Meter tief und hatte in der Mitte eine felsige Insel. Das Ökosystem des Sees war Basis des Wohlstandes für die Bewohner der umliegenden Gebiete aufgrund des Reichtums an Fischen, die als ‚καρλιώτικα' bekannt waren und mit Einbäumen, den sogenannten ‚πλατσίδες', gefischt wurden. Die Austrocknung des Sees hat dramatische Folgen für das Ökosystem. In jüngster Zeit wird eine Wiederauffüllung des Sees angestrebt (Archiv PMU).



Abb. 30 Außenfront des im Hofe eines Gehöfts liegenden Herdraums mit Blechdach; davor ein Ofen (Archiv PMU).



Abb. 31 Die Innenseite des Herdraums mit zwei Herdplatten aus Lehm und verschiedenem Geschirr auf dem Fußboden und an den Wänden (Archiv PMU).



Abb. 32 Kuppelofen, im Hintergrund eine Karre und eine rechteckige Strohhütte (Archiv PMU).



Abb. 33 Bäuerin beim Beschicken des Kuppelofens (Archiv PMU).



Abb. 34 Kniende Frau beim Mahlvorgang mit einer traditionellen Drehhandmühle (Archiv PMU).

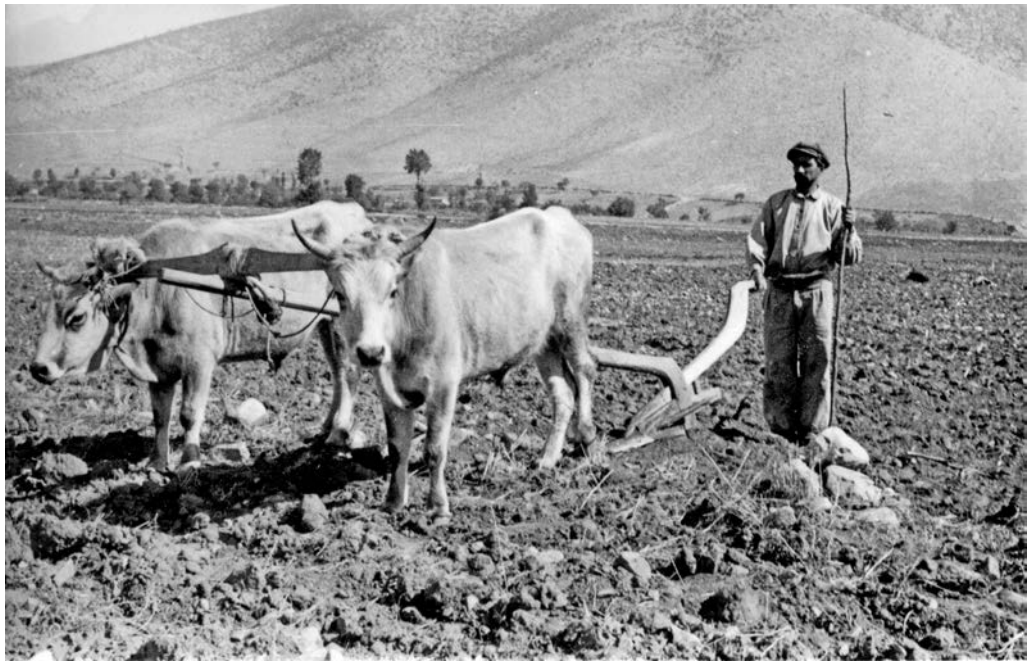


Abb. 35 Vermutlich makedonischer Bauer mit einem von zwei Ochsen gezogenen Hesiod-Pflug (Archiv PMU).



Abb. 36 Zweirädriger Ochsenkarren mit hölzernen Vollrädern, türkisch ‚kağnı'. Die Vollräder hatten in der Regel keinen eisernen Verstärkungsrandkranz. Es handelt sich um einen Typ einer urtümlichen Karre, die von Ochsen oder Büffeln gezogen wurde und vor allem in den nördlichen Provinzen wie in Thessalien, Makedonien und Thrakien verwendet wurde (Archiv PMU).



Abb. 37 Die Beladung der Karre mit gefüllten Lederflaschen und Korb. Vermutlich unbekannter Ort in Makedonien (Archiv PMU).

# B. STRATIGRAPHIE UND BAURESTE

# Einleitung

Die hier vorgelegten Ergebnisse der Ausgrabungskampagne auf der Visviki-Magula basieren auf der Grabungsdokumentation, die in zwei Archiven erhalten geblieben ist. Im Archiv des Archäologischen Nationalmuseums Athen werden die originalen Bleistiftzeichnungen der Profile, Planskizzen und Plandetails der Fläche I sowie der Profile A und B aufbewahrt. Dagegen sind Lageplan der Grabungsareale und vereinfachte Schnitte ebenso wie der vereinfachte Grundriss und die Rekonstruktion des Megarons von Heinz Küsthardt nur als Photos erhalten.[255] Ebenso finden sich hier die photographischen Aufnahmen der Grabung und der Fundgegenstände als Negative in Gestalt von Glasplatten der Firma Agfa als auch in Form von Abzügen. Hinzu kommen verschiedene Aufnahmen von Landschaft und Personen in Makedonien und Thessalien. Weiter ist im Nationalmuseum ein Notizbuch erhalten, das auf 150 Seiten den Beginn eines Grabungstagebuches sowie die Daten der nivellierten Punkte enthält, bedauerlicherweise ohne entsprechende Eintragungen in etwaigen Plänen.

Auf fünf Seiten war für die Schichten I–IV des Schnittes A mit Befundbeschreibungen für ein Fundtagebuch begonnen worden. In einem 224 Seiten umfassenden Fundtagebuch sind die einzelnen Fundgegenstände mit Kurzbeschreibungen, Zeichnungen und Photos dokumentiert. Allerdings beschränkt sich die Fundortangabe für die Funde der Fläche I auf die einzelnen Quadrate und Gruben sowie die Oberflächenschicht. Hinzu kommen 22 von Aenne von Wedel angefertigte Farbpastellzeichnungen und sieben Federzeichnungen von Ganzgefäßen und Keramikfragmenten. Außerdem sind hier einige Seiten einer Disposition zur Veröffentlichung der Grabungen von Reinerth enthalten. Im Photoarchiv befinden sich sämtliche Glasplatten der Photos mit den dazugehörigen Abzügen, die auf der Grabung, während der Feldforschungen sowie von den Funden gemacht wurden.

Im Reinerth-Archiv im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen am Bodensee finden sich hingegen zwei Durchschläge der Zeichnungen, die später teilweise nachgezogen und neu beschriftet wurden. Wegen ihrer gegenüber dem Original klareren Ausführung dienten sie als Grundlage für die hier vorgelegten Zeichnungen.[256] Diese bestehen aus Unterlagen, die bereits während des Zweiten Weltkrieges an den Bodensee gelangten; 1999 wurden sie durch Teile der in Berlin wieder aufgetauchten Dokumentation ergänzt.[257] Zusätzlich zu den photographischen Wiedergaben der vereinfachten Pläne, die auch im Archäologischen Nationalmuseum Athen vorhanden sind, ist in Unteruhldingen auch das Photo eines detaillierten Gesamtplanes der Grabungsbefunde erhalten. Dieser Plan trägt in Zusammenspiel mit den Profilen wesentlich zu unserem Verständnis der Periodisierung der Architekturreste bei. Hinzu kommen Abzüge der Photographien der Plana und Mauern, die auch in Athen archiviert sind. Andere Dokumente betreffen den Ablauf der Grabungen und wurden im forschungsgeschichtlichen Kapitel verwendet. Außerdem sind in Unteruhldingen Manuskripte von Franz Bertsch über die Pflanzenfunde und von F. Klinghardt über die Mollusken erhalten.

[255] Plan und Rekonstruktion wurden 1942 im Völkischen Beobachter publiziert.
[256] Die Bearbeitung erfolgte durch Marion Frauenglas.
[257] Hänsel 2001.

## B.I. Lage des Siedlungshügels

*Eva Alram-Stern*

Visviki-Magula ist bereits von Tsountas während seiner Arbeiten in Thessalien kartiert worden und wurde als Nr. 9 in den Fundortkatalog von Wace und Thompson aufgenommen.[258] Ebenso hat Grundmann, der 1934 eine Grabung in der nahegelegenen Magula Hadzimissiotiki durchführte, die Siedlung in seiner Karte der thessalischen Ebene erfasst.[259] Der Siedlungshügel wurde auch in die Fundortkataloge der Publikationen von P. Halstead und O. Kakavogianni aufgenommen.[260] Im Atlas prähistorischer Fundorte der ostthessalischen Ebene wurde er als Nr. 274 unter dem Namen Άγιος Γεώργιος Φερών 3 publiziert.[261] Weitere in der Literatur bekannte Namen der Magula sind Μικρό Ταμπούρι und Μικρό Στήθωμα. Der Siedlungshügel liegt in der Gemeinde Agios Georgios, Süd-Magnisia ei 22°46′20′′ Länge und 39°24′4′′ Breite, 12 km nördlich der Abzweigung der Straße Volos-Larissa nach Velestino und 1,5 km von der Magula Άγιος Γεώργιος Φερών 1 entfernt[262].

Der noch heute gut sichtbare Siedlungshügel ist von einer Reihe von Siedlungen umgeben, die sich in einer Entfernung von 1 bis 2 km von diesem befanden. Zeitgleich mit den frühneolithischen Schichten der Visviki-Magula dürften Magula Agiou Georgiou,[263] Magula Agrokipiou[264] und Magula Mati[265] sein. Dem mittelneolithischen Zeithorizont, der auch in Visviki-Magula belegt ist, sind Magula Gioulmperi,[266] Magula Agrokipiou, Magula Bakali,[267] Magula Tsountas Nr. 7,[268] Magula Mati sowie der 2010 1 km östlich der Visviki-Magula von der Ephorie von Volos neu untersuchte Fundplatz[269] zuzuweisen. Zeitgleich mit der spätneolithischen Besiedlung der Visviki-Magula dürften Magula Agrokipiou, Magula Tsountas Nr. 7 und Magula Mati sein. Ihre Besiedlung dauert, wie auf der Visviki-Magula, während der Rachmani-Periode weiter an, die Magula Delichani[270] wird in dieser Zeit neu besiedelt. Zwar kann nicht mit Sicherheit von einer gleichzeitigen Besiedlung all dieser Siedlungshügel ausgegangen werden, dennoch ist zu vermuten, dass zumindest ein Teil der Siedlungen zur selben Zeit bestand. Daraus ergibt sich, dass der Abstand zwischen den Siedlungen so gering war, dass die bewirtschafteten Felder aneinander grenzen und ein enger Austausch zwischen den Siedlungen bestehen musste. Gleichzeitig ist anzunehmen, dass die Landschaft weitgehend entwaldet und urbar war.[271]

2013 führte das Institute for Mediterranean Studies – Foundation for Research and Technology, Hellas in Rethymnon (Leitung: A. Sarris) in Zusammenarbeit mit der Ephorie von Magnesia (K. Almatzi, P. Arachoviti, K. Vouzaxakis) in der südostthessalischen Ebene geophysikalische Untersuchun-

258 Tsountas 1908, 4 Nr. 9; Wace – Thompson 1912, 8. Bereits verzeichnet von Freiherr von der Goltz 1898.
259 Grundmann 1937, Tafel 37, Nr. 9.
260 Halstead 1984, Kapitel 5.2.3, 5.2.6, Taf. 6.1, Nr. 9; Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 178 f.
261 Gallis 1992, 93 f.
262 Gallis 1992, 93 (A.T.A.E. 273, Agios Georgios Pheron 1).
263 Gallis 1992, 93 (A.T.A.E. 273).
264 Tsountas 1908, 4 Nr. 6; Gallis 1992, 103 (A.T.A.E. 280, Velestino 2).
265 Tsountas 1908, 4 Nr. 8; Gallis 1992, 103 f. (A.T.A.E. 271, Velestino 3).
266 Halstead 1984, Nr. 633; Gallis 1992, 93 (A.T.A.E. 272, Agios Georgios Pheron 2).
267 Gallis 1992, 102 f (A.T.A.E. 270, Velestino 1).
268 Tsountas 1908, 4 Nr. 7; Gallis 1992, 94 (A.T.A.E. 331, Agios Georgios Pheron 4).
269 Alram-Stern im Druck.
270 Grundmann 1937, Nr. 126; Gallis 1992, 176 f. (A.T.A.E. 275, Rizomylos 3).
271 Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 193–195.

gen durch.[272] Die Ergebnisse für das weitere Umland von Visviki sind noch unpubliziert. Zu den ersten Ergebnissen für Visviki-Magula siehe S. 573.

## B.II. Die topographische Aufnahme des Siedlungshügels und die Planung der Grabung (Taf. 1–4)

*Eva Alram-Stern*

Laut Notizen wurde am 11. und vom 13. bis zum 24.10.1941 durch Hans Reinerth, Gerta Schneider und Elisabeth Heinsius ein Punktenetz auf der Magula eingemessen, das dazu diente, ihre Form zu ermitteln.[273] Grundlage waren 19 Nivellement-Punkte. Sie ergaben einen flachen Hügel, der im Jahre 1941 sieben Meter hoch war und eine Ausdehnung des Siedlungsbereichs von maximal 200 m im Durchmesser besaß (Taf. 2–4).[274] Nach den Messungen liegt die Magula 67–74 m über dem Meeresspiegel. Die Siedlungsschichten in Profil A reichen bis 66 m ü. M.±0. Mit seiner Fläche von ca. 2 ha gehört er damit zu den mittelgroßen neolithischen Siedlungshügeln Thessaliens.[275]

Nach den erhaltenen Plänen und Photographien ist zu schließen, dass auf dem höchsten Punkt eine Grabungsfläche (I) von zuerst vier (Quadrate 1–4), dann zwei (Quadrate 17, 18) weiteren Quadraten angelegt wurde, die diagonal zu den später angetroffenen Hausstrukturen verliefen. Dabei wurde Quadrat 18 anscheinend während der Ausgrabungen in Quadrat 5 umbenannt. Die Quadrate hatten Seitenlängen von 10 m. Quadrat 1 liegt auf dem höchsten Punkt, während sich die weiteren Quadrate nördlich davon anschließen. An dieser Stelle fällt die Oberfläche der Magula um 0,5 m bis 1 m ab. Die Vermessung im Zuge der geophysikalischen Untersuchung bestätigte die Lage des Grabungsareals dieser Flächengrabung.[276]

An der Nordwestflanke des Hügels, in der Verlängerung der Quadratgrenze der Quadrate 1/3 – 2/4, wurden zwei 5 m lange und 2 m breite Sondierungen angelegt, die als Profile oder „Probelöcher“ bezeichnet werden und möglicherweise noch vor der Flächengrabung geöffnet wurden. Profil A beginnt nach dem Geländeplan des Jahres 1941 15 m, Profil B 37 m nördlich der Grenze der Flächengrabung. Jedoch ergab die Vermessung im Zuge der geophysikalischen Prospektion, dass die Lage dieser Schnitte vermutlich zu korrigieren ist.[277]

Nach den Angaben in der Profilzeichnung des Profils B wurde von den Ausgräbern angenommen, dass die Magula zur Zeit des Neolithikums, entsprechend Grundmanns These,[278] direkt am Ufer des Karla-Sees lag. Neue Studien zur Ausdehnung des Karla-Sees lassen jedoch vermuten, dass sich das Ufer während des Neolithikums auf einer Höhe von maximal 51 m[279] oder 40 m[280] über dem Meeresspiegel ausdehnte. Diese Höhenlinie entspricht allerdings nicht der von Grundmann angege-

272 Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
273 Notizbuch im Archiv des Archäologischen Nationalmuseums Athen.
274 Zur Tellformation Kotsakis 1999.
275 Demoule – Perlès 1993, 370; Johnson – Perlès 2004.
276 Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
277 Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
278 Grundmann 1937, 56–61.
279 Caputo u. a. 1994, 226.
280 Alexakis u. a. 2008, 4–6; siehe dazu ausführlich Pentedeka, S. 225–227.

benen Uferlinie in einer Höhe von 63 m über dem Meeresspiegel.[281] Dementsprechend müsste auch während des Neolithikums die Magula relativ weit vom Karla-See entfernt gelegen haben. Gleichzeitig ist aber für den See mit einem instabilen Wasserspiegel zu rechnen.[282]

## B.III. Die Schnitte im Südbereich der Magula

*Caroline Dürauer*

### B.III.1. Schnitt A (Taf. 5–10)

Schnitt A (Taf. 2; Taf. 5) wurde bis zu einer Tiefe von 6,61 m in Abhüben von 50 cm eingetieft. Die Funde wurden nach diesen zwölf Abhüben, die von den Ausgräbern auch als Schichtabschnitte bezeichnet wurden, getrennt und mit arabischen Zahlen gekennzeichnet. Die Schichten wurden in sogenannte Kulturabschnitte, die mit römischen Zahlen bezeichnet wurden, zusammengefasst und repräsentieren die einzelnen Siedlungsphasen. Dabei wurden die Kulturabschnitte I bis III als diminizeitlich angesehen und die Abschnitte IV bis VII der Sesklo-Zeit zugeordnet. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass bei der Fundaufnahme die Abhübe eine Nummerierung mit römischen Ziffern erhielten und diese im Katalog auch beibehalten wurden. Es dürfen also die Abhubbezeichnungen nicht mit den Kulturabschnitten gleichgesetzt werden.

Innerhalb jedes Kulturabschnittes befanden sich laut Aufzeichnungen (Taf. 5) Lehmschichten unterschiedlicher Färbung, Brand- und Kohleschichten sowie als „Kulturschutt“ bezeichnete Schichten, die vermutlich den größten Anteil an Funden enthielten. Getrennt wurden die Kulturabschnitte voneinander durch mit Holzkohle versetzte Schichten oder dünne Lehmschichten.

Zu den Funden zählen neben den 1564 Keramikfragmenten, von denen mehr als die Hälfte in das Früh- und Mittelneolithikum datieren (929 Fragmente), und den 70 Geräten aus Stein, Knochen und Ton etwa 69 größere und kleinere Hüttenlehmfragmente (Taf. 13). Sie stellen Abdrücke von Rundhölzern und Schilf dar und waren vermutlich Teil der Deckenkonstruktion von Hausbauten.[283] Diese sind bis in Schicht 12 nachgewiesen und weisen auf eine laufende Bautätigkeit hin.

Kulturabschnitt VII reicht vom gewachsenen Boden bis 5,95 m unter der Oberfläche. Die 50 bis 30 cm dicke Schicht aus gewachsenem Löss wird von einer Schicht mit Kulturschutt überlagert, die an ihrer dicksten Stelle 20 cm misst. Darüber folgt eine bis zu 6 cm dicke, steil abfallende Kohleschicht, welche die Begrenzung zu Kulturabschnitt VI darstellt. Die aus Abhub 12 und zu einem geringen Anteil aus Abhub 11 stammenden Keramikfunde datieren in das Früh- und Mittelneolithikum.

Kulturabschitt VI misst an seiner mächtigsten Stelle einen Meter und beginnt in einer Tiefe von etwa 4,84 m. Über einer dünn verlaufenden Schicht aus gelbem Lehm befinden sich eine Löss- sowie eine graue Lehmschicht, die nicht ganz bis zum Ende des Schnittes reicht. Die darauf folgende, steil abfallende Schicht mit Kulturschutt ist bis zu 70 cm stark. Eine Schicht aus gebranntem Lehmschutt bildet die Begrenzung zu Kulturabschnitt V. Die Keramik aus diesem Bereich datiert wiederum in

[281] Grundmann 1937, Taf. 37.
[282] Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 192.
[283] Vgl. Servia: Mould – Wardle 2000b, 86–88 Abb. 3.83.10.

das Früh- und Mittelneolithikum und setzt sich aus den Funden des Abhubes 11 und 10 zusammen, wobei letzterer in den Kulturabschnitt V reichte.

Kulturabschnitt V beginnt in einer Tiefe von 4,20 m und war bis zu 90 cm stark. Auf eine steil abfallende dünne Schicht aus grauem Lehm und eine schwarzen Brandschicht, die beide nur in einem Teil des Schnittes zu verfolgen waren, folgt eine 30–40 cm dicke Schicht aus Kulturschutt. Darüber liegt eine bis zu 30 cm dicke Schicht aus gelbem Lehm, die in eine Schicht mit verziegeltem Lehmschutt hineinreicht. Kulturabschnitt V umfasst hauptsächlich Abhub 9, zu einem geringeren Teil Abhub 8 und nur wenig von Abhub 10. Die Funde der Abhübe 9 und 10 datieren in das Früh- und Mittelneolithikum. Nur wenige Fragmente des Abhubs 8 sind in das Spätneolithikum zu setzen. Es scheint, dass dieser Kulturabschnitt mittelneolithisch ist und die spätneolithischen Funde darin einem späteren Kulturhorizont zuzuweisen sind. In einer Tiefe von 4,70 m sind einzelne große Steine eingezeichnet, die möglicherweise zu einem Steinsockel gehören.

Von besonderem Interesse sind die Überreste einer Bestattung (Taf. 8b), die, soweit rekonstruierbar, wohl am Übergang von Kulturabschnitt VI zu V eingetieft sein könnte. Ihre exakte Lage und Fundumstände sind jedoch nicht zu erschließen. Dabei handelt es sich um die Beisetzung eines 2 bis 5 Jahre alten Kindes.[284] Das Skelett war nicht vollständig erhalten, Kopf und Oberkörperbereich sind jedoch im Photo sehr gut zu erkennen. Vermutlich handelt es sich hier um eine intramurale Bestattung, wie sie auch im Bereich der Fläche I belegt ist.

Kulturabschnitt IV, der in einer Tiefe von 3,8 m ansetzt, besitzt eine Stärke von bis zu 40 cm. Auf eine 10 bis 20 cm breite graue Lehmschicht folgt eine Ablagerung aus Kulturschutt. Die Funde dieses Siedlungsstratums lassen sich wegen der Mächtigkeit der Abhübe weniger klar von der darunterliegenden Schicht abgrenzen. Sie umfasst hauptsächlich Abhub 8 und zu einen geringen Teil Abhub 7. Abhub 8, der auch noch in den darüber liegenden Kulturabschnitt eingriff, enthielt nur wenig spätneolithische Keramik. Sie wird erst in Abhub 7 häufig, der aber hauptsächlich den Kulturabschnitt III umfasst.

Kulturabschnitt III, der eine Stärke von bis zu 70 cm besitzt, reicht von einer Tiefe von 3,78 m bis zu einer Tiefe von 3,12 m. Über einer steil abfallenden gelben Lehmschicht, die nicht in der gesamten Ausdehnung des Schnittes zu verfolgen ist, befindet sich eine ca. 50 cm starke Ablagerung aus Kulturschutt mit Architekturresten. In einer Tiefe von 3,75 m fand sich laut Zeichnung ein Steinpflaster. In 3,60 m Tiefe ist im Plan unterhalb einer Lehmmauer eine Steinplatte mit einer Länge von etwa 70 cm eingezeichnet. An sie anschließend sind vier Lehmziegelmauern eingezeichnet, wobei die erste in einer Tiefe von 3,41 m beginnt, ca. 30 cm hoch ist und noch in Abhub 6 hineinreicht. Die übrigen drei Lehmmauern liegen in Abschnitt 7 und sind ebenfalls bis zu einer Höhe von 30 cm erhalten. Die Skizze einer Steinsetzung aus Abhub 7 (Taf. 10), in einer Tiefe von 3 bis 3,25 m unterhalb der Oberfläche ist ein Beleg für eine Bautechnik, bei der auf einen Steinsockel Lagen aus Lehmziegeln aufgesetzt wurden. Der Steinsockel ist in einer Länge von 1,80 m erhalten und N-S orientiert. Über einer Schicht aus gelbem Lehm folgt Kulturschutt, der auch die Lehmziegelmauern enthielt. Darüber zeichnet sich zusätzlich eine Schicht mit gebranntem Lehmschutt ab. Die Keramikfunde datieren noch mehrheitlich in das Mittelneolithikum, enthalten aber schon eine bedeutsame Menge spätneolithischer Keramik.[285]

Kulturabschnitt II, der bis zu 70 cm stark ist, beginnt in einer Tiefe von 3,15 m und reicht bis zu einer Tiefe von 2,5 m. Auf eine Schicht mit gelbem Lehm, die von einer grauen Lehmschicht un-

[284] Mitteilung von Anna Lagia anhand des Photos Taf. 8b.
[285] Siehe S. 122.

terbrochen wird, folgt eine aus Kulturschutt, die auch Architekturreste enthält. So sind in einer Tiefe von 2,85 m (Taf. 9) und 2,63 m Steinmauerreste eingezeichnet. Die stark abfallenden Schichten des Kulturabschnittes II umfassen die Abhübe 6 bis 4 und sind mehrheitlich spätneolithisch, weisen aber auch bereits vereinzelt frühbronzezeitliche Keramik auf.

Kulturabschnitt I reicht von einer Tiefe von 3,1 m bis 1,15 m unter die Erdoberfläche, zeichnet sich also durch eine bemerkenswerte Mächtigkeit von Kulturablagerungen und gebranntem Lehm aus. In einer Tiefe von 2,65 m bis 2,40 m unter der Oberfläche befindet sich ein 2 m langer, N-S gerichteter Steinsockel. In 2,39 m und 2,1 m Tiefe sind Lehmziegelmauern eingezeichnet, die in einer Höhe von 40 cm erhalten sind. In 1,25 m Tiefe ist eine ca. 1 m hohe Mauer eingezeichnet, und in 1,50 m Tiefe zeichnen sich mehrere lose, große Steine ab, die möglicherweise von einem Steinsockel stammen könnten. Abhub 4 ist gänzlich, die Abhübe 5 und 3 sind teilweise diesem Kulturabschnitt zuzuweisen. Die Keramikfunde datieren mehrheitlich in das Spätneolithikum.

Kulturabschnitt 0 ist der von den Ausgräbern als Oberflächenschicht bezeichnete Teil der Magula. Auf eine nur auf etwa 1 m zu verfolgende Schicht aus gelbem Lehm folgt eine Schicht mit gebranntem Lehmschutt, der von der bis zu 2 m dicken Schicht mit Kulturschutt unterbrochen wird. In einer Tiefe von 85 cm sind Mauerreste eingezeichnet. Kulturabschnitt 0 umfasst Abhub 1, einen Großteil des Abhubs 2 und einen kleineren Prozentsatz des Abhubs 3. Der überwiegende Teil der Keramik ist spätneolithisch und unterscheidet sich nicht von der Keramik des Kulturabschnittes I.

Wie anhand der Profilzeichnung nachzuvollziehen ist, kam es durch die 50 cm dicken Abhübe immer wieder zu einer Vermischung der Funde aus den verschiedenen Kulturabschnitten, sodass es schwierig ist, anhand der Keramik chronologische Rückschlüsse auf die einzelnen Siedlungsphasen zu treffen. Auffällig ist die Präsenz mittelneolithischer Keramik, die in den Kulturabschnitten VII und VI keine Vermischung mit spätneolithischen Funden aufweist, sodass diese Abschnitte eindeutig als mittelneolithisch anzusehen sind. Daneben ist aber auch noch frühneolithische, helle monochrome und die monochrome, fleckig gebrannte Keramik fassbar, die vermutlich von der ältesten Besiedlung der Magula stammt. Ebenso scheint es, dass auch noch die Kulturabschnitte V und IV in das Mittelneolithikum zu setzen sind. Die geringfügige Durchmischung mit spätneolithischer Keramik dürfte hier mit dem äußerst ungünstig gewählten Abhub 8, der bis in Kulturabschnitt III reicht, zusammenhängen. Demnach sind die Trennung von dimini- und sesklozeitlichen Schichten sowie die Gleichsetzung des Kulturabschnittes III mit dem Beginn der diminizeitlichen Besiedlung durch die Ausgräber korrekt in die Schnittzeichnung (Taf. 5) eingetragen. So ist auch zu erklären, dass die Dominanz der mittelneolithischen Keramik erst ab Kulturabschnitt III deutlich abnimmt. Durch den Nachweis diminizeitlicher Keramik ab Kulturabschnitt III ist davon auszugehen, dass die in den oberen Schichten eingezeichneten Baureste allesamt in die Dimini-Zeit zu datieren sind. Prädiminizeitliche Keramik der Tsangli- und Arapi-Stufe macht im Fundmaterial des Schnittes A nur einen geringeren Anteil aus, sodass davon auszugehen ist, dass sie von einer anderen Stelle der Magula verlagert ist und im Schnitt keine spätneolithische prädiminizeitliche Besiedlung fassbar war.

### B.III.2. Schnitt B (Taf. 11–12)

Schnitt B (Taf. 2, Taf. 11) wurde 20 m nördlich von Schnitt A angelegt und war an seiner tiefsten Stelle 3,12 m tief. Die Schichten verlaufen unregelmäßiger als in Schnitt A und besitzen bis auf eine Steinlage in Abhub II keine Baureste. Unterschiedliche Siedlungsphasen konnten hier nicht rekonstruiert werden. Jeder der sechs, mit römischen Zahlen bezeichneten Abhübe maß, wie in Schnitt A, 50 cm. Von den verschiedenen Fundgattungen wurden 429 mehrheitlich in das Spätneolithikum

zu datierende Keramikfragmente,[286] 28 Knochenreste und Muschelfragmente[287] sowie 18 Geräte aus Stein und Ton[288] aufbewahrt.

Abhub („Schicht“) VI besteht überwiegend aus einer Schicht festen, gelbbraunen Lehms, in dem sich laut Profilzeichnung vereinzelt Tonscherben fanden. Sie wird von einer steil abfallenden Schicht aus dunklem gelbbraunem Lehm unterbrochen. Die Ausgräber vertraten die Ansicht, dass sich hier das steinzeitliche Ufer des Karla-Sees abzeichnete. Aus dieser Schicht wurden nur Fragmente der Tsangli-Larisa- und der Arapi-Stufe aufbewahrt.

Abhub („Schicht“) V (von einer Tiefe von 2,72 bis 2,22 m) umfasst eine Schicht aus Kalksinter, vermischt mit Geröll und gelbem Lehm, auf der jene dunkle, gelbbraune, fette Lehmschicht aufliegt. Sie zeichnete sich auch in Abhub VI ab. Darüber liegt eine Schicht aus gelbbraunem, fettem Lehm, die sich noch in Abhub IV fortsetzt. Die Keramik datiert mehrheitlich in das Spätneolithikum von der Tsangli-Larisa-Stufe bis zur Dimini-Zeit. Eine frühbronzezeitliche Störung ist wegen des Auftretens des Fragmentes BV-022 möglich.

Abhub („Schicht“) IV (bis zu einer Tiefe von 1,72 m) besteht einerseits aus der Schicht mit gelbbraunem Lehm, die bereits in Abhub V beginnt, sowie einem Teil einer bis zu 34 cm dicken hellgrauen, trockenen, sandigen Schicht, die sich in Abhub III fortsetzt. Unter den Keramikfunden sind Fragmente der Dimini-Periode, darunter braun auf creme verzierte Keramik.

Abhub („Schicht“) III (bis zu einer Tiefe von 1,22 m) beinhaltet überwiegend eine bis zu 30 cm breite, hellgelbe, trockene, sandige Schicht und erfasst noch zwei Linsen einer hellgrauen, trockenen, sandigen Schicht, die einerseits mit Abhub IV, andererseits mit Abhub II überlappt. Keramikfunde der Dimini-Zeit sowie Fragmente, die in das Chalkolithikum sowie in die beginnende Frühbronzezeit datieren, sprechen für eine Entstehungszeit dieser Schichten während der beginnenden Frühbronzezeit.

Abhub („Schicht“) II (bis zu einer Tiefe von 70 cm) besteht aus einer bis zu 48 cm starken, schon in Schicht III beginnenden, hellgrauen, trockenen, sandigen Ablagerung. Er erfasst noch einen kleinen Teil einer dunklen, gelbbraunen, überwiegend Abhub I zuzuordnenden Lehmschicht. Die Zusammensetzung der Keramik entspricht weiterhin dem Abhub III.

Abhub („Schicht“) I (bis zu einer Tiefe von 20 cm) besteht aus einer bis zu 74 cm starken, dunklen, graubraunen Lehmschicht, welche die Oberflächenschicht der Magula darstellt. In ihr fällt eine 1,60 m breite Steinlage auf, die aus einer der letzten Nutzungsphasen der Magula stammen muss.

Nach der Beschreibung der Schichten zu urteilen, lag der Bereich, der von Schnitt B erfasst wurde, außerhalb des eigentlichen Siedlungsareals. Die stark abfallende, dunkle, gelbbraune Lehmschicht könnte einen Graben kennzeichnen, der in vordiminizeitliche Schichten eingetieft war. Dafür sprechen auch die Ergebnisse der geophysikalischen Prospektion, die eine Einfassung in Form einer Graben-Anlage ergaben.[289] Bei den Lehmschichten könnte es sich um verflossene Siedlungsablagerungen handeln. Die sandige Schicht des Abhubes III könnte auf eine Außenfläche der Siedlung hindeuten. Lediglich die Steinsetzung knapp unter der Erdoberfläche ist als Baurest zu deuten.

[286] Siehe S. 321–326.
[287] Siehe S. 472.
[288] Siehe S. 384, Diagramm 8.
[289] Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.

# B.IV. Fläche I und das sogenannte Megaron (Taf. 14–46)

*Eva Alram-Stern*

## B.IV.1. Die Grabungsdokumentation

Von Fläche I sind drei Pläne erhalten: Als Photo liegt der im Völkischen Beobachter abgebildete, schematisierte Plan zusammen mit einer Rekonstruktionszeichnung des Gebäudes durch Heinz Küsthardt vor (Taf. 14a und b). 1999 tauchte in Berlin gemeinsam mit anderen Grabungsunterlagen ein weiterer Plan auf, der wiederum nur als Photo erhalten ist und nunmehr im Reinerth-Archiv in Unteruhldingen aufbewahrt wird (Taf. 43).[290] Es handelt sich um einen detaillierten Steinplan, der anscheinend als Grundlage für den von Benecke in diesem Zeitungsbericht abgebildeten Grundriss diente, aber deutliche Unterschiede zu diesem aufweist. Hinzu kommt ein Steinplan, der anscheinend die ersten auf der Oberfläche sichtbaren Baureste und somit den jüngsten Bauzustand wiedergeben soll (Taf. 15). Dieser weicht von dem detaillierten Plan insofern deutlich ab, als hier nur ein zweiräumiges Haus dargestellt wird. Gleichzeitig entsprechen die hier eingezeichneten Mauerzüge nicht dem detaillierten Steinplan, wobei weder die hier angegebenen Steine noch die Größe der Räume mit dem zweiten Grundrissplan vergleichbar sind.

Der Steinplan der Fläche I wurde aus Einzelzeichnungen zusammengesetzt, die sowohl die Mauerzüge als auch verschiedene Einbauten wiedergeben (Taf. 15–17, 20a, 21, 23a, 24, 28, 34a). Auf diesen Einzelzeichnungen sind auch die Länge diverser Mauerzüge sowie Entfernungsangaben zwischen ihnen eingezeichnet. Zusammengesetzt wurden sie mit Hilfe von Planskizzen, die ihre Einbindung in den Plan ermöglichten (Taf. 36–42). Lehmmauern sind äußerst selten in den Planskizzen verzeichnet.[291] Die Steinmauern und diversen Einbauten sind zusätzlich ausgezeichnet durch Photos dokumentiert (Taf. 18, 19, 20b, 22, 23b, 25–27, 29–33, 34a), eine photographische Dokumentation der Lehmmauern fehlt weitgehend.

Schnitte wurden an mehreren Stellen durch das Haus gelegt (Taf. 45–46; Falttafeln 1–2). Gesichert erscheint die Lage der Schnitte E–F, G–H, C–F sowie a–b, c–d und e–f. Dagegen ist die Lage des Schnittes A–B nicht sicher zu identifizieren (Taf. 43). Schnitt J-K konnte keiner bestimmen Stelle im Grabungsareal zugewiesen werden. Möglicherweise verläuft er von der Südecke des Quadrates 2 zur Nordecke des Quadrates 4. Hinzu kommen Profilschlitze, die punktuell die Schichtabfolge angeben (Taf. 15–17, 44).

## B.IV.2. Die Pläne und die Interpretation der Baureste als „Megaron“

1942 wurde von Benecke ein schematisierter Grundrissplan publiziert, der ein vierräumiges Gebäude von 24 × 8,4 m Größe mit einer offenen Vorhalle aufweist. Mit zwei Stützen zwischen den Anten wurde der Bau als Vorhallenhaus ergänzt (Taf. 14a und b). In diesem offensichtlich schematisierten Plan ist der erste Raum mit zentralem Zugang und einem Plattenboden im Eingangsbereich ausgestattet. Zusätzlich besitzt er eine Feuerstelle sowie eine offene Aschengrube. Die beiden mittleren,

[290] Abgebildet von Hänsel 2001, 177 Abb. 4 und Dousougli – Alram-Stern 2009, 83 Abb. 4.

[291] Zu ihrer Dokumentation in den Schnitten siehe unten.

schmalen Räume 2 und 3 sind mit einer Feuerstelle und einem Herd versehen. Mit Raum 1 sind sie durch jeweils einen Durchgang verbunden. Die Nordmauer von Raum 3 hat in seiner Außenwand einen Ausgang. Mit Raum 4 sind die Räume 2 und 3 durch jeweils einen Durchlass verbunden. Der große Raum 4 weist einen Herd auf, der von vier Stützen umgeben ist. An der Ostwand stand ein Vorratsgefäß. Die Nordwand weist nahe der Ostecke eine Türöffnung auf. Im Osten setzen zwei kurze Zungenmauern an, die Dachtraufen tragen konnten.

Ganz offensichtlich basiert dieser Grundrissplan auf dem Steinplan, der in einer photographischen Reproduktion erhalten ist: Wie der schematisierte Plan hat auch dieser im Westen zwei Zungenmauern sowie vier Räume. Allerdings zeigt sich, dass die beiden Säulenstützen in antis im unausgegrabenen Gebiet liegen. Wie im schematisierten Plan sind auch hier die verschiedenen Türöffnungen und Einbauten eingezeichnet. Allerdings finden sich im Bereich der Durchgänge zwischen Raum 2 und 3 zu Raum 4 an der Stelle der beiden Durchlässe zwei Gruben. Der runde Herd ist von Steinsetzungen umgeben, die im vereinfachten Plan als Auflager für Dachstützen wurden. Der auf diese Weise erschlossene Grundriss zeigt also eine Raumabfolge, die an beiden Seiten in Zungenmauern endet und an den beiden dazwischen liegenden Stützen hat. Die Säulenstellung und die Zungenmauern weisen deutliche Anklänge an die spätneolithischen und chalkolithischen „Megaronbauten" wie in Sesklo[292] und Dimini[293] auf. Gleichzeitig erinnert der zentrale Herd in Raum 4 mit seinen vier Stützen an die Herdräume mykenischer Paläste.[294]

Dementsprechend gilt zu überprüfen, ob die beiden Grundrisse tatsächlich den Grabungsbefunden entsprechen oder ob ihre Gestaltung nicht von vorgefassten Vorstellungen geleitet wurde. Dafür ist ein weiterer Plan heranzuziehen, dessen Zeichnung auf einem Din A4-Blatt festgehalten ist und daher eher als eine Skizze als eine steingerechte Aufnahme zu werten ist. Angegeben werden der große runde Herd im Osten sowie zwei Gruben in den Räumen 2 und 3, die offensichtlich von einem höheren Niveau eingetieft waren. Die Mauerzüge der Längsmauern verlaufen etwa im selben Abstand zueinander wie auf dem Steinplan. Die Steine der Nordwand könnten der Situation der obersten Steinlagen dieser Mauerzüge entsprechen. Ebenso sind die beiden Steinanhäufungen westlich des großen Herdes mit der Zeichnung im steingerechten Plan identisch. Hingegen weicht die Lage der Quermauern deutlich vom Detailplan ab. Die Steinsetzungen der westlichen Quermauer haben, wie weiter unten gezeigt wird, in keinerlei anderen Zeichnungen und Photos ihre Entsprechungen, und auch die östlichen Zungenmauern sind wesentlich länger als im Detailplan. Es hat daher den Anschein, als ob versucht wurde, jene Befunde, die knapp unter der Erdoberfläche angetroffen wurden und zu denen eine oder zwei Längsmauern gehörten, zu einem „Megaron" mit Vorhalle und zentralem Herd zu rekonstruieren, jedoch ohne Maßstäbe oder eine korrekte Vermessung als Grundlage zu verwenden.

Die Interpretation der Baureste von Visviki erfolgte demnach nach einer für die ägäische Bronzezeit vorherrschenden Meinung. Sie knüpft an die damals gängige Vorstellung des homerischen „Megarons" an, die Wilhelm Dörpfeld 1886 als einen speziellen Architekturtyp betrachtete.[295] Anhand des Palastes von Tiryns definierte er das Megaron als Haus mit einer offenen Vorhalle mit Parastaden und zwei Dachstützen in antis sowie einem Vorsaal und einem großen Hauptsaal mit zentralem, von vier Säulen umgebenem Herd.[296] Ein weiteres Beispiel für diesen Bautyp sah Dörpfeld im frühbronzezeitlichen Me-

[292] Tsountas 1908, Taf. 3.
[293] Tsountas 1908, Taf. 2; Souvatzi 2008a, 111 Abb. 5.3.
[294] Siehe weiter unten.
[295] Zusammenfassend: Jung 2000, 72–74; Werner 1993, 3–5.
[296] Dörpfeld, in: Schliemann 1886, 253.

garon IIA von Troia.[297] Tsountas, der Dörpfelds Studien mit großer Zustimmung verfolgte,[298] erklärte nun die zentralen Bauten seiner neu ausgegrabenen Siedlungen von Sesklo und Dimini als weitere frühe Beispiele derartiger Megara. Als Erfinder des Megarons sah Tsountas die Thraker und Pelasger, sodass der Ursprung für die Architekturform des Megarons in der Ägäis zu suchen sei.[299]

Reinerth waren die Arbeiten von Dörpfeld wohlbekannt, und deshalb interpretierte auch er die Gebäudereste von Visviki als Prototyp der mykenischen Megaron-Bauten, deren „Wände statt aus Steinen aus Holz und Lehm bestanden."[300] Aus den Pfostenständern rekonstruierte er die Reste eines „Zweiständerbaues", der bereits eine Fortentwicklung des „Firstständerhauses des Nordens" darstellte. Im Inneren waren vier Räume vorhanden. An der Inneneinrichtung interessierte ihn vor allem der „große lehmumrandete Ofen in der Mitte des Wohnhauses", um den vier Holzsäulen angenommen wurden. Im Gegensatz zu Tsountas führte Reinerth jedoch diese neue Hausform wie auch die Dimini-Kultur selbst auf nordisch-indogermanische Ankömmlinge zurück. Sie hätten das rechteckige Megaron mit Vorhalle, das im Gegensatz zum heimischen Einzellenbau gesehen wurde, nach Griechenland gebracht. Als Vorläufer des hier rekonstruierten Haustypus wird das nordische Rechteckgiebelhaus gesehen, das Reinerth in Siedlungen des Dümmer-Moors in Niedersachsen postulierte. Analogien sieht er in seinen eigenen jungsteinzeitlichen Grabungen des Federsee-Moors.[301]

Zusammenfassend charakterisierte er diesen Haustyp in einem Beitrag des Jahres 1937 über das nordische Haus der Steinzeit in Süddeutschland und der Schweiz folgendermaßen: Die Häuser bestehen aus einzeln stehenden, langgestreckten Gebäuden mit zwei Räumen, welche die Küche/Wirtschaftstrakt sowie den Wohn- und Schlafraum darstellen. Der Küchenraum war mit einem Backofen ausgestattet, während der Wohnraum mit einer Herdstelle versehen war. Ein offener Vorraum hat zwei seitliche Zungenmauern (Anten) sowie ein oder zwei Dachstützen. Diese Hausform deutete er als Urform des „Megarons". Solche herausragende Bauten werden als „Versammlungs- oder Führerhaus" bezeichnet. Die Hauptform des Megarons sei auf die Indogermanen zurückzuführen und habe sich durch diese nach Süden bis nach Griechenland verbreitet. In diesem Sinne ist die von ihm im Völkischen Beobachter vorgelegte Rekonstruktion zu verstehen, die den Hausformen der jungsteinzeitlichen Uferrandsiedlung von Aichbühl in Oberschwaben (4300–4100 v. Chr.) ähnelt.[302]

## B.IV.3. Der Ablauf der Grabungen

Der Verlauf der Grabungen in Fläche I ist schwierig nachzuvollziehen, da entsprechende Tagebucheintragungen fehlen. Aufgrund einer Vorbemerkung im Notizbuch, das im Archäologischen Nationalmuseum Athen aufbewahrt wird, ist davon auszugehen, dass zuerst die Quadrate 1–4 geöffnet wurden.

Wie aus den Photos, der Detailplanaufnahme des Plans und den Skizzen zu ersehen ist, wurden im Bereich der Quadrate 1 und 3 nur die äußeren Mauern („Vorhalle") des Baues auf eine Länge von 3,5 m freigelegt und auf eine weitere Freilegung verzichtet. Die Quadrate 2 und 4 wurden in ihrer vol-

297 Dörpfeld 1902, 81 Abb. 23; 85 f.
298 Tsountas 1886, 65–67.
299 Tsountas 1908, 50–54. 89. 394 f. 402 f.
300 Benecke 1942.
301 Benecke 1942; siehe ausführlich im Beitrag von Schöbel S. 21.
302 Reinerth 1937.

len Ausdehnung ausgegraben. Dagegen wurde im Bereich der Quadrate 17 und 18 die Grabung auf die Breite der Baureste begrenzt. Im Osten wurde in Quadrat 2 zuerst der „große Herd“ angeschnitten und erst bei seinem Sichtbarwerden Quadrat 17 geöffnet, um den ganzen Raum freizulegen.

Einen genaueren Verlauf der Grabung illustriert ein Überblicksphoto. Es zeigt, dass zuerst Quadrat 2 in seiner ganzen Fläche bis knapp unter die Oberkante des „großen Herdes“ geöffnet wurde (Taf. 22a). Raum 2 wurde gleichzeitig mindestens 50 cm unter die im Plan eingezeichnete Nordmauer der Räume 1 und 3 abgetieft. Quadrat 4 wurde anscheinend in drei senkrecht auf das Quadrat 2 stehende Teile geteilt. Der schmale Nordwestteil war durch einen Profilsteg, der wohl als Profilzeichnung a–b (Taf. 46) erhalten ist, vom östlichen Teil des Quadranten getrennt. In ihm wurde eine in mehreren Aufnahmen erhaltene Mauer angetroffen. Die Nordmauer des Raumes 3 wurde ebenfalls ausgegraben; nördlich davon wurde weiter abgetieft. Hingegen scheint ein großes Mauerstück, das im Plan als Nordmauer im Zwischenstück nördlich der Trennmauer zwischen Raum 1 und 3 eingezeichnet ist, abgetragen worden zu sein. Weitere Übersichtsphotos zeigen den Fortgang der Grabungen in Raum 1, mit den nicht ergrabenen Flächen, einerseits von der Vorhalle, andererseits von der Aschengrube aus gesehen.

## B.IV.4. Zur Rekonstruktion der Architektur aufgrund der Planum- und Profilzeichnungen

Wie bereits ausgeführt, ist der Steinplan aus einer Reihe von Einzelzeichnungen der verschiedenen Mauerzüge und anderen Bauelementen zusammengesetzt. Sie sind anhand von Maßskizzen, die ihre Einbindung in den Plan ermöglichten, erstellt worden. Hingegen sind Lehmmauern nur in Skizzen (Taf. 38, 39, 41, 42) verzeichnet worden. Diese Tatsache lässt vermuten, dass der Grundriss des Hauses hauptsächlich aufgrund der Steinsetzungen zustande gekommen ist. Andererseits zeigen die wenigen zu lokalisierenden Schnitte (Schnitte A–B, C–D, E–F, G–H, a–b, c–d – Taf. 45–46; Falttafeln 1–2), dass sehr wohl an den entsprechenden Stellen aus Lehmziegeln errichtete Mauerzüge vorhanden waren.

Entlang der Mauern sind in den Einzelzeichnungen immer wieder die Schichten in Form von Skizzen von Profilschlitzen wiedergegeben, die dieselbe Schichtenabfolge aufweisen. Auch für den kleinen Herd sowie den Herd mit Kinderbestattung existieren Plana und dazugehörige Schnitte. Trotzdem war der Versuch, die Schichtzugehörigkeit der verschiedenen baulichen Einrichtungen anhand von Profilzeichnungen nachzuvollziehen, nur bedingt erfolgreich, da in den erhaltenen Profilzeichnungen nur ein Teil der baulichen Einrichtungen dokumentiert ist. Es handelt sich vor allem um die Gruben, den „Großen Herd“ sowie verschiedene Mauern. Dagegen konnte Schnitt J-K in der Grabung nicht lokalisiert werden, und die Lage von Schnitt A–B ist ebenfalls nicht gesichert. Damit ist eine sichere Zuweisung der zusätzlich im Plan eingezeichneten Einrichtungen zu einem bestimmten Nutzungsniveau nur bedingt möglich.

Für das Gelände sind mit Sicherheit Bodenniveaus fassbar. So verlief die Lauffläche des „Großen Herdes“ auf einem Niveau, das vermutlich etwas höher als die restlichen Begehungshorizonte lag. Bodenniveaus sind mit Sicherheit für die „Feuerstelle“ mit dem Ganzgefäß, das Ensemble um den „Kleinen Herd“, die kleine Amphore und das Vorratsgefäß in Raum 4 anzunehmen. All diese Fußböden scheinen Innenräumen zuzuordnen zu sein, sodass zu vermuten ist, dass die hier angegebenen Mauern Innenräume umschlossen haben. Deshalb ist aber noch nicht gesichert, dass das hier als außerhalb des Gebäudes gekennzeichnete Areal nicht doch zu Hausbauten gehörte. Einen Hinweis darauf gibt Profil E–F (Falttafel 1b), in dem auf ein „Nebengebäude“ und „Außenschichten eines Hauses“ hingewiesen wird.

## B.IV.5. Befundanalyse nach „Räumen“

### B.IV.5.a. „Vorhalle“

Reinerth bezeichnete den im Westen gelegenen Raum, für den bei der Grabung keine westliche Abschlussmauer gesucht worden war, als Vorhalle, und die Nord- und die Südmauer als Zungenmauern („Anten“). Allerdings zeigt die Anlage der Schnitte, dass in diesem Areal nur entlang der Steinsetzungen gegraben wurde. Die Nord- und die Südmauer wurden nur auf einer kurzen Strecke verfolgt, obwohl weiter westlich ein weiterer Stein zutage kam, der vielleicht zu diesem Mauerzug gehörte. Weiter befanden sich die im schematisierten Grundrissplan angegebenen beiden Dachstützen in antis laut Steinplan im unausgegrabenen Gelände, weshalb sie ohne archäologische Grundlage im Plan ergänzt wurden.

Die einzelnen Mauerzüge sind dagegen aufgrund der Einzelzeichnungen und Maßskizzen gut dokumentiert. Auch stimmen die in der Zeichnung angegebenen Steine mit der Zeichnung überein.

Die nördliche West-Ost-Mauer wurde als Nordwestante bezeichnet. Sie besteht aus zwei Reihen von in zwei Lagen gesetzten Steinen und wurden als zweischalige Steinmauer mit Lehmbindung ergänzt, deren Steine äußerst regelmäßig aneinandergereiht sind. Für eine Fortsetzung der Mauer nach Westen spricht, wie oben erwähnt, ein im Plan eingezeichneter, weiter westlich gelegener Stein in der Nähe der Grabungsgrenze. Auffallend ist auch der weite Abstand zwischen den beiden Steinreihen. Hier ist nach der Detailzeichnung (Taf. 15) zu vermuten, dass es sich um Schalenmauerwerk mit Lehmfüllung handelte. Allerdings besteht zwischen den Steinlagen ein Abstand von etwa einem halben Meter, und nach den Photos liegt die südliche der beiden Steinsetzungen etwas tiefer und reicht auch weiter in den Boden als die nördliche Steinreihe (Taf. 19a). Deshalb ist auch in Erwägung zu ziehen, ob es sich hier nicht um zwei zeitlich aufeinanderfolgende Mauerzüge handelt. Auffällig ist, dass ein derartig weit gesetztes Schalenmauerwerk ansonsten in der gesamten Fläche 1 nicht weiter belegt ist.

Die als westliche Nord-Süd-Mauer und Querabschluss der „Vorhalle“ ergänzte Steinreihe zeigt wiederum in ihrem Verlauf einen höchst unterschiedlichen Charakter (Taf. 15–16, 18). Im nördlichsten Bereich ist die Mauer äußerst kompakt und besteht aus einer großsteinigen, zweireihigen, aus ein bis zwei Lagen hohen Steinreihe. An sie schließt eine aus kleinen Steinen bestehende Anhäufung an. Ihr Mittelstück scheint höher als der Nordbereich zu liegen. In der Mitte der Mauer sind die Steine auch übereinander gesetzt, vergleichbar mit der Nordmauer von Raum 1. Die breite Mauer verläuft unregelmäßig, und bei einem Teil der Steine könnte es sich um Versturz handeln. Aufgrund dieses Befundes, aber auch wegen des Fehlens eines Mittelstückes kann die Zusammengehörigkeit mit dem anderen Mauerstück nicht als gesichert gelten. Die Bezeichnung der Mauermitte als „Eingang“ beruht vermutlich auf der Tatsache, dass hier einige Steinplatten angetroffen wurden, wobei zwei von ihnen höher liegen als die anderen. Im Süden finden sich einzelne kleine, in Lehm gesetzte Steine, die anscheinend aus nur einer Lage bestanden.

Die südliche West-Ost-Mauer besteht nach der Detailzeichnung aus Lehm, in den vereinzelt Steine gesetzt sind (Taf. 16). Sie wird vom Ausgräber als Südostante bezeichnet. Von diesem Mauerzug fehlen photographische Aufnahmen. Tatsächlich scheinen nur vereinzelte Steine angetroffen worden zu sein. Die erste Planaufnahme unterscheidet sich vom Steinplan bezüglich der Führung der Lehmmauer geringfügig. Entlang der Mauer wurde ein Erdprofil beschrieben (Profilschlitz a). Danach war das Profil über der Mauer 86 cm hoch und bestand aus 3 cm Ackererde, einer 32 cm dicken Brandschicht mit rot verziegeltem Lehm sowie einem 18 cm starken Lehmfußboden.

Aus den hier vorgelegten Befunden kann geschlossen werden, dass die „Vorhalle“ nicht als Rest einer offenen Vorhalle mit Zungenmauern zu ergänzen ist. Gleichzeitig fällt der völlig unterschiedliche Zustand der einzelnen Mauerteile auf. Vor allem im Südteil scheinen die Steinmauern stark gestört zu sein. Dabei differieren die Oberkanten der Steine nicht besonders stark in ihrer Höhe. Es besteht also durchaus die Möglichkeit, dass der Zustand der Mauerzüge auf eine starke Störung zurückzuführen ist. Denn die Steine bildeten vermutlich den Sockel für einen Lehmziegelaufbau, der aufgrund der relativ geringen Nähe zur Ackeroberfläche erodiert ist. Deshalb ist es durchaus wahrscheinlich, dass auch der Steinsockel eine entsprechende Störung erfahren hat. Abgesehen davon ist zu vermuten, dass im Bereich der „Vorhalle“ ein rechteckiger Raum bestanden hat, der weitgehend Nord-Süd – West-Ost ausgerichtet war.

## B.IV.5.b. Raum 1

Anschließend an die „Vorhalle“ wurde aus den Mauerresten von Reinerth ein annähernd quadratischer Raum von 8,5 m Seitenlänge rekonstruiert. Dabei bildet seine Westmauer die Trennwand zur „Vorhalle“ (Taf. 16; zu ihrem Aufbau siehe oben). Sowohl die West- als auch die Nordwand sind durch Photos dokumentiert (Taf. 20, 21a), wobei aber Schnittzeichnungen durch die Westwand fehlen. In der Ecke der West- und der Nordwand fand sich ein großer Stein, der laut Photo tiefer als die Mauern lag und vermutlich einer älteren Bauphase zuzuordnen ist (Taf. 18 a und b). Die Nordwand verläuft in einer leichten Biegung und besteht aus zwei bis drei Lagen aufeinander geschichteter, nicht besonders regelmäßiger, kantiger Steine und Steinplatten (Taf. 20). Hiermit ähnelt sie in ihrem Charakter am ehesten dem Mittelteil der westlichen Nord-Süd-Mauer, die Raum 1 von der „Vorhalle“ trennt. Schnitt a–b, der durch die Nordmauer gezogen wurde (Taf. 46), zeigt, dass die Mauer im oberen Bereich der angegebenen Schichten lag. Zahlreiche dünne Kulturschichten reichen an die Mauer heran, aber zumindest zwei Schichten lagen tiefer als sie. Demnach ist diese Mauer jünger als die östliche Abschlussmauer aus Lehm, die im Folgenden beschrieben wird. Außerhalb des Hauses konnte keine Bebauung nachgewiesen werden. In der Zeichnung wird auf die Existenz eines weiteren Hauses nördlich der Nordwand hingewiesen, das aber in der Zeichnung nicht festgehalten ist.

Die Lehmmauer, die nach dem Plan Raum 1 von den Räumen 2 und 3 trennte, ist durch keinerlei Detailpläne gesichert, erscheint jedoch im Schnitt der Profile A–B (Falttafel 1a) und C–D (Taf. 45). Im Profil A–B sind die Schichten weniger stark voneinander getrennt eingezeichnet. Vermutlich sind sie als zerflossene Lehmböden oder Ablagerung von Siedlungsschutt zu deuten. Die östliche Abschlusswand von Raum 1 wird hier in Form von zwei übereinander liegenden Lehmmauern gezeichnet, die vermuten lassen, dass sie zwei Nutzungsphasen darstellen (Falttafel 1a). Nach dieser Zeichnung wäre die Nutzung der unteren Lehmmauer älter als die Aschengrube (siehe dazu weiter unten), und auch die jüngere Mauer wäre noch vor diese zu setzen, wenn Schicht g einem Bodenniveau entspräche. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Lage des Schnittes und damit auch die Identifizierung der angegebenen Mauerreste in der Zeichnung nicht gänzlich gesichert sind. Die östliche Abschlussmauer des Raumes 1 könnte auch durch Schnitt C–D dokumentiert sein, der durch die Aschengrube gezogen wurde (Taf. 45). Hier findet sich eine aus wenigen, in die Lehmschicht eingeschlossene Lehmziegel bestehende Mauer, die hier als „Zwischenwand“ bezeichnet wird. Völlig ungesichert und vermutlich rein hypothetisch sind die postulierten Durchgänge zu den Räumen 2 und 3. Hingegen sind die spärlichen Steinsetzungen der Südmauer nur in einer Planzeichnung erfasst und zu einem Mauerzug ergänzt (Taf. 17). Hiermit scheint es, als ob die westlichen und nördlichen Abschlussmauern des Raumes 1 nicht in Verbindung mit der östlichen Lehmmauer standen und jünger als letztere waren. Somit ist kein Ostabschluss für Raum 1 erhalten.

Abgesehen von den Profilen wurden Profilschlitze dokumentiert, welche die Dicke der Schichten an bestimmten Stellen innerhalb des Gebäudes angeben. In der Nordwestecke des Raumes 1 liegt Profil e: Es gibt an, dass sich über der Mauer 63 cm starke Straten befanden, davon 36 cm Ackererde, eine 9 cm dicke Brandschicht und ein gebrannter Lehmfußboden von 18 cm Dicke (Taf. 15). Profil b bei der Südmauer (Taf. 17), dessen Oberkante 76 cm über der Mauer lag, zeigt, dass die Oberfläche aus 30 cm Ackerkrume bestand. Darunter lagen eine 22 cm dicke Brandschicht und eine 14 und 10 cm dicke Lehmziegelmauer, an die ein Lehmfußboden heranreichte.

Insgesamt ergibt sich durch die Profilschlitze (a, b, c, e) entlang der Mauern der „Vorhalle" und Raum 1 eine ähnliche Schichtabfolge. Die Ackererde weist an allen Stellen eine vergleichbare Stärke auf (30–36 cm). Die darunter liegende Brandschicht (32–22–9 cm) ist dagegen von höchst unterschiedlicher Dicke und nimmt nach Norden hin ab. Darunter folgte eine 18–24 cm dicke, als Lehmfußboden bezeichnete Schicht. Nach diesen Schichtabfolgen dürften die für die „Vorhalle" und Raum 1 aufgenommenen Steinmauern mehr oder weniger zeitgleich sein. Ein Profilschlitz in der Raummitte, an der Grenze zwischen PQ 3 und 4 (Taf. 44), wies eine dickere Schicht Ackererde von 51 cm Stärke auf. Darunter folgten, wie auch in anderen Profilen zu beobachten ist, die Brandschicht (19 cm) und der 21 cm dicke „Lehmfußboden". Allerdings deutet dieser Schnitt noch auf weitere Schichtfolgen, die 32 cm tiefe Grube sowie eine dünne Kohleschicht und ein dunkler, fetter Lehmboden, wie er immer wieder in den diversen Profilzeichnungen erwähnt wird. Offensichtlich wurde die Fläche nur bis zu dieser Schicht abgetieft.

In Raum 1 wurde an die Westmauer anschließend eine quadratische Steinlage (2,2 × 2 m) freigelegt, die als Plattenboden bezeichnet wird und aus unterschiedlich großen, zum Teil kantigen bzw. plattenförmigen Steinen besteht. Diese sind wie auch die Mauersteine, die einen Lehmaufbau getragen haben, auf ihrer Oberseite flach, allerdings von unterschiedlicher Größe und nicht besonders eben gesetzt. Einige Steine sind auch übereinander gelagert. Es besteht die Möglichkeit, dass es sich um den Unterbau einer Plattform handelt. In diesem Fall würde sie allerdings vor dem von Reinerth postulierten zentralen Eingang liegen, der die „Vorhalle" mit Raum 1 verbunden haben soll. Das Bodenniveau n/o, das in Profil A–B eingezeichnet ist (Falttafel 1a), könnte dem Niveau der Plattform entsprechen. Eine zweilagige, aus zwei Steinen bestehende Mauer direkt östlich davon scheint ein Mauerrest zu sein, der auf einen weiteren Mauerzug in diesem Bereich schließen lässt. Ihr Niveau kann aus dem Photo nicht mit Sicherheit bestimmt werden, sodass ihre Zuweisung zur selben Bauperiode nicht gesichert ist. Es ist aber anzunehmen, dass sie zu den übrigen Steinmauerresten gehörte. Nicht eingezeichnet ist der Rest einer weiteren N-S-Mauer, die im Photo (Taf. 19a) im Hintergrund erscheint und aus mehreren übereinander gesetzten Lagen bestanden haben dürfte. All diese Mauerreste erwecken den Anschein, dass zusätzlich zu den im Plan eingezeichneten Mauerzügen im Bereich des Raumes 1 weitere Mauern vorhanden waren, die eine ähnliche Orientierung wie die Mauern des von Reinerth rekonstruierten Gebäude besaßen und entweder Raumunterteilungen des Raumes 1 bildeten oder aber zu weiteren Bauphasen des Raumes gehörten.

In Raum 1 ist außerdem in der Mitte des östlichen Bereichs eine halbrunde „Feuerstelle" von 2 × 1,7 m Größe eingezeichnet. Hier handelt es sich offensichtlich um eine verziegelte Lehmschicht, die viel Kohle enthielt. Wie auch aus Photos (Taf. 19a und b) zu ersehen ist, war in sie auf einem etwas tieferen Niveau als die Steinplattform, gemeinsam mit einigen Steinen und einer großen Amphore (Kat.-Nr. I,3-015) eingelassen. Die Interpretation des Befundes als Feuerstelle ist problematisch, da die Amphore nicht als Kochgefäß, sondern als Flüssigkeitsbehälter gelten kann. Vielmehr könnte die hier eingezeichnete Oberfläche eine der vielen in den Profilen sichtbaren, teilweise gebrannten Lehmschichten sein. So ist eine rotgebrannte Lehmschicht (g), die vermutlich einem Bodenniveau entspricht, auch im Schnitt A–B (Falttafel 1a) eingezeichnet. Sie könnte dem Niveau der Amphore entsprechen, da sie 63 cm unter der Erdoberfläche liegt. Denn der Profil-

schlitz c (Taf. 17) ist über dem Topf 63 cm tief und weist über dessen Niveau 26 cm Ackererde, 6 cm hell gebrannten Lehm, eine 18 cm leichte Brandschicht im Lehm sowie einen 13 cm dicken Lehmfußboden auf, dem die Amphore anscheinend zuzuordnen ist. Nach den in den Profilschlitzen angegebenen Maßen sind der obere Teil der Ostmauer, die Südmauer und der Boden durchaus mit der Amphore zu verbinden.

Östlich der „Feuerstelle" ist eine Grube eingetieft, die als Aschengrube bezeichnet wird. Sie wurde zu einem späteren Zeitpunkt als die „Feuerstelle" ausgegraben und ist auf keinem Photo dokumentiert. Möglicherweise ist sie aber mit der als Aschengrube bezeichneten Grube im Profilschnitt C–D (Taf. 45) identisch, jedoch ist diese Zuweisung nicht eindeutig, da in der zeichnerischen Dokumentation mehrere Gruben als „Aschengruben" bezeichnet werden. Falls also Schnitt C–D zur Aschengrube in Raum 1 gehört, bestehen für die vorgenommene Zuweisung der Aschengrube drei Möglichkeiten: Sie könnte von einem höher gelegenen Niveau eingetieft worden sein, das in der Stratigraphie des Siedlungshügels nicht mehr bestimmt werden kann, oder sie wurde vom zur Amphore gehörigen Boden aus angelegt. Von den Ausgräbern wurde dagegen in der Zeichnung impliziert, dass sie von der zuoberst liegenden gebrannten Lehmschicht bedeckt wurde, die 1,04 m unter der Nivellierungsstelle I liegt und als zur Amphore gehörigen Lehmboden gedeutet werden kann. Dieser Interpretation würde allerdings ihre Wiedergabe in Schnitt A–B (Falttafel 1a) widersprechen. In diesem Fall wäre das Fundensemble, bestehend aus einer mit aschigem und verkohltem Material gefüllten Grube, von der Amphore zu trennen und müsste mit dem obersten Niveau oder noch höher gelegenen Schichten in Verbindung stehen. Die Grube könnte in ihrer primären Verwendung eine Vorratsgrube gewesen sein.

Nach der Fundbeschreibung sind in Raum 1 mindestens drei Installationen vorhanden, die nicht als gleichzeitig gelten können: der „Plattenboden", die Amphore und die Aschengrube. Der „Plattenboden" könnte von der Amphore durch ca. 20 cm starke Kulturstraten getrennt sein, oder die Amphore war in diese Kulturschicht eingetieft. Die Nutzung der Amphore dürfte früher als die der Aschengrube anzunehmen sein. Die Mauerreste im Westen dürften aufgrund der Stratigraphie und ihres Erhaltungszustandes nicht zeitgleich mit den Lehmmauern im Osten sein. Allerdings ist eine Nachbenutzung nicht auszuschließen. Dafür spricht auch die Zeichnung der Lehmmauer in Schnitt A–B, die zwei Bauphasen aufweist.

### B.IV.5.c. Raum 2

Östlich von Raum 1 sind im Steinplan zwei kleinere, durch eine Ost-West verlaufende Lehmmauer getrennte Räume eingezeichnet. Der südliche Raum, der von Reinerth als Raum 2 bezeichnet wird, hat die Innenmaße von 5,6 × 4,3 m. Die Mauern von Raum 2 waren laut Detailplan, mit Ausnahme von Steinsetzungen in der Südostecke und in der westlichen Südwand, ausschließlich aus Lehm errichtet. Diese Lehmmauern sind in einer Maßskizze durch kurze Striche angedeutet (Taf. 39). In einer anderen Maßskizze wurden Messpunkte für diese Mauern eingetragen (Taf. 38). Als 0-Linie für diese Maßskizzen diente Schnitt E–F. Allerdings scheint der Verlauf der Mauern nicht immer ganz klar gewesen zu sein, wie aus einer weiteren Skizze ersichtlich wird (Taf. 36).

Dokumentiert sind die Lehmmauern auch in Schnitt G–H (Falttafel 2a). Nach diesem Schnitt liegt die Unterkante der Lehmmauern auf der dunklen Lehmschicht auf, die in den diversen Schnitten immer wieder belegt ist. Falls es sich in Schnitt G–H bei Lehmwand 1 tatsächlich um die Ostmauer des Raumes handelt, war diese aus dünnen Lehmziegeln gebaut.

In die Nordmauer, die ebenfalls in der Maßskizze eingezeichnet ist, war anscheinend eine halbrunde Ausbuchtung aus aufrecht stehenden Steinplatten (Taf. 25a und b) eingefügt, die der

Ausgräber als runde Feuerstelle interpretierte. Auf den Photos ist allerdings nicht erkennbar, ob es sich tatsächlich um eine Feuerstelle handelte. Diese Einrichtung liegt auf demselben Niveau wie der Herd/Ofen in Raum 3, und auch die halbrund aufrecht stehenden Steinplatten sind mit den Steinplatten der Abgrenzung des Herdes/Ofens zu vergleichen. In der Nähe dieser „Herdstelle" fand sich ein länglicher Kalkstein, der auf seiner Oberseite sowie an der Schmalseite eine Rille aufweist (Taf. 35b). Die Deutung dieses Steines ist unklar.

Außerdem waren in Raum 2 zwei einander schneidende Gruben eingetieft. Sie sind ebenfalls in Schnitt G–H (Falttafel 2a) wiedergegeben. Dabei greift Grube A, die als Aschengrube G2 (Taf. 34a) im Plan erkennbar sein dürfte, in eine ältere Grube ein. Für beide Gruben ist auch ein Photo ihres Schnittes (Taf. 34b) erhalten. Die Beschriftung der Zeichnung weist darauf hin, dass sich in der jüngeren Grube Schafknochen fanden, die als „Schafbestattung" gedeutet wurden. Beide Gruben wurden von einem Niveau aus eingetieft, das im Schnitt nicht mehr erhalten ist. Damit sind diese Gruben jünger als sämtliche Mauerzüge und sonstigen Baureste in der Fläche. Der veröffentliche Plan gibt an, dass sich an jener Stelle, wo die Gruben die Ostmauer schneiden, eine Türöffnung befand, die Raum 2 und 4 verband. Hierbei dürfte es sich aber um eine eher unhaltbare Rekonstruktion handeln.

### B.IV.5.d. Raum 3

Raum 3 ist mit ähnlichen Maßen wie Raum 2 wiedergegeben und wird laut Plan an seinen Süd-, Ost- und Westseiten ebenfalls von Lehmmauern umgeben. Schnitt G–H (Falttafel 2a) dürfte durch die Nordmauer, ein Pfostenloch und die Trennwand zwischen Raum 2 und 3 verlaufen sein. Wenn die Lokalisierung dieses Schnittes stimmt, wären hier sämtliche Lehmmauern erfasst und damit gesichert. In diesem Fall würde es sich bei der Trennwand zwischen Raum 2 und 3 um direkt auf die dunkle Lehmoberfläche aufliegende Lehmziegelsetzungen handeln, die vermutlich einer längeren Schichtabfolge zuzuordnen sind. Dies ist besonders daraus zu erschließen, dass für die Trennwand zwei Lehmsetzungen belegt sind. Bedeckt wird die höher erhaltene Lehmmauer von hellgrauem Lehm. Die Nordmauer, die aus Lehm und Steinen bestand, könnte ebenfalls in Schnitt G–H geschnitten sein und ist in eine Lehmschicht eingebettet (Falttafel 2a). Auch in Profil c–d wird die Nordmauer geschnitten. Hier reicht sie weit hinab und könnte zwei Schichten umfassen (Taf. 46). Die obersten Steine und Versturzbrocken in diesem Bereich lagen jedoch höher als der Ofen und bestanden aus Lehmziegeln und Fragmenten eines großen Gefäßes (vielleicht Kat.-Nr. I,7-070 – Taf. 25c).

Im Südteil des Raumes fanden sich auf einer Fläche von 1,1 × 2,3 m ein Ofen sowie ein um ihn gruppiertes Fundensemble, das mit Nahrungszubereitung in Verbindung zu setzen ist. Der südwestliche Bereich um den Ofen war durch aufrecht stehende Steinplatten von seiner Umgebung abgegrenzt. Diese Platten waren laut Plan an eine Lehmmauer angefügt, die Raum 3 von Raum 2 trennte. Östlich der Abgrenzung zeichneten sich zwei Pfostenlöcher ab. Das nördliche Pfostenloch ist in Schnitt GH eingezeichnet und zeigt, dass es auf der Lehmschicht s und w aufliegt, die dem Niveau des Herdes entspricht. Das Areal selbst war von Holzkohle und Asche bedeckt. Westlich des Ofens lag eine Reibplatte in situ. Entsprechend der Fundlage ist davon auszugehen, dass sie zum Zermahlen von Feldfrüchten diente. Südöstlich des Ofens fanden sich zwei Anhäufungen botanischer Reste, die von Bertsch als Getreide bzw. Eicheln bestimmt wurden. Vermutlich waren sie ursprünglich in vergänglichen Behältnissen, wie Säcken aus Stoff oder Tierhaut gelagert. Aufgrund dieses Fundensembles ist zu vermuten, dass der Ofen im Inneren eines Gebäudes stand.

Der Ofen selbst hat eine annähernd quadratische Form von etwa 64 cm Seitenlänge. Er bestand aus einer Lehmplatte mit aufgebogenem, 6–8 cm breitem, gerundetem Rand. Auf ihr waren am Rand aufrecht stehende, im restlichen Bereich liegende Steine in Lehm gebettet (Taf. 24–27). Diese Steinlage war wiederum von einer Lehmlage bedeckt. Sowohl die Lehmplatte als auch die Abdeckung aus Lehm waren, vermutlich aufgrund ihrer Nutzung als Feuerstelle, gebrannt. Besonders ihre westlichen Ecken sind abgerundet. Hinweise auf eine Überwölbung fehlen, jedoch ist davon auszugehen, dass sich diese, falls vorhanden, über den kantigeren Ecken öffnete. Der Aufbau des Herdes entspricht den aus anderen Fundorten bekannten Beispielen: Vergleichbare Öfen finden sich in Dikili Tash Phase I und II, die ebenfalls aus mit der Tsangli-, Arapi- und Otzaki-Phase Thessaliens zeitgleichen Perioden stammen.[303] Eine Entsprechung stellt der quadratische Herd AA 29-1 von Dikili Tash aufgrund seiner quadratischen Form, aber auch wegen seiner Verbindung mit einem Mahlstein sowie einem Vorratsbehälter dar.[304] Der Ofen ist auch mit dem im Hausmodell von Platia Magula Zarkou plastisch geformten Ofen vergleichbar.[305] In Servia fand sich ein Ofen, dessen Vordach ähnlich wie in Visviki anscheinend von Pfosten getragen wurde.[306] Ähnliche Fundensembles sind im balkanischen Neolithikum und Chalkolithikum weit verbreitet und finden sich hier im Hausinneren.[307]

Der Backofen sowie die Herdstelle mitsamt den dazugehörigen Lehmmauern sind aller Wahrscheinlichkeit nach ein und derselben Siedlungsphase zuzuordnen. Die nördliche Steinmauer des Raumes scheint nach einem Photo (Taf. 25a) aus stark verstürzten Steinen bestanden zu haben und daher jünger als der Backofen zu sein. Allerdings zeigt Schnitt c–d (Taf. 46), dass diese Mauer über eine längere Schichtenabfolge bestand. Möglicherweise ist ihre ältere Nutzungsphase zeitgleich mit dem Backofen, während die jüngsten Lagen einem jüngeren Bauzustand zuzuordnen sind. Damit wären vermutlich die Lehmmauern, die Raum 2 und 3 voneinander trennen, gleichzeitig mit dem Backofen. Auch die Nordmauer könnte auf eine Mauer zurückgehen, die mit dem Backofen zeitgleich ist. Dasselbe Ergebnis vermittelt eine Interpretation des Schnittes G–H (Falttafel 2a): Hier scheinen die „Lehmwände mit Steinen" den Steinen im Planum mit dem Ofen, das in mehreren Photographien festgehalten ist, zu entsprechen. Demnach wären der Ofen ebenso wie die Lehmmauern auf die dunkle Lehmschicht aufgesetzt gewesen.

Nordwestlich des Herdes war ebenfalls eine Grube (im Steinplan: Grube B, in Profil c–d Grube 1) eingetieft (Taf. 46). Wie Grube A ist sie von einem oberen Horizont aus eingelassen und dürfte einem Siedlungshorizont angehören, der in der Grabung nicht erfasst wurde.

## B.IV.5.e. Raum 4

Von Raum 4 wurde zuerst jener Teil ausgegraben, der in Quadrant 2 liegt. Bereits knapp unter der Erdoberfläche trat die Westhälfte jener Steinanhäufung zutage, die als „großer Herd" bezeichnet wurde, jedoch vermutlich einen Backofen darstellte. Zuerst erschien eine Hälfte einer aus kleinen Steinen gebauten, ringförmigen Steinsetzung. Auf dieses Planum geht vermutlich jene erste, nicht publizierte Rekonstruktion des Gebäudes zurück (Taf. 14c). Die Anlage im Quadrat 17 ergab die zweite Hälfte dieser baulichen Einrichtung. Zuoberst fand sich eine bucklige Lehmfläche, die als ein-

303 Treuil 1992, 41–43. 45–48; Deshayes 1974.
304 Treuil 1992, 42 Taf. 32 D; 170 a–d.
305 Gallis 1985; Gallis 1996, 526 f. 541–543 Abb. 5–8.
306 Mould – Wardle 2000a, 48–51 Abb. 2:11.
307 Reingruber 2010, 116.

gestürzte Lehmmauer gedeutet wurde, aber entweder die Begehungsoberfläche oder aber auch den Versturz des Ofenaufbaus darstellte. Darunter lag eine unebene, kreisrunde Fläche aus plattenförmigen und runden Steinen. Nach Schnitt E–F (Falttafel 1b) saß diese auf dem „dunklen Lehmboden" auf, der in der gesamten Fläche als unterste Schicht ergraben wurde. Wenn Profil E–F die Situation zur Zeit der Grabung korrekt wiedergibt, war diese Lehmfläche in die Schuttschichten eingetieft. Für eine Deutung der Baureste als Backofen sprechen eine ringförmige Steinsetzung sowie Lehmreste, die Teile der Überwölbung des Backofens darstellen dürften. Eine vergleichbare Ofenkonstruktion ist in Palioskala Agias nachgewiesen.[308] Ob der Ofen im Inneren eines Gebäudes oder in einem Hof aufgestellt war, ist anhand der Photos nicht mehr zu eruieren.

Die vier Steinanhäufungen bzw. einzelnen Steinlagen in der Fläche um den Ofen wurden vom Ausgräber mit der Ofenkonstruktion in Verbindung gebracht (Taf. 32a und b). Er interpretierte sie als Basis für vier Pfosten, die den Ofen umgaben. Allerdings sind diese Steinsetzungen höchst unterschiedlich gebaut. Die südwestliche Steinsetzung bestand aus zwei Lagen und könnte durchaus einen Mauerrest darstellen. Die anderen Steinlagen hatten anscheinend nur eine Lage. Wie die Überblicksphotos (Taf. 32) zeigen, waren in Raum 4 wahrscheinlich noch weitere Steine auf unterschiedlicher Höhe vorhanden, die im Plan nicht eingezeichnet sind. Auffällig ist auch der im Plan festgehaltene unregelmäßige Abstand der Steine zum Ofen. Außerdem scheinen sie zumindest teilweise einem niedrigeren Niveau als die Nutzungsfläche des Herdes anzugehören.

In keinem der Überblicksphotos sind jene Fundobjekte und Gefäße zu sehen, die im Steinplan eingezeichnet sind. Es handelt sich dabei um einen Mahlstein[309] (Taf. 35b: „Türangelstein"), zwei Feuerböcke und um die Bruchstücke des Vorratsgefäßes I,17-029 sowie die monochrome Amphore I,17-021. Es ist durchaus möglich, dass die Feuerböcke sowie der Mahlstein in Verbindung mit dem Ofen standen. Vom Vorratsgefäß waren nur Randfragmente erhalten, die deshalb keinen in situ-Fund darstellen. Insgesamt erwecken die Photos jedoch den Eindruck, als ob die Nutzungsfläche des Ofens höher als diese Funde lag und daher zeitlich nicht direkt mit dem „großen Herd" verbunden werden können.

Die den Raum 4 begrenzenden Mauern sind nicht besonders gut dokumentiert: Durch zwei Planskizzen wird deutlich, dass immer wieder Lehmmauern angeschnitten und verfolgt wurden (Taf. 41, 42). Die Nord- und die Südmauern sind im Schnitt E–F dokumentiert (Falttafel 1b). Sie sind als Lehmmauern mit Steinen angegeben und sitzen in und auf dem dunklen Lehm, wobei ein zu ihnen gehöriger Fußboden anscheinend nicht erfasst wurde. Die unregelmäßigen Lehmschichten und Lehmböden, die auch an den Unterbau des Herdes heranreichen, sind auch mit beiden Mauern verbunden. Die nördliche Mauer wird von solchen Lehmschichten überlagert, während über der Südmauer nur die Humusschicht liegt. Deshalb muss die Nordmauer bereits vor Ende der Nutzung des Herdes außer Verwendung gewesen sein.

Die südöstliche Abschlusswand des Raumes 4 ist sowohl photographisch als auch durch Schnitt E–F dokumentiert und wird als „Ante" bezeichnet. Es handelt sich um eine zweireihige, stellenweise recht unregelmäßig gesetzte Mauer, die aus zwei Steinlagen bestand. Hier ist zu vermuten, dass sie noch weiter nach Osten zu verfolgen war, sich also noch weitere Räume anschlossen. Da das südöstliche Mauerstück wie auch der „große Herd" nur von einer Humusschicht bedeckt waren, könnte sie mit dem Herd zeitgleich gewesen sein. Allerdings könnten die Lehmschichten hier auch wegerodiert sein. Immerhin liegt hier die dunkle Lehmschicht, in welche die Steine eingetieft sind, extrem nahe

[308] Toufexis 2006, 57.
[309] Séfériadès 1992, 90 M677, Taf. 177 c.

an der Oberfläche. Weiter westlich wird die südliche Mauer von Profil G–H (Falttafel 2a) geschnitten. Hier wird sie als Lehmmauer mit Steinen bezeichnet, die bis zur graugrünen Lehmschicht hinabreicht. Bedeckt wird sie von Kohle- und Schuttschichten.

Für die einzelnen Steine, die an der östlichen Abschlusswand eingezeichnet sind, kann dagegen keine Aussage gemacht werden. Eine weiter oben gelegene Mauer, die im Plan aber nicht eingezeichnet ist, wurde im Schnitt E–F 16 m außerhalb des Hauses angeschnitten. Dies deutet darauf hin, dass Mauern, die außerhalb des Hauses lagen, in den Plan nicht eingezeichnet wurden. Ebenso wird im Schnitt E–F auf ein „Nebengebäude" hingewiesen.

Aufgrund der unklaren Dokumentation bleibt der Befund für den Raum um den „großen Herd" in seiner Deutung äußerst problematisch. Vermutlich fanden sich in diesem großen Raum mehrere Mauerreste, die auf verschiedene Bauphasen zurückgehen. Ob die Nord- und Südmauern auch während der Nutzung des Herdes bestanden haben, kann nicht gesagt werden. Der Befund ist zu unsicher, um hier einen großen Raum mit zentralem Herd/Ofen zu rekonstruieren.

### B.IV.5.f. Funde unter dem östlichen Teil der Nordwand des Raumes 4

Im Osten des Raumes 4 lag unter der Nordmauer ein runder Herd oder Ofen aus verziegeltem Lehm von 1,4 bis 1,29 m Durchmesser mit einem 9 cm hohen, aufgebogenen Rand. Die Tonplatte ruht auf einer Lage aus flachen Steinen. Diese scheint eine ältere Konstruktion als der „große Herd" darzustellen und war möglicherweise auch älter als der „kleine Herd". Allerdings lässt sich über die Photos keine Beziehung zu den anderen Einrichtungen herstellen. Vergleichbare Herdplatten oder Ofenreste finden sich in Servia in mittel- wie spätneolithischem Zusammenhang und weisen in ihrer zeitlichen Abfolge nur geringfügige technische Veränderungen auf.[310] Aufgrund der Keramik ist aber für Visviki davon auszugehen, dass auch dieser Befund spätneolithisch und aller Wahrscheinlichkeit nach nicht älter als arapizeitlich ist. Ebenfalls zum Herdensemble dürfte eine fragmentierte Reibplatte gehört haben.[311] Zeitgleich mit dem Herd scheint eine westlich davon gelegene, von Lehm bedeckte Lage von Steinen gewesen zu sein. Nichts deutet darauf hin, dass die Steinlage den Eingang in das Haus darstellt, als die sie im Detailplan gedeutet wurde.

Jünger als der Herd muss eine in seitlicher Hockerlage niedergelegte Bestattung eines Kindes sein, die von der Herdplatte durch eine dünne Erdschicht getrennt war. Nach den Photos zu urteilen, war das Kind zwei bis vier Jahre alt. Sein Geschlecht ist nicht zu erkennen, da dessen Merkmale in diesem Alter noch nicht ausreichend ausgeprägt sind.[312] Es ist anzunehmen, dass die Kinderbestattung von einem höheren Niveau aus eingetieft worden war. Nach der Planzeichnung kam das Kinderskelett knapp neben der Außenwand des Hauses zu liegen, es wurde also innerhalb der Siedlung, aber außerhalb des Hauses bestattet. Das Kind könnte im Zuge des Mauerbaues oder auch danach bestattet worden sein. Intramurale Bestattungen von Kindern sind in Franchthi,[313] Sesklo,[314] Dimi-

310 Mould – Wardle 2000a, 92–95.

311 Zur Verbindung von Herdplatten mit Reibsteinen siehe bereits oben.

312 Auskunft Anna Lagia: „1) dental eruption (not formation) about 3–6 years (teeth not clearly visible). 2) Fusion of neutral arches of T.L. vertebrae – older than 2 years. 3) Lack of fusion between ischium and pubis – younger than 6 years. 4) Approximate length of femur – about 1,5–3,5 years (varies greatly by age, population and health status). 5) Development of distal femoral epiphysis – 2–6 years."

313 Fowler 2004, 26 Tab. 3.2; Jacobsen – Cullen 1981.

314 Cavanagh – Mee 1998, 7.

ni,[315] Makrigialos[316] sowie in der Skoteini-Höhle von Tharrounia[317] belegt. Allerdings handelt es sich bei keinem dieser Fälle um vergleichbar ungestörte Skelettfunde.

## B.IV.6. Zur Bauweise

Die in den Profilen dokumentierten Lehmmauern bestanden vermutlich aus Lehmziegeln, die anscheinend ohne Steinunterbau direkt auf dem Boden aufsaßen (Profil A–B – Falttafel 1a; Profil C–D – Taf. 45; Profil G–H Mitte – Falttafel 2a; Profil J–K – Falttafel 2b). Allerdings sind immer wieder Lehmziegelmauern mit Steinen eingezeichnet, die vermuten lassen, dass es sich hier teilweise auch um ein Steinsockelfundament mit aufgehenden Lehmziegelmauern handelte (Profil E–F – Falttafel 1b; Profil G–H – Falttafel 2a; Profil a–b und c–d – Taf. 46). Die Lehmziegel selbst sind in den Profilzeichnungen meist als dünne Platten eingezeichnet. Dagegen bestehen die Steinmauern aus teilweise flachen, anscheinend schiefrig brechenden, unregelmäßigen Steinen (Taf. 18–20, 23, 29a).

## B.IV.7. Rekonstruktion einer Siedlungsabfolge

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Dokumentation zu lückenhaft ist, um eindeutige Aussagen zur Abfolge der Bebauung in Fläche I zu treffen. Gesichert ist, dass die Profile mindestens drei Laufniveaus wiedergeben: Das unterste Niveau entspricht der Oberkante der dunklen Lehmschicht (Profil C–D, E–F, G–H, J–K). Darüber folgt eine aus vielen schmalen Straten bestehende Lehmschicht, auf der wieder ein Laufboden zu beobachten ist (Profil A–B). Ein weiterer Fußboden dürfte dazwischen liegen und in Profil A–B als Unterkante der Lehmwand 1 fassbar sein.

Abgesehen davon finden sich im Gesamtplan noch weitere Baureste, die in die Profilzeichnungen nicht eingepasst werden können, sondern vor bzw. nach der in der Magula erfassten Siedlungsabfolge einzuordnen sind: Den ältesten Baubefund stellt die runde Herdplatte im Nordosten dar, die allerdings wegen des Fehlens von Bezugspunkten nicht zu den Lehmziegelbauten oder zum „Kleinen Herd“ in eine Beziehung gesetzt werden kann. Das auf der Herdplatte angetroffene Kinderskelett ist jünger und dürfte von einem höheren Niveau eingetieft sein. Dagegen stellen die beiden Gruben A und B die jüngsten Siedlungsbefunde im untersuchten Bereich der Magula dar, wobei die zu ihnen gehörenden Fußböden zum Zeitpunkt der Grabung nicht mehr erhalten waren.

Die restlichen Befunde sind zwei bis drei Siedlungsschichten zuzuweisen. Die Zuordnung der einzelnen Bauglieder und Einbauten ist schwierig, da nach den Profilzeichnungen immer wieder Lehmschichten, die erneuerte Lehmböden oder in dünnen Straten erhaltene Zerstörungshorizonte darstellten, an die Mauern heranreichten.

Dabei liegen die meisten Lehmmauern, die in den Schnitten erscheinen, gewöhnlich auf der dunklen Lehmschicht auf: So Profil A–B, Lehmwand 2; Profil E–F, Nördliche Lehmmauer, während die südliche Lehmmauer in die dunkle Schicht hineinreicht; Profil G–H südliche Lehmmauern. An diese Lehmmauern reichen schmale Lehmstraten heran. Fast alle diese Mauern sind von Lehm bedeckt. Einige weisen dabei auf eine mögliche Zweiphasigkeit hin: So ist die östliche Lehmmauer von Raum 2 anscheinend zweiphasig (Profil A–B), da zwei Lehmmauern hier übereinander gesetzt sind.

315 Souvatzi 2008a, 144 f.
316 Pappa – Besios 1999a, 116; Triantaphyllou 1999, 130 (Gefäßbestattung).
317 Fowler 2004, 48 Tab. 4.2; Stravopodi 1993.

Ebenso bilden zwei nebeneinander liegende die Trennwand zwischen Raum 2 und 4. Möglicherweise war die Oberkante dieser Lehmmauern im Planum gemeinsam mit den im Folgenden beschriebenen Steinmauerresten sichtbar.

Die Steinmauerreste im Westteil („Vorhalle“ und Raum 1) gehören wahrscheinlich dem jüngsten Niveau an, und ihr Lehmziegelaufbau ist durch Erosion verloren. Auch hier ist nicht klar, warum die einzelnen Abschnitte der Steinmauern in so unterschiedlicher Technik ausgeführt sind, jedoch ist zu vermuten, dass es sich hier um das Ergebnis eines Erosionsprozesses handelt. Auch wäre es möglich, dass die südliche Steinreihe der nördlichen „Ante“ älter als die restlichen Mauerzüge ist. Weiter weist eine Photographie von einem tiefer liegenden Stein in Raum 1 auf eine ältere Bauphase. Gleichzeitig wie die Steinmauern ist vermutlich der „Plattenboden“. Die Einordnung der Aschengrube ist unsicher; sie könnte aber entweder zeitgleich mit dem „Plattenboden“ oder jünger sein. Eine ähnliche Befundsituation ist für die sogenannte Südostante anzunehmen, die relativ nahe an der Erdoberfläche lag.

Die „Feuerstelle“ mit der Amphore in situ in Raum 1 lässt sich möglicherweise mit der als zweiphasig in Schnitt A–B eingezeichneten Ostmauer aus Lehm in Verbindung setzen und könnte daher auf demselben Niveau wie die Unterkante der oberen Lehmmauer liegen. Dagegen ist der Backofen in Raum 3 („kleiner Herd“) aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Unterkante der unteren Mauer und somit mit einem tieferen Bodenniveau zu verbinden.

Der Steinunterbau des Backofens, der als „großer Herd“ bezeichnet wurde, erscheint aufgrund seiner Lage auf dem höchsten Punkt des Hügels knapp unter der Erdoberfläche und mit den auf gleicher Höhe liegenden verstreuten Steinmauerresten zeitgleich zu sein.

Jedoch liegen einige ihn umgebende Steinsetzungen deutlich tiefer als der Backofen und könnten daher in eine Zwischenphase vor der Errichtung der Lehmziegelbauten gehören, die mit dem „kleinen Herd“ gleichzeitig sein dürften. Deshalb gehört der „große Herd“ zu den jüngsten baulichen Einrichtungen des Geländes.

Eine chronologische Zuordnung der Baureste anhand der Keramik ist äußerst spekulativ. Sicher auszuschließen ist, dass im Plan eingezeichneten Baureste in das Mittelneolithikum zu datieren sind, da nur wenige Fragmente der in der Fläche angetroffenen Keramik in diese Zeitstufe gehören. Ebenso ist eine Datierung der ältesten Baureste in die Tsangli-Larisa-Stufe unwahrscheinlich, da die Fundverteilung zeigt, dass Tsangli-Keramik nur vereinzelt in Quadraten mit älteren Schichten und entsprechenden Bauresten auftrat. Vielmehr spricht die Keramik dafür, dass hier eine von der Arapi- bis in die Dimini-Zeit reichende Siedlungsabfolge vorliegt. Deshalb ist es durchaus möglich, dass die Lehmziegelbauten sowie der „kleine Herd“ in die Arapi-Stufe, die Steinbauten und der „große Herd“ aber in die Dimini-Zeit datieren. Allerdings ist diese zeitliche Einordnung aufgrund der mangelnden stratigraphischen Befundsituation als rein hypothetisch anzusehen.

## B.IV.8. Rekonstruktion von Haus- bzw. Siedlungsgrundrissen

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass für bestimmte bauliche Einrichtungen, wie die Herdplatte im Nordteil des Quadrates 17 und die „Feuerstelle“ in Raum 1 keine zugehörigen Siedlungsgrundrisse zu bestimmen sind. Hingegen bestehen aufgrund des Vergleichs des Detailplanes (Taf. 43) mit den Schnittzeichnungen und Photos Hinweise auf zwei höchst unterschiedliche Siedlungspläne.

Einer älteren Siedlungsphase sind die Lehmziegelmauern zuzuweisen, welche die sogenannten Räume 2 und 3 umgeben und mehrfach in den Schnitten sichtbar sind. Allerdings ist ihr Verlauf nur durch Skizzen gesichert, die zwar zeigen, dass diese im Ost- und Nordteil der Fläche an verschiedenen Stellen vorhanden waren (Taf. 36, 39), aber ohne weitere Beweise zu zusammenhängenden

Mauern zusammengefügt wurden. Anzunehmen ist demnach, dass im Zentralbereich des Grabungsareals Bauten bestanden, die annähernd eine Ost-West-Orientierung aufwiesen. Möglicherweise bildeten die beiden Räume 2 und 3 sogar einen tatsächlichen Hausgrundriss und wären dann als eine nicht besonders große, zweiräumige Hauseinheit zu ergänzen, wie sie auch für das mittelneolithische Sesklo belegt ist.[318]

Steinmauern im Westen dürften einer jüngeren Siedlungsperiode angehören. Dabei ist allerdings die nördliche West-Ost-Mauer auf einer Länge von bis zu 15 m zu verfolgen. Ebenso ist im Südosten ein längeres Mauerstück vorhanden. Deshalb waren die Bauten dieser Periode wahrscheinlich, entsprechend dem von Reinerth erstellten Plan, in west-östlicher Richtung orientiert. Sie entsprachen also nicht der radialen Hausanordnung, wie wir sie von der spätneolithischen Siedlung von Dimini kennen.[319] Nicht von der Hand zu weisen ist die Möglichkeit, dass diese jüngere Siedlungsphase einen langgestreckten Gebäudekomplex wiedergab, wie ihn Reinerth mit seinem Grundriss postulierte. Dies entspricht auch dem Grundriss, welchen die geophysikalische Prospektion des Jahres 2013 an dieser Stelle identifizierte.[320] Derartige Hauskomplexe bilden im griechischen Spätneolithikum und Chalkolithikum keine Einzelerscheinung und fanden sich auch in Dikili Tash, Siedlungsphase II,[321] sowie in der Pevkakia-Magula in der Rachmani-Schicht[322]. Allerdings ist nicht davon auszugehen, dass das Haus Anten besaß. Vielmehr dürfte an der Westseite ein weiterer Raum anzuschließen sein. Sowohl in der Pevkakia-Magula als auch in Dikili Tash handelt es sich um Siedlungen mit parallel angeordneten Langhausbauten, die durch schmale Wege getrennt sind. Ein ähnliches Siedlungsschema ist auch für die Visviki-Magula denkbar. Denn in zwei Profilen wird angegeben, dass neben dem auf dem Plan eingezeichneten Gebäude noch weitere Gebäude bestanden.[323] Gleichzeitig werden Schichten außerhalb der Bebauung als „Außenschichten" bezeichnet.[324]

318 Kotsakis 2006, 212 Abb. 3; 214 Abb. 4.
319 Tsountas 1908, Taf. 2; Chourmouziadis 1979; Souvatzi 2008a, 146–156.
320 Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
321 Koukouli-Chrysanthaki, Ergon 1993, 68–75; Andreou u. a. 1996, 572.
322 Weißhaar 1989, 9–12; Andreou u. a. 1996, 546.
323 Schnitt a–b (Taf. 46), Profil E–F (Falttafel 1b).
324 Profil E–F.

# C. DIE KERAMIK

| Epoche | Kalibrierte Daten | Südgriechenland | Mittelgriechenland Euboia | Thessalien | West-Makedonien | Epochen nach Milojčić 1971 Hauptmann 1981 Gallis 1987 | Epochen nach Demoule– Perlès 2003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Frühbronzezeit I** | 3300 | Tsepi<br>Athen-Nordhang | Tharrounia 4 | Petromagula | | | |
| **Chalkolithikum (spät)** | 3700 | Franchthi C.Ph.5b<br>Halieis | | Mikrothiva | | | |
| **Chalkolithikum (Endneolithikum) (Spätneolithikum II)** | 4300 | Franchthi C.Ph.5a<br>Kephala/Kea<br>Athen-Agora | Tharrounia 3 | Rachmani<br>Pevkakia | | Rachmani | Phase V |
| **Spätneolithikum (spät)** | 4500 | Gonia II<br>Klenia<br>Prosymna-<br>Yerogalaro Ost | Korykische Höhle<br>Tharrounia 2<br>Varka 2 | Dimini<br>Otzaki | Makrygialos II<br>Servia | Klassisches Dimini<br>Otzaki B–C | Phase IV |
| | 4900 | Kitsos 3/4ab | (Euboia LN Ib) | Agia Sophia | Makrygialos I | Otzaki A<br>(Agia Sophia) | |
| **Spätneolithikum (früh)** | 5400 | Franchthi C.Ph.4<br>Korinth For.W.<br>Nea Makri IX–XII<br>Kitsos 4c<br>Franchthi C.Ph.3 | Korykische Höhle<br>Elateia-IV Drachmani<br>Tharrounia 1<br>(Euboia LN Ia)<br>Elateia III/ Bothros | Arapi III<br>Makrychori<br>Tsangli<br>Arapi II<br>Pl. M. Zarkou | Servia | Arapi<br>Tsangli-Larisa | Phase III |
| **Mittelneolithikum** | 5800<br>6000 | Franchthi C.Ph. 2<br>Lerna<br>Nea Makri I–VIII<br>Franchthi C.Ph.1 | Chaironeia II–III<br>Elateia II<br>Glypha<br>(Euboia EN II) | Zarko<br>Otzaki<br>Sesklo I–III | Servia 2–5 | Zarko<br>Sesklo | Phase II |
| **Frühneolithikum** | 6500 | | Elateia | Otzaki<br>Achilleion<br>Sesklo<br>Argissa | Giannitsa B<br>N. Nikomedeia I–III | Frühsesklo<br>Protoseskl o | Phase I |

Tabelle 1: Vergleichende Chronologie.[325]

[325] Früh- und Mittelneolithikum nach Reingruber 2008.

# Einleitung

*Eva Alram-Stern*

Vom Keramikmaterial der Visviki-Magula sind jene 3.162 Fragmente erhalten, die 1941 nach Deutschland überstellt wurden, um dort in der Restaurierungswerkstätte des Reichsamtes für Vorgeschichte in Berlin restauriert und zu Ganzgefäßen ergänzt zu werden. Hier erfolgte auch eine Beschriftung der Fragmente nach Fundort (bei den Schnitten A und B nach Schichten; in Fläche I nach Quadraten) sowie Dokumentation und Inventarisierung der Stücke in einem Fundtagebuch. Hingegen sind die Funde, die laut einer Übergabebescheinigung im Museum von Volos abgeliefert wurden (Abb. 15), bisher unauffindbar geblieben. Dementsprechend besteht der erhaltene Teil der Keramik aus ausgewählten Stücken, zum Großteil musterverzierter Keramik sowie zu einem geringeren Teil monochromer Keramik, von der vor allem Randfragmente ab einer gewissen Größe sowie Griffe aufbewahrt wurden. Dagegen finden sich im Material der Schnitte A und B vermehrt kleinere Fragmente, bei denen Gefäßergänzungen nicht durchgeführt wurden. Nur die mittelneolithische Keramik aus den unteren Schichten des Schnittes A scheint mehr oder weniger vollständig erhalten zu sein, wie aus der großen Anzahl von Wandfragmenten zu schließen ist.

Die Fundortbezeichnung erfolgte in den Schnitten A und B nach in Halbmetern zusammengefassten Abhüben. Bedauerlicherweise ist dadurch heute keine feinere Schichttrennung mehr möglich; im Katalog dieser Publikation werden die Fragmente deshalb diesen Abhüben folgend vorgelegt. Für Fläche I wurden die Funde 1941 nach Quadraten geordnet katalogisiert, und eine Trennung nach Hausbefunden oder Straten ist heute nicht mehr möglich. Da in einigen Fällen die Quadratgrenzen mit den Hausbefunden übereinstimmen, werden die Funde in dieser Publikation nach Quadraten vorgelegt. Eine Diskussion der Keramik nach Befunden erfolgt getrennt von der Vorlage des Materials nach Oberflächenbehandlung und Gefäßform.

Aufgrund der durch die Ausgräber vorgenommenen Auswahl kann zur Auswertung der Funde keine relevante Statistik erstellt werden. Allerdings dürfte die musterverzierte Keramik weitgehend vollständig erhalten sein, sodass diese Gattungen bezüglich Zeitstellung und Form miteinander verglichen werden können.

Die während der Grabung geborgene Keramik befand sich zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgeteilt in zwei Museen, dem Archäologischen Nationalmuseum in Athen und dem Pfahlbaumuseum in Unteruhldingen am Bodensee. Die am Athener Nationalmuseum aufbewahrte Keramik war 1951 von Deutschland an Griechenland zurückgegeben worden. Sie umfasst vor allem musterverzierte Keramik sowie Stücke, die ursprünglich zu Ganzgefäßen ergänzt waren, im Nationalmuseum aber zum Teil wieder von ihren Gipsergänzungen getrennt worden sind. In den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurde dieser Bestand von Dousougli-Zachos aufgenommen. Diese Aufnahme bildete die Grundlage für die von Alram-Stern von 2008 bis 2010 durchgeführte zeichnerische und photographische Dokumentation der Keramik sowie für die Katalogerstellung. Unterstützt wurde sie durch Vassilis Oikonomou, der gleichzeitig die Inventarisierung der im Archäologischen Nationalmuseum Athen aufbewahrten Keramik durchführte. Die hier abgebildeten Photographien stammen von Heinrich Dürr (Aufnahmen 1941–1943) und Klaus-Valtin von Eickstett (Aufnahme 2012). Jene Fragmente, die sich im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen befanden, wurden von Eva Alram-Stern und Caroline Dürauer katalogisiert sowie zeichnerisch und photographisch aufgenommen. Marion Frauenglas führte die Digitalisierung sämtlicher Zeichnungen durch.

Der hier vorgelegte Katalog basiert auf einer Datenbank, die auch als Grundlage für die statistische Auswertung diente. In die Datenbank wurden für jede Scherbe die verschiedenen Kriterien zu Tonbe-

schaffenheit, Oberflächenbehandlung und Form eingegeben. Die Tonbeschaffenheit wurde nach makroskopischen Gesichtspunkten beschrieben, wobei es aus konservatorischen Gründen nicht möglich war, frische Brüche zu erzeugen.

Bei der Beschreibung des Tons wurde die Farbe des Bruches sowie, im Falle einer unterschiedlichen Verfärbung, jene des Tonkernes angegeben. Die Tonfarbe wird im Katalog vereinfacht nach Farbabstufungen angegeben, erfolgte bei der Keramikaufnahme jedoch anhand der Munsell Color Charts (1975).[326] Für die Tonbeschaffenheit wurde Menge, Farbe und Form der Einschlüsse mit Hilfe von Vergleichsschaubildern aufgenommen.[327] Allerdings konnten auf diese Weise keine spezifischen Gruppierungen identifiziert werden, die eine sinnvolle Gliederung des Materials in Fabrikat-Gruppen ermöglicht hätte. Deshalb wurde sowohl im Katalog als auch in der Präsentation des Materials auf eine derartige Gruppierung verzichtet. In den Katalog fand lediglich die Dichte der im Ton vorhandenen Einschlüsse Eingang. Dabei wird zwischen sehr feinem (1%), feinem (2.5%), mittelfeinem (5–7.5%), mittelgrobem (7.5–10%) und grobem (15–20%) bzw. sehr grobem (25% und mehr Magerungsanteil) Ton unterschieden.

Anstelle der makroskopischen Unterscheidung von Fabrikat-Gruppen wurde eine petrographische Tonanalyse vorgenommen, wobei Pentedeka die Auswahl der Proben vornahm. Die Analyse basiert auf Dünnschliffen, die im Fitch Laboratory hergestellt wurden. Sie dient hiermit der Herkunftsbestimmung der Keramik und ergab zusätzlich wichtige Ergebnisse zur Keramikproduktion.

Die für die Tonbeschaffenheit im Katalog aufgenommenen Kriterien ermöglichen dennoch einige wichtige Aussagen zur Wahl des Tons für die verschiedenen Keramikgattungen. Die Tonfarbe macht es vor allem möglich, zwischen rotem, eisenreichem Ton und helltonigem, kalkreichem Ton zu unterscheiden, die wiederum jeweils von unterschiedlichen Tonvorkommen stammen müssen. Gleichzeitig ist es bei einem deutlichen Farbunterschied zwischen Bruch und Oberflächenfarbe möglich, auf den Auftrag einer Engobe zu schließen, der als charakteristisch für bestimmte Gattungen gilt. Die Magerungsdichte wurde ebenfalls in Relation zu den verschiedenen Keramikgattungen gesetzt. Die daraus resultierenden Überlegungen finden in den folgenden Ausführungen zu den einzelnen Keramikgattungen Eingang (Tabelle 5).

Aufgrund der Schwierigkeiten bei der makroskopischen Unterscheidung von Fabrikatgruppen wurde eine Gruppierung der Keramik anhand von Oberflächenbehandlung und Form gewählt. Da eindeutige Schichtbefunde weitgehend fehlen, ist eine Untergliederung der Keramik aufgrund dieser Kriterien besonders wichtig. Denn nur mit Hilfe stilistischer Vergleiche von Gattung und Form mit anderen publizierten Funden ist es möglich, die Siedlungsdauer der Visviki-Magula zu erschließen.

Die Kategorisierung der neolithischen thessalischen Keramik geht auf Tsountas, den Ausgräber von Sesklo und Dimini, zurück. Er war der erste, der eine Gliederung des thessalischen Neolithikums in Kulturstufen und eine Charakterisierung der damit verbundenen Keramik vornahm. Tsountas trennte die Keramik in drei Klassen, die jeweils einer chronologischen Stufe zugewiesen wurden, Klasse A dem Früh- bis Mittelneolithikum, Klasse B dem Spätneolithikum und Klasse Γ der Frühbronzezeit. Innerhalb der einzelnen Klassen wurden die monochromen Gattungen (A1, B1, Γ1), die ritzverzierten Gattungen (A2, B2, Γ2) und die musterbemalten Gattungen (A3, B3, Γ3) unterschieden und noch weiter in Untergruppen unterteilt. Dabei wurden die roten monochromen und die rot auf hellen Grund gemalten Keramikgattungen der ältesten ihm bekannten Phase des Neolithikums, die unserem Mittelneolithikum entspricht, zugewiesen. Innerhalb des Spätneolithikums trennte er bereits zwei Kulturstufen, eine frühere mit schwarz oder weiß auf rot bemalter Keramik (B3α) sowie eine spätere helltonige Gattung

[326] Eine Konkordanz der für Ton und Gefäßoberfläche angegebenen Farbbezeichnungen mit den Munsell Color Charts findet sich im Vorwort zum Katalogteil.

[327] Flügel 1978.

mit dunklen Mustern (B3α2a). Die schwarzgeglättete Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe wies er, entgegen späteren Forschungsergebnissen, der Frühbronzezeit zu.[328]

Diese Terminologie wurde von Wace und Thompson übernommen, modifiziert und erweitert. Einerseits wurde die Gliederung der einzelnen Keramikgattungen um weitere Untergruppen ergänzt. Vor allem erfolgte durch die englischen Forscher erstmals eine unterschiedliche Beurteilung der einzelnen thessalischen Landschaften.[329] Zwar haben neuere Forschungen ergeben, dass gerade die geglätteten Keramikgattungen chronologisch neu eingeordnet werden müssen. Da die Kategorisierungen von Tsountas sowie Wace und Thompson aber noch heute in der griechischen Urgeschichtsforschung verwendet werden, sei auch in dieser Publikation auf diese zurückgegriffen.

Von Bedeutung für die Grabungen in der Visviki-Magula ist vor allem die Beschäftigung mit thessalischer Keramik durch Grundmann, da er an der Grabungskampagne des Jahres 1941 teilnahm und seine Kenntnis des thessalischen Neolithikums als Grundlage für die hier durchgeführten Forschungen verwendet wurde.[330]

Wesentlich für unsere Arbeit sind aber die Kategorisierungen, die auf den Publikationen der Grabungen von V. Milojčić in Thessalien basieren, die er von 1953 bis 1958 auf der Otzaki-, der Arapi- und der Argissa-Magula,[331] 1966 auf der Agia Sofia-Magula[332] sowie, mit Unterbrechungen, von 1967 bis 1977 auf der Pevkakia-Magula[333] durchführte. Für das Früh- und Mittelneolithikum ergab die Otzaki-Magula eine ungestörte Stratigraphie, nach der diese Kulturabschnitte in eine Protosesklo-, Vorsesklo- und Sesklo-Stufe eingeteilt wurden. Von den Publikationen dieser Grabungen durch J. Milojčić-von Zumbusch und Y. Mottier stammt unsere ausführliche Kenntnis des früh- und mittelneolithischen Keramikrepertoires Nordostthessaliens (Tabelle 2).[334] Nach ihnen ist eine kontinuierliche Entwicklung in den monochromen Keramikgattungen zu beobachten. Impresso-Keramik tritt in Nordostthessalien ab dem fortgeschrittenen Frühneolithikum auf, ist aber in Südostthessalien nicht vertreten. Musterbemalte Keramik ist in Otzaki bereits während des Frühneolithikums gesichert. Wie G. Chourmouziadis für Prodromos aufzeigte, ist dabei eine kontinuierliche Entwicklung zur mittelneolithischen A3ß-Gattung hin zu beobachten,[335] die in den verschiedenen mittelneolithischen Maltechniken und Keramikstilen gipfelt (Tabelle 2).[336]

| Wace – Thompson 1912 | Mottier 1981 | Demoule – Perlès 1993 |
|---|---|---|
| A1. Monochrome red ware | Monochrome Keramik | Monochrome |
| A2. Incised ware | Ritz- und einstichverzierte Keramik | Impressed |
| A3α. White on red painted ware | Weiß auf rot bemalte Keramik | Painted white on red |
| A3ß. Red on white painted ware | Rot auf weiß bemalte Keramik | Painted red on white „Sesklo“ |
| A3γ. Red painted ware | Rot auf Tongrund bemalte Keramik | |
| A3ε. Scraped ware | Ausgewischte Keramik | Scraped ware |

Tabelle 2: Die Keramikgattungen des Mittelneolithikums[337]: Terminologie nach Tsountas 1908, Wace – Thompson 1912, Mottier 1981 und Demoule – Perlès 1993.

328 Tsountas 1908, 157–282.
329 Wace – Thompson 1912, 13–23.
330 Zu Grundmann und seinen Arbeiten in Thessalien siehe Abschnitt A, 12–16.
331 Milojčić 1959.
332 Milojčić 1976.
333 Hauptmann, in: Weißhaar 1989, S. VIII-XIII.
334 Milojčić-von Zumbusch 1971; Mottier 1981.
335 Chourmouziades 1971, 166–171; zusammenfassend: Reingruber 2008, 203–205.
336 Mottier 1981, 28–36.
337 Milojčić 1959: „Sesklo-Stufe“, Demoule – Perlès 1993: Phase 2.

Diese Arbeiten wurden durch die Analyse des ältesten frühneolithischen Materials der Grabungen von D. Theocharis in Sesklo durch M. Wijnen ergänzt.[338] Eine umfassende Behandlung der frühneolithischen Keramik erfolgte im Zuge der erneuten Vorlage des Materials der Argissa-Magula durch A. Reingruber.[339] Wichtig für unser Verständnis der mittelneolithischen Keramik am Pagasäischen Golf wurden die Grabungen von Theocharis, die er vor allem in Sesklo durchführte. Die dazugehörige Keramik ist in Vorberichten und zusammenfassenden Werken vorgestellt[340] und von K. Kotsakis in seiner Dissertation publiziert.[341] Weiter wurde die Keramik von Achilleion,[342] von Kamara,[343] Ambelia Almirou,[344] Prodromos[345], Sykeon[346] und Theopetra[347] vorgelegt. Diese Publikationen zeigen die regionale Bandbreite früh- und mittelneolithischer Keramik innerhalb Thessaliens.

Seit 1955 beschäftigte sich Milojčić auch intensiv mit der spätneolithischen Kulturentwicklung in Thessalien (Tabelle 3). Seine Grabungen in der Arapi-Magula brachten erste Ergebnisse für die chronologische Abfolge des frühen Spätneolithikums. Nun herrschte Gewissheit, dass auf die mittelneolithische „Sesklo"-Periode eine früheste spätneolithische Phase folgte, die Milojčić nach dem ersten Fundort, an welchem Wace und Thompson Funde dieser Zeitstufe entdeckten,[348] Tsangli-Stufe nannte.[349] Auf der Arapi-Magula folgt das bis zu 1,5 m mächtige Tsangli-Stratum (II) auf eine dünne Schicht mit Cardium-verzierter Keramik des frühen Mittelneolithikums und wird von einer Schicht (III) abgeschlossen, die sich in ihrer Fundzusammensetzung deutlich von der vorherigen Stufe unterscheidet und als Arapi-Stufe bezeichnet wurde.[350] Nach den Befunden konnte H. Hauptmann zeigen, dass die Tsangli-Stufe durch schwarze und braune, geglättete Keramik mit einem charakteristischen Gefäßrepertoire bestehend aus Schüsseln mit Wandknick charakterisiert wird.[351] Hinzu kommt ein geringerer Anteil an Keramik mit dunkelbrauner oder schwarzer Musterbemalung auf Tongrund.[352] Extrem selten sind nach seinen Beobachtungen die schwarz auf rot sowie schwarz und rot auf hell bemalten Gattungen, die in späteren Zeitstufen des Spätneolithikums an Bedeutung gewinnen.[353] Als besonders charakteristische Ware erkannte er die sogenannte Grau-auf-Grau-Ware.[354] Allerdings wies Hauptmann, Milojčić folgend, eine Gruppe schwarzer, geglättete Keramik, die sich in Gruben der Otzaki-Magula und der Argissa-Magula fand, aufgrund ihrer typologischen Charakteristika dem frühen Chalkolithikum zu und setzte sie zwischen die Dimini- und die Rachmani-Periode, wobei er sie als „Larisa-Stufe" bezeichnete.[355] Jedoch war die Stellung dieser von F. Schachermeyr als „ominös" bezeichneten Stufe aufgrund fehlender eindeutiger stratigraphischer Befunde durchaus als nicht

338 Wijnen 1981.
339 Reingruber 2008, 159–219.
340 Zusammenfassend: Theocharis 1973; Theocharis 1981.
341 Kotsakis 1983; Kotsakis 2006.
342 Winn – Shimabuku 1989.
343 Rondiri 2007.
344 Wijnen – Rondiri 2004.
345 Chourmouziadis 1971.
346 Chatziangelakis 2000, 381–387.
347 Kyparissi-Apostolika 2000b, 183–187; Katsarou 2000.
348 Wace – Thompson 1912, 86–130.
349 Hauptmann – Milojčić 1969, 1 f.; ausführlich zur Forschungsgeschichte: Hauptmann – Milojčić 1969, 13–18.
350 Hauptmann – Milojčić 1969, 3 f.; Siehe auch Milojčić 1959, 14–21, wo die Tsangli- und die Arapi-Stufe als Arapi I und II bezeichnet werden. Milojčić bezeichnet das gesamte Spätneolithikum als Dimini-Zeit und gliedert es in vier Stufen.
351 Hauptmann – Milojčić 1969, 20–26.
352 Hauptmann – Milojčić 1969, 26–35; Abb. 3–6 zur Mengenverteilung.
353 Hauptmann – Milojčić 1969, 28 f. Hauptmann nennt Belege in Tsangli, Tsani und Tsapocha.
354 Hauptmann – Milojčić 1969, 44–48.
355 Hauptmann 1981, 77–90.

endgültig gesichert angesehen worden.[356] Eine Definition und chronologische Einordnung dieser Kulturgruppe konnten nur neue Ausgrabungen ergeben.[357]

| Wace – Thompson 1912 | Hauptmann – Milojčić 1969 | Demoule – Perlès 1993 |
|---|---|---|
| Γ1α; A5α/γ Black burnished ware | Tsangli-Stufe: Monochrome braune und schwarze Ware<br>Arapi-Stufe: Schwarzgeglättete und rotgeglättete Ware | Black burnished "Larisa" – Céramique fine noire ou brune dite "Larisa" |
| Γ1α1 White on black ware | Monochrome braune und schwarze Ware mit weißer Bemalung | Black burnished with white paint |
| Γ1α2 Black ware: Polished ware with black patterns on a grey ground | Monochrome braune und schwarze Ware mit streifiger Glättung | Black pattern burnished |
| Γ1α3 Black ware: Rippled ware | Monochrome braune und schwarze Ware mit plastischer Verzierung | Black burnished with chanelled decoration |
| Γ1β Grey on grey ware | Keramik mit dunkelgrauen Mustern auf grauem Grund | Grey-on-grey – Céramique gris-sur-gris |
| Γ2 Incised ware | Eingeritzte und eingedrückte Verzierung | |
| B1 | Rotgeglättete Keramik; braungeglättete Keramik | |
| B3ε Brown on buff ware | Bemalte Keramik mit matten Mustern | Matt-painted brown-on-brown – Céramique peinte mate en brun-sur-brun |
| B3α1 White on red polished ware | Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund | |
| B3α2b Black on red polished ware | Keramik mit schwarzen oder braunen Mustern auf rotem Grund | Painted black-on-red |
| B3α3 Black on white ware | Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug (bichrom) | |
| B3γ Black and red on white | Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug (polychrom) | Polychrome – Décor polychrome de la période Arapi |

Tabelle 3: Die Keramikgattungen des frühen Spätneolithikums[358]: Terminologie nach Wace – Thompson 1912, Hauptmann – Milojčić 1969 und Demoule – Perlès 1993.

Hingegen war es K. Gallis möglich, aufgrund der Stratigraphie der Platia Magula Zarkou die keramische Abfolge für den Übergang vom thessalischen Mittelneolithikum zum Spätneolithikum zu spezifizieren und vor allem auch die Larisa-Stufe chronologisch neu einzuordnen.[359] Er konnte zeigen, dass mit dem Übergang von der mittelneolithischen Spät-Sesklo-Stufe zur spätneolithischen Tsangli-Stufe in der Keramik eine kontinuierliche technologische Entwicklung stattfand, die einen kulturellen Bruch zwischen diesen beiden Perioden unwahrscheinlich macht. Zwischen die Spätsesklo-Stufe und die Tsangli-Stufe konnte er die sogenannte Zarko-Stufe setzen, die durch eine keramische Zwi-

356 Schachermeyr 1976, 62 f.
357 Hauptmann 1986, 21–23.
358 Hauptmann – Milojčić 1969: „frühe Dimini-Zeit", Tsangli-Stufe, Arapi-Stufe; Demoule – Perlès 1993: „Phase 3", Late Neolithic I; Andreou u. a. 2001: Pre-Dimini Phase.
359 Gallis 1985a; Gallis 1985b; Gallis 1987; Gallis 1996.

schenstufe zwischen der mittelneolithischen „ausgewischten Ware“ und der spätneolithischen Grau-auf-Grau-Ware charakterisiert wird.[360]

Für die darauffolgende Tsangli-Stufe war es Gallis möglich, in Platia Magula Zarkou ein wesentlich weiteres Spektrum an Keramikgattungen zu beobachten. Neben der mattbemalten Braun-auf-Braun-Ware kommt schwarz auf rot bemalte Keramik sowie polychrom schwarz und rot auf hellem Grund bemalte Keramik wesentlich häufiger vor, als dies Hauptmann nachweisen konnte. Braun auf weißen Überzug bemalte Ware beginnt ebenfalls in der Tsangli-Stufe, tritt wie die anderen Gattungen jedoch verstärkt erst in der Arapi-Stufe auf.[361] Vor allem aber fand er die schwarze, geglättete Larisa-Keramik, die er zuvor im Friedhof von Platia Magula Zarkou gemeinsam mit anderen Funden der Tsangli-Stufe angetroffen hatte,[362] nun auf der dazugehörigen Magula sowie in Makrychori 2 in stratigraphischem Verband.[363] Aufgrund dieser Tatsache kann nun die Larisa-Stufe innerhalb der Tsangli-Stufe eingeordnet oder als eigene Stufe noch vor die Tsangli-Stufe gesetzt werden.[364]

Für die Keramik der Tsangli-Stufe kann nunmehr für die hier vorgelegte Typologie und chronologische Einordnung einerseits auf Hauptmanns Arapi-Publikation, die eine ausführliche Form- und Dekortypologie enthält,[365] zurückgegriffen werden (Tabelle 3). Diese ist allerdings aufgrund der Ergebnisse von Gallis um die Formen der sogenannte Larisa-Stufe zu erweitern, die mit Hilfe der Keramik der „Larisa-Gruben“ der Otzaki-Magula erstellt wurde.[366] Zu ergänzen sind diese Funde natürlich auch durch die neuen Forschungen von Gallis in Platia Magula Zarkou und im dazugehörigen Gräberfeld sowie in Makrychori 2.[367]

Basierend auf den Funden von Platia Magula Zarkou bewerteten J.-P. Demoule, K. Gallis und L. Manolakakis die Tsangli-Larisa-Keramik bezüglich Oberflächenbehandlung, Typologie und Chronologie neu.[368] Erstmalig wurden nun petrographische und chemische Analysen durchgeführt, welche Möglichkeiten bieten, die über rein typologische Studien hinausgehen und helfen, Produktionszentren und die Verteilung der Keramik über weitere Distanzen nachzuvollziehen. Gleichzeitig tragen sie dazu bei, Fragen soziologischer Natur, wie den Grad der Spezialisierung der Töpfer zu beantworten. Als erster führte G. Schneider petrographische und chemische Analysen durch, die vor allem der Bestimmung der Produktionsstätte und ihrer Verbreitung dienten.[369] Seine Untersuchungen bildeten den Ausgangspunkt für die Studien von Pentedeka.[370]

Auf die Tsangli-Larisa-Stufe folgt eine Keramikstufe, die Hauptmann nach dem ersten Fundort, an dem sie stratigraphisch erfasst wurde, als Arapi-Stufe bezeichnete. Sie ist auf der Arapi-Magula als Schicht 3 direkt über Schicht 2 der Tsangli-Stufe gesichert.[371] In Makrychori 2 identifizierte Gallis ebenfalls Funde der Arapi-Stufe über den Resten der Tsangli-Larisa-Stufe und unter Schichten der Otzaki-Dimini-Stufe; somit wurde ihre chronologische Einordnung nochmals bestätigt.[372] Die Hauptgattungen die-

360 Demoule u. a. 1988, 50.
361 Demoule u. a. 1988, 23–33.
362 Gallis 1982.
363 Demoule u. a. 1988; Gallis 1985b; Gallis 1987; Schneider u. a. 1991a; Hauptmann 1986.
364 Demoule u. a. 1988, 50 f.
365 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1–3.
366 Hauptmann 1981, Beilage 7. Hinzu kommen noch die Funde aus anderen Siedlungen, wie Tsani, Tsangli, Kouphovouno, Platykampos und Tsapocha (Hauptmann – Milojčić 1969, 19; Taf. 20–22, Beilagen 1–3).
367 Gallis 1987; Demoule u. a. 1988; Schneider u. a. 1991a.
368 Demoule u. a. 1988.
369 Schneider u. a. 1991a; Schneider u. a. 1991b; Schneider u. a. 1994.
370 Pentedeka 2008; Pentedeka – Dimoula 2009; Pentedeka 2011.
371 Hauptmann – Milojčić 1969, 49–77.
372 Demoule u. a. 1988, 7.

ser Periode sind in der Arapi-Magula rote und schwarze geglättete Keramik, wobei die Gefäßaußenseite häufig rot und die Innenseite schwarz, aber auch umgekehrt gefärbt ist; hinzu treten nun in größerer Menge polychrome Ware mit roter und schwarzer Bemalung auf weißem Überzug, bichrome braun auf weiß bemalte Ware sowie weiß auf rot und schwarz auf rot bemalte Keramik (Tabelle 3).

Aus den Fundabfolgen der Arapi-Magula wie von Makrychori ist aber zu schließen, dass auf die Arapi-Stufe ein Horizont folgt, der im allgemeinen als Dimini-Zeit bezeichnet wird, in den Studien von Milojčić und Hauptmann aber als Otzaki-Stufe Eingang fand (Tabelle 4). Für die Abfolge von der Arapi-Stufe zur Dimini-Zeit fehlen bisher ungestörte Siedlungsabfolgen. Deshalb ist die diminizeitliche Keramik nur ungenügend von der arapizeitlichen getrennt. Für die Dimini-Zeit selbst konnte Milojčić an keinem der von ihm ausgegrabenen Siedlungshügel stratigraphische Sequenzen beobachten. Deshalb versuchte Hauptmann mit Hilfe der in Otzaki angetroffenen Füllungen von Gruben und Gräben eine chronologische Abfolge zu erarbeiten. Unterstützt wurde diese durch Grabungen, die 1966 auf der Agia Sophia-Magula, unweit von der Otzaki- und der Arapi-Magula, sowie auf der Argissa-Magula und der Pevkakia-Magula in Volos durchgeführt wurden.

| **Wace – Thompson 1912** | **Hauptmann 1981** | **Demoule – Perlès 1993** |
|---|---|---|
| B1 Monochrome undecorated ware | | |
| B2 Incised Ware | Keramik mit eingeschnittener, geglätteter und pastos gemalter Verzierung (Rhyton-Gattung) | Incised |
| B3α1 White on red polished ware | Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund | Painted white on red „Agia Sofia“ |
| B3α2b Black on red polished ware | Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund | Painted black on red “Otzaki” |
| B3α2a Chocolate on cream | “Klassisch Dimini” | Painted brown on cream |
| B3β Black and white patterns on a red ground; black and red patterns on a cream ground | Polychrom bemalte Keramik | |

Tabelle 4: Die Keramikgattungen des späten Spätneolithikums:[373] Terminologie nach Wace – Thompson 1912, Hauptmann 1981 und Demoule – Perlès 1993.

Ergebnis dieser Analysen waren drei Fundgruppen, die eine typologische und stilistische Entwicklung der Keramik innerhalb der Dimini-Zeit wiedergeben könnten. Als älteste Entwicklungsstufe wurde von Hauptmann und Milojčić die sogenannte Otzaki A-Gruppe[374] bzw. Agia Sophia-Stufe erschlossen.[375] Stratigraphisch belegt ist diese Ware durch geschlossene Fundkomplexe zweier Gruben der Argissa-Magula.[376] Die Otzaki A-Ware scheint dabei zusätzlich eine weitere Entwicklungsstufe der Agia Sofia-Stufe zu beinhalten.[377]

Auffällig bei diesen Fundaufarbeitungen ist, dass der Otzaki A-Gruppe eine wesentlich größere Varietät an Gattungen zugewiesen werden kann als den Otzaki B- und C-Gruppen. Dies hängt wohl damit zusammen, dass eine Trennung im Keramikmaterial nur für die musterverzierten Gattungen und

373 Hauptmann 1981: „Mittlere und späte Dimini-Zeit“,Otzaki A–B/C-Stufe; Demoule – Perlès 1993: „Phase 4“, Late Neolithic II; Andreou u. a. 2001: Dimini Phase.
374 Hauptmann 1981, 9–44.
375 Milojčić 1976, 9–11.
376 Hauptmann 1981, 42.
377 Hauptmann 1981, 9–41.

ausgewählte monochrome Gefäßformen möglich ist. Auf diese Weise scheint sich vor allem eine stilistische Entwicklung besonders der schwarz auf rot und weiß auf rot bemalten Keramik abzuzeichnen, die bereits in der Arapi-Stufe reich vertreten war. Die Musterung der Keramik der Otzaki A-Gruppe steht der Arapi-Keramik nahe, jedoch handelt es sich bereits um einen Überzugsstil, der fortlaufende Muster verwendet.[378] Weitere Keramikgattungen, die Hauptmann dieser Gruppe zuordnet, sind polychrom schwarz und weiß auf roten Grund bemalte Keramik und Keramik mit eingeschnittener, geglätteter und pastos gemalter Verzierung, die hauptsächlich für Rhytongefäße („scoops") verwendet wird, sowie Keramik mit eingeschnittenen Mustern und eingestochener Punktfüllung.[379] Hinzu kommen einige charakteristische Gefäßformen schwarzer geglätteter Keramik.[380]

Die Keramik der Otzaki B-Gruppe ist durch die schwarz auf rot bzw. die weiß auf rot bemalte Keramik charakterisiert. Als Leitmotiv wird von der Otzaki A-Gruppe die Spirale übernommen, daneben sind nun aber Flächenmuster beliebt. Das raumfüllende Motiv wird jedoch in schraffierte Flächen aufgelöst.[381] In der ritzverzierten Keramik sieht Hauptmann die verschiedenen mit Furchenstich und eingeritzten Linien verzierten Gattungen als eine späte Entwicklung.[382] Die Otzaki C-Gruppe ist mit der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik gleichzusetzen, die auch nach anderen Befunden in eine Spätstufe des Spätneolithikums zu setzen ist.[383] Otzaki B und C sind stratigraphisch nicht voneinander zu trennen, und die Stellung von Otzaki B zwischen A und C ist daher rein hypothetisch. Deshalb sind für eine Klärung der chronologischen Abfolge noch weitere stratigraphische Untersuchungen dringend erforderlich.

Bereits Hauptmann zeigte, dass die Keramik der Otzaki A-Gruppe nach Norden in West- und Zentralmakedonien verbreitet ist. Belegt ist sie auch in Aitolien, Akarnanien und Albanien. Im Süden kommt sie bis in die Phokis vor.[384] Mit der Produktion und der Verbreitung spätneolithischer Keramik außerhalb Thessaliens anhand petrographischer Analysen beschäftigte sich E. Hitsiou. Sie zeigt, dass Dimini-Keramik aus dem Golf von Volos bis nach Zentralmakedonien gelangte.[385] Zusätzliche neu publizierte Befunde spätneolithischer Keramik stammen von Orgozinos,[386] Sykeon[387] und der Theopetra-Höhle.[388]

Milojčić setzte aufgrund von Grubenbefunden zwischen die Dimini-Zeit und die Rachmani-Periode einen Horizont, der durch schwarze, ausgezeichnet geglättete Keramik charakterisiert wurde und als Larisa-Stufe in die Literatur einging.[389] Durch die Forschungen von Gallis wurde klar, dass die hier zusammengefasste Keramik der Tsangli-Stufe zugeordnet werden kann.[390]

Nach unserem heutigen Verständnis folgt nunmehr die Rachmani-Periode auf die Dimini-Zeit. Diese Periode fand in die deutschsprachige Forschung aufgrund der ersten größeren Funde von Kupfergeräten als Chalkolithikum Eingang. Hingegen wird sie im großen zusammenfassenden Beitrag

378 Hauptmann 1981, Beilage 2; Milojčić 1976, 9.
379 Hauptmann 1981, 24–38. 63.
380 Hauptmann 1981, 10–14.
381 Hauptmann 1981, Beilage 3.
382 Hauptmann 1981, 63–65.
383 Hauptmann 1981, 50–61. 66 f.
384 Hauptmann 1981, 42–44.
385 Hitsiou 2003, 73–93. 117–136. 162–177.
386 Nikolaou u. a. 2008, 388 f.
387 Chatziangelakis 2000, 381–387.
388 Kyparissi-Apostolika 2000b, 187–198; Katsarou 2000.
389 Hauptmann 1981, 75–110.
390 Gallis 1987.

von S. Andreou, M. Fotiadis und K. Kotsakis als Endneolithikum bezeichnet.[391] Stratigraphisch belegt ist diese Keramik in verschiedenen Siedlungen Thessaliens wie in der namengebenden Siedlung von Rachmani als Stratum III im Befund des Hauses Q.[392] In Otzaki fand sie sich in Zusammenhang mit der jüngsten Bautätigkeit.[393] Schließlich ist die Rachmani-Periode in der Pevkakia-Magula bei Volos stratigraphisch belegt.[394] Allerdings weist gerade dieser Fundplatz eine starke Durchmischung der Rachmani-Befunde mit diminizeitlicher Keramik auf. Deshalb ist diese Grabung wenig geeignet, Keramikgattungen und Gefäßformen eindeutig von der Dimini-Zeit zu trennen und der Rachmani-Periode zuzuweisen. Allerdings muss man wegen des Fehlens umfassender Keramikpublikationen anderer Fundstellen gerade auf diese beiden Publikationen zurückgreifen. Zu der Gebrauchskeramik gehören als Hauptgattungen braune, schwarze, rote und graue geglättete Gefäße. Hinzu kommen Keramik mit himbeerrotem Überzug und pastos bemalte Gefäße, deren Hauptformen Schüsseln und Töpfe sind. Als Sonderform sind Scheffelgefäße belegt. Während der Rachmani-Periode nimmt anscheinend die Verwendung von großen Vorratsgefäßen deutlich zu.

Somit basiert unsere Kenntnis der neolithischen Keramik, was die typologische und chronologische Aufarbeitung des Materials betrifft, weitgehend weiterhin auf den Keramikpublikationen, die den Ausgrabungen von Milojčić folgten. Korrekturen für den Zeitraum des Übergangs vom Mittelzum Spätneolithikum auf der Basis von stratigraphischen Grabungen nahm Gallis vor. Sie zeigen, dass Publikationen, die sich nicht auf geschlossene Kontexte beziehen, dringend einer Überprüfung bedürfen. Deshalb sind gerade für die Dimini-Zeit, die einen wichtigen Anteil im Material der Visviki-Magula ausmacht, mit Neuerkenntnissen im Zuge von Materialpublikationen rezenter Grabungen zu rechnen. Eine Zusammenstellung des derzeit geltenden Forschungsstandes bis dahin wird in den zusammenfassenden Arbeiten von Demoule und Perlès,[395] Alram-Stern[396] sowie Andreou, Fotiadis und Kotsakis gegeben.[397]

391 Andreou u. a. 2001.
392 Wace – Thompson 1912, 31–34.
393 Hauptmann 1981, 200–213. 256–268.
394 Weißhaar 1989.
395 Demoule – Perlés 1993, 377–382. 391–393.
396 Alram-Stern 1996, 199–122. 125–129. 133–140. 155–157.
397 Andreou u. a. 2001.

# C.I. Das ausgehende Frühneolithikum und das Mittelneolithikum

*Caroline Dürauer*

## Einleitung

Mit spätneolithischen Funden unvermischte Keramik des ausgehenden Frühneolithikums (FN III nach Reingruber)[398] sowie vermutlich des frühen Mittelneolithikums[399] fand sich ungestört in den Abhüben („Schichten")[400] XII bis IX des Schnittes A, die im Zuge der nachträglich durchgeführten stratigraphischen Analyse den Kulturabschnitten VII bis IV zugewiesen wurden. Ebenso dürfte der Großteil des Abhubs VIII ungestört sein und in diese Periode fallen, wie aus dem äußerst geringen Anteil spätneolithischer Keramik zu schließen ist. Die Keramik dieser untersten Schichten wurde anscheinend nicht aussortiert, da hier, im Gegensatz zu den anderen Schichten, eine große Zahl kleiner Fragmente erhalten ist und Wandfragmente gegenüber Randfragmenten deutlich überwiegen.

In den darüber liegenden Abhüben des Schnittes A findet sich weiterhin eine signifikante Beimischung mittelneolithischer Keramik; ebenso ist sie in Schnitt B, der ausschließlich spätneolithische Schichten umfasste, vorhanden. Wesentlich geringer ist der Anteil dagegen in Fläche I.

## C.I.1. Die Keramikgattungen

### C.I.1.a. Monochrome Keramik[401]

#### Rote monochrome Keramik (Taf. 54, AIX-001, AVII-002, I,4-006)

Die rote monochrome Keramik stellt die umfangreichste Gruppe innerhalb der früh- und mittelneolithischen Keramikgattungen dar, und in der Argissa-Magula wie in der Otzaki-Magula ist sie in beiden Perioden dominant.[402] Insgesamt zählen in den Schnitten A und B 825 Bruchstücke, im Bereich der Fläche I dagegen nur zwanzig Fragmente zu dieser Gattung. In den Schnitten A und B ist die rote monochrome Keramik in allen Schichten vertreten, wobei der größte Anteil in den unteren Schichten (Abhübe XI–IX: 502 Fragmente) des Schnittes A zu finden ist, die ja reine und auch vermutlich nicht weiter aussortierte Befunde enthalten. Deshalb sind auch 595 Fragmente aus den Schnitten A und B sowie zehn Fragmente aus Fläche I Wandstücke, die keiner bestimmten Gefäßgruppe zugeordnet werden konnten.

Für die Farbe der Gefäßoberfläche sind entweder eisenreiche, unter Luftzufuhr rot brennende Tone oder rote Überzüge verantwortlich. Die Farbtöne innerhalb der roten monochromen Gat-

398 Reingruber 2008, 214. 217.

399 Mottier 1981, 18 f.; Reingruber 2008, 214–216.

400 Wie bereits oben ausgeführt, entsprechen die in den Zeichnungen als „Schichten" bezeichneten Abschnitte nicht kulturgeschichtlich geschlossenen Straten, sondern vielmehr Abhüben. Deshalb wird die in den Unterlagen verwendete Bezeichnung „Schicht" im Folgenden als Abhub bezeichnet.

401 Tsountas 1908, 159–167; Wace – Thompson 1912, 13: Keramikgattung A1.

402 Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, 47–60; Mottier 1981, 21; Reingruber 2008, 191 f.

tung sind weit gefächert und reichen von kräftigen Rottönen (2.5YR 4/6–4/8–5/6–5/8 bzw. 10R 4/8–5/6–5/8), rötlich gelben (7.5YR 6/6–7/6 bzw. 5YR 6/6–7/6), gelblich roten (5YR 4/6–5/8) und rotbraunen (hell: 2.5YR 6/4, 5YR 6/4; dunkel: 5YR 3/3–3/4, 2.5YR 3/2–3/4; mittel: 2.5YR 4/2–4/4, 5YR 4/3–5/4) Schattierungen bis hin zu hellroten (2.5YR 6/3–7/8, 10R 6/8) und rosa (7.5YR 7/4–8/4, 5YR 7/4) Farbtönen. Dabei ist der überwiegende Teil dieser Gattung den kräftigen Rottönen (227 Fragmente), den hellroten (303 Fragmente) und rotbraunen (154 Fragmente) Farbtönen zuzuordnen.

Die Innenseite ist in den meisten Fällen in der gleichen Farbe wie die Außenseite gebrannt, was für einen gezielten oxidierenden Brand spricht. So ergibt sich bei der Keramik der Schnitte A und B folgende Beobachtung: Von 303 Fragmenten mit hellroter Farbgebung auf der Außenseite haben 213 dieselbe Farbe an der Innenseite; von 211 Fragmenten mit roter monochromer Außenseite besitzen 124 dieselbe Farbe an der Innenseite; und von 154 Fragmenten mit rotbrauner Außenseite haben 72 dieselbe Farbgebung an der Innenseite. Dagegen sind braune, rotbraune oder graue Innenflächen wesentlich seltener belegt.

Von den 825 Fragmenten der roten monochromen Keramik weisen 689 eine gut geglättete Oberfläche auf. Charakteristisch für die gut geglättete rote monochrome Keramik ist zumeist eine feine, seidig glänzende Oberfläche, die den Anschein erweckt, als wäre sie sorgfältig poliert worden. Dagegen besitzt die weniger gut geglättete Keramik eine matte Oberfläche.

Von einer geringen Anzahl von Fragmenten sind runde und längliche Zierknubben (AX-050, AX-051, AX-053), eine Scheibenknubbe (AVIII-022) sowie eine Öse belegt (BV-004). Dabei handelt es sich um eine Dekorweise, die seit dem Frühneolithikum belegt ist.[403]

Die Tonfarbe von mehr als der Hälfte der Fragmente ist rot (hellrot, rot, dunkelrot, rötlich gelb). Bei ihnen ist oft ein schmaler dunkelgrauer bis schwarzer Kern (91 Fragmente aus den Schnitten A und B) vorhanden. Jedoch sind auch Brauntöne (140 Fragmente) und Fragmente mit grauer bis schwarzer Tonfarbe (128 Fragmente) in einer bemerkenswerten Anzahl belegt. Die rote Oberfläche dieser Fragmente ist durch den Auftrag eines eisenreichen, oxidierend gebrannten Überzuges zu erklären.[404]

Die Magerungsdichte der roten monochromen Keramikgattung reicht von sehr fein (Magerungspartikel sind mit freiem Auge nicht sichtbar), fein (2,5–5% Magerungspartikel), mittelfein (7,5%), mittelgrob (10–20%) bis hin zu grob (20–30%).[405] Dabei dominieren jene von mittelgrober und grober Konsistenz (303 Fragmente) gegenüber den sehr feinen bis mittelfeinen.[406] Bei makroskopischer Betrachtung der Keramik konnten kleine, rundliche und eckige weiße sowie längliche, graue bis schwarze Einschlüsse identifiziert werden; bei gröberer Konsistenz sind in der Magerung auch größere, vor allem weiße Einschlüsse zu erkennen, die 2–3 mm groß sein können. Häufig ist auch Goldglimmer zu finden.

Tonfarbe und Tonkonsistenz scheinen in keinem direkten Zusammenhang zueinander zu stehen; so ist bei Keramik mit brauner, roter oder grauer bis schwarzer Tonfarbe sowohl sehr feine als auch grobe Tonkonsistenz möglich.

---

403 Theocharis 1973, Abb. 29; Mottier 1981, 24; Rondiri 2007, Abb.7; Reingruber 2008, Typentafel 2.

404 Siehe Pentedeka, S. 273 f.

405 Die Menge der Einschlüsse wurde mit freiem Auge mit Hilfe von Schaubildern aus Flügel 1978 bestimmt. Zur petrographischen Analyse durch Pentedeka siehe Kapitel 277 f.

406 Von den zwanzig mittelneolithischen roten monochromen Fragmenten aus Fläche I ist nur bei sieben eine mittelgrobe bis grobe Magerung nachzuweisen.

Statistische Analysen zeigen auch, dass kein Zusammenhang zwischen Wandstärke, die als Indikator für die Gefäßgröße gelten könnte, und Tonkonsistenz besteht. Das heißt, dass dick- wie dünnwandige Gefäße grob gemagert sein können. Ebenso können Oberflächenfarbe und -beschaffenheit nicht als Indikator für feine oder grobe Tonkonsistenz herangezogen werden.

Der überwiegende Teil der roten monochromen Keramik stammt von offenen Gefäßen (539 Fragmente), wobei Schüsseln und kleine Schüsseln als zahlenmäßig umfangreichste Gefäßgruppe in dieser Gefäßgattung überwiegen (104 Fragmente von Schüsseln, 55 Fragmente von kleinen Schüsseln). Schalen (16 Fragmente), Trichterrandgefäße (sechs Fragmente) sowie Krüge (sieben Fragmente) sind aber ebenfalls in dieser Gefäßgattung zu finden.

Eine kleine Gruppe von 18 Fragmenten mit roter bis brauner Oberfläche weist im Randbereich eine fleckige Oberfläche auf. Diese Eigenheit beschränkt sich – bis auf zwei Ausnahmen – auf die Abhübe X und IX des Schnittes A. Diese Fragmente haben eine hellbraune (7.5YR 6/3 – drei Fragmente) bis braune (7.5YR 4/6–5/4 – drei Fragmente) oder hellrote (2.5YR 6/8 – zwei Fragmente) bis rote (2.5YR 5/8, 5YR 5/4, 5YR 7/6 – neun Fragmente) Oberfläche, an deren Außenseite sich am Rand schwarze Flecken bzw. größere schwarze Flächen befinden. Die Innenseite besitzt überwiegend dieselbe Farbgebung wie die Außenseite, weist jedoch keine schwarzen Bereiche auf. Die Oberfläche ist gut (zehn Fragmente) bis mäßig geglättet.

Fragmente mit diesem unregelmäßigen Brand wurden von Milojčić-von Zumbusch als fleckige Keramik bezeichnet und dem Frühneolithikum zugewiesen (Taf. 54, AX-044, AX-047).[407] Jedoch wies Reingruber darauf hin, dass es sich hier um keine intentionelle Gattung, sondern das unbeabsichtigte Ergebnis des Grubenbrandes handelt.[408] Diese Gattung unterscheidet sich deutlich von der Keramik mit „black-topped"-Effekt, die durch eine zweifarbige Außenseite, wobei der untere Teil des Gefäßes eine hellbraune Färbung einnimmt, und eine graue bis schwarze Innenfläche sowie einen zweifarbigen Kern charakterisiert wird.[409] Bei der Keramik aus Visviki weisen nur zwei Fragmente einen zweifarbigen Kern auf (PMU 29355 sowie PMU 30504 – beide ohne Abbildung). Ansonsten variiert die Tonfarbe zwischen grau bis schwarzgrau sowie zwischen braun, rot und rotbraun. Zwei Fragmente weisen einen dunklen Kern auf. Die Magerung des Tones ist überwiegend mittelgrob bis grob (elf Fragmente), und weiße und graue Einschlüsse sowie Glimmerpartikel sind mit freiem Auge sichtbar.

Auch die Farbgebung der Außen- und Innenseite unterscheidet sich deutlich von der für Argissa beschriebenen Keramik mit „black-topped"-Effekt. So handelt es sich in Visviki vor allem um Fragmente mit schwarzen Flecken auf der roten oder beigen Gefäßaußenseite und einer roten oder beigen Innenseite. Eine ähnliche Keramik wird auch für die Theopetra-Höhle beschrieben.[410] An Gefäßformen finden sich kleine Schüsseln, Schüsseln und Schalen.

### Braune monochrome Keramik

Zur Gattung der braunen monochromen Keramik zählen insgesamt 36 Fragmente aus den Schnitten A und B. Der Großteil der Fragmente stammt aus Schnitt A und ist mit 25 Fragmenten überwiegend in den Abhüben XII bis IX vertreten. Aus dem Bereich der Fläche I ist nur ein mittelneolithisches Fragment mit brauner Oberfläche belegt.

[407] Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, 71–73.
[408] Reingruber 2008, 190; 198.
[409] Reingruber 2008, 192–194.
[410] Kyparissi-Apostolika 2000b, 232 Abb. 3.

Die Oberflächenfarbe variiert zwischen braunen (7.5YR 4/3–5/4, 10YR 5/3 – 19 Fragmente), hellbraunen (7.5YR 6/3–6/4 – 14 Fragmente) und dunkelbraunen (7.5YR 3/4, 7.5YR 2.5/2 – zwei Fragmente) Schattierungen. 21 Fragmente haben auf der Innenseite dieselbe Farbgebung wie die Außenseite, ansonsten ist innen auch eine hellrote oder graue bis schwarze Färbung zu finden.

Von den 36 Fragmenten der braunen monochromen Keramik weisen 19 Stücke eine gut geglättete, glänzende und 16 eine mäßig geglättete Oberfläche auf. 18 Fragmente haben eine rote oder schwarze Tonfarbe und sind mit braunem Überzug versehen.

Die Konsistenz der Keramik reicht von sehr fein und mittelfein (14 Fragmente) bis hin zu mittelgrob bis sehr grob (20 Fragmente). Ähnlich wie bei der roten monochromen Keramik sind bei Gefäßen mit brauner bis roter Tonfarbe weiße und auch graue Einschlüsse, bei dunkelgrauem und schwarzem Ton dagegen fast ausschließlich weiße Einschlüsse zu erkennen.[411] Goldglimmer ist ebenfalls ein häufiger Bestandteil der Magerung.

Die 36 Fragmente der braunen monochromen Keramik stammen überwiegend von offenen Gefäßen, wie beispielsweise kleinen Schüsseln (zwei Fragmente), Schalen (vier Fragmente), Schüsseln (sieben Fragmente) und Trichterrandgefäßen (ein Fragment).

### Graue bis schwarze monochrome Keramik (Taf. 54, BIII-004)

Zu dieser Gattung zählen insgesamt 60 Fragmente aus den Schnitten A und B. Der größte Anteil dieser Gattung stammt aus den Abhüben X und IX (46 Fragmente), 14 Fragmente kommen aus den Abhüben VIII–VI, und jeweils zwei Scherben wurden in Abhub II und in Schnitt B gefunden. In der Otzaki- wie in der Argissa-Magula findet sich diese Gattung in frühneolithischen Schichten.[412]

Auch die Tonfarben sind beim überwiegenden Teil der Scherben im Grau- bis Schwarzbereich angesiedelt, braune bis rötliche Tonfarben sind seltener. Die Magerungsdichte variiert zwischen sehr fein bis mittelfein (21 Fragmente) und mittelgrob bis grob (44 Fragmente), sodass der Großteil der Fragmente im Bereich der groben Waren zu finden ist.

Die Oberflächenfarbe dieser Gattung ist grau (5YR 5/4, 5YR 6/1, 10R 6/8, 7.5YR 5/1), hellgrau (7.5YR 7/1, 5YR 7/1), dunkelgrau (10R 3/1, 2.5YR 5/1, 7.5YR 4/1, 10R 4/1) oder schwarz (5YR 3/1, 2.5YR 2.5/1) und gut geglättet bis geglättet. Die Innenseite der Fragmente weist zumeist dieselbe Tonfarbe wie die Außenseite auf, einige besitzen jedoch auch eine hellrote (vier Fragmente), hellbraune (zwei Fragmente) oder rote (sechs Fragmente) Innenfläche.

Da sich der Hauptanteil der grau bis schwarz monochromen Keramik aus Wandfragmenten zusammensetzt, ist es nur bei wenigen Fragmenten möglich, eine Zuordnung zu einer bestimmten Gefäßform vorzunehmen. Die wenigen vorhandenen Randstücke stammen vorwiegend von Schüsseln (drei Fragmente), kleinen Schüsseln (drei Fragmente) und Töpfen (zwei Fragmente).

### Helle monochrome Keramik (Taf. 54, AX-038, AIX-017)

Bei der Gattung der hellen monochromen Keramik handelt es sich um eine Gruppe von nur elf Fragmenten, die bis auf eine Ausnahme aus den Abhüben X und IX stammen.

Der Ton dieser Gattung weist meist eine hellgelbe und in wenigen Ausnahmen eine braune oder hellgraue Färbung auf. Die Tonkonsistenz ist bei mehr als der Hälfte der Fragmente (sieben Scher-

411 Siehe Analysen von Pentedeka S. 277 f.

412 Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, 66 f.; Reingruber 2008, 194–196.

ben) sehr fein bis mittelfein, bei den übrigen Stücken mittelgrob bis grob. Bei hellgelbem Ton sind mit freiem Auge kleine dunkle Einschlüsse zu erkennen; Gold- oder Silberglimmer konnte nicht wahrgenommen werden. Die braune Ware besitzt kleine weiße Einschlüsse, ebenfalls ohne Glimmerpartikel. Die hellgraue Ware besitzt hingegen weiße und dunkle Einschlüsse sowie Glimmerpartikel.

Die Außen- und Innenseiten dieser Gattung weisen zumeist denselben Farbton auf, der zwischen hellgelb (2.5YR 7/3–8/4), hellbeige (10YR 8/4) und weiß (2.5Y 8/2) variiert und sind gut bis mäßig geglättet. Sowohl für die Otzaki- als auch für die Argissa-Magula wird eine helle bis weiße monochrome Keramik mit ähnlicher Farbgebung für das Frühneolithikum beschrieben.[413]

Bei diesen Fragmenten ist eine sichere Zuweisung zu einer bestimmten Gefäßform nur selten möglich. Die drei Randfragmente dieser Gattung stammen von Schüsseln (zwei Fragmente) bzw. einer kleinen Schüssel.

## C.I.1.b. Musterbemalte Keramik

### Frühe bemalte Keramik

Aus Schnitt A konnten insgesamt fünf Fragmente der frühen bemalten Gattung zugewiesen werden, die nach den Befunden der Argissa- und der Otzaki-Magula in das Frühneolithikum datiert.[414] Während Milojčić und Milojčić-von Zumbusch noch davon ausgingen, dass zwischen der frühneolithischen bemalten und der mittelneolithischen bemalten Keramik die Produktion eine Lücke aufweist, ist diese seit 1973 durch Belege aus Prodromos und Achilleion gefüllt.[415]

Auf der Außenseite eines Randfragments einer Schüssel (AVI-024) fand sich ein negatives, tongrundiges, lineares Muster, das sich aus einer vertikalen und einer horizontalen Linie zusammensetzt. Bei zwei Wandstücken von offenen Gefäßen (AVI-022, AVI-023) könnte man möglicherweise ein flächiges Muster vermuten. Vergleichbare Fragmente mit roter bis dunkelroter Bemalung auf hellem bis rötlichem oder beinahe weißem Grund sind auf der Argissa-Magula in frühneolithischen Horizonten zu finden.[416]

Drei Randfragmente aus dem Abhub IX stammen von kleinen Schüsseln und Schüsseln, die außen einen roten oder dunkelgrauen Überzug besitzen, der in Form eines Randbandes auf die Innenseite reicht (AIX-001, AIX-002, AIX-003). Diese Dekorationsweise wird von Reingruber nicht zur eigentlichen musterbemalten Gattung gezählt und kommt in Argissa sowohl in Schichten des ausgehenden Frühneolithikums wie am Beginn des Mittelneolithikums vor.[417] Ein Fragment besitzt hingegen sowohl auf der Außen- wie auf der Innenseite auf dem Rand ein rot aufgemaltes Band (AVII-002).

### Rot auf rot bemalte Keramik[418]

Zur Keramik mit roten Mustern auf rotem Grund zählen insgesamt drei Fragmente; sie stammen aus den oberen Schichten des Schnittes A sowie aus Fläche I, sind jedoch nicht in den unteren mit-

[413] Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, 69–71; Reingruber 2008, 197.
[414] Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, 60–64; Reingruber 2008, 19–201.
[415] Chourmouziades 1973; Gimbutas u. a. 1989, 98 Abb. 5.31; 100 Abb. 5.33.
[416] Reingruber 2008, Phototafel 3, Abb. 3–5.
[417] Reingruber 2008, 202 f.
[418] Tsountas 1908, 177–194: A3ß; Wace – Thompson 1912, 14: A3ß und A3γ.

telneolithischen Schichten belegt. Analogien finden sich in den mittelneolithischen Schichten von Sesklo und der Otzaki-Magula, wobei diese Keramik erst ab den mittleren Sesklo-Schichten häufiger wird.[419] Ein petrographisch analysiertes Fragment (MV37) stellt einen Import dar.[420]

Der Ton ist mehrheitlich sehr fein bis fein gemagert und hat eine rote oder graue bis schwarzgraue Farbe. Die Außenseite dieser Keramikgattung, die gut geglättet oder einfach geglättet ist, besitzt eine rosa bis rote (5YR 7/4, 5YR 5/4), braune (7.5YR 5/6) oder hellbraune (10YR 7/3) Oberfläche mit rotem bis rotbraunem Dekor (10R 3/6, 2.5YR 5/8–6/8, 5YR 3/3). Die Innenseite der hier besprochenen Fragmente ist ebenfalls gut oder einfach geglättet und besitzt dieselbe Farbe, kann aber auch eine Nuance heller als die Außenseite sein.

Die Fragmente zeichnen sich durch Musterverzierung aus, wie sie von der Otzaki-Magula gesichert ist. Ein Trichterrandgefäß (AIII-014) ist auf der Außenseite mit schrägen, parallelen Linien, die wahrscheinlich ein Zickzack-Muster bildeten und von einem schräg verlaufenden Zackenband begrenzt wurden, dekoriert. Der Randbereich der Innenseite ist ebenfalls mit ineinander geschachtelten Linien verziert, die ein Zickzack-Muster bilden.[421] Ein Wandstück einer Schüssel/Schale mit schräg verlaufendem Flammenmuster auf der Innen- und vermutlich auch auf der Außenseite stammt aus dem oberen Bereich des Schnittes A (AII-015)

Aus dem Bereich der Fläche I stammt ein kleines Wandfragment (I,4-007), das ein Treppenmuster[422] aufweist.

### Rot auf weiß bemalte Keramik

Zur Gattung der Keramik mit roten Mustern auf weißem Grund zählen vier Fragmente, wobei ein Fragment aus dem Bereich der Fläche I stammt, die anderen Fragmente im oberen Bereich des Schnittes A gefunden wurden. Diese Keramik ist charakteristisch für das thessalische Mittelneolithikum und in Tsangli, Sesklo und Otzaki gut vertreten.[423]

Der Ton besitzt eine feine bis mittelgrobe Magerung, der Bruch ist hellgrau bis rötlich gelb. Die Außen- und Innenseite dieser Gattung ist gut geglättet und weist eine hellrosa bis weiße (7.5YR8/2–8/3) Farbe auf; die Dekorfarbe ist rot bis rotbraun. Ein Fragment stammt von einer Schale mit hohem Trichterfuß und Lineardekor an der Außen- und Innenseite (AVI-021).[424] Zwei Wandfragmente gehören zu Schüsseln mit Flammendekor (I,4-008, I,4-009).[425] Ein Randfragment stammt von einer flachbodigen Schale (AII-014), die innen mit Linien und herabhängenden Zacken dekoriert ist.[426]

---

419 Wace – Thompson 1912, 58–60; Theocharis 1973, 59–87; Theocharis 1981, 77–87; Mottier 1981, 28–32.

420 Siehe Pentedeka, S. 279.

421 Theocharis 1973, Abb. 31; Mottier 1981, Taf. 28,1. Hierbei handelt es sich um flachbodige Schalen. Wie im Kapitel zur Gefäßbeschreibung bereits bemerkt wurde, ist dieser Dekor auf Trichterrandgefäßen zumindest in Otzaki nicht üblich. In anderen Fundplätzen wie beispielsweise in Achilleion konnten ebenfalls keine adäquaten Vergleichsbeispiele gefunden werden.

422 Theocharis 1981, Abb. 30. 55. Bei diesen Beispielen handelt es sich um Tassen, bei dem Gefäß aus Fläche I jedoch um eine geschlossene Form.

423 Wace – Thompson 1912, 58–60; Theocharis 1973, 59–87; Theocharis 1981, 77–87; Mottier 1981, 28–32.

424 Mottier 1981, Typentafel E, 176.

425 Theocharis 1973, Taf. V; Mottier 1981, Taf. 51, 13.

426 Wace – Thompson 1912, 58–60; Theocharis 1973, 59–87; Theocharis 1981, 77–87; Mottier 1981, 28–32.

### C.I.1.c. Grobkeramik

16 Fragmente, deren Oberflächen nur verstrichen oder glattgestrichen sind, werden hier unter dem Begriff der Grobkeramik zusammengefasst. Es handelt sich dabei, abgesehen von einem Boden- und zwei Randfragmenten aus den Abhüben X bzw. IV des Schnittes A, mehrheitlich um Wandfragmente.

Der Ton besitzt überwiegend eine mittelgrobe bis grobe Magerung (zehn Fragmente) und kann im Bruch eine rote oder schwarze Tönung aufweisen. Die Oberfläche ist grau, rot oder fast schwarz, wobei nur in seltenen Fällen ein Unterschied zwischen der Außen- und der Innenseite besteht.

Die geringe Anzahl an Fragmenten erlaubt keine Zuweisung zu einem bestimmten Gefäßtyp, selbst die beiden Randfragmente sowie das Bodenfragment bieten dafür nur wenige typologische Anhaltspunkte.

## C.I.2. Die Gefässformen (Formtypologie 1)

### (I) Kleine Schüsseln und Tassen

In dieser Gruppe sind offene Gefäße von einem Durchmesser zwischen 7 und 12 cm zusammengefasst, die hier aufgrund des Fehlens von Henkeln als kleine Schüsseln bezeichnet werden.[427] Insgesamt konnten 63 Randfragmente dieser Gruppe zugeordnet werden, wobei die meisten kleinen Schüsseln aus Schnitt A (57 Fragmente) stammen und seit den untersten Schichten vertreten sind, während aus dem Bereich der Fläche I kein einziges derartiges Fragment belegt ist. Eine weitere Typologisierung erfolgt aufgrund der Randlippe sowie der Neigung der Gefäßwand. Diese Form hat durchwegs keinen Henkel.

Die Oberfläche der Fragmente ist gut geglättet und bis auf wenige Ausnahmen monochrom. Es überwiegen Rottöne[428], braun- und beigefärbige Oberflächen sind jedoch in Schnitt A in den unteren Abhüben (X–IX) ebenso nachgewiesen (z. B. AX-008, AX-003). Zwei nicht katalogisierte Wandfragmente aus Abhüben X–IX (PMU 29388, PMU 29923) gehören der Gattung der roten, monochromen, fleckig gebrannten Keramik an, die in das Frühneolithikum datiert. Aus Schnitt A, Abhub VI ist ein Fragment mit einer schwarzen, gut geglätteten Oberfläche belegt (AVI-009).

Als Böden sind Ringfüße, die den Großteil der Bodenfragmente in den Schnitten A und B ausmachen, wahrscheinlich zu ergänzen. Kleine Schüsseln mit Flachböden sind aber sowohl für Sesklo[429] als auch für Visviki (z. B. AVIII-002) belegt.

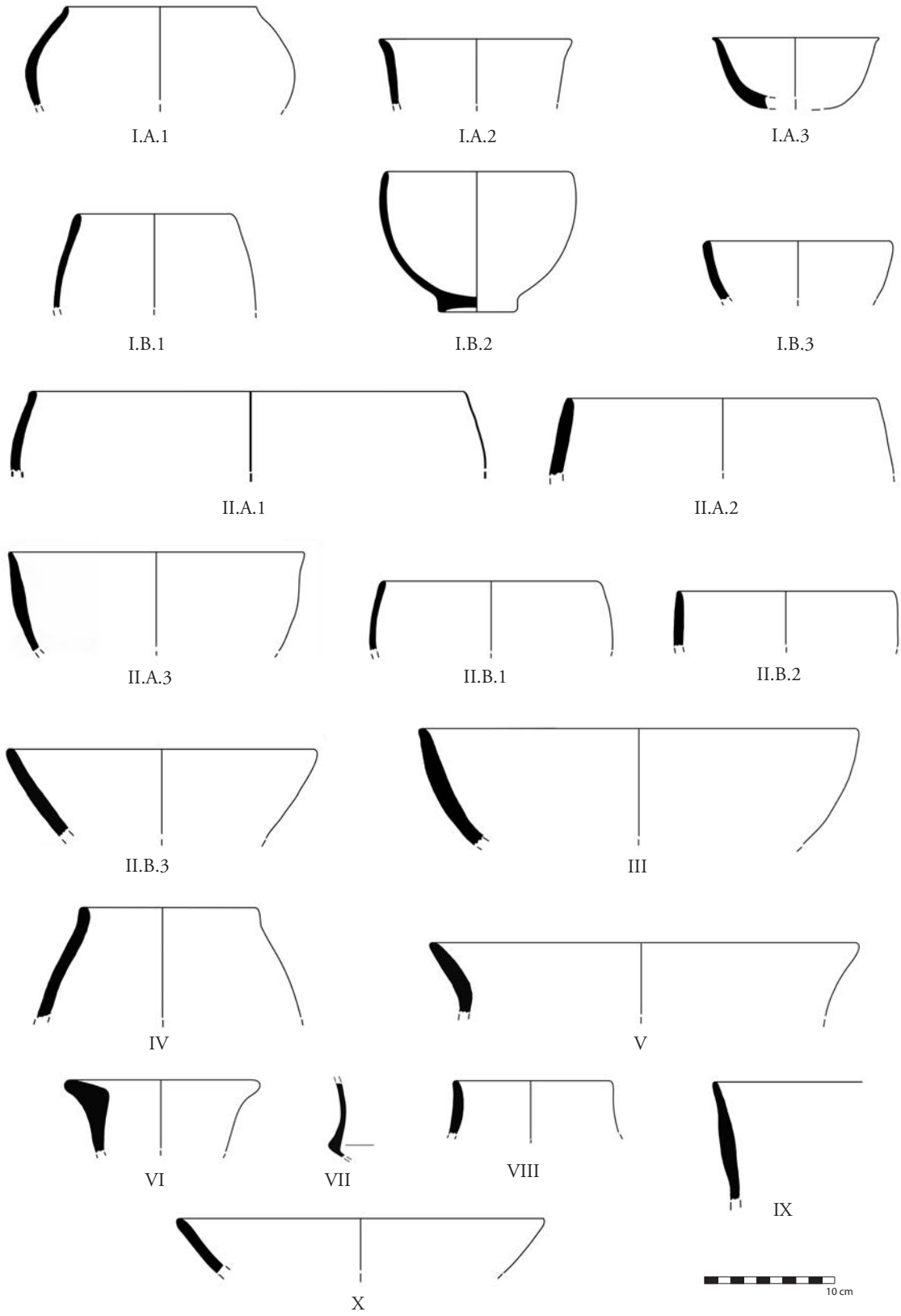
#### (I.A) Kleine Schüsseln mit Randlippe

*(I.A.1) Kleine Schüsseln mit Randlippe und verengter Mündung* sind mit 15 Fragmenten eine der häufigsten Formen. Die meisten Fragmente (13 Stück) dieser Art stammen aus Schnitt A, davon

[427] Kotsakis 2006, 214 f. bezeichnet diese Form als Tassen. Für die früh- und mittelneolithische Keramik aus Otzaki, Argissa oder Achilleion wurde eine solche Feingliederung hingegen nicht vorgenommen (Mottier 1981, 21–35).

[428] Bei den Rottönen kann zwischen rötlich gelb (5YR 7/6), rot (10R 4/4, 2.5YR 6/8), hellrot (2.5YR 6/6) und rosa (7.5YR 7/3) unterschieden werden.

[429] Kotsakis 2006, Abb. 5.1.




Formtypologie 1 Früh- und mittelneolithische Keramik.

sieben Fragmente aus den ungestörten mittelneolithischen Abhüben X und IX. Einzelne Fragmente kommen in den Abhüben VIII, VII, IV, III und II sowie in Schnitt B in den Abhüben V und III vor. Innerhalb dieser Gefäßgattung gibt es kugelige bis bauchige kleine Schüsseln mit etwas stärker verengter Mündung (AVII-002) sowie Formen mit wenig betonter Bauchung (AX-003). Die Randlippe kann unterschiedlich ausgeführt sein. Sie kann entweder leicht angedeutet (AIX-001) oder stark betont und nach außen gerichtet sein (AVIII-003). Bei einem Fragment ist die Lippe verdickt sowie die Oberseite abgeflacht (AIV-007). Hier handelt es sich um eine Form, die in Argissa[430] bereits in FN II belegt ist und in Otzaki[431] auch Parallelen im Mittelneolithikum (frühe Sesklo-Kultur) besitzen.

*(I.A.2) Kleine Schüsseln mit Randlippe und nicht verengter Mündung* sind nur mit sieben Exemplaren belegt. Sie stammen in Schnitt A aus den Abhüben X, IX, VII und IV, ein Fragment kommt aus Schnitt B Abhub I. Die Gefäßwand kann entweder leicht gebaucht sein (AX-004) oder auch gerade verlaufen (AIX-004). Die Lippe ist mit Ausnahme eines Exemplars (AIX-004) nur wenig betont. Für diesen Typ gibt es zwei Parallelen in der Argissa-Magula, die eine aus Planum 24, die dem FN III zuzuordnen ist, sowie aus den Plana 23c–a, die bereits dem frühen Mittelneolithikum angehört.[432]

*(I.A.3) Kleine Schüsseln mit Randlippe und nach außen gerichteter Wandung* sind mit sechs Fragmenten vorwiegend in Schnitt A (Abhübe X, VIII, VII und IV) sowie mit einem Fragment in Schnitt B vertreten. Die Randlippe ist entweder verdickt (z.B. AX-006) oder deutlich nach außen gerichtet (AIV-002). Die Wand kann gerade verlaufen oder auch gebaucht sein. Zwei Fragmente (AIV-002, AVIII-002) sind vielleicht auch als kleine Schalen zu bezeichnen, da der Gefäßkörper flacher als bei den übrigen Schüsseln gestaltet ist. Eine dieser kleinen Schalen (AVIII-002) mit ganz erhaltenem Profil hat einen Flachboden. Eine vergleichbare flachbodige, allerdings etwas höhere kleine Schüssel fand sich in der Argissa-Magula und stammt aus einem frühneolithischen Horizont.[433] Flache, kleine Schalen sind in Sesklo auch für das Mittelneolithikum belegt, allerdings sind diese mit einem Ringboden ausgestattet.[434]

Vergleiche zeigen, dass die Form mit der tieferen Schale sowohl in Achilleion[435] als auch in der Argissa-Magula[436] bereits im Frühneolithikum nachzuweisen ist. Eine ähnliche Form ist in der Otzaki-Magula[437] auch für das frühe Mittelneolithikum belegt, die aber im Unterschied zu den Beispielen aus Visviki eine umlaufende Kerbe unterhalb der Lippe besitzt.[438]

### (I.B) Kleine Schüsseln ohne Randlippe

*(I.B.1) Kleine Schüsseln ohne Randlippe mit verengter Mündung* sind mit acht Exemplaren in Schnitt A (Abhübe X, IX, VIII und IV) sowie mit einem Fragment in Schnitt B in Abhub I vertreten.

430 Reingruber 2008, Taf. 14, 2. Taf. 15, 4.
431 Mottier 1981, Taf. 1, 3. Das Vergleichsstück stammt aus Planum 16a, das in die Phase „Frühe Sesklokultur“ datiert wurde.
432 Reingruber 2008, Taf. 26, 3. Taf. 27, 4.
433 Reingruber 2008, Taf. 40, 2.
434 Kotsakis 2006, Abb. 5.7.2.
435 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.45.12.
436 Reingruber 2008, Taf. 27, 2.
437 Mottier 1981, Taf. 1, 7.
438 Eine umlaufende Kerbe unterhalb der Lippe ist laut Reingruber ein wichtiges Merkmal der mittelneolithischen Keramik (Reingruber 2008, 215).

Die Gefäße besitzen einfache abgerundete (AX-009) oder spitz zulaufende Randabschlüsse[439] (AIX-006). Die Form des Gefäßes ist oft halbkugelig und hat eine deutliche oder nur leicht ausgeprägte Bauchung; sie ist mit Gefäßen von der Argissa-Magula zu vergleichen, die aus frühneolithischen Horizonten stammen.[440] Das Fragment aus Schnitt B (BI-001) weist durch den spitz zulaufenden Randabschluss eindeutig mittelneolithische Merkmale auf. Möglicherweise handelt es sich hier um eine kleine Schüssel mit einem Wandknick im unteren Gefäßdrittel wie sie im Mittelneolithikum auch für Sesklo belegt sind.[441] Hierfür würde auch der nahezu gerade Verlauf der Wandung sprechen.

*(I.B.2) Kleine Schüsseln ohne Randlippe und nicht verengter Mündung* sind in Schnitt A mit zwölf Exemplaren (Abhübe XI, X, IX, VI und IV) sowie in Schnitt B (BI-003) mit einem Fragment belegt. Der Rand ist wie bei der bereits beschriebenen Form I.B.1 abgerundet oder spitz zulaufend und kann auch leicht nach außen gerichtet sein (AIV-004). Die Mündung ist nicht verengt wie bei Typ I.B.1. Die Gefäßwand ist entweder nur leicht (AIX-007) oder auch etwas stärker gebaucht (AX-012). Vergleichbare Formen sind in Argissa[442] und Achillion[443] für das Frühneolithikum und in Sesklo für das Mittelneolithkum belegt.[444]

*(I.B.3) Kleine Schüsseln ohne Randlippe mit nach außen geneigter Wandung* sind mit 16 Fragmenten in Schnitt A (X, IX, VI, III) und mit zwei Fragmenten in Schnitt B bezeugt. Diese Form ist in zwei Typen überliefert. Einerseits handelt es sich um kleine Schalen mit einfachem abgerundeten Rand und deutlich gebauchter Gefäßwand (AX-014). Die zweite Form besitzt ein trichterförmiges Aussehen mit einem runden oder spitz zulaufenden Randabschluss (AVI-006). Kleine Schalen sind in Achilleion[445] für das Frühneolithikum und in Sesklo[446] für das Mittelneolithikum belegt. Die zweite Form mit trichterförmigem Aussehen ist in Argissa[447] schon im Frühneolithikum und in Sesklo[448] im Mittelneolithikum vorhanden.

Zusammenfassend ist zu bemerken, dass kleine Schüsseln mit bzw. ohne Randlippe in den Fundorten Argissa und Achilleion bereits im Frühneolithikum nachzuweisen sind. Wie Vergleiche mit Otzaki, Sesklo sowie mit den mittelneolithischen Schichten der Fundorte Argissa und Achilleion zeigen, sind sie bis in das Mittelneolithikum hinein gebräuchlich. Für Visviki bedeutet dies, dass eine eindeutige Zuweisung dieser Gefäßform in das Früh- oder Mittelneolithikum anhand der Typologie nur bedingt erfolgen kann. Einige Gefäße aus den Abhüben X und IX, die den frühneolithischen Gattungen der hell monochromen bzw. fleckig gebrannten Keramik angehören, sind eindeutig dem Frühneolithikum (AX-004) zuzuweisen.

### (I.C) Bandhenkeltassen

Diese Tassenform ist mit einem großen, breiten Bandhenkel ausgestattet, der zumeist im oberen Drittel der Gefäßwand ansetzt und knapp oberhalb der Stelle, an der die Wandung gegen die Stand-

439 Spitz zulaufende Ränder sind laut Reingruber ein wichtiges Merkmal des beginnenden Mittelneolithikums; siehe dazu Reingruber 2008, 215.
440 Reingruber 2008, Taf. 30, 1.
441 Kotsakis 2006, Abb. 5.7.1.
442 Reingruber 2008, Taf. 13, 12.
443 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.36.1.
444 Kotsakis 2006, Abb. 5.7.5.
445 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.46.7.
446 Kotsakis 2006, Abb. 5.7.3.
447 Reingruber 2008, Taf. 6, 12.
448 Kotsakis 2006, Abb. 5.7.8.

fläche eingezogen ist, endet.[449] In Visviki ist die Tasse mit Bandhenkel mit einem einzigen Fragment aus einer spätneolithischen Schicht des Schnittes A belegt (AII-017). Der Fund in einer spätneolithischen Schicht spricht dafür, dass diese Form in Visviki erst im Verlauf des fortgeschrittenen Mittelneolithikums auftritt. Es handelt sich um ein rotes monochromes, dünnwandiges, gut geglättetes Wandfragment mit Henkelansatz. Mottier beschreibt für Otzaki ausschließlich derartige Tassen mit Bandhenkeln.[450] Laut Mottier sind die Bandhenkeltassen aus Otzaki von den Plana 16 bis 9, die in die frühe bis mittlere Phase der Sesklo-Kultur datieren, überwiegend monochrom, die späteren Exemplare hingegen ausgewischt verziert.[451] Daher ist das Exemplar von Visviki wahrscheinlich in die frühe oder mittlere Phase des Mittelneolithikums zu datieren.

## (II) Schüsseln

Zu dieser Gefäßform zählen offene Gefäße mit einem Durchmesser zwischen 13 und 30 cm. Mit insgesamt 129 Randfragmenten handelt es sich um die zahlenmäßig umfangreichste Gruppe, wobei wiederum der Großteil aus Schnitt A stammt (108 Fragmente).[452] Wie bei den zuvor beschriebenen kleinen Schüsseln wird zwischen Schüsseln mit und ohne Randlippe unterschieden, die sich ebenfalls in drei Untergruppen unterteilen lassen (siehe Typologie der Schüsseln). Die Oberfläche ist gut geglättet und monochrom und wie bei den Tassen überwiegen die Rottöne; beige, braune bis rotbraune, schwarze sowie fleckige Oberflächen sind bei diesem Gefäßtyp ebenfalls vorhanden.

Die Schüsseln mit Randlippe aus Visviki entsprechen weitgehend den Schüsseln und Schalen mit Randlippe, wie sie von Mottier für die Otzaki-Magula beschrieben wurden,[453] sowie der von Kotsakis in Sesklo als „bowl" bezeichneten Form.[454] Schüsseln ohne Randlippe werden in Sesklo als „Skyphoi" bezeichnet, wobei – im Unterschied zu den bereits erwähnten „bowls" – „Skyphoi" mit einem Flachboden ausgestattet sind.[455]

### (II.A) Schüsseln mit Randlippe

*(II.A.1) Schüsseln mit Randlippe und verengter Mündung* sind mit 20 Fragmenten in Schnitt A in den Abhüben X, IX, VIII, VII, VI und III sowie mit jeweils einem Fragment in Schnitt B, Abhub III und in Fläche I vertreten. Ähnlich wie bei den Tassen gibt es innerhalb dieser Gefäßgattung kugelige und bauchige Schüsseln mit stark verengter Mündung (AIX-008 oder AVIII-004) sowie Formen mit wenig betonter Bauchung (AIV-005). Ein Exemplar besitzt an der Innenseite ein aufgemaltes Randband. Die Randlippe ist ebenfalls unterschiedlich ausgeführt. Sie ist entweder nur leicht angedeutet (I,2-001), stark betont und nach außen gerichtet (AIX-009), verdickt (AVIII-004), spitz zulaufend (AIII-004) oder oben abgeflacht (z. B. AIII-003). Für diese Formen finden sich gute Parallelen in

449 Mottier 1981, 34.
450 Mottier 1981, 34.
451 Mottier 1981, 34. Beispiele siehe Mottier 1981, Taf. F, 1–20.
452 Da in Schnitt A mehr als doppelt so viele Keramikfragmente als in Schnitt B vorhanden sind, ist der zahlenmäßige Unterschied in der Verteilung der einzelnen Fragmente nicht außergewöhnlich. Aus Schnitt B stammen 14 und aus dem Bereich der Fläche 10 Fragmente.
453 Mottier 1981, 22.
454 Kotsakis 2006, 215 f.
455 Kotsakis 2006, 216.

Argissa[456] und Achilleion[457] für das Frühneolithikum und in Sesklo[458] und Otzaki[459] für das Mittelneolithikum.

*(II.A.2) Schüsseln mit Randlippe und nicht verengter Mündung* sind mit zehn Fragmenten in Schnitt A (Abhübe X, IX, VIII, VI und IV) sowie mit zwei Fragmenten aus dem Bereich der Fläche I belegt (I,2-005, I,2-006). Die Gefäßwand kann leicht (AX-023) oder auch etwas stärker gebaucht sein (AVI-010) oder gerade verlaufen (AIX-010). Die Lippe ist entweder nur leicht betont und nach außen gerichtet (AIX-010) oder stärker betont und am Randabschluss oder nach außen hin abgeflacht (AX-021 und AVIII-018). Für die Form mit leichter Bauchung lassen sich sowohl für das Frühneolithikum als auch für das Mittelneolithikum gute Parallelen in Argissa[460] finden. In Achilleion[461] und Sesklo[462] gibt es für das Mittelneolithikum gute Vergleichsbeispiele für Formen mit geradem Verlauf der Gefäßwand.

*(II.A.3) Schüsseln mit Randlippe und nach außen gerichteter Wandung* gehören mit nur zwei Fragmenten zur kleinsten Gruppe innerhalb dieser Gefäßform. Die beiden Exemplare stammen aus Schnitt A, Abhub X. Die Randlippe ist bei einem Fragment nur angedeutet und spitz zulaufend (AX-022) und bei dem zweiten nach außen hin abgeflacht (PMU 29434 – keine Abbildung). Die Wandung ist bei beiden Fragmenten nach außen gerichtet und leicht gebaucht. Beispiele für Schüsseln mit Randlippe und nach außen gerichteter Wandung gibt es für das FN II in Argissa[463] und für das Mittelneolithikum in Kamara[464].

### (II.B) Schüsseln ohne Randlippe

*(II.B.1) Schüsseln ohne Randlippe und verengter Mündung* sind mit 37 Fragmenten eine verhältnismäßig große Gruppe innerhalb dieser Gefäßform. Der Großteil der Randstücke stammt aus Schnitt A (34 Fragmente) und ist von Abhub X bis Abhub V belegt, wobei der überwiegende Anteil aus den Abhüben X und IX kommt (24 Fragmente). Drei Exemplare sind aus Schnitt B, Abhübe V und III. Die Mündung der Gefäße ist entweder nur leicht (AVI-012) oder stark verengt (AVI-016), sie besitzen einfache runde (AX-028), spitz zulaufende (AVI-016) oder abgeflachte Randabschlüsse (AX-026). Die Form der Schüsseln ist zumeist halbkugelig mit deutlicher (AX-027) oder nur leicht ausgeprägter Bauchung (AX-032). Sehr gute Vergleichsbeispiele für diesen Gefäßtyp finden sich in Achilleion[465] und Argissa[466] in frühneolithischen Horizonten. In Kamara ist diese Form jedoch auch für das Mittelneolithikum bezeugt.[467]

*(II.B.2) Schüsseln ohne Randlippe und nicht verengter Mündung* sind mit acht Fragmenten in Schnitt A (Abhübe X, IX und II), zwei Randstücken in Schnitt B und mit fünf Fragmenten in

456 Reingruber 2008, Taf. 12, 3. Taf. 10, 20. Diese bauchigen Gefäße mit stark betonter Lippe stammen aus frühneolithischen Horizonten.
457 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.45.5 und 10, Abb. 5.63.7. Diese Beispiele stammen aus früh- und mittelneolithischen Fundbereichen und umfassen bauchige Gefäße mit stark betonter Lippe sowie spitz zulaufender Lippe.
458 Kotsakis 2006, Abb. 5.1.8.
459 Mottier 1981, Taf. 1, 2.
460 Reingruber 2008, Taf. 3, 11. 27, 6.
461 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.53.3.
462 Kotsakis 2006, Abb. 5.5.2.
463 Reingruber 2008, Taf. 23, Abb. 3.
464 Rondiri 2007, Abb. 10, 1.
465 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.40.18–23.
466 Reingruber 2008, Taf.1/D11, 26.
467 Rondiri 2007, Abb. 9.

Fläche I vertreten. Der Rand ist entweder abgerundet (AX-035) oder spitz zulaufend (AX-036); die Gefäßwand verläuft entweder gerade (BIII-006), kann auch leicht gebaucht sein (BIII-009). Diese Form hat gute Vergleichsbeispiele in Sesklo bei jenen Gefäßtypen, die dort als „Skyphos" bzw. „bowls" bezeichnet werden.[468] In Argissa tritt diese Form auch schon im FN III auf.[469]

*(II.B.3) Schüsseln ohne Randlippe, mit nach außen gerichteter Wandung* sind mit 42 Fragmenten die umfangreichste Gruppe innerhalb der Schüsseln, wobei immerhin sieben Fragmente aus Schnitt B stammen. Auch hier ist wie bei den vorangegangenen Formen der Rand abgerundet (AX-042) oder spitz zulaufend (AX-041). Die Wand kann entweder nur leicht nach außen gerichtet sein (BII-005) und ohne erkennbare Wölbung verlaufen oder auch sehr deutlich nach außen gerichtet sein (BII-003), was dem Gefäß ein trichterförmiges Aussehen verleiht. Diese Gefäßform ist in Achilleion schon im Frühneolithikum[470] und in Sesklo auch im Mittelneolithikum[471] bezeugt, jene mit trichterförmigem Aussehen treten in Achilleion jedoch erst im Mittelneolithikum[472] in Erscheinung.

Für die Gefäßform der Schüssel mit und ohne Randlippe ist anhand der Gefäßtypologie keine eindeutige Datierung in das Früh- oder Mittelneolithikum möglich. Eine mögliche Ausnahme bilden die Schüsseln ohne Randlippe, die ein trichterförmiges Aussehen aufweisen (siehe IIB-003), da für diese nur Parallelen im Mittelneolithikum gefunden werden konnten. Jene Fragmente, die der Gattung der fleckigen oder hell monochromen Keramik angehören (AX-044), sind hingegen in das Frühneolithikum zu datieren.

### (II.C) Schüsseln mit vertikalem Bandhenkel

Aus dem Bereich der Fläche I stammt ein Fragment (PMU 28658) mit zwei vertikalen Bandhenkeln. Demnach gehört dieses Fragment zu denjenigen Gefäßformen, die nicht in den unteren Schichten des Schnittes A vertreten sind und deshalb vermutlich zu einem späteren mittelneolithischen Horizont gehören. Die Wandung ist steil nach außen gerichtet, der Henkel setzt knapp unterhalb des Randes an. Da es sich hier um ein eher kleines, einzelnes Fragment handelt, ist es kaum möglich, präzisere Angaben zur Form dieses Gefäßes zu machen. Es besteht auch eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Gefäßtyp, den Kotsakis als „Kylix"[473] bezeichnet. Im Unterschied zu unserem Fragment aus Visviki sind diese „Kylikes" mit einem Stabhenkel ausgestattet und nur bis zu einem Durchmesser von 18 cm belegt.[474]

## (III) Schalen

Zu den Schalen zählen offene Gefäße mit einem Durchmesser zwischen 14 und 30 cm und einer Gefäßhöhe von 5 bis 20 cm. Mit nur 26 Exemplaren handelt es sich um eine Gefäßgruppe, die nicht besonders häufig zu finden ist. Ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Gefäßformen der Tassen und Schüsseln kann zwischen Schalen mit und ohne Randlippe unterschieden werden, wobei jene ohne Randlippe klar dominieren (22 Fragmente). Die Oberfläche der Schalen ist gut bis einfach ge-

468 Kotsakis 2006, Abb. 5.1.2. 5.1. 5.2.
469 Reingruber 2008, Taf. 26, Abb. 1.
470 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.40. 24.
471 Kotsakis 2006, Abb. 5.5.5.
472 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.55.14.
473 Kotsakis 2006, 216, Abb. 5. 6.
474 Kotsakis 2006, 215.

glättet und bis auf eine Ausnahme monochrom, wobei auch hier Rottöne überwiegen; aber es kommen auch braune, rotbraune, beige, schwarze sowie fleckige Oberflächen bei dieser Gefäßform vor.

Schalen mit und ohne Randlippe lassen sich sowohl in Sesklo als auch Otzaki, Achilleion und Argissa nachweisen. In Otzaki werden nur die Schalen ohne Randlippe als eigene Gefäßform herausgegriffen, ansonsten werden sie als Untergruppe den Schüsseln zugeordnet.[475] Als Böden sind in Otzaki[476] sowohl Flachböden als auch Standringe belegt.

### (III.A) Schalen mit Randlippe

*(III.A.1) Schalen mit Randlippe und nach außen gerichteter Wandung* sind mit nur drei Fragmenten vertreten, wobei zwei aus Schnitt A stammen (AVIII-013, AIV-018). Der Durchmesser liegt bei 18 bzw. 28 cm. Die Randlippe ist bei den Fragmenten aus Schnitt A nur leicht angedeutet, bei jenem aus Schnitt B (BV-003) jedoch deutlich betont und oben abgeflacht. Die Wandung ist leicht gewölbt und verläuft steil zum unteren Gefäßdrittel. Gute Vergleichsbeispiele für diesen Gefäßtyp kommen in Otzaki und Argissa in jeweils frühneolithischen Horizonten vor.[477] Für Otzaki ist diese Form auch im Mittelneolithikum belegt.[478]

*(III.A.2) Schalen mit Randlippe und leicht verengter Mündung* konnten nur anhand eines Fragmentes in einer spätneolithischen Schicht des Schnittes A nachgewiesen werden (AVI-024). Die Randlippe ist deutlich abgesetzt und innen leicht abgeflacht. Das Gefäß hat einen Durchmesser von 28 cm und besitzt im oberen Gefäßdrittel einen angedeuteten Wandknick. An der Außenseite dürften Dekorreste vorhanden sein, allerdings lässt sich das Muster nicht identifizieren, somit könnten die Farbunterschiede auf der Oberfläche auch unbeabsichtigt während des Brandes entstanden sein. Ein Vergleichsbeispiel findet sich in Achilleion, das in das Frühneolithikum gehört.[479]

### (III.B) Schalen ohne Randlippe

*(III.B.1) Schalen ohne Randlippe und steil nach außen gerichteter Wandung* sind mit sieben Fragmenten belegt, die aus Schnitt A, Abhübe X bis VIII (AIX-020) und Schnitt B, Abhub III (BIII-008) stammen. Es handelt sich dabei um eine flache Schalenform mit steil nach außen gerichteter Wandung. Der Durchmesser variiert zwischen 18 und 30 cm. Dieser Schalentyp, der sowohl mit einem Ring- als auch mit einem Flachboden versehen sein kann, ist für das Frühneolithikum in Achilleion[480] und für das Mittelneolithikum sowohl in Otzaki[481] als auch in Sesklo[482] bezeugt.

*(III.B.2) Schalen ohne Randlippe und gerader Wandung* sind mit 15 Fragmenten, die sowohl aus Schnitt A, Abhübe X, IX, VII und II (AX-039) als auch aus Schnitt B, Abhübe III und II (BII-006) stammen, belegt und somit die häufigste Form innerhalb der Schalen. Der Durchmesser variiert zwischen 16 und 30 cm. Die Wandung verläuft gerade oder ist ganz leicht nach außen geneigt; der

475 Mottier 1981, 22 f.; Taf. A. C.
476 Mottier 1981, Taf. A. C.
477 Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971, Taf. IX. Abb. 7; Reingruber 2008, Taf. 19, 1. Taf. 14, 1.
478 Mottier 1981, Taf. 63, 1.
479 Gimbutas 1989, Abb. 5.43.7.
480 Gimbutas 1981, Abb. 5.43.5; 9.
481 Mottier 1981, Taf. 5, 18.
482 Kotsakis 2006, 216 Abb. 5.5.9.

Rand kann abgerundet oder spitz zulaufend sein. Gute Vergleichsbeispiele finden sich für das Frühneolithikum in Achilleion[483] und für das Mittelneolithikum in Sesklo.[484]

Bei den Schalen ist das Problem der Datierung ähnlich gelagert wie bei den vorangegangenen beiden Gefäßformen. Eine eindeutige Zuweisung ist nur bei jenen Fragmenten möglich, die der Gattung der roten monochromen, fleckig gebrannten Keramik angehören (AX-039), da diese in das Frühneolithikum datiert wird. Auch bei der Schale mit leicht verengter Mündung (AVI-024) handelt es sich vermutlich aufgrund der Bemalung um ein frühneolithisches Fragment.

## (IV) Töpfe

Bei den Töpfen handelt es sich um eine Gefäßgruppe von 17 Fragmenten. Grundsätzlich kann diese Form in Töpfe mit oder ohne Randlippe unterteilt werden. Die Mündung ist stets verengt, wobei hier wiederum zwischen stark und leicht verengter Mündung unterschieden werden kann.

*(IV.A) Töpfe mit Randlippe* sind nur mit zehn Fragmenten belegt, die aus den mittelneolithischen Schichten des Schnittes A und nur vereinzelt aus spätneolithischen Schichten stammen. Bei dieser Gefäßgruppe handelt es sich um bauchige Gefäße mit deutlicher Lippenbildung (AX-054, AX-055, AX-056). Die Außen- und die Innenseite sind gut geglättet und bei allen Fragmenten rot bzw. braun monochrom. Bei den übrigen fünf Fragmenten ist die Innenseite entweder glattgestrichen (AX-057) oder verstrichen (AIX-022). Der Durchmesser variiert zwischen 10 und 22 cm, wobei sich der Rand deutlich vom übrigen Gefäßkörper absetzt und die Mündung leicht (AX-054) bis stark verengt ist (AX-055). In Otzaki wird diese Gefäßform als bauchiges Gefäß mit ausgeprägter Halspartie bezeichnet.[485] Mottier zählt zu dieser Form jedoch auch Trichterrandgefäße und Flaschen, die hier gesondert diskutiert werden.[486] In Argissa ist diese Form zeitlich zwischen dem ausgehenden Frühneolithikum und dem beginnenden Mittelneolithikum einzuordnen.[487]

*(IV.B) Töpfe ohne Randlippe* sind mit lediglich sechs Fragmenten aus mittelneolithischen Schichten des Schnittes A belegt (AIX-024, AIX-025, AVIII-019, AVIII-020, AVIII-021). Die Gefäße haben eine außen gut bis mäßig geglättete Oberfläche, während die Innenseite nur glattgestrichen wurde. Der Durchmesser liegt zwischen 10 und 12 cm, der Rand ist entweder spitz zulaufend (AIX-024) oder innen abgeflacht (AVIII-019). Für diese hier angeführten Fragmente konnten keine Vergleichsbeispiele ausfindig gemacht werden. Möglicherweise handelt es sich um Einzelstücke. Dies könnte jedoch auch ein Hinweis dafür sein, dass in Visviki zumindest in den unteren Schichten die Keramik weitgehend vollständig erhalten ist.

## (V) Trichterrandgefäße

Zu diesem Gefäßtyp zählen acht Fragmente aus den spätneolithischen Schichten des Schnittes A, Abhübe VII-II (AVII-005, AII-006) sowie zwei Fragmente aus Fläche I (PMU 28656 und PMU 28657), wobei ein Randstück aus Schnitt A auch Musterverzierung aufweist. Mottier unterscheidet

[483] Gimbutas 1981, Abb. 5.43.4.
[484] Kotsakis 2006, 216 Abb. 5.1.10.
[485] Mottier 1981, Taf. B, 62–105.
[486] Mottier 1981, 23.
[487] Reingruber 2008, Taf. 25, 5; Taf. 28, 1–8.

zwischen Trichterrandschüsseln[488] und Gefäßen mit trichterförmigem Hals.[489] Da bei den Fragmenten aus Visviki jedoch nur der Randbereich erhalten blieb, ist es nur bedingt möglich, gesicherte Aussagen zur eigentlichen Form des Gefäßes zu treffen. Die Oberfläche der Fragmente ist durchwegs geglättet bis gut geglättet. Der Randdurchmesser liegt – mit Ausnahme eines Fragmentes der Fläche I mit einem Randdurchmesser von 14 cm (PMU 28657) – zwischen 18 und 32 cm.

Aufgrund von Gefäßform und Durchmesser ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich bei den Fragmenten aus Schnitt A, Abhub VII (AVII-005), um eine Trichterrandschüssel mit „stetig bis zum abgeknickten, trichterförmigen Rand ausbiegender Wandung“ [490] handelt. Eine vergleichbare Schüsselform in Sesklo wird von Kotsakis als „deep globular jar“[491] bezeichnet, die einen Durchmesser bis zu 30 cm erreicht.

Bei den beiden Fragmenten aus dem Bereich der Fläche I sowie bei den vier Fragmenten aus Schnitt A, Abhub II (AII-005, AII-006) könnte es sich aufgrund der Neigung und Länge des Randteiles auch um Gefäße mit trichterförmigem Hals handeln, die Mottier zu den „bauchigen Gefäße mit ausgeprägter Halspartie“ zählt.[492]

Ein Trichterrandgefäß gehört zur rot auf rot bemalten Keramik. Diese Art der Bemalung ist laut Mottier für diese Gefäßform in Otzaki nicht bezeugt. Bemalte Trichterrandgefäße zählen an diesem Ort zumeist zur Gattung der „ausgewischten Keramik“.[493]

Ein weiteres Fragment aus Abhub IX (AIX-027) gehört vermutlich zu einem Gefäß mit niedrigem Trichterrand, wie es auch für das mittelneolithische Kamara beschrieben wird.[494]

Wie anhand der vorangegangen Beschreibungen zu erkennen ist, handelt es sich bei den Trichterrandgefäßen um eine eindeutig mittelneolithische Gefäßform. Auffällig ist, dass die Fragmente bis auf eine Ausnahme ausschließlich aus spätneolithischen Schichten stammen.

## (VI) Enghalsige Flaschen

Von diesem Gefäßtyp sind nur zwei Fragmente aus einer spätneolithischen Schicht des Schnittes A (AIII-012) und aus Schnitt B (BV-006) erhalten. Die außen gut geglätteten Stücke werden durch den engen Flaschenhals sowie den verdickten, abgeflachten Rand charakterisiert und haben einen Durchmesser zwischen 9 und 10 cm. Vergleichsbeispiele für diese Gefäßform finden sich für das Mittelneolithikum in Otzaki, wo zwei Stücke auch Musterverzierung aufweisen.[495] Für die enghalsige Flasche gibt es keine frühneolithischen Belege.

## (VII) Knickwandgefäße

Mit einem Fragment aus einer spätneolithischen Schicht des Schnittes A (AII-016) sowie drei Fragmenten aus dem Bereich der Fläche I (PMU 28786, PMU 28660, EAM 17336) sind in Visviki auch Knickwandgefäße belegt. Da jedoch stets nur der Bereich des Wandknickes erhalten ist, kann man

488 Mottier 1981, 22.
489 Mottier 1981, 23.
490 Mottier 1981, 22; Taf. B, 1–61.
491 Kotsakis 2006, 215 f. Abb. 5.2.
492 Mottier 1981, 23; Taf. B, 96–123.
493 Mottier 1981, 34.
494 Wijnen 2007, Abb. 28–29, 189.
495 Mottier 1981, 29.

nur Vermutungen über den eigentlichen Gefäßtyp treffen. Alle drei Fragmente sind außen und innen gut geglättet sowie rot monochrom, der Bauchknick ist stark profiliert.

Einige der Fragmente kleiner Schüsseln könnten ebenfalls von Knickwandgefäßen mit mehr oder weniger stark ausgeprägtem Wandknick stammen. Bei dem Fragment AVI-001 könnte es sich um eine kleine Schüssel handeln, deren Wandknick im unteren Gefäßdrittel ansetzt, wie dies auch in Sesklo vorkommt.[496] Zwei weitere Fragmente (AVI-008, AV-002) stammen möglicherweise von einem stark profilierten Gefäß mit Gefäßknick im oberen Gefäßteil, wie es in Otzaki belegt ist.[497]

Dementsprechend dürften diese Gefäße zu jener Gefäßgruppe gehören, die Mottier für Otzaki beschreibt und als doppelkonische Schalen bezeichnet.[498] Auch für Sesklo ist ein ähnlicher Gefäßtyp belegt, der hier als „Kylix" bezeichnet wird.[499] Ein Vergleichsbeispiel aus Achilleion hat einen weniger stark ausgeprägten Bauchknick, wie er bei den Exemplaren von Visviki belegt ist.[500] Knickwandgefäße gehören also zu jenen Gefäßformen, die erst im Verlauf des Mittelneolithikums auftreten; dieser Tatsache entspricht das ausschließliche Auftreten dieser Form außerhalb der Straten des frühen Mittelneolithikums.

## (VIII) Krüge/Amphoren

Vier Fragmente aus den Schnitten A und B stammen von geschlossenen Gefäßen, die als Krüge oder Amphoren bezeichnet werden könnten. Ein Fragment von 18 cm Durchmesser aus Schnitt A, Abhub VII (AVII-007) stellt ein auf der Außenseite gut geglättetes, jedoch grob gemagertes und dickwandiges Gefäß dar. Der Rand ist abgeflacht und der Halsbereich sehr kurz. Bei einem weiteren grob gemagerten Fragment (AX-058) mit leicht nach außen gerichteter Wandung und abgeflachtem Rand könnte es sich ebenfalls um das Fragment eines Kruges handeln; dasselbe gilt wohl für ein gut geglättetes Fragment aus Schnitt B (BII-009). Ein weiteres dünnwandiges, gut geglättetes Fragment aus Schnitt B, Abhub V (BV-005) besitzt einen Durchmesser von 10 cm. Drei weitere Wandfragmente aus Fläche I sind vermutlich ebenfalls dieser Form zuzuweisen (EAM 17312, EAM 17338, PMU 28661). Diese Gefäßform entspricht am ehesten dem „collared jar", einem Vorratsgefäß, das in Sesklo in verschiedenen Größen existiert und einen Durchmesser bis zu 30 cm besitzen kann.[501] Auch für Achilleion[502] und Otzaki[503] sind für das Mittelneolithikum ähnliche Formen überliefert.

## (IX) Flachbodige Schale

Die flachbodige Schale ist nach Mottier der häufigste Gefäßtyp, der die typische sesklozeitliche rot-auf-weiß-Bemalung trägt. Die Wandung ist entweder leicht nach außen geneigt und verläuft geradlinig, oder sie kann auch nach außen ausschwingen.[504] Bei der Bemalung ist auffällig, dass die Schalen

496 Kotsakis 2006, 216 Abb. 5.7.6.
497 Mottier, 1981, Taf. C, 13–15.
498 Mottier 1981, 23; Taf. C, 7–15.
499 Kotsakis 2006, 216 Abb. 5.7.6.
500 Gimbutas 1981, Abb. 5.52.6. Mottier vermutet, dass bei den Knickwandgefäßen eine typologische Entwicklung hin zu stärkere Profilierung stattgefunden hat (Mottier 1981, 23).
501 Kotsakis 2006, Abb. 5.3–4.
502 Gimbutas 1981, Abb. 5.62.7.
503 Mottier 1981, Taf. B, Abb. 153–165.
504 Mottier 1981, 29.

häufig mit linearen Mustern und parallel geführten Zickzacklinien verziert sind.[505] In Visviki ist ein Randfragment (AII-014) mit großer Sicherheit diesem Gefäßtyp zuzuordnen. Das Fragment ist außen und innen verziert, wobei die Innenseite mit Linien und daran angefügten Zacken aufwändiger verziert ist als die Außenseite. Ein weiteres Wandfragmente aus Schnitt A (AII-015) sowie zwei Wandstücke aus dem Bereich der Fläche I (PMU 28655, PMU 17400) stammen vermutlich ebenfalls von flachbodigen Schalen. Weitere Parallelen zu flachbodigen Schalen sind auch in Achilleion zu finden.[506]

## (X) Schale auf hohem Trichterfuß

Ein musterverziertes Randfragment mit linearem rot-auf-weiß-Dekor und einem Durchmesser von 24 cm (AVI-021) stammt vermutlich von einer Schale auf hohem Trichterfuß, weit ausladender Schale und steilem, fast zylindrischem Fuß.[507] Diese Gefäßform ist eindeutig dem Mittelneolithikum zuzuordnen; gute Parallelen finden sich dazu vor allem in Otzaki.[508]

## Bodenformen

Aus den Schnitten A und B liegen insgesamt 48 Bodenfragmente vor, wobei 39 Fragmente Standringen und neun Flachböden zuzuordnen sind. Auch aus dem Bereich der Fläche I sind zwei Standringe vorhanden.

### Standringe

Von den insgesamt 41 Standringen konnten vier Fragmente geschlossenen Gefäßen und 27 Fragmente offenen Gefäßen zugeordnet werden. Bei den verbleibenden zehn Böden ist keine sichere Zuweisung möglich. Der Durchmesser der Standringe liegt zwischen 5 und 22 cm. Bei den Fragmenten mit geringerem Durchmesser (5–6 cm) handelt es sich wohl um Böden von Tassen oder kleineren Schüsseln und Schalen. Fragmente mit größerem Durchmesser stammen wahrscheinlich von Schüsseln und Schalen mit größerem Randdurchmesser oder auch von geschlossenen Gefäßen wie beispielsweise Krügen.

(R1) Niedrige Standringe mit ausgestelltem Fuß stellen mit 20 Fragmenten (AX-063, AVIII-015) die größte Gruppe innerhalb der Standringe dar. Der Durchmesser liegt zwischen 4,5 und 14 cm; 14 Fragmente konnten eindeutig den offenen Gefäßen und ein Fragment den geschlossenen Gefäßen zugeordnet werden.

(R2) Niedrige Standringe mit geradem Fuß sind mit nur drei Fragmenten (AII-009) mit einem Durchmesser zwischen 6 und 8 cm belegt, wobei hier zwei Fragmente offenen und ein Fragment geschlossenen Gefäßen zuzuweisen sind.

(R3) Hohe Standringe mit ausgestelltem Fuß sind mit zehn Fragmenten (AX-065, AVI-020) die zweitgrößte Gruppe. Der Durchmesser liegt zwischen 8 und 12 cm. Acht Fragmente zählen zu den offenen Gefäßen, die übrigen konnten nicht mit Sicherheit zugeordnet werden.

505 Mottier 1981, 29.
506 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.77.1–3.
507 Mottier 1981, 29.
508 Mottier 1981, Taf. E, 152–176.

(R4) Hohe Standringe mit geradem Fuß sind mit vier Fragmenten (AX-041, AX-061) belegt. Jeweils zwei Fragmente zählen zu offenen bzw. geschlossenen Gefäßen. Ihr Durchmesser liegt zwischen 4 und 14 cm.

Standringe sind sowohl in Sesklo als auch in Otzaki, Achilleion und Argissa auf verschiedenen Gefäßformen geläufig.[509] Eine gute Vergleichsmöglichkeit bietet vor allem Sesklo, da hier die einzelnen Bodenformen auch den Gefäßformen zugeordnet wurden. Niedrige und hohe Standringe sind bei Tassen, Schüssel, Schalen, Knickwandgefäßen (bei Kotsakis Kylix) sowie geschlossenen Gefäßen üblich. Die Standringe sind somit in Sesklo eine weit verbreitete Bodenform.[510] Niedrige und hohe Standringe sind in Argissa jedoch auch schon für das Frühneolithikum nachweisbar und können somit nicht ausschließlich in das Mittelneolithikum datiert werden.[511]

F l a c h b ö d e n

Flachböden sind mit nur neun Böden ausschließlich in Schnitt A in den Abhüben X–V belegt. Ihr Durchmesser liegt zwischen 5 und 24 cm, wobei sechs Fragmente den offenen und ein Fragment den geschlossenen Gefäßen zugeordnet werden. Flachböden sind in Sesklo einerseits bei Tassen, andererseits auch bei größeren Gefäßen wie Schüsseln und Schalen nachzuweisen.[512]

(F1) Flachböden mit deutlich abgesetzter Standfläche besitzen einen Durchmesser zwischen 5 und 12 cm und sind mit vier Fragmenten, wobei eines einem geschlossenen Gefäß zugeordnet werden konnte, in den Abhüben X, IX und VII belegt (AX-068).

(F2) Flachböden mit leicht abgesetzter Standfläche sind mit vier Fragmenten in den Abhüben IX, VI und V belegt und besitzen einen Durchmesser von 8 bis 18 cm (AVI-019).

(F3) Flachböden ohne abgesetzte Standfläche sind mit zwei Beispielen in den Abhüben IX und VIII vorhanden. Diese Bodenform ist beispielsweise bei einer kleinen Schale (AVIII-002) belegt. Das zweite Fragment mit einem Durchmesser von 24 cm stammt wohl von einem größeren offenen Gefäß. Charakteristisch ist ein fließender Übergang von der Gefäßwand zum Bodenteil.

Flachböden sind in Achilleion bereits für das ausgehende Frühneolithikum[513] belegt; eine ausschließliche Datierung in das Mittelneolithikum ist somit nicht möglich.

## C.I.3. Die stratigraphische Verteilung der mittelneolithischen Keramik in den Schnitten A und B

### **C.I.3.a. Schnitt A** (Taf. 5)

Wie bereits in Kapitel B.III ausgeführt, wurde die Keramik der Schnitte A und B nach Abhüben inventarisiert. Bei der Inventarisierung wurden römische Ziffern verwendet, obwohl auf der Zeichnung (Taf. 5) arabische Ziffern Anwendung fanden. Allerdings entsprechen diese „Schichten“ nicht den in den Profilzeichnungen eingezeichneten Straten, sondern sind vielmehr als Abhübe, die in einer Stärke

509 Magula Ambelia-Almirou: Reinders 2004, Abb. 3.11.
510 Theopetra-Höhle: Kyparissi-Apostolika 1998, Abb. 14.2, 8; Sesklo: Kotsakis 2006, Abb. 5.
511 Reingruber 2008, Typentafel I.
512 Kotsakis 2006, Abb. 5.
513 Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.49.14–15.

von 50 cm erfolgten, zu bezeichnen. Dadurch überlappen diese Abhübe ein oder mehreren Straten, die nach Norden hin abfallen und auf diese Weise gemischte Kontexte ergaben. Die Straten selbst wurden in Kulturabschnitte zusammengefasst, die auf der Zeichnung (Taf. 5) mit römischen Ziffern bezeichnet wurden, hingegen in die Zuordnung der Keramikfragmente keinen Eingang fanden.

Ob die Keramikfragmente in den Schichten bewusst aussortiert oder weitgehend der gesamte Befund aufbewahrt wurde, lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit feststellen. Auffällig ist, dass in Schicht X (s. Zeichnung Abhub 10), die ausschließlich früh- bis mittelneolithische Keramik enthält, neben den 102 Rand- und 34 Bodenscherben, auch eine beachtliche Anzahl von 350 Wandfragmenten aufbewahrt wurde. Der Anteil an Wandfragmenten ist in den übrigen Schichten deutlich geringer und liegt zwischen 88 und 133 Stück, wobei auch die Anzahl der Rand- und Bodenfragmente in diesen Abhüben deutlich geringer als in Abhub X ist. Da in den einzelnen höheren Schichten jedoch neben monochromen auch musterverzierte Fragmente und Grobkeramik enthalten sind, könnte dies einerseits bedeuten, dass in diesen Schichten grundsätzlich weniger Keramik vorhanden war oder eine mehr oder weniger repräsentative Auswahl verschiedener Gattungen aufbewahrt wurde.

„Schicht" XII (s. Zeichnung: Abhub 12) reicht bis zum gewachsenen Boden. Aus diesem Bereich stammen sechs Wandfragmente, die aufgrund ihrer Beschaffenheit sowohl der früh- als auch der mittelneolithischen Phase zugeordnet werden können, aber keine Aussage bezüglich ihrer Gefäßform zulassen. Es handelt sich dabei um fein gemagerte, rote (fünf Stück) und braune monochrome (ein Stück) einfach bis gut geglättete Keramik. Bei zwei dieser Fragmente wurde angenommen, dass diese sekundär als Werkzeuge verwendet wurden, eine Vermutung, die sich aber nicht bestätigte. Diese beiden Scherben wurden als „Schicht" XIII inventarisiert, die in den Aufzeichnungen jedoch nicht vorkommt; es könnte sich hier um einen Inventarisierungsfehler handeln.

„Schicht" XI (entspricht Zeichnung Abhub 11) enthielt zehn rote monochrome Wandfragmente, ein graues monochromes Fragment sowie eine rote monochrome, zu drei Viertel erhaltene kleine Schüssel (AXI-001). Ihr Erhaltungszustand spricht dafür, dass hier ein in situ-Befund fassbar ist.

„Schicht" X (entspricht Zeichnung Abhub 10): Der hohe Anteil an Wandfragmenten (350 von insgesamt 488 Scherben) lässt vermuten, dass die Keramik dieses Abhubes nicht sortiert wurde, sondern der gesamte Befund erhalten ist. Der überwiegende Teil der Keramik aus diesem Abschnitt konnte der Gattung der roten monochromen Keramik zugeordnet werden (387 Fragmente), die sowohl im Früh- als auch im Mittelneolithikum verbreitet ist. Dennoch konnten zumindest 61 Fragmente aufgrund ihrer spezifischen Gattung (40 grau-schwarz monochrom, 15 fleckig monochrom, 9 hell monochrom) dem Frühneolithikum zugeordnet werden. Die Typologie der Gefäße aus diesem Bereich ist leider nur wenig aufschlussreich. Es handelt sich hier überwiegend um kleine bis mittelgroße Schüsseln und Schalen, die sowohl im Früh- als auch im Mittelneolithikum geläufig sind. Ein möglicher Hinweis für die Datierung könnte die runde Randlippe sein, die in Abhub X noch immerhin bei 15 Randfragmenten vorkommt (insgesamt 53 signifikante Randfragmente).[514] Mottier bezeichnet die Randlippe als Relikt der frühneolithischen Periode, wie sie vor allem in der frühen Phase des Mittelneolithikums noch zu finden ist.[515] Somit könnte die Keramik aus Abhub X in die frühe Phase des Mittelneolithikums (MN I) gehören, allerdings vermischt mit Fragmenten sein, die, wie bereits erwähnt, aufgrund ihrer Gattung in das Frühneolithikum zugewiesen werden konnten. Die Rand- und Wandfragmente sind nicht besonders groß (das größte ist 8 × 5,2 cm groß, das kleinste misst 1,3 × 3,5 cm). Ganzgefäße oder teilweise rekonstruierte Schüsseln oder Schalen,

[514] Spitz zulaufende Randabschlüsse werden als Merkmal des Mittelneolithikums angesehen und sind in Schicht X bei zwei Randfragmenten belegt. Siehe dazu auch Reingruber 2008, 214.

[515] Mottier 1981, 22.

wie ein Exemplar beispielsweise in Abhub XI belegt ist, konnten nicht nachgewiesen werden. Somit scheint es sich hier nicht um einen in situ-Befund gehandelt zu haben.

„Schicht" IX (entspricht Zeichnung Abhub 9) stellt ähnlich wie Abhub X einen reinen früh- bis mittelneolithischen Befund dar. Von den 117 Keramikfragmenten konnten 101 der Gattung der roten monochromen Keramik zugeordnet werden. Zu den frühneolithischen Keramikgattungen, wie sie auch für Abhub X beschrieben wurden, zählen noch acht Fragmente. Im Unterschied zu Abhub X tauchen hier erstmals zwei Fragmente einer kleinen Schüssel auf, die an der Innenseite eine Art Randband besitzen (AIX-001, AIX-003). Zwei weitere Fragmente (AIX-026, AIX-027) weisen an der Außenseite wahrscheinlich Dekorreste auf. Da die Oberfläche schon sehr verblasst ist, können keine Musterformen rekonstruiert werden. Bei einen dieser Fragmente (AIX-027) handelt es sich um ein Gefäß mit niedrigem Trichterrand, wie es auch aus dem mittelneolithischen Kamara bekannt ist.[516]

Von den 93 Keramikfragmenten aus „Schicht" VIII (entspricht Zeichnung Abhub 8) sind 82 dem Mittelneolithikum (alle rot monochrom) zuzuordnen, sieben graue monochrome Fragmente sind noch frühneolithisch. In Abhub VIII sind erstmals Schüsseln mit trichterförmigen Aussehen (AVIII-008, AVIII-009) vorhanden, die in Argissa auch schon im Frühneolithikum belegt sind,[517] in Achilleion jedoch erst im Mittelneolithikum vorkommen.[518] Außerdem sind in Abhub VIII auch grobe bis mittelgrobe Töpfe zu finden, die ein mögliches Indiz dafür sein können, dass in diesem Abhub nicht ausschließlich Keramik ausgezeichneter Qualität aufgehoben wurde. Zu den vier spätneolithischen Fragmenten siehe unten. Sie könnten aus jener Schicht stammen, die dem Kulturabschnitt III zugeordnet wird und in Abhub VIII einbezogen wurde.

„Schicht VII" (entspricht Zeichnung Abhub 7) beinhaltet sowohl die gesamten Keramikfragmente aus Kulturabschnitt IV (Mittelneolithikum) als auch Fragmente, die aus Kulturabschnitt III (Spätneolithikum) stammen, was teilweise dadurch bedingt ist, dass die Abhübe nicht horizontal verlaufen. Von den 56 Keramikstücken datieren 36 in das Mittelneolithikum. In diesem Abhub taucht wieder eine eindeutig mittelneolithische Gefäßform auf, nämlich das Trichterrandgefäß (AVII-005). Ein grau monochromes Fragment gehört noch in das Frühneolithikum. 18 Fragmente sind eindeutig dem Spätneolithikum zuzuweisen.[519]

Aus „Schicht" VI (Zeichnung: Abhub 6 – Kulturabschnitt III und II) stammen 156 Keramikfragmente, wobei 103 in das Mittelneolithikum und sechs noch in das Frühneolithikum datieren. Unter den mittelneolithischen Fragmenten sind auch vier musterverzierte Exemplare, wobei drei Wandfragmente (AVI-022) zur Gattung der frühen bemalten Keramik gehören. Ein Fragment (AVI-021), das zur Gattung der rot auf weiß bemalten Keramik zählt, stammt von einer Schale auf hohem Trichterfuß mit Lineardekor.

Die Keramikreste aus „Schicht" V (Zeichnung: Abhub 5) stammen einerseits aus Kulturabschnitt III, der zum Großteil zu Abhub 6 zählt, andererseits aus Kulturabschnitt II. Somit handelt es sich hier wieder um die Vermischung von zwei Befunden. Von den 70 Keramikfragmenten gehören fünf zu der mittelneolithischen Gattung der roten monochromen Keramik, darunter auch ein Fragment, bei dem es sich wahrscheinlich um ein Knickwandgefäß handelt (AV-002). Zu den restlichen spätneolithischen und frühbronzezeitlichen Fragmenten siehe unten.

Die Keramik aus „Schicht" IV (entspricht Zeichnung Abhub 4) stammt zum Teil aus dem Bereich des Kulturabschnittes II, in den auch Abhub 5 hineinreicht, und aus Kulturabschnitt I, der bis

[516] Wijnen 2007, Abb. 1228–29/189.
[517] Reingruber 2008, Taf. 6, Abb. 12.
[518] Gimbutas u. a. 1989, Abb. 5.55.14.
[519] Siehe unten, S. 211–214.

Abhub 3 reicht. Von den 251 Keramikfragmenten datieren nur 34 in das Mittelneolithikum. Wie bereits in Abhub 5 beobachtet werden konnte, nimmt der Anteil der mittelneolithischen Keramik deutlich ab. Frühneolithische Gattungen sind in Abhub V und IV nicht mehr zu finden. Bei den mittelneolithischen Fragmenten handelt es sich um Schüsseln und Schalen, wobei die runde Randlippe, die als Merkmal des frühen Mittelneolithikums gilt, weiterhin präsent ist.

Aus „Schicht" III (entspricht Zeichnung Abhub 3, Kulturabschnitt I und 0) stammen 82 Keramikfragmente. In das Mittelneolithikum konnten nur mehr 15 Fragmente datiert werden, darunter auch ein musterverziertes rot auf rot bemaltes Trichterrandgefäß und eine enghalsige Flasche, die als Gefäßform im mittelneolithischen Otzaki bezeugt ist.[520]

Die Keramikreste der „Schichten" I und II (Zeichnung: Abhübe 1 und 2) stammen aus demselben Kulturabschnitt (0) und reichen bis in die Rasenkrume hinein. Aus diesem Bereich stammen 219 Keramikfragmente, wobei ein nur sehr kleiner Teil (18 Fragmente) in das Mittelneolithikum datiert – darunter auch zwei musterverziert Exemplare, die vermutlich von einer flachbodigen Schale stammen. Zu den spätneolithischen Fragmenten siehe unten.

Abschließend ist zur mittelneolithischen Keramik aus Schnitt A zu bemerken, dass jene Fragmente, die aus den Abhüben XII-IX stammen, noch stark frühneolithische bzw. früh- bis mittelneolithische Charakteristika aufweisen und anhand der Typologie vor allem bei Schüsseln und Schalen nicht mit Sicherheit entschieden werden kann, ob es sich um früh- oder mittelneolithische Fragmente handelt. Eine Ausnahme bildet ein Gefäß mit niedrigem Trichterrand aus Abhub IX, das eindeutig in das Mittelneolithikum datiert. Gattungen, die dem Frühneolithikum zugewiesen werden, kommen bis in Abhub VI vor, wobei eine gewisse Häufung in den Abhüben X und IX anzutreffen ist. Somit handelt es sich auch bei den Abhüben XII-IX um einen gemischten Befund, der sich aus frühneolithischen und wahrscheinlich früh- bis mittelneolithische Keramik zusammensetzt. In den Abhüben VIII bis VI sind der früh- bis mittelneolithischen Keramik erstmals auch spätneolithische Fragmente beigemengt, wobei die Konzentration vergleichsweise gering ist. In Abhub VII sind erstmals typisch mittelneolithische Trichterrandgefäße zu verzeichnen. In Abhub VI tauchen die ersten musterverzierten Exemplare auf, wobei zwei Scherben zur Gattung der frühen bemalten Keramik zählen, die noch in das Frühneolithikum zu datieren ist. Das rot auf weiß bemalte Fragment eines Trichterrandgefäßes ist jedoch eindeutig mittelneolithisch. Ab Abhub V nimmt der Mengenanteil der mittelneolithischen Keramik deutlich ab. Die mittelneolithischen Fragmente sind nun rot monochrom oder musterverziert. Frühneolithische Gattungen treten in den oberen Schichten nicht mehr auf. Die Randlippe ist aber weiterhin ein wichtiges Charakteristikum dieser Keramik. In den oberen Schichten sind auch erstmals typisch mittelneolithische Formen wie das Knickwandgefäß, die enghalsige Flasche sowie zwei musterverzierte Exemplare der flachbodigen Schale zu finden.

### **C.I.3.b. Schnitt B** (Taf. 11)

Der Anteil der mittelneolithischen Keramik ist in Schnitt B in den einzelnen Schichten deutlich geringer als in Schnitt A und zumeist auf wenige Exemplare beschränkt. Die mittelneolithische Keramik ist durchwegs rot bis braun monochrom, Gattungen, die in das Frühneolithikum weisen können, fehlen zumeist.

[520] Mottier 1981, Taf. 29.

Während in Abhub VI kein einziges mittelneolithisches Fragment nachzuweisen war, sind es in Abhub V immerhin 18 Fragmente. Zwei Randfragmente besitzen eine Randlippe, deren Form auch schon im Frühneolithikum belegt ist. Die Gefäße ohne Randlippe besitzen einen spitz zulaufenden Randabschluss und weisen somit eindeutig mittelneolithische Charakteristika auf. Ein Exemplar der enghalsigen Flasche deutet auf ebenso eindeutig in das Mittelneolithikum.

Aus Abhub IV stammen insgesamt 31 Keramikfragmente, wobei nur zwei in das Mittelneolithikum datiert werden können. Ein Fragment stammt von einer Schüssel ohne Randlippe und verengter Mündung – eine Form, die auch schon im Frühneolithikum belegt ist (siehe Kapitel Gefäßformen). Das zweite Stück gehört zur Gattung der Grobkeramik und ist aufgrund seiner geringen Größe nur wenig aussagekräftig.

Von den 108 Fragmenten aus Abhub III datieren nur 13 in das Mittelneolithikum, wobei der überwiegende Teil (acht Fragmente) zur Gattung der roten monochromen Keramik zählt. Zwei Fragmente gehören der Gattung der grau bis schwarz monochromen Keramik an, die noch in das Frühneolithikum datieren. Der spitz zulaufende Randabschluss des grau monochromen Fragmentes (BIII-005) weist allerdings bereits in das Mittelneolithikum. Von den roten monochromen Fragmenten (BIII-001, BIII-003) besitzen zwei eine Randlippe. Es handelt sich dabei um Schüsseln mit verengter Mündung, eine Form, die schon im Frühneolithikum belegt ist. Auch die Form der kleinen Schale ohne Randlippe (BIII-002) kommt bereits im Frühneolithikum vor.

Abhub II erbrachte 18 mittelneolithische und 93 spätneolithische Keramikfragmente. Die mittelneolithischen Fragmente zählen ausschließlich zur Gattung der roten monochromen Keramik – darunter zwei Fragmente, die vermutlich von einem mittelneolithischen Knickwandgefäß (BII-010) und einem Krug (BII-009) stammen. Bei zwei weiteren Stücken (BII-001, BII-002) weist der spitz zulaufenden Randabschluss ebenfalls in das Mittelneolithikum. Bei den übrigen mittelneolithischen Gefäßfragmenten (BII-003 bis BII-008) handelt es sich um Schüsseln und Schalen, deren Formen sowohl im Früh- als auch im Mittelneolithikum verbreitet sind.

Abhub I enthält wieder nur einen sehr geringen Anteil an mittelneolithischer Keramik, davon zwei signifikante Randfragmente (BI-001, BI-002), die durch ihre Dünnwandigkeit und den spitz zulaufenden Randabschluss bei zumindest einem der beiden Fragmente eindeutig in das Mittelneolithikum zu datieren sind.

Die früh- bis mittelneolithische Keramik aus Schnitt B beinhaltet nur wenig aussagekräftige Formen. Auffallend ist, dass frühneolithische Gattungen wie die fleckig gebrannte oder helle monochrome Keramik hier gänzlich fehlen. Die graue bis schwarze monochrome Keramik ist nur mit zwei Fragmenten vertreten, musterverzierte Exemplare kommen hier ebenfalls nicht vor. Typologisch bieten die hier vertretenen Formen nur wenig Anhaltspunkte, da die unterschiedlichen Schüsseln und Schalen bereits im Frühneolithikum verbreitet sind und bis ins Mittelneolithikum weiter laufen. Belege für charakteristische mittelneolithische Gefäße, wie zum Beispiel das Trichterrandgefäß, sind in Schnitt B ebenfalls nicht zu finden.

# C.II. Das Spätneolithikum und das Chalkolithikum

*Eva Alram-Stern – Angelika Dousougli-Zachos*

## Einleitung

### Spätneolithische Keramikkontexte der Visviki-Magula

Spätneolithische Keramik wurde auf der Visviki-Magula während der Grabungen in Schnitt A über den Schichten des Mittelneolithikums angetroffen. In Schnitt B und in Fläche 1 fand sich dagegen unter den spätneolithischen Schichten keine ältere Besiedlung. In den Schnitten wurde die Keramik zwar nach Abhüben getrennt, jedoch ergab sich für das Spätneolithikum, vermutlich aufgrund der ungenauen Abgrenzung der Schichten, kein klares Bild einer stratigraphischen Abfolge. Dasselbe Bild zeigt sich für Fläche I, wo, abgesehen von Grubenfüllungen und Oberflächenkeramik, die Keramik nur nach Quadranten getrennt inventarisiert wurde. Deshalb sind für die Keramik nur bedingt neue, aus der Stratigraphie resultierende Rückschlüsse möglich.

Die chronologische Zuordnung der Keramik kann also nur anhand der Form- und Dekortypologie, die mit Hilfe älterer Befunde von Magulen im Bereich von Larissa erstellt wurde,[521] vorgenommen werden. Außerdem kann das Material auch nur bedingt helfen, die architektonischen Reste korrekt einzuordnen. Der Wert des Materials liegt hingegen in seiner großen Menge und Vielfalt. Zwar wurde für das Spätneolithikum in den Schnitten und in Fläche I nur musterverzierte und für die Gefäßform signifikante, unverzierte Keramik aufbewahrt; jedoch kann anhand dieser ausgewählten Stücke nunmehr ein neues Bild für die Keramik der südostthessalischen Ebene im Bereich des südlichen Teiles des Karla-Sees entworfen werden, das sich deutlich von dem der nordostthessalischen Ebene unterscheidet. Als südostthessalisches Vergleichsmaterial sind dabei am besten die Funde aus der Pevkakia-Magula geeignet.[522]

### Die spätneolithischen Keramikgattungen

Wie bereits ausgeführt, erfolgt die Gliederung der spätneolithischen Keramik in dieser Publikation, analog zu Publikationen von Hauptmann zur Arapi- und Otzaki-Magula, nach der Oberflächenbehandlung.[523] Unterschieden werden monochrome und musterverzierte Gattungen.

Bei den *monochromen Gattungen* kann nicht durchgängig zwischen Keramik mit monochromem Überzug, der auch als Engobe zu bezeichnen ist, und unbemalter Keramik unterschieden werden, sodass unbemalte und monochrom bemalte Keramik als eine einzige Gattung zusammengefasst werden muss. Allerdings ergaben die Studien von Pentedeka, dass ausschließlich Keramik mit roter Oberfläche mit einem Überzug versehen war.[524] Die spätneolithische monochrome Keramik weist im Normalfall eine im lederharten Zustand geglättete Oberfläche auf. Diese Glättung kann so sorgfältig

[521] Arapi: Hauptmann – Milojčić 1969; Otzaki: Hauptmann 1981.
[522] Weißhaar 1989.
[523] Zur terminologischen Entwicklung siehe oben.
[524] Siehe Pentedeka, S. 273.

durchgeführt sein, dass Glättungsstriche mit dem freien Auge nicht sichtbar sind.[525] Eine derartig gut geglättete Keramik wurde in der Vergangenheit als poliert bezeichnet. Diese Benennung, die eigentlich für eine im trockenen Zustand durch ein Tuch behandelte Oberfläche steht, wird hier nicht mehr verwendet. An seiner Stelle wird der Ausdruck „gut geglättet" verwendet. Allerdings sind hier oft graduelle Unterschiede zu vermerken. Da die Gefäßoberfläche durch Bodenlagerung erodiert sein kann, ist auch der Grad der Glättung der Oberfläche in manchen Fällen nicht mehr feststellbar. Die Innenseite von geschlossenen Gefäßen ist dabei häufig nur verstrichen. Deshalb wird die monochrome Keramik unter dem Begriff der geglätteten Keramik zusammengefasst. Innerhalb der geglätteten Keramik werden einzelne Gattungen nach der Oberflächenfarbe unterschieden. Zu bemerken ist, dass die spätneolithische geglättete Keramik regelmäßig gefeuert ist und keine Flecken aufweist. Dementsprechend wurde Keramik mit schwarzer Oberfläche gezielt in reduzierender Atmosphäre, Keramik mit roter Oberfläche unter Zufuhr von Sauerstoff gebrannt. Braune Oberflächen gehen auf eine gemischte Atmosphäre zurück. Geglättete Keramikgattungen können während des Spätneolithikums Glättungsmuster, Weißmalerei oder plastischen Dekor tragen.

Von der geglätteten Keramik ist Grobkeramik zu unterscheiden. Generell hat diese Keramik eine nur schwach geglättete, glattgestrichene oder grob verstrichene Oberfläche. Häufig ist sie auch mit plastischen Dekorleisten versehen.

Dagegen ist *musterverzierte Keramik* in Keramik mit Musterbemalung und Keramik mit Ritzverzierung zu trennen. Mit dem Beginn des Spätneolithikums kommt Manganoxidmalerei, die eine braunschwarze, matt glänzende Farbe erzeugt, auf. In Kombination mit eisenoxidreicher roter Farbe können nun polychrome Effekte erzielt werden. Ein weiterer wichtiger Faktor ist der Malgrund, der tongrundig oder mit einer weißen oder roten Engobe versehen sein kann. Dementsprechend sind zu unterscheiden:

- mattbemalte Keramik mit braunen Mustern auf Tongrund;
- polychrome Keramik mit schwarzen [braunen] und roten Mustern auf weißem Überzug;
- bichrome Keramik mit schwarzen [braunen] Mustern auf weißem Überzug;
- bichrome Keramik mit roten Mustern auf weißem Überzug;
- Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund;
- Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund;
- polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund;
- Keramik mit braunen Mustern auf cremeweißem Grund.

Die ritzverzierte Keramik weist ebenfalls unterschiedliche Dekorweisen auf. Hier ist die Art der Ritzung, die durch Ritzlinien, Furchenstich oder Punktimpresso erfolgen kann, zu unterscheiden.

## Die spätneolithischen Gefäßformen

Den Gefäßformen kommt in der Analyse der thessalischen Neolithkeramik eine besondere Bedeutung zu. Einerseits bilden sie ein entscheidendes chronologisches Kriterium. Andererseits ist ihre Form ein wichtiger Hinweis auf ihre Verwendung, sodass ihr Vorkommen in unterschiedlichen Keramikgattungen Rückschlüsse auf eine spezialisierte Produktion und Verwendung zulassen können.

[525] Zur Terminologie: Horejs 2010, 15–27.

Ebenso sind dafür Größenverhältnisse besonders aufschlussreich. Interessant ist auch der Wandel der Formen innerhalb der spätneolithischen Abfolge, der klar Kontinuitäten und Brüche in der Keramikentwicklung aufzeigt. Diesen Fragen wird in Kapitel C.II.2 nachgegangen.

Typologisch lässt sich die spätneolithische Keramik in offene Gefäße, bei denen es Schalen (Verhältnis Durchmesser zu Gefäßhöhe <1,5:1) und Schüsseln (Verhältnis Durchmesser zu Gefäßhöhe >1,5:1) gibt, sowie in geschlossene Gefäße, und hier wieder in Töpfe mit weiter, nur leicht einziehender Öffnung sowie Amphoren (zweihenkelig) bzw. Krüge (einhenkelig) mit an den Gefäßkörper aufgesetztem Hals, einteilen. Hinzu kommen Sonderformen wie Scheffelgefäße, zoomorphe oder andere Gefäße mit seitlichem Ausguss. Die Gefäßformen sind mit einfachen Buchstaben-Zahlenkombinationen bezeichnet, die im Katalog verwendet werden. Da der Befund der Visviki-Magula keine stratigraphische Auswertung des Materials zulässt, muss eine chronologische Zuordnung des Materials anhand der von Hauptmann erarbeiteten Form- und Dekortypologie geschehen. Diesen vor allem anhand des Materials von Arapi und Otzaki erstellten Typentafeln lässt sich das Material der Visviki-Magula auch problemlos zuordnen, obwohl regionale Besonderheiten in der Vorliebe für bestimmte Formen erkennbar sind.

Über einen Formvergleich mit eindeutig chronologisch datierten musterverzierten Gattungen lässt sich dabei auch für Gattungen ohne Dekor eine chronologische Einordnung treffen. Wichtig sind hier auch Grifformen, die gelegentlich mit bestimmten Gefäßformen in bestimmten Zeithorizonten verknüpft sind. Hingegen sind Böden, bei denen fast ausschließlich Flachböden oder gerundete Böden belegt sind, typologisch wenig aussagekräftig.

Die wenigsten hier vertretenen Formen sind auf eine Keramikgattung beschränkt. Häufig lassen sie sich aber auf gewisse Zeithorizonte eingrenzen, obwohl gelegentlich auch eine längere Laufzeit zu beobachten ist. Auf diese Weise lässt sich aufgrund der Vorlieben für bestimmte Gefäßformen eine chronologische Entwicklung erkennen.

Über die Verwendung können für das Material der Visviki-Magula aufgrund der fehlenden Kontexte keine Aussagen gemacht werden. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass ähnliche Formen in ähnlichen Größenformaten vermutlich eine vergleichbare Verwendung hatten, auch wenn sie eine unterschiedliche Oberflächenbehandlung aufweisen. Deshalb ist eine Einbeziehung der Informationen über Format und Dekor von besonderem Interesse.

## C.II.1. Die Keramikgattungen

### C.II.1.a. Monochrome, geglättete Keramik[526]

Monochrome, geglättete Keramik gehört in spätneolithischen und chalkolithischen Befunden zu den häufigsten Keramikgattungen, die im Normalfall musterverzierte Fragmente mengenmäßig um ein vielfaches übertreffen. Dies zeigen die von Souvatzi für Dimini,[527] von Hauptmann für Otzaki[528] und von Weißhaar für Pevkakia[529] veröffentlichten Befunde. Dasselbe Bild ergibt sich bei der weniger stark als in Fläche I aussortierten Keramik der Schnitte A und B der Visviki-Magula.

526 Tsountas 1908, 195–198 (B1); Wace – Thompson 1912, 15 f. (B1).
527 Souvatzi 2008a, 119 Abb. 5.5a.
528 Siehe z. B. Hauptmann 1981, 191. 215 f. 257 f.
529 Weißhaar 1989, 16–22.

Monochrome, geglättete Keramik zeichnet sich durch eine glänzende Oberfläche aus, die mit Hilfe eines Glättinstrumentes aus Stein oder Knochen im lederharten Zustand erzeugt wurde.[530] Der hier verwendete technische Begriff der Glättung entspricht dabei jenem der Politur, der noch bis in die achziger Jahre des vorigen Jahrhunderts – und so auch in den Publikationen der von Milojčić ausgegrabenen neolithischen Magulen – gängig war,[531] nunmehr aber nicht mehr verwendet wird.

Die Spuren des Glättungsinstrumentes sind bei der handwerklich ausgezeichnet ausgeführten neolithischen Feinkeramik Thessaliens häufig nicht sichtbar. Daneben gibt es aber auch dickwandigere und grobtonigere Gefäße, bei denen Glättungsspuren auf der Oberfläche klar erkennbar sind. Die hier vorgelegten Stücke verfügen außerdem über eine unterschiedlich glänzende Oberfläche. Für den Glanz ist einerseits die Feuchtigkeit des Tones im lederharten Zustand, aber auch die Intensität des Glättungsvorganges verantwortlich. Andererseits kann aber auch die Lagerung des Fragmentes in der Erde die Oberflächenstruktur negativ beeinflussen. Deshalb ist eine Klassifizierung der Keramik nach Glättungsgrad problematisch und kann nur bedingt in eine typologische Unterscheidung einbezogen werden.

Zu unterscheiden sind also verschiedene Gattungen vor allem anhand ihrer Oberflächenfarbe. Die Fragmente können eine schwarze Oberfläche haben, die ihre Färbung durch reduzierenden Brand und Schmauchung erhielt. Rote Oberflächen entstehen bei eisenreichen Tonen, wenn diese bei Luftzufuhr oxidierend gebrannt werden. Daneben sind Gefäße mit brauner Oberfläche verbreitet, die durch Zufuhr gemischter Atmosphäre entstanden ist.[532] Der Brennvorgang verlief bei den hier vorgelegten Stücken dabei so kontrolliert, dass die Gefäße eine einheitliche Oberflächenfarbe erhielten. Innerhalb der chronologischen Entwicklung sind hierbei Vorlieben zu erkennen. Wesentlich aber bleibt eine Typologie anhand von Gefäßform sowie Dekor, die für die Prädimini-Zeit anhand der stratigraphischen Beobachtungen in der Arapi-Magula, in Platia Magula Zarkou sowie Makrychori II erfolgte. Insgesamt ergibt sich folgendes Bild:

Charakteristisch für die Tsangli-Larisa-Stufe ist schwarze, gut geglättete Keramik. Jene Klasse, die sich durch eine glänzende, ebenmäßig geglättete Oberfläche auszeichnet, hat Hauptmann ursprünglich einer eigenen Larisa-Stufe zugewiesen, die er zwischen der Dimini-Zeit und der Rachmani-Periode setzte.[533] Hingegen setzte Gallis diese Keramik anhand der Befunde von Platia Magula Zarkou in die Tsangli-Stufe, in der sie eine eigene Gattung („Larisa"-Keramik) darstellt.[534] Allerdings hält Hauptmann eine Zuweisung dieser Keramik in eine eigene, von der Tsangli-Stufe zu trennende Phase für möglich.[535] Daneben wurde während der Tsangli-Stufe auch gut geglättete braune Keramik produziert.[536]

In der Arapi-Stufe wird der Reduktionsbrand immer mehr durch den oxidierenden Brand ersetzt, sodass in der Folge rote, geglättete Keramik dominiert. Allerdings wird nach den Befunden von Makrychori 2 rote geglättete Keramik bereits während der Tsangli-Stufe produziert.[537] Gleichzeitig wird während der Arapi-Stufe schwarze, stark glänzend geglättete Keramik erzeugt, für die nun aber ein Wechsel

530 Schneider u. a. 1989, 13.
531 Hauptmann – Milojčić 1969; Milojčić 1976; Hauptmann 1981; Weißhaar 1989.
532 Siehe Beitrag in diesem Band von Pentedeka.
533 Hauptmann 1981, 77–90.
534 Gallis 1987.
535 Hauptmann 1986, 21 f.
536 Hauptmann – Milojčić 1969, 20–26.
537 Demoule u. a. 1988, 34.

von schwarzer Außenfläche und roter Innenfläche charakteristisch ist. Ebenso sind rote Außen- und schwarze Innenflächen belegt.[538]

In der Dimini-Zeit wird monochrome, gut geglättete Keramik weiter produziert, jedoch fehlen stratigraphische Beobachtungen, die eine ausreichende Charakterisierung ermöglichen. Deshalb müssen vor allem Formbeobachtungen, die aus der musterbemalten Gefäßkeramik stammen, herangezogen werden. Belegt sind charakteristische Formen in der schwarzen, geglätteten Keramik, die Hauptmann der Otzaki A-Gruppe zuwies.[539] Aufgrund der Formen kann gezeigt werden, dass ein Fortleben der geglätteten Keramik während der Dimini-Zeit anzunehmen ist.

### C.II.1.a.(1) Schwarze geglättete Keramik[540]

*Tsangli-larisazeitliche schwarze geglättete Keramik*

Von den Keramikfragmenten der Fläche I der Visviki-Magula sind 68 Fragmente der schwarzen geglätteten Keramik zuzuordnen, die meisten dieser Fragmente (49) sind aus typologischen Gründen in die Tsangli-Larisa-Stufe zu setzen. In Schnitt B stammen vor allem aus den untersten Abhüben VI–V fünf Fragmente, und in Schnitt A wurde ein Fragment angetroffen (siehe Tabellen 11–12).

Die tsanglizeitliche schwarze geglättete „Larisa-Keramik" wurde zuletzt von Demoule und Gallis genauer beschrieben;[541] die Analysen von Schneider und Pentedeka erhellen ihre Zusammensetzung sowie Brenntechnik und ermöglichen ihre Identifizierung als in Thessalien an verschiedenen Orten lokal hergestellte Produkte, die besonders in Ostthessalien vertreten sind und über regionale Netzwerke gelegentlich zirkulierten.[542] Der verhältnismäßig große Anteil an Importen in der geringen Zahl an beprobten Stücken aus der Visviki-Magula unterstützt dieses Bild.[543] Bekannt sind für diese Keramik verschiedene Verzierungsarten in Form von linearer Bemalung in cremig-weißer Farbe (Γ1α1), plastischer Dekoration, Riefelung (Γ1α3), Ritzung (Γ 2) und Zahnung sowie Musterglättung (Γ1α2).[544]

Mengenmäßig überwiegt somit in der Visviki-Magula schwarze (und braune) geglättete Keramik (49 + 16 Stücke) gegenüber der mattbemalten Keramik der Tsangli-Stufe[545] (15 Stücke) bei weitem. Dieses Bild entspricht der Mengenverteilung im Material der Arapi-Magula,[546] somit ist schwarze Glättungsware während der Tsangli-Larisa-Stufe in der ostthessalischen Ebene die am häufigsten auftretende Gattung der Feinkeramik.[547]

Nach makroskopischer Betrachtung weist die dunkle geglättete Ware der Visviki-Magula eine höchst uneinheitliche Tonzusammensetzung auf.[548] Der Ton kann grobkörnig bis fein gemagert sein. Er enthält stets eine große Menge weißer Einschlüsse und Glimmer, aber wesentlich weniger rote und dunkle Einschlüsse. Unabhängig von der Oberflächenfarbe ist der Bruch des Tones bei 39 Fragmenten

538 Hauptmann – Milojčić 1969, 50–54.
539 Hauptmann 1981, 10–14.
540 Tsountas 1908, 237–243 (Γ1α); Wace – Thompson 1912, 17–19 (Γ1α1–3, Γ2).
541 Demoule u. a. 1988, 33–39.
542 Schneider u. a. 1991a, 29–31. 48 f.: Lokale Produktion in Makrychori und Otzaki: Pentedeka 2008, 67–70. 182–185; Pentedeka – Dimoula 2009, 132; zum Austausch: Pentedeka 2011, 117.
543 Siehe Pentedeka in dieser Publikation.
544 Wace – Thompson 1912, 17–19; Gallis 1987, 148 f.
545 Wace – Thompson 1912, 17: B3ε (brown on buff ware).
546 Hauptmann – Milojčić 1969, 96. 104; siehe auch Perlès – Vitelli 1999, 98.
547 Demoule u. a. 1988, 35; Wace – Thompson 1912, 102. 111.
548 Dieser Eindruck wird durch die Analysen von Pentedeka unterstützt, die ergeben, dass jedes der vier analysierten Fragmente in eine unterschiedliche Fabrikat-Gruppe einzuordnen ist.

grau bis dunkelgrau/schwarz und bei zehn Exemplaren braun bis rotbraun. Die Fragmente weisen meist einen einheitlich gefärbten dunkelgrauen bzw. braunen Bruch auf. Gelegentlich kommen bei brauntonigen Fragmenten graue Kerne vor.

Die Gefäßoberfläche erhält durch den reduzierenden Brand und die Glättung eine dunkelgraue oder schwarze Farbe.[549] Die Oberfläche ist glänzend und wegen des Fehlens von Glättungsspuren als gut geglättet zu bezeichnen. 15 Fragmente in Fläche I und sieben inventarisierte Stücke in den Schnitten A und B der Visviki-Magula sind undekoriert.

Das Formrepertoire der schwarzen geglätteten Tsangli-Larisa-Keramik der Visviki-Magula entspricht weitgehend den Formen der Arapi-Magula, und der Großteil der dunklen geglätteten Gefäße der Tsangli-Larisa-Stufe ist als Schüsseln und Schalen anzusprechen.[550] Auffällig im Repertoire der dunkel geglätteten Gattungen ist die Vorliebe für scharfe Profilierung, deren Erscheinung durch die unbemalte Gefäßoberfläche und die Anwendung von Glättungsmuster unterstützt wird. Dies entspricht den Befunden in der Arapi-Magula, wo die Hauptform die Schüssel mit geknickter Schulter ist.[551]

Für die Visviki-Magula sind folgende Formen belegt:

- *Schalen mit hoch angesetztem Schulterknick* (A.I.1.a) sind auf der Visviki-Magula ausschließlich in dunkler, ausgezeichnet geglätteter Ware anzutreffen, davon I,2-009, I,2-011, I,4-016, BVI-001 mit Weißmalerei und I,5-005 mit Musterglättung. Wenn der Knick knapp unter dem Rand ansetzt, ist der obere Wandungsverlauf gewöhnlich gerade. Bei einem etwas tiefer angesetzten Knick verläuft die Lippe meist etwas geschwungen. Diese Form scheint für ganz Thessalien charakteristisch zu sein und kommt in der ostthessalischen Ebene sowohl in Arapi in Schicht II[552] als auch in Platia Magula Zarkou[553] vor.
- *Schalen mit etwas tiefer angesetztem Wandknick und geschwungener Lippe* (A.I.2.a) sind vor allem in schwarz oder braun geglätteter Ware anzutreffen und finden sich ebenfalls auf der Arapi-Magula in Schicht II.[554] Im Material der Visviki-Magula tragen I,4-015, sowie I,Fr-002, I,5-006, I,4-012, I,4-013, I,4-014 Glättungsmuster und Riefelung. Das gezahnte Fragment I,2-012 ist schwarz geglättet. Möglicherweise ebenfalls dieser Form zuzuweisen sind die mustergeglätteten Fragmenten I,2-013, I,2-014 und I,5-007.
- *Schalen mit tiefer angesetztem Wandknick und gerader Lippe* (A.I.2.b) sind in Visviki-Magula dagegen nur mit ein oder zwei Exemplaren (BV-009, möglicherweise BII-011) vertreten. Diese Form wird, im Gegensatz zur Schale mit hoch angesetztem Schulterknick, noch in der folgenden Arapi-Stufe weiter produziert.[555]
- Bei den *Schüsseln mit abgesetzter Schulterleiste* (A.II.1) trennt eine mehr oder weniger breite plastische Leiste am Gefäßumbruch den geraden oder leicht ausgestellten Randbereich des Gefäßes von dem Unterteil. Belegt ist diese Form in dunkler geglätteter Ware mit Musterglättung und

549 Siehe Pentedeka, S. 275.
550 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1.
551 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 1–12.
552 Hauptmann – Milojčić 1969, 21 f.; Beilage 1, 1–9.
553 Gallis 1987, 148.
554 Hauptmann – Milojčić 1969, 21 f.; Beilage 1, 10–12. 17–18.
555 Siehe weiter unten S. 185.

Riefelung (I,2-016, I,5-009, I,4-018, I,4-019, I,4-020). Diese Form ist auf der Arapi-Magula belegt und hat auch im Formrepertoire der Larisa-Gruben von Otzaki Parallelen.[556]

- *Steilwandige, tiefe Schüsseln* (A.II.3) mit gerader, spitzer oder gerundeter Lippe sind auf der Visviki-Magula in dunkler Glättungsware mit Weißmalerei (I,17-004), mit Riefelung (I,4-021, I,4-022) sowie ohne jedes weitere Dekor (I,Fr-001) belegt. Diese Form ist aber auch in anderen Feinwaren verbreitet.[557] Im Repertoire der Arapi- und Otzaki-Magula findet sich diese Form für die Tsangli-Larisa-Stufe nicht, ist aber für die Arapi-Stufe belegt. Da diese Form in braun auf braun bemalter Keramik sowohl in der Visviki- als auch in der Pevkakia-Magula vorkommt, ist es durchaus möglich, dass es sich hier um eine speziell in Südthessalien verbreitete Form handelt.
- Als *Trichterschüsseln* (A.II.4) werden schrägwandige, flachbodige Schalen mit gerader oder leicht ausschwingender Lippe bezeichnet. Diese Form ist ebenfalls von der Arapi-Magula bekannt.[558] In diese Gruppe gehört ein dunkel geglättetes Gefäß mit vertikalem Henkel (I,17-003).
- *Bikonische Schüsseln* (A.II.6.a) haben den Gefäßknick in der Gefäßmitte, wobei die Neigung der Wandung sowohl zur Lippe als auch zum Boden hin schräg verläuft. Sie sind ausschließlich in dunkel geglättete Gattung vertreten und auf der Visviki-Magula nur äußerst fragmentiert belegt. Mit Weißmalerei versehen sind I,4-026, I,4-027 und I,4-028, mit Musterglättung I,4-025, mit Ritzverzierung I,2-108, I,4-120 und I,2-107. Diese Form ist auch auf der Arapi-Magula gesichert.[559]
- *Schalen auf hohem Trichterfuß* (A.I.6) werden in schwarzer Glättungsware erzeugt, die unterschiedlich dekoriert sein kann. Auffällig ist, dass fast alle Fragmente ritz- und einstichverzierter Ware (I,4-125, I,5-025) zu dieser Gefäßform gehören. Ebenso ist für die ritzverzierte Tsangli-Keramik auf der Arapi-Magula wie in Tsangli besonders diese Gefäßform belegt.[560] Ebenso gehört ein hoher Trichterfuß in Glättungsware mit plastischer Verzierung (I,5-008) sowie eine Schale mit Weißmalerei (I,4-017) zu einer derartigen Form.
- Ein Fragment mit einem Durchmesser von bis zu 45 cm hat einen ausschwingenden Rand und könnte zu einem schüsselförmigen, pithosartigen Gefäß gehören (I,2-015), das Hauptmann in seine Larisa-Stufe setzte.[561] Auffällig ist, dass, abgesehen von diesem Fragment, kein Fragment der dunklen Glättungsware zu einer Gefäßform gehörte, die Hauptmann der Larisa-Stufe zuordnete. Dies könnte entweder ein Indiz dafür sein, dass die Larisa-Keramik tatsächlich in eine bestimmte Zeitspanne zu setzen ist, die in der Visviki-Magula fehlt. Oder die von Hauptmann als Larisa-Stufe definierte Keramik ist in Südostthessalien nicht vertreten.
- Diverse Fragmente, die einen gerundeten Bauch, einen Halsansatz oder den Ansatz eines Bandhenkels angeben, dürften zu Amphoren oder Krügen (B II) gehören. Dunkler Glättungsware ohne Verzierung sind I,5-010, AIV-021 und AI-008 zuzuweisen; I,Fr-011 ist ritzverziert und I,4-031 ist mit Weißmalerei versehen. Diese Fragmente gehören also zu Gefäßen, wie sie auf der Arapi-Magula, aber auch andernorts belegt sind.[562]

556 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 16; ähnlich auch: Hauptmann 1981, Beilage 7, 24.
557 Siehe weiter unten. S. 190 f.
558 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 23.
559 Hauptmann – Milojčić 1969, 22, Beilage 1, 20.
560 Siehe dazu unten S. 145 Anm. 650.
561 Hauptmann 1981, 172, Taf. 65, 1.
562 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 29–30.

- Möglicherweise zu Amphoren (B.II) oder zu Schüsseln mit kantigem Bauchknick (Schulterumbruch) und kurzem zylindrischen Hals (A.II.6) gehören I,4-024 und I,4-032. Amphoren dieser Form sind in der Arapi-Magula vorhanden,[563] Schüsseln sind von Larisa-Gruben in der Otzaki-Magula bezeugt.[564]

Dekorationstechniken wie Muster entsprechen dem von anderen thessalischen Fundorten derselben Zeitstellung Bekannten und wurden für die Arapi-Magula[565] wie für Platia Magula Zarkou[566] ausführlich beschrieben.

*Gräulich-weiße* oder *rosa-weiße Musterbemalung* (Γ1α1) wurde bei 13 Exemplaren nach dem Brand auf der Gefäßaußenseite in der Randzone oder auf der gesamten Gefäßaußenseite aufgetragen. Die Bemalung besteht in den meisten Fällen aus vertikalen Linienbündeln (I,4-015, I,4-028, I,4-031, I,4-032) oder schrägen Liniengruppen, die sich auf der Schulterpartie befinden (I,2-009, I,2-011, I,4-016, BV-008). In zwei Fällen sind horizontale Linien (I,4-026, I,4-034) belegt sowie in einem Fall hängende Halbkreisbögen (I,4-017). Zur Weißmalerei auf Gefäßen mit brauner geglätteter Oberfläche siehe unten.

Bei *eingeglätteten Mustern* (Γ1α2) ist die matte Gefäßoberfläche heller, während die geglätteten Muster dunkler erscheinen. Als Muster sind vertikale, schräge oder horizontale Linienbündel belegt, die einander auch kreuzen können. Schräge Glättungsstriche auf der Außen- wie der Innenseite kommen auf I,Fr-002 und I,5-007 vor; vertikale Glättung auf I,5-006, I,2-013, I,2-014; horizontale Glättungsstriche im Randbereich auf I,5-005. Vertikale Musterglättung, die am Gefäßumbruch durch horizontale Glättungslinien unterbrochen ist, findet sich auf I,4-025. Der untere Gefäßbereich ist bei Schalen nur selten erhalten. Eine Ausnahme bildet hier I,5-005, auf dessen Außenseite schräge und vertikale Glättungsmuster, auf der Innenseite einander kreuzende Glättungsstriche angegeben sind. Derartige komplexe Glättungsmuster finden sich auch in Tsangli.[567] Vertikale Glättungsstreifen sind auch bei einem pithosartigen Großgefäß belegt (I,2-015), das Analogien in Grube M der Fläche II der Otzaki-Magula hat.[568] Insgesamt entsprechen also die Glättungsmuster dem publizierten Material der Gegend um Larissa, jedoch sind exakte Entsprechungen nicht zu finden.

Eine weitere Dekorationsmöglichkeit ist eine *plastische Verzierung* der Gefäßaußenseite (Γ1α3), die in Form von Riefelung und/oder mit Hilfe von plastisch aufgesetzten kleinen Knöpfen erfolgt. Ein singuläres Stück besitzt plastisch geformte hängende Halbkreise (I,5-009). Hinzu kommt häufig eine Zahnung der Gefäßlippe.[569] Riefeldekor kommt auf der Visviki-Magula nur in fünf Fällen alleine vor, und auch hier ist aufgrund der Fragmentierung der Gefäße nicht gesichert, ob das Gefäß nicht weiter verziert war. Drei Fragmente weisen auf der Lippe eine Riefelung auf (I,4-012, I,4-021, I,4-022). I,4-024 ist vertikal geriefelt und mit einer senkrechten Knubbenreihe versehen,[570] während I,2-016 diagonal geriefelt ist. Eine weitere Dekorationsmöglichkeit ist eine Zahnung der Lippe, die mit einem scharfen Instrument durchgeführt wurde (I,5-005, I,4-015, I,2-009).[571]

563 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 32.
564 Hauptmann 1981, 243, Taf. 14, 9.
565 Hauptmann – Milojčić 1969, 23–26.
566 Demoule u. a. 1988, 35.
567 Hauptmann – Milojčić 1969, 120 Taf. 20, 2.
568 Hauptmann 1981, Taf. 65, 1; dort der „Larisa-Stufe" zugeordnet.
569 Gezahnte Lippe z. B. in Arapi: Hauptmann – Milojčić 1969, 97 Taf. 1, 1.
570 Ähnlich Hauptmann – Milojčić 1969, 98 Taf. 3, 7.
571 Vgl. Hauptmann – Milojčić 1969, 105 Taf. 7, 13.

Plastische Verzierung – in Form von Riefelung und Zahnung oder plastisch aufgesetzten Punkten –, Musterglättung und Weißmalerei kommen in Visviki häufig nicht voneinander getrennt vor. Besonders Schüsseln mit abgesetzter Schulterleiste tragen häufig eine Kombination von plastischem Dekor mit Glättungsmustern. Auf acht Stücken ist Glättungsmuster mit Riefelung kombiniert (I,4-020, I,5-006, I,4-014, I,4-013, I,Fr-002, I,4-018, I,4-019, I,2-015). Davon ist bei I,4-020, I,5-006, I,4-014, I,4-013 und I,Fr-002 die Lippe geriefelt, I,4-018 und I,4-019 sind schräg, I,2-015 horizontal geriefelt, und auf I,5-007 sind schräge Glättung mit horizontalen Rippen kombiniert. I,5-009 trägt zusätzlich zu Glättungsmustern auf der Schulterleiste einer Reihe von kleinen, plastisch geformten Scheiben. Vertikale Riefelung in Kombination mit plastischen Punktreihen findet sich auf einer Schüssel (I,4-024). Eine sehr plastische Form der Riefelung in Form von hängenden Kreissegmenten ist für I,5-008 belegt. Gezahnte Lippen kommen bei mustergeglätteter Keramik (I,5-005) und Weißmalerei (I,4-015, I,2-009) vor.

Bei der geglätteten Keramik mit *Ritzverzierung* fallen zwei Fragmente auf, die aufrecht stehende, parallel eingeritzte Kreisbögen tragen. Sie haben Parallelen in der „Larisa"-Keramik der Nekropole von Soufli, wo sie auf charakteristischen bikonischen Töpfen auftreten.[572] Zwei weitere Fragmente haben schräge bzw. horizontale Bänder, die aus alternierenden Ritzlinien und eingestochenen Punktreihen bestehen, als Dekor (I,4-120, I,5-025). Ein Fragment weist horizontale Ritzlinien auf (I,Fr-011). Diese Stücke haben Parallelen im Material von Arapi[573] und Tsangli.[574]

*Arapizeitliche schwarze gut geglättete Keramik*

Für die Magulen um Larissa wird für die Arapi-Stufe eine Gattung beschrieben, die eine schwarze, reduzierend gebrannte Außenseite und eine oxidierend rot gebrannte Innenseite besitzt.[575] Diese Stücke haben meist eine geglättete, hochglänzende Oberfläche.

Von Visviki sind aus Fläche I nur elf Fragmente dieser Gattung (I,4-039, I,4-084, I,2-024, I,4-042, I,4-067, I,4-080) belegt. Aus den obersten Schichten von Schnitt A (Abhübe I und III) stammen vier Fragmente, aus Abhub II von Schnitt B ein Fragment. Die Fragmente haben meist einen mittelgroben Ton (10–15% Magerungsanteil), jedoch kommt auch feiner, mittelfeiner und grober Ton vor. Die Gefäße haben eine rote Tonfarbe (mehrheitlich 5YR 6/6–5/4) sowie meist einen dunkelgrauen bis grauen Kern. Vier der Fragmente haben außerdem eine außen rot gebrannte Lippe, sodass ein „red topped"-Effekt entsteht (I,4-084, I,2-024, I,4-080). Die Gefäße waren auf ihrer Außenseite entweder hochglänzend geglättet oder gut geglättet, die Glättung auf der Innenseite war weniger sorgfältig. I,4-080 ist zusätzlich außen mit vertikalen Glättungsstrichen verziert.

In die schwarze, gut geglättete Gattung der Arapi-Stufe sind aufgrund ihrer Form außerdem zwei Fragmente (I,2-052, I,2-053) einzuordnen, die sich durch eine schwarze, gut geglättete äußere Oberfläche auszeichnen, jedoch keinen Wechsel von schwarzer Außen- zu roter Innenseite aufweisen, sondern innen schwarz oder rotbraun gebrannt sind. Beide Stücke haben rötliche Flecken auf der Gefäßaußenseite sowie eine rotbraune Tonfarbe, in einem Fall einen schwarzen Kern. Ihre Tonqualität ist mittelfein bzw. grob.

An Formen sind vier Schalen mit geknickter Schulter belegt, wobei eine Schale einen leicht einziehenden Hals (A.I.2.b – I,2-024), zwei hingegen einen für die Arapi-Stufe typischen gerundeten

572 Hauptmann 1981, Taf. 90, 4.
573 Dekor: Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. II, 9. 12.
574 Wace – Thompson 1912, 106 Abb. 56.
575 Hauptmann – Milojčić 1969, 50 f.

Wandknick besitzen (A.I.2.c – I,4-039, I,4-042). Ein Fragment gehört zu einem konischen Becher mit gerader, nur leicht ausschwingender Wandung (A.II.4.a – AI-006). Fünf weitere Gefäße sind Töpfe. Zu Töpfen mit einwärts gebogenem Oberteil gehören I,2-053 und wahrscheinlich auch I,2-052 (B.I.1.a).[576] Der Henkel von I,2-053 ist an der Lippe angesetzt und weiter ausschwingend als bei den übrigen Exemplaren. Zu den Töpfen mit ausschwingenden, gerundeten Lippen (B.I.2.a) gehören I,4-080 und AI-007, beide besitzen einen vertikalen Ringhenkel. Dagegen zeichnet sich I,4-084 durch eine außen verdickte Lippe aus (B.I.2.d). Die Gefäße sind im Verhältnis zu den tsanglizeitlichen Gefäßen dickwandiger mit einer durchschnittlichen Wandstärke von 0,6 cm.

Weiter sind zwei Stücke belegt, die durch ihre Weißmalerei in Form von breiten vertikalen oder schrägen Linien auf schwarzer gut geglätteter Oberfläche hervorstechen. Bei einem handelt es sich um ein Miniaturgefäß in Form eines bikonischen Napfes (I,4-027), für dessen Profil Parallelen in der Arapi-Magula in der Arapi-Schicht belegt sind.[577] Das zweite Fragment eines dickwandigen geschlossenen Gefäßes mit breiten, horizontalen und schrägen, einander kreuzenden Linien in Weißmalerei (I,2-079) findet eine Parallele im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula. Da dieses Fragment auf der Innenseite rote pastose Bemalung trägt, wäre es möglich, dass dieses Stück in eine jüngere Zeitstufe zu setzen ist.[578]

*Schwarze geglättete Keramik der Dimini-Zeit*

Im Material der Visviki-Magula finden sich nur fünf Fragmente schwarzer geglätteter Keramik, die nach Beobachtungen von Hauptmann der Dimini-Zeit zuzuweisen sind (I,2-051, I,4-050).[579] Es handelt sich um Schüsseln mit Trichterrand (A.II.5), die sich speziell in Kontexten der Otzaki A-Gruppe fanden. Der Ton dieser Gefäße ist stets mittelgrob und variiert von dunkelgrau bis rötlich gelb. Die Oberfläche ist geglättet und in zwei Fällen schwarz, während sie bei einem Stück innen schwarz und außen gelblich rot gebrannt ist.

Ein weiteres schwarz geglättetes Fragment (I,2-067) mit einer vertikal durchstoßenen Schnuröse ist aufgrund der Griffform, die für Schalen und Schüsseln der Dimini-Zeit charakteristisch ist, in diesen Zeithorizont einzuordnen.

### C.II.1.a.(2) Feine, graue geglättete Keramik

In der Übergangsphase vom Mittleren zum Späten Neolithikum entwickelt sich eine Gattung mit grauer Oberfläche, die durch ihren feinen Ton sowie die regelmäßigen Glättungsmuster auffällt.[580] Der bemerkenswert dichte Ton wurde bei etwa 950°C gebrannt und erhielt seine Graufärbung durch Reduktionsbrand. Die Oberfläche ist ausgezeichnet geglättet und mit linearen, grau-schwarzen Glättungsmustern versehen.[581] Diese Gattung scheint sich aus der mittelneolithischen Ausgewischten Keramik entwickelt zu haben. Im Mittleren Neolithikum finden sich Fragmente, die an der Außenseite orange, häufig auch mit Auswischdekoration, und an der Innenseite grau sind.[582] Die voll ausge-

576 Vgl. Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 43.
577 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 6, 15.
578 Weißhaar 1989, 167 Taf. 28, 6.
579 Hauptmann 1981, 10 f. Beilage 1A 23–24; Taf. 92, 1–4 aus Rachmani.
580 Wace – Thompson 1912, 17 (Γ1β – Grey on grey ware); Demoule u. a. 1988, 19–23; Hauptmann – Milojčić 1969, 44–48 Beilage 3.
581 Schneider u. a. 1991a, 22–26. 43. 49. Experimentelle Herstellung: Vitelli 1994.
582 Mottier 1981, 34; Demoule u. a. 1988, 17.

bildete Grau-auf-Grau-Ware nimmt am Beginn des Spätneolithikums stärker zu. Ihre Hauptformen sind die Bandhenkeltasse, Amphore und Knickwandschale. Nach Schneiders Analysen dürften die Werkstätten für die von ihm analysierten Stücke am Nordrand der Ebene von Westthessalien gelegen sein, wie auch die Grau-auf-Grau-Ware in Westthessalien dominiert.[583] Pentedeka konnte zeigen, dass die Grau-auf-Grau-Ware aller Wahrscheinlichkeit nach in Platia Magula Zarkou produziert wurde.[584]

Ein Fragment (I,OF-020) aus dunkelgrauem, feinkörnigem Ton mit feinen, weißen und glimmrigen Magerungspartikeln stammt vermutlich von einer steilwandigen Schüssel. Es hat auf der Außenseite Reste von zwei horizontalen Reihen von rechteckigen Einschnitten erhalten. Außerdem ist dieses Stück mit einem Flickloch, über welchem sich eine runde, nicht vollendete Bohrung befindet, versehen. Bereits Hauptmann hat darauf hingewiesen, dass die Grauware besonders häufig mit Flicklöchern versehen ist, und eine Häufung von Reparaturen in dieser Ware könnte mit ihrer besonderen Wertschätzung zu erklären sein. Dafür spricht auch die Einmaligkeit dieses Stückes im Keramikmaterial der Visviki-Magula.

### C.II.1.a.(3) Braune geglättete Keramik

*Feine, gut geglättete Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe*

In Fläche I der Visviki-Magula sind elf Fragmente brauner, gut geglätteter Keramik belegt, welche in gemischter Atmosphäre gebrannt sind.[585] Weitere zwei Fragmente stammen aus den Schnitten A und B. Ihr Ton variiert von dunkelbraun (7.5YR 4/4) über braun (10YR 5/4) zu rotbraun (5YR 5/4) und ist von mittlerer Magerung (mittelfein bis mittelgrob). Die Gattung ist in der Arapi-Magula besonders in der Tsangli-Schicht gemeinsam mit der schwarzen geglätteten Keramik vertreten[586] und tritt in der Arapi-Schicht seltener auf.[587] Deshalb ist für die Fragmente der Visviki-Magula eine Datierung in die Tsangli-Larisa-Stufe besonders zu erwägen.

Die Formen beschränken sich auf Schalen mit hoch angesetztem, scharf profiliertem Schulterknick (A.I.1.a), steilwandige (A.II.3) und bikonische Schüsseln (A.II.6.a). Während die Schalen der Form A.I.1.a und die Schüsseln A.II.6.a aller Wahrscheinlichkeit nach in die Tsangli-Larisa-Stufe datieren, könnten die steilwandigen Schüsseln auch in die Arapi-Stufe gehören.

Die meisten braunen geglätteten Fragmente sind mit Weißmalerei dekoriert (I,2-010, I,2-017, I,2-018, I,4-011, I,4-023, I,4-029, I,4-030, I,4-033, AII-018, BV-014). Einige Fragmente können mit großer Wahrscheinlichkeit aufgrund ihrer Form und des Dekorstiles in die Tsangli-Larisa-Stufe datiert werden. Zu ihnen gehören I,4-030, 1 I,4-029, I,2-010, AII-018 und BV-014, deren Muster aus kurzen, schrägen Linien dem Stil der Tsangli-Stufe entsprechen. Dagegen haben die Exemplare mit durch schräge Wellen oder Gittermuster gefüllten Feldern (I,2-017, I,2-018) in den bekannten Befunden keine Entsprechung. Ebenso fanden sich für ihre Form (A.II.3) in den publizierten Funden der Tsangli-Larisa-Stufe keine Vergleichsbeispiele. Deshalb ist ihre Zuordnung in die Tsangli-Larisa-Stufe nicht gesichert und eine Datierung in die Arapi-Stufe ebenso möglich. Besonders bei diesem Stück wäre es möglich, dass es in die Arapi-Stufe datiert. Allerdings findet sich eine vergleichbare Form in braun auf Tongrund bemalter Ware (I,2-137) und hat eine Parallele in der Pevkakia-Magu-

583 Schneider u. a. 1991a, 48; Schneider u. a. 1991b, 519.
584 Pentedeka 2008, 185–189; Pentedeka 2011, 112.
585 Demoule u. a. 1988, 47; siehe Pentedeka, S. 275.
586 Hauptmann – Milojčić 1969, 20–26.
587 Hauptmann – Milojčić 1969, 55 f.

la.[588] Also muss für diese Stücke die Möglichkeit erwogen werden, dass es sich hier um eine Variante der Tsangli-Larisa-Keramik in der südostthessalischen Ebene handelt.

*Braune geglättete Keramik der Arapi- bis Dimini-Stufe*

Braune, geglättete Keramik der Arapi-Stufe bis Dimini-Zeit setzt sich von der tsanglizeitlichen braunen geglätteten Keramik durch ihre größere Wandstärke ab. Während tsanglizeitliche Keramik dieser Gattung kaum mehr als 0,6 cm Wandstärke aufweist, zeichnen sich diese jüngeren Fragmente durch ihre Dickwandigkeit von bis zu 1,4 cm, meist aber 0,7 bis 0,8 cm aus. Abgesehen davon ist ab der Arapi-Stufe in dieser Gattung Weißmalerei unüblich.

Im Verhältnis zur roten geglätteten Ware ist braune geglättete Ware selten im Material belegt. Aus Fläche I sind 30 Fragmente, aus Schnitt A 51 und aus Schnitt B 28 Fragmente erhalten. 18 Stücke aus Schnitt A und sieben aus Schnitt B wurden in den Katalog aufgenommen. Das seltene Vorkommen dieser Gattung in Fläche I geht also aller Wahrscheinlichkeit nach auf eine Auswahl durch die Ausgräber zurück. Von den auf diese Weise erhaltenen Stücken sind 16 Fragmente aus den Schnitten und sechs Fragmente aus Fläche I gut geglättet. Braune, geglättete Keramik wird von Hauptmann der Arapi-Stufe zugewiesen,[589] jedoch nicht als eigene Kategorie der Dimini-Zeit geführt. Allerdings ist darauf zu verweisen, dass auch bei diminizeitlichen Fragmenten der Malgrund der schwarz oder weiß auf rot bemalten Gattungen braun sein kann. In der Pevkakia-Magula gehört in der Dimini-Schicht 50% der Keramik der von Weißhaar als eigene Kategorie beschriebenen braunen Gebrauchskeramik an,[590] sodass diese Keramik eine der Hauptgattungen der Dimini-Zeit darstellt.

Die Farbe des Bruches variiert bei den Fragmenten dieser Gattung von braun (7.5YR 4/4–5/6), über dunkelgrau (7.5YR – 5YR 4/1–4/2), schwarzgrau (5YR 3/1), schwarzbraun (2.5YR 3/1), hellbraun (7.5YR 6/4), hellrotbraun (5YR 6/4), rot (2.5YR 4/8), rotbraun (5YR 5/4), gelblich rot (5YR 4/6) bis zu rötlich gelb (5YR 6/6), wobei Brauntöne überwiegen. Etwa die Hälfte der Stücke der Fläche I hat einen dunkleren Tonkern. Die Tonkonsistenz variiert von fein bis zu grob, wobei mittelgrobe und grobe Magerung deutlich überwiegt.

Die Oberfläche variiert bei den meisten Fragmenten von hellbraun (7.5YR 6/3–6/4) über braun (7.5YR 4/2–5/6 – 5YR 4/6) bis zu dunkelbraun (7.5YR 3/2–4/4), wobei braune und hellbraune Töne deutlich überwiegen. Nur in wenigen Fällen unterscheidet sich die Oberfläche so deutlich von der Tonfarbe, dass vermutet werden kann, dass vor der Glättung ein Überzug aufgetragen wurde. Gut geglättete braune Keramik (22 Stück) ist im Vergleich zu mäßig geglätteter Ware (67 Stück) selten. Ein gewisser Prozentsatz besitzt eine lediglich nur glattgestrichene Oberfläche (15 Stück). Die Innenseiten sind bei offenen Gefäßen geglättet, während Schüsseln oder geschlossene Gefäße oft nur eine glattgestrichene oder grob verstrichene Oberfläche aufweisen.

Die Formen umfassen ein ähnliches Spektrum wie die rote geglättete Keramik, und auf weitere Ausführungen zu ihren Formcharakteristika sei auf den weiter unten ausgeführten Text verwiesen.

- *Knickwandschalen mit gerundetem Wandknick* (A.I.2.c – I,2-026, I,3-002) sind als einzige Schalentypen auch in brauner, geglätteter Keramik vertreten. Beide Exemplare zeichnen sich durch einen ähnlichen Durchmesser von 25–26 cm aus. Nach der Form der Knubbe könnte I,3-002 in die Arapi-Stufe datieren,[591] jedoch ist eine Datierung in die Dimini-Zeit nicht aus-

588 Weißhaar 1989, 175 Taf. 35, 18–21.
589 Hauptmann – Milojčić 1969, 55 f.
590 Weißhaar 1989, 17 f. 56 f.
591 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 10, 9, Beilage 4, 11–12.

zuschließen. Hingegen spricht die vertikal durchbohrte Öse des Fragmentes I,2-026 für eine Zuweisung in diese Epoche.[592]

- *Schalen auf hohem Trichterfuß* (A.I.6) gehören zu den Formen der braunen geglätteten Ware, die gut und mäßig geglättete Fragmente umfassen. Erhalten sind Randfragmente flacher Schalen (AVI-026, I,2-028) sowie Fragmente von hohen, zylindrischen Füßen (I,3-005, I,3-006, I,4-044, AIII-016, AVI-028). Bemerkenswert ist ein Randfragment mit einem auf den Rand aufgesetzten Zipfel und einer darunter gesetzten runden Knubbe (I,2-028). Dieses Stück hat arapi- und diminizeitliche Parallelen.[593] Eine Parallele findet sich in einem Rachmani-Komplex der Otzaki-Magula.[594]
- *Kalottenschüsseln* (A.II.2 – AIII-017) sind nur durch ein Exemplar belegt, und seine chronologische Zuweisung bleibt aufgrund der langen Laufzeit des Typs unklar.[595] Vermutlich mit dieser Form sind aber Griffzapfen (I,2-071, I,2-072, I,2-070, I,4-069) in Verbindung zu bringen, da diese auch auf Kalottenschüsseln der ritzverzierten Keramik vorkommen. Deshalb dürften diese Griffe in die Dimini-Zeit datieren. Allerdings weist ihr Auftreten auf Scheffelgefäßen der Rachmani-Periode auch auf ein Weiterleben der Griffzapfen im Chalkolithikum.[596]
- *Miniaturnäpfe* (A.II.2.c) sind in brauner geglätteter Ware nur einmal vertreten (I,4-052). Dieses ausgezeichnet geglättete Gefäß hat einen leichten Wandknick, der für eine Datierung des Gefäßes in die Arapi-Stufe spricht. Zur langen Laufzeit derartiger Gefäße siehe unten.
- *Steilwandige Schüsseln* (A.II.3)[597] sind durch acht Fragmente belegt (I,2-043, I,2-042, AII-023, AII-024, AII-034, AIV-030, AIV-033, BIV-004). Die Fragmente sind fast durchgehend nur mäßig gut geglättet. Drei Fragmente tragen längliche Knubben (BIV-004, I,2-043, I,2-042). Außerdem sind höchst unterschiedliche Abmessungen belegt, wobei die eine Gruppe von Gefäßen einen Randdurchmesser zwischen 12 und 16 cm (AIV-030, BIV-004, AII-023), die andere einen zwischen 20 und 26 cm hat.
- *Trichterschüsseln* (A.II.4 – I,2-047, I,4-054, I,4-056, I,4-058) der braunen geglätteten Gattung scheinen generell einen Durchmesser zwischen 22 und 26 cm zu haben. Dagegen erreicht die Schüssel I,4-056 eine Abmessung von 50 cm, sodass dieses Gefäß, trotz seiner ausgezeichneten Glättung, eher als Becken anzusprechen ist. Als Griff diente ein doppelter Grifflappen. Ein Fragment stammt von einer Miniaturtrichterschüssel (A.II.4.c – I,4-063).
- *Weitmundige Töpfe mit eingebogenem Oberteil und einfacher, gerundeter Lippe* (B.I.1.a) sind in brauner, geglätteter Ware in kleinen (12–14 cm – BII-012, BIII-038, I,3-007) wie in mittleren Dimensionen (20–25 cm – AVI-030, AVI-031, BII-015, I,3-008) belegt. Lediglich AIV-038 hat einen Durchmesser von 30 cm. BIII-038 ist mit einem Grifflappen versehen und ausgezeichnet geglättet. Alle anderen Fragmente haben eine mäßige Glättung.
- *Töpfe mit ausschwingender, einfacher oder gerundeter Lippe und gerundeter Wandung* (B.I.2.a) sind in brauner, geglätteter Ware nur ein- oder zweimal (I,3-010, möglicherweise I,2-059) ausschließ-

592 Hauptmann 1981, Beilage 1, A13. Siehe diminizeitliches, schwarz auf rot bemaltes Fragment der Visviki-Magula I,OF-037.

593 Mit Musterbemalung: Hauptmann 1981, 238 Taf. 12, 7; 255 Taf. 19, 6.

594 Hauptmann 1981, 205 Taf. 44, 13.

595 Siehe Beispiele in polychromer Arapi-Keramik von der Visviki-Magula; Hauptmann – Milojčić 1969, Hauptmann 1981, Beilage 1, A5, B5, C6; Weißhaar 1989, Taf. 97, Typ 1–4.

596 Weißhaar 1989, 165 Taf. 25, 7. 10–12.

597 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 31: ungegliederte Schalen.

lich in kleiner Dimension (14–15 cm) vertreten. I,2-059 trägt einen am Gefäßbauch angesetzten vertikalen Bandhenkel.

- Horizontal angeordnete Doppelknubben sind in der Visviki-Magula in roter geglätteter (I,4-094) und grober Keramik (I,2-074, I,4-092, I,OF-011, I,OF-012) auf kleinen Wandfragmenten belegt, die sich keiner Gefäßform sicher zuweisen lassen. Parallelen finden sich vor allem auf Töpfen im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula sowie in Rachmani-Komplexen der Otzaki-Magula, sodass eine Datierung in das Chalkolithikum zu vermuten ist.[598] Ein Fragment zu einem Gefäß ungesicherter Form mit einem mehrfach durchbohrten Grifflappen (I,Gr.1-025) hat eine Parallele in der Pevkakia-Magula.[599]
- *Amphoren* (B.II) sind in der braunen geglätteten Gattung fünf Mal in Form schmaler, leicht einwärts geneigter Hälse und schmaler, an den Gefäßkörper anliegender Bandhenkel vertreten (I,2-061, I,3-015, I,2-062, I,4-089, BV-012). Bei I,3-015 handelt es sich um einen in situ-Befund aus Raum I, dessen Zeitstellung innerhalb des Spätneolithikums aber ungesichert bleibt.

### C.II.2.a.(4) Rote geglättete Keramik

Aus Fläche I wurden vom Gesamtmaterial insgesamt 201 Fragmente mit roter, oxidierend gebrannter,[600] geglätteter Oberfläche aufbewahrt. Aus Schnitt A sind 321 und aus Schnitt B insgesamt 205 Fragmente erhalten; von den davon ausgewählten und katalogisierten 96 Fragmenten stammen wiederum 67 aus Schnitt A und 29 aus Schnitt B. Da offensichtlich das Material aus den Schnitten A und B weniger stark aussortiert ist als in Fläche I, kann aus dieser Mengenverteilung geschlossen werden, dass im Gesamtmaterial insgesamt rote geglättete Keramik gegenüber der braunen geglätteten Keramik weitaus überwog. Dabei muss aber betont werden, dass rotbraune Fragmente – analog zur Materialaufnahme von Hauptmann – der roten Ware zugeordnet worden sind. Auch gegenüber der schwarzen geglätteten Keramik (zwölf Fragmente) überwiegt der Anteil an roter geglätteter Keramik bei weitem. Da davon auszugehen ist, dass im Material der Visviki-Magula schwarze geglättete Keramik nicht stärker aussortiert wurde als rote, ist zu vermuten, dass im Gegensatz zur im Nordteil der Ostthessalischen Ebene gelegenen Arapi-Magula, wo in arapizeitlichen Straten schwarze geglättete Keramik eine ähnliche Beliebtheit wie rote gut geglättete Keramik hatte,[601] im Südteil der Ostthessalischen Ebene die rote geglättete Keramik deutlich bevorzugt wurde.

Wie bereits ausgeführt, ist es bedingt durch den Erhaltungszustand der Keramik schwierig, innerhalb der roten geglätteten Gattung aufgrund der Intensität der Glättung eine weitere Unterscheidung vorzunehmen. Soweit erkennbar, sind im Material etwa die Hälfte der Stücke gut geglättet, d.h. mit einer glänzenden Oberfläche versehen, auf der Spuren des Glättungsinstrumentes kaum sichtbar sind. Eine ausgezeichnet geglättete („polierte“) Oberfläche wurde von Hauptmann in der Arapi-Magula besonders in Schicht III, die in die Arapi-Stufe datiert, beobachtet.[602]

In Analogie dazu, aber vor allem aufgrund der Formen, die auch in der musterverzierten Arapi-Keramik auftreten, kann der Großteil dieser Gefäße hiermit der Arapi-Stufe zugewiesen werden.

---

598 Hauptmann 1981, 263 Taf. 22, 1. 14; 204 Taf. 45, 2–5; Weißhaar 1989, 155 Taf. 14, 1. 158 Taf. 17, 12. 164 Taf. 24, 12.

599 Weißhaar 1989, Taf. 134, Typ 219.

600 Zum Brand siehe Pentedeka, S. 275.

601 Hauptmann – Milojčić 1969, 102. 108.

602 Hauptmann – Milojčić 1969, 54–59.

Hier handelt es sich vor allem um Knickwandschalen (Typ A.I.1–2), aber auch um zahlreiche andere für die musterverzierten Gattungen charakteristische Formen. Weitere Hinweise auf ihre Datierung in die Arapi-Stufe sind breite, meist am Gefäßumbruch liegende Knubben, die gelegentlich zapfenförmig nach oben gewölbt sind. Allerdings ist zu bedenken, dass der Malgrund der schwarz und weiß bemalten Keramik der Dimini-Zeit ebenfalls rot und ausgezeichnet geglättet ist, sodass davon auszugehen ist, dass die rote geglättete Gattung auch während der Dimini-Zeit produziert wurde. Dafür spricht auch die Tatsache, dass diese Gattung 22,5% der Keramik des Dimini-Stratums der Pevkakia-Magula ausmacht.[603]

Die restlichen geglätteten Fragmente mit roter Oberfläche stammen von Schüsseln, Töpfen und Amphoren/Kannen, die in einen Zeitrahmen zwischen der Arapi-Stufe und der Dimini-Zeit zu setzen sind. Einige Fragmente weisen Formdetails auf, die Analogien in den Rachmani-Straten der Pevkakia-Magula haben und deshalb in die Rachmani-Periode datieren könnten. Da aber die Rachmani-Schichten der Pevkakia-Magula stark mit Dimini-Keramik durchmischt sind, kann eine chalkolithische Datierung nicht als gesichert gelten.

Die Farbe des Bruches ist bei den meisten Fragmenten im Bereich rot (2.5YR 4/6–5/6) über gelblich rot (5YR 4/6–5/6–5/8) zu rötlich gelb (5YR 6/6–6/8) und rotbraun (2.5YR 5/4–4/4) anzusiedeln. Helltonigere Exemplare (5YR 6/4 hellrotbraun; 7.5YR 6/4 hellbraun; 2.5YR 6/8 hellrot; 5–7.5YR 7/4 rosa) sind seltener, jedoch durchaus vorhanden. Ebenso sind seltener Gefäße mit dunkelgrauem (5YR 3/1–4/1), graubraunem oder braunem (7.5YR 5/4–5/6) Bruch. Etwa die Hälfte der Stücke hat einen dunklen Tonkern, während die andere Hälfte einen einheitlich rötlichen Bruch aufweist. Der Magerungsanteil ist meist im Bereich von mittelfein und mittelgrob angesiedelt, seltener fein oder grob und äußerst selten sehr fein und sehr grob. Die unterschiedliche Tonfarbe, der häufig dunkel geschmauchte Tonkern und der deutlich variierende Magerungsanteil sprechen für eine wenig standardisierte Produktion. Weder Tonfarbe noch Existenz eines Kernes oder Magerungsanteil sind dabei in einen direkten Zusammenhang zu Oberflächenbeschaffenheit oder Gefäßform zu bringen. Nach den Studien von Pentedeka sind die wenigen petrographisch analysierten Fragmente lokal produziert.[604]

Die meisten roten geglätteten Fragmente der Fläche I weisen auf der Außenseite eine rote (2.5YR 4/6–5/6), oxidierend gebrannte Oberfläche auf. Meist ist auch ihre Innenseite rot gebrannt. Häufig ist die Oberfläche auch rotbraun (2.5–5YR 4/4–5/4), mit seinen Abstufungen in dunkelrotbraun (2.5YR 3/4) oder hellrotbraun (5YR 6/4), seltener rötlich gelb und gelblich rot (5YR 4/6–5/8). Bei etwa der Hälfte der Stücke differiert die Oberflächenfarbe so stark von der Farbe des Bruches, dass vermutet werden kann, dass die dunklere Oberfläche nicht allein durch die Glättung entstanden ist, sondern ein eisenoxidreicher Überzug auf die Oberfläche aufgetragen wurde.

Bei fünf Fragmenten verläuft die Oberflächenfarbe vom oberen zum unteren Gefäßbereich von rot zu schwarz. Nur vier Fragmente (I,2-019, I,2-022, I,Gr.1-009, I,OF-003) haben eine rote Außen- und eine schwarze Innenseite, wie sie für die Arapi-Stufe charakteristisch ist.

Soweit erkennbar, sind im Material der Fläche I 60 Fragmente gut geglättet, d. h. mit einer glänzenden Oberfläche versehen, auf der Spuren des Glättungsinstrumentes kaum sichtbar sind. Hinzu kommen aus Schnitt A 156 und aus Schnitt B 95 gut geglättete Fragmente, von denen allerdings nur 30 bzw. 5 Fragmente in den Katalog aufgenommen wurden. Hier ist zu betonen, dass Schalen mit Schulterknick und am Knick angesetzter Knubbe fast immer eine ausgezeichnete Glättung

603 Weißhaar 1989, 56 f.

604 MV19–21. Siehe Pentedeka, S. 230–235, 238–240.

aufweisen. Diese Stücke sind aus formtypologischen Gründen in die Arapi-Stufe zu datieren.[605] Bei den anderen Fragmenten sind jedoch Spuren des Glättungsinstrumentes sichtbar. Die Innenseite ist meist weniger gut ausgeführt und bei geschlossenen Gefäßen gewöhnlich nur glatt gestrichen oder grob verstrichen. Ebenso ist die Unterseite von Gefäßfüßen nur verstrichen.

Folgende Formen sind belegt:

- Eine S*chale mit hoch angesetztem, scharf profiliertem Schulterknick des Typs A.I.1.a* (I,2-019) ist außen rot und innen schwarz getönt. Sechs Schalen mit hoch angesetztem, gerundetem Schulterknick, Typ A.I.1.b (I,2-021, I,2-020, I,4-035, I,5-011, I,Gr.1-001, I,Gr.1-002), haben eine rote gut oder mäßig geglättete Oberfläche. Bei einem Exemplar setzt sich ein roter Überzug deutlich vom rotbraunen Ton ab. Dieselbe Form findet sich in der Arapi-Schicht der Arapi-Magula.[606] Auffällig ist, dass, wie in der Arapi-Magula, auch in der Visviki-Magula kleinere Gefäße von 14–15 cm belegt sind. Als Griffe dienen breite, undurchbohrte Knubben am Schulterknick.
- *Knickwandschalen mit geschwungenem Hals* (A.I.2.a) sind acht Mal belegt (I,2-022, I,2-023, I,4-036, I,4-037, I,5-012, I,5-013, AVII-011, AIII-015), wobei ein Stück innen eine schwarze geglättete Oberfläche besitzt.[607] Die Stücke sind von höchst unterschiedlicher Größe, zwei kleinere Exemplare von 14 bzw. 16 cm Durchmesser (I,4-036, AIII-015) besitzen am Halsknick eine längliche Knubbe.
- *Knickwandschalen mit leicht einziehendem Hals* (A.I.2.b) sind mit drei Exemplaren vertreten.[608] Es handelt sich um zwei größere Gefäße von 24 und 28 cm Durchmesser mit Knubben (I,4-038, AII-020) und ein kleineres Gefäß von 16 cm Durchmesser (AII-021).
- *Knickwandschalen mit gerundetem Wandknick* (A.I.2.c – I,3-002, I,3-003, I,4-041, I,4-043, AIV-022, AIV-025) gehören ebenfalls zu den Gefäßformen, die in die Arapi-Stufe datieren und Parallelen in der Arapi-Magula besitzen.[609] Allerdings lebt die Form in der Dimini-Zeit weiter.[610] Diese Form ist ebenfalls sowohl mit einem Durchmesser zwischen 20 und 24 cm (AIV-022, AIV-025, I,3-003, I,4-043) als auch als kleinformatige Schale (I,4-041) belegt. Abgesehen von länglichen Knubben am Schulterknick gibt es auch ein Exemplar mit einem über den Rand vertikalen Bandhenkel mit aufgesetzter Knubbe (I,4-041), das nach Parallelen in Schicht III der Arapi-Magula vermutlich in die Arapi-Stufe datiert.[611] Nach den Vergleichsstücken in Schicht III der Arapi-Magula ist anzunehmen, dass die hier aufgelisteten Stücke in die Arapi-Stufe datieren; allerdings ist eine Datierung in die Dimini-Zeit nicht auszuschließen.
- *Schalen auf hohem Trichterfuß* (A.I.6) gehören zu den Formen der roten geglätteten Ware, die allerdings neben guter geglätteter auch Fragmente mit mäßig geglätteter Oberfläche umfassen. Erhalten sind Randfragmente flacher Schalen, deren Zuweisung zu dieser Gefäßform auf der geringen Gefäßneigung basiert (AV-007, I,2-029, I,2-030, I,2-031, I,2-032, I,3-004, I,17-007, I,OF-003) sowie Fragmente von hohen, zylindrischen, teilweise stark ausschwingenden Füßen (AII-022, AII-028, AIV-026, AIV-027, AVI-027, BIV-005, I,2-034, I,2-035, I,2-036, I,2-037,

605 Zur Form siehe weiter unten.
606 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 11.
607 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 2–4.
608 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 13–14.
609 Hauptmann – Milojčić 1969, 110 Taf. 10, 9; Beilage 4, 11–12.
610 Hauptmann 1981, Beilage 1, A5–7; B1–2.
611 Vergleichbar mit Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 15.

I,4-045, I,17-005, I,17-006, I,OF-004, I,OF-005). Bei besonders gut geglätteten Fragmenten kann vermutet werden, dass sie in die Arapi-Stufe datieren,[612] jedoch kann aufgrund ihrer langen Laufzeit eine zeitliche Einordnung in die Dimini-Zeit nicht ausgeschlossen werden.[613] Ebenso gibt es Belege im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula.[614] Bemerkenswert ist ein aller Wahrscheinlichkeit nach in die Arapi-Stufe datierendes Randfragment mit einer roten Außen- und einer schwarzen Innenseite, das am Rand drei kleine zipfelförmige Knubben aufgesetzt hat (I,OF-003).[615]

- *Kalottenschüsseln mit gerundeter Wandung* (A.II.2) sind in gut ebenso wie in mäßig geglätteter Qualität belegt (I,4-047, I,4-048, I,4-049, I,5-015, I,17-008, I,17-009, AI-002, AI-004, AIII-019, AIV-023, AIV-024, AV-008, AVII-012, BI-017, BI-019, BIII-013; BIII-036). Die hier aufgelisteten Stücke variieren deutlich in ihrer Größe. Da die polychrome Arapi-Gattung ebenfalls in dieser Form erzeugt wird, ist davon auszugehen, dass ein gewisser Prozentsatz der Gefäße in die Arapi-Stufe datiert. Allerdings lebt diese Form auch in der Dimini-Zeit[616] und in der Rachmani-Periode weiter,[617] sodass die Stücke nur aufgrund von Formdetails weiter datierbar sind. Auffällig bei den roten geglätteten Gefäßen ist das Vorkommen eines vertikalen Ringhenkels (I,4-048) und eines über den Rand hochgezogenen Bandhenkels (I,4-047). Beide haben Analogien in der arapizeitlichen Keramik, finden sich in Arapi selbst vor allem auf Knickwandschalen und -schüsseln.[618] Zwei Fragmente (BI-017, BIII-036) haben auf dem Rand einen niedrigen Aufsatz bestehend aus drei kleinen Zipfeln aufgesetzt, der mit dem Aufsatz von I,OF-003 vergleichbar ist und ebenfalls für eine Datierung dieser Stücke in die Arapi-Stufe spricht. Dagegen sind Stücke mit hochgezogenen Grifflappen analog zur ritzverzierten Keramik mit Griffzapfen (I,4-049, I,17-009) in die Dimini-Zeit zu datieren.[619]
- *Miniaturschüsselchen und -näpfe* (A.II.2.b–c) sind Kleingefäße mit einem maximalen Durchmesser von 8 cm. Derartige Miniaturgefäße fanden sich außer in brauner geglätteter und ungeglätteter Ware, auch in der roten, zum Teil gut geglätteten Gattung. Ihr Wandungsverlauf kann in ihrer Rundung den Kalottenschüsseln (A.II.2.b – I,Gr.1-004, I,4-051, I,OF-007) entsprechen. Weiter sind auch Näpfe mit leichtem Wandknick belegt (A.II.2.c – I,2-039, I,2-040, I,4-053) belegt. Der leichte Wandknick dieser Näpfe[620] spricht für eine Datierung dieser Gefäße in die Arapi-Stufe, die durch den an den Rand angesetzten Griffaufsatz[621] von I,4-061 weiter unterstrichen wird. Allerdings fanden sich derartige Miniaturschüsselchen auch im untersten und obersten Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula, könnten hier aber verlagert sein.[622] Jedoch spricht ein Napf mit pastoser Bemalung von Pevkakia für eine längere Laufzeit.[623]

612 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 45–47.
613 Hauptmann 1981, Beilage 1, A16.
614 Weißhaar 1989, Taf. 131, Typ 185, unteres bis oberes Stratum.
615 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 11, 10.
616 Hauptmann 1981, Beilage 1, A5, B5, C6.
617 Weißhaar 1989, Taf. 97, Typ 1–4.
618 Hauptmann – Milojčić 1969, 103 Taf. 6, 17. 110 Taf. 11, 9. 116 Taf. 16, 5. 116 Taf. 17, 4.
619 Siehe unten, S. 189 f.
620 Hauptmann – Milojčić 1969, 103 Taf. 6, 15. 116 Taf. 17, 10.
621 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 35–36.
622 Weißhaar 1989, Taf. 117, Typ 114–115.
623 Weißhaar 1989, 215 Taf. 84, 2.

- *Steilwandige Schüsseln* (A.II.3 – BIV-006, AII-029, AIII-018, AIII-021, AIV-034, AIV-036, AIV-040, AVII-013, AVII-014, I,2-041),[624] gelegentlich nicht klar von den Kalottenschüsseln unterscheidbar, variieren in ihrer Oberflächenbehandlung von ausgezeichneter bis schlechter Glättung. Außerdem sind sie in höchst unterschiedlicher Größe belegt. Ihre Datierung erscheint aufgrund der Langlebigkeit der Form unklar.
- *Trichterschüsseln* (A.II.4 – I,2-044, I,2-045, I,2-046, I,2-048, I,2-049, I,4-054, I,4-055, I,4-057, I,4-059, I,4-060, I,Fr-005, AI-005, AII-027, AII-032, AIV-028, AIV-029, AIV-067) gehören zu jenen Gefäßformen, die auch in relativ großen Abmessungen erzeugt worden sind.[625] Dennoch sind die hier zusammengefassten roten Stücke häufig ausgezeichnet geglättet. Einzelne Fragmente sind mit vertikalen Stab- oder Bandhenkeln versehen (I,4-054, I,4-055) und haben in zwei Fällen zusätzlich an die Wandung angesetzte Knubben (I,2-044, I,2-045), wie sie auch in den musterbemalten Gattungen belegt sind. Ein Fragment weist eine über dem Henkel am Rand aufgesetzte Knubbe auf (AIV-029). Zwei Exemplare sind bei den Miniaturgefäßen aufgelistet (I,4-061, I,4-062). I,4-061 hat zusätzlich einen an den Rand aufgesetzten Plattengriff, wie er auch in der Arapi-Magula belegt ist.[626] Die Form scheint charakteristisch für die Arapi-Stufe zu sein, da bisher gut datierte Parallelen für die Dimini-Zeit fehlen.
- *Trichterschüsselchen* (A.II.4.c – I,4-061, I,4-062) entsprechen der Form der großen Trichterschüssel. Für diese Gefäße wäre auch eine Datierung in die Dimini-Zeit denkbar. Dafür spricht ein Stück in ritz- und einstichverzierter Technik mit Mäanderdekor (I,Gr.1-014). Auch fanden sich Miniaturgefäße in der Pevkakia-Magula, sodass eine Produktion derartiger Miniaturgefäße für die Rachmani-Periode nicht ausgeschlossen werden kann.[627]
- Ein *Miniaturbecher* (A.II.4.d) ist ebenfalls in roter geglätteter Ware erhalten (I,4-066). Es handelt sich um einen schmalen hohen Becher, wie er auch für die Rachmani-Schicht der Pevkakia-Magula und in Rachmani belegt ist.[628] Deshalb ist für diese Form eine Datierung in das Chalkolithikum möglich.
- Ein *Kleingefäß mit ausschwingender Wandung und direkt daran ansetzendem Flachboden* (A.II.8) ist von roter, gut geglätteter Machart (I,Gr.1-005). Bisher ist keine Parallele bekannt. Der rote Überzug setzt sich deutlich vom helleren Tongrund ab.
- *Töpfe* sind sowohl in der roten und braunen geglätteten Gattung als auch als Grobkeramik belegt. Weitmundige Töpfe mit einfacher, gerundeter oder spitzer Lippe und zwei Vertikalhenkeln (B.I.1.a) sind sowohl mit roter sehr gut geglätteter (I,4-074, I,4-075, BI-005, BIII-040, BV-011) als auch mäßig gut geglätteter (I,2-056, I,2-057, I,4-077, I,17-015, I,Gr.1-008, AII-033, AIII-023, AIII-024, AIV-037, AIV-068, BII-013, BIII-015, BIII-016) oder nur glattgestrichener Oberfläche (I,2-054, I,4-078, AI-012, AIV-039) belegt. Einige Stücke weisen vertikale, knapp unter oder direkt an der Lippe ansetzende Bandhenkel auf. Nach der Zahl der im Fundmaterial von Visviki erhaltenen Stücke (23) handelt es sich um eine verbreitete Gefäßform von stark variierender Größe von 13 bis 34 cm Randdurchmesser. Eine vergleichbare Form, die nach dem Dekor in die Arapi-Stufe gesetzt wurde, ist aus Rachmani bekannt.[629] Für die Dimini-Zeit ist von

624 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 31: ungegliederte Schalen.
625 Siehe S. 190 f.
626 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 35.
627 Weißhaar 1989, 180 Taf. 42, 14; 215 Taf. 84, 2.
628 Weißhaar 1989, 186 Taf. 49, 13–17; Wace – Thompson 1912, 52 Abb. 28 c. d.
629 Hauptmann – Milojčić 1969, 121 Taf. 23, 6.

der Otzaki-Magula ein musterverziertes Exemplar belegt, das für eine lange Laufzeit der Form spricht.[630] Vergleichbare, aber nicht identische Formen sind auch für die Rachmani-Periode belegt.[631] Dementsprechend muss für diese monochromen, geglätteten Gefäße mit einer Laufzeit von der Arapi-Stufe und Dimini-Zeit bis in die Rachmani-Periode gerechnet werden.

- *Töpfe mit ausschwingender, einfacher oder gerundeter Lippe und gerundeter Wandung* (B.I.2.a) sind in roter, geglätteter Ware vor allem in kleinen Dimensionen (15–18 cm Randdurchmesser) belegt (I,3-009, I,4-079, I,4-081, I,5-017). Lediglich I,4-079 kann als gut geglättet bezeichnet werden. Die Gefäße tragen an der Lippe angesetzte vertikale Bandhenkel. Diese Form findet sich unter den von Hauptmann der Rachmani-Periode zugewiesenen Formen der Grobkeramik.[632] Jedoch spricht ein außen schwarz, innen rot geglättetes Gefäß (I,4-080) dagegen, diese Datierung als gesichert anzunehmen. Vielmehr ist eine lange Laufzeit zu vermuten.
- *Doppelkonische Töpfe mit geknickter oder gerundeter Wandung* (B.I.3.a–b – I,1-001, I,3-014, I,4-086, I,4-087, I,4-088, I,5-018, I,5-019, I,Gr.1-009, I,Fr-007, I,Fr-008, AII-036) sind elf mal belegt. Diese Form kommt ausschließlich in der rot geglätteten Gattung vor; dabei ist in fast allen Fällen auf den rötlich gelben oder hellrotbraunen Ton ein roter Überzug aufgetragen, der gut geglättet oder geglättet ist. In einem Fall (I,5-018) besitzt das Gefäß ein Glättungsmuster, das aus horizontalen und vertikalen Glättungsstreifen besteht. Für eine Datierung in die Arapi-Stufe spricht der häufig gut ausgeprägte Gefäßknick. Aber auch die Form des scharfwinkelig geknickten Henkels mit einem hornförmigen Griffaufsatz (I,1-001, I,3-014, I,4-086, I,Fr-007, I,Fr-008) spricht für eine derartige Datierung. I,4-086 hat zusätzlich eine auf den Henkelansatz aufgesetzte Knubbe. Die Oberseite des Ringhenkels von I,5-018 ist durchbohrt. Analogien zur Gefäßform sowie zum Griff finden sich in der Arapi-Schicht der Arapi-Magula.[633]
- *Amphoren* (B.II) sind in der roten geglätteten Gattung häufig (I,2-060, I,3-016, I,4-090, I,5-020, I,17-021, I,17-022, I,Gr.1-010, AII-037, AII-038, AIV-042, AIV-043, AIV-044, AVI-034, AVII-015, BII-016, BII-017). Bei I,17-021 handelt es sich um ein Ganzgefäß mit einer roten geglätteten Oberfläche und zwei am Gefäßbauch und an der Mündung angesetzten Bandhenkeln, das sich im Planum des Quadrates 17 fand. Eine Datierung des Stückes in die Arapi-Stufe ist aufgrund des Griffaufsatzes wahrscheinlich; allerdings sind hornartige Griffaufsätze auch bei Amphoren der Dimini-Zeit belegt.[634] I,17-022 ist mit zwei Bandhenkeln, die am Bauch angesetzt sind, versehen; es besitzt eine Parallele in der Otzaki-Magula und wird von Hauptmann in die Arapi-Stufe gesetzt,[635] jedoch findet sich dieselbe Gefäßform auch bei einem diminizeitlichen, schwarz auf rot bemalten Gefäß aus der Argissa-Magula.[636]
- Der *Fuß eines geschlossenen Gefäßes* (C.I.4 – I,4-101, I,2-063) ist nach seiner Oberflächenbehandlung ebenfalls der rot geglätteten Gattung zuzuweisen. Allerdings ist aufgrund der Fragmentierung des Gefäßes seine Zeitstellung ungesichert. Ein vergleichbarer Stengelfuß fand sich in der Otzaki-Magula.[637]

630 Hauptmann 1981, Beilage 1, B 6; Taf. B, 2.
631 Hauptmann 1981, 123 Beilage 10, 22; Weißhaar 1989, Taf. 114, Typ 94–97.
632 Hauptmann 1981, 263 f. Taf. 22, 16–17; Beilage 10, 43–44.
633 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 9, 8. 10, 7. 11, 5 Beilage 4, 18.
634 Hauptmann 1981, 244 Taf. 16, 12.
635 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 41.
636 Hauptmann 1981, 284 Taf. 86, 8 Beilage 1, A17.
637 Hauptmann 1981, 171 Taf. 64, 14.

Keiner Form weiter zuzuordnen sind Grifflappen, die vor allem in roter, aber auch in brauner geglätteter Ware (I,2-073, I,4-095, I,4-096, I,4-097, I,4-098, I,4-099, I,5-023, I,OF-010, I,Fr-003) und Grobware (I,2-102, I,4-100) vorkommen. Nach der Behandlung der Innenfläche könnten die Fragmente von Töpfen oder auch Schüsseln stammen. Grifflappen auf Töpfen der Tsangli- und Arapi-Stufe sind für die Arapi-Magula publiziert.[638] Für die anderen Perioden fehlt publiziertes Vergleichsmaterial.

Ein weiteres Formdetail sind vertikal angeordnete Doppelknubben und Knubbenreihen (I,2-075, I,4-093). Diese finden ihre Parallelen auf Töpfen in brauner Gebrauchskeramik im unteren sowie im oberen Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula und könnten demnach in das Chalkolithikum datieren.[639] Allerdings ist zu bedenken, dass solche vertikal angeordnete Knubben auch auf Zipfelschalen und geschlossenen Gefäßen vorkommen, die auch in die Arapi-Stufe und in die Dimini-Zeit gesetzt werden.[640]

Weiter sind in roter geglätteter Keramik zwei horizontal durchbohrte Schnurösen belegt (I,4-068, I,OF-008), die nach Analogien auf Schüsseln in der Pevkakia-Magula eine Datierung in das Chalkolithikum vermuten lassen.[641]

## C.II.1.b. Ritzverzierte Keramik

Im Verhältnis zur musterbemalten Keramik ist die Zahl der ritzverzierten Stücke gering.[642] In Fläche I fanden sich 88 Fragmente, hingegen sind in Schnitt A nur fünf und in Schnitt B nur zwei Exemplare belegt. Gleichzeitig weist die ritzverzierte Keramik verschiedene Ritz- und Einstichtechniken auf, nach denen sie in verschiedene Gattungen zu untergliedern ist. Eine derartige Gruppierung hat bereits Hauptmann für die Otzaki- und Argissa-Magula vorgenommen; sie lässt sich am Material von Visviki nachvollziehen und kann noch weiter differenziert werden.[643]

Ritzverzierte Keramik kommt bereits in der Tsangli-Larisa-Stufe vor,[644] und dieser Stufe können 13 Stücke der Fläche I und ein bzw. zwei Stücke der Schnitte A und B zugewiesen werden. Dagegen scheint ritzverzierte Keramik während der Arapi-Stufe unüblich gewesen zu sein. Ihre Bedeutung nimmt in der Dimini-Zeit wieder deutlich zu. Den Versuch einer chronologischen Zuordnung innerhalb dieser Periode, ohne dass allerdings ein klarer stratigraphischer Befund gegeben war, hat Hauptmann anhand des Dekors unternommen.[645]

In den einzelnen Perioden konzentriert sich Ritzverzierung auf bestimmte Gefäßformen. So wird in der Tsangli-Stufe vor allem die Schale auf hohem Trichterfuß ritzverziert. In der Dimini-Zeit ist Ritzverzierung fast ausschließlich auf Schüsseln mit Griffzapfen sowie auf Scheffelgefäße beschränkt. Kalottenförmige Schüsseln mit gegenständigen Griffzapfen finden sich in der ostthessalischen Ebene in Ritztechnik auch in der Argissa- und der Otzaki-Magula und scheinen hier in eine Frühstufe der Dimini-Zeit (Otzaki A-Gruppe) zu datieren.[646] Während Scheffelgefäße in der Otzaki-Magula

638 Hauptmann – Milojčić 1969, 98 Taf. 3, 26: Tsangli-Stufe; 113 Taf. 14, 13: Arapi-Stufe.
639 Weißhaar 1989, 158 Taf. 18, 9 (Zipfelschale); 208 Taf. 74, 11.
640 Siehe oben; Hauptmann – Milojčić 1969, 113 Taf. 14, 11.
641 Weißhaar 1989, Taf. 101 Typ 21.
642 So auch in Dimini: Souvatzi 2008a, 119 Abb. 5.5.a.
643 Hauptmann 1981, 63–65.
644 Hauptmann – Milojčić 1969, 26.
645 Hauptmann 1981, 64 f.
646 Hauptmann 1981, 63.

vorzugsweise in polychrom gravierter Ware belegt sind,[647] treten sie in der Visviki-Magula, analog zur Pevkakia-Magula, vor allem in feiner ritzverzierter Ware auf. Die Beschränkung der ritzverzierten Keramik auf bestimmte Gefäßformen sowie die ausgeprägten Lokalstile sprechen für eine gewisse Spezialisierung. Diese scheint sich vor allem für die Gattungen mit feiner Ritzverzierung abzuzeichnen.[648] Allerdings konnten keine Fragmente jener ritzverzierten Gattung aus Dimini gefunden werden, für die Chourmouziades ein Töpferzentrum postulierte.[649]

In der Oberflächenfarbe setzt sich die tsanglizeitliche ritzverzierte Keramik deutlich von der diminizeitlichen Keramik ab. Während die tsanglizeitliche Keramik eine schwarze gut geglättete Oberfläche besitzt, ist die diminizeitliche ritzverzierte Keramik vorzugsweise rot- und brauntonig.

### C.II.1.b.(1) Ritzlinien mit begleitender Impresso-Verzierung

Für Ritz-Punkt-Impresso-Dekoration sind mehrere unterschiedliche Kategorien fassbar. Zum einen gibt es eine Gattung, deren Dekor aus parallelen Ritzlinien besteht, die von Punktreihen eingefasst (I,2-105, I,2-006, I,2-109, I,4-120, I,5-025, AV-015) oder von einzelnen Reihen eingedrückter Punkte begleitet werden (BVI-004, BIV-009, I,OF-021; möglicherweise I,4-121, I,4-122). Die Ritzlinien sind sowohl u- als auch v-förmig eingetieft. Die Musterung verläuft dabei linear in horizontaler, schräger oder vertikaler Richtung. Nach Analogien zu Arapi und Tsangli ist davon auszugehen, dass die Stücke der Visviki-Magula in die Tsangli-Stufe zu datieren sind.[650] Ebenso finden sich Parallelen in der Platia Magula Zarkou.[651] Für eine derartige Datierung sprechen auch die im Material vertretenen Gefäßformen, so Schalen auf hohem Trichterfuß (I,2-109, I,5-025, AV-015, BIV-009) und die bikonische Schüssel (I,4-120). Dabei sind, wenn man die Wandstärke der Gefäße in Betracht zieht, höchst unterschiedliche Gefäßgrößen zu erwarten.

Ritzlinien kombiniert mit eingestochenen, ovalen Punkten sind in Visviki einmal belegt (I,4-123). Es handelt sich um eine horizontale, am Bodenansatz entlang laufende Ritzlinie, entlang der eine Reihe schräg gestellter ovaler Punkte verläuft. Ein Stück mit vergleichbarem Impresso fand sich in der Tsangli-Schicht der Arapi-Magula,[652] sodass eine Datierung in diese Zeitstufe wahrscheinlich ist. Vergleichbare Muster sind für Tsangli bekannt.[653]

Ritzlinien kombiniert mit eingetieften, kurzen Strichen, wobei parallele Ritzlinien eine Reihe derartiger eingedrückter Striche begleiten, sind ebenfalls nur einmal belegt (I,17-032). Die Gefäßform des Stückes lässt sich nicht näher bestimmen, vermutlich handelt es sich um eine Schüssel. Nach Analogien dürfte diese Gattung ebenfalls in die Tsangli-Stufe zu datieren sein.[654]

Eine horizontale Ritzlinie kombiniert mit einer begleitenden Reihe von eingestochenen dreieckigen Strichen findet sich auf einem Fragment (I,4-124). Seine Datierung ist derzeit noch ungesichert.

Tonfarbe und Magerung sind in dieser Gefäßgruppe höchst unterschiedlich. Die Tonfarbe variiert von rot (2.5YR 5/6) über gelblich rot (5YR 5/6), rotbraun (5YR 5/4), hellbraun (7.5YR 6/4) und graubraun (5YR 6/3) bis grau und dunkelgrau (5YR N4). Fast kein Stück hat einen deutlich

647 Siehe Hauptmann 1981, 63–65.
648 Siehe weiter unten. S. 148.
649 Chourmouziadis 1977.
650 Hauptmann – Milojčić 1969, 26; Wace – Thompson 1912, 106 Abb. 56; 111; zu den einzelnen Fragmenten siehe weiter unten.
651 Für Platia Magula Zarkou: Schneider u. a. 1991, 30 Abb. 10, 2043.
652 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. II, 12; Hauptmann 1981, IV, 13 (Otzaki-Magula).
653 Wace – Thompson 1912, Abb. 56.
654 Für Platia Magula Zarkou: Schneider u. a. 1991, 30 Abb. 10, 2040.

sichtbaren andersfarbigen Tonkern. Die Mehrzahl der Fragmente hat einen feinen bis mittelfeinen Ton, nur wenige Stücke sind grobkörnig. Lediglich I,2-106 ist extrem grobkörnig. Besonders feinkörnig sind I,4-120, I,5-025, I,17-032 und I,OF-021. Während bei makroskopischer Betrachtung bei sämtlichen Fragmenten weiße Einschlüsse und Glimmer zu beobachten sind, sind bei I,4-120 lediglich dunkle Einschlüsse auffällig. Die Oberfläche der Gefäße ist im Allgemeinen gut geglättet.

### C.II.1.b.(2) Einstichdekor

Eine geringe Zahl an Fragmenten ist mit unterschiedlich angeordnetem Einstichdekor versehen, von dem vermutlich folgende Fragmente in das Spätneolithikum zu datieren sind.

Ein Fragment trägt Dreiecksimpresso mit weißer, pastoser Füllung, die flächig in Form eines Dreieckes angeordnet zu sein scheint (I,4-127). Soweit dieses kleine Fragment eine Zuweisung zulässt, scheint es sich um eine rote, gut geglättete Schüssel zu handeln, die in die Arapi-Stufe oder in die Dimini-Zeit datieren könnte.

### C.II.1.b.(3) Eingeschnittener Dekor mit eingestochener Punktfüllung

Eingeschnittene Muster, die mit eingestochenen Punkten gefüllt sind, werden innerhalb der ritzverzierten Keramik als eigene Gattung klassifiziert. Dabei ist sowohl eng als auch weit gesetzte Punktfüllung belegt.

Insgesamt handelt es sich um 23 Gefäßreste aus Fläche I, die teilweise in recht großen Fragmenten erhalten sind (I,2-109, I,2-110, I,2-111, I,2-112, I,2-113, I,2-114, I,2-115, I,2-116, I,2-117, I,2-118, I,2-119, I,2-120, I,2-124, I,2-125, I,3-019, I,5-027, I,17-033, I,17-034, I,Gr.1-014, I,Gr.1-015, I,Gr.1-016, I,OF-022).

Damit wird deutlich, dass diese Ritztechnik in Visviki-Magula beliebter als in der Otzaki- und der Argissa-Magula[655] zu sein scheint. Vergleichbarer Dekor findet sich auch im Material von Dimini[656] und der Theopetra-Höhle,[657] sodass von einer weiten Verbreitung dieser Dekorationsart innerhalb von Thessalien auszugehen ist. Hervorzuheben ist, dass diese Dekortechnik auch in Mittel- und Südgriechenland während des Spätneolithikums verbreitet ist. Damit könnten über diese Technik Beziehungen nach Südgriechenland hergestellt werden.[658]

Die Gefäße mit enger Punktfüllung der Visviki-Magula gehören, bis auf I,2-124 und I,2-125, ausschließlich zur Form der Kalottenschüssel A.II.2 mit gerundeter Wandung, die als Griffe zwei gegenständige, spitz zulaufende Griffzapfen besitzt, die steil aus der Wandung wachsen (siehe besonders I,2-110 und I,17-033) und mit einem Flachboden versehen ist (I,2-120). Diese Form ist auch in Nordostthessalien belegt, jedoch zeichnen sich unsere Stücke durch ihre kugelige Form aus.[659] Die Schüsseln der Visviki-Magula haben einen Durchmesser von 12 cm (I,2-114 und I,3-019) bis 16–17 cm, sind also eher kleinformatig. Diese im Verhältnis zu anderen Gefäßformen geringe Grö-

655 Vergleichbare Stücke in der Otzaki-Magula: Hauptmann 1981, 278 Taf. 80, 9; Argissa-Magula: Hauptmann 1981, Taf. 84, 9 (Otzaki A-Gruppe).

656 Adrimi-Sismani 2008, 24 Abb. 17.

657 Kyparissi-Apostolika 2000b, 233 Abb. 14.19.4.

658 Kitsos-Höhle: Lambert 1981, 290–292; Tharrounia: Sampson 1993, 91–94.

659 Hauptmann 1981, Beilage 1, A21.

ßenvariabilität deutet auf eine gewisse Standardisierung dieser ritzverzierten Gattung. Die Tierstatuette VKe 12 aus Quadrat 4 ist mit derselben Ritz-Einstichverzierung versehen.

Die Farbe des Tons dieser Stücke reicht von rötlich gelb über rotbraun und braun bis zu dunkelgraubraun und hat bei 50% der Stücke einen dunkelgrauen, breiten Kern. Die Mehrzahl der Fragmente ist gering und seltener mäßig gemagert. Bei der Magerung handelt es sich um feine bis kleine weiße Einschlüsse und Glimmer von ähnlicher Größe sehr guter Sortierung. Insgesamt ergibt der Vergleich des Tones ein recht einheitliches Bild, das sich auch in der Gefäßform und im Dekor wiederholt. Dieses Bild wird durch die Zuordnung der beiden analysierten Fragmente I,2-119 = MV91 und I,2-122 = MV90 zur lokalen Fabrikatgruppe Ia unterstrichen.[660]

Die Oberfläche der Gefäße ist rot oder braun und außen ausgezeichnet geglättet, wobei die Felder mit der eingestochenen Punktfüllung gelegentlich weniger stark geglättet erscheint. Die gelegentlich ins Schwarze abgetönte Innenseite ist dagegen meist nur glattgestrichen, gelegentlich geglättet, aber manchmal auch nur grob verstrichen. Die Ritzungen sind häufig v-förmig eingeschnitten, bei einigen Fragmenten ist eine pastose Füllung erhalten (I,2-109, I,2-118, I,2-119, I,2-120, I,Gr.1-015). Die Punkte wurden senkrecht (I,2-111, I,2-112, I,2-114) oder schräg von unten eingestochen.

Die Muster selbst sind verschiedenartig. Gemeinsam ist allen Fragmenten, dass der Dekor in zwei, zwischen den Griffen liegende Felder eingepasst wurden und die Zonen unter den Griffen freigelassen sind. Unter der Lippe sind häufig parallele Ritzlinien angebracht. Die Muster bestehen aus ineinander geschachtelten Rhomben (I,2-110), Treppenmustern (I,17-033), Zickzackmustern (I,2-119, I,17-034, I,Gr.1-016, I,5-027) und Dreiecken (I,2-118)[661]. Auch bei den Kleinfragmenten ist anzunehmen, dass die Stücke Rhomben- oder Dreiecksmusterung trugen.

Die exakte Zeitstellung innerhalb der Dimini-Zeit erscheint bisher ungeklärt. Hauptmann hat aufgrund von Grubenfunden in der Argissa-Magula vorgeschlagen, dass sie seiner Otzaki A-Gruppe zuzuordnen sind. Allerdings fanden sich derartige Fragmente auch in der unteren und mittleren Schicht der Pevkakia-Magula.[662] Unsere Stücke sind stratigraphisch nicht näher einzuordnen und deshalb für eine nähere zeitliche Zuordnung nicht wirklich hilfreich. Allerdings sei darauf hingewiesen, dass innerhalb der Fläche immerhin 14 Fragmente aus Quadrat 2 stammen. Bemerkenswert ist außerdem die Größe der Fragmente, die dafür spricht, dass sie einer Siedlungsphase zuzuordnen sind. Sie könnte auch durch Baubefunde repräsentiert gewesen sein und schloss möglicherweise chronologisch an die Arapi-Stufe an. Deshalb ist eine Datierung in eine Frühphase der Dimini-Zeit durchaus wahrscheinlich. Dafür sprechen auch die einfachen Rhomben-, Zickzack- und Dreiecksmuster.

Bei zwei Fragmenten (I,2-124 und I,2-125) handelt es sich um Fragmente von Standringen. Vermutlich sind sie als Teile von scheffelartigen Gefäßen auf Standring mit schräg abgeschnittener Mündung zu interpretieren.[663] Die möglicherweise kurvolineare und mäandroide Musterung entspricht nicht den oben besprochenen ritz- und einstichverzierten Gefäßen mit eingeschnittenen Mustern und eingestochener Punktfüllung, sondern ist eher mit den Gefäßen mit dünnen eingeschnittenen Mustern (siehe unten) vergleichbar. Deshalb könnten sie auch in eine andere chronologische Stufe als die oben besprochenen Kalottenschüsseln gehören. Bezüglich Ton und Oberfläche ist anzumerken, dass die beiden Stücke gelblich rot bzw. rötlich gelb sind. Ihre Magerung ist höchst unterschiedlich. Während I,2-124 gering gemagert ist und, wie üblich, feine weiße Einschlüsse und Glimmer enthält,

660 Siehe Pentedeka, S. 230–235.
661 Hauptmann 1981, Taf. 84, 9.
662 Hauptmann 1981, 65.
663 Hauptmann 1981, Beilage 1, A22.

sticht I,2-125 durch seine Porosität und Grobkörnigkeit hervor; bei den Einschlüssen ist der hohe Anteil an Glimmer zu bemerken.

Zwei Gefäße unterscheiden sich von den anderen Fragmenten durch weiter gesetzte Punktfüllung. Bei einem Fragment handelt es sich um eine schrägwandige Schale mit einfacher Lippe (I,Gr.1-014), wie er auch in der Gattung mit monochromer und grober Oberfläche vorkommt. Das zweite Fragment stammt von einer flachen Schale, die möglicherweise auf einem Trichterfuß saß (I,2-109). Die flache Schale schließt bezüglich ihres linearen, vertikal und schräg gesetzten Dekors stark an die tsanglizeitlichen Stücke der Gruppe von Fragmenten mit Ritzlinien und begleitender Impresso-Verzierung an. Deshalb wäre es möglich, dass dieses Stück eigentlich dieser Kategorie zuzuordnen ist. Auch seine Form ist problemlos mit der Tsangli-Larisa-Stufe zu verbinden. Dagegen ähnelt der mäandroide Dekor von I,Gr.1-014 diminizeitlichen Stücken,[664] und auch die Form der flachen Schale ist in der Dimini-Periode vertreten.[665]

### C.II.1.b.(4) Eingeschnittener Dekor

Die Gefäße mit eingeschnittenen Mustern lassen sich nach Tiefe und Breite der Ritzlinien in mehrere Gruppen gliedern, innerhalb derer auch bezüglich Form und Dekorstruktur gewisse Ähnlichkeiten bestehen.

a) Besonders feine, v-förmig eingeschnittene Linien sind in eine meist geglättete Oberfläche eingeritzt (I,2-123, I,4-128, I,4-129, I,4-130, I,17-035, AVI-038, AVI-029). Sämtliche Fragmente, mit Ausnahme von I,2-123, stammen von Kalottenschüsseln mit Griffzapfen (A.II.2), I,2-123 könnte dagegen auch zu einem Scheffelgefäß gehören. Die Musterung ist locker auf das Gefäß gesetzt und besteht aus Zickzack- und Treppenmustern (I,17-035 und I,2-123)[666] sowie V-Mustern (I,4-28, I,4-29). Derartige Muster sind für die gesamte Dimini-Zeit belegt und können daher nicht als chronologisches Indiz herangezogen werden. Ebenso ist die Kalottenschüssel mit aufwärts gerichtetem Griffzapfen (A.II.2) innerhalb der Dimini-Zeit chronologisch nicht auswertbar. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass sich geschlossene Gefäße mit einem ähnlichen Dekor in Makrygialos II gemeinsam mit braun auf creme bemalter Dimini-Keramik finden, sodass von einer Zeitgleichheit auszugehen ist.[667] Tonfarbe und Tonbeschaffenheit der Fragmente ist äußerst divergierend. Der Ton ist rötlich gelb, braun oder schwarz und hat meist einen dunklen Kern. Der Ton variiert in seiner Magerung von fein bis mittelgrob und ist häufig mit zahlreichen Poren versehen. Die Oberfläche hat eine ähnliche Farbe wie der Ton mit einer Variationsbreite von rosa über rötlich gelb, rotbraun und braun bis schwarz. Inkrustationsreste sind in keinem Fall erhalten.

b) Ebenfalls dünne, allerdings nicht so feine v-förmig eingeschnittene Linien haben Gabelhenkel mit ausschwingenden Zipfeln, die vermutlich zu Scheffelgefäßen gehören (I,1-002, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I,Fr-012). Vergleichbare Stücke fehlen in der Otzaki-Magula, haben jedoch Parallelen in der Pevkakia-Magula im unteren Rachmani-Stratum.[668] Deshalb könnten diese Gefäße in die Rachmani-Periode datieren. Jedoch ist zu bedenken, dass die Rachmani-Straten der Pevkakia-Magula zahlreiche Fragmente der Dimini-Periode aufweisen und diese Scheffelgefäße deshalb auch eine diminizeitliche, am Pagasäischen Golf heimische Variante dieser Gattung darstellen

664 Hauptmann 1981, Beilage 6B, 8.
665 Hauptmann 1981, Beilage 1, A10, B4, C5.
666 Zu I,17-035 und I,2-123 vgl. Hauptmann 1981, 216 Taf. 31, 2.
667 Hitsiou 2003, 79 f. Abb. 4. 11.
668 Weißhaar 1989, 155 Taf. 14, 14; Taf. 133 Typ 203.

könnten. Für eine derartige Interpretation sprechen in der diminizeitlichen Phase Makrygialos II angetroffene Fragmente desselben Stils, die als Importe aus Dimini identifiziert wurden.[669] Verziert sind die Stücke der Visviki-Magula mit Dreiecken, Treppenmustern, Zacken und möglicherweise antennenartigen Motiven, die sich auch in Makrygialos finden.[670] Zu dieser Gruppe könnte auch die Gefäßmündung I,2-123 gehören. Der Ton der Fragmente hat eine rotbraune, graubraune bis hellbraune Farbe, wobei bei einigen Stücken ein dunkler Kern auffällt, er ist stets mittelgrob bis grob gemagert und von überdurchschnittlicher Porosität. Sämtliche Stücke dieser Gruppe haben eine schwarze oder braune, nur in einem Fall rötliche, gut geglättete Oberfläche. Eine pastose Füllung ist in zwei Fällen erhalten.

c) Eine wenig einheitliche Gruppe bilden Stücke mit weniger schmalen Ritzlinien. Zu ihnen gehört einerseits die Kalottenschüssel mit Griffzapfen I,Gr.1-017, bei der das gesamte Gefäß einen bedeckenden, kurvolinearen Dekor besitzt. Das Gefäß hat einen mittelfeinen, rotbraunen Ton sowie eine rote, gut geglättete Oberfläche. Derartige spiraloide Muster sind in der Otzaki B-Gruppe auch auf der schwarz auf rot bemalten Schale I,2-241 belegt und könnten auf eine chronologische Einordnung in die fortgeschrittene Dimini-Zeit sprechen. Einen linearen Dekor hat das Fragment AII-041; möglicherweise ist es Teil einer kalottenförmigen Schüssel, wie sie auch sonst in dieser Gattung häufig ist. Sein Ton ist grau und mittelgrob, die Oberfläche ungeglättet und schwarz. Dagegen ist das Schälchen I,4-135 auf seiner rotbraunen Oberfläche mit einem mäandroiden Muster versehen, das mit dem ritz-einstichverzierten Trichterschüsselchen (A.II.4.c) I,Gr.1-014 vergleichbar ist. Eine gewisse Vorliebe für Schälchen ist in der fortgeschrittenen Dimini-Zeit in der musterbemalten Ware zu beobachten, aber auch andernorts in der ritzverzierten Technik belegt.[671] Das mäandroide Muster hat dagegen Parallelen in der Otzaki A-Gruppe[672] – ebenfalls mit dünnen schrägen Linien sind I,4-133 und I,4-134 verziert.

d) Mit dünnen, unregelmäßigen, eingeschnittenen Linien, die vertikal in unregelmäßigen Wellenlinien verlaufen, sind I,2-126 und I,2-127 verziert. Diese beiden Stücke sind keiner bestimmten Gefäßform zuzuweisen, und ihre Zeitstellung erscheint ungesichert. Einer Datierung kann man sich auch nicht durch den Fundort annähern, der zwar für beide Stücke Quadrat 2 ist, jedoch wegen des Fehlens von Tiefenangaben keinen Aussagewert besitzt.

e) Vier weitere Fragmente mit dunkler, meist gut geglätteter Oberfläche sind mit mitteltiefen Ritzlinien verziert. In zwei Fällen dürfte es sich um Fragmente doppelkonischer Schüsseln handeln, die mit aufrecht stehenden Bögen verziert sind (I,2-107, I,2-108). Da ähnlicher Dekor auf Keramik aus den tsangli-larisazeitlichen Gräbern von Soufli und der Larisa-Grube der Otzaki-Magula bekannt ist,[673] dürfte diese Dekorweise in die Tsangli-Larisa-Stufe zu setzen sein. I,2-108 ist gut geglättet und hat eine grauschwarze Oberfläche, während I,2-107 schwächer geglättet ist und eine rotbraune Oberfläche besitzt. Beide Stücke sind feinkörnig und haben eine aus weißen Einschlüssen und Glimmer bestehende Magerung. Ein Fuß einer Schale auf Trichterfuß ist mit drei horizontalen Rillen im unteren Bereich verziert und könnte ebenfalls in die Tsangli-Larisa-Stufe gehören (I,4-125).[674] Ein geschlossenes Gefäß ist über dem Griffansatz mit drei Horizontalrillen versehen (I,Fr-011). Derartige

669 Hitziou 2003, 170 f. (Incised I).
670 Hitsiou 2003, 80. 232 Abb. 4. 11.
671 Otzaki: Hauptmann 1981, 272 Taf. 75, 3.
672 Argissa-Magula: Hauptmann 1981, Taf. 84, 8 auf vierfüßigem Tisch.
673 Hauptmann 1981, 173; Taf. XXII, 3, Taf. 66, 5.
674 Sein Ton ist feinkörnig und mit weißen Einschlüssen und Glimmer versehen.

Horizontalrillen sind in der Tsangli-Larisa-Stufe belegt,[675] weshalb eine Datierung dieses Stückes in diese Phase zu vermuten ist.[676]

f) Zwei größere Töpfe sind mit breiten, nicht allzu stark eingetieften Linien versehen (I,4-136, I,5-026). Die Musterung verläuft in schrägen Linien. Ihre Oberfläche ist braun bzw. schwarz und geglättet. Bei einem Fragment ist eine pastose Füllung erhalten.

### C.II.1.b.(5) Polychrom gravierter Dekor

Zwei relativ dünnwandige Fragmente gehören zu Gefäßen mit weit gesetztem, eingeritztem Zickzackmuster (I,4-137 und I,2-128).[677] Die Felder sind bei I,4-137 abwechselnd mit rotem Überzug versehen bzw. aufgeraut. Für Fragmente der Otzaki-Magula ist erwiesen, dass die aufgerauten Felder mit abreibbarer, pastoser, intensiv rosa Paste bemalt waren.[678] Diese Gattung tritt in Otzaki-Magula relativ häufig auf und hat hier gewöhnlich als Hauptform weitmundige Scheffelgefäße, die von Südthessalien bis nach Nea Nikomedeia verbreitet sind.[679] Deshalb wäre es möglich, dass auch die beiden Kleinfragmente von Visviki-Magula zu solchen Gefäßen gehörten. Nach zwei Grubenfunden der Argissa-Magula ordnet Hauptmann diese Gattung der Otzaki A-Gruppe zu, obwohl die Masse der weitmundigen, ritzverzierten oder unverzierten Scheffelgefäße erst in die Rachmani-Periode zu setzen ist.[680]

### C.II.1.b.(6) Tief eingeschnittener Dekor

Vier Fragmente haben tief eingeschnittene, im Querschnitt v-förmige Linien (I,2-129, I,4-138, I,4-139, I,OF-024). I,4-138 ist das Randfragment einer steilwandigen oder kalottenförmigen Schüssel, wahrscheinlich desselben Typus mit Griffzapfen, wie er in der diminizeitlichen ritzverzierten Ware üblich ist. Aber auch bei den anderen drei Wandfragmenten kann davon ausgegangen werden, dass es sich um derartige Schüsseln handelt. Dagegen weist der Dekor Unterschiede auf: I,4-138 und I,4-139 besitzen kurvolinearen Dekor, der in einem Fall aus Spiralhaken, im anderen aus einer großen Spirale bestehen könnte. I,2-129 ist dagegen mit vertikalen Zickzacklinien verziert.[681] Spiralhaken und vertikale Zickzacklinien haben ihre Entsprechung in der Keramik mit Furchenstichverzierung. I,OF-024 ist dagegen mit einer Gitterung versehen.[682]

Alle Stücke haben einen graubraunen bis rotbraunen Ton. Während I,OF-024 und I,2-129 feinkörnig sind, sind I,4-138 und I,4-139 mittelgrob gemagert und haben einen brüchigen Ton, ähneln also in ihrem Ton der Keramik mit Furchenstichverzierung. Die Oberfläche der Gefäße ist innen wie außen von braun über grau bis schwarz und auf der Innenseite nur glattgestrichen oder grob verstrichen, während die Außenseite gut geglättet ist.

Bezüglich einer Datierung der Stücke ist der Fundort von I,OF-024 auf der Oberfläche der Magula von Interesse. Dies spricht dafür, dass diese Ware zu einer der jüngsten spätneolithischen Nutzungen der Magula gehört.

675 Hauptmann – Milojčić 1969, 98 Taf. 3,9.
676 Ton: grobkörnig, weiße Einschlüsse, Glimmer, rote und schwarze Einschlüsse.
677 Hauptmann 1981, 216 Taf. 31, 3.
678 Hauptmann 1981, 35 Taf. X, 1–6.
679 Hauptmann 1981, Beilage 1, 22.
680 Hauptmann 1981, 36.
681 Hauptmann, 1981, 233 Taf. 7, 7.
682 Vgl. Hauptmann 1981, 278 Taf. 80, 8.

### C.II.1.b.(7) Tief eingeschnittene Muster mit Schraffurfüllung

Hingegen gehört I,OF-025 zu jener Klasse, die durch eine dünne Schraffurfüllung zwischen den tief eingeschnittenen Musterumrahmungen charakterisiert wird. Die Schraffurfüllung diente dabei vermutlich als rauher Untergrund für die pastose Füllung, die allerdings nicht erhalten ist. Die Form des Gefäßes kann aufgrund des Fragmentes nicht bestimmt werden. Ein Fragment mit vergleichbarer Verzierung stammt von der nahegelegenen Magula von Rini.[683] Die Verzierung mit einem Mäanderhaken hat Analogien bei den polychromen Rhyta der Gegend von Larissa.[684] Ein Fragment in derselben Technik mit hängenden Zacken wird von Hauptmann der „Larisa-Stufe" zugewiesen, könnte also in die Prädimini-Zeit datieren.[685]

Der Ton dieses Fragmentes ist braungrau bis hellrotbraun, feinkörnig, kaum porös und mit feinen weißen Einschlüssen gemagert und kaum porös. Seine Oberfläche ist innen rotbraun und außen grau, innen verstrichen und außen geglättet.

Da sich dieses Fragment in der obersten Schicht der Magula fand, ist es möglich, dass diese Ware zu einer der jüngsten spätneolithischen Nutzungen der Magula gehört.

### C.II.1.b.(8) Furchenstich-Musterung

Durch Sticheleinsätze gezogene Linien sind bei 16 Fragmenten der Fläche I und einem Fragment aus Schnitt A bekannt (I,2-130, I,2-131, I,2-132, I,2-133, I,2-134, I,3-020, I,4-140, I,4-141, I,4-142, I,4-143, I,4-144, I,5-028, I,5-029, I,17-037, AIV-048). Sämtliche Fragmente scheinen zur Form der Schüssel mit zwei gegenständigen, spitz zulaufenden Griffzapfen, die steil aus der Wandung wachsen (A.II.2), zu gehören, wie an den Randfragmenten sowie an den Griffen zu erkennen ist.

Der Ton der Gefäße ist stärker gemagert, poröser und schiefriger brechend als jener der Gefäße eingestochener Punktfüllung.[686] Die Gefäße haben gewöhnlich eine gut geglättete Oberfläche, die meist graubraun ist. I,2-131, I,2-132 und I,4-144 haben dagegen eine rote Oberfläche, und bei I,2-135 und I,4-145 scheint sie sogar mit einem roten Überzug versehen gewesen zu sein. Die mäßig breiten und nicht besonders tiefen Furchen waren mit weißer Paste gefüllt. Die Innenseite ist stets nur verstrichen.

Höchst unterschiedliche Muster sind belegt. Auf den Griffen befinden sich häufig schräge abgetreppte Linien (I,2-132, I,3-020, I,4-142, I,4-143, I,4-144)[687], mäandroide Muster (I,2-131, AIV-048) und in einem Fall Kreise (I,4-141)[688]. Das Gefäß selbst ist von vertikalen oder horizontalen Zickzacklinien[689] bedeckt (I,2-133, I,2-134, I,5-028, I,5-029, I,17-037). In zwei Fällen sind kleine Rhomben abwechselnd mit kleinen Spiralhaken eingekerbt (I,2-130, I,4-140).[690] In einem Fall sind die Zickzacklinien ebenfalls mit einer Spirale kombiniert (I,5-029). Wie Hauptmann hervorhebt, erinnert die Größe und Lage der Spirale an Muster der Otzaki A-Gruppe.[691] Ähnliche isolierte Spiralen finden sich auch auf einer Fußschale der braun auf creme bemalten Gattung (BIV-016). Fur-

683 Wace – Thompson 1912, 131 f. Abb. 79 p.
684 Hauptmann 1981, 35.
685 Hauptmann 1981, 272 Taf. 76, 6; Taf. XII, 10. 76, 6 (Versuchsgrabung, Grube 1).
686 Zur Zuweisung der analysierten Fragmente (I,2-133 = MV88 und I,2-134 = MV87) zu einer lokalen Produktion siehe Kapitel von Pentedeka S. 230–235, 249.
687 Hauptmann 1981, 192 Taf. 37, 18; Beilage 6, 21, 22, 24, 25.
688 Hauptmann 1981, 278 Taf. 80, 11 = Taf. IX, 3; Beilage 6, 26.
689 Hauptmann 1981, 233 Taf. 7, 9; 254 Taf. 18, 8; Beilage 6, 35, 36.
690 Spiralhaken auf Griffzapfen: Hauptmann 1981, Taf. 18, 8; 196 Taf. 40, 5.
691 Hauptmann 1981, 64.

chenstichmusterung ist auch in Rachmani in Stratum II belegt, auch hier ist die Spirale ein wichtiges Dekorelement.[692] Davon stechen die einfachen, horizontalen Strichgruppen der roten gut geglätteten Stücke I,2-135 und I,4-145 deutlich ab.

## C.II.1.c. Musterbemalte Keramik

### C.II.1.c.(1) Mattbemalte Keramik mit braunen Mustern auf Tongrund („braun auf braun")[693]

Als „mattbemalt" werden jene Keramikgattungen bezeichnet, bei denen als Pigment Manganoxid, das bei oxidierendem Brand eine braune Färbung erhält, verwendet wird.[694] Der Begriff der „mattbemalten Keramik" wurde ursprünglich für die Keramik des südgriechischen Raumes geprägt[695] und wird in Thessalien nun ausschließlich für die prädiminizeitliche Tsangli-Stufe verwendet.[696] Die thessalische und südgriechische mattbemalte Keramik stehen einander auch stilistisch nahe, sodass von einem gemeinsamen Keramikhorizont, der sich über das gesamte griechische Festland erstreckt, ausgegangen werden kann.[697]

Manganoxidmalerei ist ab dem Beginn des Spätneolithikums weit verbreitet, obwohl die Verwendung der während des Mittelneolithikums dominanten Eisenoxidmalerei fortgesetzt wird. Der matte Eindruck entsteht dadurch, dass die Malerei auf eine schwach geglättete oder ungeglättete Oberfläche aufgetragen wird.[698] Im Gegensatz zur Manganoxidmalerei der folgenden spätneolithischen Phasen zeichnet sich die tsanglizeitliche „Braun-auf-Braun-Ware" durch einfache, horizontal oder vertikal ausgerichtete, mehrheitlich rektilineare Muster, die im Umlaufstil angeordnet sind, aus.[699]

Mattbemalte Keramik ist im Material von Visviki mit nur 18 Beispielen[700] belegt. Diese geringe Zahl entspricht den Beobachtungen von Milojčić und Hauptmann für die Arapi-Magula, wo mattbemalte Keramik nur 6% des tsanglizeitlichen Gesamtmaterials ausmacht.[701] Die Stärke der Gefäßwandung der Stücke variiert zwischen 0,4 cm und 1 cm. Der Ton der Fragmente ist rötlich gelb (5YR 6/6) bis rosa (7.5YR 7/4). Nur zwei der Stücke haben einen dünnen, grauen Kern, was für eine gezielte Feuerung der Keramik spricht. Die Magerung variiert von fein bis mittelgrob (2.5–15%),

692 Wace – Thompson 1912, 30 Abb. 9 a.

693 Wace – Thompson 1912, 17: B3ε (Brown on buff ware); zusammenfassend: Hauptmann – Milojčić 1969, 26–35; Demoule u. a. 1988, 23–33.

694 Jones 1986; Noll 1991, 140–158; Schneider u. a. 1991a, 26–29. 47–49; Schneider u. a. 1991b; Pentedeka 2008, 190 f. Siehe auch Pentedeka, S 274.

695 Der Begriff „matt painted" für die entsprechende spätneolithische Gattung wurde bereits bei Weinberg 1937, 513 f. bei einem Vergleich mit der mittelhelladischen Mattmalerei verwendet. Aber schon Kunze 1931, 43 hatte für diese Gefäßmalerei von Drachmani auf „Verwechslungen mit der mittelbronzezeitlichen mattbemalten Aegina-Keramik" hingewiesen.

696 Hauptmann – Milojčić 1969, 27–29.

697 Kunze 1931, 38–44; Weinberg 1962; Weinberg 1977; Lavezzi 1978, 442–448, Nr. 42–59; Touchais u. a. 1981, 146–150; Sampson 1993, 67–89; Vitelli 1999, 31–33. 41 f. 51 f. 59.

698 Pentedeka 2008, 74–76. 188–191; für Theopetra: Pentedeka – Dimoula 2009, 132.

699 Dekorschemata: Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 2.

700 15 Fragmente aus Fläche I: acht Stück aus Quadrat 4, drei aus Quadrat 2, ein Fragment aus Quadrat 3, drei aus Grube 2; zwei Fragmente aus Schnitt A, Schicht V und IV, ein Fragment aus Schnitt B, Schicht 1.

701 Hauptmann – Milojčić 1969, 6.

an Einschlüssen wurden stets weiße, häufig rote und seltener schwarze Einschlüsse und Glimmer beobachtet. Ein Stück hat Goldglimmer (I,2-137),[702] bei I,4-148[703] herrscht rote Magerung vor. Die Sortierung der Magerung variiert von sehr gut bis mäßig. Damit ist für die wenigen Stücke der Visviki-Magula eine große Variationsbreite in der Machart gegeben, die möglicherweise auch unterschiedliche Produktionsvorgänge, wenn nicht unterschiedliche Produktionsstätten widerspiegelt.[704]

Die Oberfläche der Gefäße ist geglättet, nur bei geschlossenen Gefäßen ist die Innenseite lediglich verstrichen. Die Oberfläche ist in neun Fällen mit keinem Überzug versehen; jedoch haben sieben Stücke eine rosa oder rötlich gelbe Engobe, die deutlich vom Ton absticht (I,Gr.2-004, I,2-138, I,4-147, I,4-151, I,4-153, AV-016, AIV-051, BI-013). Die Bemalung in Form des manganhaltigen Tonschlickers erscheint braun bis schwarz.

Nur wenige Fragmente sind sicher einer bestimmten Gefäßform zuzuweisen, und diese entsprechen den Formen, die auch für die schwarze oder braune geglättete Keramik belegt sind.[705] Ein Stück (I,4-148) gehört in die Gruppe der Schüsseln mit abgesetzter Schulterleiste (A.II.1), bei denen eine mehr oder weniger breite plastische Leiste am Gefäßumbruch den geraden oder leicht ausgestellten Randbereich des Gefäßes vom Unterteil trennt.[706] Dieses Stück weist einen kleinen vertikalen Bandhenkel auf, der knapp unter der Lippe ansetzt und am Gefäßumbruch endet. Ein Fragment mit einem Bandhenkel (AIV-051) dürfte zu einer bikonischen Schale oder Schüssel gehört haben.[707] Trichterschüsseln, das sind schrägwandige, flachbodige Schüsseln mit gerader oder leicht ausschwingender Lippe (A.II.4), sind mindestens einmal belegt (I,Gr.2-004). Ein weiteres Wandfragment (AV-016) könnte zu einer derartigen Trichterschüssel gehören.[708] Ein mattbemaltes Stück (I,2-137) gehört zu einer steilwandigen, tiefen Schüssel mit gerader, spitzer oder gerundeter Lippe (A.II.3). Vergleichbare Gefäßformen scheinen auf der Arapi-Magula zu fehlen, sind jedoch auf der Pevkakia-Magula bezeugt.[709] Da dieselbe Form auch in polychromer Ware der Arapi-Zeit vorkommt, ist aber nicht ganz auszuschließen, dass mattbemalte Fragmente dieser Form in diesen späteren Zeithorizont datieren könnten. Zu den Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6) zählen zwei Stücke (I,4-146; I,4-147). Schließlich dürften zwei Exemplare (I,Gr.2-003, I,4-152) von geschlossenen Gefäßen stammen.

Gemessen an der geringen Materialmenge ist die Musterung in dieser Gattung ausgesprochen vielfältig. Anhand der wenigen Stücke ist es deshalb schwierig, stilistische Gruppen herauszufiltern. Charakteristisch für eine Gruppe von Gefäßen dürfte die Gliederung der Gefäßaußenseite durch vertikale und horizontale Linienbündel sein. Dabei ist die Außenlinie häufig breiter. Dieses Dekorprinzip ist in Tsangli in Westthessalien ebenso beliebt wie in der Arapi-Magula bei Larissa.[710] Die dadurch entstehenden Felder sind dann mit horizontal verlaufenden Dreiecksspitzen (I,2-137, I,3-021, I,4-153) oder vertikalen Zickzackmustern (I,4-146, I,4-147) gefüllt. Die Gefäßinnenseite

---

[702] Laut Pentedeka ein lokales Fabrikat.

[703] Bei diesem Stück handelt es sich nach den Analysen von Pentedeka um einen Import aus der Gegend von Orgonizos, West-Thessalien.

[704] Dies entspricht auch der Vielfalt an Fabrikaten, welche durch die Analysen von Pentedeka festgestellt wurden.

[705] Ausführlicher im Kapitel zur schwarz oder braun geglätteten Keramik.

[706] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 16.

[707] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 17 oder 19.

[708] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 23. Vermutlich dieselbe Form: BI-013. Allerdings ist nicht auszuschließen, dass diese Stücke zu einer Schale auf hohem Trichterfuß (A.I.6) gehören.

[709] Weißhaar 1989, 175 Taf. 35, 18–21.

[710] Zu Tsangli: Wace – Thompson 1912, 98 Abb. 50 j. 103 Abb. 53 d.

kann an der Lippe ein Band mit hängenden Zacken tragen (I,2-137, I,4-148).[711] Fragmente von der Pevkakia-Magula tragen auf der Außenseite der Lippe eine mit einem Stück von Visviki-Magula vergleichbare Bänderung aus einem breiten und zwei schmalen Bändern (I,2-137).[712] Vertikale Linienbündel (I,4-152) sowie Sparrengruppen (I,Gr.2-003) sind auch für geschlossene Gefäße belegt.

Dagegen ist eine Gruppe von Trichterschüsseln oder Schalen mit Trichterfuß mit lockerer gesetzten Motiven verziert. Es handelt sich um Kreisbögen in Kombination mit vertikal orientierten N-förmigen Zacken (I,Gr.2-004, BI-013), mit schrägen Liniengruppen und vertikalen Wellenlinien (I,4-151) oder schrägen Liniengruppen, an die Zacken angesetzt sind (I,4-149). Einzelmotive in Form von isolierten Zacken sind in Tsangli belegt.[713] Dagegen ist das Wandfragment einer Trichterschüssel (AV-016) innen mit einem von Sparren begrenzten Feld bemalt.

Eine importierte Schüssel mit abgesetzter Schulterleiste (I,4-148) ist besonders dicht gebändert, wobei die horizontalen Bänder teilweise mit kleinen Zacken abschließen. Auch die Borte auf der Innenseite wird durch kleine Zacken abgeschlossen. Hier stellt sich die Frage, ob dieses Stück, trotz des eindeutigen Fehlens eines Überzuges, nicht in die Arapi-Stufe zu setzen ist.[714]

Insgesamt finden sich im Material von Arapi, Platia Magula Zarkou oder Tsangli keine den Mustern der mattbemalten Keramik von Visviki entsprechenden exakten Vergleichsstücke. Allerdings ist die Materialmenge von Visviki auch zu gering, um eine Abgrenzung eines regionalen, südostthessalischen Stiles von der nordost- oder westthessalischen, tsanglizeitlichen Mattmalerei vorzunehmen. Lediglich für ein einziges, lokal produziertes Fragment (I,2-137) ist anhand der Form- und Dekor-Analogien eine enge Beziehung zum Golf von Volos und zur Pevkakia-Magula fassbar.[715] Diese wenigen Belege steilwandiger Schüsseln ohne Wandknick zeigen, dass diese Form bereits in der Tsangli-Larisa-Stufe am Golf von Volos besonders beliebt war, während sie in Innerthessalien nur wenig verbreitet war. Gemeinsam haben diese Stücke auch einen relativ dichten Triglyphenstil. In der Arapi-Stufe findet diese Gefäßform mit einem ihr eigenen Malstil ihre Fortsetzung.[716]

### C.II.1.c.(2) Polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug[717]

Seit der Tsangli-Stufe treten drei polychrome Malstile auf, nämlich rote, schwarz eingefasste Bemalung auf hellem Grund, rote Bemalung auf hellem Grund kombiniert mit schwarz ausgefüllten Dreiecken sowie schwarze und weiße Malerei auf rotem Grund.[718] Polychrome Malerei gewinnt aber erst in der folgenden Arapi-Stufe an Bedeutung und wird einer der charakteristischen Malstile.[719] Die braun-schwarze Bemalung besteht dabei aus mit Manganoxid angereichertem Tonschlicker, während die rote Bemalung Eisenoxid enthält. Die Malerei wird auf einen hellen Grund, der meist aus einem

711 Wace – Thompson 1912, 103 Abb. 53 a; Vgl. Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 4, 1.6; Weißhaar 1989, Taf. 35, 18–21.
712 Weißhaar 1989, 175 Taf. 35, 18–21.
713 Wace – Thompson 1912, 103 Abb. 53 a. 104 Abb. 54 b.
714 Ein vergleichbares Stück von der Arapi-Magula wurde auch von Hauptmann in die Arapi-Stufe datiert (Hauptmann 1981, Taf. 6, 8–9).
715 Weißhaar 1989, 175 Taf. 35, 18–21.
716 Siehe weiter unten S. 157.
717 Wace – Thompson 1912, 16: B3γ, Black and red patterns on a white ground.
718 Vgl. Demoule u. a. 1988, 33; Tonanalysen: Letsch – Noll 1983, 131–136; Schneider u. a. 1991a, 28 f.; Schneider u. a. 1991b.
719 Hauptmann – Milojčić 1969, 60–67.

hellen, kalkreichen Überzug besteht, aufgetragen und erhält seine charakteristischen Farben bei oxidierendem Brand.[720]

Die polychrome Keramik ist im Verhältnis zu den anderen Gattungen im Material der Visviki-Magula besonders zahlreich erhalten (222 Fragmenten). 199 Fragmente fanden sich in Fläche I, wobei hier die Zahl der Funde in Quadrat 4 mit 88 Fragmenten gegenüber den anderen Quadraten deutlich überwiegt (Tabelle 12). Nur 23 Stücke stammen aus den Schnitten A und B, wobei hier polychrome Keramik bereits ab Abhub A VII bzw. B V auftaucht (Tabelle 11). Alle diese Fragmente können nach Parallelen in Schicht III der Arapi-Magula der Arapi-Stufe zugewiesen werden.[721] Diese in die Arapi-Stufe zu datierenden Fragmente sind mehrheitlich dickwandiger als die matt bemalten Stücke der Tsangli-Larisa-Stufe und variieren von 0,4 bis zu mehr als 1 cm Wandstärke.

Die Farbe des Tons dieser Exemplare variiert von rot (2.5YR 5/6) über gelblich rot (5YR 5/6), rötlich gelb (7.5YR 5/6 bis 5YR 6/6) bis rosa (7.5YR 8/4 bis 5YR 7/4). Dabei machen rosatonige Exemplare (25) den geringsten Anteil aus; doppelt so viele Exemplare (53) sind rottonig und die Mehrzahl der Exemplare fällt mit ihrer rötlich gelben (72) bis gelblich roten (24) Färbung ebenfalls in den Bereich der rottonigen Stücke. 81 Stücke haben einen farblich homogenen Bruch, eine Tatsache, die für diese Stücke einen kontrollierten Brennvorgang vermuten lassen. Dagegen haben 148 Exemplare einen dunkelgrauen bis hellgrauen Kern von unterschiedlicher Stärke. Die Magerung des Tons variiert von gering (Magerungsanteil 2.5%) über mittel bis zu stark (15%). Die Magerungspartikel bestehen hauptsächlich aus weißen Einschlüssen und Glimmer, rote und schwarze Einschlüsse sind selten. Bei lediglich zwei Exemplaren konnte Goldglimmer beobachtet werden (I,4-256, I,4-204). Dabei sind die Einschlüsse meist sehr gut oder gut, selten mäßig sortiert. Die petrographischer Analyse durch Pentedeka ergab, mit Ausnahme zweier Fragmentes aus der Gegend von Dimini (I,2-141, I,2-162), durchwegs eine lokale Produktion, wobei vor allem Fabrikatgruppen Ia, Ib und 5 zum Einsatz gelangten.

Fast alle Exemplare sind eindeutig mit einer Engobe versehen, die weiß (10YR 8/2), rosa (7.5YR 8/4–7/4), hellbeige (10YR 8/4) oder in seltenen Fällen rötlich gelb (7.5YR 7/6 bis 5YR 6/6) ist und auf eine geglättete Oberfläche aufgetragen wurde. Auf ihnen befinden sich die polychromen Muster, deren Farbe von braun über dunkelbraun und graubraun bis schwarzbraun (7.5YR 4/1–4/4, 5YR 3/2–3/4) und von rot über braunrot bis gelbrot (10R 4/8, 2.5YR 3/6–4/6, 2.5YR 5/6–5/8, 7.5YR 7/6) variiert.

Das Formrepertoire der polychromen Keramik ist auf der Visviki-Magula vielseitig und zeigt gewisse Unterschiede gegenüber dem der Arapi-Magula. Wie dort handelt es sich hauptsächlich um Knickwandschalen, deren Randbereich geschwungen oder gerade sein kann (A.I.2.a–b).[722] Im Gegensatz zu Arapi ist der Randknick jedoch bei Stücken der Visviki-Magula häufig nur leicht ausgeprägt oder überhaupt gerundet (A.I.2.c–d).[723] Am Gefäßumbruch sind gewöhnlich zwei einander gegenüberliegende spitz zulaufende Knubben zu ergänzen (I,2-141, I,4-155, I,4-159, I,4-168, I,5-033, I,5-036). Knickwandschalen variieren in ihrer Größe von einem Randdurchmesser von 18 bis zu 32 cm. Weiter sind Schalen auf Trichterfuß, die in der Arapi-Magula nicht erwähnt werden, relativ häufig (22 Stück, 6 weitere unsicher). An Schüsseln sind einfache Kalottenschüsseln mit halbkugeligem Wandungsverlauf (A.II.2), steilwandige Schüsseln (A.II.3) von einem Durchmesser von 24–30 cm sowie schrägwandige Trichterschüsseln (A.II.4) bezeugt. Weder Kalottenschüsseln noch

720 Zur Technologie siehe Beitrag von Pentedeka, S. 274.
721 Hauptmann – Milojčić 1969, 101 f. 107 f.
722 Hauptmann – Milojčić 1969, 61 f. Beilage 4, 1–2.
723 Ähnlich Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 12.

steilwandige Schüsseln scheinen in derselben Form, wie sie in Visviki belegt sind, in der Arapi-Magula eine bedeutende Rolle gespielt zu haben,[724] dagegen sind einige Exemplare in der Pevkakia-Magula belegt.[725] Kalottenschüsseln konnten mit einem vertikalen Bandhenkel mit Hornaufsatz versehen sein (I,4-205). Auffällige Formen sind Schüsseln mit leichtem bzw. gerundetem Wandknick und zwei Ringhenkeln (A.II.6.b) sowie große, dickwandige Schüsseln mit ausgestelltem, außen abgestrichenem Rand (A.II.7). Wie in Arapi sind außerdem Amphoren mit leichtem Wandknick und zwei Ringhenkeln oder mit gerundeter Wandung und langgezogenen Bandhenkeln belegt (B.II).

Der Dekor ist auch in der Arapi-Stufe vorzugsweise linear und besteht meist aus im Umlaufstil angeordneter Sparren-, Dreiecks- und Gitterdekoration. Gleichzeitig ist er mit der Gefäßstruktur verbunden. Entlang der Lippe befinden sich stets horizontale Bänder. Der Gefäßbauch ist häufig mit schrägen oder vertikalen Liniengruppen oder Rechteck- bzw. Dreiecksfeldern versehen, die mit Liniengruppen in Form von hängenden oder aufrechten Zacken, aber auch Rauten und Rechteckfeldern, Stufenmustern und Gittermustern gefüllt sind. Bei polychromer Bemalung sind die äußeren Linien schwarzbraun, die Innenlinien rot. Hängende Zacken können rot oder schwarz gemalt sein. Ebenso häufig ist der innere Teil der Felder rot, aber es gibt auch Muster, bei denen rote und schwarze Bemalung einander abwechseln.

Die Randzone der Gefäßinnenseite ist gewöhnlich mit hängendem, selten aufrechtem Zacken- und Bogendekor versehen. Die Innenwandung der Gefäße kann, abgesehen von monochromer Bemalung, Dreiecksmuster, mit Gittern gefüllte Dreiecksfelder oder Rechteckfelder tragen. Außerdem sind schräge oder vertikale Linien, Stundenglasmotiv und in einem Fall eine hängende Spirale (I,4-211) belegt.

Auf der Gefäßaußenseite ist die Randzone durch Horizontalbänder, teilweise mit hängenden oder aufrechten Zacken, vom Gefäßkörper abgesetzt. Der Gefäßkörper ist mit schrägen, horizontalen oder vertikalen Liniengruppen verziert. Es können aber auch dreieckige, rhomboide[726] oder rechteckige Felder aufgemalt sein. Selten kommen gegitterte Felder vor. Treppenmuster und vertikal verlaufende Zackenmuster sind selten. Die Gefäßböden bzw. Füße können durch horizontale Liniengruppen oder Zackenbänder betont sein.

Die verschiedenen Gefäßformen zeichnen sich somit durch eine ihnen eigene Syntax von Mustern aus:

*Knickwandschalen* (A.I.2) haben die Innenseite der Lippe mit hängenden Zacken,[727] Halbkreisbögen[728] oder einfachen Linien meist in dunkelbraun-schwarzer Farbe verziert[729], wobei auch Kombinationen von Zacken mit Banddekor vorkommen. Die Innenseite selbst ist gewöhnlich unbemalt, seltener rot monochrom, oder mit einfacher Bänderung versehen. Auf der Gefäßaußenseite befindet sich entlang des Randes eine gebänderte Zone, die aus einfachen Bändern und einem aufrechten Zackenband bestehen und durch Griffknubben unterbrochen werden können.[730] Nur wenige Schalen weisen hängende und aufrechte Zackenbänder auf (I,4-203, I,Gr.2-005). Die schwarze Bänderung fasst dabei ein oder mehrere rote Bänder ein. An diese gebänderte Zone sind schräge Linien angefügt,

[724] Am ehesten vergleichbar sind Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 36.
[725] Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 1.3.6.9; 175 Taf. 36, 3.4.6.8.
[726] I,Gr.1-018: ähnlich einem Trichterfuß aus Rachmani I (vgl. Wace – Thompson 1912, 27 Abb. 6) und einem Fragment aus Zerelia (Wace – Thompson 1912, 155 Abb. 100 f).
[727] Hauptmann – Milojčić 1969, 112 Taf. 13, 18. 21.
[728] Hauptmann – Milojčić 1969, 112 Taf. 13, 19; hängender Kreisbogendekor, vergleichbar mit I,2-143, ist in Pevkakia auch bei Kalottenschüsseln belegt (Weißhaar 1989, 175 Taf. 36, 4).
[729] Hauptmann – Milojčić 1969, 112 Taf. 13, 17. 20.
[730] Hauptmann – Milojčić 1969, 112 Taf. 13, 16. 21.

die teilweise zu aufrechten oder hängenden Winkeln zu ergänzen sind (I,2-149, I,4-160, I,4-167, I,4-176, I,17-038, I,17-042). Diese waren neben oder unter den Griffknubben von senkrechten Linien eingefasst, sodass eine rechteckige Feldbegrenzung entstand (I,2-141, I,2-145, I,4-161, I,4-162, I,4-177, I,5-035). Eine kleine Gruppe von Knickwandschalen, die auf der Innenseite hängende Halbkreisbögen hat, zeichnet sich auf der Außenseite durch einen speziellen Dekor aus. Diese trägt rote, mit einer schwarzen Linie eingefasste Felder, aus denen feine, schräge Linien ausgespart sind und so weiß erscheinen (I,2-150, I,2-151, I,5-037, I,5-038, I,17-039). In dieselbe Gruppe gehört auch der Fuß einer Trichterfußschale (I,3-023) mit einer aus einem roten Feld ausgesparten dünnen Spirale.

*Kalottenschüsseln* (A.II.2), die in ihrer Form an Schalen mit gerundeter Wandung anschließen, stechen auf der Gefäßaußenseite durch ihr Zacken- und Treppendekor hervor, das an die gebänderte Lippe anschließt (I,4-202, I,4-204). Zwei Kalottenschüsseln zeichnen sich durch die Bemalung der Innenseite der Lippe in Form von großen, hängenden Zacken aus. Große Zacken auf der Innenseite von Schüsseln, wie sie I,17-043 trägt, sind in der Pevkakia-Magula belegt,[731] und ähnliches ist von Zerelia bekannt.[732]

*Steilwandige Schüsseln* (A.II.3) zeichnen sich durch einen ihnen charakteristischen Stil aus. Die Innenseite der Lippe ist stets mit langen hängenden Dreiecken verziert, die meist in rot, seltener in dunkelbraun gehalten sind (I,2-158, I,2-159, I,2-160, I,2-161, I,2-162, I,2-163, I,2-164, I,2-165, I,2-166, I,2-167, I,2-168, I,2-169, I,2-170, I,2-171, I,2-172, I,4-205a, I,4-207, I,5-040, I,17-044, AIII-034).

Die Außenseite wird durch horizontale Linien(gruppen) am Rand und im unteren Teil des Gefäßes charakterisiert. Dazwischen sind schräge Liniengruppen oder Parallelogramme, Treppenmuster und vertikale Zickzacklinien in Felder eingepasst. Dabei sind die Feldeinfassungen immer in Dunkel gehalten (I,2-158, I,2-162, I,2-163, I,2-164, I,2-165, I,2-168, I,2-169, I,2-170, I,2-171, I,4-202, I,4-204, I,4-205a, I,4-207). Vergleichbare lange, hängende Dreiecke als Innendekor finden sich auf steilwandigen Schüsseln auch in der nahe gelegenen Pevkakia-Magula, scheinen aber in der Arapi- und Otzaki-Magula zu fehlen.[733] Ebenso dürfte dieser Dekor in Zerelia belegt sein.[734] Dies könnte dafür sprechen, dass innerhalb der ostthessalischen Ebene in der polychromen Keramik regionale Varianten existierten, die auf eine intensive Interaktion zwischen dem Pagasäischen Golf und der südostthessalischen Ebene hinweisen, jedoch auf eine geringere Intensität der Beziehungen zu den Magulen um Larissa deuten. Dafür spricht auch die Tatsache, dass die Analyse eines dieser Stücke (I,2-162) als Herkunftsort die Umgebung von Dimini ergeben hat.[735]

Verschiedene großformatige Schüsseln zeichnen sich auf der Außenseite durch eine Randzone, die mit dunklen hängenden und aufrechten Zickzacklinien bemalt ist, aus. Bei *Trichterschüsseln* (A.II.4)[736] mit spitz zulaufender Lippe folgt auf diese Zone eine Bemalung in rechteckigen Feldern, die mit roter Farbe gefüllt und/oder durch fensterförmige Rechteckfelder gegliedert sind (I,4-208, I,4-209, I,4-210, I,OF-028). Dagegen scheint eine breite Bänderung auf der Außenseite für dickwandige Schüsseln mit ausgestelltem, außen abgestrichenem Rand charakteristisch zu sein (I,4-229, I,4-230, I,5-043). Von vermutlich geschlossenen Gefäßen stammt ebenfalls eine derartige Feldbemalung (I,2-173, I,2-177, I,2-178). Eine kleinformatige Schüssel mit schräg verlaufender Wandung zeichnet sich durch eine singulär

731 Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 6.

732 Wace – Thompson 1912, 155 Abb. 100c.

733 Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 3. 9; 175 Taf. 36, 8; siehe auch Theocharis 1958, 11 Abb. 10, 3.

734 Wace – Thompson 1912, 155 Abb. 100 e. Lange, hängende Dreiecke auf vermutlich lokal hergestellten mattbemalten Schüsseln sind auch aus der Sarazenen-Höhle in Boiotien bekannt (Sampson 2008, 133 Abb. 72, 1068; 146 Abb. 80, 967).

735 MV52 – siehe Pentedeka S. 240 f.

736 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 32–38.

vertretene schwarz-rote Zickzack-Bemalung auf der Außenseite und ein einfaches Lippenband auf der Innenseite aus (AVII-018).

*Flache Schalen auf Trichterfuß* (A.I.6) tragen auf ihrem Fuß häufig Liniengruppen, bei denen braune Linien die roten einfassen. Diese Liniengruppen können horizontal entlang des Fußes oder entlang der Schale, aber auch vertikal und schräg verlaufen, und so die horizontalen Liniengruppen miteinander verbinden; auf diese Weise werden Felder eingerahmt oder zu Zickzacklinien zusammengefasst (I,2-153, I,3-022). Eine Ausnahme bildet I,4-189, bei dem die schwarzen und roten Linien einander abwechseln. Bei I,4-195 schließen schräge Linien eine vertikale Folge von aufrecht stehenden Halbkreisbögen ein. Drei Trichterfüße zeichnen sich durch rote Felder mit ausgesparten dünnen weißen Linien aus (I,3-023, I,3-024, I,3-025). Diese schließen stilistisch an eine kleine Gruppe von Knickwandschalen an (I,3-023, I,3-025, I,3-027, I,4-197). Bei dieser Dekoration scheint es sich um eine weitere lokale Sonderform zu handeln, die in im südlichen Teil der ostthessalischen Ebene beheimatet ist. Bei einem Großteil der Trichterfußschalen ist zu vermuten, dass ihre Innenseite flächendeckend oder in Zonen mit einer roten Engobe versehen war (I,2-272, I,3-026, I,4-197, I,4-198, I,4-199, I,OF-030). Diese war aber anscheinend auch bei Schüsseln anderer Formgebung beliebt (I,2-174, I,2-175, I,3-028, I,4-212, I,5-041). Allerdings ist auch ein Stück belegt, das auf der Innenseite hängende Spiralen aufgemalt hat. Schalen auf hohem Trichterfuß gehören auch zu den Gefäßformen, die bichrom bemalt wurden.

*Schüsseln mit Ringhenkeln* (A.II.6.b) haben als charakteristische Bemalung entlang des Gefäßumbruches breite Bänder, die bei der polychromen Gattung aus zwei braunen Bändern, die ein rotes Band einfassen, bestehen können (I,4-223). Ansonsten ist der Gefäßkörper beidseitig der Henkel von vertikalen Bändern bedeckt, von denen schräge Bänder ausgehen (I,4-171, I,4-224, I,4-225, I,4-227).

*Amphoren* (B.II) zeichnen sich durch eine Mehrfachbänderung auf der Außenseite der Lippe aus. Die Innenseite der Lippe ist durch hängende Zackenbänder oder hängende Bögen verziert (I,2-184, I,4-237, I,4-238, I,4-239). Im Schulterbereich befindet sich eine Abfolge von Bändern, die auch Zackenbänder umfassen (I,4-242, I,4-243, I,4-245, I,4-246). Um den Gefäßkörper sind in einer bandförmigen Zone mehrere Felder aneinander gereiht. Die Felder sind immer wieder stundenglasförmig eingezogen (I,4-237, I,4-242, I,4-248, I,Fr-016). Ein beliebtes Füllmuster ist hier das Gitter (I,2-185, I,4-237, I,4-240, I,4-242, I,4-252, I,5-046, I,Gr.1-019, I,Fr-016). Weiter sind Dreiecke mit Gitterfüllung, runde Felder mit schrägen Linien oder Zickzackmustern belegt. Beidseitig des Henkels können Kreisaugen oder Spiraldekor vorkommen (I,4-252, I,4-253). Einige Amphorenfragmente weisen ausschließlich dunkelbraune bis schwarze Malerei auf. Dies ist aber möglicherweise auf den Grad der Fragmentierung der Stücke zurückzuführen.

Vergleichbare Keramik ist auch in Mittelgriechenland verbreitet, bei einer bichromen Knickwandschale aus der Korykischen Höhle könnte es sich um thessalischen Import handeln.[737]

### C.II.1.c.(3) Bichrome Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug[738]

Auf der Visviki-Magula ist bichrome Keramik, bei der dunkelbraune bis schwarze Muster auf hellen Grund gemalt sind, wesentlich seltener als die polychrome Gattung belegt. Wie diese ist die bichrome Gattung der Arapi-Stufe zuzuordnen.[739] 34 Fragmente aus Fläche I haben ausschließlich

[737] Touchais u. a. 1981, Abb. 30, 400.
[738] Wace – Thompson 1912, 16: B 3α3, Black on white ware.
[739] Hauptmann – Milojčić 1969, 60–68.

bichrome Bemalungsreste, wobei wiederum die überwiegende Mehrzahl (20 Stücke) aus Quadrat 4 stammt. Lediglich acht Fragmente fanden sich in Schnitt A ab Abhub VI und in Schnitt B ab Abhub V. Bei einigen der hier eingeordneten Fragmente kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass sie eigentlich nur bichrom bemalte Teile von polychrom bemalten Gefäßen sind. Allerdings sprechen für eine getrennte Behandlung der bichromen Gattung stilistische Eigenheiten, die sie von der polychromen Gattung unterscheiden. Gleichzeitig ist sie als Zwischenglied zwischen der mattbemalten Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe und der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik zu verstehen. Wie bei der polychromen Keramik entsteht die schwarze Bemalung durch Auftrag eines manganoxidreichen Tonschlickers, der oxidierend gebrannt braun bis dunkelbraun erscheint. Analog zur polychromen Gattung wird dieser auf einen weißlichen Überzug aufgetragen. Auch Wandstärke, Ton- und Oberflächenbeschaffenheit entsprechen weitgehend der polychromen Gattung.[740] Allerdings fällt auf, dass bei den bichromen Stücken rote Magerung häufiger vorkommt.[741]

Das Formrepertoire der bichromen Keramik scheint auf der Visviki-Magula deutlich eingeschränkter zu sein als dies für die polychrome Gattung der Fall ist. Knickwandschalen (AII-053, I,3-034, I,4-171) sind in keinem einzigen Fall sicher als bichrom zu identifizieren. Allerdings hat I,4-171 in der Otzaki-Magula eine gute Parallele, die für eine bichrome Ausführung dieses Gefäßes spricht.[742] Auch bei den Fragmenten von Amphoren (I,4-252, I,4-253, I,Gr.1-019, I,Fr-016, BV-016) sowie den Bandhenkeln I,4-255, I,Fr-017 und AIV-063 ist nicht ganz auszuschließen, dass die Gefäße an einer anderen Stelle rote Bemalung hatten. Allerdings haben gerade derartige Bandhenkel gute Parallelen in der Otzaki-Magula.[743] Dagegen sind vier Fragmente von Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6) eindeutig der bichromen Variante zuzuweisen. Bei ihnen sticht die Vorliebe für Borten mit ausgespartem Zackendekor im Rand bzw. Bodenbereich hervor (I,2-157, I,4-200, I,4-201, I,17-048). Eines der Fragmente weist eine ausgesparte Spirale auf, ein weiteres Fragment (AVI-039) zeichnet sich durch schräg verlaufenden linearen Dekor aus, der mit Zacken gesäumt ist.

### C.II.1.c.(4) Bichrome Keramik mit roten Mustern auf weißem Überzug

In Fläche I sind fünf Keramikfragmente (I,2-189, I,3-033, I,3-034, I,4-256, I,5-051) belegt, bei denen die rote bis braunrote Musterbemalung rot auf weißer, hellbeiger oder rosa Engobe erfolgte. Hinzu kommt ein weiteres Exemplar aus Schnitt A (AVI-049).

Im Allgemeinen wird vermutet, dass die Produktion rot auf weiß bemalter Keramik mit dem Beginn des Spätneolithikums nicht abgerissen ist, sondern seit dem Mittelneolithikum kontinuierlich bis in die Dimini-Zeit, allerdings in geringerem Ausmaß, weiter produziert wurde.[744] Allerdings ist nach formtypologischen und stilistischen Kriterien keines der Fragmente der Visviki-Magula in die Tsangli-Stufe zu setzen, sondern es spricht alles dafür, dass die Fragmente in die Arapi-Stufe sowie in die Dimini-Zeit und hier vorzugsweise in die Otzaki A-Gruppe gehören.

Der Ton sämtlicher Exemplare ist rot (2.5YR 5/6) bis rötlich gelb (7.5YR 7/6) und alle Exemplare besitzen einen grauen bis dunkelgrauen Kern, der für eine geringe Kontrolle des Brennvorganges

740 Siehe oben, S. 154 f.
741 Die meisten der von Pentedeka analysierten Fragmente (MV48, MV66, MV67) sind mit Schamotte versehen.
742 Hauptmann 1981, 180 Taf. 70, 17.
743 Vgl. Hauptmann 1981, 225 Taf. 2, 15.
744 Hauptmann – Milojčić 1969, 59 f.; Hauptmann 1981, 39 f.; Demoule u. a. 1988, 28 f.

spricht. Bis auf I,3-034, das von grober Konsistenz ist, sind sämtliche Stücke fein bis mittelfein gemagert. Die Wandstärke der Gefäße variiert von 0,5 bis 0,9 cm.

In die Arapi-Stufe dürfte die Amphore (B.II.3) I,2-189 aufgrund ihrer kugeligen Gefäßform mit einem kurzen geraden Hals und vertikalem Bandhenkel[745] sowie ihres Dekors aus horizontalen Bändern entlang der Lippe und Rechtecken auf der Gefäßschulter datiert werden. Dieselbe Zeitstellung ist für die Amphore mit dem zoomorphen Griff (I,4-256) zu vermuten. I,3-033 schließt mit seinen dünnen ausgesparten Linien, die teilweise linear sind, an die arapizeitliche Gruppe mit feinen ausgesparten Mustern auf rotem Grund der polychromen Keramik an. Möglicherweise ist es als Fragment eines derartigen polychromen Gefäßes zu verstehen.[746]

Dagegen hat ein geschlossenes Gefäß mit horizontalem, breiten Zickzackmuster (I,4-261) für seinen Dekor eine Analogie in der Otzaki A-Gruppe der Otzaki-Magula.[747] Die Knickwandschale I,3-034 könnte aufgrund ihrer Form (A.I.2.b) sowohl in die Arapi-Stufe als auch in den älteren Teil der Dimini-Zeit (Otzaki A-Gruppe) zu setzen sein. Für diesen Zeithorizont konnte Hauptmann in Otzaki auch einige Schalenfragmente mit roter Musterbemalung beobachten, die dieser Gattung angehören.[748] Der Fuß einer Schale auf hohem Trichterfuß (AVI-049) entspricht in seinem Malstil einer polychrom bemalten Zipfelschale aus der Pevkakia-Magula[749] und dürfte deshalb ebenfalls in die Dimini-Zeit zu setzen sein. Anzumerken ist die generelle Nähe dieses Stückes zur polychromen Dimini-Keramik.

### C.II.1.c.(5) Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund[750]

Die schwarz auf rot bemalte Ware besitzt einen eisenoxidreichen Tongrund oder Überzug, auf den Bemalung in Form von manganoxidreichem Tonschlicker aufgetragen wurde, der nach oxidierendem Brand schwarz erscheint. Technologisch ist diese Gattung klar von der weiß auf rot bemalten Keramik zu unterscheiden.[751]

Wie die Befunde von der Platia Magula Zarkou zeigen, setzt schwarz auf rot bemalte Keramik bereits während der Tsangli-Larisa-Stufe ein.[752] In der Arapi-Magula spielt sie jedoch erst ab der Arapi-Stufe eine entscheidende Rolle.[753] Vermehrt ist sie aber in den Magulen um Larissa in jenen Fundkomplexen vertreten, die Hauptmann der Agia Sophia- oder Otzaki A-Gruppe zuweist, und die Mehrzahl gehört in jene Fundkomplexe, die er als Otzaki B-Gruppe definiert und chronologisch jünger als die Otzaki A-Gruppe ansetzt. Die Trennung der schwarz auf rot bemalten Keramik der Otzaki A-Gruppe von der Otzaki B-Gruppe erfolgt aufgrund von geschlossenen Befunden der Gruben 1 und 2 der Argissa-Magula[754] sowie verschiedener Grubenfunde der Otzaki-Magula, in denen sich ausschließlich schwarz auf rot bemalte Keramik fand und die bezüglich Form und Dekor eine Zwischenstellung zwischen der Keramik der Arapi-Stufe und der Dimini-Zeit einnimmt.[755] Hin-

745 Tsountas 1908, 226–228 Taf. 11 (aus Dimini) = Papathanassopoulos 1996, 260 Abb. 111.
746 Siehe oben, S. 158.
747 Hauptmann 1981, Taf. 80, 17.
748 Hauptmann 1981, 39.
749 Weißhaar 1989, 145, Taf.1, 10.
750 Tsountas 1908, 209–221: B3α; Wace – Thompson 1912, 16: B3α2b Black on red polished ware.
751 Siehe Pentedeka, S. 274.
752 Demoule u. a. 1988, 23–26.
753 Hauptmann – Milojčić 1969, 68–74.
754 Hauptmann 1981, 42.
755 Hauptmann 1981, 9 f. 14.

gegen wird die Keramik der Otzaki B-Gruppe anhand der Funde von Grube 3 der Argissa-Magula sowie des obersten Horizontes der Otzaki-Magula definiert.[756] Schwarz auf rot bemalte Keramik von thessalischem Stil ist auch in Makrygialos Phase II in Zentralmakedonien belegt und kommt hier gemeinsam mit braun auf creme bemalter Dimini-Keramik vor.[757] Diesselbe Technik ist in zahlreichen Kulturen des Balkans bereits im Frühneolithikum bekannt. In Ostmakedonien erscheint sie, wie in Thessalien, im Spätneolithikum und Chalkolithikum.[758]

Die Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund umfasst mit 159 Exemplaren in Fläche 1 etwa doppelt so viele Fragmente wie die weiß auf rot bemalte Gattung. In Schnitt A fanden sich 55 und in Schnitt B 18 schwarz auf rot bemalte Fragmente, während aus beiden Schnitten insgesamt nur 14 weiß auf rot bemalte Fragmente stammen.

Die Keramik ist mehrheitlich aus rottonigem (2.5YR 4/6–5/6) oder gelblich rotem (5YR 5/6) bis rötlich gelben Ton (5YR 6/6–7/6; 7.5YR 6/6–7/6) hergestellt. Brauntöne von dunkelbraun (7.5YR 4/4) über braun (7.5YR 5/4) bis rotbraun (5YR 5/4) sind wesentlich seltener. Besonders die Töne rot, gelblich rot und braun stechen nicht besonders von der Oberflächenfarbe ab. Nur 28 Fragmente sind als helltonig zu bezeichnen (7.5YR 6/4 hellbraun; 5YR 6/4 hellrotbraun; 5–7.5YR 7/4 rosa) und dürften von einem anderen Tonvorkommen als die rottonigen Fragmente stammen. Der Bruch zeichnet sich meist durch einen dunklen Kern aus und erscheint schiefrig.

Der Magerungsanteil variiert stark von fein (73 Fragemente) über mittelfein (70) und mittelgrob (84) bis zu grob (32). Gewöhnlich besteht die Magerung aus kleinen und feinen weißen Einschlüssen sowie Glimmer und ist sehr gut sortiert. Rote und graue Einschlüsse fallen bei makroskopischer Betrachtung seltener auf. Bei sechs Fragmenten ist der hohe Anteil an Silberglimmer bemerkenswert, bei weiteren sechs Stücken wurde Goldglimmer beobachtet. Besonders porös sowie mit Goldglimmer und dunklen Einschlüssen versehen ist I,3-045. Dagegen sind vier Fragmente (I,4-313, I,OF-037, AV-021, AI-023) äußerst gering gemagert (1%) und haben einen glatten Bruch. Analog zu den Ergebnissen der petrographischen Analyse von I,4-313 (MV77) ist anzunehmen, dass auch die anderen Gefäßreste dieser Gruppe einer nicht-lokalen Produktionsstätte entstammen.[759] Besonders auffällig sind die Feinkörnigkeit, der glatte Bruch sowie die Helltonigkeit auch bei I,OF-038, I,OF-039, I,OF-041 und I,OF-043. Insgesamt ergibt die petrographische Analyse einer Auswahl von 13 Fragmenten ein deutliches Vorherrschen der lokalen Fabrikatsgruppe 1a. Mit vier Importen (zwei aus der Gegend von Tyrnavos, Nordostthessalien – MV78 und MV82, einem aus der Gegend südlich von Velestino – MV75 und einem mit unsicherer Herkunft – MV77) sind Importe in dieser Keramikgattung relativ stark vertreten.

Die Oberfläche der Keramik mit schwarzer Bemalung auf rotem Grund ist außen stets geglättet. Die Innenseite ist bei offenen Gefäßen bei Innenbemalung ebenfalls geglättet; die Innenseiten von geschlossenen Gefäßen sowie die Unterseiten von Trichterfüßen können glattgestrichen oder nur grob verstrichen sein. Ansonsten ist nur in seltenen Fällen die Innenseite von offenen Gefäßen lediglich glattgestrichen. Bei fast allen Fragmenten ist die Oberfläche aller Wahrscheinlichkeit nach mit einem eisenreichen, bei oxidierendem Brand rot (2.5YR 4/6–5/8 – 139 Stücke), gelblich rot (5YR 4–5/6 – 33 Stücke) bis rotbraun (2.5–5YR 4/3–4/4 – 11 Stücke) oder braun (7.5–5YR 4/6–5/6) tönenden Überzug versehen. Bei Fragmenten von geschlossenen Gefäßen war innen im unteren Gefäßteil keine Engobe aufgebracht. Die Bemalung ist braun (7.5YR 4/2–4, 5YR 4/3 – 21 Stücke),

[756] Hauptmann 1981, 45.
[757] Hitsiou 2003, 77 f.
[758] Malamidou u. a. 2006; Weißhaar 1979b; Weißhaar 1989, 122–125.
[759] Siehe Pentedeka, S. 249 f., 265 f.

dunkelbraun (7.5R 3/2 bis 5YR 3/2–4 – 101 Stücke), schwarzbraun (10YR 3/1 – 43 Stücke) oder schwarz (7.5–5YR 5/1 – 45 Stücke). Auf drei Fragmenten erscheint die Bemalung bräunlich weiß (I,2-240=MV80, I,2-233=MV82, I,Gr.2-007, I,OF-003), ist aber nach der Expertise von Pentedeka trotzdem der schwarz auf rot bemalten Keramik zuzuordnen.

Nach stilistischen Kriterien, die aufgrund der Keramik von Arapi und Otzaki erstellt wurden, kann schwarz auf rot bemalte Keramik der Arapi-Stufe von jener der Dimini-Zeit unterschieden werden. Dabei ist davon auszugehen, dass Gefäß- und Dekorformen, die in den Arapi-Schichten der Arapi-Magula fehlen,[760] jedoch in der Otzaki-Magula vorkommen,[761] eine Entwicklung wiedergeben, die in die Dimini-Zeit fällt. Allerdings gibt es verschiedene Formen und Dekorweisen, die vermutlich beiden Horizonten zuzuweisen sind. Deshalb kann die nun folgende Zuweisung nur als Versuch gewertet werden, der den Zweck hat, die Mengenverteilung von arapizeitlicher Keramik in der Visviki-Magula zu quantifizieren.

*Formen – Arapi-Stufe*

Die charakteristischen Formen der Arapi-Stufe entsprechen jenen, die für die polychrome Arapi-Keramik belegt sind. Allerdings leben mehrere Formen dieser Keramik in der Dimini-Zeit fort. Als wichtiges Unterscheidungsmerkmal kann hier die Griffform gelten. Insgesamt ist die arapizeitliche schwarz auf rot bemalte Keramik der Visviki-Magula reicher an Formen als jene der Arapi-Magula.[762] Daraus ergibt sich ein Fehlen an publizierten Vergleichsbeispielen aus stratifizierten Kontexten, eine Tatsache, die ihre eindeutige chronologische Zuweisung natürlich erschwert.

Als charakteristische Gefäßform ist vor allem die Knickwandschale des Typus A.I.2.a, die eine geschwungene Wandung besitzt, zu nennen (insgesamt 11 Fragmente).[763] Eines dieser Exemplare besitzt einen kleinen, zwischen Rand und Gefäßknick angesetzten Ringhenkel, wie er nur bei Schalen der Vordimini-Zeit auftritt (I,4-283).[764] Ansonsten sind am Gefäßknick kleine Knubben belegt.[765] Eines dieser Exemplare besitzt eine schräg aufragende Griffknubbe, wie sie ebenfalls ausschließlich bei arapizeitlichen Knickwandschalen vorkommt (I,4-282). Sämtliche Schalen dieses Formtypus tragen einfachen Banddekor, der für die Arapi-Stufe als charakteristisch gilt. Knickwandschalen mit senkrechter Schulter und leichtem oder gerundetem Wandknick (A.I.2.b–c) sind dagegen in anderen Keramikgattungen sowohl für die Arapi-Stufe (22 Fragmente) als auch für die Dimini-Zeit (sechs Fragmente) belegt.[766] Als datierendes Kriterium für die Arapi-Stufe kann hier wieder der Dekor sowie die schräg nach oben ragende, zapfenförmige Griffknubbe gelten (I,2-215). Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6) sind mit Ausnahme von zwei Fragmenten aufgrund des Dekorstiles in die Arapi-Stufe zu setzen (18 Fragmente).[767]

Ebenso ist die Mehrzahl der Schüsseln vermutlich arapizeitlich, so die kalottenförmigen Schüsseln (A.II.2) BII-019 und AVII-022 sowie I,4-300, deren Dekor mit dem polychromen Stück I,Gr.1-018 zu vergleichen ist.[768] Auch die wenigen Fragmente steilwandiger Schüsseln (A.II.3), eine in der ara-

760 Schicht III: Hauptmann – Milojčić 1969, 68–74.
761 Hauptmann 1981, 16–24. 47–49.
762 Hauptmann – Milojčić 1969, 71 f.
763 Hauptmann – Milojčić 1969, 69 f. Beilage 4, 1–7.
764 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 1–3.
765 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 6–7.
766 Hauptmann – Milojčić 1969, 69 f. Beilage 4, 9–12; Hauptmann 1981, Beilage 1A, 1–7.
767 Hauptmann – Milojčić 1969, 69 f. Beilage 4, 45–47.
768 Siehe S. 157.

pizeitlichen polychromen Ware äußerst gängige Form, sind nach dem Dekor vermutlich in die Arapi-Zeit zu setzen (I,5-063, AVII-017, AII-042, BIII-022).[769] Überdies ist I,5-063 auch im Dekor mit dem polychromen Stück I,17-043 vergleichbar. Einige Fragmente, die nach ihrem Dekor ebenfalls arapizeitlich sein dürften, gehören möglicherweise zu Trichterschüsseln des Typs A.II.4 (I,2-251, I,4-303).[770] Schüsseln mit leichtem bzw. gerundetem Wandknick und zwei Ringhenkeln sind ebenfalls eine charakteristische Form der Arapi-Stufe (A.II.6.b); dieser Form sind ebenfalls sieben Fragmente zuzuordnen. Ebenso müssen drei Fragmente bikonischer Schüsseln mit deutlichem Wandknick in die Arapi-Stufe datieren.[771] Das Fragment I,OF-044 hat eine schräg aufwärts weisende Griffknubbe, die für Gefäße der Arapi-Stufe charakteristisch ist. Auch eine große, dickwandige Schüssel (A.II.7) mit ausgestelltem, außen abgestrichenem Rand (I,3-048) muss in diese Stufe gehören.[772]

Töpfe sind nur anhand ihres einfachen Banddekors der Arapi-Stufe zuzuweisen.[773] Zu ihnen gehört der weitmundige Topf AIV-060 (B.I.1.a) sowie ein Topf mit enger Mündung AII-056 (B.I.3.b). Die Amphore ist dagegen eine häufige Form (B.II).[774] Zum Unterschied zur Schüssel mit leichtem Wandknick und zwei Ringhenkeln hat sie eine gerundete Wandung und langgezogene Bandhenkel. Nach ihrer Halsform sind zwei Formvarianten zu unterscheiden, die Amphore mit leicht verjüngendem Hals (B.II.2) oder mit leicht ausgestelltem Rand (B.II.1). Der Henkel kann dabei am Rand angesetzt und mit Hornaufsatz (I,2-261) oder mit einer Knubbe am Henkelansatz (I,4-315, I,3-049) versehen sein. Diese Griffformen sind als charakteristisch für die Arapi-Stufe anzusehen.

*Dekor – Arapi-Stufe*

Hauptmann hat den arapizeitlichen Malstil als der Gefäßtektonik angepasst beschrieben, und diese Charakterisierung kann auch für die schwarz auf roten Grund bemalte Keramik gelten.[775] Dabei sind die Muster häufig wesentlich einfacher gestaltet als bei der polychromen Keramik. Meist handelt es sich um linearen Dekor, wobei die parallelen Linien oftmals gleich breit sind, also die innen gelegenen Linien nicht als Füllung zu verstehen sind, wie dies bei den Schraffurfüllungen der Dimini-Keramik der Fall ist. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass der Dekor der Arapi-Stufe mit jenem der schwarz auf rot bemalten Keramik, die Hauptmann als charakteristisch für die Otzaki-A-Stufe der Dimini-Zeit sieht, in zahlreichen Details Überlappungen aufweist. Dadurch ist es in einem gemischten Befund schwierig, Fragmente anhand der Musterung einer der beiden Phasen zuzuweisen.

In die Arapi-Stufe datieren vermutlich Schalen, deren Innenseiten rot monochrom sind und keine schwarze Musterverzierung haben. Nur ausnahmsweise ist die Innenseite der Lippe bemalt, so bei der Knickwandschale I,4-281, die auf der Innenseite der Lippe kurze vertikale Strichverzierung aufweist,[776] den Fragmenten I,2-215, I,2-216 und BII-019 mit hängenden Halbkreisen[777] und I,Fr-019 mit schrägen Liniengruppen.[778] Hängende Zacken kommen bei dem möglicherweise zu einer Trichterschale gehörigen Fragment I,4-302 und der steilwandigen Schüssel I,5-063[779] vor. Diese

769 Hauptmann – Milojčić 1969, 69 f. Beilage 4, 36–37.
770 Hauptmann – Milojčić 1969, 70 Beilage 4, 36–38.
771 Siehe S. 194. Siehe auch Hauptmann – Milojčić 1969, 69 f. Beilage 4, 18.
772 Siehe polychrome Keramik S. 157 f., 193.
773 Vergleichbare Töpfe: Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 43.
774 Hauptmann – Milojčić 1969, 40–42.
775 Hauptmann – Milojčić 1969, 71–74 Beilage 6.
776 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 6, 15.
777 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 6, 14.
778 Weißhaar 1989, 147 Taf. 4, 3.
779 Vergleichbar mit den hängenden Zacken der steilwandigen Schüssel mit polychromer Malerei I,17-043.

können wiederum mit vertikalen Linienbündeln kombiniert sein. Innendekor kann aus mehreren Horizontalbändern (I,3-041) oder breiten Horizontalbändern bestehen (I,2-219, I,2-221, I,2-249, I,3-042, AIV-056), von denen schräge Liniengruppen ausgehen können (I,3-043). Komplexere Muster, bestehend aus schräg aufeinander gesetzten Linienbündeln, sind nur auf einem Schüsselfragment belegt (I,2-256). Diese könnten natürlich ebenso in die folgende Dimini-Zeit weisen.[780]

An der Gefäßaußenseite sind arapizeitliche Gefäßen in der Randzone gewöhnlich mit weitgehend gleich breiten Horizontalbändern versehen. Dabei weisen Schalen und Schüsseln meist zwei bis vier Bänder, Amphoren eine Vielzahl von Bändern auf. Bei Schalen ist diese Bänderung häufig beidseitig von einer senkrechten Zone eingefasst, sodass ein feldartiger Eindruck des Randdekors entsteht.[781] Zwei Fragmente (AIV-056, AIV-057) haben in der Randzone ein mit einer Vielzahl von Linien gefülltes Feld aufgemalt; allerdings könnten diese beiden Stücke auch in die folgende Dimini-Zeit datieren. Der Gefäßkörper selbst ist bei Schalen häufig unverziert rot monochrom oder durch schräge Linien (I,3-042, I,4-287, I,5-062, AVI-044) oder senkrechte Linien (I,4-282, I,4-284, I,4-283) dekoriert. Hängende Bögen (I,3-041) oder Muster, bestehend aus senkrechten Linien und Dreiecken (I,3-043), sind auf Schalen nur vereinzelt belegt. Ein asymmetrisches Gefäß, das als Askos anzusprechen ist und vermutlich in die Arapi-Stufe datiert,[782] ist ebenfalls durch hängende Bögen verziert (I,17-067).[783]

Bei Schüsseln sind auf dem Gefäßkörper rechteckig umrahmte Felder vertreten (I,2-252, I,4-310, I,Fr-022, I,OF-044, AIV-058), die auch mit schrägen Linien gefüllt sein können (I,4-310, I,OF-044, AII-042). Eine Schüssel weist ein horizontales Linienbündel auf, das von aufrechten und senkrechten Zackenbändern umrahmt wird (I,2-256). Ein anderes Fragment hat auf der Außenseite schräg aufeinander stoßende Linienbündel (I,5-063), und bei einem weiteren ist eine Rhombe schwarz eingefasst (I,Gr.1-018).[784] Eine weitere Schüssel weist ein schmetterlingsförmiges Einzelmotiv auf (AVII-022). Die Schüssel mit Spiraldekor AII-058 könnte ebenfalls in die Arapi-Stufe oder in die beginnende Dimini-Zeit datieren. Eine Schüssel mit einer Randzone mit ausgesparten Kreisflecken (AI-027) gehört vermutlich ebenfalls in die Arapi-Stufe. Die Außenseite eines Topfes ist mit einem hängenden, gegitterten Dreieck versehen (AIV-060). Schalen auf hohem Trichterfuß sind stilistisch eng mit den Schalen verwandt. Entlang des Fußes und des Ansatzes der Schale sind horizontale Linienbündel aufgemalt, die, ähnlich wie bei den Rändern der Schalen, durch senkrechte Linien abgeschnitten sind. Die so entstehenden Felder sind häufig durch hängende Bögen dekoriert (I,2-247, I,3-044, I,Fr-021).

Amphoren haben auf dem Hals eine Vielzahl horizontaler Bänder, wobei die äußeren Bänder etwas breiter als die inneren sein können.[785] Dieselben Muster sind aber auch auf Amphoren der Dimini-Zeit belegt.[786] In Einzelfällen sind andere Muster aufgemalt, wie Kreisbögen (I,2-262) oder parallele V-Muster (I,17-058). Der Gefäßkörper kann komplexere Muster aufweisen, die auch Analogien in der polychromen Keramik haben. Der Körper ist in senkrechte und schräge Linienbündel gegliedert, die runde oder halbrunde Felder einfassen können (I,17-059, I,17-066, I,2-266, I,2-267, I,3-051, AVI-047) und dem Dekor eine gewisse Dynamik geben. Allerdings könnten diese Mus-

780 Für das Zackenmuster: Hauptmann 1981, Beilage 2, 19–21.
781 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 6, 1–2; 111 Taf. 12, 13; Hauptmann 1981, 244 Taf. 17, 1.
782 Milojčić 1976, 11 Taf. 17, 2.
783 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 6, 24–29; Hauptmann 1981, Beilage 2, 23.
784 Vergleichbar mit dem polychromen Fragment I,Gr.1-018.
785 Weißhaar 1989, 176 Taf. 36, 11.
786 Hauptmann 1981, 244 Taf. 16, 12.

ter auch bereits in die Dimini-Zeit weisen.[787] Weiter sind auch rhomboide Muster belegt (I,2-263, I,4-316). Die Henkel sind mit vertikalen, schrägen und horizontale Linien sowie Zickzackmuster bemalt. Ihre Zugehörigkeit in die Vordimini-Zeit ist allerdings nicht gesichert.

*Formen – Dimini-Zeit*

Nach der Analyse der Gefäßformen der Otzaki-Magula durch Hauptmann zeigen die Gefäßformen der Dimini-Zeit gegenüber der Arapi-Stufe eine deutliche Entwicklung weg von kantigen Gefäßumbrüchen hin zu gerundeten Gefäßformen. Dabei weist er der durch Grubenkontexte erschlossenen „Otzaki A-Gruppe" noch kantige Gefäßformen zu, die in der Tradition der Arapi-Stufe stehen.[788] Die so vorgenommene Zuweisung zur Dimini-Keramik ergibt im Vergleich mit der Arapi-Stufe ein ausgesprochen eingeschränktes Gefäßrepertoire, das sich auf Schalen, Trichterfußschalen und Amphoren beschränkt.

Anhand der Gefäßmalerei, aber auch der vertikal durchbohrten Griffknubben, wie sie ansonsten bei Schalen der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik vorkommt, ist zu erkennen, dass die fünf Fragmente von Schalen mit hoch angesetztem Schulterknick (Form A.I.1.b – I,4-279, I,Gr.1-020, I,Gr.1-021, AI-022, AVII-020) in die Dimini-Zeit gehören.[789] Knickwandschalen mit gerundeter Wandung (A.I.2.c) kommen bereits während der Arapi-Stufe vor. Jedoch sprechen die vertikal durchbohrte Griffknubbe von I,OF-037 sowie der Dekor von AVI-042 und AV-020 für eine Datierung dieser Fragmente in die Dimini-Periode.[790] Hingegen sind sämtliche Kalottenschalen mit gerundetem Wandungsverlauf (A.I.4) nach ihrem Dekor (siehe unten) und wegen des Vorkommens der vertikal durchbohrten Knubbe (I,OF-038, AIV-055, BIII-021, BIV-010) der Dimini-Zeit zuzuweisen.[791] Lediglich das Fragment mit diminizeitlichem Muster AVIII-026 könnte von einer tieferen Kalottenschüssel stammen.

Auffällig ist das äußerst seltene Vorkommen der Schale auf Trichterfuß (A.I.6) während der Dimini-Zeit.[792] Ausnahmen bilden das Ganzgefäß I,2-241 mit hoch angesetztem, deutlich ausgeprägtem Wandknick sowie der Fuß I,Gr.2-008 und möglicherweise die Fragmente I,2-245 und I,2-246. Bei den Amphoren (B.II) sind I,2-268, AVI-047, AIV-062 und AII-055 aufgrund des Dekors mit Sicherheit der Dimini-Zeit zuzuweisen. Andere Fragmente geschlossener Gefäße, die bereits im Abschnitt zur Arapi-Stufe besprochen wurden, könnten ebenso in die Dimini-Periode gehören.

*Dekor – Dimini-Zeit*

Der Dekor der Dimini-Keramik wird, im Gegensatz zur Arapi-Stufe, als überzugsartig charakterisiert. Auf der Gefäßinnenseite werden die Muster um den inneren Mittelpunkt gruppiert. Dagegen sind die Muster auf der Außenseite in zwei Felder, die durch zwei senkrechte Linien im Bereich der Griffe abgegrenzt werden, eingefügt. Hauptmann konnte zeigen, dass innerhalb der Dimini-Zeit durch die Gefäßbemalung eine frühere Agia Sophia- oder Otzaki A-Gruppe von einer späteren Otzaki B-Gruppe zu trennen ist. Die Muster der Otzaki A-Gruppe charakterisiert er als mit breiten Linien ausgeführte flächendeckende Zickzack-, Gitter-, Mäander- oder Spiralmuster, die teilweise an

787 Hauptmann 1981, Beilage 2, 40; 238 Taf. 11, 6 (weiß auf rot).
788 Hauptmann 1981, 16–18.
789 Hauptmann 1981, Beilage 1, B4.
790 Hauptmann 1981, Beilage 1, A1–6; B1–2.
791 Hauptmann 1981, Beilage 1, A5, 7, 9; B4–5.
792 Hauptmann 1981, Beilage 1, A16.

die Muster der Arapi-Stufe anschließen. Daneben kommen auch flächendeckende Fülllinien vor.[793] Die Keramik der Otzaki B- unterscheidet Hauptmann von der Otzaki A-Gruppe aufgrund von Spiraldekor, der mit dünnen Schraffurlinien gefüllt ist.[794] Der diminizeitliche Keramikstil zeigt nach Norden eine Verbreitung bis nach Zentralmakedonien. Er fand sich auch in Makrygialos Phase II, wo derartige Keramik sowohl lokal erzeugt als auch aus Dimini importiert wurde.[795]

Für das Material der Visviki-Magula sind die für Otzaki erstellten Kriterien natürlich nicht einfach zu übernehmen. Häufig kommen Muster, die nach Hauptmann als frühe oder als späte Kriterien definiert wurden, an ein und demselben Gefäß gemeinsam vor. Gleichzeitig muss bedacht werden, dass die Nähe des Töpferzentrums von Dimini vermutlich den lokalen Stil der schwarz auf rot bzw. weiß auf rot bemalten Keramik wesentlich beeinflusst hat. Da chronologische Keramikabfolgen aus Südostthessalien noch nicht aufgearbeitet sind, kann die hier vorgelegte Einordnung nur als vorläufige gelten.

Zuerst seien die Muster der *Kalottenschalen* (A.I.4) betrachtet: Als Randdekor an der Innenseite der Gefäße sind einfache horizontale Randbänder üblich. Daneben fallen hängende Zackenmuster auf, die noch Anklänge an die Arapi-Stufe darstellen (I,2-224, I,2-225, I,4-279, I,4-292).[796] In dieselbe Kategorie gehören hängende, ausgefüllte Kreisbögen (I,Gr.2-007).[797] Solche Muster entsprechen den Beispielen, die Hauptmann der Otzaki A-Gruppe zuwies.

Charakteristische Innenmuster der Schalen sind ausgefüllte (I,2-236, I,4-292, I,4-293, I,Gr.2-007, AII-054),[798] gegitterte (I,2-224, I,4-297, AIV-059),[799] und schraffierte Spiralen (I,2-225, I,2-230, I,2-240, I,2-241, I,4-279, I,4-296, I,17-055, I,Gr.1-020, I,Gr.1-021, I,OF-041, I,OF-042, I,Fr-020, BIV-010, BV-020),[800] schraffierter Mäander (I,2-226, I,2-233, I,OF-038, AVII-021), gegitterter Mäander (I,2-233), schräge Linien (I,2-229, I,2-232, I,2-238, I,OF-043, AI-025, AI-031, AIII-041), Gitternetz (I,Gr.1-022), hängende Kreisbögen (I,OF-037)[801] und in zwei Fällen das Schachbrett (I,2-234, PMU 30207, nicht abgebildet)[802]. Hier sind nach Hauptmann einfache Muster wie die ausgefüllte Spirale, schräge Linien sowie Gitternetze tendenziell in eine frühere Kulturstufe zu setzen.

Die Gefäßaußenseite ist stilistisch ähnlich wie die Innenseite gestaltet. Die Randzone ist gewöhnlich als breite, bandartige Zone gemalt, häufig setzen die Flächenmuster direkt am Rand an. Breitere Randdekorzonen kommen selten vor und dürften auf eine Zuordnung der Stücke zur Otzaki A-Gruppe weisen. Zu derartigen Fragmenten gehören I,3-040 und I,4-291, Fragmente von Knickwandschalen mit gerundeter Wandung (A.I.2.c), die auf dem Rand mit schmalen Horizontallinien, die durch breite Bänder eingefasst sind, verziert sind. Nach Parallelen auf der Otzaki-Magula entsprechen sie vermutlich der Otzaki A-Gruppe.[803] Eine schräg schraffierte Randzone ist bei I,17-054 belegt, und eine Kombination von schräger Schraffur mit einer Wellenlinie findet sich bei I,2-221.

793 Hauptmann 1981, 18–24; Beilage 2. Milojčić 1976, 9.
794 Hauptmann 1981, 49 Beilage 3.
795 Hitsiou 2003, 132–138. 169 f.
796 Hauptmann 1981, Beilage 2, 19–22.
797 Hauptmann 1981, Beilage 2, 23–24.
798 Hauptmann 1981, Beilage 2, 68.
799 Hauptmann 1981, Beilage 2, 68.
800 Hauptmann 1981, Beilage 3, 15–17.
801 Hauptmann 1981, Beilage 2, 23.
802 Hauptmann 1981, Beilage 2, 46.
803 Hauptmann 1981, Beilage 2, 1.

Bei diesen Stücken deutet auch das häufige Vorkommen von monochromer Innenbemalung auf eine relativ frühe Zeitstellung.

Hauptmotiv ist auf der Gefäßaußen- wie auf der Gefäßinnenseite die Spirale. Auch hier sind Muster zu unterscheiden, die tendenziell für eine Zuordnung zur Otzaki A-Gruppe sprechen. Dazu gehören vertikale, horizontale und schräge Liniengruppen (I,2-224),[804] ausgefüllte Spiralen (I,2-257, I,4-292, AIV-059),[805] Treppenmuster (AII-054)[806] sowie vertikale Zickzacklinien (I,Gr.2-007, AVII-020) und Wellenlinien (BV-020).[807] Hingegen weisen die schraffierte Spirale (I,2-225, I,17-055, AV-021, BIII-021, BIII-025),[808] gegitterte Spirale (BIV-010), schraffierte Mäandermuster (I,5-061, AI-023),[809] ausgefüllte Schachbrettmuster (I,2-230, I,2-231, AIII-042),[810] schraffierte Schachbrettmuster (I,4-292, I,Gr.1-022)[811] und Gitternetz (I,2-234, I,2-235, I,4-279) schon wegen ihrer Ähnlichkeit mit Motiven der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik auf eine spätere Zeitstellung.

Bei den geschlossenen Gefäßen sind nur wenige Fragmente aufgrund ihres Dekors mit Sicherheit der Dimini-Zeit zuzuordnen: In zwei Fällen handelt es sich um spiraloiden, mit Schraffur gefüllten Dekor (I,2-268, BIII-024). Eine kleine Doppelspirale muss Hauptmanns Otzaki A-Gruppe zugewiesen werden.[812] Ein mit Schraffurmustern gefülltes Zackendekor (AIV-062) muss ebenfalls in die Dimini-Zeit gehören, wie auch weitere Fragmente mit Schraffurmusterung (AVI-047, I,2-266). Ebenso muss der Fuß einer Schale auf hohem Trichterfuß mit Mäander-Dekor in diese Zeit gehören (I,Gr.2-008).

Nach stilistischen Kriterien lassen sich also gewisse Stücke aus dem Material der Visviki-Magula mit großer Wahrscheinlichkeit der Otzaki A-Gruppe zuordnen, so I,2-224, I,2-227, I,4-292, I,17-054 und I,OF-040. Andere sind mit Sicherheit der Otzaki B-Gruppe zuzuweisen. Gleichzeitig ist zu beobachten, dass bestimmte Fragmente der Visviki-Magula stilistisch mit der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik zu verknüpfen sind. Für sie ist dementsprechend eine Einordnung in die fortgeschrittene Entwicklung der Dimini-Zeit anzunehmen.[813] Gleichzeitig zeigt das diminizeitliche Material von Visviki einige problematische Überschneidungen: So weisen die Schalen mit hängenden Zackenmustern trotz dieses typologisch frühen Details Spiraldekor auf, das in zwei Fällen mit – allerdings nicht besonders feiner – Schaffur gefüllt ist (I,2-225, I,4-279). Demnach wären diese Stücke eher in die spätere Zeitstufe des Otzaki B zu setzen.

### C.II.1.c.(6) Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund[814]

Bei der *weiß auf rot bemalten Keramik* werden Muster in weißem, kalkreichem Schlicker auf roten, eisenoxidreichen Malgrund aufgetragen.[815] Diese Technik ist in der Arapi-Magula seit der Arapi-Stufe

804 Hauptmann 1981, Beilage 2, 12.
805 Hauptmann 1981, Beilage 2, 68; Weißhaar 1989, 146 Taf. 3, 1a; 176 Taf. 37, 3.
806 Entfernt vergleichbar mit Hauptmann 1981, Beilage 2, 45.
807 Hauptmann 1981, Beilage 2, 32.
808 Hauptmann 1981, Beilage 3, 14.
809 Hauptmann 1981, Beilage 3, 10.
810 Hauptmann 1981, Beilage 5, 1–2.
811 Hauptmann 1981, Beilage 3, 2, aber auch Beilage 2, 68.
812 Hauptmann 1981, Beilage 2, 74; Wace – Thompson 1912, 32 Abb. 11 a (Rachmani, Stratum II).
813 Allerdings muss bedacht werden, dass bisher für Dimini selbst, welches ebenfalls im Laufe seiner Siedlungsgeschichte bauliche Veränderungen aufweist (siehe z. B. Adrimi-Sismani 2008), die Keramik bisher unzureichend publiziert ist und aus dem bisher Bekannten keine chronologische Entwicklung abgeleitet werden kann.
814 Tsountas 1908, 209–221: B3α; Wace – Thompson 1912, 16: B3α1 White on red polished ware.
815 Zur Technik: Hauptmann – Milojčić 1969, 68 f.; Hauptmann 1981, 15 f. Siehe Pentedeka, S. 275.

belegt,[816] und auch im Bestand der Visviki-Magula können einige Stücke nach stilistischen Kriterien dieser Phase zugewiesen werden. Ihren Höhepunkt erreicht diese Technik in der Dimini-Zeit mit der Otzaki A-Gruppe.[817] Dekorstruktur und Stil sind mit der schwarz auf rot bemalten Keramik vergleichbar.

Vom Material der Visviki-Magula gehören 75 Fragmente aus der Fläche I, 12 Stücke aus Schnitt A ab Abhub VI und zwei Fragmente aus Schnitt B, Abhub I zur Keramik mit weißer Malerei auf rotem Grund. Dies bedeutet, dass der Anteil von weiß auf rot bemalter Keramik in der Visviki-Magula wesentlich geringer als der Prozentsatz schwarz auf rot bemalter Keramik ist. Da statistische Auswertungen für andere thessalische Siedlungen fehlen,[818] kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich das in den nordostthessalischen Magulen vorgefundene Bild widerspiegelt.

Die Fragmente der Visviki-Magula wurden mehrheitlich (44 Fragmente) aus gelblich rotem (5YR 4/6–5/6) und rötlich gelbem Ton (5YR 6/6), wenige (15 Stücke) aus rotem (2.5YR 5/6) oder braunem (7.5YR 4/4–5/6) Ton hergestellt. Dagegen sind nur 25 Fragmente aus einem helleren, hellrotbraunen (7.5YR 6/4), hellbraunen (5YR 6/4) oder rosa (5YR 7/4) Ton produziert. Die meisten zeichnen sich durch einen breiten oder schmalen, dunkelgrauen oder grauen Kern aus. Der Bruch wirkt häufig schiefrig. Der Magerungsanteil variiert in gleichen Anteilen von fein über mittelfein und mittelgrob zu grob. Besonders hart gebrannt und dicht ist der Ton des Stielfußes I,OF-035. An Magerungspartikeln sind hauptsächlich weiße Einschlüsse und Glimmer zu beobachten, die meist sehr gut sortiert sind. Gelbe, rote und dunkle Einschlüsse wurden seltener beobachtet, stechen aber bei I,2-190, I,2-195, I,4-271 und I,5-051 hervor. Bei drei Exemplaren wurde Goldglimmer makroskopisch festgestellt (I,2-194, I,4-275, I,Gr.2-007). Die Wandstärke beträgt zwischen 0,4 und 0,8 cm, wobei die Masse der Stücke 0,5 und 0,6 cm dick ist.

Die Oberfläche dürfte bei den meisten Stücken mit einer Engobe überzogen sein, allerdings ist es auch möglich, dass die dunklere Oberflächenfarbe durch Glättung entstanden ist. Eindeutig feststellbar ist die Engobe an den helltonigen Stücken, bei denen sie sich deutlich vom Ton abhebt. Die Oberfläche ist bei den meisten Fragmenten rot (2.5YR 4/6–5/8) und nur in Ausnahmefällen gelblich rot (5YR 5/6–5/8 – 7 Stück), dunkelrot (10YR 3/6 – 5 Stück) oder rotbraun (5YR 4/4 – 5 Stück). Die dicke weiße, matte Bemalung ist in den Farbstufen bräunlich weiß, gelblich weiß, grauweiß, rosa weiß und weiß belegt.

Wie bei der schwarz auf rot bemalten Keramik lassen sich auch bei der weiß auf rot bemalten Keramik aufgrund des Dekors zwei Gruppen voneinander trennen, die chronologisch relevant sind.

*Arapi-Stufe*

Insgesamt neun Fragmente (sieben aus Fläche I, zwei aus Schnitt A) folgen jenem Dekorprinzip, das von der schwarz auf rot bemalten Arapi-Keramik bekannt ist. Sie zeichnen sich durch einfache, lineare, meist mit breiten Linien gezeichnete Muster aus, die sich hauptsächlich auf der Außenseite der Gefäße befindet. Es handelt sich um horizontale Linien entlang der Lippe (I,2-190, I,4-258, I,4-274 außen) und vertikale bzw. schräge Liniengruppen, die in ein rechteckiges Feld eingepasst sind, auf dem

816 Hauptmann – Milojčić 1969, 68–74.

817 Hauptmann 1981, 14–24.

818 In der Otzaki-Publikation wurden die Gattungen der schwarz auf rot und weiß auf rot bemalten Keramik gemeinsam ausgewertet (Hauptmann 1981, 14–24. 47–49). In der Publikation der Pevkakia-Magula sind die einzelnen musterverzierten Gattungen der Arapi- und Dimini-Stufen in ihrer Mengenverteilung überhaupt nicht getrennt betrachtet (Weißhaar 1989, Taf. 137–138).

Gefäßkörper (I,5-052, I,4-259).[819] Diese können spitze Winkel oder Rhomben bilden. Gelegentlich werden Vertikallinien von einer oder mehreren vertikalen Zackenreihen begleitet (I,4-274 innen, I,5-058). Gebogene Linien oder spiraloide Muster sind selten. Wenn es sich um Fragmente von offenen Gefäßen handelt, sind diese innen gewöhnlich monochrom rot bemalt. Nur für zwei Schüsselfragmente ist innen ein mit der Außendekoration vergleichbares Muster belegt (I,Fr-018, I,4-274).

Ein geschlossenes Gefäß zeichnet sich durch ein schräges, lineares Muster aus, in dem ovale Felder ausgespart sind. Vergleichbare Muster sind in der polychromen arapizeitlichen Keramik der Visviki-Magula bekannt (I,4-247). Ähnliche Muster finden sich auch auf der Otzaki-Magula.[820] Dünne, horizontale und vertikale Linien auf der Außenseite eines Topfes erinnern an Fragmente des polychromen, arapizeitlichen Dekorstils, der im Material der Visviki-Magula mehrmals vorkommt (I,2-150, I,2-151, I,3-033, I,5-038).[821]

Diese Fragmente gehören Formen an, die auch in anderen musterbemalten Gattungen der Arapi-Stufe vorkommen: Dazu gehören drei Fragmente von Knickwandschalen mit geschwungener Lippe (A.I.2.a – I,4-258, I,4-259, I,5-052), ein Bruchstück einer Kalottenschale (A.I.4 – I,17-050), ein Fragment einer Trichterschüssel (A.II.4 – I,4-274), einer bikonischen Schüssel (A.II.6.b – I,Fr-018), eines Topfes (AII-051) sowie zwei Fragmente nicht näher bestimmbarer geschlossener Gefäße (I,4-277, AIV-053). Weitere Bruchstücke von Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6 – I,2-208, I,4-277), Amphoren (B.II – I,2-210) sowie Stielfüße (C.I.4 – I,2-212, I,2-213, I,5-059, I,OF-035) gehören ebenfalls möglicherweise in diesen Zeithorizont, sind aufgrund ihres Dekors aber nicht eindeutig datierbar.

*Dimini-Zeit*

Dagegen trägt die Masse der Gefäßfragmente (58 Stücke) Dekor, der für die Dimini-Zeit bekannt ist. Es handelt sich dabei einerseits um Muster, die Hauptmann der Otzaki A-Gruppe zuwies, wie in breiten Linien ausgeführte Spiralen (I,Gr.2-006 innen, I,5-057 innen, I,2-195 außen),[822] Schachbrett (I,4-263 innen, I,Gr.2-006 innen und außen, I,5-057 außen),[823] Gitter (I,2-195 außen, I,4-266 innen, I,4-263 außen) oder Gitterfelder (I,5-054 außen, I,2-203 außen, I,2-203 außen, AV-019 innen und außen)[824] sowie schräge Linien (I,2-193 innen, I,OF-031 innen und außen, AVI-041 innen)[825]. Hier fällt die häufige Kombination von Spiralen mit Schachbrettmustern auf. Möglicherweise ebenfalls dieser Gruppe zuzuordnen ist das Fragment eines geschlossenen Gefäßes mit einem aus parallelen Zickzacklinien bestehenden Muster, dessen Außenlinien breiter als die Innenlinien ist (AIV-054); dieses Fragment besitzt Analogien in der schwarz auf rot bemalten Keramik der Visviki-Magula (I,17-065).

Häufiger vertreten sind mit dünnen Schraffurlinien oder Gittern gefüllte Spiralen (I,2-195, I,17-051, I,4-266 außen, I,2-191 außen, I,4-265 außen, I,4-269 innen, I,4-270 außen, I,2-201, I,2-203 innen, I,4-261 innen, I,2-194 außen, AII-047 außen), Kreise (I,2-200 innen und außen, I,2-204 außen) und mäandroide Muster (I,3-036 innen, I,2-196 außen, I,4-262 außen, I,5-057 außen, AII-

819 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 6, 1–2, 37; 111 Taf. 12, 15–16; Hauptmann 1981, 228 Taf. 5, 3; 218 f. Taf. 34, 2–14, Taf. 35, 1–7.
820 Hauptmann 1981, 238 Taf. 11, 6.
821 Hauptmann 1981, 218 Taf. 34, 1.
822 Vgl. Hauptmann 1981, Beilage 2, 60–75.
823 Vgl. Hauptmann 1981, Beilage 2, 46, 52.
824 Vgl. Hauptmann 1981, Beilage 2, 60.
825 Hauptmann 1981, 228 Taf. 5, 4.

050 innen, AII-049 außen, AI-021 außen), die Analogien in der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik haben und mit Hauptmanns Otzaki B-Gruppe vergleichbar sind.[826] Hinzu kommen diverse Fragmente mit Schraffurmusterung.

Die Randzonen der Innenseite diminizeitlicher offener Gefäße tragen horizontale Zickzackmuster (I,2-195, I,2-191, I,OF-032, I,3-035) und hängende Bögen (I,3-036).[827] Die Randzonen der Außenseite sind entweder unbemalt oder der Gefäßdekor schließt an ein weißes, unterrandständiges Band an; das Muster kann aber auch direkt an ein weißes horizontales Lippenband angesetzt sein.

Auffällig ist, dass fast all diese Fragmente von Schalen stammen. Es handelt sich einerseits um Knickwandschalen mit gerader Lippe (A.I.2.b – I,3-035,), die Hauptmann der Otzaki A-Gruppe zuweist,[828] aber vor allem um Formen, die sowohl in der Otzaki A- und B-Gruppe beheimatet sind, nämlich Schalen mit gerundetem Wandknick (A.I.2.c – I,2-190, I,2-191, I,2-192, I,2-193, I,4-260, I,4-261, I,4-262, I,4-263, I,4-264, I,5-053, AVI-041).[829] Am häufigsten sind Kalottenschalen (A.I.4 – I,2-194, I,2-195, I,2-196, I,2-197, I,2-198, I,3-036, I,4-265, I,4-266, I,4-267, I,5-054, I,5-055, I,17-050, I,17-051, I,OF-031, I,OF-032, AII-046, BI-010).[830] Diese Gefäße tragen ausnahmslos vertikal durchbohrte Schnurösen, wie sie für die Otzaki A- und B-Gruppe in anderen Gattungen bekannt sind. Zusätzlich ist das Fragment einer Trichterschüssel (AII-050 – A.II.4) belegt, dessen vertikal gereihte Knubben eine Analogie in der polychromen Arapi-Keramik besitzt (I,OF-028).[831]

Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6 – I,2-207, I,3-037) tragen einen charakteristischen, spiraloiden oder mäandroiden, in breiten Linien ausgeführten Dekor, der sich von dem der anderen diminizeitlichen Gefäße dieser Gattung unterscheidet.[832] Ebenso weist der Hals eines geschlossenen Gefäßes (I,2-211) einen spiraloiden Dekor auf. Vergleichbare Fragmente von Fuß- oder Trichterschalen mit spiraloiden Mustern finden sich in der Pevkakia-Magula,[833] aber auch in Rachmani.[834] Ähnlicher Dekor ist in der polychrom bemalten Dimini-Keramik belegt,[835] sodass es wahrscheinlich ist, dass auch für diese Stücke eine Zeitgleichheit besteht. Falls sich eine Datierung der polychromen Keramik in eine ältere Phase der Dimini-Zeit bestätigt, wären diese Stücke also dieser Phase zuzuweisen.

### C.II.1.c.(7) Polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund[836]

Charakteristisch für diese dreifarbige Gefäßmalerei ist schwarze und weiße Malerei auf rotem, eisenreichem Malgrund oder Überzug. In Platia Magula Zarkou ist Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund bereits seit der Tsangli-Larisa-Stufe belegt. Dabei ist die Weißmalerei nur in dünnen Linien aufgetragen.[837] Weiß- und Schwarzmalerei auf rotem Grund ist angeblich auch für

826 Hauptmann 1981, Beilage 3.
827 Hauptmann 1981, Beilage 2, 19–24.
828 Hauptmann 1981, Beilage 1A, 1–4.
829 Hauptmann 1981, 255 Taf. 19, 7; Beilage 1A, 5–6. 1B, 1–3.
830 Hauptmann 1981, Beilage 1B, 4–5.
831 Vgl. auch Trichterschüssel mit vertikaler Knubbenreihe in polychromer Dimini-Keramik in Pevkakia: Weißhaar 1989, 146 Taf. 2, 7.
832 Otzaki: Hauptmann 1981, 255 Taf. 19, 10; 278 Taf. 80, 17; Argissa: Hauptmann 1981, 284 Taf. 86, 1.
833 Weißhaar 1989, 146 Taf. 2, 7a–c.
834 Wace – Thompson 1912, 45 Abb. 21 f. 21 h.
835 Siehe unten, S. 174 f.
836 Tsountas 1908, 222–226: B3ß; Wace – Thompson 1912, 16: B3ß1 – Black and white patterns on a red ground.
837 Demoule u. a. 1988, 31. 33.

die Arapi-Stufe nachgewiesen.[838] Gesichert ist ihre Verbreitung für die Dimini-Zeit. Eine derartige Datierung nimmt Hauptmann wegen des Fehlens letzterer Keramikgattung in der Arapi-Magula sowie in Vordimini-Kontexten der Otzaki-Magula an.[839] Ein weiterer Hinweis auf diese Abfolge ist die Tatsache, dass sich diese polychrome Keramikgattung zwar im diminizeitlichen Material von Mandra findet, jedoch im arapizeitlichen Material von Makrychori I fehlt.[840] In Makrygialos II ist polychrome Dimini-Keramik in kleinen Fragmenten vertreten,[841] sodass sich die Frage stellt, ob diese nicht verlagertes Material einer früheren Besiedlung darstellen und einem Siedlungshorizont zuzuordnen sind, der vor der Siedlung mit braun auf creme bemalter Dimini-Keramik liegt. Die polychrome Dimini-Keramik ist vermutlich mit der südgriechischen Gonia-Ware zu synchronisieren, auch in der Korykischen Höhle finden sich stilistisch nahestehende Gefäßfragmente.[842]

In der Visviki-Magula sind insgesamt 15 Fragmente von Gefäßen mit weißer und schwarzer Malerei auf rotem Grund belegt. Elf der Fragmente stammen aus Fläche I, vier aus den oberen Schichten des Schnittes A. Ihr Fehlen in Schnitt B, der besonders viele Fragmente der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik lieferte, könnte auf eine relativ frühe Zeitstellung dieses Malstils sprechen. Allerdings ist dieser Stil anscheinend verhältnismäßig häufig in der Pevkakia-Magula vertreten,[843] deren Kontexte sich wiederum durch verhältnismäßig hohe Anteile an dieser braun auf creme bemalten Dimini-Keramik auszeichnen.

Bei fast allen Exemplaren (I,2-272, I,2-273, I,2-274, I,2-275, I,3-052, I,3-053, I,3-053b, I,3-054, I,Gr.1-024, I,4-257, AIII-040, AII-060, AI-030, AI-031) handelt es sich um weiße Muster, die schwarz umrahmt sind. Lediglich I,2-271 zeichnet sich durch ein breites weißes Zackenmuster aus, das durch auf den roten Grund gesetzte dünne Linien begleitet wird.

Sieben der Fragmente der Visviki-Magula haben einen roten (2.5YR 5/6–5/8) oder rotbraunen (5YR 5/5–6/6) Ton, bei fünf Fragmenten ist der Ton rosa (5YR 7/4) bis hellbraun (5YR 6/4). Die meisten Fragmente sind mittelgrob bis grob, also gröber als die polychrome Arapi-Keramik, gemagert, und nur drei können als mittelfein bezeichnet werden. Vom grauen Kern der meisten Fragmente kann auf einen weniger gleichmäßigen Brennvorgang geschlossen werden, die Fragmente brechen schiefrig.[844] Mit Ausnahme von I,2-271 und I,2-274, bei denen die Bemalung direkt auf den Tongrund erfolgte, sind sämtliche Stücke mit einem roten (2.5YR 5/6–5/8), gelegentlich gelblich roten (5YR 5/6) oder braunen (5YR 5/6) Überzug versehen. Die Bemalung erfolgte mit einer dicken, weißen, rosa oder gelblichen (7.5YR 8/2–8/4; 10YR 8/1) Masse und ist von dunkelroten, rotbraunen bis dunkelbraunen Linien eingefasst.

838 Schneider u. a. 1991a, Abb. F: 2335, 2339, 2336, 2271 entsprechen stilistisch der hier behandelten Keramik. 2339 hat laut Photo weiße und schwarze Malerei auf rotem Grund. Aufgrund ihrer stilistischen Ähnlichkeit sollte diese Keramik in einen gemeinsamen Zeitraum fallen, der entweder mit dem Zeitabschnitt Arapi bis Dimini oder nur Dimini umrissen werden sollte. Laut Katalog S. 57 stammen die Stücke aus Dimini und Sesklo aus keinen geschlossenen Kontexten und können deshalb für eine Datierung nicht herangezogen werden.

839 Hauptmann 1981, 29 f.

840 Ich danke G. Toufexis und K. Gallis für die Möglichkeit, mir die Keramik dieser beiden Fundorte im Original anzusehen.

841 Hitsoiu 2003, 79.

842 Touchais u. a. 1981, 155 Abb. 31, 401–410.

843 Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 4. 8. 10; 146 Taf. 2, 1–5. 7 (Dimini-Stratum); 154 f. Taf. 13, 8; 155 Taf. 14, 9 (unteres Rachmani-Stratum).

844 Diese Beobachtungen entsprechen der Beschreibung dieser Keramik bei Hauptmann 1981, 25 f.

Als Gefäßformen sind vor allem tiefe, kugelige oder kalottenförmige Schüsseln (A.II.2 – I,2-275, I,3-052, I,3-053,[845] I,3-053b, I,3-054, I,Gr.1-024),[846] eine steilwandige Schüssel (A.II.3 – AI-031), zwei Trichterschüsseln (A.II.4 – AII-060 und AI-030)[847] und Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6 – I,2-271, I,2-272, I,2-273, I,4-257, AIII-040)[848] belegt. Dieselbe Vorliebe für polychrome Fuß- oder Trichterschüsseln ist auch in der Pevkakia-Magula zu beobachten.[849] Anzumerken ist, dass Kalottenschalen auch die Hauptform der ritzverzierten Keramik darstellen.[850] Ein Fragment gehört zu einem geschlossenen Gefäß, vermutlich einer Amphore (I,2-274).[851]

Der Dekor ist in breiten Linien aufgetragen und scheint teilweise eine Umsetzung der ritz- und einstichverzierten Verzierung in die Malerei darzustellen.[852] In drei Fällen ist der Dekor spiraloid (Fuß einer Trichterfußschale AIII-040, steilwandige Schüssel AI-031 und Hals eines geschlossenen Gefäßes I,2-274).[853] Ein vergleichbarer geritzter Dekor findet sich auf I,Gr.1-017 aus Visviki. Weiter ist mäandroider Dekor auf den Schüsseln I,2-273 und I,3-052 belegt, die mit dem ritz- und einstichverzierten Exemplar I,4-115 aus Visviki vergleichbar sind. Schließlich findet sich auf I,3-053 ineinander geschachtelter Rhombendekor, der eine ausgezeichnete Parallele in der ritz- und einstichverzierten Schüssel I,2-110 hat.[854] Diese Art von Dekor ist als Abkehr von einer auf die Formstruktur bezugnehmenden Musterung zu verstehen.[855] Ein weiteres Fragment einer flachen Schale hat breite polychrome Innenbänder und Weißmalerei in Form von breiten Linien und hängenden Kreissegmenten auf der Außenseite. Dementsprechend ist für all diese Stücke eine Datierung in eine frühe Phase der Dimini-Zeit äußerst wahrscheinlich.

Hingegen könnte das Fragment I,2-271 wegen der unterschiedlichen Dekortechnik von einander abwechselnder weißer, roter und schwarzer Dekoration sowie aufgrund des spitzen Zackendekors, das an arapizeitliche polychrome Muster anschließt, eher in die Arapi-Stufe zu datieren sein.[856] AII-060 weist kleine schwarze winkelförmige Motive auf, die ebenfalls auf arapizeitlicher Keramik vorkommen.[857] Außerdem entspricht die Knubbe einer polychromen arapizeitlichen Schüssel.[858]

### C.II.1.c.(8) Keramik mit braunen Mustern auf cremeweißem Grund[859]

Deutlich von der schwarz auf rot bemalten Gattung ist die Keramik mit braunen Mustern auf cremeweißem Grund zu unterscheiden, die in der Literatur auch als „Klassische Dimini-Keramik“ bezeich-

845 Vgl. Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 5.
846 Vgl. Hauptmann 1981, 27 Beilage 1, 5.
847 Weißhaar 1989, 145, Taf. 1, 4.
848 Vgl. Hauptmann 1981, 26 Beilage 1, 5. 16.
849 Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 4. 10; 146 Taf. 2, 1.
850 Siehe unten, S. 189.
851 Vgl. Hauptmann 1981, 27 Beilage 1, 5. 17.
852 Hauptmann 1981, 27 f.; auch sind die Muster mit jenen der ritzverzierten Dimini-Gattung vergleichbar; siehe dazu weiter unten.
853 Vgl. Weißhaar 1989, 146 Taf. 2, 7.
854 Vgl. Hauptmann 1981, 27–33 Beilage 6A.
855 Hauptmann 1981, 28 f.
856 Vgl. I,2-162 und I,2-163.
857 I,4-207 außen.
858 I,OF-028.
859 Tsountas 1908, 209–221: B3α; Wace – Thompson 1912, 16: B3α2a – Chocolate on cream.

net wurde.[860] Von Hauptmann wird sie unter dem Begriff „Otzaki C-Gruppe“ zusammengefasst und der letzten Stufe des Spätneolithikums zugewiesen.[861] Diese Datierung wird durch den Befund von Makrygialos II unterstützt, wo braun auf creme bemalte Dimini-Keramik gemeinsam mit schwarz auf rot bemalter Keramik mit spiraloidem Dekor vorkommt.[862] Auch in Agrosykia findet sich braun auf creme bemalte Keramik in der letzten Dimini-Schicht.[863]

Von den anderen spätneolithischen Gattungen unterscheidet sich die Dimini-Keramik durch ihre Feinkörnigkeit und ihren kontrollierten Brand.[864] Die Malfläche der braun auf creme bemalten Dimini-Ware wird weiß, aber auch rosa oder hellbraun beschrieben. Die Formen beschränken sich auf die Dimini-Schale, den Fruchtständer und den Kalathos.[865]

Die Verzierungart wurde als „neolithischer Palaststil“ bezeichnet.[866] Es handelt sich um einen Flächenstil, bei dem flächenfüllende Ornamente atektonisch in eine Umrahmung gesetzt werden. Nur die Rahmen, die mit einfachen Mustern gefüllt sind, werden der Gefäßform angepasst. Die Prinzipien von Torsion und Rapport entsprechen der schwarz auf rot bemalten Keramik, und ebenso bestehen die Muster aus dick gerahmten, fein schraffierten Bändern. Die Spirale tritt bei dieser Gattung aber in den Hintergrund und wird durch den Mäander ersetzt, der als Rapport begegnet. Diese Beschränkung auf wenige Gefäßformen und Muster sowie die ausgezeichnete Qualität sind Ausdruck einer hohen Spezialisierung. Die braun auf creme bemalte Dimini-Keramik wird nach Tonanalysen in mehreren Werkstätten in der Umgebung von Dimini erzeugt, hat von dort eine weite Verbreitung bis nach Zentralmakedonien,[867] und wird auch in Albanien gefunden.[868] Hauptmann folgend, vermutete Aslanis eine Nachahmung in lokalen Töpfereien;[869] dies scheint sich jedoch nicht zu bestätigen. Somit dürfte die braun auf creme bemalte Keramik in Dimini und seiner Umgebung in spezialisierten Werkstätten am Pagasäischen Golf über den Eigenbedarf hinaus produziert worden sein und ihre Verbreitung bis in eine Entfernung von 220 km vom Produktionsort gefunden haben.[870] Allerdings ist für Visviki-Magula eine lokale, von Dimini zu trennende Produktionsstätte zu vermuten.[871]

Für Visviki ist für Fläche I eine verhältnismäßig geringe Zahl von 31 Fragmenten der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik belegt.[872] Dabei wurden 16 der Fragmente, also mehr als die Hälfte, auf der Oberfläche des Hügels gefunden, zwei Stücke lagen in der später eingetieften Grube 2. Diese Fragmente zeichnen sich durch eine verhältnismäßig geringe Größe aus. 23 Fragmente stammen aus den Abhüben IV bis I von Schnitt B, während Dimini-Keramik in Schnitt A völlig fehlt.

860 Schachermeyr 1991, 90 f.
861 Hauptmann 1981, 50–56.
862 Hitsiou 2003, 75–77.
863 Aslanis 1997, 86.
864 Zur Technologie siehe Pentedeka, S. 274.
865 Hauptmann 1981, Beilage 1C–D.
866 Hauptmann 1981, Beilage 5.
867 Aslanis 1997; Hitsiou 2003, 75–77. 117–123. Siehe dazu ausführlich Pentedeka, S. 246.
868 Korkuti 1995, 188 Taf. 73, 8.
869 Hauptmann 1981, 50–61; Aslanis 1997.
870 Hitsiou 2003, 168 f. 175 f.
871 Siehe Pentedeka, S. 270.
872 Im Material von der Visviki-Magula im Archäologischen Nationalmuseum Athen finden sich noch weitere Fragmente braun auf creme bemalter Keramik, welche die Beschriftung „Di“ oder „Pi“ tragen. Da im Zuge des von Reinerth durchgeführten Unternehmens des Jahres 1941 Geländebegehungen auf einer großen Anzahl neolithischer Fundorte stattfanden, zu denen auch Dimini gehörte, stammen diese Stücke vermutlich von Dimini und einem weiteren Fundort dieser Feldforschung. Deshalb wurden diese nicht in den Katalog aufgenommen.

Auffällig ist, dass sich unter diesen Stücken größere Gefäßfragmente befinden als aus der Fläche I selbst belegt sind. Insgesamt unterstreicht dieser Befund die späte Zeitstellung dieser Keramik.

Die braun auf creme bemalte Dimini-Keramik der Visviki-Magula zeichnet sich durch einen hellen, feinen (2.5%) oder sehr feinen (1%) Ton und einen homogenen Bruch aus. Der Ton ist nur in einem Fall weiß (7.5YR 7/3) und bei 23 der hier eingeordneten Fragmente rosa (7.5–5YR 7/4). Dagegen sind die restlichen Fragmente rötlich gelb (7.5–5YR 6/6–7/6), hellbraun (7.5YR 6/4) oder hellrotbraun (5YR 6/4). Letztere Fragmente haben aber dennoch eine deutlich hellere Tonfarbe als die schwarz auf rot bemalte Gattung. Die petrographische Analyse von sechs braun auf creme bemalten Fragmenten ergab, dass vier besonders helltonige Stücke Importe aus der Gegend von Dimini sind,[873] wogegen zwei rötliche Fragmente derselben Machart lokale Produkte darstellen dürften.[874] Die Bemalung erfolgte auf die geglättete Tonoberfläche, deren Farbe in acht Fällen weiß, 21 mal rosa und in den restlichen Fällen hellrot, hellrotbraun oder rötlich gelb war. Die Malfarbe besteht aus manganhaltigem Tonschlicker, der beim Brand eine braune, dunkelbraune oder schwarzbraune Färbung erhielt.[875]

Das Formrepertoire dieser Gattung beschränkt sich auf Kalottenschalen (A.I.4) mit vertikal durchbohrten Schnurösen und Flachboden mit kleiner Standfläche, zwei flache Schalen (A.I.5 – I,2-276, I,Gr.2-009) sowie möglicherweise fünf Fußschalen (A.I.6 – I,2-277, I,2-278, I,2-279, I,5-066, BIV-016).

Der Dekor wurde von vielen Seiten bereits ausführlich beschrieben. Für Visviki fällt ein ausgesprochen beschränktes Musterrepertoire auf, das in die Innenseite bzw. in die Felder der Außenseite eingepasst wurde. Auf der Innenseite setzt das Muster stets an zwei schmäleren Bändern an, die auf ein breiteres unbemaltes Band folgen. Das Muster besteht bei den meisten Stücken aus Spiralen, die im Zentrum ausgefüllt (I,2-277, I,2-278, I,2-280, I,4-320, I,5-066, BIII-026, BIII-031, BI-015) und am Rand mit Gitterfüllung (I,4-319, I,OF-057) oder Schraffurfüllung (I,OF-054, BIV-011, BIV-012, BIV-014) versehen sind. Zweites Hauptmotiv sind Mäander mit Schraffurfüllung (I,Gr.2-010, I,2-279, I,OF-049, I,OF-050, I,OF-055, BIII-028). Ein Exemplar ist mit einem vertikalen Zickzackmotiv mit Gitterfüllung (I,OF-048) und ein weiteres mit einem aus Horizontal- und Diagonalsparren bestehenden Motiv (I,Gr.2-009) versehen. Die Muster der Gefäßaußenseite sind direkt am Rand oder an einem breiten Horizontalband angesetzt und bestehen aus mehreren Feldern. Hauptmotive auf der Gefäßaußenseite sind der Mäander mit Schraffurfüllung (I,OF-053, I,OF-054, I,OF-055, I,OF-056, I,OF-057, I,2-276, I,2-278, I,2-279, I,2-280, I,5-066, BI-013, BIII-028, BIII-031, BIV-013) und das Schachbrett (I,OF-047, I,OF-048, I,OF-049, I,OF-051, I,OF-052, I,4-317, I,4-320, I,Gr.2-009), die meist miteinander kombiniert werden. Spiralen sind auf der Außenseite dagegen seltener (Spirale, schraffiert: I,OF-060, BIV-011, Spirale, gefüllt: I,OF-059, BIII-029, BIV-012; I,OF-058 mit vertikalen Tremololinien). Ähnliche Dekorkombinationen sind sowohl für die Otzaki-Magula[876] als auch für die Pevkakia-Magula zu beobachten.[877] Hinzu kommen einige wenige Fragmente, die im Überzugstil bemalt sind. Dazu gehört ein Fragment mit Gittermuster (BI-

873 Fabrikatgruppe 8: I,17-066 = MV92, I,Gr.2-009 = MV93, I,2-279 = MV95, I,OF-042 = MV98, siehe Pentedeka, S. 246 f.

874 I,2-277 = MV94, I,OF-050, siehe Pentedeka, S. 267 f.

875 Zur Technologie siehe das Kapitel von Pentedeka zur Petrographie.

876 Hauptmann 1981, Beilage 5, 1–3 Schachbrett, 38–51 Mäander, 58–74 Spirale.

877 Schachbrett auf Außenseite, schraffierte Spirale innen: Weißhaar 1989, 156 Taf. 14, 17, 176 Taf. 37, 1; schraffierter Mäander innen und außen: Weißhaar 1989, 155 Taf. 14, 13. 15, 178 Taf. 39, 11; schraffierter Mäander außen, schraffierte Spirale innen: Weißhaar 1989, 179 Taf. 41, 9.

II-026)[878] sowie ein Exemplar mit Quaderdekor (BIV-015).[879] Am auffälligsten ist die Fußschüssel BIV-016, deren frei in die Fläche gesetzten Spiralen mit ritzverzierten Gefäßen zu verbinden sind.[880] Eine nahe Parallele findet dieser Spiraldekor auf dem Fuß einer Trichterfußschale von der Pevkakia-Magula.[881] Diese zeigt deutlich, dass Visviki-Magula auch in dieser Periode in enger Verbindung zum Pagasäischen Golf stand.

## C.II.1.d. Grobkeramik

Die hier vorgenommene Trennung der Grobkeramik von den geglätteten Gattungen erfolgte anhand der Oberflächenbehandlung des Gefäßes, wobei hier die Grobkeramik durch eine nur äußerst geringe Glättung, ein Glattstreichen oder nur grobes Verstreichen der Oberfläche charakterisiert wird. Dieses Kriterium ist allerdings problematisch, da die Oberfläche durch die Bodenlagerung erodiert sein kann, gleichzeitig ein geglättetes Gefäß aber bei einer gewissen Größe durchaus den Eindruck von Grobheit vermittelt. Deshalb ist auch die Größe eines Gefäßes und die damit in Zusammenhang stehende Wandstärke ein wichtiges Merkmal. Auffällig sind bei größeren Gefäßen plastische und eingedrückte Dekorweisen. Allerdings sei hier vermerkt, dass zu der musterbemalten Gefäßkeramik auch großformatige Gefäße zählen, die vorzugsweise in die Arapi-Stufe datieren (Tabelle 10).

Hingegen erfolgte die Zuordnung zur Grobware nicht anhand der Struktur des Tones. Denn Grobkörnigkeit, die gewöhnlich zur Unterscheidung der Feinkeramik von Grobkeramik verwendet wird, tritt durchaus auch bei der spätneolithischen musterverzierten Keramik auf. Gleichzeitig können ungeglättete, dickwandige Gefäße auch gering gemagert sein. Deshalb ist das Kriterium der Grobkörnigkeit wenig geeignet, die Klasse der Grobkeramik zu charakterisieren.

Schließlich werden unter Grobkeramik im allgemeinen Gefäße subsummiert, die im Haushalt zur Zubereitung wie zum Aufbewahren von Lebensmitteln verwendet werden. Daraus ergibt sich auch ein spezielles Gefäßrepertoire von Schüsseln, Becken und Töpfen, die weiter unten beschrieben werden. Dementsprechend werden hier musterbemalte Gefäße ausgeschlossen. Gleichzeitig sind geglättete Gefäße bestimmter Form und Größe, die vergleichbare Stücke in der „Grobkeramik“ haben, bezüglich ihrer Nutzung durchaus gemeinsam mit dieser zu betrachten.

Insgesamt wurden von Fläche I 149 Fragmente, von Schnitt A, Abhübe VI–I 82 (29 davon katalogisiert) und von Schnitt B, Abhübe VI–I 48 Fragmente (15 davon katalogisiert) aufbewahrt.

Der Ton der Fragmente ist mehrheitlich grob (20%), jedoch sind sie auch mittelgrob (10–15%), selten sehr grob (mehr als 25%) und mittelfein (5–7.5%) gemagert. Die Tonfarbe bewegt sich im Bereich der Rottöne und ist mehrheitlich rötlich gelb (5YR 6/6), aber auch rot (2.5YR 5/6) und zu einem geringen Prozentsatz rotbraun (5YR 5/4), gelblich rot (5YR 5/6) und hellrotbraun (5YR 6/4). Ein grau gefärbter Tonkern ist trotz der großen Wandstärke der Gefäße nur etwa bei einem Viertel der Gefäße belegt. Die Wandstärke der Gefäße variiert von 0,6 cm bis zu Stärken von 2,5 cm, wobei die Masse der Gefäße eine Wandstärke zwischen 0,7 und 2 cm aufweist.

Wie bereits ausgeführt, wird als Hauptkriterium der Grobkeramik die Oberflächenbehandlung der Gefäße herangezogen. Zwei Drittel der hier aufgenommenen Fragmente haben eine glattgestrichene Oberfläche, die restlichen Stücke sind schwach geglättet oder nur grob verstrichen. Häufig

878 Hauptmann 1981, Beilage 5, 7.
879 Hauptmann 1981, Beilage 5, 24.
880 Visviki-Magula: I,2-130; Amphore aus Dimini: Tsountas 1908, 203 f.; Papathanassopoulos 1996, 262 f. Abb. 115.
881 Weißhaar 1989, 146 Taf. 2, 10.

ist die Innenseite bei den Fragmenten, die außen keine Glättung erfahren haben, dennoch innen geglättet. Diese verhältnismäßig gute Oberflächenbearbeitung diente vermutlich zum Abdichten der Innenseite. Gleichzeitig machte der plastische Außendekor eine Glättung der Außenseite schwierig.

Die Oberflächenfarben variieren von braun (7.5YR 4/4–5/6) über rotbraun (5YR 5/2–5/4), rötlich gelb (5YR 6/6–7/8), gelblich rot (5YR 5/6–5/8) bis rot (10R 4/8 – 2.5YR 5/6) mit seinen Spielarten in helleren Abstufung hellbraun (7.5YR 6/4), hellrotbraun (5YR 6/4), rosa (7.5YR 7/4) und hellrot (2.5YR 6/6) und grau (5YR 5/1). Die Oberflächenfarbe unterscheidet sich bei etwa der Hälfte der Gefäße derartig von der Tonfarbe, dass vermutet werden kann, dass die Oberfläche mit einer helleren, hellrotbraunen, viel häufiger aber mit einer roten oder rotbraunen, also eisenreichen Schlämme versehen wurde. Im Gegensatz zur kontrollierten Feuerung bei den meisten geglätteten Gefäßen zeichnet sich dabei grobe, ungeglättete Keramik häufig durch eine gefleckte Oberfläche aus. Diese ist besonders auffällig bei I,4-106, I,4-112, I,4-113, I,4-114, I,17-014.

Plastischer und/oder eingetiefter Dekor ist bei 54 Fragmenten belegt. Beim Dekor handelt es sich um plastische Leisten, die sich auf und unter dem Rand oder auf der Wandung befinden und häufig Eindrücke tragen. Ebenso sind direkt in die Wandung eingedrückte Dekorreihen belegt. Häufig sind direkt an die Lippe angesetzte plastische Leisten, die meist mit runden Eindrücken, die von Fingern stammen könnten (I,2-086, I,2-087, I,2-088, I,4-104, I,4-105, I,4-107, I,4-113, I,17-029),[882] oder schmalen, mittels eines Instrumentes hergestellten Eindrücken verziert sind (I,2-087, I,2-088, I,3-013, I,17-025, I,17-028).[883] Selten sind derartige Leisten unverziert (I,2-085, I,4-108, I,Gr.1-012). Vereinzelt kommen darauf Ritzlinien (I,2-082) vor. Dafür sind Parallelen aus Sesklo und von der Pevkakia-Magula bekannt, die in die Rachmani-Periode datieren dürften.[884] Schnurdekor (I,OF-015) ist ebenfalls belegt.[885] Auch können runde Eindrücke direkt in die Gefäßlippe erfolgen (I,17-030, I,4-112, I,Fr-004).

Unter dem Rand können weitere ein bis drei plastische, mit Eindrücken verzierte Leisten angebracht sein, die parallel zum Rand oder auch im rechten Winkel dazu verlaufen. Auch hier sind wieder runde (I,2-086, I,4-104, I,4-107, I,17-029) oder schmale Eindrücke (I,2-084, I,2-085, I,2-087, I,2-088, I,3-013, I,17-025, I,17-026, I,17-028) zu unterscheiden. Vereinzelt sind solche Leisten auch unverziert (I,Gr.1-012). Weiter kommen unter dem Rand direkt in die Gefäßwandung eingedrückte Reihen aus ovalen (I,2-090, I,2-091),[886] schmalen (I,2-081)[887], schmalen dreieckigen (I,4-106) oder viereckigen und runden (I,17-027, I,OF-014)[888] Eindrücken oder Fingerzwicken (I,2-080) oder auch geritzte Dreiecke vor, die mit runden Eindrücken gefüllt sind (I,OF-013).

Ebenso findet sich im Keramikmaterial eine Auswahl von Wandfragmenten, die plastischen oder eingedrückten Dekor tragen und sich durch ihre Dickwandigkeit auszeichnen. Es handelt sich hier einerseits um plastische Leisten, die horizontal, schräg oder senkrecht verlaufen können und ovale bis runde (I,4-116, I,4-107, I,4-117) oder dreieckige (I,OF-018) Eindrücke tragen oder auch unverziert (I,3-017, I,2-099, I,Gr.1-013) sein können. Derartige mit Eindrücken verzierte Leisten können auch gebogen sein (I,2-100, I,2-101, I,4-118).[889] Bemerkenswert ist eine S-förmige plastische Leiste

882 Tsountas 1908, 232 Abb. 129 (aus Sesklo); Weißhaar 1989, 196 Taf. 60, 2 (mittleres Rachmani-Stratum).

883 Hauptmann 1981, Taf. 184, 72, 1. 4. Beide Fragmente werden von Hauptmann in die Arapi-Stufe gesetzt.

884 Tsountas 1908, 233 f. Abb. 131 (aus Dimini); Weißhaar 1989, 170 Taf. 30, 7. 11 (unteres Rachmani-Stratum); 215 Taf. 83, 1; Taf. 124 Typ 150.

885 Tsountas 1908, 232 Abb. 128 (aus Sesklo).

886 Weißhaar 1989, 153 Taf. 11, 14. 17; 173 Taf. 33, 8. 33, 10. 33, 12. 33, 13–16 (unteres Rachmani-Stratum).

887 Hauptmann 1981, 237 Taf. 9, 1; 254 Taf. 18, 1 aus Otzaki; 282 Taf. 84, 3 aus Argissa.

888 Hauptmann 1981, 232 Taf. 6, 3 aus dem oberen Aufschüttungshorizont; 237 Taf. 9, 2.

889 Tsountas 1908, 231 Abb. 127 (aus Dimini).

mit runden Eindrücken (I,Fr-010).[890] Andererseits können die Wandfragmente mit direkt in die Wandung eingedrücktem Dekor versehen sein (I,4-119, I,3-018).[891] Auch sind Ritzlinien in Form eines Zickzackmusters belegt (I,OF-017). Auffällig ist ein Fragment mit einer unverzierten plastischen Horizontalleiste, von der gebogene Leisten ausgehen (I,OF-016). Diese Fragmente haben eine Wandstärke von 1 bis 2,4 cm und können deshalb vermutlich Vorratsgefäßen zugeordnet werden. Wie oben gezeigt wurde, finden sich Analogien im Keramikrepertoire der Dimini-Zeit und Rachmani-Periode.

Auffällig ist die Auswahl der Gefäßformen: An offenen Gefäßen sind ausschließlich Schüsseln des Typus A.II.2 (Kalottenschüsseln), A.II.3 (steilwandige Schüsseln) und A.II.4 (Trichterschüsseln) vertreten.

*Kalottenschüsseln (A.II.2)* sind in verschiedenen Größen belegt, wobei nur vereinzelt Gefäße mit einem geringen Durchmesser von 12 cm (I,2-038) und häufig Schüsseln von einem Durchmesser zwischen 26 und 29 cm und einer Wandstärke von 0,7 bis 1,3 cm (I,17-010, I,17-011, I,17-012, BI-004, AII-025, AII-026) vorkommen. Nur einmal ist eine große Schüssel von 36 cm Durchmesser und einer durchschnittlichen Wandstärke von 1,4 cm vertreten (AI-009). Insgesamt haben Kalottenschüsseln eine lange Laufzeit von der Arapi-Stufe über die Dimini- und Rachmani-Periode[892] bis in die Frühbronzezeit. Deshalb ist eine Datierung der Stücke aufgrund ihrer Form problematisch. Bemerkenswert ist das Fragment I,17-010 mit einem etwas verdrückten, vertikalen Bandhenkel, der an den Henkel von I,4-048 erinnert und deshalb möglicherweise ebenfalls in die Arapi-Stufe datiert.[893] Allerdings sind derartige Fragmente von Schüsseln in Grobkeramik mit klobigen Vertikalhenkeln auch aus der Pevkakia-Magula von oberen Rachmani-Straten und auch in der Otzaki-Magula in Rachmani-Kontexten belegt.[894]

*Steilwandige Schüsseln* (A.II.3) sind nur selten mit einem kleineren Durchmesser von 20–22 cm (BII-026, AIII-025) belegt. Häufig sind hingegen große Schüsseln (BIV-008,[895] AV-009, AIII-020, AIV-031, BIV-007, I,17-013) von 28–36 cm Durchmesser; zwei Schüsseln haben sogar einen Durchmesser von 40 cm (AIV-035, I,17-014). Ihre Wandstärke variiert von 0,7 bis 1,5 cm.

*Trichterschüsseln* (A.II.4) sind hingegen nur als großformatige Gefäße von 30 bzw. 40 cm Durchmesser bezeugt und könnten auch als Becken bezeichnet werden (AII-031, I,2-050, I,2-049). Eine Sonderform sind Trichterschüsseln, die sich durch ihre Größe (45–55 cm) und eine durch eine plastische Leiste betonte Lippe auszeichnen (A.II.4.b – I,Gr.1-012, I,4-104, I,4-105, I,Fr-004, I,2-080, I,17-025, I,17-026). Mehr oder weniger großformatige Trichterschüsseln, häufig mit plastischer, mit Eindrücken verzierter Randleiste haben gute Analogien in der Otzaki-Magula, wo sie bereits in der Tsangli-Larisa-Stufe auftreten.[896] Besonders gut vertreten sind kleinformatige Trichterschüsseln[897] wie großformatige Becken mit Randleiste[898] in den Rachmani-Schichten der Pevkakia-Magula. Auch hier ist keine komplette Form erhalten, sodass ungesichert ist, ob es sich hier um Ränder von Becken oder

890 Wace – Thompson 1912, 156 Abb. 101 b; 158 (aus Zerelia); Wace – Thompson 1912, 29 Abb. 8 a (Rachmani II); 47 Abb. 23 a (Rachmani IV); Tsountas 1908 (2010), 230 f. Abb. 124. 126 (aus Dimini); Weißhaar 1989, 172 f. Taf. 38, 6 (unteres Rachmani-Stratum).

891 Vgl. Hauptmann 1981, 281 Taf. 83, 1 aus der Argissa-Magula.

892 Weißhaar 1989, Taf. 97, Typ 1–9.

893 Grobkeramik aus der Otzaki-Magula, die Hauptmann 1981, 216 Taf. 30, 5 in die Arapi-Stufe setzt.

894 Braune Gebrauchskeramik: Weißhaar 1989, 207 Taf. 73, 14; Hauptmann 1981, 205 Taf. 46, 5–6.

895 Weißhaar 1989, Taf. 104, Typ 35 und 36 Taf. 105, Typ 41.

896 Hauptmann 1981, 224 Taf. 1, 16 (Tsangli-Larisa); 242 Taf. 13, 12; 13, 17.

897 Weißhaar 1989, Taf. 104, Typ 35–36.

898 Weißhaar 1989, Taf. 122, Typ 141 und 142.

von tiefen Vorratsbehältern handelt. Ebenso ist die Zeitstellung dieser Stücke nicht geklärt, da in den Rachmani-Schichten der Pevkakia-Magula immer mit umgelagertem, spätneolithischem Material zu rechnen ist. Nichtsdestotrotz muss für diesen Typ mit einer langen Laufzeit gerechnet werden.

Drei *Miniaturtrichterschüsseln (A.II.4.c)* mit steiler Wandung, die weitgehend der Form der normalformatigen Trichterschüsseln entsprechen, haben eine unregelmäßige, buckelige Oberfläche, die, trotz ihrer relativen Feinkörnigkeit, eine Zuordnung zur Grobkeramik nahelegt (I,4-065, I,4-064, I,2-027). Auf alle Fälle muss diese nachlässige Machart als Hinweis für die Nutzung derartiger Näpfe herangezogen werden.

Eine der häufigsten Formen in der Grobkeramik sind Töpfe (B.I). Bei den *weitmundigen Töpfen mit eingebogenem Oberteil* (B.I.1) überwiegen Töpfe mit einfacher Lippe (B.I.1.a), die teilweise auch mit eng entlang der Gefäßwandung geführten vertikalen Bandhenkeln versehen sind (I,Gr.1-007, I,4-076). Außerdem sind am Gefäßrand Knubben belegt (AII-035, BIII-014). Diese Gefäße können auch mit plastischem Dekor versehen sein (I,2-084). Solcher erscheint auch auf Töpfen mit abgeflachter Lippe (B.I.1.b – I,5-016, I,2-085, I,2-086, I,4-107, I,4-108) sowie auf einem Gefäß mit wulstartig verdickter Lippe (B.I.1.c – I,4-109). Die Gefäße sind in höchst unterschiedlichen Größen, mit Randdurchmessern von 10 bis 14 cm (BI-006, BIII-017, I,17-018), von 16 bis 20 cm (AIII-022, AI-011, BII-014, I,5-016, I,17-016), von 23 bis 26 cm (AII-035, AII-030, I,17-017) und von 30 bis 34 cm (BI-007, AIV-041, BIII-014, I,Fr-006, I,2-082,[899] I,4-108) belegt. Drei Gefäße haben einen Durchmesser zwischen 38 und 40 cm (I,2-083, I,4-109, I,Gr.1-007, I,4-076). I,2-086 und I,4-107 haben einen Durchmesser von 55 cm, I,2-084 etwa 65 cm. Insgesamt differiert die Wandstärke zwischen 0,7 und 2,2 cm. Gefäße mit großem Durchmesser und großer Wandstärke dürften als Vorratsgefäße zu deuten sein. Dies gilt vor allem für I,2-086, I,4-07 und I,2-084, das auch plastischen Dekor aufweist. Derartige pithosartige Töpfe von großem Durchmesser fanden sich auch im Dimini-Stratum der Pevkakia-Magula. Diese Großgefäße waren mit vertikalen Bandhenkeln versehen, die auch Knubben tragen konnten. Demnach ist es durchaus wahrscheinlich, dass zumindest ein Teil der hier subsummierten Gefäße der Dimini-Zeit zuzuordnen ist.[900] Allerdings findet diese Gefäßform im unteren Rachmani-Stratum seine Fortsetzung.[901]

*Weitmundige Töpfe mit ausschwingender Lippe* (B.I.2 – 20 Fragmente) kommen mit einfacher, gerundeter Lippe (B.I.2.a – I,17-028, I,2-087, I,2-088, I,2-058),[902] mit abgeflachter Lippe (B.I.2.b –I,2-089, I,2-090, I,2-091, I,2-092, I,4-083, I,4-110, I,4-111), mit nach innen abgeflachter Lippe (B.I.2.c –I,17-030; I,4-112) sowie mit ausgestellter, wulstartig verdickter Lippe (B.I.2.d – I,OF-015, I,3-013, I,17-029, I,4-114, I,4-113, I,4-113b) vor. Einige der Gefäße haben verhältnismäßig kleine, an der Lippe (B.I.2.a – I,2-058; B.I.2.b – I,2-089, I,3-013) und in einem Fall am Gefäßbauch (I,4-083) angesetzte Ringhenkel. Der Großteil dieser Gefäße ist mit plastischen Leisten oder eingedrücktem Dekor versehen. Parallelen zu dieser Gefäßform finden sich in der Otzaki-Magula, wo sie als arapizeitlich klassifiziert werden,[903] wie auch in der Pevkakia-Magula in den Rachmani-Schichten[904]. Die Gefäße zeichnen sich wiederum durch höchst unterschiedliche Abmessungen aus, wobei ein einziges Gefäß einen Durchmesser von 14 cm, drei weitere einen von 20–23 cm, zwei einen Durchmesser von 32–36 cm, die meisten jedoch einen Durchmesser zwischen 45 und 65 cm aufweisen.

899 Vgl. Weißhaar 1989, Taf. 89, 20 aus Pthiotisch Theben.
900 Weißhaar 1989, 148 Taf. 5, 14–15.
901 Weißhaar 1989, Taf. 119–121, Typ 125–132; 153 Taf. 11, 16.
902 Weißhaar 1989, 172 f. Taf. 33, 5. 7. 9. 11. 13; Hauptmann 1981, 196 Taf. 40, 4.
903 Hauptmann 1981, 216 Taf. 30, 1–2.
904 Weißhaar 1989, Taf. 122, Taf. 122–125, Typ 143, 145–155.

Die Dickwandigkeit sowie der große Durchmesser letzterer Gefäße sprechen für ihre Funktion als Vorratsgefäße. Für die Arapi-Stufe sind Töpfe und Pithoi mit auf der Lippe angebrachter Fingertupfenleiste belegt.[905] Schmale Eindrücke auf plastischen Leisten sind durch einen roten geglätteten, bikonischen Topf aus Arapi gesichert.[906] Diese Zierweise von Töpfen scheint sich aber bis in das Chalkolithikum fortzusetzen, wie Parallelen im Material der Pevkakia-Magula zeigen.[907]

Ein geschlossenes Gefäß hat eine enge Öffnung und einen kurzen Hals (B.II.3 – I,4-085). Vergleichbare Formen finden sich im oberen Stratum der Pevkakia-Magula.[908] Fünf Fragmente stellen Bandhenkel dar, die von Töpfen oder Amphoren (B.II) stammen (AIII-026, AI-016, I,17-023, I,5-022, I,2-076). Ein Fragment stammt von einem Sieb (I,OF-019).

In der Grobkeramik sind zusätzlich einige außergewöhnliche Formen vertreten. Dazu gehören Gabelhenkel (I,2-103, I,2-104), die möglicherweise zu Scheffelgefäßen gehörten und Analogien im unteren und mittleren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula haben.[909] Außerdem fanden sich im Material von Visviki seitliche Ausgüsse (I,4-102, I,5-024), die im mittleren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula Analogien besitzen.[910] Allerdings hierfür auch Belege in der Frühbronzezeit bekannt.[911] Somit weisen diese Fragmente auf eine Nutzungskontinuität der Visviki-Magula während der Rachmani-Periode.

| Gattungen | Gesamtzahl | braun | braungrau | braunrot | dunkelbraun | dunkelgrau | dunkelgraubraun | gelb | gelblich rot | grau | graubraun | graurotbraun | hellbraun | hellgrau | hellrot | hellrotbraun | rosa | rot | rotbraun | rötlich gelb | schwarzgrau | weiß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MN: rot monochrom | 25 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | 7 | 2 | 12 | | |
| MN: Rot auf rot | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| MN: Rot auf weiß | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | |
| Geglättet: schwarz Tsangli | 49 | 2 | | 1 | | 19 | 2 | | 1 | 15 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 2 | 3 | | | |
| Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | 4 | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Geglättet: schwarz Dimini | 5 | | | | | 4 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Geglättet: schwarz/rot | 11 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | 4 | 4 | | |
| Geglättet: braun | 32 | 1 | | | | 2 | | | 2 | 1 | | | 7 | | | 8 | 1 | | 2 | 8 | | |
| Geglättet: braun Tsangli | 10 | 2 | | 1 | | 3 | | | | 2 | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| Geglättet: braun/ schwarz | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

905 Hauptmann – Milojčić 1969, 112 Taf. 14, 7. 9.
906 Hauptmann – Milojčić 1969, 103 Taf. 5, 13.
907 Weißhaar 1989, 196, Taf. 60, 2–3; Taf. 125, Typ 155 (mittleres Rachmani-Stratum).
908 Weißhaar 1989, Taf. 116, Typ 104.
909 Weißhaar 1989, 182 Taf. 45, 1–3; 187 Taf. 51, 4; Taf. 133, Typ 203.
910 Weißhaar 1989, 158 Taf. 18, 11; 183 Taf. 46, 3; Taf. 75, 8; Typ 235. Taf. 46, 3.
911 Adrymi-Sismani 2008, 28 Abb. 25 a.

| Gattungen | Gesamtzahl | braun | braungrau | braunrot | dunkelbraun | dunkelgrau | dunkelgraubraun | gelb | gelblich rot | grau | graubraun | graurotbraun | hellbraun | hellgrau | hellrot | hellrotbraun | rosa | rot | rotbraun | rötlich gelb | schwarzgrau | weiß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Geglättet: rot | 165 | 2 | | | | 3 | | | 8 | 2 | 3 | 1 | 3 | | | 30 | 8 | 21 | 17 | 67 | | |
| Geglättet: rot (Ch) | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| Geglättet: rot/ schwarz | 4 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| Grauware | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grobkeramik | 149 | | | | | 3 | | | 4 | | 1 | | 2 | | 2 | 10 | | 25 | 15 | 86 | | 1 |
| Ritzverziert | 89 | 8 | 6 | | | 11 | 2 | | 6 | 6 | 7 | | 6 | 1 | | 3 | 2 | 3 | 10 | 16 | 2 | |
| Mattbemalt: Braun auf braun | 15 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | 2 | 6 | | |
| Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | 195 | | | | | 2 | | | 25 | 2 | | | 4 | | | 3 | 25 | 56 | 3 | 74 | 1 | |
| Bichrom: Rot auf weiß | 5 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | 2 | | |
| Bichrom: Schwarz auf weiß | 35 | | | | | | | | 3 | | | | 1 | | | 2 | 6 | 3 | 1 | 19 | | |
| Schwarz auf rot Arapi | 94 | 3 | | | 1 | | | 1 | 11 | | | | 2 | | | 6 | 3 | 25 | 3 | 39 | | |
| Schwarz auf rot Arapi–Dimini | 26 | | | | | | | | 4 | | | | 1 | | | 3 | | 4 | 1 | 13 | | |
| Schwarz auf rot Dimini | 41 | 2 | | | | | | | 4 | | | | 2 | | | 5 | 6 | 8 | | 14 | | |
| Weiß auf rot Arapi | 7 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | 4 | | |
| Weiß auf rot Arapi–Dimini | 23 | 2 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | 5 | | 2 | | 10 | | |
| Weiß auf rot Dimini | 46 | | | | | 2 | | | 10 | | 1 | | 6 | | | 7 | 3 | | | 17 | | |
| Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | 11 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | | |
| Dimini: Braun auf creme | 70 | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | 2 | 35 | | | 26 | | 4 |
| Pastos | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | |

Tabelle 5: Fläche I: Tonfarben der einzelnen Keramikgattungen.

| Keramik-gattungen | Gesamtzahl | ? | sehr fein | fein | mittelfein | mittelgrob | grob |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MN: rot monochrom | 25 | | | 10 | 7 | 4 | 4 |
| MN: Rot auf rot | 1 | | | 1 | | | |
| MN: Rot auf weiß | 2 | | | | 2 | | |
| Geglättet: schwarz Tsangli | 49 | | | 20 | 18 | 2 | 9 |
| Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | 4 | | | | 1 | 3 | |
| Geglättet: schwarz Dimini | 5 | | | | 1 | 3 | 1 |
| Geglättet: schwarz/rot | 11 | | | 2 | 2 | 5 | 2 |
| Geglättet: braun Tsangli | 10 | | | | 5 | 4 | 1 |
| Geglättet: braun | 32 | | | 1 | 12 | 12 | 7 |
| Geglättet: braun/schwarz | 1 | | | | | | 1 |
| Geglättet: rot | 165 | 3 | | 18 | 57 | 57 | 30 |
| Geglättet: rot (Ch) | 3 | | | | 2 | 1 | |
| Geglättet: rot/schwarz | 4 | | | 1 | 3 | | |
| Grauware | 1 | | | 1 | | | |
| Grobkeramik | 149 | 1 | | | 8 | 24 | 116 |
| Ritzverziert | 89 | | | 23 | 27 | 25 | 14 |
| Mattbemalt: Braun auf braun | 15 | | | 3 | 3 | 7 | 2 |
| Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | 195 | 3 | | 37 | 64 | 48 | 43 |
| Bichrom: Rot auf weiß | 5 | | | 1 | 3 | | 1 |
| Bichrom: Schwarz auf weiß | 35 | | | 7 | 18 | 6 | 4 |
| Schwarz auf rot Arapi | 94 | | | 28 | 32 | 16 | 18 |
| Schwarz auf rot Arapi–Dimini | 26 | | | 6 | 7 | 6 | 7 |
| Schwarz auf rot Dimini | 41 | | | 16 | 13 | 6 | 6 |
| Weiß auf rot Arapi | 7 | | | 2 | 1 | | 4 |
| Weiß auf rot Arapi–Dimini | 23 | | | 7 | 7 | 3 | 6 |
| Weiß auf rot Dimini | 46 | | | 14 | 18 | 6 | 8 |
| Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | 11 | | | | 3 | 5 | 3 |
| Dimini: Braun auf creme | 70 | | 18 | 50 | 2 | | |
| Pastos | 2 | | | | 1 | 1 | |

Tabelle 6: Fläche I: Tonqualität der einzelnen Keramikgattungen.

| Formtyp | Gesamtzahl | Geglättet: schwarz Tsangli | Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | Geglättet: schwarz Dimini | Geglättet: schwarz/rot | Geglättet: braun Tsangli | Geglättet: braun | Geglättet: braun/schwarz | Geglättet: rot | Geglättet: rot (Ch) | Geglättet: rot/schwarz | Grauware | Grobkeramik | Ritzverziert | Mattbemalt: Braun auf braun | Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | Bichrom: Rot auf weiß | Bichrom: Schwarz auf weiß | Schwarz auf rot Arapi | Schwarz auf rot Arapi–Dimini | Schwarz auf rot Dimini | Weiß auf rot Arapi | Weiß auf rot Arapi–Dimini | Weiß auf rot Dimini | Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | Dimini: Braun auf creme | Pastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 55 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | 7 | | | | 7 | 18 | 2 | 8 | | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| A.I | 96 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | 10 | | 6 | 6 | 3 | 11 | | 4 | 15 | | 37 | |
| A.I.1.a | 8 | 4 | | | | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.I.1.b | 9 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | |
| A.I.2 | 11 | 6 | | 1 | 1 | | | | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| A.I.2.a | 34 | 2 | | | | | | | 5 | | 1 | | | | | 12 | | | 11 | | | 3 | | | | | |
| A.I.2.a Tsangli | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.I.2.b | 25 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 21 | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| A.I.2.c | 60 | 1 | 1 | | 2 | | 2 | | 3 | | | | | | | 23 | | | 14 | 1 | 3 | | 1 | 9 | | | |
| A.I.4 | 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 18 | 1 | 1 | 14 | | 24 | |
| A.I.5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| A.I.6 | 80 | 2 | | | | | 5 | | 14 | | 1 | | | 2 | 2 | 21 | | 4 | 14 | 1 | 2 | | 3 | 1 | 4 | 4 | |
| A.I.6 ? | 10 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 5 | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | |
| A.II | 88 | 2 | | | 2 | 2 | 4 | | 10 | | | 1 | 6 | 33 | 4 | 14 | 1 | 1 | 4 | | 1 | | | 1 | | | 2 |
| A.II ? | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | |
| A.II.1 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| A.II.2 | 39 | 1 | | | | | | | 6 | | | | 5 | 11 | | 7 | | | 2 | | | | 1 | | 6 | | |
| A.II.2.b | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.2.c | 4 | | | | | | 1 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.3 | 34 | 4 | 1 | | | 2 | 2 | | 3 | | | | 2 | | 1 | 18 | | | 1 | | | | | | | | |
| A.II.4 | 22 | 1 | | | | | 4 | | 10 | | | | 2 | | 1 | 3 | | | | | | 1 | | | | | |
| A.II.4 ? | 13 | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | 4 | | | | | | | | |
| A.II.4.b | 7 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.4.c | 7 | | | | | | 1 | | 2 | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.4.d | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.5 | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.6.a | 9 | 4 | | | | 2 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.6.b | 14 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 2 | 5 | | | | 1 | | | | |
| A.II.6.b ? | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | 1 | 2 | | | | |
| A.II.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 1 | | | | | | | | |
| A.III.1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AII/BI | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 89 | 2 | | | 1 | | 1 | 1 | 26 | | | | 12 | 2 | | 17 | 1 | 12 | 6 | 3 | | 1 | 3 | | 1 | | |

| Formtyp | Gesamtzahl | Geglättet: schwarz Tsangli | Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | Geglättet: schwarz Dimini | Geglättet: schwarz/rot | Geglättet: braun Tsangli | Geglättet: braun | Geglättet: braun/schwarz | Geglättet: rot | Geglättet: rot (Ch) | Geglättet: rot/schwarz | Grauware | Grobkeramik | Ritzverziert | Mattbemalt: Braun auf braun | Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | Bichrom: Ror auf weiß | Bichrom: Schwarz auf weiß | Schwarz auf rot Arapi | Schwarz auf rot Arapi–Dimini | Schwarz auf rot Dimini | Weiß auf rot Arapi | Weiß auf rot Arapi–Dimini | Weiß auf rot Dimini | Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | Dimini: Braun auf creme | Pastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B.I | 56 | | | | | | 1 | | 6 | | | | 48 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.1.a | 23 | | | | 2 | | 2 | | 10 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.1.b | 5 | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.1.c | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.2 | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.2.a | 12 | | | | 1 | | 1 | | 5 | | | | 4 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| B.I.2.b | 7 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.2.c | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.2.d | 8 | | | | 1 | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.3 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.4.a | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.I.4.b | 8 | | | | | | | | 7 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.II | 48 | 3 | | | | 1 | 1 | | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | 12 | 1 | 2 | 4 | 13 | 1 | | | 1 | | | |
| B.II.1 | 11 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 | | 2 | 4 | | | | | 1 | | | |
| B.II.2 | 13 | | | | | | 2 | | 3 | | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | | | | | | |
| B.II. Kragen-hals | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| C.I | 15 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | 3 | 2 | | 1 | |
| C.I.1 | 5 | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | | | |
| C.I.2 | 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| C.I.3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| C.II | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.III | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 7: Fläche I: Verteilung der spätneolithischen Gefäßformen in den einzelnen Keramikgattungen.

## C.II.2. Die Gefässformen

### (A) Offene Gefäße

#### (A.I) Schalen

*(A.I.1.a) Schalen mit hoch angesetztem, scharf profiliertem Schulterknick* sind mit neun Fragmenten ausschließlich in schwarzer und brauner geglätteter Ware belegt (BV-014, BVI-001, I,2-009, I,2-010, I,2-011, I,4-010, I,4-011, I,4-016, I,5-005), die für die Tsangli-Larisa-Stufe charakteristisch sind. Als Griffe sind kleine, vertikale Bandhenkel, die am Rand und am Gefäßumbruch ansetzen, üblich; ein Henkel ist durchbohrt (I,5-005), ein anderer undurchbohrt (I,2-010). Ein Fragment (I,2-019) gehört zu jener roten geglätteten Ware mit schwarzer Innenfläche, die in der Arapi-Stufe produziert wurde. Somit beschränkt sich diese Form in Visviki auf die monochrome, geglättete Feinkeramik der Vordimini-Zeit. Dabei liegt das Schwergewicht auf der Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe. Sämtliche Fragmente stammen von mittelgroßen Gefäßen von 19–24 cm Durchmesser. Nur das arapizeitliche Fragment gehört zu einer kleineren Schale von 15 cm Durchmesser. Tsanglizeitliche Entsprechungen sind in der Arapi-Magula gut belegt,[912] während dieselbe Form in der Arapi-Stufe keine direkte Parallele findet.

*(A.I.1.b) Schalen mit hoch angesetztem, gerundetem Schulterknick* haben eine gerade oder leicht ausgestellte Lippe, die in den Gefäßkörper ohne betonten Gefäßknick übergeht. Sie ist mit neun Fragmenten vertreten, wobei der Großteil der Fragmente der roten geglätteten Ware der Arapi-Stufe angehört (I,2-020, I,2-021, I,5-011, I,Gr.1-001, I,Gr.1-002). Zwei dieser Gefäße tragen am Gefäßumbruch *längliche Knubbengriffe* (I,2-021, I,5-011). Diese Form lebt aber offensichtlich in der Dimini-Zeit weiter, wie sechs Fragmente schwarz auf rot bemalter Keramik, die Hauptmanns Otzaki B-Gruppe zuzuordnen sind, zeigen. Dabei tragen drei Stücke die in dieser Periode üblichen *Schnuröse*n (I,4-279, I,Gr.1-020), während ein Fragment eine *undurchbohrte Knubbe* aufweist (I,Gr.1-021). Ein weiteres Fragment hat eine grob verstrichene Oberfläche und ist deshalb chronologisch nicht weiter einzuordnen. Auffällig ist der Größenunterschied zwischen den roten geglätteten und den schwarz auf rot bemalten Schalen. Während die roten geglätteten Schalen auch kleinere Formate von 14–15 cm Durchmesser aufweisen, sind die schwarz auf rot bemalten ausnahmslos 18–27 cm groß. Diese Form findet sich auf der Arapi-Magula in der Arapi-Schicht[913] sowie in Otzaki A- und B-Kontexten in der Otzaki-Magula.[914]

*(A.I.2.a) Knickwandschalen mit geschwungenem Hals* haben einen etwas tiefer ansetzenden Schulterknick und eine nach außen geschwungene Lippe. Sie sind im Material verhältnismäßig häufig vertreten. Neun Exemplare gehören zur schwarzen geglätteten Keramik und sind mit Glättungsmustern, Weißmalerei oder Zahnung versehen. Ein weiteres Exemplar gehört der braunen geglätteten Gattung mit Weißmalerei an. Alle diese Fragmente dürften aller Wahrscheinlichkeit nach in die Tsangli-Larisa-Stufe zu datieren sein (AII-018, I,2-012, I,4-013, I,4-014, I,4-015, I,5-006, I,OF-002). Auffällig ist bei ihnen die Häufigkeit von *kleinen, horizontal durchbohrten Ringhenkeln*, die vom Gefäßumbruch bis zur Lippe reichen. Fünf der Exemplare haben einen Durchmesser zwischen 22 und 26 cm, und nur drei Exemplare sind kleiner mit einem Durchmesser zwischen 13 und 16 cm.

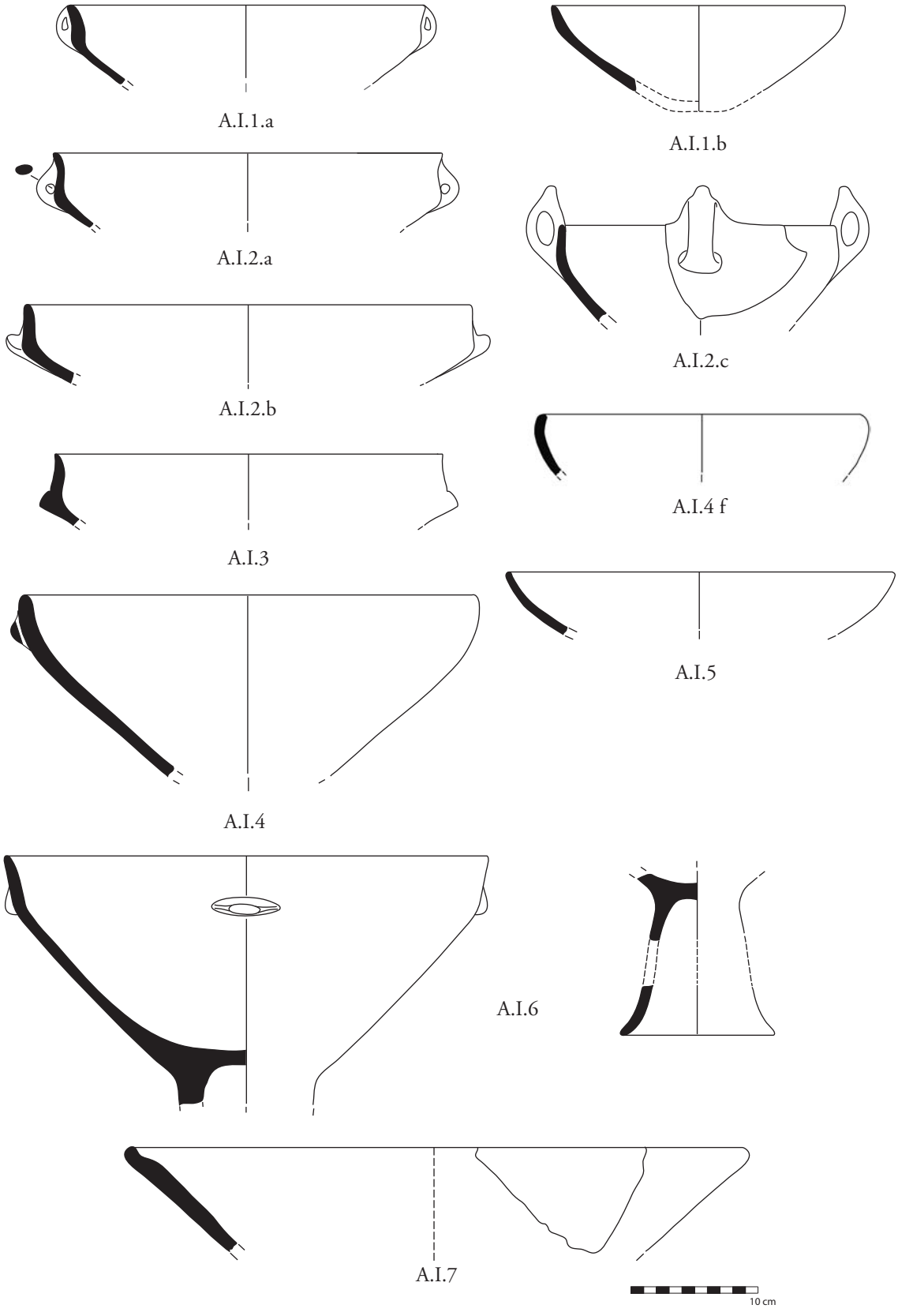
[912] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 1–4. 7–8 von Otzaki und Arapi.
[913] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 11 von der Otzaki-Magula.
[914] Hauptmann 1981, Beilage 1, A4 und B3 von der Otzaki-Magula.

Vor allem ist diese Form für die Gattungen der Arapi-Stufe charakteristisch. Sie ist für diese Periode in verschiedenen Keramikgattungen belegt, so 14 Mal in der polychromen Gattung, elf Mal in Schwarz auf Rot, zwei Mal in Weiß auf Rot und zehn Mal in roter geglätteter Ware. Die Gefäße der Arapi-Stufe sind dabei von unterschiedlicher Größe. Der Großteil liegt bei einem Durchmesser von 22–26 cm, der 17 Mal vertreten ist. Nur fünf Gefäße haben eine Größe zwischen 28 und 32 cm Durchmesser, und elf Gefäße sind 14 bis 18 cm groß. Die Form findet sowohl in der tsanglizeitlichen Kontexten in der Arapi-Magula und in Tsangli,[915] aber auch in arapizeitlichen Kontexten der Arapi-, Otzaki- und Tsangli-Magulen ihre Entsprechungen.[916]

*(A.I.2.b) Knickwandschalen mit geradem oder leicht einziehendem Hals* haben eine gerade Lippe, die mit einem deutlichen Knick in den Gefäßkörper übergeht. Bei zahlreichen Fragmenten ist am Gefäßumbruch eine *undurchbohrte Knubbe* angebracht, die häufig dreieckig ausgebildet ist. Vertreten sind sie auf der Visviki-Magula mit 33 Fragmenten, die mit wenigen Ausnahmen in die Arapi-Stufe zu datieren sind. Davon gehören 23 zur polychromen Arapi-Keramik, ein Stück ist bichrom bemalt. Drei Fragmente sind rot geglättet (AII-020, AII-021, I,4-038), zwei haben eine schwarze, geglättete Oberfläche (BIII-011, BV-009), und eines gehört zur schwarzen geglätteten Gattung mit roter Innenseite (I,2-024). Ein weiß auf rot bemaltes Fragment (I,3-035) ist nach seiner Bemalung in die Otzaki A-Gruppe einzuordnen, die beiden schwarz auf rot bemalten Fragmente (AIV-057, AVI-042) sind vermutlich ebenfalls in die Dimini-Zeit zu setzen. Die Form wird in unterschiedlicher Größe erzeugt und hat gewöhnlich einen Durchmesser zwischen 16 und 30 cm. Durchmesser von 34 cm bilden die Ausnahme. In Arapi ist diese Form ebenfalls für die Arapi-Stufe charakteristisch, wo sie in der roten geglätteten Gattung vertreten ist,[917] in der polychromen Gattung aber nicht vorzukommen scheint. Anscheinend werden hier Formen mit kantigeren und stärker geschwungenen Profilen bevorzugt.[918]

*(A.I.2.c) Knickwandschalen mit gerundetem Wandknick* haben eine gerade oder leicht einziehende Lippe, deren Übergang zum Gefäßkörper gerundet ist. Von den 59 Fragmenten datieren 44 in die Arapi-Stufe. Diese arapizeitlichen Fragmente tragen am Gefäßumbruch immer wieder dreieckige Knubben, während die diminizeitlichen Exemplare mit vertikal durchbohrten Schnurösen versehen sind. Ein einziges Fragment weist einen über den Rand hochgezogenen, mit einer aufgesetzten Knubbe verzierten Bandhenkel auf. Die Form ist in zahlreichen Gattungen der Feinkeramik vertreten. Vermutlich in die Arapi-Stufe datieren Fragmente der rot geglätteten Ware (acht Stücke) und der schwarz geglätteten Ware (vier Stücke). 24 Fragmente gehören zur polychromen Arapi-Keramik. Die 25 schwarz auf rot bemalten Fragmente sind aufgrund ihrer Bemalung mehrheitlich in die Arapi-Stufe einzuordnen, nur sieben Fragmente gehören in die von Hauptmann definierte Otzaki A-Gruppe. Hingegen sind die weiß auf rot bemalten Fragmente (12 Stücke) der Otzaki A oder B-Gruppe zuzuweisen. Auffällig ist in Visviki, wie stark die Schalen dieser Formgebung in ihrer Größe differieren. Schalen mit einem Durchmesser von 16–20 cm sind ebenso vertreten wie Schalen mit einem Durchmesser von 28–30 cm. Die Masse hat jedoch eine Größe zwischen 22 und 28 cm. Auch in Arapi ist diese Form für die Arapi-Stufe bezeugt,[919] scheint aber besonders häufig in schwarz oder weiß auf rot bemalter Keramik produziert zu werden.[920] Zu betonen ist, dass die Knickwandschale

[915] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1,6–12.
[916] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4,1–8.
[917] Hauptmann – Milojčić 1969, 54 Beilage 4, 14.
[918] Siehe Hauptmann – Milojčić 1969, 61 f.
[919] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 12.
[920] Hauptmann – Milojčić 1969, 70.




Formtypologie 2: Spätneolithische Keramik: A.I. Schalen.

eine charakteristische Form der roten, gut geglätteten Keramik darstellt und nicht in schlechter geglätteter Ware oder der Grobkeramik vorkommt. Dies hängt vermutlich mit ihrer Verwendung als Essgeschirr zusammen.

*(A.I.3) Schalen mit abgesetzter Schulterleiste* stehen den Schalen mit Wandknick äußerst nahe, unterscheiden sich jedoch von ihnen durch einen scharf profilierten, durch eine Leiste verdickten Wandungsknick. Vier dunkel geglättete Schalen (I,4-018, I,4-019, I,5-009, I,Fr-002) von der Visviki-Magula sind diesem von der Arapi-Magula bekannten tsanglizeitlichen Typus zuzurechnen.[921]

*(A.I.4) Kalottenschalen* sind halbkugelige Schalen mit gerundeter, leicht zugespitzter oder abgeflachter Lippe und gerundetem Flachboden oder Rundboden. An Griffen sind etwas unter dem Rand angesetzte Knubben sowie vertikal durchstoßene Schnurösen belegt.[922] Diese Gefäßform ist nach den Befunden der Otzaki-Magula in der Otzaki A-, B- und C-Gruppe geläufig und stellt eine Fortentwicklung der Schale mit geknickter Schulter dar. Diese Beobachtung wird durch die Funde der Visviki-Magula bestätigt, und für die Arapi-Stufe ist nur ein einziges Fragment gesichert. Die Gefäßform ist ausschließlich in musterbemalten Gattungen vorhanden, 31 Beispiele der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik,[923] 23 Fragmente der schwarz auf rot bemalten Keramik und 19 Stücke der weiß auf rot bemalten Keramik. Nach dem Stil des Dekors ist für 13 der schwarz auf rot bemalten Stücke eine Datierung in die Otzaki B-Gruppe und für neun Fragmente eine Datierung in die Otzaki A-Gruppe wahrscheinlich. Hingegen ist bei den weiß auf rot bemalten Exemplaren eine eindeutige Zuordnung in die von Hauptmann definierte Otzaki A- oder B-Gruppe oft nicht möglich. Das in die Arapi-Stufe zu datierende Fragment gehört der weiß auf rot bemalten Gattung an. Den Griffformen kommt eine gewisse Bedeutung bei der chronologischen Zuordnung der Stücke zu: Sicher sind Fragmente mit undurchbohrten Knubben der Otzaki A-Gruppe (fünf Stücke) und der Otzaki B-Gruppe (fünf Stücke) zuzuweisen. Dagegen kommen Schnurösen auf Fragmenten der Otzaki C-Gruppe (zehn Stücke) und auf Fragmenten der Otzaki B-Gruppe (sieben Stücke) vor. Sechs Mal sind sie auf Fragmenten, die entweder der Otzaki A- oder B-Gruppe zuzuweisen sind, belegt und nur ein einziges Mal auf einem Fragment der Otzaki A-Gruppe gesichert. Dementsprechend sind Schnurösen tendenziell bei später datierenden Resten der Dimini-Zeit häufiger als bei älteren. Kalottenschalen mit etwas stärker eingebogenem Rand werden in monochromer, dunkler Ware auch in der Frühbronzezeit erzeugt. Diese Stücke werden weiter unten besprochen.

*(A.I.5) Flache Schalen* sind im Befund der Visviki-Magula mit lediglich zwei Exemplaren vertreten. Es handelt sich dabei um zwei Fragmente braun auf creme bemalter Dimini-Keramik der Otzaki C-Gruppe sowie um zwei Miniaturgefäße, von denen das eine ritzverziert, das andere nur grob geglättet ist. In der Otzaki-Magula ist diese Form ebenfalls in den Otzaki A-, B-, und C-Gruppen üblich.[924] Dementsprechend handelt es sich hier vor allem um eine Form der Dimini-Zeit. Ihr Vorkommen in Miniaturgröße ist dabei vermutlich auf die Bevorzugung einer einfachen Gefäßform für derartige Kleingefäße zurückzuführen.

*(A.I.6) Die Schale auf hohem Trichterfuß* ist eine langlebige Form, die im Mittelneolithikum aufkommt und während sämtlicher Phasen des Spätneolithikums vertreten ist. In allen Phasen sind zylindrische wie trichterförmige Füße geläufig. Dabei ist diese Form in musterbemalten Gattungen

921 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 12, Taf. 2, 6.
922 Hauptmann 1981, Beilage 1, A11–13. B 4–5. C 4–7.
923 Souvatzi 2008a, 255.
924 Hauptmann 1981, Beilage 1, A 10. B 4. C 5.

ebenso belegt wie in monochromen geglätteten Gattungen.[925] Dagegen fehlt sie in der Grobkeramik. Der geringere Anteil an monochromen Fragmenten ist dabei vermutlich auf ein Aussortieren durch die Ausgräber zurückzuführen. Die Datierung der hier aufgelisteten Fragmente erfolgt vor allem aufgrund der Zuweisung zu chronologisch enger einzuordnenden Keramikgattungen.

Für die Tsangli-Stufe sind zwei Fragmente der schwarz geglätteten Keramik, vier Fragmente schwarzer ritzverzierter Ware und zwei Fragmente der braun auf braun bemalten Keramik belegt. Soweit sich für die Formgebung aus diesen Kleinfragmenten Aussagen machen lassen, handelt es sich bei dem schwarz geglätteten Gefäß mit Weißmalerei I,4-017 um eine flache, geradwandige Schale. Der schwarz geglättete hohe Trichterfuß mit plastischen Rillen I,5-008 sowie der ritzverzierte Fuß AV-015 waren nach unten zu ausschwingend.[926] Dagegen hatten die mattbemalten Trichterfüße I,4-146, I,4-147 einen geraden, kegelförmigen Verlauf.

In die Arapi-Stufe datieren 30 polychrome, sieben bichrome schwarz auf weiß und 17 schwarz auf rot bemalte Fragmente sowie zwei monochrome Stücke mit schwarzer Außenseite und roter Innenseite. Wahrscheinlich ebenfalls in die Arapi-Stufe sind fünf rote, geglättete Fragmente zu setzen. Soweit erhalten, haben die Füße der arapizeitlichen Fragmente einen nach unten ausschwingenden Stamm. Fast alle Fragmente haben einen an der Schale eher breit ansetzenden Stamm. Nur für I,4-045, I,4-189 und I,17-005 ist ein dünner Stamm zu ergänzen.[927] Bei zwei Exemplaren ist er zum Schalenansatz hin leicht gebaucht (I,2-153, I,3-037). Randfragmente können nicht mit Sicherheit Trichterfußschalen zugewiesen werden; für einige wenige Randfragmente können folgende Aussagen getroffen werden: Das polychrome Randfragment I,4-188 ist nur leicht ausschwingend und hat eine gerundete Lippe. Dagegen hat das Randfragment einer bichromen Schale einen ausschwingenden Verlauf und eine zugespitzte Lippe. Die Schale I,2-207 ist geradwandig. Das monochrome Randfragment I,2-028 gehört möglicherweise zu einer Trichterfußschale und hat einen Zipfel, unter dem eine Knubbe angebracht ist. Dieses für die Arapi-Stufe charakteristische Formdetail findet sich auch in der Arapi- und der Otzaki-Magula.[928]

In die Dimini-Zeit ist eine wesentlich geringere Anzahl an Fragmenten zu datieren: Vier Fragmente mit weißer Bemalung auf rotem Grund gehören in die Arapi-Stufe oder in die Otzaki A-Gruppe der Dimini-Zeit (I,2-207, I,2-208, I,3-037). Bei allen Fragmenten war der Stamm an der Schale vermutlich breit angesetzt. Sechs Fragmente gehören der polychromen Dimini-Keramik mit schwarzer und weißer Malerei auf rotem Grund an (AIII-040, AI-030, I,2-271, I,2-272, I,2-273, I,4-257). Diese Gefäßform ist für diese Gattung charakteristisch und ist sowohl in Dimini als auch in Otzaki belegt.[929] Die Fragmente von Visviki gehören zu großen Füßen bzw. zu einer flachen Schale. Ein rot auf weiß bemaltes Fußfragment (AVI-049) sowie ein weiß auf rot bemaltes Fußfragment (AIII-039) dürften ebenfalls in die Dimini-Zeit einzuordnen sein. Zwei schwarz auf rot bemalte Fragmente gehören in die Otzaki B-Gruppe (I,2-241, I,Gr.2-008). Von besonderem Interesse ist hier die ganz erhaltene Schale I,2-241, da sie einen geknickten Hals hat, an den breite Knubben angesetzt sind. Vom Fuß ist nur der Ansatz erhalten. Unklar ist, ob der Fuß niedrig war, wie dies für Schalen in Dimini gesichert ist.[930] Dagegen spricht allerdings sein geringer Durchmesser. Vier

[925] Tsangli-Stufe: Hauptmann – Milojčić 1969, 23. 31 f. Beilage 1, 21–22; Arapi-Stufe: Hauptmann – Milojčić 1969, 53. 64. 71; Beilage 4, 45–47.

[926] Analogien dafür finden sich in der Arapi-Magula in monochromer Ware sowie in Hauptmann – Milojčić 1969, 23. 31 f.; Beilage 1, 21–22.

[927] Hauptmann – Milojčić 1969, 53 f. 64. 71 Beilage 4, 45–47.

[928] Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 37; Hauptmann 1981, 238 Taf. 12, 7.

[929] Souvatzi 2008a, 122 Abb. 5. 11, 257; Hauptmann 1981, 26 Beilage 1, 16.

[930] Souvatzi 2008a, 124 Abb. 5. 14.

Fragmente stammen von braun auf creme bemalter Dimini-Keramik (I,2-277, I,2-278, I,2-279, I,5-066); diese Schalenfragmente können nur aufgrund ihres großen Durchmessers und ihres geradwandigen Verlaufes dieser Form zugewiesen werden. Vergleichbare Fragmente fanden sich in Dimini und in Otzaki.[931] BIV-016 mit kleinen Spiralen auf der Innenseite der Schale hat einen gerundeten Wandungsverlauf.

Nicht näher datierbar sind neun Rand- und Fußfragmente brauner und roter geglätteter Keramik (AII-022, AII-028, AIII-016, AIV-026, AIV-027, AV-007, AVI-026, AVI-027, AVI-028, BIV-005, I,2-034, I,2-035, I,3-005, I,3-006, I,4-044, I,17-006, I,17-007, I,OF-004, I,OF-005). Auch bei diesen Beispielen handelt es sich mehrheitlich um Füße, die breit an der Schale angesetzt sind, nur bei einem einzigen Exemplar (I,4-044) ist der Stamm dünn. Die flachen Schalen sind geradwandig und schwingen kaum nach außen aus.

### (A.II) Schüsseln

*(A.II.1) Schüsseln mit abgesetzter Schulterleiste* zeichnen sich durch eine mehr oder weniger breite plastische Leiste am Gefäßumbruch aus, die den geraden oder leicht ausgestellten Randbereich des Gefäßes vom Unterteil trennt.[932] Belegt ist diese Form in dunkler geglätteter Ware mit Musterglättung und Riefelung (I,2-016, I,4-020). Ein weiteres Stück mit Ringhenkel gehört zur mattbemalten Keramik (I,4-148). Diese Form findet sich auf der Arapi-Magula und hat auch im Formrepertoire der Larisa-Gruben von Otzaki Parallelen. Damit ist diese Form in den beiden Hauptgattungen der Tsangli-Larisa-Stufe gesichert, wird aber in der darauffolgenden Periode nicht mehr hergestellt. Die in dieser Form vertretenen Fragmente haben einen Randdurchmesser zwischen 18 und 26 cm, wobei relativ große Schüsseln von 26 cm Durchmesser überwiegen.

*(A.II.2.a) Kalottenschüsseln* haben eine tiefe, halbkugelige Form, ihre Lippe ist einfach gebildet. Bedauerlicherweise fehlen im Material der Visviki-Magula Belege von dazugehörigen Böden, jedoch dürften die meisten Gefäße, analog zu den anderen Formen der Arapi-Stufe, Flachböden gehabt haben. Allerdings ist für ein Exemplar (I,17-009) ein Rundboden erhalten. Insgesamt sind 67 Fragmente vorhanden. In musterbemalter Keramik sind sieben Stücke in polychromer Keramik mit schwarzer und roter Malerei auf weißem Grund (I,4-202, I,4-204) und vier Stücke mit Schwarz-auf-Rot-Malerei (BII-019, AVII-022, I,4-300) der Arapi-Stufe zuzuordnen. Ein Exemplar hat einen Bandhenkel mit aufgesetzter Knubbe (I,4-205).

Für die Dimini-Zeit sind Kalottenschüsseln ein einziges Mal in weiß auf rot (AIII-038) und in polychromer Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund (I,2-275, I,3-052, I,3-053, I,3-053b, I,3-054, I,Gr.1-024) wie in Keramik mit eingeschnittenem Dekor und eingestochener Punktfüllung sowie feinem, eingeschnittenen Dekor belegt. Dabei wurden die beiden letzteren Gattungen in Visviki anscheinend ausschließlich in dieser Form erzeugt. Die polychromen Fragmente weisen in zwei Fällen (I,2-275, I,3-053) Bandhenkel auf, während sich die ritzverzierten Stücke durch gegenständige, senkrecht stehende, spitz zulaufende Griffzapfen auszeichnen.[933] Beide Gattungen hatten Flachböden. Interessant ist das Vorkommen der Kalottenschüssel sowohl in polychromer Dimini-Keramik als auch in ritzverzierter Keramik der Dimini-Zeit, da diese beiden Gattungen auch im Dekor eine enge Verbindung aufweisen.

---

931 Souvatzi 2008a, 122 Abb. 5. 11, 257; Hauptmann 1981, 52 Beilage 1, D5.

932 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 1, 16; ähnlich auch: Hauptmann 1981, Beilage 7, 24.

933 Hauptmann 1981, Beilage 1, A21.

In monochromer, brauner geglätteter Ware ist nur ein einziges Exemplar vorhanden (AIII-017). Dagegen sind Kalottenschüsseln in roter, geglätteter Ware häufig. Dabei haben einige Stücke Griffe, die auf eine Datierung in die Arapi-Stufe hinweisen, so ein Stück mit vertikalem Ringhenkel (I,4-048) und eines mit einem über den Rand hochgezogenen Bandhenkel (I,4-047).[934] Zwei Fragmente (B I-017, B III-036) haben auf dem Rand einen niedrigen Aufsatz bestehend aus drei kleinen Zipfeln aufgesetzt, der mit dem Aufsatz von I,OF-003 vergleichbar ist und ebenfalls für eine Datierung in die Arapi-Stufe spricht. Dagegen sind Stücke mit hochgezogenen Grifflappen analog zur ritzverzierten Keramik mit Griffzapfen (I,4-049, I,17-009) in die Dimini-Zeit zu datieren.[935]

Kalottenschüsseln sind auch in der Grobkeramik vertreten. Diese Stücke sind wegen der langen Laufzeit der Form bis in die Rachmani-Periode schwer datierbar.[936] Nur das Fragment I,17-010 mit einem etwas verdrückten, vertikalen Bandhenkel dürfte analog zu dem roten, geglätteten Fragment (I,4-048) in die Arapi-Stufe datieren. Insgesamt gibt es Kalottenschüsseln von höchst unterschiedlicher Größe. In polychromer Ware sowie in der Schwarz auf Rot-Gattung der Arapi-Stufe sind kleinformatige Schüsseln von 13–18 cm Durchmesser ebenso vertreten wie Schüsseln von 24 bis 28 cm Größe. Eine entsprechende Größendivergenz ist bei den geglätteten Gefäßen zu beobachten, während die Gefäße in der Grobkeramik mehrheitlich einen großen Durchmesser von 28 bis 36 cm aufweisen. Hingegen sind die diminizeitlichen Schüsseln mit Griffzapfen kleinformatig mit einem Durchmesser von 12 bis 17 cm. Deshalb scheint es sich hier um eine stärker standardisierte Gattung zu handeln, als dies für die Gattungen der Arapi-Stufe anzunehmen ist.

*(A.II.2.b) Kalottenschüsseln* werden auch in Form von *Miniaturschüsseln* mit einem maximalen Durchmesser von 8 cm in roter geglätteter Ware erzeugt (I,4-051, I,Gr.1-004, I,OF-007). Zwar ist bei zwei Stücken der Bodenansatz erhalten, ihre Rekonstruktion mit Flachboden jedoch nicht gesichert. Ihre Zeitstellung ist unbestimmt.

*(A.II.2.c) Miniaturnäpfe mit leichtem Wandknick* sind ebenfalls in roter geglätteter (I,2-039, I,2-040, I,4-053) und brauner geglätteter Ware (I,4-052) belegt. Ein Napf (I,4-053) weist eine leicht einwärts geneigte Wandung auf. Der leichte Wandknick dieser Näpfe[937] spricht für eine Datierung dieser Gefäße in die Arapi-Stufe. Allerdings fanden sich derartige Miniaturschüsselchen auch im untersten bis obersten Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula und könnten dort auch verlagert sein.[938] So spricht ein Napf mit pastoser Bemalung von der Pevkakia-Magula für eine derartige Datierung.[939] Eine Produktion derartiger Miniaturgefäße während der Rachmani-Periode ist nicht ausgeschlossen.

*(A.II.3) Steilwandige Schüsseln*[940] mit spitzer oder gerundeter Lippe und Flachboden sind im Material der Visviki-Magula mit 68 Fragmenten vertreten. Sie erfreuen sich in der musterbemalten Keramik besonderer Beliebtheit. Einige Stücke dieser Form gehören zu Gattungen, die der Tsangli-Larisa-Stufe zuzuweisen sind. Dazu zählen vier schwarze geglättete Fragmente mit Weißmalerei bzw. Riefelung (I,4-021, I,4-022, I,17-004, I,Fr-001) und ein braunes geglättetes Fragment mit Weißmalerei (I,2-017), die teilweise Knubben haben, sowie ein mattbemaltes Stück (I,2-137). Der Durch-

934 Parallelen auf Knickwandgefäßen: Hauptmann – Milojčić 1969, 103 Taf. 6, 17; 110 Taf. 11, 9; 116 Taf. 16, 5; 116 Taf. 17, 4.

935 Siehe unten, S. 203.

936 Weißhaar 1989, Taf. 97, Typ 1–9; 207 Taf. 73, 14; Hauptmann 1981, 205 Taf. 46, 5–6.

937 Hauptmann – Milojčić 1969, 103 Taf. 6, 15; 116 Taf. 17, 10.

938 Weißhaar 1989, Taf. 117, Typ 114–115; 180, Taf. 42, 14.

939 Weißhaar 1989, 215 Taf. 84, 2 (aus gemischtem Kontext).

940 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 31: ungegliederte Schalen.

messer dieser Gefäße liegt zwischen 20 und 27 cm. Für die Tsangli-Larisa-Stufe scheint diese Gefäßform auf der Arapi-Magula zu fehlen, ist jedoch auf der Pevkakia-Magula bezeugt.[941]

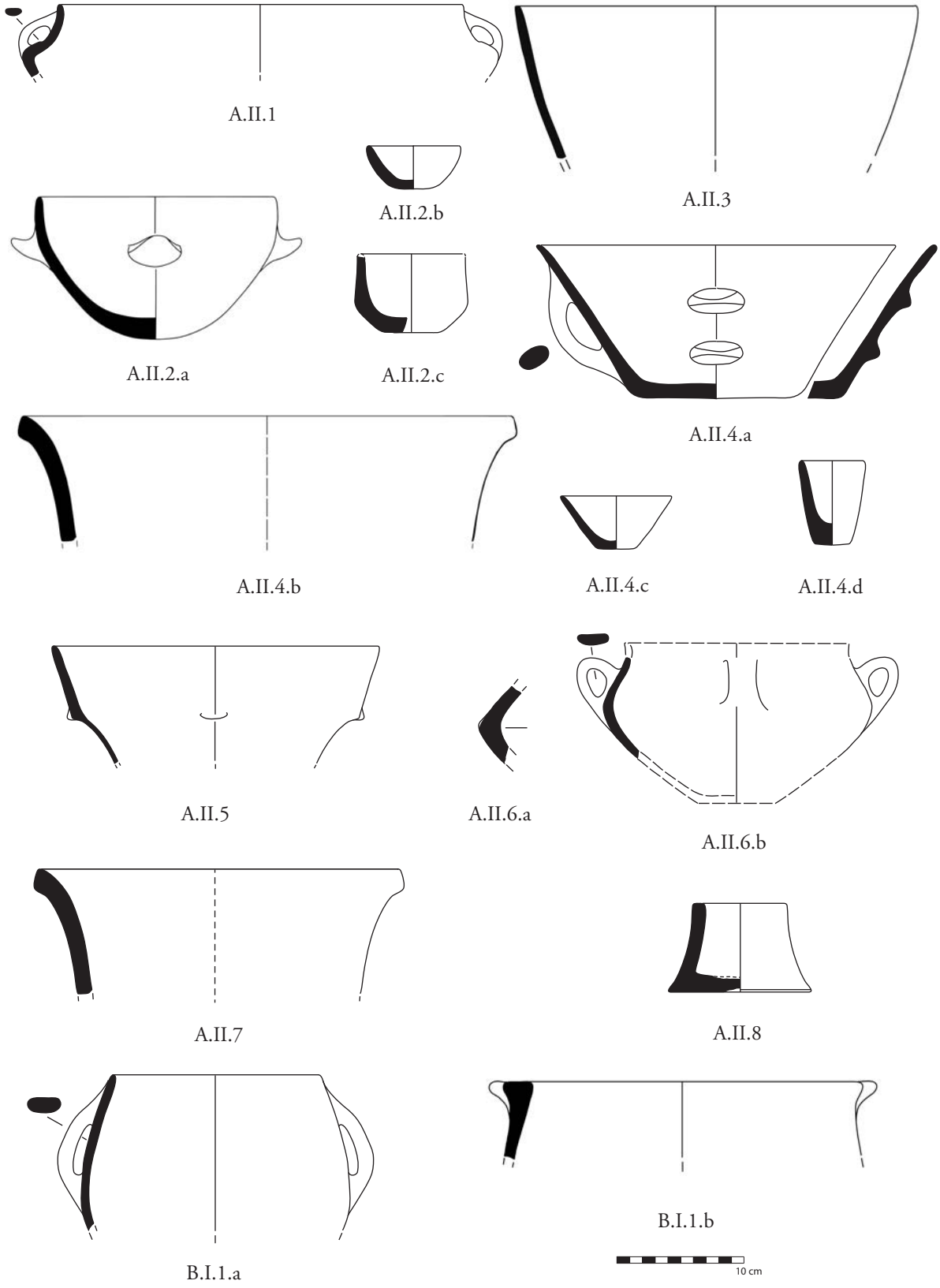
In die Arapi-Stufe sind 22 Fragmente polychromer schwarz und rot auf weiß bemalter Keramik zu datieren, die sich durch ein charakteristisches, großflächiges Dekor auszeichnen. Besonders auffällig ist Innendekoration mit langen, hängenden Zacken, wie sie auf dieser Gefäßform auch in der Pevkakia-Magula vorhanden ist, in Nordostthessalien jedoch fehlt.[942] Ebenso ist der ziemlich einheitliche Durchmesser dieser Gefäße zwischen 24 und 30 cm zu betonen. Wenige Stücke der arapizeitlichen schwarz auf rot bemalten Keramik (I,5-063, AVII-017, AII-042, BIII-022) sind ebenfalls steilwandigen Schüsseln zuzuweisen. Für die Dimini-Periode ist die steilwandige Schüssel nur einmal in der polychromen schwarz und weiß auf rot bemalten Gattung mit einem Randdurchmesser von 20 cm vorhanden (AI-031).

Ebenso ist die steilwandige Schüssel durch acht Fragmente in der braunen und 14 in der roten, geglätteten Ware belegt. Von diesen tragen drei Fragmente längliche Knubben (BIV-004, I,2-042, I,2-043). All diese Stücke variieren stark in ihrer Größe, wobei Gefäße mit Randdurchmesser zwischen 12 und 16 cm selten, hingegen solche zwischen 20 und 26 cm häufiger sind. Auffällig in der roten geglätteten Keramik ist zudem das häufige Vorkommen von Schüsseln mit einem Durchmesser zwischen 30 und 34 cm (acht Stücke). Elf Fragmente dieser Form gehören zur Grobkeramik. Meist handelt es sich um große Gefäße mit einem Durchmesser von 28 bis 36 cm (sechs Stücke). Zwei Schüsseln haben sogar einen Durchmesser von 40 cm.

Aus der chronologischen Verteilung der steilwandigen Schüsseln in den musterverzierten Gattungen geht hervor, dass das Hauptgewicht in der Produktion in der Arapi-Stufe liegen dürfte, obwohl die Form bereits in der Tsangli-Larisa-Stufe Verwendung findet. Ebenso läuft sie anscheinend in der Dimini-Zeit weiter und wird nach Belegen in der Pevkakia-Magula auch in der Rachmani-Periode produziert.[943]

*(A.II.4.a) Trichterschüsseln* haben eine schräge Wandung mit einer gerundeten, spitzen oder nach außen abgestrichenen Lippe. Im Material von Visviki können 44 Stücke dieser Form zugewiesen werden. Die Fragmente der Tsangli-Larisa-Stufe – ein schwarzes geglättetes Fragment mit einer horizontalen Schnuröse (I,17-003) sowie ein mattbemaltes Fragment (I,Gr.2-004) – zeichnen sich durch leicht angespitzte Lippen aus. Nach stilistischen Kriterien sind alle anderen musterverzierten Scherben in die Arapi-Stufe zu setzen.[944] Es handelt sich um zwölf Fragmente der polychromen Gattung, vier Fragmente in schwarz auf rot und ein Fragment in weiß auf rot. Von ihnen zeichnen sich zwei Stücke durch vertikal angeordnete Knubbenreihen aus. Das polychrom bemalte Fragment I,OF-028 hat an der Außenseite zwei untereinander gesetzte Knubben, während sich das weiß auf rot bemalte Fragment I,4-274 durch eine hochgezogenen Griffplatte mit Hornaufsatz, eine auf die Gefäßinnenseite aufgesetzte vertikale Knubbenreihe und eine an die Außenseite angesetzte Knubbe auszeichnet. Die Gefäßgrößen lassen sich in mehrere Gruppen untergliedern: Für die polychrome Keramik sind zwei mittelformatige Gefäße von 19 bis 20 cm Durchmesser belegt. Größere Gefäßbruchstücke von 26 bis 32 cm repräsentieren die polychrome Gattung (vier Stücke) und in Schwarz auf Rot (zwei Stücke). Eine auffällige Gruppe bilden hingegen die großformatigen Schüsseln von 38 bis 40 cm Durchmesser, die auch als Becken bezeichnet werden können. Sie sind in sämtlichen musterbemal-

941 Weißhaar 1989, 175 Taf. 35, 18–21.
942 Weißhaar 1989, 145 Taf. 1, 3. 9; 175 Taf. 36, 8; siehe auch Theocharis 1958, 11 Abb. 10, 3.
943 Weißhaar 1989, Taf. 104, Typ 35 und 36; Taf. 105, Typ 41.
944 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 32–38.




Formtypologie 3: Spätneolithische Keramik: A.II. Schüsseln; B.I. Töpfe.

ten Gattungen belegt, und zu ihnen gehören auch die oben beschriebenen mit Knubben verzierten polychrom bzw. weiß auf rot bemalten Stücke.

Flachbodige Trichterschüsseln kommen auch in den roten (15 Mal) und braunen (fünf Mal) geglätteten Gattungen sowie in Grobkeramik (zwei Mal) vor. Einige Fragmente mit einem Durchmesser von 24 cm sind mit einem am Rand (AIV-029, I,2-047, I,4-054, I,4-055) oder in der Mitte der Wandung angesetzten (I,2-045) vertikalen Bandhenkel versehen. Dabei können derartige Bandhenkel auch mit einzelnen oder übereinander liegenden, an der Wand angebrachten Knubben kombiniert sein (I,2-044, I,2-045). Eine größere Zahl großformatiger Gefäße (Durchmesser 30 bis 40 cm) sind mit an der Wandung angesetzten Knubben versehen. Ein wegen seiner im Verhältnis zum Bodendurchmesser geringen Höhe als Becken zu bezeichnendes Gefäß von 50 cm Randdurchmesser ist mit einer Doppelknubbe versehen (I,4-056). Wegen der großen Formähnlichkeit mit den musterbemalten arapizeitlichen Gefäßen ist zu vermuten, dass der Großteil dieser Gefäße ebenfalls in die Arapi-Stufe datiert. Hinweise auf eine mögliche Nutzung in Verbindung mit Feuer sind schwarze Flecken auf der Innen- und Außenseite von Gefäßen; allerdings könnte es sich hier auch um sekundären Brand im Zuge der Zerstörung der Siedlung handeln.

Zwei Fragmente weisen auf ein Weiterleben dieser Form in der Rachmani-Periode. So sind das rote geglättete Fragment AIV-067 mit seinem Stabhenkel und der am Rand angebrachten Doppelknubben sowie I,4-059 mit dem überrandständigen Griffaufsatz und dem darunterliegenden Zipfel vermutlich rachmanizeitlich.

*(A.II.4.b) Trichterschüsseln/Becken* mit abgeflachtem Rand sind als Sonderform der Trichterschüssel anzusehen. Diese Form, die sich durch ihre Dickwandigkeit und Größe (45–55 cm) auszeichnet, hat einen abgeflachten, mit einer plastischen Leiste verzierten Rand (I,2-080, I,4-104, I,4-105, I,17-025, I,17-026, I,Gr.1-012, I,Fr-004). Da die Gefäße nur in Form von Randfragmenten erhalten sind, kann keine Aussage zur Gefäßhöhe getroffen werden.

*(A.II.4.c) Miniaturtrichterschüsseln* von einem Durchmesser von 7 bis 12 cm entsprechen in ihrer Form den normalformatigen Trichterschüsseln. Sie wurden sowohl in roter geglätteter Ware (I,4-061, I,4-062), brauner geglätteter Ware (I,4-063) als auch in Grobkeramik (I,4-064, I,4-065, I,2-027) sowie mit mäandroider Ritzverzierung (I,Gr.1-014) erzeugt. Das rot geglättete Stück I,4-061 hat einen Griffaufsatz, der auf eine Datierung in die Arapi-Stufe weist.[945] Das ritzverzierte Exemplar dürfte dagegen in die Dimini-Zeit zu setzen sein.

*(A.II.4.d)* Ein *Miniaturbecher* ist ebenfalls in roter geglätteter Ware erhalten (I,4-066). Es handelt sich um einen schmalen hohen Becher mit einfachem Rand und Flachboden, wie er auch für die Rachmani-Schicht der Pevkakia-Magula und in Rachmani selbst belegt ist.[946] Deshalb ist für diese Form eine Datierung in das Chalkolithikum möglich.

*(A.II.5) Schüsseln mit Trichterrand* sind hohe trichterförmige Gefäße, in deren Mitte sich ein nach innen ziehender Wandknick befindet. Den Gefäßknick ziert gewöhnlich eine Knubbe, wie sie bei I,2-051 erhalten ist. Im Material von Visviki sind drei Beispiele dieser Form vertreten, wobei zwei nicht katalogisierte Kleinfragmente schwarz,[947] dagegen ein weiteres innen schwarz und außen rot gebrannt (I,2-051) ist. Hauptmann beobachtete diese Form stets in Verbindung mit Keramik der Otzaki A-Gruppe und datiert sie deshalb in die Dimini-Zeit.[948]

945 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 35–36.
946 Weißhaar 1989, 186 Taf. 49, 13–17; Wace – Thompson 1912, 52 Abb. 28 c–d.
947 PMU 28685, 28686, beide I,2.
948 Hauptmann 1981, 10 f. Beilage 1A, 23–24; Taf. 92,1–4 aus Rachmani.

*(A.II.6.a) Bikonische Schüsseln* haben den Wandknick in der Gefäßmitte, wobei die Neigung der Wand sowohl zur Lippe als zum Boden hin schräg verläuft. Die Gefäße der hier zusammengefassten Gruppe haben einen schärferen Gefäßumbruch und sind wahrscheinlich ausschließlich in dunkel geglättete Gattung vertreten. Schwarz geglättet mit Weißmalerei sind I,4-026, I,4-027, I,4-028, braun geglättet mit Weißmalerei I,4-029, I,4-030, mit Musterglättung I,4-025, geriefelt I,5-008. Möglicherweise zu bikonischen Schüsseln mit leichtem Schulterknick gehören auch die ritzverzierten tsanglizeitlichen Fragmente I,4-120, I,2-107 und I,2-108. Dieselbe Form ist auch auf der Arapi-Magula gesichert und fand sich dort in den Schichten der Tsangli-Stufe.[949] Bei den zehn Fragmenten der Visviki-Magula handelt es sich um kleinere Wandfragmente, sodass bei ihnen kein Randdurchmesser erschlossen werden kann. Jedoch scheinen die meisten Gefäße ihren größten Durchmesser bei 19–25 cm zu haben. Ein ritzverziertes Stück hat einen Durchmesser von 30 cm.

*(A.II.6.b) Bikonische Schüsseln* mit einem gerundeten Gefäßknick in der Gefäßmitte sind in den musterbemalten Gattungen der Arapi-Stufe verbreitet. Insgesamt gehören 14 Fragmente sicher und möglicherweise zehn weitere zu diesem Typus . Diese Gefäße haben häufig einen auf dem Gefäßumbruch angebrachten Ringhenkel, einmal ist eine dreieckig nach oben gerichtete Knubbe (I,OF-044) belegt. Die Form ist in der Arapi-Magula nicht vertreten, ähnelt aber den hier vorgelegten doppelkonischen Terrinen.[950] Die Form ist sowohl in der polychromen schwarz und rot auf weiß bemalten Gattung (I,4-223, I,4-224, I,4-226, I,4-227, I,Gr.1-018,) als auch in der bichromen schwarz auf weiß bemalten Gattung (I,2-175, I,4-225) belegt. Außerdem ist sie in schwarz auf rot (I,4-307, I,4-308) und weiß auf rot bemalter Ware (I,5-058) verbreitet. Bezüglich ihrer Zuordnung zu dieser Form ungesichert sind I,2-246, I,4-309, I,4-310, I,4-311, I,5-064, I,OF-044, I,Fr-034 (schwarz auf rot) und I,2-191, I,OF-034, I,Fr-030 (weiß auf rot). Die Gefäßgrößen variieren dabei in allen Gattungen von kleineren zu großen Gefäßen mit Randdurchmessern von 16 bis 28 cm. Ein Gefäß zeichnet sich sogar durch einen Randdurchmesser von nur 12 cm aus. Einige Fragmente haben einen Wanddurchmesser von 32 bis 40 cm. Damit ist ein erheblicher Größenunterschied innerhalb dieser Form gegeben, der eine vielseitige Verwendung der Gefäße vermuten lässt.

*(A.II.7) Große, dickwandige Schüsseln* mit ausschwingender Schulter und ausgestelltem, außen abgestrichenem Rand sind im Material von Visviki dreimal in polychromer schwarz und rot auf weiß bemalter Keramik (I,4-229, I,4-230, I,5-043) erhalten. Eine ähnliche Form, allerdings mit gerundeter Lippe, ist für ein Exemplar mit schwarzer Malerei auf rotem Grund belegt (I,3-048). Gefäßböden sind nicht erhalten. Die Form ist steilwandiger als die Trichterschüssel, ähnelt aber in der Form der Lippe stark den Exemplaren I,4-207 und 1,4-208. I,3-048 hat zudem einen Griffansatz, der für einen vertikalen Bandhenkel spricht. Der Gefäßdurchmesser dieser Form ist mit 36 bzw. 42 cm bei den polychromen Beispielen groß. I,3-048 hat einen Durchmesser von 28 cm. Damit handelt es sich um ein Großgefäß, das in einer musterbemalten Gattung erzeugt wurde. Alle hier vorgelegten Exemplare datieren nach ihrem Dekor in die Arapi-Stufe.

*(A.II.8) Ein kleines, kegelförmiges Gefäß* mit leicht geschwungener Wandung fällt völlig aus dem bisher für das thessalische Spätneolithikum charakteristischen Formenrepertoire heraus (I,Gr.1-005). Sein Bodendurchmesser beträgt 9,9 cm, während die Mündung 6,6 cm groß ist. Die Höhe des Gefäßes ist nur wenig geringer als sein Randdurchmesser. Es ist zu jenen Miniaturgefäßen zu zählen, die sich in Fläche I fanden und deren Datierung insgesamt nicht als gesichert gelten kann.

[949] Hauptmann – Milojčić 1969, 22 Beilage 1, 20.
[950] Hauptmann – Milojčić 1969, 63 Beilage 4, 22.

## (B) Geschlossene Gefäße

### (B.I) Töpfe

*(B.I.1) Weitmundige Töpfe mit eingebogenem Oberteil*

*(B.I.1.a) Weitmundige Töpfe mit eingebogenem Oberteil und einfacher, gerundeter Lippe* sind acht Mal in brauner, 23 Mal in roter und drei Mal in außen schwarz, innen rot geglätteter Ware belegt. In Grobkeramik sind 20 Fragmente vorhanden. Dagegen ist nur ein einziges Fragment mit Schwarz-auf-Rot-Malerei vorhanden (AIV-060), das aufgrund seines einfachen Banddekors der Arapi-Stufe zuzuweisen ist. Musterbemalte Stücke derselben Form fanden sich in der Arapi-Magula sowie in Rachmani.[951] Einige Fragmente weisen vertikale, knapp unter oder direkt an der Lippe ansetzende Bandhenkel auf (I,2-052, I,2-053, I,2-054, I,4-074, I,4-075, I,4-076, I,17-015, I,Gr.1-007). Daneben sind auch Grifflappen (BIII-038, BIII-040) und Knubben (AIV-068, AII-035, BIII-014) bezeugt. Nach den im Fundmaterial von Visviki belegten Bruchstücken handelt es sich also um eine besonders in der monochromen Gattung verbreitete Gefäßform. Auffällig ist die stark variierende Größe von 12 bis 34 cm Randdurchmesser (16 × 12–16 cm, 19 × 20–26 cm, 9 × 26–34 cm). In der Grobkeramik kommen auch vier pithosartige Gefäße von einem Randdurchmesser von 38–40 bzw. 65 cm vor. Eines davon war mit plastischem Dekor versehen (I,2-084). Aus der beträchtlich variierenden Größe ist zu schließen, dass es sich um eine wenig spezialisierte Form handelt, die auch zum Lagern von Lebensmitteln gedient haben muss. Für diese Form kann eine lange Laufzeit postuliert werden, denn musterbemalte Stücke sind für die Arapi-Stufe,[952] für die Dimini-Zeit[953] und für die Rachmani-Periode belegt.[954] Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die hier vorgelegten, monochromen, geglätteten Gefäße von der Arapi-Stufe und Dimini-Zeit bis in die Rachmani-Periode datieren können.

*(B.I.1.b) Weitmundige Töpfe mit eingebogenem Oberteil und abgeflachter, plastisch verzierter Lippe* kommen ausschließlich in Grobkeramik vor (I,2-085, I,2-086, I,4-107, I,4-108, I,5-016) und sind hier nur fünf Mal belegt. Nur eines dieser Fragmente mit einem Randdurchmesser von 24 cm und einem Grifflappen kann als normalformatiger Topf angesprochen werden. Alle anderen Gefäße, mit Durchmessern von 34 bis 55 cm, dienten als pithosartige Vorratsgefäße.

*(B.I.1.c) Weitmundige Töpfe mit eingebogenem Oberteil und wulstartig verdickter, ausgestellter Lippe* sind in geringer Stückzahl sowohl in brauner (AVI-032, AI-014), roter geglätteter (AV-010) Keramik und in Grobkeramik (AV-023, I,4-109) erhalten. Dabei variieren die Durchmesser der Fragmente von 16 über 24 und 34 bis 40 cm beträchtlich. Von den hier aufgelisteten Stücken ist ausschließlich I,4-109 mit dem Durchmesser von 40 cm als Vorratsgefäß zu deuten.

Pithosartige Töpfe von großem Durchmesser, wie sie hier als Formen B.I.1.b und B.I.1.c subsummiert sind, fanden sich auch im Dimini-Stratum der Pevkakia-Magula.[955] Diese Großgefäße waren mit vertikalen Bandhenkeln versehen, die auch Knubben tragen konnten. Demnach ist durchaus wahrscheinlich, dass zumindest ein Teil der hier vorgelegten Gefäße der Dimini-Zeit zuzuordnen ist. Allerdings findet diese Gefäßform im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula ihre

951 Hauptmann – Milojčić 1969, 71 (Kessel); 117 Taf. 19, 15; 121 Taf. 23, 6; Beilage 4, 43.
952 Hauptmann – Milojčić 1969, 121 Taf. 23, 6 (aus Rachmani).
953 Hauptmann 1981, Beilage 1, B 6; Taf. B, 2 (aus Otzaki).
954 Hauptmann 1981, 123 Beilage 10, 22; Weißhaar 1989, Taf. 114, Typ 94–97.
955 Weißhaar 1989, 148 Taf. 14–15.

Fortsetzung,[956] sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Form in der Rachmani-Periode weiterlebt.

*(B.I.2) Töpfe mit ausschwingender Lippe*

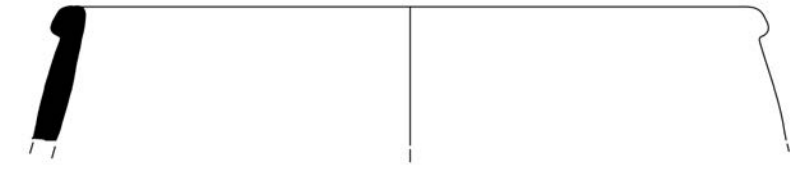
*(B.I.2.a) Töpfe mit ausschwingender, einfacher, gerundeter Lippe* sind im Material, mit Ausnahme eines einzigen schwarz auf rot bemalten Stückes, ausschließlich in der schwarz/roten (ein Mal), braunen (zwei Mal) und roten (fünf Mal) geglätteten Keramik sowie in Grobkeramik (ein Mal) und pithosartiger Grobkeramik mit plastischen Dekorleisten (drei Mal) vorhanden. Bei vier Exemplaren setzt an der Lippe ein leicht abgeflachter Ringhenkel an (I,2-058, I,3-009, I,4-079, I,4-080), der als charakteristisch für diese Form gelten kann. Die Fragmente mit außen schwarzer, innen roter geglätteter Oberfläche sind aller Wahrscheinlichkeit nach in die Arapi-Stufe zu setzen. Dieselbe Form findet sich aber auch unter den von Hauptmann der Rachmani-Periode zugewiesenen Formen der Grobkeramik von Otzaki[957] sowie in der Pevkakia-Magula,[958] sodass für einen Teil der Fragmente der Visviki-Magula auch eine jüngere Datierung erwogen werden muss. Prinzipiell haben sämtliche geglätteten Gefäße mit einer einzigen Ausnahme einen kleinen Randdurchmesser zwischen 13 und 18 cm, sodass es sich hier auch um Tassen handeln könnte. Nur ein geglättetes Gefäß sowie das schwarz auf rot bemalte Fragment I,3-011 mit einem Durchmesser von 30 bis 32 cm und ein Fragment in Grobware I,2-058 von 36 cm Durchmesser sind als in die Gebrauchskeramik einzuordnende Töpfe zu klassifizieren.

*(B.I.2.b) Töpfe mit ausschwingender, abgeflachter Lippe* sind dagegen mit sieben Fragmenten nur in Grobkeramik belegt. Aufgrund ihres großen Durchmessers (45–50 cm) und ihrer Dickwandigkeit (1,3–2,4 cm) handelt es sich hier wahrscheinlich um pithosartige Gefäße. Zwei der Gefäße tragen plastischen Dekor (I,2-090, I,2-091). Auch I,4-110 ist trotz seiner geringeren Größe (Randdurchmesser 22 cm) als Pithos zu bezeichnen. Ein Fragment weist einen randständigen, ringförmigen Bandhenkel auf (I,2-089). Ein vergleichbares Stück in der Otzaki-Magula wird als arapizeitlich eingeordnet.[959] Dagegen ist I,4-083 mit 14 cm Randdurchmesser ein relativ kleines Gefäß mit einem am Bauch angesetzten vertikalen, ringförmigen Bandhenkel.

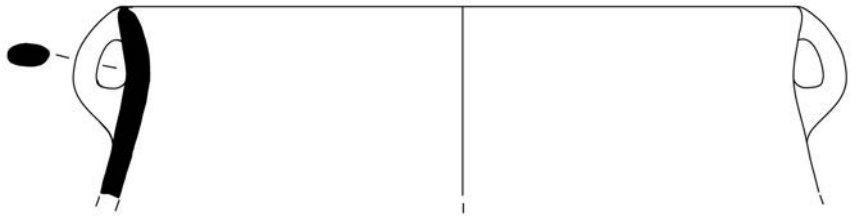
*(B.I.2.c) Töpfe mit ausschwingender, schräg nach innen abgeflachter Lippe* kommen im Material nur zwei Mal vor (I,17-030, I,4-112). Beide Stücke tragen auf der Außenseite der Lippe eine Fingertupfenleiste. Die beiden Fragmente sind von höchst unterschiedlicher Größe von 23 bzw. 45 cm Randdurchmesser, sodass das größere Fragment wohl von einem Vorratsgefäß stammt, das kleinere aber auch zur Nahrungszubereitung verwendet worden sein könnte.

*(B.I.2.d) Töpfe mit ausschwingender, wulstartig verdickter Lippe* kommen mit Ausnahme eines Fragmentes in geglätteter Ware ausschließlich in Grobkeramik (5 Fragmente) vor. Das außen schwarz, innen rot geglättete Fragment zeichnet sich außerdem durch vertikale Glättungsmuster aus, die für eine Datierung dieses Fragmentes in die Vordimini-Zeit sprechen. Außerdem unterscheidet es sich durch seine geringere Wandstärke von den anderen Fragmenten. Ein weiteres Fragment in Grobkeramik weist ähnlich Maße auf. Alle anderen Fragmente haben eine Wandstärke zwischen 1,3 und 2,1 cm und Durchmesser von 50 und 65 cm, sodass sie als pithosartige Gefäße anzusprechen sind. Dafür spricht auch ihre Verzierung mit plastischen Leisten. Ein Fragment ist mit einem am Rand ansetzenden ringförmigen Bandhenkel versehen.

[956] Weißhaar 1989, Taf. 119–121, Typ 125–132; 153 Taf. 11, 16.
[957] Hauptmann 1981, 263 f. Taf. 22, 16–17; Beilage 10, 43–44.
[958] Weißhaar 1989, 172 f. Taf. 33, 5. 7. 9. 11; Weißhaar 1989, Taf. 122–125, Typ 143, 145–155.
[959] Hauptmann 1981, 216 Taf. 30, 1–2.



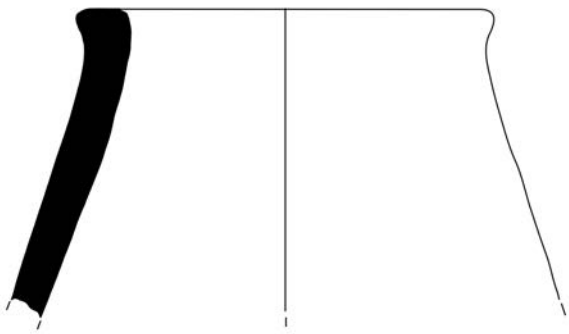
B.I.1.c



B.I.2.a



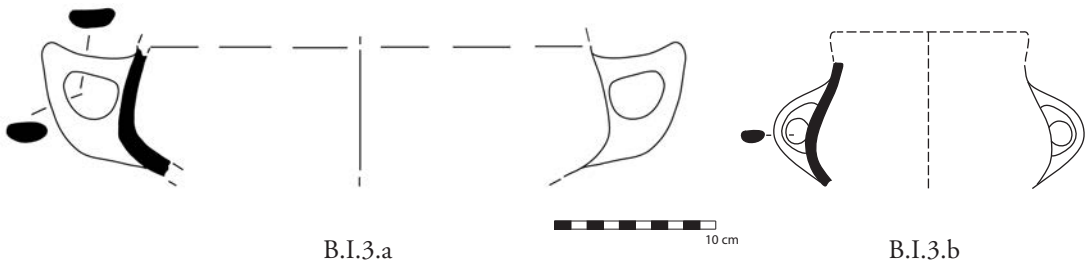
B.I.2.c



B.I.2.b



B.I.2.d




B.I.3.a B.I.3.b

Formtypologie 4: Spätneolithische Keramik: B.I. Töpfe.

*(B.I.3) Doppelkonische Töpfe*

*(B.I.3.a) Doppelkonische Töpfe mit ausgeprägtem Wandknick* sind ausschließlich in roter, gut geglätteter Ware belegt (AII-036, I,Fr-007, I,Fr-008). Alle Fragmente zeichnen sich durch vertikale, unterhalb der Mündung bis zum Wandungsknick verlaufende Bandhenkel mit einer akzentuierten Spitze aus. Diese Form ist nach Parallelen in der Arapi-Magula in die Arapi-Stufe zu setzen.[960]

*(B.I.3.b) Doppelkonische Töpfe mit gerundeter Wandung* (I,1-001, I,3-014, I,4-086, I,4-087, I,4-088, I,5-018, I,5-019, I,Gr.1-009) sind neun Mal belegt. Diese Form kommt ausschließlich in der roten, gut geglätteten Gattung vor. Der vertikale, bandartige Rundhenkel setzt am Gefäßumbruch an. Wie bei der Form mit ausgeprägtem Wandknick sind mehrere Beispiele mit spitz zulaufenden Henkeln belegt (I,1-001, I,3-014, I,4-086). I,4-086 weist zusätzlich eine am unteren Henkelansatz aufgesetzte Knubbe auf. Die Oberseite des Ringhenkels von I,5-018 ist durchbohrt. Ein schwarz auf rot bemaltes Fragment (AII-056) gehört möglicherweise zur selben Form. Die Gefäßgröße variiert zwischen 20 und 32 cm. Analogien zur Griffform finden sich in der Arapi-Schicht der Arapi-Magula,[961] jedoch fehlt hier anscheinend die Formvariante mit gerundeter Wandung. Es ist daher zu vermuten, dass es sich hier um eine südthessalische Spielart dieser Form handelt.

## (B.II) Amphoren/Krüge

135 Keramikfragmente (101 aus Fläche I, 34 aus den Schnitten A und B) sind geschlossenen Gefäßen mit Halsbildung, also Krügen oder Amphoren zuzuweisen. Sämtliche Zeitstufen des Spätneolithikums und fast alle charakteristischen Keramikgattungen sind vertreten. In die Tsangli-Larisa-Stufe fallen sieben Fragmente der schwarzen geglätteten und ein Fragment der braunen geglätteten Gattung, ein Stück ritzverzierter Keramik sowie zwei mattbemalte Stücke. Geschlossene arapi- wie diminizeitliche Gefäße sind sowohl in roter (22 Mal) und brauner (sieben Mal) geglätteter Keramik und Grobkeramik (sieben Mal) als auch in den musterbemalten Gattungen polychrom schwarz und rot auf weiß (14 Mal), bichrom schwarz auf weiß (drei Mal), rot auf weiß (zwei Mal), schwarz auf rot (36 Mal) und weiß auf rot (zwei Mal) erhalten. Eindeutig in die Arapi-Stufe sind 14 polychrome schwarz und rot auf weiß, drei schwarz auf weiß, zwei rot auf weiß und sechs schwarz auf rot bemalte Fragmente zu setzen. Von der schwarz auf rot bemalten Keramik gehören fünf Fragmente und von der weiß auf rot bemalten Keramik zwei Fragmente in die Dimini-Zeit.

Als Griffe sind vor allem Bandhenkel (41 Stücke) belegt. Von diesen haben drei Bandhenkel einen Hornaufsatz (I,5-021, I,17-021, I,2-261) und dürften aufgrund der Häufigkeit von Hornaufsätzen bei Bandhenkeln im allgemeinen vermutlich in die Arapi-Stufe zu datieren sein.[962] Zwei Bandhenkel, die nach ihrer Bemalung in die Arapi-Stufe datieren, haben am unteren Henkelansatz eine Knubbe (I,3-049, I,4-315). Eine Besonderheit bilden Tierkopfgriffe. Bei einem Kopf, der von einer roten Linie umrahmt ist, sind Augen, Maul und Nase in roter Malerei auf weißem Grund angegeben (I,4-256). Dagegen ist der andere Tierkopfgriff unbemalt, trägt aber am Hals eine in weißer Malerei auf rotem Grund (I,2-202) gezeichnete Umrahmung sowie Sparrendekor am Körperansatz.[963] Ein Formdetail, das besonders arapizeitliche Amphoren mit polychromer Bemalung auszeichnet, sind Schulterrillen (I,4-242, I,4-243, I,4-255, I,5-046).

960 Hauptmann – Milojčić 1969, 53 Taf. 9, 8; 10, 7; 11, 5 Beilage 4, 18 („Doppelkonische Terrine“).
961 Hauptmann – Milojčić 1969, Taf. 9, 8; 10, 7; 11, 5 Beilage 4, 18.
962 Hauptmann – Milojčić 1969, Beilage 4, 14–15; 42.
963 Zu Tierkopfgriffen siehe Grundmann 1953, 34; arapizeitliche Tierstatuette: Theocharis 1973, Abb. 104.

Von besonderem Interesse sind in Großfragmenten erhaltene Amphoren bzw. Krüge, die aus ungestörtem stratigraphischem Zusammenhang stammen. Die Amphore I,3-015 gehört der Gattung der braunen geglätteten Keramik an und ist mit einem Bodendurchmesser von 15 cm und einem Bauchdurchmesser von 39 cm von beträchtlicher Größe. Die beiden außen abgeflachten Stabhenkel setzen an der größten Stelle des Bauches an und reichen an den Halsansatz. Den Bauch ziert eine runde Knubbe. Vergleichbar ist sie mit einem Gefäß in der Argissa-Magula, das Hauptmann der Otzaki A-Gruppe zuweist.[964] Diese Datierung würde vorzüglich zu seinem Fundort in der sogenannten Feuerstelle, die später als der sogenannte Kleine Herd angesprochen wurde (jedoch früher als der Große Herd) und die Steinmauern im Westen des Gebäudes passen.

Dagegen scheinen die anderen, kleineren Amphoren in die Arapi-Stufe zu datieren. Eine rote geglättete Bauchhenkelamphore (I,17-022) hat einen maximalen Durchmesser von 12,5 cm. Das Gefäß zeichnet sich durch eine besonders bauchige Form aus. Die beiden ausladenden Bandhenkel setzen unter- und oberhalb des größten Durchmessers an. Eine arapizeitlich Parallele findet sich im Fundamentgraben der Hauptfläche der Otzaki-Magula.[965] Diese zeitliche Einordnung zeigt deutlich, dass in der Gegend um den sogenannten Großen Herd in Quadrat 17 ein Niveau erreicht wurde, das in die Arapi-Stufe datiert. Zu demselben Niveau dürfte die rote geglättete Amphore aus I,17-021 mit einem maximalen Durchmesser von 17,5 cm gehören. Die Amphore zeichnet sich durch zwei am Buch und am Hals ansetzende Bandhenkel aus, die am Halsansatz einen niedrigen Hornaufsatz tragen. Gute Parallelen sind nicht publiziert, jedoch sprechen der oxidierende Brand sowie der Hornaufsatz für eine Datierung in die Arapi-Stufe. Schließlich fand sich in Quadrat 4, das bedauerlicherweise die Räume 2–4 umfasst, ein polychrom bemaltes geschlossenes Gefäß der Arapi-Stufe, das eine Amphore oder einen Krug darstellt.

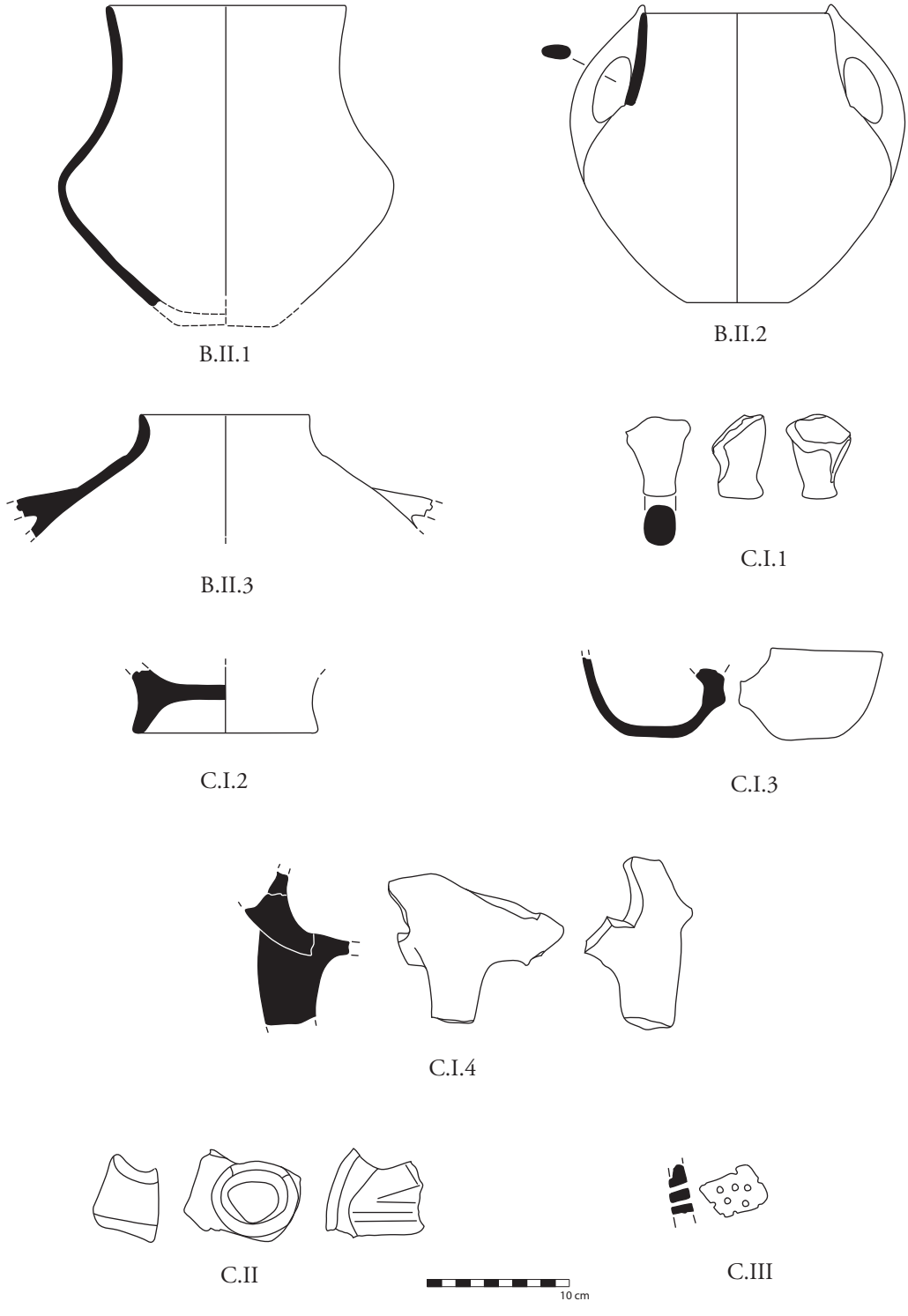
Wegen der starken Fragmentierung kann nur ein geringer Anteil der Randfragmente typologisch näher zugeordnet werden. Zwei Typen sind zu unterscheiden:

*(B.II.1) Amphoren mit leicht ausgestelltem Hals* sind insgesamt 18 Mal nachgewiesen, wobei die polychrome und bichrome Arapi-Gattungen ebenso repräsentiert sind wie arapizeitliche Fragmente der schwarz auf rot bemalten Keramik. Nur ein weiß auf rot bemaltes Fragment ist sicher in die Dimini-Zeit zu datieren (I,4-276). Hinzu kommen sechs rote bzw. schwarze geglättete Fragmente.

*(B.II.2) Amphoren mit leicht verengtem Hals* sind insgesamt 16 Mal gesichert; hinzu kommen fünf nicht eindeutig zuweisbare Fragmente. Bei dieser Form überwiegt schwarze Malerei auf rotem Grund (neun Mal), die wiederum vermutlich mehrheitlich in die Arapi-Stufe zu setzen ist. Außerdem kommt rote und braune geglättete Keramik (sieben Fragmente) vor.

*(B.II.3) Amphoren mit kurzem Hals und enger Öffnung* sind nur mit zwei Stücken in der Visviki-Magula bezeugt. Das eine Exemplar in arapizeitlicher bichromer Ware mit roter Malerei auf weißem Überzug (I,2-189) weist den Ansatz eines vertikalen Bandhenkels auf und hat eine gute Parallele in arapizeitlicher polychromer Keramik in Dimini.[966] Das zweite Exemplar ist als Grobkeramik zu klassifizieren (I,4-085) und hat Parallelen im oberen Stratum der Pevkakia, sodass eine Datierung in die Rachmani-Periode nicht auszuschließen ist.[967]

[964] Hauptmann 1981, Beilage 1A, 17; 284 Taf. 86, 8.
[965] Hauptmann 1981, 186 Taf. 74, 6.
[966] Tsountas 1908, 226–228, Taf. 11 (aus Dimini) = Papathanassopoulos 1996, 260 Abb. 111.
[967] Weißhaar 1989, Taf. 116, Typ 104.




Formtypologie 5: Spätneolithische Keramik: B.II. Amphoren/Krüge; C. Sonderformen.

## Sonderformen

### (C.I) Asymmetrische Gefäße: Scheffelgefäße und Askoi

Im Keramikmaterial von der Visviki-Magula finden sich Fragmente, die aller Wahrscheinlichkeit nach zu asymmetrischen, scheffelartigen Gefäßen[968] mit einer seitlichen Gefäßmündung gehören. Diese Formen kommen seit dem Beginn des Spätneolithikums in Gebrauch und erfreuen sich bis zum Ende der Rachmani-Periode großer Beliebtheit.[969] Scheffelgefäße fanden eine weite Verbreitung von Albanien bis nach Südgriechenland,[970] die für eine besondere Funktion dieser Gefäßform spricht.

Durch die starke Fragmentierung des Materials der Visviki-Magula ist es unmöglich, die ursprüngliche Form dieser Gefäße zu rekonstruieren. Wie Hauptmann bereits zeigte, sind Scheffelgefäße mit verschiedenartigen, über die Mündung hochgezogenen Henkeln versehen. Einerseits handelt es sich um stabförmige, rechtwinkelig geformte Griffe mit Ritzverzierung (I,1-002, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I,Fr-012), die nur als Griffe zu derartigen Gefäßformen erklärbar sind, obwohl bisher ganz erhaltene Gefäße fehlen. Die besten publizierten Vergleichsbeispiele finden sich im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula. Jedoch ist ihre Datierung in diese Periode nicht gesichert, da in dieser Schicht noch zahlreiche diminizeitliche Fragmente vorkommen.[971]

Aufgrund ihrer Fußform lassen sich zwei Typen von Scheffelgefäßen rekonstruieren, die Vergleichsbeispiele an anderen thessalischen Fundorten aufweisen:

*(C.I.1) Vierfüßige Scheffelgefäße:* Ein roter, geglätteter Fuß mit geschwungenem Verlauf (I,2-063) gehört zu vierfüßigen Gefäßen mit großer zentraler oder seitlicher Mündung, wie sie in Tsangli und Sesklo seit der Tsangli-Stufe, aber anscheinend auch für die Dimini-Zeit gesichert sind.[972]

*(C.I.2) Scheffelgefäße mit Ringfuß:* Zwei Böden mit einem hohen Standring sind mit Ritzverzierung versehen, deshalb ist für diese beiden Fragmente naheliegend, dass sie zu den oben angesprochenen Scheffelgefäßen mit ritzverzierten Griffen gehörten. Vergleichbare Füße fanden sich im unteren Rachmani-Stratum der Pevkakia-Magula, könnten also rachmanizeitlich sein, möglicherweise aber auch noch in die Dimini-Zeit gehören.[973]

*(C.I.3) Askos:* Von der Visviki-Magula stammt auch ein kleines, asymmetrisches Gefäß von 8,8 cm Durchmesser und dem Ansatz eines Stabhenkels, unter den eine Knubbe gesetzt ist (I,17-067). Diese Knubbe, aber auch die einfache schwarzen Bemalung auf rotem Grund spricht für eine Datierung des Askos in die Arapi-Stufe. Ein vergleichbares rotes, geglättetes Exemplar fand sich in der Hagia Sophia-Magula.[974]

*(C.I.4) Geschlossene Gefäße mit Stabfüßen:* Im Material sind stangenförmige Füße belegt (I,4-101, I,2-213, I,OF-035), die in roter geglätteter sowie mit einfachen weißen Mustern auf rotem Grund bemalter Ware vorkommen. Vergleichbare Füße fanden sich in der Otzaki-Magula.[975] Die einfache, lineare Weißmalerei auf rotem Grund von I,2-035 spricht für eine Datierung in die Arapi-Stufe, jedoch wäre auch eine Zuweisung in eine Frühphase der Dimini-Zeit möglich. Ein Problem stellt die

968 Englisch: scoops.
969 Weinberg 1962, 190–195; zur Typologie: Misch 1992, 24–30.
970 Elateia: Weinberg 1962, 190–195; Korinth: Lavezzi 1978, 430 f.; Albanien: Korkuti 1995, 115 f.
971 Weißhaar 1989, 155 Taf. 14, 14; 43 Anm. 205, Taf. 133 Typ 203.
972 Hauptmann 1981, 290 Taf. 92, 5 aus Tsangli, 10 aus Rachmani (ritzverzierte Dimini-Keramik) = Wace – Thompson 1912, 30 Abb. 9; Hauptmann 1981, Beilage 1, E6 = Tsountas 1908, Taf. 16, 3 a aus Sesklo; Weißhaar 1989, 92 Taf. 92, 11.
973 Weißhaar 1989, Taf. 133, Typ 203 (unteres Rachmani-Stratum).
974 Milojčić 1976, 11 Taf. 17, 2.
975 Hauptmann 1981, 171 Taf. 64, 14.

Zuordnung der Füße zu einer bestimmten Gefäßform dar. Bei einem Fragment (I,OF-035) ist ein unregelmäßiger, an den Fuß angefügter Teil des Gefäßes erhalten, der eine weiß auf rot gebänderte Außenseite, aber eine undekorierte, glattgestrichene Innenseite besitzt. Es ist unwahrscheinlich, dass es sich hier um die Reste eines Tisches handelt, wie er für das Mittelneolithikum bekannt ist. Deshalb sind hier vermutlich Füße von Scheffelgefäßen oder von geschlossenen Gefäßen erhalten. Hier sei an das singuläre Tierkopfgefäß aus dem Brandgräberfeld von Platia Magula Zarkou erinnert, das in die Tsangli-Larisa-Stufe zu setzen ist.[976]

### (C.II) Gefäße mit seitlichem Tüllenausguss

Fragmente von Gefäßen mit seitlichem Tüllenausguss sind in der Visviki-Magula zwei Mal belegt (I,4-102, 1,5-024). Nach Analogien in der Pevkakia-Magula könnte es sich um eine spätere Form handeln, die seit dem Chalkolithikum auftritt.[977] Allerdings ist auch eine Datierung in die Frühbronzezeit möglich.[978]

### (C.III) Siebe

Im Material der Visviki-Magula findet sich das Fragment eines Siebes (I,OF-019). Da es sich bei diesem grobtonigen Stück um einen Oberflächenfund handelt, ist auch eine jüngere Datierung möglich.[979]

### Griffe

Da die Keramik der Visviki-Magula nur sehr beschränkt über die Schichtenfolge einer bestimmten Phase zuweisbar ist, sind Beobachtungen zum Vorkommen von Grifformen auf chronologisch eindeutig zuzuordnenden Keramikgattungen sowie Gefäßformen für die Datierung der Keramik von Interesse.

Kleine vertikale bandförmige Ringhenkel sind besonders auf schwarzer geglätteter Keramik der Tsangli-Stufe üblich (I,2-010, I,2-012, I,4-013, I,4-014, I,5-005, I,OF-002). Die Griffe setzen bei Knickwandgefäßen knapp unter der Lippe an und reichen bis zum Gefäßumbruch (z.B. I,4-148).[980] Nur in einem Fall befindet sich der Henkel am Wandknick selbst (I,4-015). Bei I,2-010 ist der vertikale, bandartige Griff nicht durchstoßen.[981] Wenig größere ringförmige Bandhenkel sind auf dem mattbemalten Fragment I,4-148 und auf den schwarz geglätteten Fragmenten I,4-033 und I,5-007 belegt.[982]

Knubben, die häufig auch hornförmig hochragen, sind dagegen in Gattungen der Arapi-Stufe, so polychromer schwarz und rot auf weiß (I,4-155, I,4-159, I,5-369), weiß auf rot (I,4-258) sowie schwarz auf rot bemalter Keramik (I,4-280, I,4-282) beliebt. Deshalb können sie bei roter und brauner geglätteter Keramik analog zur musterbemalten Keramik als ein Indiz für ihre arapizeitliche Datierung gelten.

---

976 Gallis 1982, 98–102. 133 Nr. 74; 100 Abb. 17, Taf. 5a, 32.
977 Weißhaar 1989, 46 Taf. 136, Typ 235.
978 Adrymi-Sismani 2008, 28 Abb. 28 a.
979 Katsarou 2000, 259 Abb. 15, 7. 14.
980 Hauptmann – Milojčić 1969, 105 Taf. 7, 1.
981 Hauptmann – Milojčić 1969, 105 Taf. 7, 13.
982 Hauptmann – Milojčić 1969, 105 Taf. 7, 1. 16.

Hingegen weisen diminizeitliche Gefäße der schwarz auf rot (I,2-225, I,2-226, I,2-229, I,4-292, I,Gr.2-007) und der weiß auf rot bemalten Gattung (I,2-194, I,2-195, I,2-196, I,4-261, I,4-264, I,17-051) flache Knubben oder senkrecht durchbohrte Schnurösen (schwarz auf rot: I,2-224, I,4-279, I,Gr.1-020, I,OF-037, I,OF-038; weiß auf rot: I,2-192, I,2-198, I,3-036, I,4-263, I,4-266, I,5-055, I,OF-031, I,OF-032) auf.[983] Schnurösen sind auch für die braun auf creme bemalte Dimini-Gattung (I,4-317, I,4-318, I,OF-061, I,OF-062) charakteristisch.[984]

Bandhenkel (98 Exemplare) gehören zu den chronologisch wenig relevanten Griffformen, die vorzugsweise auf geschlossenen Gefäßen vorkommen und hier wieder besonders in monochromen, geglätteten Gattungen (38 Mal) und Grobkeramik (19 Mal) belegt sind. Bei ihnen sind aber über den Rand hochgezogene ringförmige Henkel mit (I,4-041) und ohne Hornaufsatz (I,4-047) sowie spitz zulaufende ringförmige Bandhenkel (I,1-001, I,3-014, I,4-086, I,Fr-007, I,Fr-008) Details, die eine Datierung in die Arapi-Stufe nahelegen.[985] Ebenso deuten über den Rand reichende Hornaufsätze auf Bandhenkeln von Amphoren (I,2-253, I,5-021, I,17-021), das Anfügen von Knubben an Henkeln (I,3-049, I,4-086, I,4-205, I,4-315) sowie Ösenaufsätze (I,Gr.1-006) auf eine Datierung in die Arapi-Stufe hin. Dagegen dürften unter dem Bandhenkel angefügte Zipfel (I,5-020) eher auf eine jüngere zeitliche Einordnung in die Dimini- oder Rachmani-Periode deuten.[986]

Für Trichterschüsseln (A.II.4) der Arapi-Stufe sind außerdem vertikale Knubbenreihen charakteristisch. Derartige Beispiele sind durch ihren Keramikstil in der polychromen Arapi-Gattung (I,OF-028) und in weiß auf rot Bemalung (I,4-274) vertreten. Ebenso sind Trichterschüsseln mit bossenartige Knubben und Bandhenkel (I,2-044, I,2-045) vermutlich arapizeitlich.

Dreieckige oder gerundete Griffzapfen sind in Visviki-Magula ausschließlich auf Kalottenschüsseln zu beobachten. Da diese Form vor allem aber in ritzverzierter Keramik mit Punktimpresso (I,2-110, I,2-118, I,17-033, I,Gr.1-015), feinem dünnen Ritzdekor (I,4-128, I,4-129, I,17-035, I,Gr.1-017) und Furchenstichdekor (I,2-131, I,2-132, I,3-020, I,4-141, I,4-142, I,4-143, I,4-144, I,5-028) verwendet wird, ist anzunehmen, dass auch die monochromen geglätteten Stücke (I,2-069, I,2-070, I,2-071, I,2-072, I,4-049, I,4-069, I,17-009) in die Dimini-Zeit datieren.[987] Allerdings ist ein Weiterleben der Form in der Rachmani-Periode nicht ganz auszuschließen.[988]

Im Material finden sich neun Gabelgriffe (I,1-002, I,2-103, I,2-104, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I-Fr-012). Sieben Exemplare von viereckiger, leicht einziehender Form und abgeflachter Ober- und Unterseite sind mit feinem Ritzdekor versehen und stammen vermutlich von Scheffelgefäßen, die nach Parallelen in der Pevkakia-Magula in die Dimini- oder Rachmani-Periode datieren.[989] Dementsprechend sind vermutlich die monochromen Stücke mit diesen Formen zeitgleich.

Tierkopfgriffe sind im Material mit drei Fragmenten vertreten. Bei zwei Stücken ist klar ersichtlich, dass sie von geschlossenen Gefäßen stammen und aufgrund ihres Malstils in linearer weiß auf rot Malerei (I,2-210) und rot auf weiß Malerei (I,4-256) in die Arapi-Stufe datieren. Ein Fragment ist unbemalt (I,17-020). Jedoch soll von diesen beiden arapizeitlichen Exemplaren nicht auf eine ausschließliche Datierung derartiger Griffe in diese Stufe geschlossen werden.

983 Hauptmann 1981, 17 Beilage 1, A1–9. 11–13.
984 Hauptmann 1981, 51 Beilage 1, D1–2; 58 Beilage 1, C10.
985 Hauptmann – Milojčić 1969, 110 Taf. 11, 5. 9; 116 Taf. 16, 5. 17, 5. 9.
986 Weißhaar 1989, 218 Taf. 87, 21 aus Phthiotisch Theben.
987 Vgl. Hauptmann 1981, 63 Beilage 1, 21.
988 Weißhaar 1989, 45 Taf. 135, Typ 223 (auf Scheffelgefäßen).
989 Weißhaar 1989, 43 Taf. 133, Typ 203.

| Formtyp | Gesamtzahl | MN | SN: Tsangli-Larisa | SN: Tsangli-Larisa – Arapi | SN: Arapi | SN: Arapi ? | SN: Ara – Otzaki A | SN: Arapi – Dimini | SN – Ch | SN (Dim): Otzaki A | SN (Dim): Otzaki A–B | SN (Dim): Otzaki B | SN (Dim): Otzaki B–C | SN (Dim) – Ch | Ch | Ch – FH I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 53 | | 11 | | 12 | | 1 | 14 | 4 | | 7 | 4 | | | | |
| A.I | 96 | | 1 | | 23 | | 5 | 3 | | 2 | 9 | 16 | 37 | | | |
| A.I.1.a | 8 | | 7 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| A.I.1.b | 9 | | | | 5 | | | 1 | | | | 3 | | | | |
| A.I.2 | 11 | | 6 | | 3 | | | 2 | | | | | | | | |
| A.I.2.a | 40 | | 7 | 1 | 32 | | | | | | | | | | | |
| A.I.2.b | 25 | | | | 24 | | | | | 1 | | | | | | |
| A.I.2.c | 60 | | | | 44 | | 3 | | | 3 | 8 | 2 | | | | |
| A.I.4 | 59 | | | | 1 | | 2 | | | 7 | 9 | 16 | 24 | | | |
| A.I.5 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| A.I.6 | 80 | | 6 | | 41 | 7 | 4 | 9 | | 4 | | 2 | 4 | | 2 | 1 |
| A.I.6 ? | 10 | | | | 7 | | | 1 | | | | | 2 | | | |
| A.II | 88 | | 8 | 1 | 20 | | 3 | 4 | 2 | 1 | 17 | 16 | | 12 | 1 | 3 |
| A.II ? | 3 | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | | |
| A.II.1 | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.2 | 39 | | | | 13 | | | 2 | 5 | 6 | 13 | | | | | |
| A.II.2.b | 3 | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | |
| A.II.2.c | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| A.II.3 | 34 | | 4 | 3 | 19 | 2 | | 3 | 3 | | | | | | | |
| A.II.4 | 22 | | 2 | | 8 | 6 | | 1 | 4 | | | | | | 1 | |
| A.II.4 ? | 13 | | | | 13 | | | | | | | | | | | |
| A.II.4.b | 7 | | | | | | | | | | | | | 7 | | |
| A.II.4.c | 7 | | | | 3 | | | | 3 | | 1 | | | | | |
| A.II.4.d | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| A.II.5 | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | | | |
| A.II.6 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| A.II.6.a | 9 | | 8 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| A.II.6.b | 14 | | | | 13 | | 1 | | | | | | | | | |
| A.II.6.b ? | 10 | | | | 8 | | 2 | | | | | | | | | |
| A.II.7 | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| A.III.1 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| A/B | 49 | | 5 | | 6 | | 1 | 16 | 1 | | 2 | | | 11 | 7 | |
| A/B/C | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| AII/BI | 2 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| B | 89 | | 1 | | 41 | | 3 | 38 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | 1 |
| B.I | 57 | | | | | | | 42 | | | | | | 12 | 3 | |

| Formtyp | Gesamtzahl | MN | SN: Tsangli-Larisa | SN: Tsangli-Larisa – Arapi | SN: Arapi | SN: Arapi ? | SN: Ara – Otzaki A | SN: Arapi – Dimini | SN – Ch | SN (Dim): Otzaki A | SN (Dim): Otzaki A–B | SN (Dim): Otzaki B | SN (Dim): Otzaki B–C | SN (Dim) – Ch | Ch | Ch – FH I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B.I.1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| B.I.1.a | 23 | | | | | | | 6 | 17 | | | | | | | |
| B.I.1.b | 5 | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| B.I.1.c | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| B.I.2 | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| B.I.2.a | 12 | | | | 1 | 1 | | 4 | 1 | | | | | 4 | 1 | |
| B.I.2.b | 6 | | | | | | | | 4 | | | | | 2 | | |
| B.I.2.c | 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| B.I.2.d | 8 | | | | 1 | | | | | | | | | 7 | | |
| B.I.3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| B.I.4.a | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| B.I.4.b | 8 | | | | 8 | | | | | | | | | | | |
| B.II | 48 | | 7 | | 19 | 1 | 12 | 4 | 3 | | 1 | 1 | | | | |
| B.II.1 | 11 | | | | 8 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | |
| B.II.2 | 13 | | | | 7 | 1 | | 3 | 1 | | 1 | | | | | |
| B.II.Kragenhals | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| C.I | 14 | | | | | | 3 | | | | 3 | 1 | | | 7 | |
| C.I.1 | 5 | | | | | | 1 | 3 | | | 1 | | | | | |
| C.I.2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| C.I.3 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| C.II | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| C.III | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| II.A.1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| II.A.2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| II.B.2 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| II.C | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| IIA/B | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| IX | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| V | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| VII | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| VIII | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 8: Fläche I: Zeitstellung der einzelnen Gefäßformen.

| Griffform | Gesamtzahl | A | A.I | AI.1.a | A.I.1.b | A.I.2 | A.I.2.a | A.I.2.b | A.I.2.c | A.I.4 | A.I.6 | A.II | A.II.1 | A.II.2 | A.II.3 | A.II.4 | A.II.4.c | A.II.5 | A.I..6.a | A.II.6.b | A.II.7 | A/B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bandhenkel | 86 | 1 | | | | 4 | | | | | | | | 3 | | 2 | | | | | 1 | |
| Bandhenkel hochgezogen | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Bandhenkel hochgezogen mit Knubbe | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Bandhenkel klein | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bandhenkel mit Fortsatz | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bandhenkel mit Hornaufsatz | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Bandhenkel mit Knubbe | 4 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Bandhenkel mit Ösenaufsatz | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Doppelknubbe | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Gabelgriff | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Griffaufsatz | 3 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| Griffaufsatz überrandständig | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Griffaufsatz zoomorph | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffaufsatz/Knubbe | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Grifflappen | 13 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 11 |
| Grifflappen doppelt | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 |
| Grifflappen vierfach durchbohrt | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Griffleiste | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffzapfen | 23 | | | | | | | | | | | 14 | | 9 | | | | | | | | |
| Knubbe | 65 | 1 | | | 3 | 1 | 7 | 7 | 14 | 10 | 2 | 3 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | | 1 |
| Knubbe doppelt horizontal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Knubbe doppelt vertikal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Knubbe/Griffzapfen | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Knubbe/Öse | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Knubbenreihe vertikal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Öse | 31 | 1 | 2 | | 2 | | | | 4 | 20 | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| Öse horizontal | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| Ringhenkel | 22 | | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 8 | | |
| Ringhenkel eckig | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringhenkel klein | 6 | | | 1 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringhenkel mit Griffaufsatz | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringhenkel nicht durchbohrt | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tierkopfgriff | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 9a: Fläche I – Auftreten der Grifformen auf spätneolithischen offenen Gefäßformen.

| Griffform | B | B.I | B.I.1.a | B.I.1.b | B.I.2 | B.I.2.a | B.I.2.b | B.I.2.d | B.I.4.a | B.I.4.b | B.II | B.II.2 | C.I | C.I.3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bandhenkel | 34 | 1 | 7 | | 2 | | 2 | 1 | | | 24 | 1 | | 1 |
| Bandhenkel klein | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Bandhenkel mit Fortsatz | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Bandhenkel mit Hornaufsatz | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| Bandhenkel mit Knubbe | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| Bandhenkel mit Ösenaufsatz | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Gabelgriff | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| Griffaufsatz zoomorph | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Grifflappen doppelt | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| Griffleiste | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Knubbe | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Ringhenkel | | | | | | 4 | | | | 5 | | | | |
| Ringhenkel eckig | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | |
| Ringhenkel mit Griffaufsatz | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Tierkopfgriff | | | | | | | | | | | 2 | | | |

Tabelle 9b: Fläche I – Auftreten der Griffformen auf spätneolithischen geschlossenen Gefäßformen und Sonderformen.

## C.II.3. Zur Verwendung von Gefässen

### C.II.3.a. In situ-Befunde

Rückschlüsse auf die Verwendung von Gefäßen sind in erster Linie aus in situ-Befunden möglich. Zu den im Plan der Visviki-Magula dokumentierten *in situ*-Funden gehört die große Amphore I,3-015 in Quadrat 3, die angeblich in einer Feuerstelle stand. Allerdings kann dieses Gefäß schon aufgrund seiner Form nicht als Kochtopf gelten, da es keine Brandspuren aufweist. Vielmehr ist aufgrund der Größe des Gefäßes anzunehmen, dass es zur Aufbewahrung von Flüssigkeit diente. Zu anderen Bauresten konnte die Amphore nicht in Beziehung gesetzt werden. Die rote geglättete Amphore I,17-021 aus der Nähe des sogenannten Großen Herdes dürfte nicht direkt mit diesem in Verbindung stehen, da beide Installationen nicht gleichzeitig sind. Weitere großteils erhaltene Gefäße wie die schwarz auf rot bemalte Fußschale I,2-241, die rot geglättete Schüssel I,4-048, die polychrom bemalte Amphore I,4-237 und die rot geglättete Amphore I,17-022 sind im Plan nicht eingezeichnet, ihr exakter Fundort ist daher nicht mehr festzustellen.

Eine auffällige Gruppe von Miniaturgefäßen in Form von Näpfen, Trichterschüsseln und Bechern, die eine geglättete, grobe oder ritzverzierte Oberfläche haben, stammt vor allem aus Quadrat

4 (I,4-051, I,4-052, I,4-053, I,4-061, I,4-062, I,4-063, I,4-064, I,4-065, I,4-066); eine geringere Zahl ist aus Quadrat 2 (I,2-027, I,2-039, I,2-040), aus Grube 1 (I,Gr.1-004, I,Gr.1-014) und von der Oberfläche (I,OF-007) belegt. Allerdings ist nicht gesichert, dass diese Gefäße aus demselben Zeithorizont stammen, obwohl eine Datierung der Mehrzahl in die Arapi-Stufe zu vermuten ist. Da diese Gefäße häufig als Großfragmente erhalten sind, ist davon auszugehen, dass sie auch tatsächlich in diesem Bereich verwendet wurden. Auffällig ist die nachlässige Oberflächengestaltung mancher Exemplare (I,4-065, I,4-064, I,2-027). In ihrer Machart erinnern diese Stücke an die Miniaturgefäße, die in Verbindung mit den frühneolithischen Brandbestattungen von Soufli Magula angetroffen wurden. Bei ihnen vermutete Gallis, dass sie im Zuge der Leichenverbrennung hergestellt wurden und ihnen deshalb eine gewisse rituelle Bedeutung zukam.[990]

### C.II.3.b. Nutzungsspuren an den Gefäßen

Für eine Bestimmung der Nutzung von Gefäßen ist vor allem eine Untersuchung der Gefäßböden wichtig, da diese Abrasionsspuren oder Rückstände aufweisen können. Im Material der Visviki-Magula finden sich einige Wandfragmente und -böden (I,2-100, I,2-101, I,2-098a, I,4-119a) von Grobkeramik, die sich auf der Innenseite durch eine auffällige Schwarzfärbung auszeichnen. Besonders I,4-119a hat eine dicke schwarze Schicht, die aus Rückständen organischer Substanzen bestehen könnte. Allerdings ist bei einer Verwendung eines Gefäßes als Kochgefäß anzunehmen, dass eine Russung durch das Feuer von außen erfolgt. Hier ist hingegen darauf hinzuweisen, dass diese Schwarzfärbung auf eine Kochtechnik zurückgeht, bei der eine Erhitzung im Gefäßinneren etwa durch heiße Steine erfolgte.[991]

### C.II.3.c. Rekonstruktion der Gefäßverwendung anhand von Machart, Form und Größe

Der Verwendung von Gefäßen kann auch über ihre Machart, Form und Größe erschlossen werden. Generell werden drei Möglichkeiten der Nutzung von Gefäßen postuliert, nämlich zum Essen und Trinken, zum Kochen sowie zum Lagern von Nahrungsmitteln.[992] Hier ist auch zu erwägen, ob die Funktion der Keramik nicht im Laufe des Spätneolithikums einem gewissen Wandel unterworfen war.[993]

Für die Tsangli-Larisa-Stufe sind die Befunde der Visviki-Magula aufgrund ihrer geringen Zahl (etwa 80 bestimmbare Fragmente) und starken Fragmentierung kaum verwertbar. Dabei konnte nur charakteristische Feinware dieser Zeitstufe zugeordnet werden, während eine Zuweisung von Grobkeramik nicht möglich war, obwohl die Kontexte der Arapi-Magula zeigen, dass diese sehr wohl hergestellt wurde.[994] Im Material der Visviki-Magula können nur Schalen und Schüsseln, die als Ess- und Trinkgeschirr zu deuten sind, dieser Periode zugewiesen werden. Auffällig ist eine Vorliebe für Schalen von einem relativ einheitlichen Durchmesser zwischen 19–24 cm.

990 Gallis 1996, 532 f.

991 Mein Dank gilt hier Areti Pentedeka, die mit mir diese Möglichkeiten erörtert hat.

992 Zu einer Analyse des Materials von Dikili Tash siehe Tsirtsoni 2001.

993 Zum Unterschied der spätneolithischen Keramik gegenüber der des Mittelneolithikums, welche das Entstehen von Keramikstilen und die Zunahme von Grobkeramik beinhaltet, siehe Perlès – Vitelli 1999, 98 f.

994 Hauptmann – Milojčić 1969, 35 f.

Die Arapi-Stufe und die Dimini-Zeit sind für eine Analyse der Gefäßnutzung insofern gemeinsam zu betrachten, als in der geglätteten Keramik und der Grobkeramik diese beiden Zeithorizonte häufig chronologisch nicht trennbar sind. Für beide Zeitperioden ist anzunehmen, dass musterbemalte, ritzverzierte und gut geglättete Gefäße als Ess- und Trinkgeschirr Verwendung fanden, während schlechter geglättete Keramik und Grobkeramik zum Kochen und Lagern von Nahrungsmitteln verwendet wurden. Diese Annahme wird durch einen Vergleich der Formen dieser einzelnen Gattungen durchaus bestätigt:

So werden Schalen in musterbemalten Techniken (für die Arapi-Stufe: 70 polychrom, 7 bichrom, 46 schwarz auf rot, 4 weiß auf rot; Dimini-Zeit: 69 braun auf creme, 36 schwarz auf rot, 40 weiß auf rot) sowie in gut geglätteter Ware (33 Stücke) erzeugt. Ähnliches ist auch in Dimini zu beobachten,[995] wobei der geringere Anteil an geglätteter Keramik in Visviki wahrscheinlich auf eine Auswahl durch die Ausgräber zurückgeht. Deshalb sind diese Schalen in ihrer Hauptfunktion vermutlich als Teil des Speiseservices zu deuten.

Dagegen sind Schüsseln zwar ebenfalls vorzugweise musterverziert (Arapi-Zeit: 59 polychrom, 2 bichrom, 24 schwarz auf rot, weiß auf rot; Dimini-Zeit: 6 polychrom, 44 ritzverziert, 1 schwarz auf rot) und gut geglättet, kommen aber auch in der Grobkeramik (25 Stücke) vor. Hier zeigt sich also, dass Schüsseln ebenfalls Teil des Ess- und Trinksets gewesen sein müssen. Weiter sei hier darauf hingewiesen, dass von der Arapi-Stufe zur Dimini-Zeit ein wesentlicher Wandel in der Verwendung der Schüssel vorliegen dürfte. Waren die Kalottenschüssel, die steilwandige Schüssel wie die Trichterschüssel in der Arapi-Stufe in allen Gattungen mit Musterbemalung äußerst beliebt, so beschränkt sich ihre Produktion während der Dimini-Zeit mehr oder weniger auf Kalottenschüsseln, die in polychromer Ware sowie in den ritzverzierten Gattungen erzeugt wurden. Hiermit weisen musterbemalte Gefäße der Arapi-Stufe nicht nur eine große Variabilität in Form, sondern auch ihrer Größe auf. Dagegen nimmt der Formenreichtum in der Dimini-Zeit deutlich ab, und eine Vereinheitlichung der Gefäßgröße findet statt, ein Wandel, der möglicherweise durch Spezialisierung zu erklären ist. Unter den in Grobkeramik erzeugten Schüssel fallen zusätzlich großformatige Trichterschüsseln mit plastischem Dekor auf, die sowohl zur Lagerung als auch zur Nahrungszubereitung geeignet waren (A.II.4.b – I,2-080, I,4-104, I,4-105, I,17-025, I,17-026, I,Gr.1-012, I,Fr-004). Zu verweisen ist hier aber auch auf musterbemalte großformatige Trichterschüsseln der Arapi-Stufe (I,2-251, I,4-211, I,4-213, I,4-214, I,4-274, I,4-302, I,OF-028) sowie Schüsseln mit ausschwingendem Rand in polychromer Arapi-Keramik (I,4-229, I,4-230, I,5-043), bei denen aufgrund ihrer Größe durchaus eine Nutzung möglich ist, die über eine Verwendung im Rahmen des Essens/Trinkens oder Servierens hinausging.

Vor allem werden aber Töpfe in Grobkeramik (84 Fragmente) erzeugt und sind wesentlich seltener mit geglätteter Oberfläche (37 Stücke) und nur einmal musterverziert (ein Exemplar Arapi schwarz auf rot) belegt.[996] Dies spricht deutlich dafür, dass hier eine Gefäßform vorliegt, die vor allem zur Nahrungszubereitung oder zur Lagerung von Lebensmitteln verwendet wurde. Vor allem dickwandige Gefäße mit verdickter Lippe und plastischem Dekor sind als Vorratsgefäße anzusprechen (I,2-080, I,2-082, I,2-084, I,2-085, I,2-086, I,2-087, I,2-088, I,2-099, I,2-100, I,2-101, I,4-107, I,4-116, I,4-117, I,4-118, I,17-028, I,17-029, I,Fr-010).

Dagegen sind Amphoren und Krüge als kleinere Gefäße in musterverzierter und gut geglätteter Ware belegt, wurden hier also vermutlich zum Servieren von Flüssigkeiten verwendet. Sie kommen

[995] Souvatzi 2008a, 120 Abb. 5. 7.

[996] So auch in Dimini: Souvatzi 2008a, 121 Abb. 5. 8 und 5. 9.

aber auch als größere Gefäße vor allem in grob geglätteter und Grobware vor und können zum Lagern von Flüssigkeiten verwendet worden sein (z.B. I,3-015).

| Keramikgattung | Gesamtzahl | 5–10cm | 11–15cm | 16–20cm | 21–25cm | 26–30cm | 31–35cm | 36–40cm | 42–65cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MN: Rot monochrom | 12 | | 1 | | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| Geglättet: schwarz Dimini | 1 | | | | 1 | | | | |
| Geglättet: schwarz Tsangli | 24 | | 2 | 7 | 11 | 3 | | | 1 |
| Geglättet: schwarz/rot | 8 | | 2 | 1 | 2 | 3 | | | |
| Geglättet: braun | 18 | 4 | 4 | 1 | 6 | 1 | | | 2 |
| Geglättet: braun Tsangli | 5 | | | | 3 | 2 | | | |
| Geglättet: rot | 72 | 8 | 19 | 15 | 11 | 11 | 6 | 1 | 1 |
| Geglättet: rot/schwarz | 3 | | 1 | | 1 | 1 | | | |
| Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | 3 | | | | 1 | 1 | | | 1 |
| Grauware | 1 | | | | | 1 | | | |
| Grobkeramik | 44 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 6 | 17 |
| Ritzverziert | 21 | 1 | 9 | 10 | 1 | | | | |
| Mattbemalt: Braun auf braun | 2 | | | | | 2 | | | |
| Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | 87 | | 3 | 11 | 21 | 43 | 6 | 2 | 1 |
| Bichrom: Rot auf weiß | 1 | 1 | | | | 1 | | | |
| Bichrom: Schwarz auf weiß | 2 | | | | 2 | | | | |
| Schwarz auf rot Arapi | 45 | 5 | 6 | 4 | 13 | 15 | | 2 | |
| Schwarz auf rot Arapi–Dimini | 3 | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| Schwarz auf rot Dimini | 22 | | 1 | 4 | 6 | 9 | 2 | | |
| Weiß auf rot Arapi | 4 | | | 3 | | | | 1 | |
| Weiß auf rot Arapi–Dimini | 5 | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | |
| Weiß auf rot Dimini | 21 | | 1 | 5 | 6 | 9 | | | |
| Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | 3 | | | 1 | 2 | | | | |
| Dimini: Braun auf creme | 26 | | | 2 | 8 | 12 | 2 | 2 | |

Tabelle 10: Fläche I: Gefäßgrößen in den diversen Keramikgattungen.

## C.II.3.d. Gefäßflickungen

16 Gefäße aus Fläche I weisen Durchbohrungen auf, die vermutlich Flicklöcher darstellen. Bei den musterverzierten Gefäßresten handelt es sich um drei polychrome Fragmente der Arapi-Stufe (I,4-

173, I,4-180, I,5-034), ein arapizeitliches bichromes Bodenfragment (I,2-188), eine polychrome, diminizeitliche Schale (I,4-257), zwei Stücke schwarz auf rot bemalter Keramik (I,2-232, I,Gr.1-023), die in die Arapi- bzw. in die Dimini-Zeit datieren, ein diminizeitliches weiß auf rot bemaltes Fragment (I,2-205) sowie ein braun auf creme bemaltes Stück (I,Gr.2-009). Ein Wandbruchstück ist der Grauware zuzuordnen (I,OF-020). Sechs weitere Fragmente sind monochromer Keramik zuzuweisen (I,2-032, I,3-004, I,3-010, I,17-002, nicht abgebildet: EAM 17328 aus I,2 und PMU 29115 aus I,Gr.1). Zwei Fragmente von roten, geglätteten Gefäßen weisen Anbohrungen auf, deren Zweck unklar ist. Es ist aber zu vermuten, dass es sich hier um nicht fertiggestellte Flicklöcher handelt (I,2-056, I,Gr.1-011). In den Schnitten A und B sind zwei rot geglättete Fragmente (AI-012, BIII-036) belegt. Daraus geht hervor, dass ein guter Teil der erhaltenen Gefäße mit Flickung musterbemalt war. Allerdings soll diese Statistik nicht überbewertet werden, da die Materialmenge nicht besonders groß und deshalb nicht stichhaltig ist. Außerdem wurde von den Ausgräbern ja musterverzierte Bemalung bevorzugt aufgenommen. Bezüglich der Gefäßform ist zu betonen, dass – wie ja auch im Gesamtmaterial – Schalen und Schüsseln mit elf Stücken dominieren. Bevorzugt wurden größere Gefäße geflickt, wobei fünf Fragmente zwischen 26 und 30 cm Durchmesser, ein Fragment 42 cm, jedoch zwei Fragmente nur 22 bzw. 24 cm Durchmesser haben. Diese Beobachtung stimmt mit der gängigen Meinung überein, dass eher größere, schwierig herzustellende Gefäße repariert wurden.

Durchbohrungen, die in der Mitte von mehr oder weniger runden Scherben angebracht wurden, sprechen hingegen für eine sekundäre Verwendung der Fragmente als Geräte und werden im entsprechenden Kapitel behandelt.

## C.II.4. Die stratigraphische Verteilung der spätneolithischen Keramik in den Schnitten A und B (Tabelle 11)

Wie bereits in Kapitel B.III ausgeführt, wurde in den Schnitten A und B nach Schichten gegraben, die Keramikfragmente sind dementsprechend inventarisiert. Allerdings entsprechen diese „Schichten“ nicht den in den Profilen eingezeichneten Straten, sondern wären besser als Abhübe, die in 50 cm Dicke gegraben wurden, zu bezeichnen. In der Zeichnung wurden diese Abhübe mit arabischen Ziffern bezeichnet. Da die Inventarisierung jedoch mit römischen Ziffern erfolgte, werden diese im folgenden Text bevorzugt. Sämtliche dieser Abhübe überlappen vielmehr mit ein oder mehreren Straten. In der Zeichnung wurden diese Abhübe zu Kulturabschnitten zusammengefasst und mit römischen Ziffern bezeichnet. Die Durchmischung des Materials lässt sich vermutlich durch ein Gefälle der Schichten nach Norden erklären.

Soweit erkennbar, wurde im Keramikmaterial für die spätneolithischen Funde beider Schnitte eine Auswahl getroffen, bei der Randfragmente ab einer bestimmten Größe sowie musterbemalte Fragmente aufbewahrt wurden. Dementsprechend ist eine Fundstatistik nicht sauber auswertbar, dürfte aber dennoch typologische und chronologische Tendenzen wiedergeben.

### **C.II.4.a. Schnitt A** (Taf. 5)

Bei Schnitt A handelt es sich um den einzigen Grabungsabschnitt, der in seinem untersten Abschnitt, welchen Reinerth als „Schichten“ XIII bis IX bezeichnet, reine früh- bis mittelneolithische Befunde ergab.

In *„Schicht“ (Abhub) VIII* finden sich erstmals vier spätneolithische Scherben, gegenüber 89 mittelneolithischen Fragmenten. Von ihnen sind zwei der schwarz auf rot bemalten Dimini-Keramik (AVIII-025, AVIII-026) und zwei der roten geglätteten Ware (AVIII-023, AVIII-024) zuzuweisen.

Aus der Profilzeichnung des Schnittes A wird klar, dass dieser Abhub möglicherweise in einem äußerst kleinen Bereich spätere Schichten erfasste, die restlichen Straten aber noch mittelneolithisch sein dürften. Allerdings zeigen die beiden diminizeitlichen Scherben, dass auf das Mittelneolithikum hier direkt Baureste der Dimini-Zeit folgen dürften.

Nach der Profilzeichnung folgt mit *„Schicht" (Abhub) VII* ein Befund, der vermutlich teilweise noch eine mittelneolithische Schicht einbezog, aber auch bereits eine Lehmziegelmauer umfasste, die einer späteren Periode zuzuordnen ist. In dieser „Schicht" finden sich nun 37 mittel- und 18 spätneolithische Keramikfragmente, wobei zwei schwarz auf rot bemalte Fragmente sicher diminizeitlich sind (AVII-020, AVII-021), während vier polychrome und ein schwarz auf rot bemaltes Fragment in die Arapi-Stufe datieren (AVII-017, AVII-018, AVII-019).

Beimengungen einer größeren Anzahl mittelneolithischer Keramik (112 Stücke) findet sich auch noch in *„Schicht" VI*. Spätneolithische Keramik ist in substantieller Menge (46 Stück) vorhanden, überwiegt aber nicht. Von musterverzierten Stücken datieren sieben Fragmente in die Arapi-Stufe (AVI-039, AVI-040, AVI-043, AVI-044, AVI-045, AVI-046, AVI-047, AVI-048) und sechs Bruchstücke in die Dimini-Zeit (AVI-029, AVI-038, AVI-041, AVI-042, AVI-047, AVI-049). Dabei ist zu bemerken, dass vier Fragmente Schüsseln mit Griffzapfen (A.II.2) der Gattung mit eingeritzten dünnen Linien angehört, diese also zeitgleich mit der Dimini-Keramik sein muss. Ein einziges Fragment gehört in die Tsangli-Larisa-Stufe (AVI-025). Das vereinzelte Vorkommen tsanglizeitlicher Keramik bis in die obersten Abhübe lässt vermuten, dass es sich hier um Streufunde handelt, die von an anderer Stelle auf der Magula vorhandenen Straten stammen.

Dagegen sind für *„Schicht" V* nur fünf mittelneolithische Fragmente erhalten, während 64 Fragmente spätneolithisch sind. Die Masse der Fragmente ist rot geglättet (36 Stücke). Bei den musterverzierten Fragmenten können zwei Beispiele eindeutig als tsanglizeitlich (AV-015, AV-016), zwei als arapizeitlich (AV-012, AV-017) und sechs als diminizeitlich (AV-006, AV-018, AV-019, AV-020, AV-021, AV-022) identifiziert werden. Auffällig ist das Vorkommen einer Scherbe, die unterhalb des Randes eine Reihe durchstochener Löcher aufweist und als Cheese Pot in das ausgehende Chalkolithikum bzw. in die beginnende Frühbronzezeit zu datieren ist. Möglicherweise ist dieses Exemplar mit dem darauffolgenden Abhub zu verbinden, der mehrere Fragmente dieser Zeitstellung aufweist.

Für *„Schicht" IV*, mit der eine Lehmziegelmauer zu verbinden ist, wurden 35 mittelneolithische, 216 spätneolithische Scherben und sechs Fragmente chalkolithischer/frühbronzezeitlicher Zeitstellung (AIV-064, AIV-065, AIV-066, AIV-067, AIV-068, AIV-069) aufbewahrt. Dementsprechend ist ab dieser „Schicht" zumindest mit Störungen zu rechnen, obwohl sie nach der Zeichnung einen reinen Befund bieten sollte. Von den musterverzierten Fragmenten sind drei der Tsangli-Larisa-Stufe (AIV-021, AIV-032, AIV-051), neun der Arapi-Stufe (AIV-049, AIV-050, AIV-053, AIV-058, AIV-061, AIV-063) und sieben der Dimini-Zeit (AIV-048, AIV-052, AIV-054, AIV-055, AIV-059, AIV-062) zuzuweisen. Eine Schüssel mit Griffzapfen (A.II.2) ist mit Furchenstichverzierung versehen. Auffällig ist die Größe des diminizeitlichen weiß auf rot bemalten Fragments AIV-054, das im Gegensatz zu den durchgehend kleineren Fragmenten der Arapi-Stufe steht. Möglicherweise ist hier aus der Fragmentgröße auf eine geringere Verlagerung der diminizeitlichen Scherben zu schließen.

*„Schicht" III,* die eine im Grabungsprofil eingezeichnete Steinmauer und eine Lehmziegelmauer aufweist, scheint bereits Teile des obersten Stratums zu umfassen. In dieser „Schicht" sind 17 mittel-, 64 spätneolithische sowie eine eindeutig chalkolithische/frühbronzezeitliche Scherbe (AIII-025 – Cheese Pot) vorhanden. Von den musterverzierten Fragmenten sind sechs Fragmente in die Dimini-Zeit und vier in die Arapi-Stufe zu datieren.

*„Schicht" II* umfasst den obersten Boden und Baubefunde des Schnittes und enthält 16 mittel- und 106 spätneolithische sowie ein chalkolithisch/frühronzezeitliches Fragment (AII-061 – cheese

| Keramik-gattungen | Gesamtzahl | A I | A II | A III | A IV | A V | A VI | A VII | A VIII | A IX | A X | A XI | A XII | B I | B II | B III | B IV | B V | B VI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FN: black topped | 18 | | | 2 | | | | | | 4 | 12 | | | | | | | | |
| FN: hell monochrom | 11 | | | | | | 1 | | | 1 | 9 | | | | | | | | |
| FN/MN: schwarz monochrom | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| FN/MN: grau monochrom | 56 | | 1 | | | | 5 | 1 | 7 | 3 | 38 | 0 | | | | 1 | | | |
| MN: braun monochrom | 36 | | | | | | 6 | 2 | | 5 | 18 | | 1 | | | 3 | | 1 | |
| MN: rot monochrom | 824 | 3 | 13 | 14 | 34 | 5 | 93 | 33 | 82 | 101 | 387 | 10 | 3 | 1 | 18 | 8 | 2 | 17 | |
| MN: Grobkeramik | 16 | | | | 1 | | | | | | 15 | | | | | | | | |
| MN: Rot auf rot | 8 | | 1 | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | | | | 2 | | | | | |
| MN: Rot auf weiß | 3 | | 1 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Geglättet: schwarz | 89 | 12 | 7 | 5 | 24 | 1 | 3 | | | | | | | 4 | 14 | 11 | 2 | 6 | |
| Geglättet: schwarz Tsangli | 8 | 1 | | | 2 | | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | |
| Geglättet: schwarz/rot | 5 | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Geglättet: braun | 78 | 1 | 9 | 4 | 11 | 4 | 11 | 2 | | | | | | 3 | 11 | 7 | 3 | 4 | |
| Geglättet: braun Tsangli | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Geglättet: rot | 511 | 39 | 52 | 33 | 132 | 36 | 14 | 8 | 2 | | | | | 41 | 56 | 46 | 13 | 32 | 7 |
| Geglättet: rot/schwarz | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Grobkeramik | 124 | 12 | 15 | 10 | 27 | 11 | 1 | | | | | | | 13 | 9 | 15 | 4 | 5 | 2 |
| Ritzverziert | 10 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| Mattbemalt: Braun auf braun | 3 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | 27 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | | | | | | 2 | 1 | 3 | | 2 | |
| Bichrom: Rot auf weiß | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Bichrom: Schwarz auf weiß | 8 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | 1 | | | 1 | |
| Schwarz auf rot | 12 | 2 | 3 | | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| Schwarz auf rot Arapi | 19 | 2 | 4 | | 2 | 1 | 4 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | 1 |
| Schwarz auf rot Arapi–Dimini | 12 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | |
| Schwarz auf rot Dimini | 31 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 5 | 1 | 4 | |
| Weiß auf rot Arapi | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Weiß auf rot Dimini | 12 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | |
| Polychrom: Weiß und schwarz auf rot | 4 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimini: Rot auf weiß | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Dimini: Braun auf creme | 23 | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 12 | 6 | | |

Tabelle 11: Schnitt A und B: Verteilung der Keramikgattungen in den einzelnen Abhüben.

pot). Die musterverzierten Scherben bestehen aus neun arapi- und neun diminizeitlichen Fragmenten, ein Stück ist der Tsangli-Stufe zuzuweisen.

*„Schicht" I* umfasst den Oberflächenabhub, der zwischen 50 cm und 1 m stark ist. Von diesem Abhub wurden drei mittel- und 91 spätneolithische Scherben aufbewahrt, von denen fünf musterverzierte Fragmente gesichert arapi- und sieben diminizeitlich sind. Ein Stück (AI-008) ist in die Tsangli-Stufe zu datieren.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu schließen, dass im Schnitt A bis „Schicht" VIII mittelneolithische Befunde angetroffen wurden. Darüber folgen diminizeitliche Schichten, wobei die Keramik mit arapizeitlichen Fragmenten – allesamt von keiner außerordentlichen Größe – durchmischt ist. Tsanglizeitliche Stücke tauchen nur vereinzelt auf. Ab „Schicht" IV sind chalkolithisch-frühbronzezeitliche Funde, jedoch nur in geringer Menge, gesichert. Allerdings ist in diesen Schichten nicht mit Sicherheit davon auszugehen, dass nicht auch noch andere monochrome Fragmente dieser Zeitstufe angehören. Deshalb ist eine Datierung der obersten Baureste in die Dimini-Zeit nicht gesichert. Auffällig im diminizeitlichen musterverzierten Keramikmaterial ist das Vorkommen schwarz auf rot und weiß auf rot bemalter sowie polychromer Keramik und das Fehlen der braun auf creme bemalten Dimini-Gattung. Dies lässt einmal mehr vermuten, dass diese Keramik einer speziellen Spätstufe der Dimini-Zeit angehört, die in diesem Schnitt nicht vorhanden war. Dadurch wird es aber wiederum unwahrscheinlich, dass nachdiminizeitliche Befunde in diesem Schnitt vorhanden waren.

### C.II.4.b. Schnitt B

Während in Schnitt A die Schichten verhältnismäßig gleichförmig zum Rand der Magula hin abfallen, scheinen die Schichten des Schnittes B wesentlich unregelmäßiger zu verlaufen und bis auf eine Steinsetzung im obersten Bereich mit keinen Bauresten in Verbindung zu stehen.

Der unterste Abhub, *„Schicht" VI,* umfasst feste Lehmschichten, die laut Profilzeichnung nur wenige Scherben enthielt. Aufbewahrt wurden nur zwölf Fragmente, von denen kein einziges in das Mittelneolithikum, jedoch anscheinend zwei Fragmente in die Tsangli-Stufe und die restlichen Fragmente in die Arapi-Stufe datieren. Kein einziges Stück ist der Dimini-Zeit zuzuweisen.

Die darauf folgende *„Schicht" V* ist ebenfalls durch feste Lehmschichten charakterisiert und wesentlich fundreicher. 18 Fragmente datieren vermutlich in das Mittelneolithikum. Von den restlichen 60 Fragmenten sind drei Stück in die Tsangli-Stufe zu datieren (BV-008, BV-009, BV-014); fünf musterverzierte Fragmente gehören in die Arapi-Stufe und vier Bruchstücke sicher in die Dimini-Zeit. Eine Scherbe ist mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund ihrer innen verdickten Lippe in die Frühbronzezeit zu setzen (BV-022). Damit ist bereits in einer derartigen Tiefe mit einer frühbronzezeitlichen Störung zu rechnen.

*„Schicht" IV* umfasst ebenfalls eine Lehmschicht und zeichnet sich durch eine charakteristische Fundzusammensetzung aus, die in die Dimini-Zeit weist. Abgesehen von zwei mittelneolithischen Fragmenten sind die restlichen 29 Fragmente in das Spätneolithikum zu setzen. Ein Bruchstück datiert mit Sicherheit in die Tsangli-Stufe (BIV-009). Arapizeitliche musterverzierte Keramik fehlt; dagegen sind in der musterverzierten Keramik sieben diminizeitliche musterverzierte Großfragmente auffällig, von denen eines der schwarz auf rot bemalten Gattung und sechs weitere der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik angehören.

*„Schicht" III* umfasst überwiegend eine sandige Schicht. Wie in der vorherigen Schicht ist ein geringer Anteil von 13 Fragmenten mittelneolithischer Keramik vorhanden. 95 Fragmente sind spätneolithisch; von diesen datiert ein Fragment sicher in die Tsangli-Stufe (BIII-011); in der muster-

verzierten Keramik sind drei Fragmente in die Arapi-Stufe (BIII-018, BIII-019, BIII-022) und 18 Fragmente in die Dimini-Zeit einzuordnen. Wiederum ist schwarz auf rot bemalte Keramik mit fünf Fragmenten (BIII-021, BIII-022, BIII-023, BIII-024, BIII-025) und braun auf creme bemalte Dimini-Keramik mit 12 Stücken (BIII-026 bis BIII-035) vertreten. Neun Fragmente (BIII-036 bis BIII-044) datieren in das Chalkolithikum sowie in die beginnende Frühbronzezeit.

*„Schicht" II* scheint hauptsächlich eine hellgraue, sandige Schicht zu umfassen, von der 18 mittelneolithische und 93 spätneolithische Fragmente aufbewahrt wurden. Von ihnen gehört ein Fragment in die Tsangli-Stufe (BII-011). Von den musterverzierten Fragmenten datieren zwei Stück in die Arapi-Stufe (BII-018, BII-019) und zwei braun auf creme bemalte Scherben in die Dimini-Zeit (BII-020, BII-021). Sechs Fragmente (BII-022 bis BII-027) sind aller Wahrscheinlichkeit nach in die Frühbronzezeit zu datieren.

*„Schicht" I* steht mit einer Steinmauer in Verbindung. In dieser Schicht kommen insgesamt drei mittel- und 64 spätneolithische Fragmente vor, von denen eines in die Tsangli-Larisa-Stufe datiert (BI-012). Von der musterbemalten Keramik gehört ein Fragment in die Arapi-Stufe (BI-011), und vier Fragmente sind in die Dimini-Zeit zu datieren (BI-010, BI-013, BI-014, BI-015) Ein weiteres Fragment ist mit Sicherheit chalkolithisch (BI-016), drei Stücke sind frühbronzezeitlich (BI-018, BI-019. BI-020).

Somit unterscheidet sich die Zusammensetzung des Keramikbestandes des Schnittes B deutlich vom Schnitt A. Zwar ist auch hier in der musterverzierten Keramik vorzugsweise die Dimini-Zeit vertreten, jedoch ist ab Abhub („Schicht") III ein signifikanter Anteil frühbronzezeitlich, sodass davon auszugehen ist, dass eine Durchmischung des Materials seit diesem Schichtabschnitt vorliegt. Auf alle Fälle ist in keinem anderen Schnitt derartige Keramik so deutlich vertreten. Interessant ist vor allem die Zusammensetzung der musterverzierten Dimini-Keramik: Schwarz auf rot bemalte Keramikscherben sind mit zehn und die weiß auf rot bemalte Gattung mit einem Fragment vertreten. Dagegen dominiert die braun auf creme bemalte Dimini-Keramik mit 23 Beispielen, wobei es sich teilweise um Großfragmente handelt. Im Gegensatz dazu fehlen die ritzverzierten sowie die polychromen Gattungen, die von Hauptmann in den älteren Teil der Dimini-Zeit gesetzt wurden. Deshalb ist zu vermuten, dass in diesem Schnitt, der allerdings fast keine Siedlungsstrukturen enthält, vor allem der jüngere Teil der Dimini-Zeit vertreten ist. Möglicherweise hängt dieser Befund damit zusammen, dass der Schnitt an einem äußeren Teil der Magula angelegt wurde, in dem jüngere Funde besser als im oberen mittleren Bereich des Siedlungshügels erhalten sind.

## C.II.5. Die Verteilung der Keramik in Fläche I: Nutzung und mögliche Periodisierung aufgrund der Keramik

Wie bereits oben ausgeführt, ermöglicht die Fundaufnahme, die das Team Reinerth in Fläche I durchführte, lediglich eine Lokalisierung der Funde in den einzelnen Quadraten. Da Quadratgrenzen in keiner Weise mit den Gebäudegrenzen übereinstimmen und die Rekonstruktion des Gebäudes bzw. der Gebäude aus den Bauresten äußerst zweifelhaft ist, bleibt eine Zuordnung von Keramik zu Bauresten nur bedingt möglich. Ebenso können Gefäße nur selten bestimmten Architekturresten zugeordnet werden, weil aufgrund der Größe der Quadrate oft in einer Fläche mehrere Bauinstallationen erfasst wurden. Eine Ausnahme bilden hier lediglich einige wenige Gefäße, die im Plan eingezeichnet wurden bzw. von denen Photos der in situ-Situation erhalten sind. Daraus ergibt sich auch, dass eine Datierung der Baureste und anderer Installationen aufgrund der Keramik nicht möglich

| Keramik-gattung | Gesamtzahl | ? | I,1 | I,2 | I,3 | I,4 | I,5 | I,17 | I,Gr1 | I,Gr2 | OF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MN: rot monochrom | 25 | | | 9 | 1 | 7 | 4 | 2 | | | 2 |
| MN: Rot auf rot | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| MN: Rot auf weiß | 2 | | | | | 2 | | | | | |
| Geglättet: schwarz Tsangli | 49 | 4 | | 11 | 1 | 23 | 6 | 3 | | | 1 |
| Geglättet: schwarz Arapi–Dimini | 4 | | | 2 | | 1 | | 1 | | | |
| Geglättet: schwarz Dimini | 5 | | | 4 | | | | | | | 1 |
| Geglättet: schwarz/rot | 11 | | | 4 | | 6 | | | 1 | | |
| Geglättet: braun Tsangli | 10 | | | 4 | | 6 | | | | | |
| Geglättet: braun | 32 | | | 11 | 7 | 10 | 1 | 2 | 1 | | |
| Geglättet: braun/schwarz | 1 | | | | | | | | 1 | | |
| Geglättet: rot | 165 | 14 | 2 | 45 | 7 | 56 | 11 | 15 | 8 | | 7 |
| Geglättet: rot (Ch) | 3 | | | | | 2 | 1 | | | | |
| Geglättet: rot/schwarz | 4 | | | 2 | | | | | 1 | | 1 |
| Grauware | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| Grobkeramik | 150 | 7 | 1 | 40 | 4 | 32 | 2 | 48 | 5 | | 11 |
| Ritzverziert | 89 | 2 | 1 | 33 | 2 | 28 | 5 | 6 | 5 | 1 | 6 |
| Mattbemalt: Braun auf braun | 15 | | | 3 | 1 | 8 | | | | 3 | |
| Polychrom: Schwarz und rot auf weiß | 194 | 18 | | 36 | 9 | 95 | 20 | 8 | 2 | 1 | 5 |
| Bichrom: Rot auf weiß | 5 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Bichrom: Schwarz auf weiß | 35 | 2 | | 7 | 2 | 21 | 1 | 2 | | | |
| Schwarz auf rot Arapi | 93 | 4 | 2 | 35 | 10 | 30 | 4 | 6 | | | 2 |
| Schwarz auf rot Arapi–Dimini | 26 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 |
| Schwarz auf rot Dimini | 40 | 1 | | 15 | 1 | 9 | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 |
| Weiß auf rot Arapi | 7 | 1 | | | | 4 | 1 | 1 | | | |
| Weiß auf rot Arapi–Dimini | 23 | 1 | | 10 | 1 | 5 | 2 | 1 | | | 3 |
| Weiß auf rot Dimini | 46 | | | 18 | 4 | 13 | 5 | 2 | | 1 | 3 |
| Polychrom: Schwarz und weiß auf rot | 11 | | | 5 | 4 | 1 | | | 1 | | |
| Dimini: Braun auf creme | 30 | | | 6 | | 5 | 1 | | | 2 | 16 |
| Pastos | 2 | | | | | 1 | | | | | 1 |

Tabelle 12: Fläche I: Zahl der Fragmente in den einzelnen Quadraten nach Keramikgattungen.

ist. Lediglich die beiden von der Oberfläche eingetieften Gruben wurden getrennt aufgenommen, sodass diese Grubenkontexte gesondert vorgelegt werden können. Ebenso wurde die oberflächlich angetroffene Keramik separat aufgenommen. Der Unterschied zwischen der Keramik der Oberfläche und aus den tieferen Abhüben kann durchaus stratigraphisch ausgewertet werden.

*Quadrat 1* wurde nur insoweit ausgegraben, als versucht wurde, die als südlichen Wandabschluss des „Megarons“ interpretierten Stein- und Lehmlagen zu verfolgen. Unter den spärlich erhaltenen sieben Fragmenten zählen drei eindeutig zu arapizeitlichen Keramikbeispielen sowie zu einem Griff eines dimini- bis rachmanizeitlichen Scheffelgefäßes.

*Quadrat 2* erfasst nach dem Plan im Nordteil eine möglicherweise zu Hausbauten gehörende Fläche. Dazu gehört Raum 2, der als von Lehmmauern eingefasst rekonstruiert wurde, ein Teil des nördlich daran anschließenden Raumes 4 sowie die westlich an den sogenannten Großen Herd angrenzende Fläche. Während die hier eingezeichneten Lehmmauern möglicherweise einer älteren Siedlungsphase angehören, ist der Große Herd einer jüngeren Siedlungsphase zuzuordnen. Welche Siedlungsschichten hier bei der Grabung erreicht wurden, lässt sich nur erahnen. Aber nach den Profilen G–H und E–F scheint in Quadrat 2 weniger tief als in Quadrat 4 gegraben worden zu sein. Dies entspricht auch der Zusammensetzung der vom Material des Quadrates 2 aufbewahrten Keramik. Außer den immerhin neun mittelneolithischen Fragmenten wurden 22 tsanglizeitliche Keramikbruchstücke gefunden, das sind halb so viele, wie in Quadrat 4 angetroffen wurden. An musterverzierter arapizeitlicher Keramik sind 79 Fragmente belegt; hinzu kommen zahlreiche arapizeitliche rote geglättete Bruchstücke, darunter zwei Trichterschüsseln, die in Großfragmenten erhalten sind (I,2-044, I,2-045) und zu denen typologisch die im anschließenden Quadrat 4 angetroffene Scherbe I,4-056 passt. Es ist daher davon auszugehen ist, dass die Keramik von Aktivitäten im Zentralbereich des Grabungsgeländes stammen. Von den musterverzierten Stücken sind mindestens 77 diminizeitlich, wobei 28 von diesen aus stilistischen Kriterien einer jüngeren diminizeitlichen Entwicklung zuweisbar sind. Hierher gehört auch die aus vielen Einzelscherben zusammengesetzte schwarz auf rot bemalte Fußschale I,2-233. Insgesamt ist die Häufigkeit von diminizeitlicher ritzverzierter Keramik (24 Stücke) auffällig. Es ist also damit zu rechnen, dass sich im Bereich des Quadrates 2 sowohl geschlossene arapi- als auch diminizeitliche Kontexte fanden. Mit der Nähe zum Großen Herd dürfte der hohe Prozentsatz an Grobkeramik (39 Fragmente) zusammenhängen. Ein ganz (I,2-027) und drei teilweise erhaltene (I,2-038, I,2-039, I,2-040) Miniaturgefäße passen typologisch zu jenen des angrenzenden Quadrates 4. Eine nicht unbeträchtliche Zahl an Fragmenten stammt von Scheffelgefäßen (I,2-063, I,2-121 bis I,2-125, I,2-204, I,2-205); da es sich hier aber um kleinere Gefäßreste handelt, die nicht in situ gelegen sein dürften, geben sie nicht weiter Auskunft über die Nutzung des Areals.

*Quadrat 3* umfasst die Steinlagen und Lehmreste, die im Westen des Grabungsgeländes als Mauern der Vorhalle und des Raumes 1 ergänzt wurden. Soweit aus den Photos ersichtlich, wurde hier flächig nur um die Steinsetzungen gegraben und keine weitere Abtiefung des Schnittes vorgenommen. Auf dieselbe Weise wurde die westlich davon, auf demselben Niveau liegende Plattform (der sogenannte Plattenboden) freigelegt. Etwas tiefer gegraben wurde im Bereich der sogenannten Feuerstelle und der damit in Verbindung stehenden braun geglätteten Amphore I,3-015 (Profil A–B, Falttafel 1a und Photo Taf. 19a). Betrachtet man die Keramik, so entspricht die geringe Anzahl von 58 aufbewahrten Fragmenten dem hier vorgenommenen Aushub. Gleichzeitig lässt die verhältnismäßig geringe Anzahl an monochromer, geglätteter Keramik (14 Stücke) und Grobkeramik (vier Stücke) vermuten, dass die Keramik dieses Quadrates stärker aussortiert wurde. Die geringe Grabungstiefe zeigt sich vermutlich im fast völligen Fehlen tsanglizeitlicher Keramik (zwei Fragmente). Im Material fällt hingegen der relativ große Anteil musterverzierter Arapi-Keramik auf (23 Stück: davon neun polychrom, vier bichrom und zehn schwarz auf rot). Bei den diminizeitlichen Scherben handelt es sich zum Teil um Großfragmente weiß auf rot (I,3-037) und polychrom auf rot bemalter Keramik (I,3-052, I,3-053, I,3-054), die vermuten lassen, dass hier ein derartiges Niveau angeschnitten worden ist. Bedauerlicherweise ist eine zeitliche Einordnung der Amphore I,3-015 in die Arapi-Stufe oder Dimini-Zeit nicht möglich.

*Quadrat 4* umfasst den Großteil des als Raum 3 bezeichneten Areals, das möglicherweise im Süden von Lehmmauern umgrenzt war. Der in diesem Raum eingezeichnete, aus Lehm gebaute Ofen (der sogenannte kleine Herd) dürfte älter als der sogenannte Große Herd sein. Bedauerlicherweise ist dem Planum um den kleinen Ofen kein einziges Keramikbruchstück zuweisbar. Nördlich davon sind auf einigen Photos Großfragmente von Grobkeramik in situ zu erkennen (Taf. 25a-c). In den Bereich des Quadrates fallen auch eine Steinmauer im Nordbereich der Fläche sowie die sogenannte Aschengrube. Soweit aus den Grabungsphotos und den Profilen ersichtlich, wurde die Fläche im Nordteil des Quadrates stärker abgetieft als im Südteil. Allerdings fallen die Schichten nach Norden hin auch ab. Aus diesem Quadrat stammt die größte Menge an Keramik, die aufbewahrt wurde (367 Fragmente). Insgesamt scheinen hier auch tiefere Schichten erreicht worden zu sein, wie die 37 tsanglizeitlichen Scherben vermuten lassen; ebenso fanden sich zehn mittelneolithische Keramikfragmente. Gleichzeitig ist der Anteil an arapizeitlicher Keramik besonders hoch, wie die Zahl musterbemalter Keramik dieser Zeitstufe zeigt (150 Stücke). In diesem Quadrat wurde auch die polychrom bemalte Amphore I,4-237 gefunden. Hinzu kommen 56 Scherben roter geglätteter Keramik, von denen einige Stücke eindeutig in die Arapi-Stufe zu datierende Großfragmente darstellen (I,4-048, I,4-056). Hingegen ist die Zahl diminizeitlicher musterverzierter Keramik mit 56 Fragmenten deutlich geringer. Insgesamt spricht die Keramik also dafür, dass die hier angetroffenen Kontexte und Bauinstallationen, zu denen der kleine Herd gehört, in der Arapi-Stufe entstanden sind. In der Fläche dieses Quadrates fanden sich außerdem zehn der insgesamt 16 der aus der Magula stammenden Miniaturgefäße, die in Zusammenhang mit den vier in Quadrat 2 angetroffenen Fragmenten und Ganzgefäßen zu sehen sind. Zwar tendieren solche Miniaturgefäße aufgrund ihrer Dickwandigkeit dazu, weniger stark zu fragmentieren, dennoch ist zu erwägen, dass hier während der Arapi-Stufe oder Dimini-Zeit Aktivitäten stattfanden, mit denen derartige Miniaturgefäße in Verbindung stehen. Auffallend sind außerdem einige Fragmente, die in die Rachmani-Periode sowie in die Frühbronzezeit datieren und dafür sprechen, dass in diesem Quadrat zuoberst auch jüngeres Fundmaterial vorhanden war.

*Quadrat 17* grenzt an Quadrat 2 und umfasst das Areal um die Nordwesthälfte des Großen Herdes sowie einen Bereich, der nach den Grabungsaufnahmen von Lehmziegelmauern eingefasst war. Im Nordteil des Quadrates findet sich außerdem das Fundensemble einer Herdplatte, das von den Ausgräbern als älter als das „Megaron" interpretiert wurde und auf dem das Skelett eines Kindes lag. Demnach ist in diesem Bereich eine Schichtenabfolge zu beobachten, die sich auch in der Keramik widerspiegeln sollte. Die aufbewahrten Keramikfunde dieses Bereiches umfassen eine wesentlich geringere Zahl als jene der Quadrate 2 und 4 (105 Stücke). Vorarapizeitliche Keramik ist nur mit zwei mittelneolithischen und vier tsanglizeitlichen Fragmenten, also in so geringer Menge vertreten, sodass offensichtlich in der Grabung hier keine älteren Schichten erreicht wurden. 17 musterverzierte Fragmente datieren eindeutig in die Arapi-Stufe, und von den roten geglätteten Bruchstücken sind weitere fünf Fragmente derselben Zeitstufe zuzuordnen. 13 musterverzierte Fragmente sind in die Dimini-Zeit zu setzen. Auffällig ist dabei das Fehlen von braun auf creme bemalter Dimini-Keramik, die in der Oberflächenschicht zwar stark vertreten ist. Deshalb ist für dieses Quadrat zu vermuten, dass arapi- und diminizeitliche Befunde freigelegt wurden, die allerdings nicht die jüngste Entwicklung der Dimini-Zeit beinhalten. Auffallend ist mit 48 Fragmenten der hohe Anteil an Grobkeramik, der offensichtlich mit der großen Herdstelle in Zusammenhang steht. Außerdem fanden sich im Planum des Quadrates eine ganz (I,17-021) und eine zur Hälfte erhaltene (I,17-022) rote geglättete Amphore, die aller Wahrscheinlichkeit nach in die Arapi-Stufe datieren. Auch der schwarz auf rot bemalte Askos I,17-065 stammt aus dieser Zeitstufe, während die Schüssel I,17-009 nicht eindeutig datierbar scheint, obwohl hier eine diminizeitliche Zeitstellung wahrscheinlich ist. In diesem Zusammenhang erscheint es als äußerst zweifelhaft, dass die ritzverzierten Henkelfragmente der Askoi (I,17-036) nachdiminizeitlich sind.

*Quadrat 5* ist im Plan nicht eingezeichnet. Jedoch kann vermutet werden, dass es sich hier um das Quadrat 18 handelt, das nördlich an die Quadrate 17 und 4 anschließt und im Material nicht erscheint. Somit wäre hier das Areal nördlich des „Großen Herdes" fassbar. Von den im Material dieses Quadrates aufbewahrten 67 Fragmenten gehören zumindest vier Stücke in das Mittelneolithikum und sieben Fragmente in die Tsangli-Larisa-Stufe. Von den restlichen Fragmenten datiert die überwiegende Mehrzahl wiederum in die Arapi-Stufe (33 Stücke), während nur zehn Fragmente eindeutig der Dimini-Periode zuzuweisen sind.

Eindeutig jüngere Kontexte wurden in den *Gruben 1* und *2* sowie auf der Oberfläche von den restlichen Funden isoliert.

Allerdings ergibt die Zusammenstellung der Funde aus *Grube 1* (29 Stücke) mit Ausnahme eines perforierten Grifflappens (I,Gr.1-025) keine Keramik, die jünger als diminizeitlich wäre. Insgesamt halten sich die Fragmente, die in die Arapi-Stufe und in die Dimini-Zeit zu datieren sind, im Mengenverhältnis die Waage, und keines der diminizeitlichen Fragmente ist eindeutig der Spätphase dieses Horizontes zuzuweisen. Die zwei roten geglätteten, ganz erhaltenen Miniaturgefäße (I,Gr.1-004, I,Gr.1-005) scheinen arapizeitlich zu sein, wobei die Zeitstellung der Sonderform I,Gr.1-005 ungesichert ist. Eindeutig weist der perforierte Grifflappen auf eine Entstehnung der Grube während der Nach-Dimini-Zeit.

Aus *Grube 2* sind nur zehn musterverzierte Fragmente erhalten, die von der Tsangli-Stufe bis in die Dimini-Zeit zu datieren sind, sodass aus ihnen keine zeitliche Einordnung des Kontextes getroffen werden kann.

Interessant ist die Keramik, die als *Oberflächenabhub* getrennt von den anderen Kontexten inventarisiert wurde. Denn hier lässt sich deutlich in der aufbewahrten musterverzierten Keramik (69 Fragmente) eine Tendenz zur Dimini-Zeit erkennen. Während nur zehn Fragmente eindeutig in die Arapi-Stufe gehören, sind zumindest 32 Fragmente diminizeitlich. Sieben schwarz auf rot bemalte Exemplare des Dimini-Stils sind in der Fläche gefunden worden. Demgegenüber überwiegen Fragmente der braun auf creme bemalten Dimini-Keramik mit 16 Beispielen. Damit wird deutlich, dass die braun auf creme bemalte Dimini-Keramik zur letzten neolithischen Nutzungsphase der Magula gehört und deshalb diese Keramikgattung auch an das Ende der spätneolithischen Keramikentwicklung zu setzen ist. Da in keinem Quadrat so viele derartige Fragmente aufgefunden wurden, ist zu vermuten, dass die Siedlungsbefunde, zu der diese Keramik gehörte, nicht in den Bauresten, die im Plan eingezeichnet sind, zu suchen sind. Allenfalls der knapp unter der Oberfläche angetroffene „Große Herd" könnte diminizeitlich sein.

# C.III. Frühbronzezeitliche Keramik

*Eva Alram-Stern*

Im Keramikmaterial der Visviki-Magula findet sich eine geringe Menge signifikanter Keramik, die dafür spricht, dass die Magula auch noch während des Spätchalkolithikums bzw. der Frühbronzezeit I, etwa gleichzeitig mit den am Pagasäischen Golf gelegenen Siedlungen von Mikrothiva und Petromagula, besiedelt war. Diese Fragmente fanden sich in geringer Menge im Fundmaterial der Fläche I, im Material des Schnittes A ab „Schicht" V sowie in größerer Menge in Schnitt B ab „Schicht" V, aber vor allem in „Schicht" III und II. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass Keramik dieser Zeitstufe wegen ihrer geringen Attraktivität möglicherweise von den Ausgräbern aussortiert wurde.

## C.III.1. Schüsseln und Schalen mit eingebogenem Rand

In Schnitt B, „Schicht" I–III fanden sich 12 Randfragmente von Schüsseln und Schalen, die sich durch ihre dunkle, meist gut geglättete Oberfläche und ihren akzentuiert eingebogenen Rand von den neolithischen Fragmenten unterscheiden.

Fast alle diese Fragmente haben einen mittelgroben, dunkelgrauen bis schwarzgrauen, seltener braunen oder roten Ton. Die Oberfläche ist meist gut geglättet, selten nur glattgestrichen und von schwarzer, brauner oder hellbrauner Farbe, wobei die Farbe der Außen- und Innenseite nicht übereinstimmen muss.

An Formen überwiegen Kalottenschalen mit akzentuiert einbiegendem Rand (A.I.4.f – BII-023, BII-024, BII-025, BIII-041, BIII-042, BIII-043, BIII-044). Manche Gefäße dürften tiefer gewesen und deshalb als Schüsseln zu ergänzen sein (A.II.2.f – BI-018, BI-020). Ebenso scheint eine Trichterschüssel aufgrund ihrer Oberfläche in dieselbe Gruppe zu gehören (BII-027). Derartige Schüsseln und Schalen finden sich in Thessalien in Kontexten der beginnenden Frühbronzezeit, so in Mikrothiva,[997] Voulokaliva[998] und Petromagula.[999]

## C.III.2. Rolled Rim Bowls

Zwei Gefäße aus Fläche I (I,4-103) bzw. aus Schnitt B, „Schicht" V (BV-022) gehören zu jenen Schalen mit innen verdicktem Rand und runder Lippe, die als *Rolled Rim Bowls* in die Literatur eingangen sind. Beide Schalen sind besonders flach.

Die beiden Gefäße gleichen einander weder in Tonfarbe noch in Tonqualität; das eine Gefäß zeichnet sich durch einen schwarzgrauen, mittelgroben Ton aus, während das zweite Fragment einen mittelfeinen, hellbraunen Ton mit einem dunkelgrauen Kern besitzt. Gemeinsam ist jedoch beiden

997 Adrymi-Sismani 2007, Abb. XII f. i. k.
998 Christmann 2004, 45 Abb. 4. 5, 18.
999 Chatziangelakis 1984, 80 Abb. 3. 4. 5. 7.

eine gut geglättete braune bis schwarze Oberfläche, die von D. French erstmals als „Heavy Burnished Ware“ beschrieben wurde.[1000]

Vergleichbare Rolled Rim Bowls weisen eine Verbreitung in der gesamten Ägäis auf und sind einem gemeinsamen Zeithorizont zuzuordnen, der dem vortroianischen Kumtepe B und in Südgriechenland Funden in Athen entspricht.[1001] Vergleichbare Keramik fand sich in Thessalien z. B. in Armenion,[1002] in der Petromagula,[1003] in Mikrothiva und in Voulokaliva[1004].

## C.III.3. Cheese Pots

In Fläche I fanden sich zwei Fragmente sogenannter Cheese Pots (I,2-094, I,17-068), aus Schnitt A stammen drei Randfragmente (AV-024, AIV-069, AII-061). Dabei zeigt das Bruchstück in „Schicht“ V, dass frühbronzezeitliche Fragmente bereits in großer Tiefe auftreten. Allerdings ist es aufgrund der Fundzusammensetzung der Schichten eher unwahrscheinlich, dass hier Schichten dieses Zeithorizontes vorliegen.

Die Gefäße sind aus rötlich gelben, rotbraunen oder rotem Ton gefertigt, der von sehr grob bis mittelgrob variiert. Die Oberfläche der Gefäße ist innen und außen glattgestrichen oder grob verstrichen.

Bei den Fragmenten ist nur der steilwandige Randbereich des Gefäßes mit einer einfachen Lippe und der unterrandständigen Lochreihe erhalten, sodass der weitere Gefäßverlauf nicht gesichert erscheint (Form A.II.9). Die Gefäße sind von unterschiedlicher Größe und variieren von 23 über 26 und 32 bis 45 cm Durchmesser. Diese Gefäßform zeigt eine weite Verbreitung in der gesamten Ägäis von Westanatolien über Küstenmakedonien, Thessalien,[1005] Mittelgriechenland, die Peloponnes, die Kykladen, die Dodekanes bis nach Kreta, sodass sie für eine wirtschaftliche Koiné dieses Raumes am Beginn der Frühbronzezeit steht.[1006] Chronologisch setzt diese Form bereits im Chalkolithikum ein und scheint bis in Frühhelladisch I weiterzulaufen. Den Zeitpunkt ihrer größten Verbreitung scheint sie an der Wende vom Chalkolithikum zur Frühbronzezeit, zeitgleich mit Kumtepe IB, der Athen-Nordhang-Phase und dem kretischen Endneolithikum IV zu besitzen.[1007]

## C.III.4. Ritzverzierte Keramik

Das Fragment einer Schüssel I,Gr.1-026, das aus hellbraunen, mittelfeinem Ton geformt ist, weist horizontale Dreierbündel von rund-ovalen Einstichen auf einer geglätteten Oberfläche auf. Die außen geglättete, innen verstrichene Oberfläche ist ebenfalls hellbraun. Das Fragment hat einen Griffansatz und gehört möglicherweise zu einer Schüssel. Vergleichbarer Einstichdekor fand sich in Dimini in frühbronzezeitlichen Befunden und könnte in die Frühbronzezeit datieren.[1008]

---

1000 French 1972.
1001 Alram-Stern 2014.
1002 Christmann 1996, 216 f.
1003 Chatziangelakis 1984; Christmann 1996, 232 f.
1004 Christmann 1996, 230; Christmann 2004, 43 f. Abb. 4. 4.
1005 Pevkakia: Weißhaar 1989, 197 f. Taf. 62, 4–6. 9 (mittleres Rachmani-Stratum); Christmann 1996, Taf. 1, 18 (Schicht 1); Theopetra-Höhle: Katsarou 2000, Abb. 15, 7. 18.
1006 Alram-Stern 2014.
1007 Alram-Stern 2004, 341 f.; Alram-Stern 2014.
1008 Adrymi-Sismani 2008, 12. 29 Abb. 27.

# C.IV. Technological and Provenance Study of the Visviki Magoula Ceramic Assemblage

*Areti Pentedeka*

## C.IV.1. Introduction

The systematic macroscopic and typological study of the Visviki Magoula ceramic assemblage highlighted both affinities and divergences to the well-known and established ceramic repertoire of Neolithic Thessaly. Petrographic analysis was combined with refiring tests and geological prospection to shed light on the local pottery production and organisation, as well as pottery technology. The main research objectives were a) to characterise local production through the identification of the mineralogical composition of the pottery sampled and comparison to that of raw material samples collected from the vicinity of the site, b) to identify the local fabric recipes and reconstruct the related *chaîne opératoire*, and c) to explore participation in pottery exchange networks through the identification of imports. A hundred sherds were sampled and thin-sectioned, and twenty-three clay and rock samples were collected and processed experimentally, while a large thin-section dataset from Neolithic Thessaly was used as comparative material, in order to elucidate provenance issues and give insight to the settlement's interaction networks. In total, nine fabric groups and twenty-two loner fabric groups were identified; of these, six fabric groups and nine loner fabric groups (76%) were considered to represent local production, while three fabric groups and eight loner fabric groups (19%) proved to be imported to Visviki Magoula. The integrated approach adopted made it easier to reconstruct most of the *chaîne opératoire* stages, in particular of surface treatment techniques for decorated wares giving important insight to the technology of manufacture of pottery in Thessaly during the Neolithic.

## C.IV.2. Methodology

*Abbreviations*

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | angular | r | rounded |
| EN | Early Neolithic | sa | subangular |
| FG | fabric group | sr | subrounded |
| LFG | loner fabric group | VGS | Visviki geological sample |
| LN | Late Neolithic | XPL | crossed-polarised light |
| MN | Middle Neolithic | wr | well rounded |
| PPL | plane-polarised light | | |

Following the macroscopic examination of the preserved pottery assemblage, 100 samples were selected (Tab. 13) to represent all wares and variability in decoration and fabric (i.e. clay colour; core appearance; type, quantity and size of inclusions; hardness etc.). Petrographic analysis is an analytical technique that combines harmoniously with the macroscopic examination of pottery, as its results can be directly related to the compositional and technological features observed macroscopically. It has been proved to be very successful in the analysis of coarse wares, as it allows for the identification of the mineralogical composition of the clay paste and its direct comparison with the geological formations of the area under study, thereby enabling the identification of the local pottery production and possible outliers implying ancient exchange and trade. Moreover, it allows for the observation of

various elements of manufacturing technology and surface treatment techniques, thus illuminating the choices ancient potters made within their sociocultural and natural environments.[1009]

All samples were thin-sectioned[1010] and examined under the polarising microscope (Zeiss Axioskop 40 POL, with a Leica DC300 camera attached to it for microphotographs). The microscopic descriptions follow the descriptive system and terminology proposed by I. K. Whitbread.[1011] Comparative charts were used to estimate voids and inclusions frequency,[1012] sorting,[1013] and roundness.[1014] Kemp's frequency groupings are adopted for inclusions frequency characterisation (predominant >70%, dominant 50–70%, frequent 30–50%, few 5–15 %, very few 2–5%, rare 0.5–2%, very rare <0.5%).[1015]

The samples were also subjected to refiring tests in controlled laboratory conditions. The refiring of all ceramic samples under the same controlled conditions and at higher temperature than that of the original firing aimed to distinguish different clay compositions (or slip/paint, reflected in colour), by eliminating any variation in clay colour caused by ancient firing conditions.[1016] Chips from all the samples were refired at 900°C and 1050°C using a Naberthem L5/P furnace. The temperature of 900°C, and especially that of 1050°C, was considered to be well above the firing temperatures of the pottery under study, based on the optical activity of the groundmass and the thermal transformation of specific minerals (especially calcite and mica) as observed microscopically. Maximum temperature was achieved gradually over a period of approximately two hours and was kept stable for one hour. The kiln was turned off and the samples were left to cool overnight.

Raw materials prospection was carried out in the vicinity of Visviki Magoula to explore potential clay sources based on geological maps, and the compositional characterisation of the different fabrics identified after petrographic analysis of the ceramic samples. Twenty-three clayey, loose sandy sediments and rock samples were collected mainly from the Mavrorema, Machalorema and Vathyrema streambeds, which transect the main geological formations of the area (see section C.IV.4) (Tabelle 14, Taf. 209–210). All sediments were diluted with water and left to settle. Those showing plasticity were further processed. Four briquettes were made from each sample: one was left raw (briquette A) whereas the other three were fired at a different temperature each (briquette B: 700°C, briquette C: 900°C, briquette D: 1050°C). The same firing procedure was followed as for the refiring tests. All fired briquettes, loose sandy sediments (set in resin) and rock fragments were thin-sectioned.

The conditions of firing are discussed on the basis of the following indications: a) the type of the original sherd core, using the relevant comparative chart for the pottery of Neolithic Thessaly,[1017] suggesting the prevailing atmosphere and, in rare cases, also the duration of firing; b) the optical activity of the groundmass, suggesting the temperature range; and c) the alteration state of certain minerals, especially of calcite and mica,[1018] also for the temperature range. The firing conditions constitute a

1009 Whitbread 1995; 2001.
1010 All thin sections were prepared at the Fitch Laboratory, British School at Athens, by Michalis Sakalis.
1011 Whitbread 1986; 1989; 1995.
1012 Bullock et al. 1985, fig. 24.
1013 Bullock et al. 1985, fig. 27.
1014 Bullock et al. 1985, fig. 31.
1015 Kemp 1985.
1016 Whitbread 1995, 390–391; Daszkiewicz – Schneider 2001. All colour characterisations mentioned in the text follow the Munsell Soil-Colour Chart 2009 edition.
1017 Pentedeka 2008, fig. 3.2. This comparative chart is heavily based on the core type chart by Rye (1981, fig. 104), also incorporating observations by Kotsakis (1983, 304–305), and the author's observations on a large corpus of Neolithic pottery from Thessaly for her doctoral research.
1018 Riccardi et al. 1999; Cultrone et al. 2001. The examination of the raw material thin sections under the polarising microscope also yielded useful information on the alterations specific minerals undergo during firing.

very complicated matter because the three factors of time duration, temperature and atmosphere must always be considered together, along with less studied and understood factors, such as intensity and direction of wind and the humidity at the time of firing or the type(s) of fuel used. Petrographic analysis can only give a very rough estimate of some of the factors affecting the firing conditions, and therefore any observations made in this context should not by any means be considered as precise measurements.

## C.IV.3. The natural environment of Velestino

### C.IV.3.a. Geological setting

Velestino is located at the SE end of the eastern Thessalian plain, at the foot of Mount Chalkodonion, to the north of the Othrys Massif; in geotectonic terms, it belongs to the Pelagonian zone (Taf. 209).[1019] The basal sequence of Palaeozoic to Middle Triassic age consists mainly of schists (dominant chlorite mica epidote schist), granitic gneisses (mica orthogneiss, often with augen) and gneiss-schists, quartzites and marbles.[1020] It is overlaid by the Late Jurassic to Early Cretaceous thick-bedded dolomitic marbles (not exposed in the vicinity of Velestino), with a locally intercalated horizon consisting of calcite schists, cipolins and muscovite schists with metabasite intercalations. These rock formations are overlain by Late Cretaceous limestones and Paleocene flysch. The Late Cretaceous limestones are medium- to thick-bedded and in places unbedded, microcrystalline to coarse crystalline, many times recrystallised, in places clastic and brecciated, sometimes dolomitised, and usually rudist-bearing in the area of Velestino. Microfauna of various ages has been identified in places, as is also the case for microfossils (ostracods, rudists, Late Cretaceous echinoderms, Upper Cenomanian sponge spicules). Towards the southeast the limestones pass into marbles.[1021]

The Paleocene flysch consists of sandstones, laminated pelitic rocks, occasionally radiolarian, and conglomerates, all having undergone low-grade metamorphism that apparently increases eastward.[1022] Ophiolitic units, belonging to the post-flyschic tectonic nappe, have been overthrusted above the Late Cretaceous limestones and Paleocene flysch of the Pelagonian zone.[1023] At Velestino this is especially observed in the area of Agios Georgios.[1024] These ophiolitic formations consist mainly of serpentinites with a remarkable network of dykes (pyroxenites, gabbros and dolerites frequently rondigitised), as well as gabbroic rocks forming small bodies in the serpentinites.[1025] In places preserved ultramafic rocks appear as serpentinised harzburgites, lherzolites and pyroxenites. Greenschists, thin layers of cipolin marbles and radiolarites occur in the stratigraphically lower parts of the ophiolite formation. At Velestino, all of these rocks have been significantly affected by extensive tectonic processes and ocean floor metamorphism, in the prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite facies.[1026]

[1019] Ferrière 1982; Mountrakis 1985; Katsikatsos 1992; Smith – Rassios 2003.
[1020] Walcott 1998; Perraki 2003.
[1021] Katsikatsos et al. 1983.
[1022] Ferrière 1982, 427–432; Katsikatsos et al. 1983; Katsikatsos et al. 1986; Faupl et al. 1999.
[1023] Ferrière 1982; Mountrakis 1985; Katsikatsos 1992; Pe-Piper – Piper 2002.
[1024] Katsikatsos et al. 1986.
[1025] Koutsovitis et al. 2008; Koutsovitis – Magganas 2010; Koutsovitis et al. 2013.
[1026] Koutsovitis 2009; Koutsovitis 2012.

Extensive Neogene alluvial and fluviolacustrine deposits are also attested at Velestino.[1027] The Miocene lacustrine to brackish deposits consist of grey to whitish friable marls, in places laminated and sometimes argillaceous; they underlie the Pliocene-Pleistocene deposits. The Pliocene deposits consist of a fluviatile (characterised by conglomerates and sandstones alternated with siltstones and mudstones that are not well consolidated), and a lacustrine facies consisting of prevailing whitish marls. The Pleistocene deposits mainly consist of red clays, clayey sandy material of low cohesion, with dispersed rounded and angular pebbles or coarser-grained elements of various lithological composition without any orientation. The ''Red Beds" outcrops are included in the Pleistocene deposits and consist mainly of reddish mudstones and sandstones, while several coarser levels of breccias and breccio-conglomerates are also present; all of these deposits are usually poorly consolidated.[1028] Their lower parts are of lacustrine-terrestrial facies with a considerable amount of marly material and constitute the upward gradual transition of the underlying lacustrine marly Miocene deposits of the area. The alluvial deposits consist of clayey sandy materials, with gravels of variable lithological composition, scree and fans, torrential terraces and the clayey-sandy deposits of the now drained Lake Karla.[1029]

## C.IV.3.b. Lake Karla and the hydrology of Velestino area

Until the Pliocene-Early Pleistocene the Thessalian plain was a large lake, with the Karla basin being its southern sector. During the Pliocene-Early Pleistocene, a series of tectonic events changed the morphology of the Thessalian plain, one result being the incision of the Tempi Valley across the Olympos-Ossa Mountains. This valley provided an exit to the water volume of the large Thessalian lake to the Aegean sea, thus gradually emptying the Larissa basin. Another tectonic result was the division of the Thessalian plain into smaller sectors and the formation of a complex drainage system, including the drainage system of Peneios River in the northern sector.[1030]

The Lake Karla basin comprised the southern, cut-off, sector that was formed after the Pliocene-Early Pleistocene tectonism. It was a closed basin without a surface outlet to the sea; the main inflow source should have been the stream drainage system of the surrounding mountains to the east and south, while Peneios River also supplied the lake with water through Lake Nessonis and the Asmaki stream.[1031] The Karla basin can be classified as a semi-polje, while the lake itself is a karstic lake with extensive karstification of carbonate rock formations and ponors (sinkholes) at its eastern and southern limits, and hums (bedrock appearance within the basin).[1032] The limnological features of Lake Karla classify it as a eutrophic lake, with low transparency, poor species diversity and with frequent appearance of algal blooms.[1033] Moreover, the lake was shallow, and the actual depth of the tectonic trough forming the lake did not exceed 5m in a smooth relief, especially to its western and northern limits, resulting in severe fluctuation of the total area the lake occupied and a large-scale

[1027] Katsikatsos et al. 1983.
[1028] Caputo 1990, 77.
[1029] Katsikatsos et al. 1983.
[1030] Caputo et al. 1994; Caputo – Helly 2005; Vouvalidis et al. 2006; Helly et al. 2010; see also: Gaki-Papanastasiou 2010, for a second possible drainage exit of the Larissa basin to the Aegean through Amiros/Pouri streams during the Late Pleistocene.
[1031] Kallergis – Papanikolaou 1979, 10–12; Demitrack 1986, 32; Constantinidis 1988; Caputo et al. 1994, 224–225; Helly et al. 2010.
[1032] Kallergis – Skayias 1980; Paraschoudis et al. 1989; Palikaridou 1998, 27–29, 100–101; Moumou et al. 2010.
[1033] Ananiadis 1956.

changing shoreline in case of increased water supply (e.g. precipitation, flooding of Peneios River, etc.) in the recent as well as in the remote past.[1034]

In her study on the palaeoshores of Lake Karla,[1035] Palikaridou notes that, despite the identification of palaeoshores extending to a very large part of the Karla basin, they are usually either eroded or covered by later deposits, rendering a reconstruction of the lake's maximum and minimum surface and shoreline almost impossible. However, the observed lacustrine deposits, in the form of lenses or thin layers of pebbles and sand with shells (lacustrine and/or terrestrial species; undatable), appear within the fluvioterrestrial deposits, indicating that the lake underwent periods of aridity and shrinkage (deposition of fluvioterrestrial sediments) and periods of humidity and surface expansion. Moreover, the karstic drainage system of the Karla basin and the Peneios River floodwaters were two crucial factors, both characterised by extreme instability, that affected the water level and surface area of the lake. The identification of marshy coasts, especially in the western and northern part of the basin,[1036] as well as the reduced deposition during most of the Holocene, indicated by the palynological analysis of a core drilled at the eastern, karstic, limit of the basin (Kato Kalamaki),[1037] further support the fluctuation of the lake's water level and the resulting area covered by the lake.

Specifically with regard to the Neolithic period, there is no consensus on the maximum water level or size of Lake Karla. Taking into account the location of Neolithic settlements, Grundmann and Schneider have proposed the 63m contour as the shoreline during the Neolithic, thus locating Visviki Magoula by the lake which covered the largest part of the east Thessalian plain.[1038] Halstead, on the other hand, suggested a considerably lower lake level below the 44m contour,[1039] whilst Caputo et al. argued that the maximum level of the lake from the Late Pleistocene-Early Holocene onwards was at the 51m contour.[1040] Finally, Alexakis, in agreement with Halstead, and combining GIS, geomorphology, remote sensing and DEM analysis, reconstructed the palaeorelief and landscape of the Thessalian plain during the Neolithic period, suggesting the 40m contour line as the prevailing lake level during the Neolithic.[1041] Nevertheless, all researchers agree that an equally important factor for the settlement location pattern during this period is the extent of marshes and floodplains (and the effect of deforestation), which is very difficult to determine with present data, and is affected by climatological conditions (e.g. short-term aridity or increased rainfall) that cannot be predicted or reconstructed on the microscale needed for our understanding of the Neolithic settlement and life organisation.

The hydrological basin of Lake Karla is estimated to have covered *ca*. 1500km$^2$,[1042] from the time of its formation during the Late Pleistocene until the mid-20$^{th}$ century human interventions to the natural environment in this area, which led to the total drainage of the lake in the early 1960s. This extended basin includes Peneios River, which was connected to the northern part of Lake Karla via Nessonis Lake and Asmaki River, and mainly the complex network of creeks and streams that supplied the basin with water, springing from Ossa and Mavrovouni Mountains to the east, Megavouni to the south, Chalkodonion Mountain to the southwest, as well as Revenia, the central hill range,

1034 Ananiadis 1956; Constantinidis 1988, 211; Demitrack 1994, 39; Moumou 2007, 70–72; Moumou et al. 2010, note the shoreline migration stages in fig. 4, and the estimated 4.5km displacement for the western part of the lake.
1035 Palikaridou 1998, 60–99, 109–110.
1036 Palikaridou 1998, 71, 107.
1037 Bottema 1979, 34.
1038 Grundmann 1937, 56–61; Schneider 1961.
1039 Halstead 1984, 36–37.
1040 Caputo et al. 1994, 226.
1041 Alexakis 2009, 85–88; Alexakis et al. 2011, 92–93.
1042 Palikaridou 1998, 29–32, fig. 1.5.2; Moumou 2007, 35, fig. 5.1.

to the west.[1043] The eastern part of the basin is characterised by streams mainly transecting limestone formations with large streambed gradient and restricted secondary branching, which frequently form alluvial fans (e.g. Begiatiko, Vagiorema, Vathirema and Klimatorema streams at Mavrovouni). On the contrary, the western and southwestern part of the basin in the location of Visviki Magoula is characterised by streams developing an extensive drainage network on Neogene deposits, with minimal streambed gradient and dendritic drainage pattern for the numerous secondary branches (e.g. Mavrorema, Machalorema, Vathirema, Lygarorema streams at Chalkodonion) (Taf. 210).[1044]

## C.IV.4. Geological prospection, raw materials experimentation and analytical results

The preceding discussion of the geology and geomorphology of the Velestino area reveals a rather complex landscape. The small scale geological prospection conducted aimed to explore potential clay sources and characterise local sediments with regard to their suitability for pottery making. The Thessalian plain is nowadays heavily affected by anthropogenic activities. For that reason, sampling focused on the streambeds of the major streams springing from Chalkodonion Mountain south of Velestino, in particular the Mavrorema, Machalorema and Vathyrema streams that intersect the main geological formations of the area. The streams springing from Megavouni Mountain, east of Velestino, were only selectively sampled due to extensive anthropogenic alteration of the landscape.

Twenty-three raw material samples were collected (Tab. 14), of which 13 were clayey sediments showing plasticity and were made into briquettes (VGS1-VGS10, VGS21-VGS23), following the procedure described in section C.IV.2; the results of the experimental processing can be found in Tab. 15. Nine rock fragments (VGS112-VGS20) and one unconsolidated sediment (VGS11) were also collected to elucidate specific formations presenting variable lithology according to the geological maps. The petrographic analysis results for all samples are summarised in Tab. 16.

### C.IV.4.a. Raw material experimentation and compositional analysis

Vathyrema stream, south of Visviki, transects the flysch formation and the ophiolitic units appearing in the Agios Georgios area, as well as the Pleistocene fluvioterrestrial deposits further upstream. Samples VGS1-VGS5, collected from the streambed and adjacent areas of Vathyrema in the vicinity of Agios Georgios, are mostly red Pleistocene deposits of variable coherence, coarse in texture, and usually containing angular pebbles. Samples VGS2 and VGS3 have a high marl content, and might constitute small appearances of the Miocene marly deposits not reported on the geological map. When processed experimentally, they showed variable plasticity, the more suitable for pottery making being VGS2 and VGS5, while all were coarse in texture. The petrographic analysis showed that all samples contain the same variety of inclusion types, such as serpentinite, phyllite and/or shale, limestone or marble, quartz-rich metamorphic rock fragments, as well as altered igneous rock fragments typical of the prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies (essentially greenschist rock fragments), or of metasomatic processes (rodingite). The altered igneous rock frag-

[1043] Constantinidis 1988, 211; Palikaridou 1998, 25, 29, fig. 1.5.3; Moumou 2007, 39, fig. 5.2.
[1044] Palikaridou 1998, 29–32, fig. 1.5.3; Moumou 2007, 66–153; Alexakis 2009, fig. 5.2.5.3; Moumou et al. 2010.

ments are present in all samples at a fairly stable percentage (ca. 5%), while the frequency of the other mineral components vary from sample to sample (Taf. 211a–e).

Machalorema stream, in its flow from source to mouth, transects the flysch, ophiolitic and limestone formations to the southeast of Visviki, as well as the fluvioterrestrial Pleistocene deposits. Samples VGS6 and VGS7 derive from cuts in the upper Pleistocene deposits at different parts of its streambed. Both samples showed good plasticity and workability while processed. Sample VGS6 is rather fine in texture, and it contains flysch-related argillaceous rock fragments, limestone, quartz-rich metamorphic rock fragments along with serpentinite (Taf. 211 f). Sample VGS7 is coarser, and is characterised by altered igneous rock fragments (very similar to those identified in the Vathyrema samples), serpentinite and ophicalcite, related to the ophiolitic units. It also contains limestone and marble fragments, as well as flysch-related low-metamorphosed rock types (schist, mudstone, shale, and sandstone) (Taf. 212 a).

Mavrorema stream, west of Visviki, issues also in the ophiolitic-flysch formations in the southeast, while its secondary branches develop within the extensive Pleistocene deposits covering the western lower parts of the basin. Sample VGS8 derives from the streambed close the stream mouth, from the upper Pleistocene deposits below the soil horizon. It is medium-coarse in texture and showed very good plasticity and workability when processed, but its firing behaviour, as observed experimentally (cracking and swelling), most probably due to high smectite content, decreases its suitability for pottery making if used without further processing (e.g. clay mixing), and firing temperature exceeds 800°C.[1045] Its mineralogical composition is charecterised by altered igneous rock fragments (of the same types as previously described) and phyllite, along with small amounts of serpentinite and other flysch-related low-metamorphosed rock types (metasandstone, shale, and schist) (Taf. 212 b).

Sample VGS9 was collected from the streambed near the mouth of an anonymous stream on the east fringe of Chloi village. The stream has its source in Chalkodonion Mountain and its branches cut through ophiolitic, flysch and limestone formations as well as Pleistocene deposits. Sample VGS9 derives from the upper part of these deposits, below the soil horizon; it is coarse, showing very good plasticity and workability. Its main rock fragment constituents relate to flysch-related low-metamorphosed rock types (phyllite, shale, mudstone, and schist), along with altered igneous rock fragments (as described for all previous samples), limestone and serpentinite (Taf. 212 c).

Samples VGS10–20 were collected from the Petroto hill, at the foot of Chalkodonion Mountain, where some of the Mavrorema stream secondary branches have their source. Petroto hill comprises a typical example of the overthrusted ophiolitic units above the Late Cretaceous limestones. The clayey sediment VGS10 derives from the upper Pleistocene deposits below the soil horizon. It is coarse in texture, characterised by good plasticity and workability. Its mineralogical components (serpentinite, limestone, and ophicalcite; Taf. 212 d) are in agreement with the prevailing geological formations on Petroto, serpentinites and limestones. Similarly, VGS11 constitutes erosion material deriving from these formations (Taf. 212 e). The rock samples VGS12–20 present a representative range of the different rock types observed on the hill, mostly serpentinite (VGS12–14, VGS16–17, VGS20; Taf. 212 f; 213 a–b, d–e; 214 b) and limestone (VGS16, VGS19; Taf. 213 d; 214 a), along with greenschist (metadolerite in the case of VGS18; Taf. 213 f) and ophicalcite examples (VGS15; Taf. 213 c).

As mentioned above, the streams springing from Megavouni Mountain, east of Velestino, were only selectively sampled due to modern human activity having affected the landscape. The streams examined in the geological prospection were Klimatorema and Mavrorema, both intersecting the schist, gneiss and marble formations comprising Megavouni. Sample VGS21 derives from Holocene deposits of

[1045] McConville – Lee 2005.

erosion material from such formations, while VGS22 and VGS23 are Pleistocene fluvioterrestrial sediments in the Klimatorema and Mavrorema stream mouths, respectively. All three are coarse in texture; of the three, only VGS21 shows moderate plasticity and workability. Their composition is in agreement with the surrounding geological setting, being characterised by marble and gneiss/quartzite or gneiss/schist fragments, along with sporadic serpentinite and phyllite fragments (Taf. 214 c–e).

### C.IV.4.b. Observations on the alteration of specific minerals during the experimental firing

As mentioned in section C.IV.2, three briquettes of each plastic sediment were fired at a different temperature each (700°C, 900°C, 1050°C) in a controlled oxidising atmosphere; maximum temperature was achieved gradually and was kept stable for one hour. The kiln was turned off and the samples were left to cool overnight. Therefore, this experimental firing is characterised by short duration at the maximum temperature and a very slow cooling down period (ca. 20h).

Specific alterations were observed on calcite, mica and amphibole grains, as well as on serpentinite fragments, from 900°C onwards (briquette B: 900°C; briquette D: 1050°C). Calcite appears entirely collapsed in briquettes C and D, having lost its birefringence and textural features (e.g. twinning). Mica, mainly biotite and less white mica, from 900°C onwards (briquettes C and D) obtains a yellow colour in PPL while biotite loses pleochroism. The birefringence does not seem to change significantly (occasionally interference colours appear less bright). At 1050°C (briquette D) biotite becomes opaque but no bubbles are observed, contra to what is argued in the relevant literature.[1046] This might be due to the short soaking time at maximum temperature planned for the experimental firing of the briquettes, thus indicating that duration of firing is an important factor affecting the decomposition of micas.

Amphibole, of either green or brown pleochroism (observed at briquette B, 700°C), at 900°C (briquette C) bears a brown/red colour in PPL and has lost most of its pleochroism, although the birefringence is only slightly affected (minor loss of brightness in interference colours). These effects continue developing, and at 1050°C (briquette D) amphibole grains acquire a red/reddish brown colour in PPL, are non-pleochroic, and show very low birefringence. Lastly, serpentinite fragments become redder and darker as temperature rises, regardless of the original colour the fragments displayed at 700°C (briquette B).

## C.IV.5. Presentation and assessment of the analytical results

The one hundred samples were attributed to different fabric groups after combining the petrographic analysis and the results from the refiring tests (Tab. 13). In total, nine fabric groups and 22 loners have been identified within the examined sample set. Fabric groups (FG) 1–3, 5–6, 9 and loner fabric groups (LFG) 1–3, 12–15, 19–20 are characterised by a mineralogical composition that is compatible to the geological formations in the vicinity of Visviki Magoula, and were therefore considered as local products. Fabric groups FG4, 7, 8 and LFG6–11, either fall into productions identified as local to other sites, or are incompatible to the local geology and are considered as imports to Visviki Ma-

[1046] Contra Riccardi et al. 1999, Cultrone et al. 2001.

goula. Finally, LFG4–5, 16, 21–22 are of undiagnostic mineralogical composition, thus impeding attribution to a specific origin. The identified fabric groups are discussed below, first by summarising their compositional, textural and technological characteristics, and then followed by the relevant systematic petrographic description (as explained in section C.IV.2).

### C.IV.5.a. Fabric Group 1 (FG1): Altered igneous and metamorphic

**FG1a**: MV5, MV19–20, MV22, MV27, MV38, MV55–56, MV63, MV65, MV68–71, MV74, MV76, MV79, MV81, MV84–87, MV89–91, MV99-MV100; **FG1b**: MV44, MV48–49, MV53–54, MV58, MV60, MV73, MV83; **FG1c**: MV12, MV15, MV26, MV28, MV31; **FG1 related**: MV10

Fabric Group 1 is a coarse fabric, with an orange brown to dark reddish brown/dark red micromass in XPL and 5–7% voids (Taf. 214f; 215a–f; 216a–d). Inclusions are frequent to common, subangular to subrounded, the mode grain size ranging from medium to very coarse sand, and the maximum grain size reaching pebble grade. It is characterised by quartz-rich metamorphic rock fragments, altered igneous rock fragments (a. essentially greenschist fragments, of the prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies; b. products of metasomatic processes, particularly rodingite), phyllite, shale, limestone and serpentinite fragments in variable amounts from sample to sample, or even within the same sample (Taf. 215d–e). Other less frequent components are textural concentration features (Tcfs; mostly clay pellets and grog), quartz, mica, plagioclase, alkali feldspar, epidote group minerals, amphibole, opaque inclusions, and schist fragments of variable composition, along with traces of organic material, spinel, titanite, microfossils, clinopyroxene, marble, sandstone/metasandstone, chert, siltstone and radiolaria.

This mineralogical composition is compatible with the main geological formations of the Velestino area, namely the flysch formation and ophiolitic units to the south of Visviki Magoula. Moreover, there is a strong compositional similarity to the raw material samples VGS1–10 collected from the vicinity of the site, as they contain the same range of rock fragments. Therefore, FG1 should be considered as local to Visviki Magoula.

Fabric Group 1 is fairly heterogeneous in both composition and texture. Three subgroups can be distinguished: subgroup FG1a (Taf. 214f, 215a–e), which forms the core group of FG1; subgroup FG1b (Taf. 215f, 216a), which differs from FG1a only in the presence of grog (i.e. crushed pottery fragments) of the same mineralogical composition as FG1; and FG1c (Taf. 216b), which is characterised by a higher firing temperature and the consistent presence of brown amphibole both as mineral components of rock fragments and as free grains. The significant internal variability observed with regard to the relative proportions of the various components from sample to sample in FG1 could either indicate the exploitation of a number of similar raw material sources, or reflect internal variability within the same raw material source. The latter could also be in the form of a natural mixture of sediments at the outlet of the drainage network due to transportation via water, the volume of which depends on the climatic conditions and precipitation. The identification of ooid-like inclusions in MV10 (FG1 related; EN; Taf. 216c) and sporadically in MV69 and MV84 (subgroup 1a; LN) strengthens this hypothesis. Ooids form in shallow carbonate platforms, in agitated waters in marine locations or high-energy locations in lagoons or lakes, where they are frequently moved as sandwaves, dunes and ripples by currents and wave action, but can also form in calcareous soils (calcrete/caliche).[1047] With present data, it is very difficult to attribute a specific

[1047] Scholle – Ulmer-Scholle 2003, 228–243.

origin to the ooids found in the pottery samples; whichever the case might be, the evident difference in roundness between the ooids (rounded – well rounded) and the other inclusions in all samples (subangular – subrounded) indicates a mixture of old and new sediments formed under different conditions. Their almost identical mineralogical composition implies origin from the same parental rocks and area of formation, most probably located to the south – southwest of Visviki, at the foot of Chalkodonion Mountain.

Further heterogeneity is observed in the uneven distribution of the larger inclusions in the majority of FG1 samples; this on its own could be weak evidence for the addition of sand during the preparation of the clay paste. Nevertheless, the grain size range exhibits a continuum from sand to pebble/granule grade and bimodality is not evident. An alternative explanation could be the use of unrefined, naturally occurring clays, cleaned only by removing the larger inclusions manually through sieving or through small scale levigation, which could have occurred naturally at the outlet of the drainage basin, through stream- and/or rainwater,[1048] followed by rather careless kneading, resulting in a not very homogenised clay paste. The sporadic presence of organic material probably points to the use of surface sediments rather than tempering with vegetal material (Taf. 216d; also in Taf. 216a–b). Tempering, in the form of grog, is testified in the case of FG1b; crushed pottery of the same mineralogical composition as FG1 was added to a medium-coarse clay base. Similarly, the good sorting and bimodal size distribution of both coated and uncoated grains in MV10 also points to sand tempering for this sample.

All FG1 samples obtained a very similar red colour after the refiring tests, pointing to the use of very similar clay type for all fabric members. The sherd core and the optical activity of the groundmass suggests variable control of the firing conditions for the majority of the samples (co-existence of optically active and optically slightly active or inactive groundmass sectors in the same section), perhaps also short duration of firing and incomplete carbon oxidisation (black areas around voids; grey core). On the basis of the unaltered state of the calcite grains, the original firing temperature should rarely have exceeded 800°C for the majority of the samples. For subgroup FG1c temperatures ≤850°C are estimated, as calcite grains appear to be in an incipient vitrification state (loss of birefringence, reaction rims for most of the grains), while in MV31 few mica laths/flakes are thermally deformed, having lost their birefringence and pleochroism (it should be noted though that the majority of phyllosilicates did not lose their normal optical attributes, possibly pointing to variable firing temperatures and short soaking time in the higher temperatures reached).

The exploitation of the sediments relating to the flysch formation and ophiolitic units situated south of Visviki Magoula seems to be diachronic and uninterrupted from the Early/Middle Neolithic to the Chalcolithic. Vessels of all wares, shapes and sizes are produced in this fabric, as are the two clay lumps belonging to unknown architectural features, thus verifying the generalised exploitation of near-by raw material sources for all the needs of the settlement.

## Petrographic Description FG1

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs and very few macrovughs, meso- and macrochannels. The c:f related distribution is single-spaced porphyric related distribution (close-spaced in coarser-grained samples, double-spaced in medium-grained samples). In general, preferred orientation of both voids and inclusions is poorly-developed (random); nevertheless, the majority of samples retain micro-regions with well-developed preferred orientation. Extensive and undisrupted well-developed preferred orientation is observed in a) samples MV56, MV60 (vertical section),

[1048] For a similar explanation regarding the Theopetra Cave assemblage see: Pentedeka – Dimoula 2009, in press.

MV69 and MV83, where inclusions and voids are at an angle to the vessel wall, and b) MV85 (vertical section), where one micro-region exhibits concentric arrangement of inclusions and voids, while the neighbouring micro-region displays well-developed preferred orientation at an angle to the vessel wall.

*Groundmass*: the fabric is fairly homogeneous, although heterogeneity is observed among the samples with regard to the following features: a) the major inclusion types (quartz-rich metamorphic rock fragments, phyllite, shale, altered igneous rock fragments, limestone) show differential frequency from sample to sample, resulting in a wide frequency range for each inclusion type in the overall characterisation of the fabric group, b) the larger in size inclusions are unevenly distributed in the clay paste, resulting in observable inclusion concentrations, c) few samples display differential matrix colour (predominantly between the core and the margins), most probably due to uneven firing, d) few vughs and channels are surrounded by a darker coloured area, most probably connected to incomplete carbon oxidisation of the relic organic matter in these samples (MV22, MV70, MV83, MV89), e) very rarely inclusions bear a micritic coating, complete or incomplete (ooids in MV69 and MV84). The micromass is optically active to moderately active, reddish brown to brown in PPL and orange brown to dark orange brown in XPL; slightly active to inactive, reddish brown to dark brown in PPL, dark reddish brown to very dark brown to very dark red in XPL (x25).

*Inclusions:* poorly sorted, <3mm (8.4mm in MV27, 6.2mm in MV20, 5.2mm in MV27), mode 0.3–1mm, sa–sr. Size distribution is unimodal to weakly bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | ca. 35:58:7 to 25:70:5 (40:55:5 in MV20, MV27, MV81, MV90, MV99) |
| Frequent–very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <3mm mode 0.4–1mm, sa–sr. The main constituent is quartz (commonly strained), and few feldspar (dominantly altered plagioclase, saussuritised or sericitised); in places epidote group minerals, mica (dominantly biotite) and opaque inclusions (black in PPL and XPL) are also present; in few occasions chlorite is observed, while titanite is a common accessory mineral. Ribbon and mortar textures are commonly observed, while the general texture is granoblastic, with sporadic mylonitisation effects (presence of porphyroclasts); larger pieces display co-existence of medium-grained non- or weakly foliated micro-regions with better foliated and finer-grained micro-regions, where mica/chlorite layers alternate with quartz-rich layers. |
| Common–rare | Altered igneous rock fragments, <1.2mm mode 0.3–0.8mm, sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration, and relic structures of protoliths are very rarely encountered. The metamorphic conditions favouring the alterations observed correspond to prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies, and the majority of these fragments are essentially greenschist fragments; metasomatic processes are also attested. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL (hydrogarnet / vesuvianite dominantly formed pseudomorphically after plagioclase), ii) epidote + pumpellyite ± prehnite, iii) actinolite / tremolite + epidote / pumpellyite ± biotite, iv) chlorite-rich fragments, v) fibrous amphibole of green pleochroism ± chlorite ± cryptocrystalline masses (uralitisation); absent in MV26 and MV28. |
| | Phyllite, <5.2mm mode 0.2–0.6mm, sr. Main mica variety represented is biotite, and epidote group minerals are common (amphibole with brown pleochroism observed only in MV85). Phyllite fragments frequently display crenulation foliation. |
| | Shale, <5.4mm mode 0.4–1mm, sr. Fragments predominantly have strong lamination evident mainly in the silt grade quartz grains (absent in MV74, MV81, MV91). |
| | Limestone, <2.3mm mode 0.2–1mm, sr. Fragments consist dominantly of micritic and/or sparitic calcite, while marls are few. Fragments with reaction rim or loss of birefringence are observed in MV68 andMV74, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature (limestone is absent in MV54, MV69, MV76, MV81, MV86, MV87, MV89, MV91). |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline, <1.75mm mode 0.15–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Few–rare | Serpentinite,<1.8mm mode 0.1–0.4mm, sr. Frequently fragments contain opaque inclusions (often in fibrous form; most probably magnetite). Mesh texture and secondary serpentine veins are frequently observed in the larger fragments. |
| | Mica,<0.8mm mode 0.1–0.2mm, biotite flakes and white mica laths, few sericite aggregates (observed mainly in MV19, MV22, MV56, MV69, MV70, MV71, MV84–85). |

| | |
|---|---|
| Very few–rare | Feldspar, <0.5mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Feldspar includes alkali feldspar and plagioclase, and is commonly altered; alkali feldspar appears cloudy or sericitised; plagioclase is sericitised or saussuritised. Plagioclase has Calsbad and albite twinning, rarely also periclinic twinning. |
| | Epidote group minerals, <0.7mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. It is dominantly an epidote + pumpellyite mixture, displaying pale green-yellow pleochroism. Few crystals display zoning, and rarely twinning. |
| | Amphibole, <1.2mm mode 0.1–0.3mm, sa–sr. Frequently crystals are anhedral, commonly prismatic, and few sudhedral displaying typical amphibole cleavage. Predominantly crystals have colourless/pale green to green pleochroism (actinolite/tremolite, possibly also some hornblende), few have pale green/pale brown to reddish brown pleochroism (hornblende; especially in MV65, MV71). |
| Very few | Opaque inclusions, <0.3mm (6.2mm in MV20) mode 0.1–0.2mm, sr–sa. These inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, few of subhedral square shape, most probably magnetite, ii) dark red in PPL and XPL, iii) dark red in PPL and black in XPL. |
| Very few–very rare | Rock fragments, <2mm mode 0.8–1.4mm, sa–sr, i) green amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + green amphibole ± biotite, white mica, epidote (in MV27, MV68, MV89–90), ii) brown amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + brown amphibole + biotite ± epidote group minerals, plagioclase (in MV71, MV89), iii) quartz + calcite (MV86, MV91). |
| Rare | Organic material, <0.6 mm mode 0.2–0.3mm. Fine organic material as incomplete infilling of predominantly elongated voids, which are also surrounded by darker colour or black area; relic cellular texture observed only in MV19–20, MV56, MV84, MV100, possibly indicating burnt plant remains (in MV19–20, MV56, MV65, MV68, MV83–84, MV89, MV79, MV87, MV90, MV100). |
| | Spinel, <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sr, displaying dark red to black colour in PPL and isotropic in XPL (in MV38, MV55, MV89–91, MV99–100). |
| | Titanite, 0.1–0.2mm, sr–sa, anhedral to subhedral grains (in MV68, MV70–71, MV83, MV85, MV90–91, MV99). |
| | Microfossils, <1.2mm mode 0.3–0.8mm. It concerns predominantly shell/ostracod fragments (in MV70, MV84). |
| | Clinopyroxene, <0.6mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Crystals are colourless in PPL and display first order birefringence colours in XPL; frequently display typical pyroxene cleavage; in MV19 and MV90 blebs are observed (in MV5, MV71, MV74, MV90, MV99–100). |
| Very rare | Marble, 0.4–0.6mm, sa–sr (in MV38, MV65, MV90). |
| | Sandstone/metasandstone, <2.8mm mode 0.5–1mm, sr. It consists of quartz ± opaque inclusions ± white mica ± plagioclase in a clay minerals matrix; in few occasions undergoing incipient metamorphism (in MV19, MV22, MV99). |
| | Chert, <0.6mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr, in MV38 with calcite (in MV15, MV22, MV38, MV84). |
| | Radiolaria, 0.1mm, r (MV74). |

## Textural Concentration Features

Very few to rare (MV5, MV22, MV56, MV63, MV65, MV69, MV74, MV76, MV79, MV84–85, MV89–91, MV99)

1) Dark red (PPL x50) dark red to very dark red (XPL x50), <1.6mm, mode 0.2–0.5mm, clear to diffuse boundaries, r, equant to distorted shape (rare streaks), neutral to high optical density, discordant with the external fabric (devoid of inclusions or rare quartz/feldspar inclusions) – clay pellets (present in all samples).

2) Brown to reddish brown (PPL x50) orange/yellowish red to yellowish brown to reddish brown (XPL x50), <2mm, mode 0.2–0.4mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, r, distorted shape (few equant), neutral to high optical density, discordant with the external fabric (sparse inclusions of quartz/feldspar, phyllite, mica, calcite) (MV5, MV22, MV53, MV76) – clay pellets.

3) Reddish brown (PPL x50) reddish brown (XPL x50), 2–1mm, diffuse boundaries, r – streaks, distorted shape, neutral optical density, concordant with the external fabric (no inclusions) – clay pellets (MV79)

4) Reddish brown to dark brown (PPL x50) dark red (XPL x50), mode 0.8–1.2mm, sharp (micritic coating) to diffuse boundaries, r, equant shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (inclusions of quartz/feldspar, mica, epidote group minerals, opaque inclusions) – clay pellets (MV84)

5) Reddish brown to brown (PPL x50) orange brown to dark reddish brown (XPL x50), <1.2mm, mode 0.4–0.8mm, diffuse to merging boundaries, r, equant shape, neutral optical density, discordant with the external fabric (inclusions of quartz/feldspar, epidote group minerals, opaque inclusions, radiolaria) – clay pellets (MV99)

**Subgroup FG1b:** MV44, MV48–49, MV53–54, MV58, MV60, MV73, MV83

The above description applies with the following changes/additions:

*Microstructure*: the c:f related distribution is single- to double-spaced porphyric related distribution; well-developed preferred orientation is observed in MV60 (vertical section), where inclusions and voids are at an angle to the vessel wall.

*Inclusions:* poorly sorted, <1.4mm, mode 0.4–0.8mm, sa–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | ca. 25:70:5 to 30:65:5 (20:75:5 in MV44, MV73) |
| Fine fraction <125µm | |
| Dominant | Quartz, monocrystalline, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Few | Feldspar, mode 0.1mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase. |
| | Amphibole, mode 0.1mm, sr, prismatic or subhedral, with green and brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.1mm, sa–sr. |
| | Mica, mode 0.1mm, dominantly white mica and commonly biotite laths. |
| Very few | Opaque inclusions, mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Coarse fraction >125µm | |
| Common–rare | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.2mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr. |
| | Limestone, mode 0.4–0.8mm, sr. Fragments with reaction rim or loss of birefringence are observed in MV83, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature (limestone is absent in MV54). |
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline, <0.8mm mode 0.2mm, sa–sr. |
| Few–rare | Altered igneous rock fragments, <1mm mode 0.4–0.8mm, sr (description as above; worth noting typical pseudomorphical formation of hydrogarnet / vesuvianite in rodingite fragments in MV49 and MV54; absent in MV60). |
| Few–very rare | Mica, mode 0.2mm, biotite flakes and white mica laths. |
| | Shale, <1.4mm mode 0.4–0.8mm, sr (absent in MV44, MV58, MV83). |
| | Serpentinite, mode 0.4mm, sr (absent in MV44, MV58, MV73, MV83). |
| | Rock fragments, <1mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr, i) brown amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + brown amphibole + biotite ± epidote group minerals, plagioclase (MV44, MV48), ii) green amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + green amphibole ± biotite, white mica, epidote (MV49, MV58). |
| Very few–rare | Feldspar, mode 0.2–0.3mm, sa–sr. Feldspar includes alkali feldspar and plagioclase, both varieties commonly altered (alkali feldspar: sericitised and/or cloudy; plagioclase: sericitised or saussuritised). |
| | Amphibole, mode 0.2–0.3mm, sa–sr; crystals are prismatic or sudhedral with typical amphibole cleavage, with green and brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals. |
| | Opaque inclusions, mode 0.2mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Microfossils, mode 0.3–0.8mm. It concerns predominantly shell/ostracod fragments (MV48, MV53, MV60), except in MV53 where also a sponge spicule was identified. |
| Rare–very rare | Phyllite, mode 0.4–0.6mm, sr (absent in MV53, MV58). |

| | |
|---|---|
| Very rare | Titanite, mode 0.15mm, sr–sa, anhedral to subhedral grains (in MV44, MV53, MV83). |
| | Spinel, mode 0.15mm, sr (in MV48, MV53). |
| | Organic material, mode 0.2–0.3mm (in MV48, MV53). |
| | Sandstone, 0.6mm, sr (MV60). |
| | Siltstone, 0.6mm, r (MV60). |

*Textural Concentration Features*
Common to very few (Dominant to frequent on MV49 and MV58)

Pale brown to dark brown to reddish brown to dark reddish brown (PPL x50) dark yellowish brown to orange brown to dark brown to very dark red to black (XPL x50) (optical activity ranging from active to inactive), <2.8mm, mode 0.4–0.8mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, a–sr, prolate and equant shape, high to neutral optical density, predominantly discordant (in few occasions concordant) with the external fabric (inclusions similar to that of FG1: epidote group minerals/pumpellyite, quartz, plagioclase, alkali feldspar, green amphibole, mica, schist, opaque inclusions, calcite; in MV58 and MV60 slip-bearing fragments, also a fraction of ferruginous and calcareous slip in MV60) – grog fragments.

**Subgroup FG1c:** MV12, MV15, MV26, MV28, MV31

The above description applies with the following changes:

| | |
|---|---|
| Common-very few | Quartz-rich metamorphic rock fra gments |
| | Phyllite |
| Few | Altered igneous rock fragments, absent in MV26, MV28, MV31 |
| Few–rare | Limestone, fragments with reaction rim or loss of birefringence are observed in all samples, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature (limestone is absent in MV31). |
| | Quartz |
| | Plagioclase |
| Very few | Opaque inclusions |
| Very few–rare | Shale |
| | Epidote group minerals |
| Rare | Rock fragments, 0.6–0.8mm, sa–sr, i) brown amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + brown amphibole + biotite ± epidote group minerals, plagioclase, ii) quartz + titanite (MV26). |
| | Serpentinite (in MV12, MV15). |
| | Sandstone/metasandstone, (in MV12, MV15). |
| | Alkali feldspar |
| | Mica, mica laths/flakes are thermally deformed in MV31. |
| | Amphibole, pale brown to reddish brown pleochroism (hornblende; absent in MV31). |
| Very rare | Chert, (in MV15). |
| | Spinel, (in MV28). |
| | Clinopyroxene, (in MV12). |

No textural concentration features were observed.

## Fabric Group 1 related: MV10

*Microstructure*: Few–very few voids, meso- to macrovughs; dominantly the inclusions have a micritic coating (resemble superficial ooids, as multiple layers/coatings are not observed, probably destroyed by the high firing temperature; the nucleus consists of all inclusion types appearing also uncoated, e.g. altered igneous rock fragments, quartz, gneiss/schist,

serpentinite, plagioclase); close- to single-spaced porphyric related distribution of inclusions; random orientation of both inclusions and voids.

*Groundmass*: homogeneous; optically moderately active to inactive, dark reddish brown in PPL and very dark red in XPL.

*Inclusions*: moderately well to well sorted, <2.1mm, mode 0.4–1mm, r-sa, bimodal size distribution.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 40/55/5 |
| Fine fraction <125µm | |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, r-sa. |
| Common–few | Amphibole, mode 0.04–0.1mm, sr, subhedral, with brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.04–0.1mm, sa–sr. |
| | Mica, mode 0.04–0.1mm, dominantly biotite laths and commonly white mica laths. |
| Few | Alkali Feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr, with Carlsbad or albite twinning. |
| | Calcite, micritic lumps, mode 0.1mm, r. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Coarse fraction >125µm | |
| Frequent-common | Calcite, micritic lumps, <1.2mm mode 0.4–0.7mm, r. |
| | Gneiss/schist, <2.1mm mode 0.6–1.2mm, sa. Rock fragments are medium-grained, with poorly developed foliation, observed only when mica-rich layers are present. Constituents are quartz + plagioclase ± mica (biotite) ± epidote group minerals ± opaque fibrous inclusions ± titanite. |
| Few | Altered igneous rock fragments, mode 0.4–0.8mm, sa–sr. Rock fragments are hydrothermally altered within the prehnite-pumpellyite and greenschist facies, rarely retaining relic minerals or textures: i) epidote + pumpellyite ± prehnite, ii) plagioclase in a heavily oxidised groundmass (relic gabbro fragment?), iii) rodingite fragments, almost isotropic in XPL, iv) fibrous amphibole of green pleochroism + cryptocrystalline mass. |
| | Quartz, mono- and polycrystalline <0.8mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Very few | Feldspar, mode 0.2mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase. |
| | Serpentinite, 0.6–1mm, sr. |
| | Mudstone, 0.8–1.3mm, sr, one fragment is black in PPL. |
| | Metasandstone, <1.2mm mode 0.4–0.8mm, sr. |
| | Opaque inclusions, mode 0.1–0.2mm, sr–sa; black in PPL and XPL. |
| Very rare | Clinopyroxene, mode 0.4–0.6mm, sr; colourless in PPL, first order birefringence colours in XPL. |
| | Phyllite, 0.8mm, sr, main constituent biotite, crenulated. |
| | Shale, 1.4mm, sr. |

## C.IV.5.b. Fabric Group 2 (FG2): Quartz-rich metamorphic and brown amphibole (MV1, MV2, MV4, MV8, MV9, MV11, MV16)

Fabric Group 2 is a medium-coarse fabric (with the exception of the medium-fine sample MV2), with a very dark red to black micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 216e). Inclusions are common, subangular to subrounded, the mode grain size ranging from medium to very coarse sand, maximum grain size reaching granule/pebble grade. It is characterised by quartz-rich metamorphic rock fragments, along with quartz, mica, and phyllite fragments. Other, less frequent, components

include limestone fragments, opaque inclusions, clay pellets, plagioclase, alkali feldspar, epidote group minerals, brown amphibole, altered igneous rock fragments (rodingite, epidote/pumpellyite aggregates), chert, titanite, chlorite, spinel, clinopyroxene, and microfossils.

This mineralogical composition is compatible with the main geological formations of the Velestino area (in particular flysch), and bears a fair resemblance to geological samples VGS2 (in particular VGS2C) and VGS9, which include brown amphibole grains only; it should, therefore, be considered as local to Visviki Magoula, at the same time indicating the consistent use of a specific raw material source in the vicinity of the site.

The fabric displays compositional and textural homogeneity. However, colour differentiation was observed after the refiring tests: samples MV1–2, MV4, MV8–9 refired red, while MV11 and MV16 light red. This differentiation cannot be easily explained with present data, as the mineralogical composition is almost identical for all samples. The calcite content, in the form of limestone, does not seem to be the crucial factor, as limestone is absent from MV11 and MV16. The presence of clay pellets may infer some clay mixing, affecting the final colour if the mix recipe is not stable, or this colour differentiation might reflect some variability within the source. The optical activity of the groundmass (slightly active to inactive) and the thermal deformation of calcite and, in few occasions, of mica, suggests fairly high original firing temperatures, ≤850°C. The sherd core indicates that MV2, MV8, MV9 and MV16 were fired in oxidising conditions, while the grey core in MV1, MV4 and MV11 suggests insufficient oxidisation (prevalence of reducing atmosphere during firing).

This fabric is confined to vessels dating to the Middle Neolithic only, both decorated (Red on white) and undecorated (Red monochrome), mostly medium-sized bowls.

## Petrographic Description FG 2

*Microstructure*: The fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs, very few macrovughs, rare macrochannels. The c:f related distribution is single- to double-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented, except in MV1 where voids and inclusions show well-developed preferred orientation following a concentric arrangement (indication of relic coil).

*Groundmass*: The fabric is rather homogeneous, although few inclusion concentrations are observed almost in all samples. The micromass is optically slightly active to inactive, (dark) reddish brown to black in PPL, very dark red to black in XPL (x25).

*Inclusions:* moderately well sorted, <2.2mm, mode 0.2–0.8mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v60μm | ca.25:70:5 to 20:75:5 (15:80:5 in MV2) |
| Dominant–frequent | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.6mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr. The main constituent is quartz (commonly strained), few plagioclase and/or alkali feldspar; in places epidote group minerals, mica (predominantly biotite) and opaque inclusions (black in PPL and XPL) are also present; in few occasions amphibole with brown pleochroism is observed. Ribbon and mortar textures are commonly observed, while the general texture is granoblastic, with sporadic mylonitisation effects (presence of porphyroclasts); larger pieces display co-existence of medium-grained non- or weakly foliated micro-regions with better foliated and finer-grained micro-regions, where mica layers alternate with quartz-rich layers. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline <1.2mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Few–very few | Mica, mode 0.1–0.3mm, predominantly biotite flakes and white mica laths, very few aggregates. Total thermal deformation effects (decrease of brightness in interference colours, loss of pleochroism, colouration of white micas, bubbles) are observed in MV11. |
| | Phyllite, <2.2mm mode 0.4–0.8mm, sr. Main mica variety represented is biotite, while epidote group minerals and amphibole with brown pleochroism are common. Phyllite fragments frequently display crenulation foliation. |

| | |
|---|---|
| Few–rare | Limestone, micritic calcite and marls, <1.5mm mode 0.2–0.4mm, sr. Fragments with reaction rim or loss of birefringence are frequent, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature (limestone fragments present only in MV2, MV4, MV8). |
| Very few | Opaque inclusions, <1.4mm mode 0.15–0.3mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) black in PPL and very dark red in XPL, iii) orange in PPL and XPL. |
| Very few–rare | Feldspar, <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Feldspar includes alkali feldspar and plagioclase; plagioclase with Calsbad and albite twinning, few sericitised. |
| | Epidote group minerals, <0.6mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. It is dominantly an epidote + pumpellyite mixture, displaying pale green-yellow pleochroism. |
| | Amphibole, mode 0.1–0.3mm, sa–sr. Frequently crystals are prismatic or sudhedral, the latter displaying typical amphibole cleavage. Pleochroism is pale brown to reddish brown pleochroism (hornblende). |
| Rare | Altered igneous rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration (prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies) and metasomatism. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL (hydrogarnet/vesuvianite formed pseudomorphically after plagioclase in MV9), ii) epidote + pumpellyite ± prehnite (in MV1, MV9, MV11). |
| | Chert, mode 0.2mm, sa–sr, with Fe oxides (in MV8–9, MV16). |
| Very rare | Titanite, 0.1mm, sr–sa (in MV1, MV9). |
| | Chlorite, 0.7mm, fibrous aggregate (MV8). |
| | Spinel, 0.1mm, sr–sa (MV1). |
| | Clinopyroxene, 0.2mm, sa–sr, colourless in PPL and first order birefringence colours in XPL (in MV2). |
| | Microfossil, 0.25mm, shell/ostracod fragment (in MV9). |
| | Radiolaria, 0.1mm, r (MV9). |

*Textural Concentration Features*
Few to rare (MV1, MV2, MV16)

1) Dark reddish brown (PPL x50) very dark red to very dark reddish brown (XPL x50), <1.2mm, mode 0.4–0.8mm, clear to merging boundaries, r, equant to distorted shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (quartz/feldspar inclusions) – clay pellets (in MV2, MV16).

2) Brown (PPL x50) black (XPL x50), mode 0.4–0.8mm, clear boundaries, r, distorted shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (inclusions of quartz/feldspar, epidote, mica) – clay pellets (MV1).

## C.IV.5.c. Fabric Group 3 (FG3): Gneiss/schist and limestone
(MV3, MV7, MV21, MV23–25, MV30, MV32, MV80)

Fabric Group 3 is a coarse fabric (with the exception of the medium-grained sample MV80), with an orange brown to dark orange brown micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 216f). Inclusions are frequent, subangular (to subrounded), the mode grain size ranging from medium to very coarse sand, maximum grain size reaching pebble grade. It is characterised by gneiss/schist fragments, along with limestone fragments, quartz, phyllite fragments and mica, and accompanied by feldspar, altered igneous rock fragments, opaque inclusions, epidote group minerals, amphibole, marble, amphibole schist and serpentinite fragments.

This mineralogical composition is compatible with the gneiss/schist formations flanking from the east the flysch and ophiolitic units extending south of Velestino. As shown on the topographic map (Taf. 210), a large watershed is formed by Megavouni Mountain and the hilly area north of

Sesklo, draining out to the southeast of the Velestino plain. In this respect, the resemblance to Sesklo fabrics owes to the exploitation of raw materials deriving from the same gneiss/schist formations extending from southeast of Velestino to the Pagasitic Gulf.[1049] Thus, FG3 can be considered as broadly local to the site, pointing to the exploitation of a distinctly different raw material source.

The fabric displays limited heterogeneity only with regard to uneven distribution of the larger in size inclusions observed in all FG3 samples. The grain size range for the same type of inclusion exhibits a continuum from sand to pebble/granule grade and size distribution is unimodal, thus excluding tempering. This irregularity is strongly reminiscent of the similar phenomenon observed in FG1, and should be the result of stream- and/or rainwater effect on sediments at the outlet of the drainage basin, followed by rather careless kneading, resulting in a not very homogenised clay paste. All samples refired red, pointing to the use of the same clay type. The optical activity of the groundmass (active to moderately active) and the almost unaltered state of calcite and mica suggests original firing temperatures <800°C. The sherd core suggests oxidising firing conditions for MV3, MV21, MV23–25, MV32 and MV80, while the extensive grey core in MV7 and MV30 suggests prevailing reducing atmosphere during firing.

This fabric has a diachronic use from the Middle to the Late Neolithic almost exclusively for the manufacture of monochrome vessels (Red and Coarse monochrome wares) of large size, in particular hole-mouthed jars. The smaller vessels appearing in this fabric are bowls, one decorated (Black on red) and one monochrome (Red monochrome).

## Petrographic Description FG3

*Microstructure*: The fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs and very few macrovughs. The c:f related distribution is close-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented, except in MV3, MV24 and MV80, where voids and inclusions show well-developed preferred orientation following a concentric arrangement (indication of relic coil, in MV24 the coil is flattened; in MV3 also oblique/lateral joint).

*Groundmass*: The fabric is rather homogeneous, although inclusion concentrations are observed in all samples. The micromass is optically active to moderately active, brown to reddish in PPL, orange brown to dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <5.5mm, mode 0.2–1mm, sa(-sr). Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | ca.30:65:5 to 40:55:5 (25:70:5 in MV80) |
| Dominant-frequent | Gneiss/schist, <5.5mm mode 0.6–1.2mm, sa. The main constituents are quartz + feldspar (predominantly plagioclase, few alkali feldspar) ± phyllosilicates (predominantly white mica; very few biotite and chlorite) ± epidote group minerals ± titanite. Few feldspars are cloudy and/or sericitised, occasionally appearing as porphyroblasts (rarely poikiloblastic). Gneissic texture expressed as weak foliation and compositional layering is observed (alternating phyllosilicate and quartzofeldspathic layers). |
| Common-very few | Limestone, micritic and crystalline calcite, <2.4mm mode 0.3–0.8mm, sr. In samples MV7 and MV25 few fragments exhibit loss of birefringence, indicating higher firing temperature (limestone fragments absent in MV7). |

[1049] Schneider et al. (1991, 37) also note the similarity observed in the chemical composition between the alluvial clays from Velestino and the Pleistocene clays of north-north-east of Sesklo. For description and discussion of the Sesklo fabrics see: Pentedeka – Kotsakis 2008; for descriptions of raw materials from the vicinity of Sesklo, see: Dimoula 2014, Tabelle 5.1, fig. 5.25.

| | |
|---|---|
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline <0.8mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Phyllite/shale, <2mm mode 0.4–0.6mm, sr. Main mica variety represented is biotite, while chlorite, epidote group minerals, quartz and plagioclase are common. Phyllite fragments frequently display parallel foliation, transitioning to shale when quartz/feldspar inclusions are aligned. Crenulation foliation is observed only in MV25. |
| Few–rare | Mica, mode 0.15–0.25mm, dominantly white mica laths and few biotite/chlorite flakes. |
| Very few–rare | Feldspar, <0.5mm mode 0.15–0.25mm, sa–sr. Feldspar includes alkali feldspar and plagioclase; plagioclase with Calsbad and albite twinning, few sericitised. |
| | Altered igneous rock fragments, <1.6mm mode 0.3–0.4mm, sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration (prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies) and metasomatism. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL (MV23–25), ii) chlorite-rich fragments (MV3, MV30), iii) epidote + pumpellyite ± chlorite (MV80), iv) amphibole of green pleochroism ± biotite/chlorite (MV80). |
| | Opaque inclusions, <0.6mm mode 0.15–0.25mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, few of subhedral square shape, ii) red in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals,<0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr, few with twinning. |
| Rare | Amphibole, <0.35mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Crystals are anhedral or sudhedral, the latter displaying typical amphibole cleavage. Pleochroism ranges from green to dark brown/reddish brown (hornblende; in MV24 only brown amphibole present). |
| | Marble, 0.4–0.6mm, sa–sr (MV32, MV80). |
| | Amphibole schist, 0.4–0.8mm, sr–sa. The main constituents are prismatic brown amphibole (subhedral green amphibole with cleavage in MV23) + biotite + quartz ± epidote group minerals; the fragments show well-developed foliation (MV23–25). |
| Very rare | Serpentinite, 0.4–0.8mm, sr (MV80). |

*Textural Concentration Features*
Very rare (MV80)

Reddish brown (PPL x50) dark red (XPL x50), mode 0.4–0.5mm, sharp to merging boundaries, r-wr, distorted shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (no inclusions) – clay pellets.

## C.IV.5.d. Fabric Group 4 (FG4): Quartz-rich metamorphic and limestone (MV6, MV33, MV46, MV52, MV61)

Fabric Group 4 is a coarse fabric, with a very dark (reddish) brown to black micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 217a). Inclusions are frequent, subangular (to subrounded), the mode grain size ranging from medium to very coarse sand; maximum grain size reaching pebble grade. It is characterised by quartz-rich metamorphic fragments (often mylonitised and/or cataclastic), along with biotite chlorite schist and limestone fragments, accompanied by quartz, mica, opaque inclusions, epidote group minerals, feldspar, and brown amphibole.

This mineralogical composition is compatible with the extended gneiss/schist and chlorite schist formations flanking the flysch and ophiolitic nappe east of Velestino and reaching the Pagasitic Gulf. Hitsiou reports a number of very similar fabrics (Fabrics 8–10, characterised by cataclastic/mylonitised quartz-rich metamorphic fragments, mica and chlorite schist and limestone fragments), which she considers as at least originating from the Dimini area, if not local to Dimini itself.[1050] If not

[1050] Hitsiou 2003, 127–131, 428–434, pl. 4.14–6.16.

imported to Visviki, this compositional resemblance could alternatively indicate the exploitation of slightly distant raw material sources to the east-southeast of the Velestino plain.

Fabric Group 4 is very homogeneous; all samples refired red, pointing to the use of the same clay type. The optical activity of the groundmass (slightly active to inactive) and the alteration state of calcite (in part also of mica) suggests original firing temperatures ≤850°C. The sherd core suggests firing in oxidising atmosphere for MV6 and MV46, and prevailing reducing atmosphere with short oxidisation in the end (delimited grey core) for MV33, MV52 and MV61.

This fabric shows a diachronic use from the MN to the Chalcolithic, almost exclusively for the manufacture of medium-large and large vessels of both open (deep bowls) and closed shapes. The samples dating to the Middle Neolithic and Chalcolithic are Coarse monochrome (the Chalcolithic one also bearing incised decoration), while the Late Neolithic vessels are decorated (Matt-painted and Polychrome wares).

## Petrographic Description FG4

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs and very few macrovughs (in MV33 also mesochannels and mesovesicules). The c:f related distribution is close- to single-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented, except in MV61, where inclusions and voids show well-developed preferred orientation at an angle to the vessel walls (only at the sector from the carination and below).

*Groundmass*: the fabric is homogeneous, despite the micromass colour differentiation observed in MV46 and MV52 (probably due to uneven firing). The micromass is optically slightly active to inactive, dark brown to black in PPL, very dark (reddish) brown to black in XPL; only in MV46 and MV52 in parts active to moderately active, brown to reddish brown in PPL, yellowish brown to orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <5.4mm, mode 0.2–0.8mm, sa(-sr). Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | ca. 30:65:5 to 40:55:5 |
| Frequent-common | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <3.2mm mode 0.4–0.8mm, sa. Medium-grained rock, frequently mylonitised and with cataclastic texture (especially in MV52); quartz is the main constituent and plagioclase appears as accessory component. Quartz is commonly strained, while ribbon and mortar textures are commonly observed. |
| Common–few | Biotite/chlorite Schist, <5.4mm mode 0.4–1mm, sa–sr. The main constituents are quartz + biotite/chlorite ± white mica ± feldspar (plagioclase, few alkali feldspar). The rock is very fine- to medium-grained, mylonitised, displaying strong compositional layering in places. When present, alkali feldspars are sericitised. |
| | Limestone, micritic calcite, <1.6mm mode 0.2–0.6mm, sr. Almost all fragments have lost their birefringence, while fragments with reaction rim are found in MV52, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature (limestone fragments are entirely destroyed in MV33). |
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline mode 0.15–0.3mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Mica, mode 0.15–0.25mm, frequent biotite and common white mica laths and flakes (in MV61 biotite is predominant). Advanced thermal deformation is observed at the external surface of MV6 (decrease of brightness in interference colours, bubbles). |
| Rare | Opaque inclusions, <0.4mm mode 0.15mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| Rare–very rare | Feldspar, <0.6mm mode 0.15–0.25mm, sa(–sr). Feldspar includes plagioclase and alkali feldspar; plagioclase with Calsbad and albite twinning, few sericitised. |
| | Amphibole, mode 0.15mm, sa–sr. Crystals are anhedral or sudhedral, few displaying typical amphibole cleavage, with brown pleochroism (hornblende). |

## C.IV.5.e. Fabric Group 5 (FG5): Calcareous quartz-rich metamorphic (MV45, MV50–51, MV64)

Fabric Group 5 is a coarse fabric (with the exception of the medium-grained sample MV50), with a yellowish/reddish brown to dark brown/very dark reddish brown micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 217b). Inclusions are frequent, subangular to subrounded, the mode grain size ranging from medium to very coarse sand, maximum grain size reaching granule/pebble grade. It is characterised by biotite chlorite schist and limestone fragments along with quartz-rich metamorphic fragments, accompanied by quartz, phyllite/shale, opaque inclusions, epidote group minerals, feldspar, mica, altered igneous rock fragments, amphibole and brown amphibole schist.

Fabric Group 5 can be considered as broadly local to Visviki. The coexistence of inclusion types related to both the flysch-ophiolitic formation (phyllite/shale, altered igneous rock fragments) to the south and the flanking gneiss/schist formations (biotite chlorite schist, quartz-rich metamorphic fragments) to the east indicates that the raw material source was probably situated in their interface zone.

The above hypothesis is strengthened by the re-occurring feature of uneven distribution of the larger in size inclusions, observed in all FG5 samples. With the exception of MV50, where bimodal grain size distribution is more pronounced, and sand tempering could very tentatively be argued, the grain size range of FG5 exhibits a continuum from sand to pebble/granule grade and size distribution is unimodal. This slight textural heterogeneity has been also observed in FG1 and FG3, and has been attributed to the effect of stream- and/or rainwater on sediments at the outlet of the drainage network at the south limits of the Velestino plain, followed by rather careless kneading during the clay paste preparation stage.

All samples refired pinkish buff, pointing to the use of a similar clay type. The optical activity of the groundmass (active to inactive) and the alteration state of calcite (few grains have lost their birefringence and/or have reaction rims) suggest original firing temperatures <850°C. The sherd core indicates firing in oxidising atmosphere for MV45, MV50–51, and prevailing reducing atmosphere for MV64.

Fabric Group 5 seems to have been used only in the beginning of the Late Neolithic (Tsangli-Larisa and Arapi phases) for the manufacture of decorated large open vessels (deep bowls) in the Matt-painted and Polychrome wares.

### Petrographic Description FG5

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs and very few macrovughs. The c:f related distribution is close- to single-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show well-developed preferred orientation following a concentric arrangement in MV45, MV51 and MV64 (indication of relic coil; flattened coil in MV51; also oblique/lateral joint in MV45 and MV64).

*Groundmass*: the fabric is homogeneous, although inclusion concentrations are observed in MV45 and MV50. The micromass is optically active to moderately active, brown in PPL, yellowish brown to reddish brown in XPL; slightly active to inactive, dark brown to reddish brown in PPL, dark brown to very dark reddish brown in XPL (x25).

*Inclusions:* poorly sorted, <2.2mm, mode 0.2–1mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | ca. 30:65:5 to 40:55:5 (20:75:5 in MV50) |
| Common | Biotite/chlorite Schist, <1.8mm mode 0.4–1mm, sa–sr. The main constituents are quartz + biotite/chlorite ± white mica ± feldspar (plagioclase, few alkali feldspar). The rock is fine- to medium-grained, displaying strong compositional layering in places. When present, alkali feldspars are sericitised. |

| | |
|---|---|
| | Limestone, micritic calcite and marls, <1.4mm mode 0.3–0.6mm, sr. In MV51 fragments have lost their birefringence, while fragments with reaction rim are found in MV45 and MV51, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Common–few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <2.2mm mode 0.4–0.8mm, sa. Medium-grained rock, mylonitisation is sporadically observed, with quartz as main constituent and plagioclase as accessory. Quartz is commonly strained, while ribbon and mortar textures are commonly observed. |
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline, mode 0.15–0.3mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Very few | Phyllite/shale, <2.2mm mode 0.4–0.5mm, sr. Main mica variety represented is biotite, with few epidote group minerals, quartz and white mica, and rare green amphibole. Phyllite fragments frequently display parallel foliation, transitioning to shale when quartz/feldspar inclusions are aligned. |
| | Opaque inclusions, <0.4mm mode 0.15mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Few grains have twinning and/or zoning. |
| Very-Few–rare | Feldspar, mode 0.15–0.25mm, sa(-sr). Feldspar includes plagioclase and alkali feldspar; plagioclase with Calsbad and albite twinning, few sericitised. |
| | Mica, mode 0.15–0.25mm, frequent biotite and common white mica laths and flakes. |
| Rare | Altered igneous rock fragments, <1mm mode 0.2–0.4mm, sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration (prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies). The most common rock fragment categories include: i) epidote + pumpellyite ± biotite, ii) amphibole of green pleochroism + epidote + biotite ± quartz (MV45, MV50–51). |
| Rare–very rare | Amphibole, mode 0.15mm, sa–sr. Crystals are anhedral or sudhedral, few displaying typical amphibole cleavage, with green to brown pleochroism. |
| Very rare | Marble, 0.6mm, sa–sr (MV45). |
| | Amphibole schist, 0.3mm, sr. The main constituents are prismatic brown amphibole + biotite + quartz, with well-developed foliation (MV45). |

### C.IV.5.f. Fabric Group 6 (FG6): Well-sorted sand (MV34–35)

Fabric Group 6 is a medium-grained fabric, with an orange brown to dark orange brown micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 217c). Inclusions are common, subrounded to subangular, the mode grain size ranging from fine to medium/coarse sand, maximum grain size reaching pebble grade. It is characterised by quartz, mica and clay pellets, along with limestone and shale/sandstone fragments, feldspar, green amphibole, epidote group minerals, and accompanied by quartz-rich metamorphic fragments, opaque inclusions, serpentinite, altered igneous rock fragments, marble, chert, mudstone and titanite. This fabric texturally resembles strongly VGS21, probably indicating sediment formation under similar conditions (eluvial deposit). In terms of composition, FG6 is compatible with the flysch and ophiolitic formations to the south of Velestino, and can thus be considered as local to Visviki.

The fabric is homogeneous, although the existence of distorted clay pellets indicates either the mixing of raw materials (fine clay with well-sorted sand) or poorly executed kneading and rather careless clay paste preparation, at least for MV35. Nevertheless, bimodality is not obvious, and the clay paste could be the product of natural processes, as in VGS21. All samples refired red, pointing to the use of a similar type of clay. The optical activity of the groundmass (active to moderately active) and the unaltered state of calcite grains suggest original firing temperatures <800°C. The sherd core suggests firing in oxidising/mixed atmosphere for both samples.

Fabric Group 6 seems to have been used during the Late Neolithic for the manufacture of clay objects identified as spit-holders. The firing alterations on these two samples is minimal on the basis

of petrographic examination. As a consequence, the suggested function of these artefacts in conjunction with fire should be reconsidered.

## Petrographic Description FG6

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, dominantly mesovughs and very few macrovughs. The c:f related distribution is single-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented.

*Groundmass*: the fabric is homogeneous. The micromass is optically active to moderately active, reddish brown in PPL, orange brown to dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions:* well sorted, <4.4mm, mode 0.1–0.3mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v60µm | ca. 25:70:5 to 20:75:5 |
| Frequent-common | Quartz, mono- and polycrystalline, <0.6mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction; chalcedony is observed in MV34. |
| Few | Mica, mode 0.15–0.25mm, dominantly white mica laths and flakes, rare sericite aggregates. |
| Few–very few | Limestone, micritic, sparitic and crystalline calcite, <0.5mm mode 0.1–0.3mm, sr. |
| | Shale/sandstone, <4.4mm mode 0.4–0.8mm, sr. The rock exhibits weak lamination and/or crenulated foliation in parts, and intercalating argillaceous/micaceous parts with sandstone (quartz, feldspar, mica and opaque inclusions in a clay minerals matrix). |
| | Feldspar, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Feldspar includes plagioclase and alkali feldspar, few sericitised; plagioclase with Calsbad and albite twinning. |
| | Amphibole, <0.3mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Crystals are anhedral or prismatic, few subhedral displaying typical amphibole cleavage, with green pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| Very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sa. Medium-grained rock, with quartz as only constituent, commonly strained. |
| | Opaque inclusions, mode 0.1–0.2mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and XPL, iii) red in PPL and XPL, iv) orange in PPL and dark orange in XPL. |
| Rare | Serpentinite, <0.8mm mode 0.25mm, sr. Frequently fragments contain opaque inclusions (often in fibrous form; most probably magnetite) and/or spinel (MV35). |
| | Altered igneous rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration (prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies) and metasomatism. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL (MV35), ii) chlorite + plagioclase + opaque inclusions (MV35), iii) epidote + pumpellyite (MV34), iv) amphibole of green pleochroism + epidote group minerals + quartz (MV35). |
| Very rare | Marble, 0.4mm, sa, crystalline calcite and accessory quartz in a granoblastic texture (MV34). |
| | Chert, <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa (MV35). |
| | Mudstone, 0.8mm, sr (MV35). |
| | Titanite, 0.4mm, sr–sa (MV35). |

*Textural Concentration Features*
Few

Reddish brown (PPL x50) orange brown to reddish brown (XPL x50), <1mm (4.9mm in MV35) mode 0.2–0.4mm, sharp to merging boundaries, r-wr, equant and distorted shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (no inclusions) – clay pellets.

## C.IV.5.g. Fabric Group 7 (FG7): Medium-fine silicate sand (MV78, MV82)

Fabric Group 7 is a medium to medium-fine fabric, with a very dark yellowish brown to reddish brown micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 217d). Inclusions are common to few, subrounded to subangular, the mode grain size ranging from fine to medium/coarse sand, maximum grain size reaching granule grade. It is characterised by quartz, alkali feldspar (including microcline), and quartz-rich metamorphic fragments, accompanied by plagioclase, opaque inclusions, epidote group minerals, green amphibole, titanite, and brown amphibole – quartz rock fragments.

This fabric, although not distinctly diagnostic, is probably not local, mainly due to the existence of alkali plagioclase, and particularly of microcline. Moreover, it resembles strongly both in composition and texture a fabric identified to originate from the area of Tyrnavos in northeast Thessaly, especially for the production of black-burnished pottery.[1051]

Fabric Group 7 is fairly homogeneous; all samples refired red, pointing to the use of a similar clay type. The optical activity of the groundmass (moderately active) suggests original firing temperatures <800°C. The differential matrix colour (between the core and the margins) and the sherd core (variability in colour from red to brown or with a grey core) suggests firing in mixed atmosphere and/or insufficient oxidisation and short duration of firing for both samples.

This fabric seems to have been used only during the Late Neolithic for the manufacture of decorated (Black on red) bowls of small-medium size.

### Petrographic Description FG7

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, predominantly mesovughs. The c:f related distribution is closed- to single-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented.

*Groundmass*: the fabric is fairly homogeneous, although differential matrix colour (predominantly between the core and the margins) is observed in both samples due to firing conditions and rare inclusion concentrations exist in MV78. The micromass is optically moderately active, brown to reddish brown in PPL, very dark yellowish brown to reddish brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.6mm, mode 0.1–0.3mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v60μm | ca. 15:80:5 to 20:75:5 |
| Common | Quartz, mono- and polycrystalline, <0.7mm mode 0.1–0.3mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Few | Alkali feldspar, <0.9mm mode 0.1–0.25mm, sa–sr, including microcline (especially in MV82). |
| Few–very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sa. Medium-grained rock, some fragments are mylonitised, consisting predominantly of quartz ± feldspar ± epidote group minerals. Quartz is recrystallised and strained, ribbon texture observed in few fragments. |
| Very few | Plagioclase, mode 0.1–0.2mm, sa, with Calsbad and albite twinning. |
| | Opaque inclusions, <0.25mm mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, <0.35mmmode 0.06–0.15mm, sa–sr. |

[1051] Pentedeka 2008, 200–201; Pentedeka 2012, 47, fig. 3. Recent, yet still unpublished, analysis on pottery from this area by the author indicates Magoula Tsalma as possible production centre of Black burnished and Black on red pottery in this fabric.

| | |
|---|---|
| Very few–rare | Mica, mode 0.1mm, dominantly white mica laths. |
| Rare | Amphibole, <0.25mm mode 0.1mm, sa–sr, with green pleochroism, few with typical amphibole cleavage. |
| Rare–very rare | Titanite, <0.3mm mode 0.1, sr–sa, subhedral grains. |
| Very rare | Rock fragment, 0.25mm, sa–sr, quartz + brown amphibole (MV78). |

*Textural Concentration Features*
Very few

Brown to dark brown (PPL x50) very dark brown to very dark red (XPL x50), <0.85mm mode 0.2–0.4mm, sharp to merging boundaries, r, equant shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (in MV82 one with concentric texture; inclusions of quartz, few feldspar and mica) – clay pellets.

## C.IV.5.h. Fabric Group 8 (FG8): Fine calcareous and micaceous with quartz (MV92–93, MV95, MV97)

Fabric Group 8 is a fine fabric, with a dark reddish brown to very dark brown/reddish brown micromass in XPL and ca. 5–2% voids (Taf. 217e). Inclusions are common to few, subangular to subrounded, the mode grain size ranging from very fine to medium sand, maximum grain size reaching coarse sand. It is characterised by quartz, mica, limestone fragments, and clay pellets, accompanied by opaque inclusions, feldspar, brown amphibole, metamorphic rock fragments, epidote group minerals and titanite.

This fabric is not diagnostic in terms of origin. Nevertheless, it is very similar to the very fine to medium-coarse calcareous fabrics identified by Hitsiou as local to Dimini, used especially for the production of the LN Decorated Brown on cream ware.[1052] FG8 differs from the Dimini fabric only in that it is finer and contains limestone inclusions in a consistently higher frequency. However, the similarities between FG8 and the Dimini fabrics (Fabrics 1 and 3) as described by Hitsiou are striking; moreover, the FG8 samples also derive from LN Decorated Brown on cream vessels (bowls of medium size). It could thus be tentatively argued that FG8 comprises an import from Dimini.[1053]

The fabric is fairly homogeneous; it should be noted, though, that samples MV95 and MV97 are slightly coarser, more micaceous, and contain less clay pellets in comparison to MV92–93. After refiring, all samples refired pink, pointing to the use of similar clay types. Layers of different colour are more pronounced in MV95, and possibly indicate clay mixing. This hypothesis is further strengthened by the presence of clay pellets, some of them distorted to streaks, especially in samples MV92–93.[1054] The optical activity of the groundmass (inactive) and the alteration state of calcite (in part also of mica) suggests original firing temperatures ≤850°C, with the exception of MV95, which should be lower fired (moderately active, rare and very limited alterations of calcite; <800°C). The sherd core suggests firing in oxidising atmosphere for all samples.

[1052] Fabrics 1 and 3 in Hitsiou 2003, 117–123, 416–421, pl. 6.1–6.9.

[1053] It should be noted, however, that future pottery analysis of the Dimini assemblage should include raw material sampling and chemical analysis, especially of this ware, as it is very fine to allow safe conclusions based on the petrographic examination only.

[1054] Clay pellets are reported by Hitsiou (2003, 118) for the Dimini fabric, and are also interpreted as clay mixing.

## Petrographic Description FG8

*Microstructure*: the fabric has very few to rare voids, predominantly mesovughs and very few macrovughs. The c:f related distribution is single- to double-spaced for MV92–93 and close- to single-spaced porphyric related distribution for MV95 and MV97. Secondary micritic calcite is observed both at the matrix and as incomplete infilling of voids, especially in MV92 and MV95. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented, except in MV93 and MV97 where inclusions and voids show well-developed preferred orientation at an angle to the vessel walls.

*Groundmass*: the fabric is homogeneous, with the exception of a streak of slightly darker colour at the external margin of MV95. The micromass is optically inactive, brown to reddish brown in PPL, (very) dark reddish brown to very dark brown in XPL; in MV95 optically moderately active, reddish brown in PPL, orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: well to very well sorted, <0.5mm, mode 0.05–0.2mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | ca. 20:75:5 (MV95) to 10:88:2 (MV93) |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, <0.25mm mode 0.05–0.2mm, sa–sr. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| Common–few | Mica, <0.5mm mode 0.05–0.1mm, predominant biotite and few white mica laths and flakes, few showing thermal deformation (decrease of brightness in interference colours, loss of pleochroism). |
| | Limestone, micritic calcite and marls, very rarely crystalline calcite, <0.3mm mode 0.1mm, sr. In all samples except MV95 almost all fragments have lost their birefringence, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Very few | Opaque inclusions, <0.2mm mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and XPL, iii) dark red in PPL and very dark red in XPL, iv) orange in PPL and dark orange in XPL. |
| Very few–rare | Feldspar, <0.3mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Feldspar includes both plagioclase and alkali feldspar; plagioclase with Calsbad and albite twinning (in MV92–93 few altered, saussuritisation). |
| | Quartz, polycrystalline, mode 0.2mm, sa–sr. |
| | Amphibole, <0.2mm mode 0.05–0.1mm, sa–sr, anhedral or prismatic crystals with brown pleochroism. |
| Rare | Rock fragments, i) 0.2–0.4mm, sa, quartz-rich metamorphic fragments (MV93, MV97), ii) 0.4mm, sa, schist fragment, quartz + biotite (MV92), iii) 0.2mm, sr, quartz + plagioclase (MV92). |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very rare | Titanite, 0.15, sr–sa (MV93). |

*Textural Concentration Features*
Few–rare

Reddish brown (PPL x50) orange brown to dark reddish brown (XPL x50), <5.7mm mode 0.2–1mm, sharp to merging boundaries, r-wr, equant to distorted shape (distorted especially in MV92), neutral to high optical density, discordant with the external fabric (bearing the same inclusions, of the same granulometry, as the clay paste, in MV92–93; devoid of inclusions in MV95 and MV97) – clay pellets.

## C.IV.5.i. Fabric Group 9 (FG9): Phyllite and metasandstone (MV13, MV29, MV62)

Fabric Group 9 is a coarse fabric, with an orange brown to very dark red micromass in XPL and ca. 5% voids (Taf. 217f). Inclusions are frequent, subrounded to subangular, and size distribution is bimodal. The mode grain size of the coarse fraction ranges from very coarse sand to granule, maximum grain size reaching pebble grade. It is characterised by phyllite, metasandstone and shale fragments, along with quartz and fine grained schist fragments. Other, less frequent components include mica, feldspar, brown amphibole, and altered igneous rock fragments.

This mineralogical composition is compatible with the flysch and ophiolitic formations to the south of Velestino, and contains inclusions of identical composition and texture as found in the raw material samples (in particular VGS2 and VG9). Based on these, this fabric should be considered as local to Visviki, albeit indicating the limited exploitation of a different source within the vicinity of the site .

The fabric is homogeneous. All samples refired red, pointing to the use of the same type of clay. The firing conditions were not the same for all samples. The optical activity of the groundmass (slightly active to inactive for MV13 and MV29) and the thermal deformation of mica observed in MV13 (decrease of brightness in interference colours) suggest original firing temperatures ≤850°C, while MV62 (optically active, unaltered mica) was fired in lower temperatures (<800°C). The sherd core suggests oxidising firing conditions for MV29, while the grey core in MV13 and MV62 could indicate firing in mixed atmosphere and insufficient oxidisation and/or short duration of firing (the latter especially for MV62).

This fabric shows limited use during both the Middle and the Late Neolithic, for the manufacture of monochrome (Red and Coarse monochrome wares) and decorated (Polychrome) vessels of large size, mainly for closed shapes (especially in the Late Neolithic).

## Petrographic Description FG9

*Microstructure*: the fabric has very few to few voids, dominant mesovughs and very few macrovughs and macrochannels. The macrochannels in MV29 have micritic coating and/or infilling. The c:f related distribution is close-spaced porphyric related distribution. Voids and inclusions show poorly-developed preferred orientation and are randomly oriented.

*Groundmass*: the fabric is homogeneous. In MV29 differential matrix colour (between the core and the margins) is observed, most probably due to uneven firing. The micromass is optically active, brown to reddish in PPL, orange brown in XPL; slightly active to inactive, dark reddish brown in PPL, dark to very dark red in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <4.4mm, mode 0.6–1.2mm, sr–sa. Size distribution is rather bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | ca.40:55:5 |
| Fine fraction <125μm | |
| Predominant | Quartz, monocrystalline, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Very few–rare | Alkali Feldspar, mode 0.1mm, sa–sr. |
| | Mica, mode 0.1mm, biotite and white mica laths. |
| | Amphibole, mode 0.1mm, sr, subhedral or prismatic, with brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.1mm, sa–sr. |
| | Opaque inclusions, mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and black in XPL. |
| Coarse fraction >125μm | |
| Common | Phyllite, <4.4mm mode 0.6–1.2mm, sr. Main mica variety represented is biotite (few white mica), while epidote group minerals are sporadic (prismatic brown amphibole and chlorite observed only in MV13). Phyllite fragments display strong crenulation foliation. Few mica are thermally deformed in MV13. |
| Common–few | Metasandstone, <2mm mode 1mm, sr–sa. The fragments consist of quartz, plagioclase, biotite and opaque minerals in clay minerals cement, in places grains have triple junctions. Few grains have layering; in MV62 metasandstone intercalates with phyllite in the same fragment. |
| Few | Shale, <1.6mm mode 0.6–0.8mm, sr; fragments strongly laminated. |
| | Quartz, monocrystalline <0.4mm mode 0.2mm, sa–sr; often strained displaying undulatory extinction. |

| | |
|---|---|
| Few–very few | Schist, <3.6mm mode 0.6–1.6mm, sa. Rock fragments are fine-grained, with well-developed foliation, occasionally also crenulated. Constituents are quartz + biotite ± chlorite ± epidote group minerals ± opaque inclusions ± amphibole (brown pleochroism, acicular blades). |
| Very few | Quartz, polycrystalline <0.7mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. |
| | Mica, mode 0.2mm, biotite and white mica laths and few flakes. In MV13 few show thermal deformation (decrease of brightness in interference colours). |
| Rare | Feldspar, <0.2mm mode 0.2mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase. |
| | Amphibole, mode 0.2mm, sa–sr. Crystals are prismatic or sudhedral, few with typical amphibole cleavage; of brown pleochroism. |
| Very rare | Altered igneous rock fragments, i) 0.8mm, sr, epidote + pumpellyite + prehnite + cryprocrystalline mass + quartz (MV13), ii) 1.2mm, sr–sa, biotite + cryprocrystalline mass + quartz (MV29). |

## **C.IV.5.j. Loner fabrics 1–22** (MV14, MV17–18, MV36–37, MV39–43, MV47, MV57, MV59, MV66, MV67, MV72, MV75, MV77, MV88, MV94, MV96, MV98)

Twenty-two loner fabric groups (LFG1–22) have been identified within the Visviki Magoula sample set (Taf. 218a–221d). Of these, nine are probably of local origin, being either peripherally connected to well-documented local fabrics (LFG1–2, LFG12–13, LFG15, LFG19–20) or indicating the exploitation of different, yet geologically compatible, raw material sources in the vicinity of the site (LFG3, LFG14). The composition of five LFG is not diagnostic, and does not allow for the attribution of a specific origin (LFG4–5, LFG16, LFG21–22), while the remaining eight constitute imports for neighbouring or more distant areas (LFG6–11, LFG17–18). In the following two sub-sections, the provenance of the local and imported fabric groups will be discussed; the technological features of each LFG will be given in the form of a comment after each systematic description at the end of the section.

### C.IV.5.j.(1). Loner fabric groups of presumed local origin

Loner fabric groups LFG1 (MV14), LFG2 (MV17), LFG12 (MV57), LFG13 (MV59), LFG15 (MV67), LFG19 (MV88) and LFG20 (MV94) are characterised by a similar range of inclusions as that identified for FG1 and VGS1–10, and in particular altered igneous rock fragments that have undergone extensive hydrothermal alteration under the prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies, along with metasomatism (rodingitisation). Loner fabric group LFG3 (MV18), additionally to the flysch- and ophiolitic-related suite of inclusion types, also contains chlorite-rich metamorphic fragments, which are not identified in any of the raw material samples collected, and should therefore indicate a different, although not very distant, raw material source. Finally, the mineralogical composition of LFG14 (MV66) is broadly compatible with the prevailing geological formations of the Velestino area, although it is not encountered again in the analysed Visviki sample set. However, the grog fragments it contains fall into FG1, thus strengthening the hypothesis of local manufacture, despite the exploitation of a different raw material source for the procurement of the clay base.

### C.IV.5.j.(2). Imported loner fabric groups

Loner fabric groups LFG6 (MV39), LFG7 (MV40), LFG8 (MV41), and LFG9 (MV42) are characterised by metamorphic rock types of the greenschist facies (actinolite/tremolite chlorite schist, chlorite epidote quartz schist, chlorite biotite actinolite/tremolite schist). These rock types are somewhat incompatible with the geological formations characterising the immediate vicinity of the Velestino

area. The closest locations where chlorite and actinolite/tremolite schist formations are mentioned are in the area of Eretria (south of Velestino)[1055] and north of Volos (east-southeast of Velestino);[1056] such formations are also encountered at the mountains flanking the Thessalian plain to the east (more widespread at the in the northeast part).[1057]

Loner fabric group LFG10 (MV43) is not particularly diagnostic; the presence of one igneous rock fragment (of probably intermediate to basic composition, gabbro or diorite) and the high frequency of plagioclase indicates proximity to igneous formations. A local origin is not entirely ruled out, as limited magmatic outcrops have been identified south of Velestino,[1058] and in this occasion a distinct and delimited raw material source should have been exploited. Nevertheless, an origin outside the Velestino area is more plausible; the closest area where magmatic rocks are reported is the area of the Microthebes volcano, south of Velestino.[1059] Moreover, there is a noteworthy resemblance between LFG10 to the Orgozinos fabric ORGFG2; Orgozinos is located in the south part of the western Thessalian plain, close to Karditsa. The resemblance is mainly textural (granulometry, clay pellets) and to a lesser extent compositional, as ORGFG2 lacks the marls, the argillaceous rock fragments and grog fragments present in LFG10.[1060]

Loner fabric group LFG11 (MV47) resembles strongly Fabric 8 identified by Hitsiou as originating from the Dimini area,[1061] as well as Visviki FG4, being characterised by mylonitised and cataclastic quartz-rich metamorphic rock fragments. It is not included with FG4 because it refired buff, while the FG4 refiring colour is red, thus indicating the use of a different raw material source, rich in calcium, in the same area as the one exploited for FG4. Similarly to the above provenance discussion concerning FG4, if LFG11 is not imported to Visviki, it should be connected with the exploitation of slightly distant raw material sources to the east-southeast of the Velestino plain.

Loner fabric group LFG17 (MV75) is characterised by the co-existence of altered igneous and chlorite schist fragments. The absence of rodingite fragments among the altered igneous rock fragment inclusions could indicate a source other than the Velestino ophiolitic units, but in a fairly similar geological setting. The closest location where both altered igneous/ophiolitic and chlorite schist formations are mentioned is the area of Eretria (south of Velestino).[1062]

Finally, LFG18 (MV77) bears a non-diagnostic composition with regard to provenance. Nevertheless, the occurrence of amphibole schist is not compatible with the prevailing geological formations characterising the Velestino area. With present data, it is not possible to attribute a specific origin to this fabric.

## Petrographic Description LFG1–22

*LFG1: MV14 (Fine micaceous with clay pellets; Taf. 218a)*

*Microstructure*: very few voids, meso- to macrovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions rather randomly oriented.

1055 Katsikatsos et al. 1983.
1056 Katsikatsos et al. 1986.
1057 Walcott 1998.
1058 Koutsovitis 2009, 58.
1059 Katsikatsos et al. 1986.
1060 Pentedeka 2008, 173–174, fig. 6.140.
1061 Hitsiou 2003, 127–129, 428–431, pl. 6.14.
1062 Katsikatsos et al. 1983.

*Groundmass*: homogeneous, despite the differential matrix colour (between the core and the margins; most probably due to uneven firing), optically slightly active, dark brown in PPL, very dark red in XPL (x25).

*Inclusions*: well sorted, <0.8mm, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 15:80:5 |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| Few | Mica, mode 0.05–0.1mm, dominant biotite and common white mica laths. |
| | Amphibole, <0.15mm mode 0.05–0.1mm, sr–sa; anhedral, prismatic or subhedral crystals, few with cleavage, with brown to reddish brown pleochroism. |
| Very few | Feldspar, <0.15mm mode 0.05–0.1mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| | Quartz, polycrystalline, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| | Opaque inclusions, <0.2mm mode 0.05–0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) orange in PPL and dark orange in XPL. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr, rarely with twinning. |
| Rare | Altered igneous rock fragments, 0.8mm and 0.2mm, sr; hydrothermal alteration, very similar as in FG1 (i. rodingite fragment, ii. isotropic cryptocrystalline mass + brown amphibole). |
| Very rare | Schist, 0.2mm, sa; fine-grained, with well-developed foliation, quartz + biotite. |

*Textural Concentration Features*
Common

Dark brown to dark reddish brown (PPL x50) very dark red (XPL x50), <1.4mm mode 0.2–0.5mm, clear to merging boundaries, r-wr, equant to distorted shape (few streaks), neutral to high optical density, discordant with the external fabric (sparse but very similar silt-sized inclusions as the clay paste) – clay pellets.

*Comments*
LFG1 comprises a fine fabric, which is homogeneous, and refired red. The presence of clay pellets, some of them distorted to streaks, possibly indicates clay mixing. The optical activity of the groundmass (slightly active) suggests original firing temperatures <850°C. The grey sherd core and the differential matrix colour between the core and the margins suggest firing in mixed prevailing atmosphere, maybe also short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV14 dates to the Middle Neolithic and belongs to a Red monochrome bowl of small size.

### *LFG2: MV17 (Fine micaceous with marly limestone; Taf. 218b)*

*Microstructure*: very few voids, mesovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions rather randomly oriented (except in the carination, where microflows follow the folding).

*Groundmass*: homogeneous; optically active to moderately active, reddish brown in PPL, orange brown to dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: well sorted, <1.8mm, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 15:80:5 |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.15mm, sr–sa. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| Common | Limestone, micritic calcite and marls, <1.8mm mode 0.1–0.3mm, sr. |
| Few | Mica, mode 0.05–0.1mm, dominant biotite and common white mica laths, rare chlorite? aggregates. |
| | Amphibole, <0.2mm mode 0.05–0.1mm, sr–sa; anhedral, prismatic or subhedral crystals, few with cleavage, with brown to reddish brown pleochroism. |
| Very few | Quartz, polycrystalline, <0.5mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| | Feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |

Rock fragments, mode 0.2–0.35mm, sr–sa, i) brown amphibole + quartz ± biotite ± epidote group minerals, ii) biotite + quartz, iii) quartz + epidote group minerals, iv) epidote group minerals + pumpellyite.

Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) orange red in PPL and red in XPL.

*Textural Concentration Features*
Very few

Dark reddish brown (PPL x50) dark red (XPL x50), <0.8mm mode 0.2–0.4mm, clear to diffuse boundaries, r-wr, equant to distorted shape (frequent streaks), neutral to high optical density, concordant with the external fabric (when streaks; discordant when rounded pellet, without inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG2 comprises a homogeneous fine fabric, which refired red. The presence of clay pellets, some of them distorted to streaks, might indicate clay mixing, although clay pellets can also exist naturally in sediments. The optical activity of the groundmass (active to moderately active) and the unaltered state of calcite grains suggest original firing temperatures <800°C. The sherd core suggests firing in an oxidising atmosphere. Sample MV17 dates to the Middle Neolithic and belongs to a Red monochrome carinated bowl of probably small size.

## *LFG3: MV18 (Chlorite schist; Taf. 218c)*

*Microstructure*: very few voids, mesovughs and mesochannels, few macrovughs; rarely secondary calcite as incomplete coating of voids and inclusions; close- to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions rather randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically active to moderately active, reddish brown in PPL, dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <2.8mm, mode 0.4–1.2mm, sa–sr. Size distribution is unimodal to weakly bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 35:60:5 |
| Dominant | Chlorite schist, <2.4mm mode 0.4–1.2mm, sr. Fragments are fine-grained, have strong foliation, few show slight crenulation; main constituents chlorite + quartz ± biotite ± opaque inclusions. |
| Few–very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.4mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; medium-grained, very weakly foliated, main constituent is quartz, with accessory minerals alkali feldspar, biotite, epidote group minerals. |
| | Phyllite, mode 0.4–0.8mm, sr; main mica variety represented is biotite, fragments frequently display crenulation foliation. |
| | Quartz, mono- and polycrystalline <0.9mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Limestone, crystalline calcite, mode 0.4–1mm, sr. |
| Very few | Epidote group minerals, mode 0.15mm, sa–sr. |
| Very few–rare | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Sandstone/metasandstone, 1.2–0.6mm, sr; consisting of quartz ± opaque inclusions ± white mica ± plagioclase ± chlorite in a clay minerals matrix, undergoing incipient metamorphism. |
| | Feldspar, mode 0.2mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| | Amphibole, mode 0.15mm, sr–sa; anhedral or subhedral crystals, rarely with cleavage, with green pleochroism. |
| Very rare | Altered igneous rock fragment, 2mm, sa; microgabbro fragment (relic microgabbroic texture) altered in the prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies, constituents albite + actinolite/hornblende + epidote group minerals/pumpellyite + chlorite + opaque inclusions. |
| | Serpentinite, 0.6mm, sr. |
| | Organic? material, 0.2mm, fine organic? material as incomplete infilling? in one mesovugh. |
| | Clinopyroxene, 0.3mm, sa; colourless in PPL and display first order birefringence colours in XPL. |

| | |
|---|---|
| | Spinel, 0.3–0.15mm, sr, displaying dark red to black colour in PPL and isotropic in XPL. |
| | Titanite, 0.15mm, sr–sa. |

*Comments*
LFG3 comprises a coarse fabric; it refired red and is fairly homogeneous, although the uneven distribution of the larger in size inclusions might indicate sand addition during the preparation of the clay paste; nevertheless, the grain size range exhibits a continuum from sand to pebble/granule grade and bimodality is very weak. The optical activity of the groundmass (active to moderately active) and the unaltered state of calcite grains suggest original firing temperatures <800°C. The grey core suggests firing in reducing prevailing atmosphere, maybe also short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV18 dates to the Middle Neolithic and belongs to a Brown monochrome bowl of probably medium/large size.

### *LFG4: MV36 (Fine quartz and marl; Taf. 218d)*

*Microstructure*: very few voids, mesovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically inactive, dark brown in PPL, black in XPL (x25).

*Inclusions*: well sorted, <1.6mm, mode 0.05–0.15mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 15:80:5 |
| Dominant | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.15mm, sr–sa. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| Few | Feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; alkali feldspar (possibly also microcline?) and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| Few–very few | Mica, mode 0.05–0.1mm, thermally deformed (decrease of brightness in interference colours, loss of pleochroism, colouration of white micas if originally existent). |
| | Marls, 1.2–1.6mm, r, with silt-sized quartz inclusions. |
| Very few | Quartz, polycrystalline, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| | Amphibole, mode 0.05–0.1mm, sr–sa; anhedral, prismatic or subhedral crystals, few with cleavage, with brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Very rare | Spinel?, 0.1mm, sr. |
| | Titanite, 0.15mm, sa. |

*Comments*
LFG4 comprises a homogeneous fine fabric, which refired red. The optical activity of the groundmass (inactive) and the alteration state of marly calcite and mica suggest original firing temperatures ≤850°C. The sherd core suggests firing in oxidising atmosphere. Sample MV36 dates to the Middle Neolithic and belongs to a Red monochrome carinated bowl of medium size.

### *LFG5: MV37 (Clay pellets and quartz-rich metamorphic; Taf. 218e)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs, rare macrovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically moderately active, brown to reddish brown in PPL, dark orange brown to dark red in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.4mm, mode 0.2–0.8mm, sa–sr. Size distribution is unimodal to weakly bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 20:70:10 |
| Few | Quartz, monocrystalline <0.4mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr, larger quartz grains display undulatory extinction; polycrystalline <1.4mm mode 0.4–0.8mm. |

| | |
|---|---|
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.2mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; medium-grained, non- or very weakly foliated, main constituent is quartz, with accessory minerals plagioclase, mica, opaque inclusions. |
| Very few | Feldspar, <0.45mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr; predominantly alkali feldspar (few poikiloblastic ) and rare plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| | Mica, <0.6mm mode 0.1mm, white mica and biotite laths and flakes, rare chlorite? aggregates. |
| | Opaque inclusions, <0.35mm mode 0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) red in PPL and XPL. |
| Rare | Epidote group minerals, mode 0.1mm, sa–sr. |

*Textural Concentration Features*
Dominant

1) Very dark reddish brown to very dark red (PPL x50) dark red to very dark red (XPL x50), <1.4mm mode 0.2–0.8mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, r-wr, equant to slightly distorted shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (devoid of or with sparse quartz inclusions) – clay pellets or iron nodules.

2) Brown (PPL x50) dark yellowish brown (XPL x50), <1.4mm mode 0.4–0.7mm, clear to diffuse boundaries, r-sr, equant to distorted shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (dense silt-sized quartz inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG5 comprises a medium fabric. It refired red and is rather homogeneous, although uneven distribution of the larger in size inclusions and differential matrix colour (probably due to uneven firing) are observed. The optical activity of the groundmass (moderately active) suggests original firing temperatures <800°C, while the grey sherd core and the differential matrix colour suggest firing in mixed atmosphere, maybe also short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV37 dates to the Middle Neolithic and belongs to a decorated Red on red bowl of medium size.

## *LFG6: MV39 (Actinolite/tremolite chlorite schist; Taf. 218f)*

*Microstructure*: very few voids, mesovughs, few macrovughs; close- to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions rather randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous, despite the differential matrix colour (between the core and the margins; most probably due to uneven firing) and uneven distribution of the larger inclusions; optically moderately active (inactive at the margins), dark reddish brown (black margins) in PPL, dark orange brown to dark reddish brown (very dark brown to very dark reddish brown margins) in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <6mm, mode 0.6–1.6mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 40:55:5 |
| Dominant | Actinolite/tremolite chlorite schist, <6mm mode 0.6–1.6mm, sa. Fragments are fine to medium-grained and strongly foliated, with nematoblastic texture; main constituents are actinolite/tremolite (prismatic subhedral crystals of colourless – pale green -green pleochroism) + chlorite + alkali feldspar (commonly poikiloblastic) ± biotite ± quartz ± epidote group minerals ± titanite ± opaque inclusions. |
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline <0.9mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Amphibole, <0.4mm mode 0.15mm, prismatic subhedral crystals of colourless – pale green -green pleochroism, actinolite/tremolite. |
| | Alkali feldspar, <0.6mm mode 0.15–0.3mm, sr–sa, commonly poikiloblastic. |
| | Epidote group minerals, <0.9mm mode 0.15–0.3mm, sa–sr, dominantly clinozoisite. |
| Very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <2.8mm mode 0.4–1mm, sa–sr; medium-grained recrystallised quartz with accessory minerals biotite, opaque minerals, brown amphibole. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15–0.3mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Titanite, <0.4mm mode 0.15mm, sa–sr. |

| | |
|---|---|
| Very rare | Organic? material, 0.6 mm, fine organic material, rare relic cellular texture (possibly burnt plant remains). |
| | Micritic calcite, 0.4mm, r. |

*Comments*
LFG6 comprises a coarse fabric. It refired red and is fairly homogeneous, despite the uneven distribution of the larger in size inclusion. The optical activity of the groundmass (moderately active) and the unaltered state of calcite grain suggest original firing temperatures <800°C. The grey core suggests firing in reducing prevailing atmosphere, maybe also short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV39 dates to the Late Neolithic and belongs to a Black burnished hole-mouthed jar of large size.

### *LFG7: MV40 (Limestone, quartz-rich and chlorite-rich metamorphic; Taf. 219a)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs, rare macrovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous, although few vughs are surrounded by a darker coloured area (probably connected to incomplete carbon oxidisation); optically moderately to slightly active, brown to dark brown in PPL, very dark yellowish brown to very dark reddish brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.2mm, mode 0.2–0.6mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 20:75:5 |
| Common | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.2mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; medium-grained, non- or weakly foliated, main constituent is quartz, with accessory minerals plagioclase, white mica, biotite, epidote group minerals, opaque inclusions. |
| | Limestone, marls, sparitic and rarely crystalline calcite <0.7mm mode 0.2–0.4mm, sr; frequently with sparse silt-sized quartz inclusions; few fragments with reaction rim, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline mode 0.2–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Few–very few | Epidote group minerals, <0.3mm mode 0.15mm, sa–sr; few crystals display zoning. |
| Very few | Alkali feldspar, mode 0.15–0.3mm, sr–sa, rarely poikiloblastic. |
| | Chlorite Actinolite/tremolite schist, <0.9mm mode 0.3mm, sr–sa; foliated, main constituents are chlorite + actinolite/tremolite (colourless – pale green pleochroism) + prehnite ± biotite ± epidote group minerals ± titanite ± opaque inclusions. |
| | Mica, mode 0.1–0.2mm, predominantly white mica and rare biotite laths and flakes. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Amphibole, <0.25mm mode 0.15mm, subhedral crystals of colourless – pale green pleochroism, few with cleavage, actinolite/tremolite. |
| | Plagioclase, mode 0.1–0.2mm, sa–sr; with Calsbad and albite twinning. |
| Very rare | Chlorite, mode 0.15mm, laths aggregate. |

*Comments*
LFG7 comprises a rather homogeneous medium fabric, which refired red. The optical activity of the groundmass (moderately to slightly active) and the alteration state of calcite suggest original firing temperatures <850°C, while the grey sherd core the differential matrix colour and the black areas around voids suggest firing in reducing prevailing atmosphere, and short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV40 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black burnished bowl of medium/large size.

### *LFG8: MV41 (Quartz-rich metamorphic, limestone and chlorite-epidote-quartz schist; Taf. 219b)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; single to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous (one margin darker coloured); optically moderately active, brown PPL, dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.2mm, mode 0.15–0.5mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10µm | 20:75:5 |
| Common | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.2mm mode 0.3–0.7mm, sa–sr; medium-grained, weakly foliated and rather strained, main components quartz ± alkali feldspar (few porphyroblasts, dominantly poikiloblastic) ± biotite/chlorite ± white mica ± plagioclase ± opaque inclusions. |
| | Limestone, sparitic, micritic and marls <0.8mm mode 0.2–0.4mm, sr-r; few with sparse silt-sized quartz inclusions. |
| | Chlorite Epidote quartz schist, <1.1 mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; foliated, main constituents are chlorite + epidote group minerals + quartz ± opaque inclusions. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline <0.5mm mode 0.15–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Alkali feldspar, <0.6mm mode 0.15–0.3mm, sa–sr, frequently poikiloblastic. |
| Very few | Epidote group minerals, mode 0.1–0.2mm, sa–sr; commonly clinozoisite, few crystals display zoning. |
| | Plagioclase, <0.4mm mode 0.2mm, sa–sr; with Calsbad and albite twinning. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Amphibole, <0.25mm mode 0.15mm, subhedral crystals of faint pale green pleochroism or green to brown pleochroism, one with colourless to blue pleochroism, rarely with cleavage. |
| | Mica, mode 0.1–0.2mm, predominantly white mica and rare biotite laths and flakes. |
| Rare | Chlorite, mode 0.15mm, laths and aggregates. |
| Very rare | Titanite, <0.3mm mode 0.15mm, sa–sr. |

*Comments*
LFG8 comprises a medium fabric. It refired red and is rather homogeneous (one margin slightly darker, possibly due to uneven firing). The optical activity of the groundmass (moderately active) and the unaltered state of calcite suggest original firing temperatures <800°C, while the grey core and the differential matrix colour observed near the inner surface suggest firing in mixed/reducing prevailing atmosphere, and short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV41 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black burnished bowl of medium size.

### *LFG9: MV42 (Quartz and chlorite biotite schist; Taf. 219c)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs and rare macrovughs; double to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous, despite i) differential matrix colour between the core and the margins, ii) rarely voids are surrounded by a darker coloured area; optically active, brown PPL, dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: well sorted, <1.4mm, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10µm | 15:80:5 |
| Common | Quartz, mono- and polycrystalline <0.3mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| Few | Chlorite biotite actinolite schist, <1.2mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; foliated, main components chlorite + biotite ± actinolite/tremolite (colourless to pale green pleochroism, prismatic or subhedral grains) ± quartz ± opaque inclusions. |
| Very few | Feldspar, mode 0.1–0.2mm, sa–sr; alkali feldspar and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| | Limestone, sparitic and marl, <1mm mode 0.2–0.4mm, sr. |
| | Chlorite, mode 0.15mm, aggregates. |

| | |
|---|---|
| | Amphibole, <0.3mm mode 0.1mm, prismatic or subhedral crystals of colourless to pale green pleochroism or green to blue pleochroism, few with cleavage, rarely twinned. |
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; medium-grained, weakly to strongly foliated, few fragments strained, main components quartz ± white mica ± biotite ± alkali feldspar (poikiloblastic) ± plagioclase ± opaque inclusions. |
| | Mica, mode 0.1–0.2mm, dominantly white mica and few biotite laths and flakes. |
| | Serpentinite?, <0.3mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. |
| | Opaque inclusions, <1mm mode 0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Radiolaria, mode 0.1mm, r. |
| Very rare | Marble, 1.4mm, sa, sparitic calcite + polycrystalline quartz, without foliation. |
| | Titanite, 0.15mm, sa. |
| | Spinel, 0.1mm, sa. |

*Textural Concentration Features*
Very few

Very dark reddish brown (PPL x50) very dark reddish brown (XPL x50), mode 0.1–0.3mm, sharp to merging boundaries, r, equant to distorted shape, high optical density, discordant with the external fabric (devoid of or with sparse quartz inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG9 comprises a medium-fine fabric. It refired red and is rather homogeneous (differential matrix colour between core and margins, possibly due to uneven firing, and dark area around voids due to incomplete carbon oxidisation). The optical activity of the groundmass (active) and the unaltered state of calcite suggest original firing temperatures <800°C, while the grey core, the differential matrix colour between core and margins and the dark areas around voids suggest firing in mixed/reducing prevailing atmosphere, short duration of firing and incomplete carbon oxidisation. Sample MV42 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black burnished pithoid narrow-necked jar of large size.

## *LFG10: MV43 (Marls, quartz-plagioclase sand and Tcfs; Taf. 219d)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs, rare macrovughs; single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically inactive, reddish brown in PPL, dark red in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well to well sorted, <0.6mm, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 25:65:10 |
| Common | Marls, <0.6mm mode 0.2–0.4mm, r, few with silt-sized quartz inclusions, all fragments appear isotropic/having lost their birefringence. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline <0.3mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Feldspar, alkali feldspar and plagioclase <0.5mm mode 0.1–0.2mm, sa–sr; plagioclase have Calsbad and albite twinning, and are rarely very cloudy rarely, while alkali feldspar are fresh and rarely poikiloblastic. |
| Very few | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sa–sr; medium-grained, non-foliated, unique constituent is quartz. |
| | Opaque inclusions, mode 0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Amphibole, mode 0.15mm, prismatic or subhedral crystals of brown to reddish brown pleochroism, dominantly with oxidised rims, few with cleavage (hornblende). |
| Rare | Mica, mode 0.1mm, predominantly biotite laths and flakes, unaltered interference colours. |
| | Quartz biotite schist, mode 0.2–0.4mm, sa–sr, fine-grained with foliation. |
| | Epidote group minerals, mode 0.1mm, sa–sr. |

| | |
|---|---|
| Very rare | Igneous rock fragment, 0.3mm, sa–sr, plagioclase crystals in ophitic? texture, very oxidised fragment. |
| | Spinel, 0.1mm, sr. |

*Textural Concentration Features*
Common

1) Very dark reddish brown (PPL x50) very dark red (XPL x50), <2mm mode 0.4–0.8mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, r-wr, equant shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (silt-sized quartz and feldspar inclusions; in one occasion concentric/spiral arrangement) – clay pellets.

2) Brown to reddish brown (PPL x50) very dark brown to black (XPL x50), <2.1mm mode 0.4–0.7mm, clear boundaries, sa, equant to prolate shape, neutral optical density, discordant with the external fabric (dense inclusions of the same types and sizes as in the external fabric) – argillaceous rock fragments or marl-rich fragments or grog.

*Comments*
LFG10 comprises a homogeneous medium fabric, which refired red. The optical activity of the groundmass (inactive) and the alteration state of marls (isotropic/vitrified) suggests original firing temperatures ≤850°C, while the sherd core suggests firing in oxidising atmosphere. Sample MV43 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Matt-painted deep bowl of large size.

## *LFG11: MV47 (Quartz-rich mylonitic and limestone; Taf. 219e)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs and macrovughs; close to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically inactive, greyish brown in PPL, very dark yellowish brown in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <2.5mm, mode 0.4–1.2mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 40:55:5 |
| Frequent | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <2.5mm mode 0.4–1.2mm, sa. Very fine to medium-grained rock, foliated, mylonitised and cataclastic, with quartz as main constituent and alkali feldspar as porphyroclasts (few poikiloblastic), plagioclase, biotite/chlorite as accessory minerals. Quartz is commonly strained, and ribbon and mortar textures are commonly observed. |
| | Limestone, micritic calcite, <2.1mm mode 0.2–0.8mm, sr. Loss of birefringence characterises almost all fragments, and reaction rims are common, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Very few | Quartz, mono- and polycrystalline mode 0.15–0.25mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Alkali feldspar, <0.3mm mode 0.15–0.2mm, sa–sr, rarely poikiloblastic. |
| | Phyllite?, 0.3–0.6mm sr, fragments with foliation consisting of biotite ± chlorite ± quartz, few show fairly advanced thermal deformation (decrease of brightness in interference colours, bubbles). |
| | Mica, <0.5mm mode 0.15mm, predominant biotite laths and flakes; few show advanced thermal (decrease of brightness in interference colours, bubbles). |
| Rare | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Very rare | Serpentinite, 0.3mm, r, with opaque inclusions. |

*Textural Concentration Features*
Very few

Reddish brown (PPL x50) dark orange red (XPL x50), <0.8mm mode 0.2–0.4mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, r-wr, equant to distorted shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (silt-sized quartz and mica inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG11 comprises a homogeneous coarse fabric, which refired buff. The optical activity of the groundmass (inactive) and the alteration state of calcite (loss of birefringence, reaction rims) and mica (decrease of brightness in interference colours,

bubbles) suggest original firing temperatures ≤850°C, while the sherd core suggests firing in oxidising atmosphere. Sample MV47 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Matt-painted fruitstand of large size.

### *LFG12: MV57 (Quartz-rich metamorphic, grog and altered igneous; Taf. 219f)*

*Microstructure*: very few voids, mesovughs; (single to) double-spaced porphyric related distribution; rarely inclusions have a red iron oxide coating; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: fairly homogeneous, larger inclusions are unevenly distributed (areas devoid of large inclusions); optically active, reddish brown in PPL, orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.6mm, mode 0.4–0.8mm, sa–sr. Size distribution is bimodal.

c:f:v125μm 15:80:5

Fine fraction <125μm

| | |
|---|---|
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.1mm, sr–sa. |
| Few | Amphibole, mode 0.1mm, sr–sa, prismatic or subhedral, with green – brown pleochroism. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Mica, mode 0.04–0.1mm, white mica and biotite laths. |
| | Alkali Feldspar, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Rare | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr, with Carlsbad or albite twinning. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) red in PPl and XPL, ii) black in PPL and XPL. |

Coarse fraction >125μm

| | |
|---|---|
| Frequent | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.6mm mode 0.6–1mm, sa–sr. The main constituent is quartz (commonly strained), ± plagioclase. Ribbon and mortar textures are commonly observed, while the general texture is granoblastic, with sporadic mylonitisation effects. |
| Few | Limestone, micritic calcite, mode 0.2–0.4mm, sr. |
| | Plagioclase, <1.6mm mode 0.15mm, sa, with Calsbad and albite twinning, the larger crystal with periclinic twinning. |
| Very few | Quartz, mono and polycrystalline, mode 0.15mm, sa–sr. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| | Altered igneous rock fragments, mode 0.4mm, sa–sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration under the prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies, and the majority of these fragments are essentially greenschist fragments; metasomatic processes are also attested. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL, ii) chlorite-rich fragments, iii) epidote group minerals ± biotite. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) red in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, <0.25mm mode 0.15mm, sa–sr; few crystals with zoning or twinning. |
| Rare | Mica, mode 0.15mm, biotite and white mica laths and flakes. |
| | Alkali feldspar, mode 0.15mm, sa–sr. |
| | Amphibole, <0.25mm mode 0.15mm, sr–sa; anhedral, prismatic or subhedral crystals, rarely with cleavage, with green to brown pleochroism. |
| | Serpentinite, mode 0.15mm, with opaque inclusions (black in PPL and XPL). |

*Textural Concentration Features*
Few

1) Very dark brown (PPL x50) very dark red (XPL x50), <0.6mm mode 0.2mm, sharp boundaries, sa, equant to prolate shape, high optical density, discordant with the external fabric (with quartz, serpentinite, brown amphibole, mica and opaque inclusions) – grog.

2) Dark reddish brown (PPL x50) dark orange red (XPL x50), mode 0.2mm, clear to diffuse boundaries, r-wr, equant to distorted shape, neutral to high optical density, concordant? with the external fabric (are silt-sized quartz and inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG12 comprises a homogeneous medium-fine fabric, which refired red. The bimodal size distribution of all rock fragments, along with the deliberate addition of grog (crushed pottery in a rather similar fabric) indicates the clay paste was tempered and that all that non-plastics (rock fragments and grog fragments) were added to a rather fine clay. The optical activity of the groundmass (active) and the unaltered state of calcite grains suggest original firing temperatures <800°C. The grey sherd core suggests firing in mixed/reducing prevailing atmosphere, and short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV57 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Polychrome carinated bowl of large size.

## *LFG13: MV59 (Coarse grog-tempered; Taf. 220a)*

*Microstructure*: few voids, meso- to macrovughs; close to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: fairly homogeneous, larger inclusions are unevenly distributed; optically slightly active to inactive, reddish brown in PPL, very dark brown to very dark reddish brown in XPL (x25).

*Inclusions*: rather poorly sorted, <1.4mm (grog fragment), mode 0.2–0.8mm, a–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 30:60:10 |
| Fine fraction <125µm | |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Few | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; with Carlsbad and albite twinning, rarely with periclinic twinning. |
| | Amphibole, mode 0.05–0.1mm, sr–sa, anhedral, prismatic or subhedral, with predominantly green pleochroism. |
| Very few | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Alkali feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Very rare | Spinel, 0.1mm, sr. |
| | Titanite, 0.05mm, sa |
| Coarse fraction >125µm | |
| Few | Limestone, micritic, sparitic calcite and marls, mode 0.2–0.4mm, r-sr; the marl fragments show loss of their birefringence, the rest do not seem affected. |
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.4–0.8mm, sa–sr; the fragments are fine to medium-grained, non- or weakly foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± white mica, biotite. |
| Few–very few | Quartz, mono- and polycrystalline, mode 0.2–0.4mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction |
| | Feldspar, mode 0.15–0.4mm, sa–sr. Feldspar includes dominantly plagioclase (Carlsbad and albite twinning), commonly sericitised, and few alkali feldspar. |
| | Serpentinite, mode 0.15–0.25mm, sr. |
| | Amphibole, <0.6mm mode 0.2mm, sa–sr; crystals are prismatic or sudhedral with typical amphibole cleavage, with green and green to brown pleochroism. |
| Very few | Altered igneous rock fragments, mode 0.3–0.6mm, sr–sa; extensive hydrothermal alteration under prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies; fragments include: i) actinolite/tremolite + epidote/pumpellyite ± biotite, ii) chlorite-rich fragments. |

| | |
|---|---|
| | Epidote group minerals, <0.25mm mode 0.15mm, sa–sr. |
| Rare | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Chert, 0.4–0.6mm, sa–sr, with radiolaria and chalcedony. |
| Very rare | Clinopyroxene, 0.5mm, sa; colourless in PPL, first order birefringence colours in XPL. |

*Textural Concentration Features*
Dominant (present only in the coarse fraction)

Pale brown to orange brown to dark reddish brown to black (PPL x50) dark orange brown to reddish brown to very dark red to black (XPL x50), <1.4mm mode 0.4–1mm, sharp (surrounding void) to diffuse boundaries, a–sr, prolate and equant shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (inclusions either similar to that of FG1: amphibole, quartz, feldspar, epidote group minerals/pumpellyite, spinel, or quartz + feldspar + micritic calcite, or with sparse fine quartz inclusions; also slip-bearing fragments, possibly also second generation grog) – grog fragments.

*Comments*
LFG13 comprises a homogeneous coarse fabric, which refired light red. The bimodal size distribution refers to the grog fragments, which were intentionally added to the medium-fine base clay. The grog fragments are characterised by three major fabrics, one strongly reminiscent of FG1, and their optical activity ranges from optically active to optically inactive. The optical activity of the groundmass (slightly active to inactive) and the rather unaltered state of calcite grains suggest original firing temperatures <800°C. The grey sherd core suggests firing in mixed prevailing atmosphere, and short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV59 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Polychrome carinated bowl of large size.

### *LFG14: MV66 (Medium-fine grog tempered, quartz-rich metamorphic and serpentinite; Taf. 220b)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; frequent secondary calcite in the matrix, also as coating of voids and inclusions; single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically inactive, brown in PPL, very dark reddish brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well to well sorted, <2.4mm (grog fragment), mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | 20:75:5 |
| Fine fraction <125μm | |
| Dominant | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Few | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; with Carlsbad and albite twinning, rarely with periclinic twinning. |
| | Serpentinite, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Mica, mode 0.1mm, predominantly biotite laths. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Alkali feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very rare | Titanite, 0.1mm, sa |
| Coarse fraction >125μm | |
| Frequent | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <0.9mm mode 0.3–0.5mm, sa–sr; the fragments are fine to medium-grained, non- or weakly foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± biotite, white mica, chlorite. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline, <0.4mm mode 0.2mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction. |
| Few–very few | Serpentinite, <0.65mm mode 0.2mm, sa–sr. |
| Very few | Feldspar, mode 0.15mm, sa–sr. Feldspar includes dominantly plagioclase (Carlsbad and albite twinning) and few alkali feldspar. |

| | |
|---|---|
| | Mica, mode 0.15mm, predominantly biotite and few white mica laths. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Epidote group minerals, mode 0.15mm, sa–sr. |
| Rare | Amphibole, mode 0.2mm, sa–sr; prismatic or sudhedral with typical amphibole cleavage, with brown pleochroism. |

*Textural Concentration Features*
Frequent

Brown to reddish brown to black (PPL x50) very dark red to black (XPL x50), <2.4mm, mode 0.4–1mm, clear to diffuse boundaries, a–sr, prolate and equant shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (inclusions: green amphibole, quartz, feldspar, epidote group minerals/pumpellyite, quartz-rich metamorphic rock fragments, schist) – grog fragments.

*Comments*
LFG14 comprises a homogeneous medium-fine fabric, which refired light red. The bimodal size distribution refers mainly to the grog fragments, which were intentionally added to the fine base clay. The grog fragments are characterised by a fabric reminiscent of FG1. The optical activity of the groundmass (inactive) suggests original firing temperatures <850°C. The sherd core suggests firing in oxidising atmosphere. Sample MV66 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Bichrome closed vessel of probably medium size.

## *LFG15: MV67 (Medium-fine grog tempered, quartz-rich metamorphic and limestone; Taf. 220c)*

*Microstructure*: few voids, meso- to macrovughs; few inclusions have a secondary micritic calcite coating; single- to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: rather homogeneous, differential colour in layers due to uneven firing; optically moderately to slightly active, brown to reddish brown in PPL, orange brown to dark orange brown to very dark red in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1.8mm, mode 0.3–0.6mm, a–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 20:70:10 |
| Fine fraction <125µm | |
| Dominant | Mica, mode 0.05–0.1mm, predominantly white mica and few biotite laths. |
| Few | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; with Carlsbad and albite twinning, rarely with periclinic twinning. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| | Serpentinite, mode 0.1mm, sa–sr. |
| Rare | Amphibole, mode 0.05–0.1mm, sr–sa, anhedral, prismatic or subhedral, with green pleochroism. |
| Coarse fraction >125µm | |
| Common | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.8mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; the fragments are fine to medium-grained, mylonitised, non- or weakly foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± biotite, white mica, chlorite. |
| Few | Limestone, sparitic calcite, <1.2mm mode 0.2–0.4mm, r-sr. |
| | Quartz, mono- and polycrystalline, mode 0.2–0.4mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction. |
| Very few | Amphibole – quartz – epidote schist, <1.8mm mode mode 0.4–0.8mm, sa; brown or green-brown amphibole-bearing metamorphic rock fragments with foliation, composed of quartz + amphibole ± epidote group minerals, biotite, plagioclase, alkali feldspar, titanite. |
| | Altered igneous rock fragments, mode 0.3–0.6mm, sr–sa; extensive hydrothermal alteration under prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies; fragments include: i) epidote + |

| | |
|---|---|
| | pumpellyite ± prehnite, ii) actinolite/ tremolite + epidote/pumpellyite ± biotite, iii) chlorite-rich fragments. |
| | Feldspar, <0.4mm mode 0.2mm, sa–sr. Feldspar includes dominantly plagioclase (Carlsbad and albite twinning) and few alkali feldspar (few sericitised, rarely poikiloblastic). |
| | Epidote group minerals, <0.3mm mode 0.15mm, sa–sr. |
| Rare | Mica, mode 0.15–0.25mm, predominantly white mica laths. |
| | Amphibole, mode 0.2mm, prismatic with green pleochroism. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Very rare | Spinel, 0.2mm, sa. |

*Textural Concentration Features*
Common

Brown to reddish brown to black (PPL x50) orange brown to very dark red to black (XPL x50), <1.6mm, mode 0.4–1mm, clear to diffuse boundaries, a–sr, prolate and equant shape, high to neutral optical density, discordant with the external fabric (inclusions: green and green-brown amphibole, quartz, feldspar, epidote group minerals/pumpellyite, mica, quartz-rich metamorphic rock fragments, schist) – grog fragments.

*Comments*
LFG15 comprises a medium-fine fabric. It is homogeneous although differentiation in colour occurs due to uneven firing; it refired red. The bimodal size distribution refers both to the rock and grog fragments, which were intentionally added to the very fine micaceous base clay. The grog fragments are characterised by a fabric reminiscent of FG1. The optical activity of the groundmass (moderately to slightly active) and the unaltered state of calcite suggest original firing temperatures <800°C. The grey sherd core and the colour differentiation in the matrix suggest firing in mixed atmosphere, short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV67 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Bichrome fruitstand of large size.

## *LFG16: MV72 (Quartz-rich metamorphic and mica schist; Taf. 220d)*

*Microstructure*: few voids, meso- to macrovughs and few macrochannels; close to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions show well-developed preferred orientation following a concentric arrangement (indication of relic coil) in the area just below the rim.

*Groundmass*: homogeneous, differential matrix colour (between the core and the margins) is observed, most probably due to uneven firing; optically moderately active (slightly active margins), brown to reddish brown (dark red margins) in PPL, dark orange brown (very dark red margins) in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <2mm, mode 0.2–1mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | 40:55:5 |
| Common | Quartz, mono- and polycrystalline <0.6mm mode 0.15–0.4mm, sa–sr. Quartz grains are often strained displaying undulatory extinction. |
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1.8mm mode 0.4–0.8mm, sa. Fine to medium-grained rock, weakly foliated, with quartz as main constituent, and white mica, garnet and titanite as accessory minerals. Quartz is commonly strained, exhibiting undulatory extinction; ribbon and mortar textures are observed in few occasions. |
| | Mica schist, <2mm mode 0.4–1mm, sa–sr. Fine to medium-grained rock, strongly foliated, few fragments show alternation of mica-rich and quartz-rich layers, components are quartz + biotite ± titanite ± chlorite ± white mica ± alkali feldspar. |
| Few | Alkali feldspar, <0.8mm mode 0.15–0.4mm, sa–sr, commonly poikiloblastic. |
| | Mica, <0.5mm mode 0.2mm, predominant white mica and few biotite, laths and flakes. |
| | Opaque inclusions, <0.3mm mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) very dark red in PPL and XPL. |
| Very few | Amphibole-epidote schist, mode 0.4mm, sa–sr, weakly foliated, main constituents epidote group fragments + amphibole of brown to greenish brown pleochroism ± quartz ± alkali feldspar. |

| | |
|---|---|
| | Garnet, <0.5mm mode 0.2mm, sa, often crystals are euhedral. |
| | Amphibole, mode 0.15mm, sr, with brown pleochroism, often with oxidised rim; rarely with green-pale blue pleochroism. |
| | Titanite, <0.3mm mode 0.15mm, a–sa, euhedral to subhedral crystals. |
| | Epidote group minerals, mode 0.15mm, sa–sr. |
| Rare | Garnet-bearing metamorphic rock fragments, <1mm mode 0.5mm, sa–sr, quartz + garnet + white mica. |

*Comments*
LFG16 comprises a coarse fabric. It refired red and is fairly homogeneous, despite the colour variability of the matrix, probably due to uneven firing. The optical activity of the groundmass (moderately to slightly active) and the unaltered state of mica suggest original firing temperatures <800°C, while the grey core suggests short duration of firing and/or insufficient oxidisation (prevalence of reducing atmosphere during firing). Sample MV72 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black on red carinated bowl of medium/large size.

### *LFG17: MV75 (Grog tempered, altered igneous and chlorite schist; Taf. 220e)*

*Microstructure*: few voids, meso- to macrovughs and rare mesochannels; single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: rather homogeneous, differential colour near the margins due to uneven firing and rare concentrations of larger inclusions; rarely vughs and channels are surrounded by a darker coloured area, most probably connected to incomplete carbon oxidisation of relic organic matter; optically inactive (slightly active margin), dark brown (orange brown) in PPL, black (very dark orange brown) in XPL (x25).

*Inclusions*: overall poorly sorted (poorly sorted larger inclusions in well-sorted sand), <1.2mm (5.2mm grog fragment), mode 0.1–0.25mm, a–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 20:75:5 |
| Fine fraction <125µm | |
| Predominant | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa–sr; with Carlsbad and albite twinning. |
| | Mica, mode 0.05–0.1mm, white mica and few biotite laths. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Rare | Alkali feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr, few sericitised. |
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, dark red in PPL and XPL. |
| Coarse fraction >125µm | |
| Few | Limestone, marls and micritic calcite, <1.2mm mode 04–0.6mm, sr-r. Fragments contain sparse silt-sized quartz inclusions, few fragments have reaction rim or have lost their birefringence, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Very few | Quartz, mono- and polycrystalline, mode 0.15–0.25mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction. |
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.3–0.4mm, sa–sr; the fragments are medium-grained, non- or weakly foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± epidote group minerals ± opaque inclusions. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Chlorite schist, <1mm mode 0.4mm, sa–sr. Fragments are fine-grained, have strong foliation and nematoblastic texture, few show slight crenulation; main constituents are chlorite + quartz ± actinolite/tremolite (prismatic subhedral crystals of colourless – pale green pleochroism) ± alkali feldspar ± biotite ± opaque inclusions. |

Altered igneous rock fragments, mode 0.2–0.4mm, sr–sa; extensive hydrothermal alteration under prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies; fragments include: i) actinolite/tremolite + epidote/pumpellyite ± biotite, ii) epidote + pumpellyite ± prehnite, iii) chlorite-rich fragments, iv) plagioclase phenocrysts in a very altered/oxidised groundmass.

Feldspar, mode 0.15mm, sa–sr. Feldspar includes plagioclase (Carlsbad and albite twinning) and alkali feldspar (rarely sericitised).

Epidote group minerals, mode 0.15mm, sa–sr, rarely with twinning

Amphibole, mode 0.2mm, subhedral with colourless – pale green pleochroism.

Serpentinite, mode 0.15mm, sr–sa.

Mica, mode 0.15mm, biotite and white mica laths.

*Textural Concentration Features*
Dominant

1) Brown to reddish brown (PPL x50) dark to very dark red (XPL x50), <5.2mm, mode 0.4–1.2mm, clear to diffuse boundaries (frequently with surrounding void), a–sr, prolate and equant shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (fragments are optically inactive, inclusions: quartz, plagioclase, alkali feldspar, epidote group minerals, mica, quartz-rich metamorphic rock fragments, brown amphibole – biotite bearing metamorphic rock fragment) – grog fragments.

2) Dark reddish brown (PPL x50) very dark red (XPL x50), mode 0.6–0.4mm, clear to diffuse boundaries, r-wr, equant shape (in one occasion spiral arrangement observed), neutral to high optical density, discordant with the external fabric (silt-sized quartz inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG17 comprises a medium fabric. It refired red and is fairly homogeneous despite the differentiation in colour occurring due to uneven firing, and the darker coloured areas rarely surrounding voids, possibly due to incomplete carbon oxidisation of originally present organic matter. The bimodal size distribution refers both to the rock and grog fragments, which were intentionally added to the dense quartz sand base clay. The majority of the grog fragments are characterised by a very similar medium-fine fabric with quartz and feldspar inclusions, not matching any major fabric identified within the Visviki assemblage. The optical activity of the groundmass (inactive) and the alteration state of calcite suggest original firing temperatures ≤850°C. The grey sherd core and the colour differentiation in the matrix suggest firing in mixed atmosphere, short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV75 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black on red carinated bowl of small-medium size.

## *LFG18: MV77 (Grog- tempered and quartz-rich metamorphic; Taf. 220f)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; double- to open-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions show moderately well-developed preferred orientation following a concentric arrangement (indication of possibly two relic coils).

*Groundmass*: homogeneous; optically moderately active, brown in PPL, orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well to well sorted, <1.6mm, mode 0.4–0.8mm, a–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | 15:80:5 |
| Fine fraction <125μm | |
| Frequent | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Few | Alkali feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Amphibole, mode 0.1mm, sr–sa, prismatic or subhedral, with green – brown pleochroism, rarely with cleavage. |
| | Mica, mode 0.05–0.1mm, biotite and white mica laths. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very few | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, dark red in PPL and XPL. |
| | Serpentinite, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |

| | |
|---|---|
| | Calcite, crystalline, mode 0.05–0.1mm, sa. |
| Coarse fraction >125µm | |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline, <0.5mm mode 0.15–0.25mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction. |
| | Alkali feldspar, <0.9mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr, frequently poikiloblastic. |
| | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.4–0.8mm, sa–sr; the fragments are medium-grained, non-foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± plagioclase ± alkali feldspar ± mica ± opaque inclusions. |
| Very few | Mica, mode 0.15mm, biotite and white mica laths. |
| Rare | Amphibole, <0.3mm mode 0.15mm, subhedral with green-brown pleochroism, few with cleavage, rarely also with twinning. |
| | Epidote group minerals, <0.3mm mode 0.15mm, sa–sr, larger inclusions as aggregates. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Very rare | Amphibole-rich metamorphic rock fragments, i) 1.6mm, sa, main constituent is amphibole of pale brown to brown pleochroism, nematoblastic texture, ii) 0.3mm, sr, white mica + brown amphibole. |
| | Micritic calcite, lumps, mode 0.2mm, r. |

*Textural Concentration Features*
Frequent

Greyish brown to brown to reddish brown (PPL x50) very dark red to black (XPL x50), <1.4mm, mode 0.4–1mm, clear to merging boundaries, a–sr, prolate and equant shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (fragments are optically inactive, inclusions: quartz, alkali feldspar, quartz-rich metamorphic rock fragments, epidote group minerals, mica, brown amphibole, chlorite-bearing metamorphic rock fragment) – grog fragments.

*Comments*
LFG18 comprises a homogeneous medium-fine fabric, which refired red. The bimodal size distribution refers both to the rock and grog fragments, which were intentionally added to the rather fine base clay. The majority of the grog fragments are characterised by a very similar medium-fine fabric with quartz and feldspar inclusions, not matching any major fabric identified within the Visviki assemblage. The optical activity of the groundmass (moderately active) and the unaltered state of calcite suggest original firing temperatures <800°C. The grey sherd core suggests firing in mixed atmosphere, short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV77 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black on red pithoid jar of probably medium size.

## *LFG19: MV88 (Grog tempered and mudstone; Taf. 221a)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; close- to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions are randomly oriented, except one micro-region where they show moderately well-developed preferred orientation following a concentric arrangement (indication of relic coil).

*Groundmass*: homogeneous, although inclusion concentrations are observed; optically active, reddish brown in PPL, orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: poorly sorted, <4mm, mode 0.4–0.8mm, a–sr. Size distribution is bimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125µm | 30:65:5 |
| Fine fraction <125µm | |
| Common | Quartz, monocrystalline, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| | Textural concentration features, grog fragments, mode 0.1mm, as in description in the Tcf section below. |
| Few | Micritic calcite, lumps, mode 0.1mm, r. |
| | Mica, mode 0.05–0.1mm, biotite and white mica laths. |
| Very few | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |

| | |
|---|---|
| | Opaque inclusions, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, dark red in PPL and XPL. |
| Rare | Alkali feldspar, mode 0.05–0.1mm, sa–sr. |
| Very rare | Plagioclase, mode 0.05–0.1mm, sa, with albite twinning. |
| Coarse fraction >125μm | |
| Few | Mudstone, <2mm mode 0.6mm, sa–sr. |
| Very few | Quartz, monocrystalline, <0.6mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr; larger grains are commonly strained with undulatory extinction. |
| | Alkali feldspar, mode 0.2–0.4mm, sa–sr, few sericitised. |
| | Opaque inclusions, mode 0.15mm, sr–sa; most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and XPL. |
| | Altered igneous rock fragments, mode 0.4mm, sa–sr. The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration under prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies, and the majority of these fragments are essentially greenschist fragments; metasomatic processes are also attested. The most common rock fragment categories include: i) chlorite-rich fragments, ii) rodingite fragments, almost isotropic in XPL. |
| | Limestone, micritic, sparitic and crystalline calcite, <0.6mm mode 0.2–0.4mm, sr-r. |
| Rare | Quartz-rich metamorphic rock fragments, mode 0.4–0.8mm, sa–sr; the fragments are medium-grained, non-foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± epidote group minerals ± mica ± opaque inclusions; in one fragment alternating with mudstone. |
| | Serpentinite, mode 0.2–0.4mm, sa–sr. |
| | Chert, 4mm, a. |

*Textural Concentration Features*
Dominant

Brown to dark brown to reddish brown to black (PPL x50) very dark red to black (XPL x50), <0.8mm, mode 0.2–0.6mm, clear (few with surrounding void) to merging boundaries, a–sr, prolate and equant shape, neutral to high optical density, discordant with the external fabric (the majority of the fragments are optically inactive, few are optically active, but not always easily distinguished in PPL; grog inclusions: quartz, alkali feldspar, plagioclase, mica, brown amphibole, serpentinite; one grog fragment bears a ferruginous slip, 0.02mm thick, reddish brown in PPL and dark red in XPL) – grog fragments.

*Comments*
LFG19 comprises a coarse fabric. It refired red and is homogeneous, despite some inclusion concentrations observed. The bimodal size distribution refers both to the rock and grog fragments, which were intentionally added to the rather fine base clay, while grog fragments (optically inactive) are also observed in the fine fraction, possibly indicating intense grinding of the grog source material. The majority of the grog fragments are characterised by a very similar medium-fine fabric with quartz and feldspar inclusions, not matching any major fabric identified within the Visviki assemblage. The optical activity of the groundmass (active) and the unaltered state of calcite suggest original firing temperatures <800°C. The grey sherd core suggests firing in mixed atmosphere, short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV77 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Incised bowl of probably small to medium size.

## *LFG20: MV94 (Fine micaceous and carbonate; Taf. 221b)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; close- to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions are randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically active, reddish brown in PPL, orange brown to dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: very well sorted, <0.5mm, mode 0.05–0.1mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10μm | 23:75:2 |
| Frequent-common | Quartz, monocrystalline, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| | Mica, <0.5mm mode 0.05–0.1mm, predominant biotite and few white mica laths and flakes. |

| | |
|---|---|
| Common | Limestone, micritic calcite, mode 0.1mm, sr; fragments have lost their birefringence, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Few–very few | Amphibole, mode 0.05–0.1mm, sa–sr, anhedral or prismatic crystals with brown pleochroism. |
| Very few | Quartz, polycrystalline, mode 0.2mm, sa–sr. |
| | Feldspar, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Feldspar includes both plagioclase and alkali feldspar; plagioclase with Calsbad and albite twinning, few alkali feldspar sericitised. |
| | Epidote group minerals, mode 0.05–0.1mm, sa. |
| Very few–rare | Opaque inclusions, mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and XPL, iii) orange in PPL and dark orange in XPL. |
| Rare | Altered igneous rock fragments, mode 0.15mm, sa, The original igneous rocks have undergone extensive hydrothermal alteration under prehnite-pumpellyite and actinolite-pumpellyite facies. The most common rock fragment categories include: i) rodingite fragments, almost isotropic in XPL, ii) heavily sericitised volcanic glass (?) with plagioclase phenocrysts. |
| | Rock fragment, 0.2mm, fragments with layering, strained quartz + biotite. |

*Textural Concentration Features*
Rare

Reddish brown (PPL x50) dark red (XPL x50), <0.3 mm mode 0.1–0.2mm, sharp to merging boundaries, r-wr, equant shape, neutral optical density, discordant with the external fabric (no inclusions) – clay pellets.

*Comments*
LFG20 comprises a homogeneous fine fabric, which refired light red. The optical activity of the groundmass (active to moderately active) and the alteration state of calcite suggest original firing temperatures ≤800°C. The sherd core suggests firing in oxidising/mixed atmosphere. Sample MV94 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Brown on cream fruitstand of probably medium-large size.

## *LFG21: MV96 (Fine micaceous and quartz-rich metamorphic; Taf. 221c)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; single- to double-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions are randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous; optically slightly active, reddish brown in PPL, very dark orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: well to very well sorted, <0.8mm, mode 0.05–0.15mm, sr–sa. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v10µm | 15:80:5 |
| Common | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <0.8mm mode 0.2–0.6mm, sa–sr; the fragments are medium-grained, non-foliated, with quartz as main constituent (commonly strained) ± epidote group minerals ± white mica ± biotite ± plagioclase ± opaque inclusions. |
| | Quartz, mono- and polycrystalline, mode 0.1–0.2mm, sa–sr. Larger quartz grains display undulatory extinction. |
| | Limestone, micritic calcite, mode 0.1mm, sr; most fragments have lost their birefringence, indicating incipient vitrification due to higher firing temperature. |
| Few | Mica, mode 0.05–0.15mm, biotite and white mica laths. |
| | Alkali feldspar, mode 0.1–0.2mm, sa–sr, few crystals sericitised. |
| Very few | Serpentinite, mode 0.1–0.2mm, sr. |
| | Amphibole, <0.2mm mode 0.05–0.1mm, sa–sr, anhedral or prismatic crystals with green-brown pleochroism. |
| Very few–rare | Opaque inclusions, mode 0.1mm, sr–sa. The inclusions are most probably Fe oxides, i) black in PPL and XPL, ii) dark red in PPL and XPL, iii) orange in PPL and dark orange in XPL. |
| Rare | Plagioclase, mode 0.1–0.2mm, sa–sr, with Calsbad and albite twinning. |

| | |
|---|---|
| Very rare | Rock fragments, i) 0.2mm, sa–sr, green-brown amphibole + epidote group minerals (igneous origin?), ii) 0.4mm, sa–sr, quartz + biotite + brown amphibole + epidote group minerals (metamorphic origin). |
| | Spinel, 0.1mm, sa. |

*Textural Concentration Features*
Very few

Reddish brown (PPL x50) very dark orange brown (XPL x50), mode 0.4–0.7mm, clear to merging boundaries, r-wr, equant shape, neutral optical density, discordant with the external fabric (no or very sparse silt-sized quartz inclusions) – clay pellets.

Comments

LFG21 comprises a homogeneous fine fabric, which refired light red. The optical activity of the groundmass (slightly active) and the alteration state of calcite suggest original firing temperatures ≤850°C. The slight grey sherd core suggests firing oxidising/mixed atmosphere, short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV96 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Brown on cream bowl of probably medium-large size.

### *LFG22: MV98 (Quartz-rich metamorphic; Taf. 221d)*

*Microstructure*: few voids, mesovughs; close- to single-spaced porphyric related distribution; voids and inclusions randomly oriented.

*Groundmass*: homogeneous, despite different coloration of the matrix (due to uneven firing); optically active, reddish brown in PPL, yellowish brown to orange brown in XPL (x25).

*Inclusions*: moderately well sorted, <1mm, mode 0.4–0.8mm, sa–sr. Size distribution is unimodal.

| | |
|---|---|
| c:f:v125μm | 25:75:5 |
| Frequent | Quartz-rich metamorphic rock fragments, <1mm mode 0.4–0.8mm, sa–sr; coarse- to medium-grained, non foliated except few grains with strong foliation, main constituent is quartz ± alkali feldspar (few poikiloblastic) ± plagioclase ± white mica ± biotite ± opaque inclusions. |
| Few | Quartz, mono- and polycrystalline <0.65mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr, larger quartz grains display undulatory extinction. |
| | Feldspar, <0.5mm mode 0.2–0.4mm, sa–sr; alkali feldspar (few poikiloblastic) and plagioclase (with Calsbad and albite twinning). |
| Very few | Opaque inclusions, <0.35mm mode 0.1mm, sr–sa; most probably Fe oxides, black in PPL and XPL. |
| Rare | Epidote group minerals, mode 0.15mm, sa–sr. |
| | Marl, 1mm, sr, with a ferruginous clay (?) coating. |
| Very rare | Mica, mode 0.15mm, white mica and biotite laths and flakes. |

*Comments*
LFG22 comprises a medium-coarse fabric. It refired red and is rather homogeneous, despite the differential matrix colour (probably due to uneven firing). The optical activity of the groundmass (active) suggests original firing temperatures <800°C, while the sherd core and the differential matrix colour suggest firing in oxidising/mixed atmosphere, maybe also short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. Sample MV98 dates to the Late Neolithic and belongs to a decorated Black on red bowl of medium size.

## C.IV.6. Discussion

The preceding sections aimed to present all the available information on the setting of the Visviki Magoula settlement and its ceramic assemblage. In this section, the data, and in particular the ceramic analysis results, are integrated and discussed to shed light on the organisation of the pottery

production taking place in this Neolithic settlement. The main stages of the *chaîne opératoire* are reconstructed on the basis of the interpretation of specific observations made during the petrographic analysis. This is not equally feasible for all the different stages, as further analytical examination with the application of other techniques is needed for some of them, e.g. scanning electron microscopy for more accurate characterisation of the firing conditions.

## C.IV.6.a. Assigning origins to fabrics: 'local' versus 'import'

The discussion of provenance is based on the direct comparison between the mineralogical composition of the pottery fabrics, identified under the polarising microscope, and the regional geological formations, known either through geological prospection and petrographic analysis of representative samples and/or by the relevant geological maps and literature. The prevalent geological formations in the vicinity of Visviki Magoula are ophiolitic units of the post-flyschic tectonic nappe, overthrusted over the flysch and limestone (Taf. 209). These ophiolithic units consist mainly of serpentinite; in the Velestino area metasomatic rodingite dykes are also very frequent. All rock formations attested in the proximity of Velestino have been significantly affected by ocean floor metamorphism in the prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite facies. To the south-east of Visviki Magoula, extended gneiss/schist formations comprise the eastern limit to the flysch-ophiolitic nappes. Gneiss and schists (in particular of the chlorite-mica-epidote variety), intercalated with marbles, are widespread, reaching as far as Volos and the Pagasitic Gulf.

In total, 76% of the samples studied are considered to be of local origin. The mineralogical composition of the majority of the samples studied (66%) matches very well with the flysch-ophiolitic setting of Velestino: altered igneous rock fragments, especially rodingite fragments, along with serpentinite, limestone and various flysch-related rock fragments are characteristic of the fabric groups FG1–2, FG5–6, FG9 and the loner fabric groups LFG1–2, FG12–15, and LFG19–20. Fabric groups FG3 and LFG3 (10%) contain inclusions that relate to both major formations (gneiss/schist, limestone, altered igneous rock fragments), denoting the exploitation of raw material sources located further to the southeast of the settlement, and close to the intersection of those geological units.

Fabric groups FG4, FG7, FG8, and LFG6–11, LFG17–18 (19%) are characterised by a mineralogical composition that is rather incompatible with the geological formations in the immediate vicinity of Visviki Magoula, but is diagnostic in terms of provenance. As discussed in the previous section, FG7 strongly resembles a fabric originating from the Tyrnavos area (north-east Thessaly), most probably Magoula Tsalma. Fabrics FG4, FG8 and LFG11 match very well with descriptions of different fabrics identified as local to the area of Dimini, if not to Dimini itself. Loner fabrics LFG6–9 contain metamorphic fragments relating to formations that are widespread in eastern Thessaly, the area north of Volos being the closest possible origin of this fabric to Visviki Magoula. Loner fabric LFG10 bears some resemblance to a fabric identified in the area of Karditsa in southwest Thessaly; nevertheless, this fabric could derive from a number of locations in southeast Thessaly, e.g. Microthebes. In the case of LFG17, Eretria (southeast of Velestino) could be tentatively argued as one possible origin, while LFG18 does not match with the Velestino geological setting, without being feasible to assign specific origin with the present data.

Finally, five loner fabric groups LFG4–5, LFG16, LFG21–22 (5%) are not diagnostic in terms of provenance, meaning that the Velestino area is not excluded. The mineralogical composition of these fabrics is not incompatible to the local geology; however, these fabrics lack those typical inclusions or

textural characteristics that would connect them to the area of Velestino, or any other area or already identified fabric.

From the above, it is understood that the notion of 'import' is not the same as in the later, historical, periods. The majority of the pottery not manufactured at Visviki comes from area of Dimini; Dimini lies at a distance of ca. 12km, while Pefkakia and the modern Pagasitic Gulf coastline at ca. 15km (in direct line).[1063] The Tyrnavos area, where FG7 was produced, is located ca. 60km to the north of Visviki, still within the confined Thessalian plain. Moreover, the fabrics which seem to be less popular, but are nevertheless connected to various different raw material sources within the Velestino flysch and ophiolitic formations, thus considered as 'local', might be produced in neighbouring settlements instead of Visviki. We should keep in mind, therefore, that the notions of 'local' and 'import' are also culturally, and not merely geologically or geochemically, defined. In this respect, FG1 seems to represent the major Visviki fabric recipe, as it is used from the EN onwards without radical changes, despite the variants identified.

## C.IV.6.b. The *chaîne opératoire* of Visviki Magoula pottery: a reconstruction attempt

### C.IV.6.b.(1). Raw material selection and clay paste preparation

In sections C.IV.3 and C.IV.4 the geological, geomorphological and hydrological features of the Velestino area were discussed, in combination with the raw material sampling and experimentation. On the basis of this data, and the relative climatic stability after 11,650 years BP (end of the last glacial period),[1064] it can be accepted that the relief of the southern part of the Karla hydrological basin has not changed significantly since the Neolithic. Consequently, the various branches of the drainage network supplied the basin with sediments in a similar way as observed today (with an expected fluctuation in the deposition rate depending upon climatic factors). The sediments deposited derive from the erosion of the rock formations in each individual basin and are transported via the stream network. Part of this stream network erodes the upstream basin and supplies erosion material to the sediments deposited in the streambed and at the flat outlet of the basin. The relative percentage of the concentration of the different rock types in each sampling location is the combination of two factors: a) of the rock formations in the upstream area, which are eroded by the specific branch of the stream network, and b) of the sampling location and the extent to which it is affected by the sediments of the different branches of the drainage network. A mix of the various erosion materials is expected at the outlet of the branches in the flat area of the basin.

The raw materials collected from the area south of Velestino confirm the above; the VGS sampling locations either follow the same branch from its mouth upstream, or cover different branches of the same stream; in both cases, each sample has a very similar composition, differing only in the relative proportions of the various components from sample to sample. The latter is also observed in the pottery samples, where a significant internal variability is observed in FG1, the main local fabric. The occurrence of ooids among the inclusions is taken to indi-

[1063] Interestingly, samples dating to the EN/MN, as well as to the LN Tsangli-Larisa and Arapi phases, are also included in these 'imported' fabrics, despite the fact that no pre-LNII strata are reported from either Dimini, Pefkakia or any other site in this area. This finding can be interpreted in various ways; with present data, we can only assume the existence of EN/MN settlements close to the LN Dimini, which exploited the same raw material sources from EN onwards.

[1064] Gibbard – Cohen 2008.

cate a mixture of old and new sediments formed under different conditions; this mixture could happen naturally at the outlet of the drainage basin by the stream- and/or rainwater affecting mainly the exposed or surface sediments at the foot of the Chalkodonion Mountain. The sporadic presence of organic material, especially in FG1, strengthens the hypothesis that surface sediments were used as raw material sources, at least for this fabric.

The raw material chosen was used probably unrefined, in more or less its naturally occurring form, cleaned only by removing the larger inclusions manually, through sieving or through small-scale levigation. The latter could have happened naturally at the outlet of the drainage network in the flat area of the basin, through stream- and/or rainwater force. Then the clay was rather carelessly kneaded, resulting in a not very homogenised clay paste; the uneven distribution of the larger inclusions observed in most of the presumed local fabrics (FG1, FG3, FG5) might imply that meticulous kneading was not a prerequisite for clay paste preparation within the local pottery tradition.

Tempering, and in particular grog tempering, is observed in 16% of the samples analysed. In one occasion (LFG19) the grog was so intensely crushed, that it can be found even in the fine fraction of the inclusions. All the grog-tempered samples date to the LN and are mainly decorated: seven Polychrome ware samples, three from the Bichrome and the Black on red wares, and one sample from the Matt-painted, Incised and Red monochrome wares. It is noteworthy that 12 out of the 16 samples (FG1b, LFG13–15), including all the Bichrome and almost all the Polychrome examples, contain grog fragments of a fabric very similar to FG1. Moreover, in the few occasions that second generation grog (Taf. 221e–f) or slip-bearing grog fragments (Taf. 221e–f, 222a–b) were observed, it was predominantly in the Polychrome samples (and the one Incised sample). Hitsiou reports one grog-tempered fabric, which she considers as local to Dimini, observed in one Impressed and one Black burnished sample.[1065] With the present data, it can be argued that grog tempering seems to be a popular practice during the LN, confined in south Thessaly and related primarily to decorated wares, in particular Polychrome and Bichrome wares.

### C.IV.6.b.(2). Forming techniques

Forming techniques can be inferred from the preferred orientation of inclusions and voids, as well as the optical orientation of the clay mineral domains as observed on the cross section of the sherd, on thin section or in radiographs. The patterns of preferred orientation depend on the orientation of the thin section in relation to the actual vessel (vertical, horizontal or tangential), and are different for each building technique.[1066]

After systematic observation of the Visviki ceramic thin sections under the polarising microscope, a number of samples were found to preserve important information with regard to forming techniques. Concentric arrangements of inclusions and voids were interpreted as indications of relic coils (Taf. 222c–d); often these coils were pressed and appear oval rather than cylindrical (Taf. 222e), while in a few examples the lateral joints of coils are preserved (Taf. 223a–b). The majority of the samples were cut vertically; the very frequent find of randomly orientated voids and inclusions strengthens the suggested use of the coil technique. Nevertheless, in a few cases of vertically cut thin sections, voids and inclusions are arranged at an angle to the vessel walls, indicating the use of the slab

[1065] Fabric 32; Hitsiou 2003, 152–153, 476–477, pl. 6.39.
[1066] Rye 1981, 58–88; Whitbread 1986.

building technique. Interestingly, in MV85 (vertical cut) both concentric and at an angle arrangement are observed (Taf. 223b).

The combination of concentric preferred orientation (indicating a relic coil) and of well-developed orientation at an angle to the vessel walls, particularly in occasions of vertical sectioning of the sherd (indicating slab-building) allows for suggesting the combined use of coils and slabs in the form of flattened coils for the building of the pots. Coil building is reported for a number of sites in Thessaly;[1067] Dimoula argues that the use of coils, be it cylindrical or flattened, is the only technique indisputably practiced during the EN in Thessaly, without excluding the parallel use of other techniques (e.g. slab building, drawing and pinching) not observed microscopically.[1068] Similarly, the use of flattened coils has been suggested for the MN Sesklo pottery.[1069] Along with the lateral joints of coils, direct joints (one coil on top of the other) have also been identified in other Neolithic sample sets from Thessaly,[1070] indicating that the joining of coils was subject to variation from one pottery tradition to another.

### C.IV.6.b.(3). Surface treatment techniques

Traces of different surface treatment techniques were preserved and microscopically observed on a number of samples (Tab. 17). Iron-rich slips were used for red colour decoration,[1071] while manganese-rich paints were used for the dark coloured decoration. Previous archaeometric research has confirmed the use of ferromanganese paints for the black decoration of all LN decorated wares in Thessaly,[1072] Macedonia and Thrace.[1073] All Visviki samples with black or brown decoration retained this colour after refiring, confirming the use of manganese-rich paints and excluding the application of the iron reduction technique.

All slips are fine-grained, probably resulting from levigation, bearing few to rare inclusions up to coarse silt size. The inclusions in iron-rich (red colour) and manganese-rich slips (black colour) consist of predominant quartz/feldspar; few to very few opaques/Fe oxides; few to very rare mica. In calcareous slips (white colour) the inclusions consist predominantly of calcite and very few quartz/feldspars. Protruding non-plastic inclusions below the slip are rarely encountered, suggesting that the surface of the vessel was carefully smoothed before the application of the slip. Similarly, preserved slipped and decorated surfaces are even, indicating smoothing or burnishing after the application of the slip or decoration.

From the various monochrome wares, only Red Monochrome pottery seems to have been slipped. The EN-EN/MN and MN samples bear an iron-rich slip, of reddish brown (PPL) – dark red (XPL) colour, and of variable thickness reaching 0.1mm (thickness range 0.02–0.1mm, with the exception of MV12, where it is considerably thicker, 0.05–0.13mm) (Taf. 223c). During the LN (Arapi phase), the thickness of the slip seems to be more standardised (thickness range 0.02–0.08mm) (Taf. 223d).

The information preserved on the examined Visviki samples for the MN painted wares is limited to one example for the Red on white and Red on red wares. For the latter, a thin layer (0.01–

[1067] Dimini: Hitsiou 2003; Sesklo: Pentedeka – Kotsakis 2008; Agia Sophia, Otzaki, Halki 1: Pentedeka 2008; Theopetra Cave: Pentedeka – Dimoula 2009, in press; Sporades/Youra: Quinn et al. 2010.
[1068] Dimoula 2014, 284.
[1069] Kotsakis 1983, 123; Pentedeka – Kotsakis 2008, 308.
[1070] Pentedeka 2008, 112, 141, fig. 6. 93, fig. 6.93.
[1071] See also: Letsch 1982; Letsch – Noll 1983, 129–130.
[1072] Letsch 1982; Letsch – Noll 1983, 131–136; Schneider et al. 1991, 28–29.
[1073] Yiouni 2001.

0.02mm thickness) is applied on the unslipped surface of the vessel. Under the microscope, it has a very dark brown (PPL) – black (XPL) colour, while it refired black, possibly suggesting high manganese content (Taf. 223e). The Red on white sample bears a calcareous slip of 0.03–0.06mm in thickness (brown in PPL and yellowish brown in XPL), upon which a ferruginous slip has been applied in places, following the decorative motif (dark red in PPL – very dark red in XPL, 0.02–0.05mm) (Taf. 223f).

The LN decorative techniques relate primarily to the application of a ferromanganese paint, of black firing colour, on a white, buff or red surface (Matt-painted, Bichrome, Black on red, Brown on cream). Red decoration is encountered only in the rather rare red-on-white Bichrome variety, as well as in the far more popular Polychrome ware of the Arapi phase, where it appears in combination with black-coloured decoration. White decoration is encountered sporadically on the Black burnished ware, especially of the Tsangli-Larisa phase, in the form of very thin wash, which is very badly preserved; it is also found in the less widespread White on red ware.

Two varieties are distinguished within the Matt painted ware. The first consists of the application of a manganese-rich paint (very dark brown in PPL – black in XPL, 0.02–0.04mm) on an unslipped surface (Taf. 224a). The second involves covering of the vessel surface with an iron-rich slip (reddish brown in PPL – dark orange brown in XPL, 0.02–0.05mm), upon which decoration with a manganese-rich paint is applied (brown in PPL – very dark brown in XPL, 0.05–0.06mm).

Equally, Bichrome ware can appear either as brown/black decoration (manganese-rich) or as red decoration (iron-rich) on a buff surface. Occasionally, the interior surface of the pot is covered by a red-firing, iron-rich slip. In the first variety, a thin ferromanganese paint, reddish brown – dark brown – black in PPL and very dark reddish brown – dark brown – black in XPL, of average thickness 0.02–0.04mm, is applied on a surface covered with a calcareous slip of average thickness 0.03–0.05mm, which appears very light brown – light brown in PPL and almost isotropic in XPL (minute calcite crystals retain some of their birefringence and give the layer a speckled appearance in XPL) (Taf. 224b). In the Red on buff variety, an iron-rich paint (dark reddish brown in PPL and very dark red in XPL) of 0.01–0.05mm is applied on a surface similarly slipped as in the Brown on buff variety (Taf. 224c).

The Black on red ware is characterised by the application of a manganese rich paint, of mode thickness 0.02–0.04mm (dark reddish brown – dark brown – black in PPL, very dark red – very dark reddish brown – black in XPL), on a surface covered with an iron-rich slip, of an average thickness 0.02–0.05mm, orange brown – reddish brown – dark red in PPL and dark red in XPL (Taf. 224d). In one occasion (MV82) the red slip is extremely thick, 0.25–0.3mm (Taf. 224e).

The Brown on cream ware involves the application of a ferromanganese paint directly on the surface of the vessel, made in a buff-firing clay of calcareous composition. The manganese-rich paint layer is very thin, of a 0.01–0.02mm standard thickness. The colour is invariably dark brown to black in PPL and black in XPL (Taf. 224f). The surface treatment techniques followed for the Brown on cream ware show high standardisation, unlike all the other wares examined in this study.

In Polychrome ware, black (ferromanganese/manganese-rich) and red (ferruginous) paint is applied on the buff surface of the pot, be it slipped with a calcareous slip or not. When a calcareous slip is applied, it has an average thickness of 0.02–0.08mm, the colour under the microscope being light brown to very light brown in PPL and yellowish brown to almost isotropic in XPL (depending on the temperature of firing; when high fired it is almost isotropic, with speckled appearance in XPL as observed in the Bichrome ware). The manganese-rich paint has an average thickness of 0.02–0.03mm, rarely reaching 0.07mm, and appears dark brown – very dark brown – black in PPL and very dark brown – black in XPL (Taf. 225a–b). The iron-rich paint has an average thickness of 0.02–0.05mm, and appears reddish brown – dark red in PPL and dark red – very dark red in XPL (Taf. 225c–d).

Finally, white decoration characterises the LN White on red ware. A calcium-rich paint is applied on the slipped surface of the pot, covered by an iron-rich paint of 0.03–0.05mm thickness and of very dark colour in both PPL and XPL.

### C.IV.6.b.(4). Firing

As discussed in section C.IV.2, petrographic analysis is not the most suitable technique for the study of firing conditions, as it can provide only rough estimates of some of the factors affecting the firing procedure. With regard to the Visviki Magoula samples, the analytical results suggest that the majority of the samples, regardless of fabric or surface treatment, were fired in temperatures below 800°C in an oxidising or mixed atmosphere. Only FG2 samples seem to be consistently connected to higher firing temperatures, around 850°C; the remaining few samples that show similar firing temperature, do not seem to follow any specific pattern. Very often there are indications of short duration of firing and/or incomplete carbon oxidisation. All the above observations point to open- or pit-firing conditions, and fairly good control of the oxygen needed for firing in an oxidising atmosphere.

Reducing atmosphere conditions are identified only in the Black burnished samples, for obvious reasons related to the specific desired colour this kind of pottery should have. In the case of Brown on cream ware, there seems to be a consistent preference for temperatures in the range of 800 – 850°C. With the exception of these two wares, no other specific and repeatedly observed pattern was recognised in relation to the firing stage.

## C.IV.7. Conclusions

The ceramic analysis of 100 ceramic samples from Visviki Magoula and 23 raw materials from the vicinity of Velestino yielded interesting results regarding the technological practice of pottery making at the site and its intraregional connectivity. The locally made vessels comprise 76% of the samples analysed. The major local pottery tradition entails the exploitation of flysch- and ophiolite-related raw material sources located to the south of Magoula Visviki, at the foot of the Chalkodonion Mountain, having FG1 as the main recipe for pottery making. This recipe is in use from the EN until the Chalcolithic period, and includes vessels of all wares, shapes and sizes. The preferred forming technique seems to be that of flattened coils. Apart from smoothing and burnishing, the Visviki assemblage displays a large gamut of surface treatment techniques related to decoration. The extensive use of ferromanganese paints characterises its LN pottery production, alongside the application of iron-rich and calcareous slips and paints already in use from the EN onwards. The application of manganese-rich paints is widespread in the whole of Thessaly and beyond, so it should not be considered as a local phenomenon or innovation; still, the production of so many wares requiring the combined use of compositionally different paints suggests a well-established technological knowledge possessed by the Visviki potters. The firing most probably took place in open fires or pits, usually in temperatures below 800°C, in a fairly well-controlled oxidising atmosphere.

In parallel to the above, there seems to be an established local trend in grog-tempering of specific wares, namely the Bichrome and Polychrome wares. The grog tempering is observed either as a variant of the main recipe (FG1b) or independently. It is noteworthy that most of the grog-tempered samples contained grog deriving from pots made in the FG1 composition. The few slip-bearing grog fragments indicate that it is possibly Bichrome or Polychrome vessels that were either recycled after they were broken or worn out, or were intentionally crushed and added to the clay paste, maybe in a

symbolic context unknown to us. The second generation grog sporadically identified within the grog samples strengthens the suggestion that grog tempering was connected to the manufacture of these decorated wares in a structured way and not by chance.

The large amount of non-locally made pottery, reaching 19% of the analysed samples, indicates that Visviki Magoula had well-founded social networking and connectivity, at least within Thessaly, starting as early as the EN.[1074] It concerns primarily decorated wares, but there are also a few monochrome examples, to remind us that pottery circulation is not a simplistic rare goods exchange, but it can also follow other, socially defined, trajectories. The wares that seem to be subject to more intense circulation is Black burnished, Brown on cream and Matt-painted wares. On the basis of the sampled pottery, all four Black burnished samples constitute imports from northern Thessaly, while the non-local Brown on cream and half of the Matt-painted samples seem to derive from the Dimini area.

The exact character of this connectivity network, which reaches as north as to the Tyrnavos area, cannot be easily discerned with present data; it has been argued that these practices relate strongly to the promotion and negotiation of social relationships (e.g. kinship) and alliances, between sites or individuals.[1075] Further research in the area, combining firmly stratified assemblages, careful typological examination and archaeometric analysis, will not only hopefully shed light on these networks of pottery, but also on the people.

[1074] Intense circulation of pottery, and people, is suggested also by Dimoula (2014) for the earliest phases of the EN.
[1075] Pentedeka 2008; 2011.

Tabelle 13 Catalogue of the pottery samples and summary of attributes.

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV1** | PMU 29399 | EN/MN | Red Mono-chrome | deep bowl II B3 | 8 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/8 red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medi-um-coarse | inactive–slightly active |
| **MV2** | PMU 29414 | EN/MN | Red Mono-chrome | deep bow II A3 | 1 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/8 red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medium-fine | moderately active–inactive |
| **MV3** | PMU 29441 | EN/MN | Red Mono-chrome | hole-mouthed jar IV A1 | 1 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/8 red | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | inactive (active margins) |
| **MV4** | PMU 29570 | EN/MN | Coarse Monochrome | closed vessel | ~8 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medium | inactive |
| **MV5** | PMU 29617 | EN/MN | Coarse monochrome | large open vessel | ~1 | 2.5YR 4/6 | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately |
| **MV6** | PMU 29635 | EN/MN | Coarse monochrome | large open vessel | 1 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 6/6 light red | | Quartz-rich meta-morphic and lime-stone | 4 | coarse | inactive |
| **MV7** | PMU 29547 | EN/MN | Coarse monochrome | large open vessel | 11 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/8 red | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | inactive |
| **MV8** | PMU 29628 | EN/MN | Red Mono-chrome | bowl | 1 | 2.5YR 4/6 | 10R 4/6 red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medi-um-coarse | slightly active (moderately margin) |
| **MV9** | PMU 29968 | EN/MN | Red Mono-chrome | bowl with curved carination | 1 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/8 red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medium | inactive |
| **MV10** | PMU 29895 | EN | Red Mono-chrome | bowl III B1 | 1 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/8 red | | Altered igneous and metamorphic | 1 related | coarse | inactive |
| **MV11** | PMU 30034 | MN | Red Mono-chrome | bowl | 8 | 5YR 6/6 red-dish yellow | 10R 6/8 light red | | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medium | inactive (active margin) |
| **MV12** | PMU 30061 | MN | Red Mono-chrome | bowl | 1 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1c | coarse | slightly active–inactive |
| **MV13** | PMU 30051 | MN | Red Mono-chrome | large open vessel | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/6 red | | Phyllite and metasandstone | 9 | coarse | inactive |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV14** | PMU 30291 | MN | Red Mono-chrome | deep bowl II B3 | 8 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Fine micaceous with clay pellets | LFG1 | fine | slightly active (active margins) |
| **MV15** | PMU 30782 | MN | Decorated Red on White | bowl IX | ~8 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/6 red | 10R 3/4 dusky red | Altered igneous and metamorphic | 1c | coarse | slightly active (active margins) |
| **MV16** | PMU 28655 | MN | Decorated Red on White | bowl A | 1 | 5YR 6/6 red-dish yellow | 2.5YR 6/6 light red | 2.5YR 5/3 reddish brown | Quartz-rich meta-morphic and brown amphibole | 2 | medi-um-coarse | slightly active (inactive margins) |
| **MV17** | PMU 28660 | MN | Red Mono-chrome | kylix / bicon-ical bowl | 1 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/6 red | | Fine micaceous with marly limestone | LFG2 | fine | active–moderately active |
| **MV18** | PMU 28797 | LN: Ara? | Brown Monochrome | deep bowl A.II.4 | 11 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Chlorite schist | LFG3 | coarse | active–moderately active |
| **MV19** | PMU 28806 | LN: Ara? | Red mono-chrome | deep bowl A.II.4 | 8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–slightly active |
| **MV20** | PMU 28833 | LN-Ch | Red mono-chrome | hole-mouthed jar B.I.2.a | 1 | 2.5YR 4/4 reddish brown | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV21** | PMU 28839 | LN: Ara-Dim | Red mono-chrome | pithoid jar B.II.2 | 3 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | active |
| **MV22** | PMU 28841 | LN: Ara | Decorated Black on red | hole-mouthed-jar B.I.2.a | 8 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/4 weak red | 10R 4/1 dark reddish grey | Altered igneous and metamorphic | 1a | medi-um-coarse | moderately–slightly active |
| **MV23** | PMU 28926 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/4 weak red | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | moderately |
| **MV24** | PMU 28931 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5 YR 5/6 red | 2.5 YR 5/4 reddish brown | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | moderately |
| **MV25** | PMU 28921 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5 YR 5/6 red | 2.5 YR 5/4 reddish brown | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | active–moderately |
| **MV26** | PMU 28930 | LN: Ara-Dim | Brown monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1c | coarse | slightly active–inactive |
| **MV27** | PMU 28904 | Ch | Coarse monochrome | pithoid jar B | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV28** | PMU 28957 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 2 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 4/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1c | coarse | inactive |
| **MV29** | PMU 28956 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/6 red | | Phyllite and metasandstone | 9 | coarse | slightly active (active margins) |
| **MV30** | PMU 28958 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 11 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | active–moderately active |
| **MV31** | PMU 28955 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome | hole-mouthed-jar B.I. | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1c | coarse | inactive |
| **MV32** | PMU 28953 | LN: Ara-Dim | Coarse monochrome with plastic spiral decoration | hole-mouthed-jar B.I | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Gneiss/schist and limestone | 3 | coarse | active |
| **MV33** | PMU 28954 | LN: (Dim)-Ch | Coarse monochrome with incised decoration | hole-mouthed-jar B.I. | 8 | 5YR 6/6 reddish yellow | 2.5YR 4/6 red | | Quartz-rich metamorphic and limestone | 4 | coarse | inactive |
| **MV34** | MU 28959-VKe57 | LN | Part of spit holder | | | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 5/6 red | | Well-sorted sand | 6 | medium-fine | moderately active |
| **MV35** | PMU 28960-VKe58 | LN | Part of spit holder | | | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Well-sorted sand | 6 | medium | active–moderately active |
| **MV36** | EAM 17336 | MN | Red monochrome | biconical bowl A.I.6 | ~1 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Fine quartz and marl | LFG4 | fine | inactive |
| **MV37** | EAM 17400 | MN | Decorated Red on Red | bowl A | ~8 | 2.5YR 5/6 red | 10R 5/6 red | | Clay pellets and quartz-rich metamorphic | LFG5 | medium-coarse | moderately active |
| **MV38** | EAM 17401 | MN | Decorated Red on White | deep bowl A.II | 10 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | 10R 2.5/1 reddish black | Altered igneous and metamorphic | 1a | medium-coarse | active |
| **MV39** | EAM 17206 | LN: Tsa-Lar | Black Burnished (decorated) | deep bowl A.II | 11 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Actinolite/tremolite chlorite schist | LFG6 | coarse | moderately active (inactive margins) |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV40** | EAM 17205 | LN: Tsa-Lar | Black Burnished (decorated) | deep bowl A.II.1 | 11 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/6 red | | Limestone, quartz-rich and chlorite-rich metamorphic | LFG7 | medium | moderately–slightly active |
| **MV41** | EAM 17195 | LN: Tsa-Lar | Black Burnished (decorated) | deep bowl A.II.1 | 11 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/6 red | | Quartz-rich metamorphic, limestone and chlorite-epidote-quartz schist | LFG8 | medium | active |
| **MV42** | EAM 17189 | LN: Tsa-Lar | Black Burnished (decorated) | pithoid jar B.II | ~11 | 2.5YR4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Quartz and chlorite biotite schist | LFG9 | medium-fine | active |
| **MV43** | EAM 17294 | LN: Tsa-Lar | Decorated Matt-painted | deep bowl A.II.1 | 1 | 2.5YR 4/6 red | 10R 5/6 red | 10R 2.5/1 reddish black | Marls, quartz-plagioclase sand and Tcfs | LFG10 | medium | inactive |
| **MV44** | EAM 16970 | LN: Tsa-Lar | Decorated Matt-painted | bowl A | 2 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | 10R 2.5/1 reddish black | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | active–moderately active |
| **MV45** | EAM 17176 | LN: Tsa-Lar | Decorated Matt-painted | deep bowl A.II.3 | 1 | 5YR 7/4 pink | 7.5YR 7/3 pink | 2.5YR 3/1 dark reddish grey | Calcareous quartz-rich metamorphic | 5 | coarse | moderately–slightly active |
| **MV46** | EAM 17182 | LN: Tsa-Lar | Decorated Matt-painted | deep bowl A.II | 1 | 5YR 6/6 reddish yellow | 2.5 YR 5/6 red | 2.5YR 3/1 dark reddish grey | Quartz-rich metamorphic and limestone | 4 | coarse | active (1/2) slightly active (1/2) |
| **MV47** | EAM 17179 | LN: Tsa-Lar | Decorated Matt-painted | fruitstand A.I.6 | 1 | 5YR 8/3 pink | 10YR 8/3 very pale brown | 10 YR 3/1 very dark grey | Quartz-rich mylonitic and limestone | LFG11 | coarse | slightly active–inactive |
| **MV48** | EAM 16901 | LN: Ara | Decorated Bichrome (Black on white) | pithoid jar B | 6 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 5/6 red | 7.5YR 2.5/1 black | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium-coarse | slightly–moderately active |
| **MV49** | EAM 16773 | LN: Ara | Decorated Polychrome | pithoid jar B.II | 3 | 2.5YR 4/8 red | 10R 5/6 red | black: 7.5YR 2.5/1 black<br>red: 2.5YR 4/6 red | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | inactive |
| **MV50** | EAM 16831 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II.3 | 1 | 5YR 6/4 light reddish brown | 7.5YR 7/3 pink | black: 7.5YR 2.5/1 black<br>red: 2.5YR 4/3 reddish brown | Calcareous quartz-rich metamorphic | 5 | medium | active |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV51** | EAM 16832 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II.3 | 1 | 5YR 7/6 reddish yellow | 5YR 7/4 pink | black: 7.5YR 2.5/1 black<br>red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Calcareous quartz-rich metamorphic | 5 | coarse | inactive |
| **MV52** | EAM 16818 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II.3 | 8 | 5YR 6/6 reddish yellow | 2.5YR 5/6 red | black: 7.5 YR 3/1 very dark grey | Quartz-rich metamorphic and limestone | 4 | coarse | slightly active (moderately active margin) |
| **MV53** | EAM 16730 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.c | 4 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 5/6 red | - | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium-coarse | slightly active (active margin) |
| **MV54** | EAM 16760 | LN: Ara | Decorated Polychrome | pithoid jar B.II | 8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black: 7.5 YR 3/1 very dark grey<br>red: 2.5YR 4/3 reddish brown | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium-coarse | moderately–slightly active (active margin) |
| **MV55** | EAM 16846 | LN: Ara | Decorated Polychrome | fruitstand A.I.6 | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black: 7.5YR 3/1 very dark grey<br>red: 2.5YR 4/3 reddish brown | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active |
| **MV56** | EAM 16811 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black: 7.5YR 2.5/1 black<br>red: 2.5YR 3/3 dark reddish brown | Altered igneous and metamorphic | 1a | medium | active–moderately active |
| **MV57** | EAM 16724.1 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.c | ~8 | 2.5YR 4/6 | 10R 4/6 red | black: 7.5YR 3/1 very dark grey | Quartz-rich metamorphic, grog and altered igneous | LFG12 | medium-fine | active |
| **MV58** | EAM 16722 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.b | ~8 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 5/6 red | black: 7.5 YR 3/1 very dark grey | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | moderately–slightly active (active margin) |
| **MV59** | EAM 16720 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.b | ~8 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 6/6 light red | black: 7.5YR 3/1 very dark grey<br>red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Coarse grog-tempered | LFG13 | coarse | slightly active–inactive |
| **MV60** | EAM 16785 | LN: Ara | Decorated Polychrome | pithoid jar B.II | 9 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 5/6 red | black: 7.5YR 3/1 very dark grey<br>red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | moderately–slightly active |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV61** | EAM 17286 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.a | 8 | 5YR 6/6 red-dish yellow | 2.5YR 6/6 light red | black: 7.5YR 3/1 very dark grey red: 2.5YR 5/6 red | Quartz-rich meta-morphic and lime-stone | 4 | coarse | inactive (active margin) |
| **MV62** | EAM 16907 | LN: Ara | Decorated Polychrome | pithoid jar B.II | ~8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black: 7.5YR 3/1 very dark grey red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Phyllite and metasandstone | 9 | coarse | active |
| **MV63** | EAM 16734 | LN: Ara | Decorated Polychrome | bowl A.I.2.c | 5 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active |
| **MV64** | EAM 16816 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II.3 | 10 | 7.5YR 7/4 pink | 10R 8/3 very pale brown | black: 7.5YR 3/1 very dark grey red: 2.5YR 4/3 reddish brown | Calcareous quartz-rich metamorphic | 5 | coarse | moderately active |
| **MV65** | EAM 16814 | LN: Ara | Decorated Polychrome | deep bowl A.II.2 | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/6 red | black: 7.5YR 3/1 very dark grey red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV66** | EAM 16882 | LN: Ara | Decorated Bichrome (Black on white) | closed vessel B | 1 | 5YR 6/6 red-dish yellow | 7.5YR 6/4 light brown internal surface layer of 2.5YR 5/6 red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Medium-fine grog tempered, quartz-rich metamorphic and serpentinite | LFG14 | medium-fine | inactive |
| **MV67** | EAM 16878 | LN: Ara | Decorated Bichrome (Black on white) | fruitstand A.I.6 | ~8 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 5/6 red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Medium-fine grog tempered, quartz-rich metamorphic and limestone | LFG15 | medium-fine | moderately–slightly active |
| **MV68** | EAM 16880 | LN: Ara | Decorated Bichrome (Black on white) | closed vessel B | 11 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | 7.5YR 3/1 very dark grey | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | inactive |
| **MV69** | EAM 17050 | LN: Ara | Decorated Black on Red | fruitstand A.I.6 | 8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black (very small piece) | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV70** | EAM 17028 | LN: Ara | Decorated Black on Red | deep bowl A.II.6.b | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/6 red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately–slightly active |
| **MV71** | EAM 17011 | LN: Ara | Decorated Black on Red | bowl A.I.2.a | 1 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/6 red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately active (inactive margin) |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV72** | EAM 16976 | LN: Ara | Decorated Black on Red | bowl A.I.2.a | ~8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black (very small piece) | Quartz-rich metamorphic and mica schist | LFG16 | coarse | moderately active (margins slightly active) |
| **MV73** | EAM 17039 | LN: Ara | Decorated Black on Red | closed vessel B | 8 | 2.5YR 4/6 | 2.5YR 4/4 reddish brown | 7.5YR 3/1 very dark grey | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | active–moderately active |
| **MV74** | EAM 17026 | LN: Ara | Decorated Black on Red | fruitstand A.I.6 ? | 6 | 2.5YR 4/6 | 2.5YR 4/6 red | black (very small piece) | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active (1/2) slightly active(1/2) |
| **MV75** | EAM 16975 | LN (Dim): Otz B | Decorated Black on Red | bowl A.I.1.b | 8 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | 7.5YR 2.5/1 black | Grog tempered, altered igneous and chlorite schist | LFG17 | medium | inactive (slightly active margin) |
| **MV76** | EAM 17046 | LN: Ara | Decorated Black on Red | fruitstand A.I.6 | 8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 3/4 dark reddish brown | 7.5YR 2.5/1 black | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately–slightly active |
| **MV77** | EAM 16995 | LN: Ara | Decorated Black on Red | pithoid jar B.II.2 | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 5/6 red | 7.5YR 2.5/1 black | Grog- tempered and quartz-rich metamorphic | LFG18 | medium-fine | moderately |
| **MV78** | EAM 17022 | LN: Ara -Otz A | Decorated Black on Red | bowl A.I | 8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/6 red | 7.5YR 2.5/1 black | Medium-fine silicate sand | 7 | medium-fine | moderately active |
| **MV79** | EAM 16844 | LN: Ara | Decorated Bichrome (Red on White) | closed vessel B | 8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | - | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse-medium | active–moderately active |
| **MV80** | EAM 16915 | LN (Dim): Otz B | Decorated Black on Red | bowl A.I | 1 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 3/6 dark red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Gneiss/schist and limestone | 3 | medium | active |
| **MV81** | EAM 16923 | LN: Ara-Otz A | Decorated White on Red | deep bowl? A.II ? | ~8 | 2.5YR 4/6 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | - | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV82** | EAM 16941 | LN (Dim): Otz B | Decorated Black on Red | bowl A.I | 6 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/6 red | 7.5YR 3/1 very dark grey | Medium-fine silicate sand | 7 | medium | moderately active |
| **MV83** | EAM 17358 | LN: Ara | Red Burnished | deep bowl A.II.4 | 8 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic (+grog) | 1b | medium | slightly active (active margin) |
| **MV84** | EAM 17304 | LN: Ara | Red Burnished | bowl A.I.2.a | 10 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | medium | active–moderately active |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV85** | EAM 17317 | LN: Ara? | Red Burnished | bowl A.I.6 | 1 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately active |
| **MV86** | EAM 15316 | LN: Ara - Dim | Brown Burnished | pithoid jar B.II | 8 | 2.5YR 4/4 reddish brown | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV87** | EAM 17240 | LN (Dim): Otz B | Decorated Incised | deep bowl A.II | 11 | 2.5YR 4/6 red | 10R 4/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | medium-coarse | active |
| **MV88** | EAM 17220 | LN (Dim): Otz B | Decorated Incised | deep bowl A.II | 8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Grog-tempered and mudstone | LFG19 | coarse | active |
| **MV89** | EAM 17218 | LN (Dim): Otz A–B | Decorated Incised | deep bowl A.II | 8 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV90** | EAM 17225 | LN (Dim): Otz A–B | Decorated Incised | scoop C.I | 8 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately active |
| **MV91** | EAM 17230 | LN (Dim): Otz A–B | Decorated Incised | deep bowl A.II | 5 | 2.5YR 4/8 red | 10R 4/4 weak red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | active–moderately active |
| **MV92** | EAM 17161 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | fruitstand A.I.6 | 1 | 7.5YR 7/4 pink | 7.5YR 7/4 pink | 7.5YR 3/2 dark brown | Fine calcareous and micaceous with quartz | 8 | fine | inactive |
| **MV93** | EAM 17093 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | bowl A.I.5 | 1 | 7.5YR 8/4 pink | 7.5YR 7/4 pink | black (very small piece) | Fine calcareous and micaceous with quartz | 8 | fine | inactive |
| **MV94** | EAM 17163 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | fruitstand A.I.6 | 1/5 | 2.5YR 5/6 red (with a stripe of lighter color in the middle) | 5YR 6/4 light reddish brown (with a stripe of slightly lighter colour in the middle) | black (very small piece) | Fine micaceous and carbonate | LFG20 | fine | active–moderately active |
| **MV95** | EAM 17167 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | fruitstand? A.I.6 ? | 1 | 7.5YR 7/4 pink | 5YR 6/4 light reddish brown and 7.5YR 7/3 pink (refired in layers) | - | Fine calcareous and micaceous with quartz | 8 | fine | moderately active |

| PrNr | InvNr | Date | Ware | Vessel shape | Core | Refiring colour-core 900°C | Refiring colour-core 1050°C | Refiring colour-decoration 1050°C | Fabric group | FG | Coarseness | Optical activity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MV96** | EAM 17150 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | bowl A.I | 8 | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 6/6 light red | black (very small piece) | Fine micaceous and quartz-rich metamorphic | LFG21 | fine | slightly active |
| **MV97** | EAM 17157 | LN (Dim): Otz B-C | Decorated Brown on Cream | bowl A.I | 1/5 | 5YR 7/4 pink | 5YR 7/4 pink (thin discontinuous red line just below the slipped surface) | 7.5YR 3/1 very dark grey | Fine calcareous and micaceous with quartz | 8 | fine | inactive |
| **MV98** | EAM 17147 | LN (Dim): Otz B | Decorated Black on Red | bowl A.I | ~12 | 2.5YR 4/8 red | 2.5YR 4/4 reddish brown | black: 7.5YR 3/1 very dark grey red: 2.5YR 4/4 reddish brown | Quartz-rich metamorphic | LFG22 | medium-coarse | active |
| **MV99** | P30173–302a | | clay lump (architectural remain) | | | 5YR 7/4 pink | 2.5YR 5/4 reddish brown | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | moderately active |
| **MV100** | P30872–30932 | | clay lump (architectural remain) | | | 2.5YR 5/6 red | 2.5YR 5/6 red | | Altered igneous and metamorphic | 1a | coarse | inactive (moderately active margin) |

Tabelle 14 Catalogue of the raw material samples, with information on their sampling location and a short field description.

| Sample | Location | Field description | Type of deposit |
|---|---|---|---|
| **VGS1** | Vathyrema, west of Ag. Georgios village, road section | Light brown coherent sediment with greenish inclusions | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS2** | Vathyrema, west of Ag. Georgios village, section in the streambed | Brown sediment, humid, with roots | possibly Miocene marl appearance within the Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS3** | Vathyrema, west of Ag. Georgios village, road section | Light brown sediment, fairly well sorted and very coherent, with some roots | possibly Miocene marl appearance within the Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS4** | Vathyrema, west of Ag. Georgios village, section in the streambed | Reddish sediment, with green inclusions | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS5** | Vathyrema, west of Ag. Georgios village, section in the streambed | Red sediment with some roots | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS6** | Machalorema, section in the streambed (below Velestino Akropolis and cemetery) | Light brown clayey sediment, coherent, without large inclusions | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS7** | Machalorema, section in the streambed (below Thavlios Zeus temple) | Red colluvial(?) sediment, few large inclusions | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS8** | Mavrorema, section in the streambed (west of Chloe village, close Ag. Athanasios church) | Dark reddish brown colluvial(?) sediment, with some roots | possibly Pleistocene fluvioterrestrial sediment, just below the soil horizon |
| **VGS9** | anonymous stream, section in the streambed, Chloe village (village football court area) | Dark reddish brown colluvial(?) sediment, with plasticity and grey-white and red inclusions | possibly Pleistocene fluvioterrestrial sediment, just below the soil horizon |
| **VGS10** | Petroto hill, road section | Brown colluvial(?) sediment with greenish inclusions | possibly Pleistocene fluvioterrestrial sediment, just below the soil horizon |
| **VGS11** | Petroto hill, road section (close to VGS10, further south) | Unconsolidated soil sediment | |
| **VGS12** | Petroto hill, road section (close to VGS11, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS13** | Petroto hill, road section (close to VGS12, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS14** | Petroto hill, road section (close to VGS13, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS15** | Petroto hill, road section (close to VGS14, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS16** | Petroto hill, road section (close to VGS15, further south) | Rock fragment, limestone | |
| **VGS17** | Petroto hill, road section (close to VGS16, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS18** | Petroto hill, road section (close to VGS17, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS19** | Petroto hill, road section (close to VGS18, further south) | Rock fragment, limestone | |
| **VGS20** | Petroto hill, road section (close to VGS19, further south) | Greenish rock fragment | |
| **VGS21** | National road Volos-Kanalia, Omvria site, road section at the limestone formations | Light brown eluvial sediment, coherent, with limestone inclusions | Holocene deposit |
| **VGS22** | Klimatorema, section at the stream mouth (Karassou dump site) | Red sediment, not very coherent, with limestone inclusions | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |
| **VGS23** | Mavrorema, section in the streambed (close to the Mycenean tholos tombs at Koryfoula, east of Rizomylos) | Reddish-brown sediment, fairly coherent with roots | Pleistocene fluvioterrestrial deposit |

Tabelle 15 Summary of the experimental processing of the raw materials, with information on plasticity, firing behaviour, and colour obtained after firing.

| Sample | Plasticity | Firing behaviour | Briquette colour |
|---|---|---|---|
| **VGS1** | moderate to good plasticity (only the finer fraction showing plasticity was used, the coarse fraction was too coarse to be used) | 900°C: some lime spalling (a week after) | raw: ~ 10YR 8/1 white<br>700°C: 7.5YR 7/3 pink<br>900°C: 7.5YR 8/4 pink<br>1050°C: 7.5YR 8/4 pink |
| **VGS2** | good to very good plasticity (the finer fraction was used) | 900°C: lighter colour circle at the bottom centre<br>1050°C: black at the bottom center due to vitrification | raw: 10YR 6/3 pale brown<br>700°C: 2.5YR 6/6 light red<br>900°C: 2.5YR 5/8 red<br>1050°C: 2.5YR 5/6 red |
| **VGS3** | moderate to good plasticity (the finer fraction was used, a small amount of the coarser fraction was also added) | 900°C: collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 2.5Y 7/3 pale brown<br>700°C: 7.5YR 6/4 light brown<br>900°C: 5YR 6/4 light reddish brown<br>1050°C: 5YR 6/3 light reddish brown |
| **VGS4** | good plasticity | 900°C: collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 7.5YR 6/4 light brown<br>700°C: 5YR 7/4 pink<br>900°C: 5YR 7/4 pink<br>1050°C: 7.5YR 7/4 pink |
| **VGS5** | good to very good plasticity | 1050°C: greenish-black at the bottom center due to vitrification, gradual collapsing due to lime spalling (two years after) | raw: 7.5YR 6/4 light brown<br>700°C: 2.5YR 5/6 red<br>900°C: 2.5YR 6/6 light red<br>1050°C: 2.5YR 6/4 light reddish brown |
| **VGS6** | good to very good plasticity | 1050°C: slightly darker at bottom edge | raw: 7.5YR 7/4 pink<br>700°C: 2.5YR 5/6 red<br>900°C: 10R 5/6 red<br>1050°C: 10R 5/6 red |
| **VGS7** | good to very good plasticity | 900°C: broke to large pieces due to lime spalling of one big LIMESTONE grain (in 24h)<br>1050°C: slightly darker at bottom edge | raw: 10YR 7/3 very pale brown<br>700°C: 5YR 6/6 reddish yellow<br>900°C: 2.5YR 5/6 red<br>1050°C: 2.5YR 5/6 red |
| **VGS8** | very good plasticity | 900°C: extensive cracking<br>1050°C: it swell double its original size, extensive cracking, the enrire bottom became black due to vitrification, it stuck in the oven | raw: 7.5YR 4/2 brown<br>700°C: 2.5YR 5/4 reddish brown<br>900°C: 2.5YR 5/6 red<br>1050°C: 10R 4/4 weak red |
| **VGS9** | very good plasticity (the finer fraction was used, a small amount of the coarse fraction was also added) | 900°C: lighter colour circle at the bottom centre<br>1050°C: black at the bottom center due to vitrification, the bottom part slightly distorted (small swelling) | raw: 7.5YR 5/3 brown<br>700°C: 2.5YR 6/6 light red<br>900°C: 2.5YR 5/6 red<br>1050°C: 10R 4/6 red |
| **VGS10** | good to very good plasticity (the finer fraction was used, a small amount of the coarse fraction was also added) | 900°C: collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 10YR 7/2 light gray<br>700°C: 5YR 6/3 light reddish brown<br>900°C: 5YR 7/4 pink<br>1050°C: 7.5YR 8/3 pink |
| **VGS21** | moderate plasticity | 900°C: collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 10YR 7/2 light gray<br>700°C: 7.5YR 5/6 strong brown<br>900°C: 2.5YR 5/6 red<br>1050°C: 2.5YR 5/4 reddish brown |
| **VGS22** | good to very good plasticity (the finer fraction was used, a small amount of the coarse fraction was also added) | 900°C: lighter colour circle at the bottom centre, turned to lime during thin-section preparation, collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: the entire bottom turned greenish-black due to vitrification, collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 10YR 6/3 pale brown<br>700°C: 7.5YR 7/4 pink<br>900°C: 2.5YR 6/4 light reddish brown<br>1050°C: 2.5YR 7/3 light reddish brown |
| **VGS23** | good to very good plasticity (the finer fraction was used, a small amount of the coarse fraction was also added) | 900°C: lighter colour circle at the bottom centre, collapsed due to lime spalling (a week after)<br>1050°C: greenish at the bottom due to vitrification, collapsed due to lime spalling (a week after) | raw: 7.5YR 6/4 light brown<br>700°C: 5YR 6/4 light reddish brown<br>900°C: 2.5YR 6/4 light reddish brown<br>1050°C: 7.5YR 7/3 pink |

Tabelle 16 The petrographic analysis results of the processed raw material samples.

| Sample | c:f 125µm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS1** | 25:75 | 700°C: active, PPL brown XPL yellowish brown<br>900°C: slightly active - inactive, PPL brown XPL very dark orange brown<br>1050°C: inactive, PPL brown XPL very dark brown<br>(calcareous matrix) | Inclusions sr-sa, rock fragments <3.65mm mode 0.4–1mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: serpentinite (few mesh texture, with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite, few with spinel inclusions or secondary serpentine veins); Common-few: limestone (micritic and sparitic calcite); Few: quartz (mono- and polycrystalline), schist (quartz + biotite, fine-grained with foliation); Few–very few: opaque inclusions (black in PPL and XPL); Very few: phyllite (main constituent biotite, crenulated), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. green amphibole + biotite ± chlorite, ii. epidote group minerals/pumpellyite ± quartz), amphibole (green and/or brown pleochroism, prismatic or subhedral grains often with cleavage), epidote group minerals, mica (predominantly biotite flakes); Very few–rare: plagioclase; Very rare: marble, clinopyroxene, spinel |
| **VGS2** | 30:70 | 700°C: active–<br>moderately active, PPL reddish brown XPL orange brown - dark orange brown<br>900°C: slightly active, PPL dark reddish brown XPL dark red<br>1050°C: inactive, PPL dark brown - dark reddish brown XPL very dark red | Inclusions sa–sr, rock fragments <2.5mm mode 0.4–1mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Common: serpentinite (few have mesh texture, with opaque crystals/fibrous masses, black in PPL and XPL, most probably magnetite, few with spinel inclusions), limestone (micritic and sparitic calcite), phyllite (main constituent biotite, crenulated); Few: schist (quartz + biotite ± epidote/clinozoisite, fine-grained with foliation), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. epidote group minerals/pumpellyite ± biotite ± opaque inclusions, ii. almost isotropic fragments, probably of rodingite), shale; Few–very few: quartz (mono- and polycrystalline); Very few: epidote group minerals ± pumpellyite, opaque inclusions (black in PPL and XPL), feldspar (predominantly plagioclase), mica (predominantly biotite flakes); Rare: rock fragments of brown (few green) amphibole + opaque inclusions, metasandstone fragment, radiolarian chert (in briquette C), marble (crystalline calcite and quartz), amphibole (brown pleochroism), microfossils (shells/ostracods), clinopyroxene; Very rare: spinel, titanite |
| **VGS3** | 40:60 | 700°C: active, PPL pale brown XPL orange brown<br>900°C: inactive, PPL brown XPL very dark orange brown<br>1050°C: inactive, (and vitrified) PPL dark brown XPL very dark brown<br>(calcareous matrix) | Inclusions sa–sr, rock fragments <4mm mode 0.2–0.8mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: serpentinite (few have mesh texture, with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite, few with spinel inclusions), marble (rarely dolomitic); Few: schist (quartz + biotite ± plagioclase, fine-grained with foliation); Very few: limestone (micritic calcite), quartz (mono- and polycrystalline), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. epidote group minerals/pumpellyite ± biotite, ii. green-brown amphibole + biotite), mica (predominantly biotite), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Rare: feldspars (predominantly alkali feldspars), rock fragment (quartz + biotite + fine prismatic brown amphibole in briquette C), clinopyroxene, amphibole (green and brown pleochroism), epidote group minerals ± pumpellyite |

| Sample | c:f 125μm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS4** | 40:60 | 700°C: active, PPL brown-orange brown XPL yellowish brown<br>900°C: slightly active -inactive, PPL greyish brown XPL very dark reddish brown<br>1050°C: inactive, PPL gray XPL very dark reddish brown<br>(calcareous matrix) | Inclusions sa–sr, rock fragments <4mm mode 0.2–0.8mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Common: marble (few marble fragments with accessory quartz, few dolomitic), shale (layering), phyllite (main constituent biotite, crenulated); Common-few: serpentinite (mesh texture, with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite, few with spinel inclusions); Few: limestone (micritic, sparitic, crystalline calcite), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. epidote group minerals/pumpellyite ± biotite ± brown amphibole, ii. green-brown amphibole + plagioclase, iii. colourless amphibole + biotite); Very few: quartz (mono- and polycrystalline), feldspar (mainly plagioclase), microfossils (shells/ostracods), mica (predominantly biotite); Rare: rock fragments (brown amphibole + biotite + opaque inclusions), epidote group minerals ± pumpellyite, amphibole (green-brown pleochroism), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Very rare: spinel |
| **VGS5** | 40:60 | 700°C: active–<br>moderately active, PPL reddish brown XPL orange brown-dark orange brown<br>900°C: inactive, PPL dark reddish brown XPL dark red<br>1050°C: inactive, PPL dark greyish brown XPL very dark | Inclusions sr-sa, rock fragments <8mm mode 0.4–1.2mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: limestone (micritic calcite), phyllite (main constituent biotite, crenulated); Common: quartz-rich metamorphic rock fragments, schist (quartz + biotite ± opaque inclusions ± chlorite ± epidote group minerals, fine- to medium- grained in places with foliation); Few: quartz (mono- and polycrystalline); Very few: shale (layering), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: biotite + almost isotropic alteration product of high relief, vesuvianite?), amphibole (brown-green pleochroism), mica (biotite and white mica laths), opaque inclusions (black in PPL and XPL, rare red in PPL and XPL); Rare: serpentinite (with opaque inclusions black in PPL and XPL, most probably magnetite), feldspar (alkali feldspar and plagioclase), rock fragments (brown amphibole + epidote group minerals/pumpellyite), epidote group minerals, microfossils (shells/ostracods), spinel |
| **VGS6** | 20:80 | 700°C: active, PPL reddish brown XPL orange brown<br>900°C: slightly active, PPL reddish brown XPL dark reddish brown<br>1050°C: inactive, PPL dark reddish brown XPL very dark red<br>(fine micaceous matrix) | Inclusions sr-sa, rock fragments <2.1mm mode 0.2–0.6mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: mica (biotite and white mica laths); Common: Tcfs (<1.6mm mode 0.2–0.6mm, PPL reddish brown XPL orange red to orange brown, sharp to merging boundaries, a-wr, prolate/equant/conchoidal shape, neutral to high optical density, discordant to the external matrix - mica and quartz inclusions, with none or parallel alignment - ARFs); Few: limestone (micritic calcite, marls); Very few: quartz-rich metamorphic rock fragments (quartz ± plagioclase), schist (quartz + biotite ± epidote group minerals, fine- to medium-grained, with schistosity), quartz (mono- and polycrystalline); Rare: opaque inclusions (orange red/red in PPL and XPL, black in PPL and XPL), serpentinite (with opaque inclusions black in PPL and XPL, most probably magnetite), feldspar (plagioclase and alkali feldspar), epidote group minerals; Very rare: rock fragment (brown amphibole + quartz) |

| Sample | c:f 125µm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS7** | 35:65 | 700°C: moderately active, PPL reddish brown XPL orange brown<br>900°C: inactive, PPL dark reddish brown XPL dark red<br>1050°C: inactive, PPL very dark red XPL very dark red | Inclusions sa–sr, rock fragments <4.4mm mode 0.3–1mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Common: altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. almost isotropic fragments, probably of rodingite, some with vesuvianite pseudomorphs after plagioclase, ii. epidote group minerals/pumpellyite ± biotite ± chlorite ± quartz ± opaque inclusions, iii. altered gabbroic fragments with identifiable plagioclase and ophitic or subophitic texture, iv. plagioclase + green amphibole + titanite, v. green-brown amphibole + biotite), phyllite (main constituent biotite, crenulated); Few: limestone (micritic calcite), marble (in one occasion with epidote/clinozoisite inclusion), mudstone (black in PPL, often with parallel alignment), quartz (mono- and polycrystalline); Very few: schist/gneiss (quartz + plagioclase + epidote group minerals + opaque inclusions), shale, sandstone, feldspar (predominantly plagioclase), epidote group minerals ± pumpellyite, opaque inclusions (black in PPL and XPL); Rare: ophicalcite, serpentinite (with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite), amphibole (brown-green pleochroism), clinopyroxene, microfossils (shells/ostracods); Very rare: spinel, titanite |
| **VGS8** | 30:70 | 700°C: moderately active (ends) - inactive (core), PPL reddish brown - very dark brown XPL dark orange brown -very dark reddish brown/black<br>900°C: inactive, PPL very dark reddish brown (ends) - black (core) XPL very dark red - black<br>1050°C: inactive (extensively vitrified, with bloating pores), PPL black XPL very dark red (ends) - black (core) | Inclusions sr-sa, rock fragments <3mm mode 0.4–0.8mm, mineral grains mode 0.1–0.3mm. Frequent: altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. almost isotropic fragments, probably of rodingite, ii. brown amphibole + almost isotropic mass ± chlorite ± quartz, iii. epidote group minerals/pumpellyite, iv. epidote/zoisite + brown amphibole + plagioclase, v. altered gabbroic fragments with identifiable plagioclase within a brown alteration products mass and subophitic texture); Common: phyllite (main constituent biotite, crenulated); Few: quartz (mono- and polycrystalline); Very few: gneiss/schist (quartz ± plagioclase ± biotite ± epidote group minerals), serpentinite (with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite), metasandstone (quartz + plagioclase + mica + clay minerals), feldspar (predominantly plagioclase, sericitised), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Rare: shale, clinopyroxene (colourless in PPL, rim of brown alteration products), amphibole (brown-green pleochroism), epidote group minerals ± pumpellyite, mica (predominantly white mica, few sericite aggregates) |
| **VGS9** | 40:60 | 700°C: active–<br>moderately active, PPL reddish brown XPL dark orange brown<br>900°C: slightly active, PPL dark reddish brown XPL dark red<br>1050°C: inactive, (vitrified, in parts extensively with bloating pores) PPL dark brown XPL very dark red | Inclusions sr-sa, rock fragments <2.4mm mode 0.6–1.2mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: phyllite (main constituent biotite, crenulated); Common: shale (layering); Few: schist/gneiss (fine- to medium-grained, the fine-grained with strong schistosity, quartz + biotite ± green amphibole ± plagioclase), altered igneous rock fragments (prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite metamorphic facies: i. almost isotropic fragments, probably of rodingite with vesuvianite pseudomorphs after plagioclase, ii. epidote group minerals/pumpellyite, iii. fibrous brown amphibole + very altered plagioclase?, iv. green amphibole + epidote group minerals/pumpellyite + opaque inclusions), quartz (mono- and polycrystalline), opaque inclusions (black in PPL and XPL and few dark red in PPL and XPL); Very few: limestone (micritic calcite), serpentinite (with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite), marble, feldspar (dominantly plagioclase), epidote group minerals ± pumpellyite; Rare: mudstone (black in PPL, often with parallel alignment), microfossils (shells/ostracods), clinopyroxene (colourless in PPL); Very rare: amphibole (brown pleochroism), spinel, titanite |

| Sample | c:f 125μm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS10** | 40:60 | 700°C: active–<br>moderately active, PPL brown XPL dark yellowish brown<br>900°C: inactive, PPL brown XPL dark reddish brown<br>1050°C: inactive PPL dark greyish brown XPL very dark reddish brown | Inclusions sr-sa, rock fragments <7.6mm mode (for both rock fragments and mineral grains) 0.4–1.2mm.<br>Frequent: serpentinite (few have mesh texture, with opaque crystals/fibrous masses black in PPL and XPL, most probably magnetite, few with spinel inclusions, few larger fragments with secondary serpentine veins); Common: limestone (micritic/sparitic/crystalline calcite; in few occasions recrystallised); Few: pyroxene (predominantly clinopyroxene, few orthopyroxene; both varieties colourless in PPL); Very few: ophicalcite, quartz (mono- and polycrystalline); Rare: feldspar, opaque inclusions (black in PPL and XPL and red in PPL and XPL), Tcfs (mode 0.1–0.3mm, PPL reddish brown XPL dark reddish brown, clear boundaries, r, equant shape, high optical density, discordant to the external matrix - rare quartz/feldspar inclusions; clay pellets) |
| **VGS11** | | | Clastic sediment (<3mm)<br>Frequent: marble (few dolomitic) and micritic limestone, serpentinite (with opaque inclusions black in PPL and XPL, few with spinel inclusions and/or secondary serpentine veins) |
| **VGS12** | | | Serpentinite, with mesh texture in places. Serpentine appears in fibrous form or veins; few secondary chrysotilic veins; dispersed opaque inclusions in the form of laths or grains (black in PPL and XPL, most probably magnetite), few spinel grains of various sizes (<0.4mm) |
| **VGS13** | | | Serpentinite, with mesh texture and bastites. In few bastite grains (serpentine replacement of orthopyroxene) relic clinopyroxene exsolution lamellae are observed. Ribbon-textured secondary chrysotilic is present in veins, while opaque inclusions (black in PPL and XPL, most probably magnetite) are common and spinel grains are few. |
| **VGS14** | | | Serpentinite, with mesh and hour-glass textures, and bastites. Few bastite grains (serpentine replacement of orthopyroxene) exhibit undulatory extinction and are bent. Ribbon-textured secondary chrysotile is present in veins, and opaque inclusions (black in PPL and XPL, most probably magnetite) appear mostly in fibrous form. Spinel grains are few but rather large in size (<0.9mm). |

| Sample | c:f 125µm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS15** | | | Ophicalcite, consisting of a nexus of recrystallised calcite veins, serpentine and spinel (<0.3mm), as well as opaque inclusions of mainly fibrous form (black in PPL and XPL, most probably magnetite) |
| **VGS16** | | | Limestone, recrystallised, with few chert (<2.4mm) and serpentinite (<1mm) lithic clasts, and opaque inclusions (Fe oxides red in PPL and XPL) |
| **VGS17** | | | Serpentinite, with mesh and hour-glass textures, and bastites. Most bastite grains (serpentine replacement of orthopyroxene) exhibit undulatory extinction. Opaque inclusions (black in PPL and XPL, most probably magnetite) appear in both crystal and fibrous form. Spinel grains are common and rather large in size (<0.8mm) |
| **VGS18** | | | Greenschist (metadolerite), presenting very intense tectonism effects and schistosity, less intense mylonitisation. Main constituents include chlorite, albite, prehnite, actinolite, epidote/pumpellyite, titanite, and quartz. |
| **VGS19** | | | Limestone, recrystallised and with deformation texture, consisting dominantly of micritic calcite, in places also of crystalline calcite and dolomite |
| **VGS20** | | | Serpentinite, with mesh and hour-glass textures, with bastites. In most bastite grains (serpentine replacement of orthopyroxene) relic clinopyroxene exsolution lamellae are observed, while other bastite grains exhibit undulatory extinction. Ribbon-textured secondary chrysotile is present in veins, while opaque inclusions mostly in fibrous form (black in PPL and XPL, most probably magnetite) are common and spinel grains (<0.9mm) are few. |
| **VGS21** | 40:60 | 700°C: moderately active, PPL brown XPL orange brown<br>900°C: inactive, PPL brown XPL very dark reddish brown<br>1050°C: inactive, PPL brown XPL very dark reddish brown | Inclusions sr-sa, coarse fraction <1.4mm mode 0.4–1.8mm, fine fraction mode 0.1–0.2mm, naturally well sorted with bimodal size distribution.<br>Coarse fraction<br>Frequent: marble (rarely dolomitic); Common: gneiss/quartzite (quartz ± plagioclase, quartz grains commonly in ribbon texture); Few: quartz (mono- and polycrystalline); Very rare: epidote group minerals, chert, serpentinite<br>Fine fraction<br>Common: quartz (monocrystalline), calcite (crystalline), mica (biotite and white mica), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Few: alkali feldspar, epidote group minerals, amphibole (predominantly of brown pleochroism, few of green pleochroism); Rare: plagioclase; Very rare: serpentinite |

| Sample | c:f 125μm | Matrix | Petrographic description 700°C |
|---|---|---|---|
| **VGS22** | 40:60 | 700°C: active, PPL reddish brown XPL orange brown<br>900°C: slightly active, PPL dark brown XPL dark red<br>1050°C: inactive, PPL dark greyish brown XPL very dark reddish brown | Inclusions sa–sr, rock fragments <3.4mm mode 0.4–1mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Frequent: marble (rarely dolomitic); Common: gneiss/schist (quartz ± plagioclase ± biotite ± opaque inclusions, few quartz grains in ribbon texture); Few: serpentinite (mesh texture, with opaque crystals/masses black in PPL and XPL), microfossils (shells/ostracods), quartz (mono- and polycrystalline), limestone (micritic calcite, in one occasion fossiliferous); Very few: phyllite (predominantly biotite, crenulated), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Rare: feldspar (plagioclase and alkali feldspar), epidote group minerals, clinopyroxene (colourless in PPL); Very rare: amphibole (brown pleochroism) |
| **VGS23** | 35:65 | 700°C: active, PPL brown XPL yellowish brown<br>900°C: inactive, PPL dark brown XPL dark reddish brown<br>1050°C: inactive, PPL dark greyish brown XPL very dark reddish brown<br>(calcareous matrix) | Inclusions sa–sr, rock fragments <7.2mm mode 0.4–1mm, mineral grains mode 0.1–0.2mm. Predominant: marble; Very few: limestone (micritic limestone), microfossils (shells/ostracods), quartz (mono- and polycrystalline), opaque inclusions (black in PPL and XPL); Rare: feldspar (alkali feldspar and plagioclase), amphibole (brown pleochroism), epidote group minerals, mica (white mica) |

Tabelle 17 Summary of information on surface treatment techniques (slip, decoration) as observed under the microscope.

| Ware | Sample | Thickness of layer preserved (mm) | Colour in thin section |
|---|---|---|---|
| **Red Monochrome (EN–N/MN)** | MV1 | red: 0.04–0.08 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: dark orange red |
| | MV2 | red: 0.02 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV9 | red: 0.02–0.05 | PPL: reddish brown<br>XPL: very dark red |
| | MV10 | red: 0.05–0.1 | PPL: very dark red<br>XPL: very dark red |
| **Red Monochrome (MN)** | MV11 | red: 0.03–0.1 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV12 | red: 0.05–0.13 | PPL: reddish brown<br>XPL: very dark orange brown |
| | MV14 | red: 0.02–0.04 | PPL: reddish brown<br>XPL: very dark red |
| | MV17 | red: 0.03–0.05 | PPL: reddish brown<br>XPL: orange red |
| **Red Monochrome (LN: Ara)** | MV19 | red: 0.04 | PPL: reddish brown<br>XPL: reddish brown |
| | MV22 | red: 0.02–0.08 | PPL: dark reddish brown – very dark red<br>XPL: very dark orange brown – very dark red |
| | MV83 | red: 0.02–0.05 | PPL: dark red<br>XPL: dark red |
| | MV84 | red: 0.03–0.07 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV85 | red: 0.03–0.05 | PPL: red - reddish brown<br>XPL: dark red |
| **Red on white (MN)** | MV38 | red: 0.02–0.05 | PPL: dark red<br>XPL: very dark red |
| | | white: 0.03–0.06 | PPL: brown<br>XPL: yellowish brown |
| **Red on red (MN)** | MV37 | red: 0.01–0.02 | PPL: very dark brown<br>XPL: black |
| **Matt-painted (LN: Tsa-Lar)** | MV43 | black: 0.02–0.04 | PPL: very dark brown<br>XPL: black |
| | MV44 | black: 0.05–0.06 | PPL: brown<br>XPL: very dark brown |
| | | red: 0.02–0.05 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark orange brown |
| **Bichrome (LN: Ara)** | MV48 | white: 0.02–0.05 | PPL: very light brown<br>XPL: isotropic (vitrified) |
| | MV66 | black: 0.02 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: very dark red – black |
| | | white: 0.03–0.05 | PPL: light brown<br>XPL: almost isotropic (vitrified) |

| Ware | Sample | Thickness of layer preserved (mm) | Colour in thin section |
|---|---|---|---|
| **Bichrome (LN: Ara)** | MV68 | black: 0.02–0.04 | PPL: very dark reddish brown<br>XPL: very dark brown |
| | | white: 0.05–0.07 | PPL: light brown<br>XPL: isotropic (vitrified) |
| | MV79 | red: 0.01–0.05 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: very dark red |
| | | white: 0.04–0.05 | PPL: light brown<br>XPL: yellowish brown |
| **Polychrome (LN: Ara)** | MV49 | black: 0.01–0.02 | PPL: black<br>XPL: black |
| | | white: 0.03–0.06 | PPL: very light brown<br>XPL: isotropic (vitrified) |
| | MV51 | black: 0.02 | PPL: black<br>XPL: black |
| | | red: 0.02–0.04 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV53 | black: 0.03–0.07 | PPL: reddish brown – dark brown<br>XPL: very dark red – very dark reddish brown |
| | | white: 0.02–0.05 | PPL: very light brown<br>XPL: isotropic (vitrified) |
| | | red (interior): 0.03 | PPL: orange red<br>XPL: reddish brown |
| | MV54 | red: 0.01–0.02 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | | white: 0.05 | PPL: very light brown<br>XPL: almost isotropic (vitrified) |
| | MV56 | red (interior): 0.02–0.05 | PPL: reddish brown – dark red<br>XPL: very dark red |
| | MV58 | black: 0.02–0.04 | PPL: dark brown<br>XPL: very dark brown |
| | | red: 0.02–0.04 | PPL: dark red<br>XPL: very dark red |
| | | white: 0.01–0.03 | PPL: very light brown<br>XPL: almost isotropic (vitrified) |
| | MV59 | black: 0.01–0.03 | PPL: very dark brown<br>XPL: very dark red |
| | MV60 | black: 0.02–0.03 | PPL: very dark red<br>XPL: black |
| | | white: 0.02–0.05 | PPL: very light brown<br>XPL: almost isotropic (vitrified) |
| | MV61 | black: 0.02–0.05 | PPL: black<br>XPL: black |
| | | white: 0.05–0.08 | PPL: very light brown<br>XPL: isotropic (vitrified) |

| Ware | Sample | Thickness of layer preserved (mm) | Colour in thin section |
|---|---|---|---|
| **Polychrome (LN: Ara)** | MV62 | black: 0.02–0.03 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: black |
| | | white: 0.01 | PPL: very light brown<br>XPL: almost isotropic (vitrified) |
| | MV63 | red: 0.03–0.05 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | | white:0.05–0.08 | PPL: light brown<br>XPL: yellowish brown |
| | MV64 | black: 0.01 | PPL: black<br>XPL: black |
| | | red: 0.02 | PPL: reddish brown<br>XPL: very dark red |
| | MV65 | black: 0.01–0.02 | PPL: very dark brown<br>XPL: very dark red |
| **Black on red (LN: Ara)** | MV70 | red: 0.02–0.03 | PPL: reddish brown<br>XPL: very dark red |
| | MV71 | black: 0.02–0.04 | PPL: very dark red - black<br>XPL: very dark red - black |
| | | red: 0.01–0.03 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV72 | red: 0.04–0.05 | PPL: orange brown<br>XPL: very dark orange brown |
| | MV73 | black: 0.03–0.04 | PPL: very dark red<br>XPL: very dark red - black |
| | | red: 0.05 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV74 | red: 0.02–0.03 | PPL: very dark (reddish) brown<br>XPL: very dark red |
| | MV76 | red: 0.02–0.05 | PPL: dark red<br>XPL: very dark red |
| | MV77 | black: 0.01–0.02 | PPL: dark reddish brown<br>XPL: very dark reddish brown |
| | | red: 0.01–0.02 | PPL: dark red<br>XPL: orange red - dark red |
| **Black on red (LN: Ara -Otz A)** | MV78 | black: 0.02–0.06 | PPL: dark brown<br>XPL: dark reddish brown |
| | | red: 0.05–0.07 | PPL: orange red<br>XPL: dark red |
| **White on Red (LN: Ara-Otz A)** | MV81 | red: 0.03–0.05 | PPL: very dark red<br>XPL: very dark red |

| Ware | Sample | Thickness of layer preserved (mm) | Colour in thin section |
|---|---|---|---|
| **Black on red (LN (Dim): Otz B)** | MV75 | black: 0.02–0.04 | PPL: dark brown<br>XPL: black |
| | | red: 0.02–0.04 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV82 | black: 0.01 | PPL: black<br>XPL: black |
| | | red: 0.25–0.3 | PPL: reddish brown<br>XPL: dark red |
| | MV98 | black: 0.01–0.02 | PPL: black<br>XPL: black – very dark red |
| | | red: 0.02 | PPL: reddish brown<br>XPL: orange brown |
| **Brown on Cream (LN (Dim): Otz B-C)** | MV93 | black: 0.01 | PPL: black<br>XPL: black |
| | MV94 | black: 0.01 | PPL: black<br>XPL: black |
| | MV96 | black: 0.01–0.02 | PPL: dark brown<br>XPL: black |
| | MV97 | black: 0.02 | PPL: black<br>XPL: black |

## C.V. Katalog der Keramik

*Eva Alram-Stern – Caroline Dürauer*

### Abkürzungen

*Chronologie*

| | | | |
|---|---|---|---|
| FN | Frühneolithikum/frühneolithisch | EN | Early Neolithic |
| MN | Mittelneolithikum/mittelneolithisch | MN | Middle Neolithic |
| SN | Spätneolithikum/spätneolithisch | LN | Late Neolithic |
| Ch | Chalkolithikum/chalkolithisch | FN | Final Neolithic |
| FBz | Frühbronzezeit | EBA | Early Bronze Age |
| FH | Frühhelladikum/Frühhelladisch | EH | Early Helladic |
| FTh | Frühthessalisch | | |
| Tsa-Lar | Tsangli-Larisa-Stufe | | |
| Ara | Arapi-Stufe | | |
| Dim | Dimini-Periode | | |
| Otz A | Otzaki A-Stufe | | |
| Otz B | Otzaki B-Stufe | | |
| Otz C | Otzaki C-Stufe | | |
| KatNr | Katalog-Nummer | CatNo | Catalogue number |
| PrNr | Proben-Nummer | SampleNo | Sample number |
| InvNr | Inventar-Nummer des jeweiligen Museums | | |
| FNr. | Von Reinerth vergebene Inventarnummer | | |
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen | | |
| PMU | Pfahlbaumuseum Unteruhldingen | | |
| BS | Bodenscherbe | | |
| RS | Randscherbe | | |
| WS | Wandscherbe | | |
| Dm | Durchmesser | | |
| Wd | Wandstärke | | |
| i | innen | | |
| a | außen | | |
| Tonqu | Tonqualität | | |
| schm | schmal | | |
| mf | mittelfein | | |
| mg | mittelgrob | | |
| abger. | abgerieben | | |
| Ofl. | Oberfläche | | |
| gegl. | geglättet | | |
| glgestr. | glattgestrichen | | |
| schw. gegl. | schwach geglättet | | |
| verstr. | verstrichen | | |
| abger. | abgerieben | | |
| Dat | Datierung | | |

*Farben*

| | |
|---|---|
| dklbraun | dunkelbraun |
| dklgr. | dunkelgrau |
| dklgrbraun | dunkelgraubraun |
| dklrotbr. | dunkelrotbraun |
| gelbl. | gelblich |
| graurotbr. | graurotbraun |
| grschwarz | grauschwarz |
| hellgelbbr. | hellgelbbraun |
| hellrotbr. | hellrotbraun |
| rötl. | rötlich |
| schwarzbr. | schwarzbraun |
| schwarzgr. | schwarzgrau |

## Konkordanz der im Katalog verwendeten Farbbezeichnungen mit Munsell Color Charts, Edition 1975

*Tonfarbe*

| Farbbezeichnung | Munsell Color Charts |
|---|---|
| braun | 7.5YR 5/4, 10YR 5/3, 10YR 5/4 |
| braungrau | 5YR 5/2, 5YR 6/2, 7.5YR 6/2 |
| braunrot | 7.5YR 5/6 |
| dunkelbraun | 7.5YR 4/4 |
| dunkelgrau | 10YR 3/1, 10YR 4/1, 10YR 4/4, 2.5YR N4, 5YR 3/1, 5YR 4/1, 5YR 4/2, 7.5YR N3, 7.5YR N4 |
| dunkelgraubraun | 7.5YR 4/2 |
| gelb | 10YR 7/6 |
| gelblich hellgrau | 2.5YR 6/2 |
| gelblich rot | 5YR 4/6, 5YR 5/6 |
| grau | 10YR 5/1, 2.5YR N5, 5YR 5/1, 5YR 6/1, 7.5YR N5, 7.5YR N6 |
| graubraun | 5YR 6/3, 7.5YR 5/2 |
| hellbraun | 10YR 6/3, 7.5YR 6/4 |
| hellgrau | |
| hellrot | 2.5YR 6/6, 2.5YR 6/8 |
| hellrotbraun | 5YR 6/4 |
| rosa | 5YR 7/2, 5YR 7/4, 7.5YR 7/4, 7.5YR 8/3, 7.5YR 8/4 |
| rot | 10R 5/6, 2.5YR 4/6, 2.5YR 4/8, 2.5YR 5/6, 2.5YR 6/6, 2.5YR 5/8 |
| rotbraun | 2.5YR 4/4, 2.5YR 5/4, 5YR 4/3, 5YR 4/4, 5YR 5/3, 5YR 5/4 |
| rötlich gelb | 5YR 6/6, 5YR 6/8, 5YR 7/6, 7.5YR 6/6, 7.5YR 7/6 |
| schwarz | |
| schwarzgrau | |
| weiß | 7.5YR 7/2, 7.5YR 7/3, 7.5YR 8/2 |

*Farbe der Gefäßoberfläche*

| **Farbbezeichnung** | **Munsell Color Charts** |
|---|---|
| braun | 5YR 4/6, 7.5YR 4/6, 7.5YR 5/2, 7.5YR 5/4, 7.5YR 5/6 |
| dunkelbraun | 5YR 3/3, 7.5YR 3/2, 7.5YR 3/4, 7.5YR 4/4 |
| dunkelgrau | 5YR 4/1, 7.5YR N3 |
| dunkelrot | 10YR 3/6, 2.5YR 3/6 |
| dunkelrotbraun | 2.5YR 3/4, 5YR 3/3, 5YR 4/2 |
| gelb | 10YR 7/6 |
| gelblich braun | 7.5YR 6/6 |
| gelblich rot | 5YR 5/6, 5YR 5/8 |
| grau | 5YR 5/1 |
| grauschwarz | 2.5YR N3 |
| hellbeige | 10YR 7/3, 10YR 7/4, 10YR 8/3, 10YR 8/4, 7.5YR 7/3 |
| hellbraun | 7.5YR 6/4 |
| hellrot | 2.5YR 6/6 |
| hellrotbraun | 5YR 6/3, 5YR 6/4 |
| rosa | 5YR 7/2, 5YR 7/3, 5YR 7/4, 7.5YR 7/4 |
| rot | 10R 4/6, 2.5YR 4/6, 2.5YR 4/8, 2.5YR 5/6, 2.5YR 5/8, 5YR 5/4 |
| rotbraun | 2.5YR 4/4, 2.5YR 5/4, 5YR 4/3, 5YR 4/4, 5YR 5/3, 5YR 5/4 |
| rötlich gelb | 5YR 6/6, 5YR 7/6, 7.5YR 6/6, 7.5YR 7/6 |
| schwarz | 2.5YR N 2.5 |
| weiß | 10YR 8/2, 5YR 8/2, 5YR 8/3, 7.5YR 8/2 |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 54; 81 | AXI-01 | | EAM 18101 | rot mono-chrom | I.B.2 | Ganzgefäß | RS/ BS | 13 | 0,6 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot–rotbraun | rot–rot-braun | | (FN)–MN |
| 81 | AX-001 | | PMU 29397 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 12 | 0,4 | rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | (FN)–MN |
| 81 | AX-002 | | PMU 29405 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 10 | 0,4 | hellrotbr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | (FN)–MN |
| 81 | AX-003 | | PMU 29374 | hell mono-chrom | I.A.1 | | RS | 11 | 0,4 | hellgelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | | FN |
| 81 | AX-004 | | PMU 29395 | hell mono-chrom | I.A.2 | | RS | 9 | 0,5 | hellgrau | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | | FN |
| 81 | AX-005 | | PMU 29447 | rot mono-chrom | I.A.2 | | RS | 10 | 0,6 | braun | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 81 | AX-006 | | PMU 29375 | rot mono-chrom | I.A.3 | | RS | 11 | 0,6 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 81 | AX-007 | | PMU 29369 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 8 | 0,4 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 81 | AX-008 | | PMU 29413 | braun mono-chrom | I.B.1 | | RS | 10 | 0,5 | rotbraun | | s. fein | gegl. | gut gegl. | braun | braun | | MN |
| 81 | AX-009 | | PMU 29445 | braun mono-chrom | I.B.1 | | RS | 12 | 0,6 | schwarzgr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | | MN |
| 81 | AX-010 | | PMU 29435 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 8 | 0,6 | hellrot | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | ab | | MN |
| 81 | AX-011 | | PMU 29446 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 8 | 0,5 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 54; 81 | AX-012 | | PMU 29451 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 10 | 0,6 | hellgelb | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 81 | AX-013 | | PMU 29430 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 10 | 0,5 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | rotbraun | | MN |
| 81 | AX-014 | | PMU 29411 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 11 | 0,5 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 81 | AX-015 | | PMU 29398 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 16 | 0,7 | rötl. gelb | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-016 | | PMU 29416 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 24 | 1 | schwarzgr. | | grob | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 82 | AX-017 | | PMU 29376 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 22 | 0,6 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rot | | MN |
| 82 | AX-018 | | PMU 29378 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 14 | 0,4 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 82 | AX-019 | | PMU 29431 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 14 | 0,4 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-020 | | PMU 29392 | rot mono-chrom | I.B.1 | | RS | 10 | 0,4 | hellgelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-021 | | PMU 29409 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 20 | 0,5 | rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 82 | AX-022 | MV 2 | PMU 29414 | rot mono-chrom | II.A.3 | | RS | 19 | 0,6 | rotbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-023 | | PMU 29387 | braun mono-chrom | II.A.2 | | RS | 14 | 0,5 | schwarzgr. | | s. fein | gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | braun | | MN |
| 82 | AX-024 | | PMU 29372 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 17 | 0,9 | hellrot | grau | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rötl. gelb | | MN |
| 82 | AX-025 | | PMU 29377 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 17 | 0,8 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-026 | | PMU 29400 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 19 | 0,8 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 82 | AX-027 | | PMU 29452 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 18 | 0,9 | hellrotbr. | | grob | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | MN |
| 83 | AX-028 | | PMU 29428 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 20 | 0,6 | rötl. gelb | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 83 | AX-029 | | PMU 29424 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 19 | 0,6 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | braun | hellrot | | MN |
| 83 | AX-030 | | PMU 29403 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 15 | 0,7 | hellrot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 83 | AX-031 | | PMU 29396 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 14 | 0,4 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rotbraun | | MN |
| 83 | AX-032 | | PMU 29425 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 16 | 0,7 | schwarzgr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 83 | AX-033 | | PMU 29427 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 14 | 0,6 | braun | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 83 | AX-034 | | PMU 29390 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 14 | 0,5 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | MN |
| 83 | AX-035 | | PMU 29393 | rot mono-chrom | II.B.2 | | RS | 18 | 0,6 | hellrot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 83 | AX-036 | | PMU 29432 | rot mono-chrom | II.B.2 | | RS | 14 | 0,7 | braun | | grob | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 83 | AX-037 | | PMU 29449 | hell mono-chrom | III.B.2 | | RS | 16 | 0,5 | braun | | s. fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | | FN |
| 54; 83 | AX-038 | | PMU 29433 | braun mono-chrom | III.B.2 | | RS | 18 | 0,7 | braun | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | braun | | MN |
| 83 | AX-039 | | PMU 29391 | fleckig mono-chrom | III.B.2 | | RS | 30 | 1,2 | braun | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | FN |
| 83 | AX-040 | | PMU 29389 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 16 | 0,55 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 84 | AX-041 | | PMU 29371 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 19 | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 84 | AX-042 | | PMU 29401 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 0,8 | hellrotbr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 84 | AX-043 | | PMU 29422 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 18 | 0,5 | braun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 54; 84 | AX-044 | | PMU 29438 | fleckig monochrom | II.B.3 | | RS | 19 | 0,4 | rotbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | braun | hellbraun | | FN |
| 84 | AX-045 | | PMU 29440 | braun monochrom | II.B.2 | | RS | 16 | 0,6 | hellrotbr. | | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | MN |
| 84 | AX-046 | | PMU 29443 | rot monochrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,7 | rotbraun | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 54; 84 | AX-047 | | PMU 29459 | fleckig monochrom | III.B.2 | | RS | 16 | 0,6 | rötl. gelb | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellbraun | | FN |
| 84 | AX-048 | | PMU 29460 | braun monochrom | III.B.2 | | RS | 16 | 0,8 | hellrotbr. | | s. grob | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | | FN/MN |
| 84 | AX-049 | | PMU 29429 | rot monochrom | III.B.1 | | RS | 28 | 1,2 | hellrot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN/MN |
| 84 | AX-050 | | PMU 29880 | rot monochrom | I/II.A.1 | Knubbe | RS | | 0,6 | hellrot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 84 | AX-051 | | PMU 29882 | rot monochrom | | Knubbe | WS | | 0,6 | rötl. grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 84 | AX-052 | | PMU 29881 | rot monochrom | | kleiner Henkel | WS | | 0,6 | dunkelrot-grau | | grob | gegl. | gut gegl. | rosa | rot | | MN |
| 84 | AX-053 | | PMU 29883 | rot monochrom | | Knubbe | WS | | 0,8 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 84 | AX-054 | | PMU 29373 | rot monochrom | IV.A | | RS | 11 | 1 | rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rotbraun | | FN/MN |
| 84 | AX-055 | | PMU 29412 | rot monochrom | IV.A | | RS | 7 | 0,6 | hellrot | dunkel | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rotbraun | | FN/MN |
| 85 | AX-056 | | PMU 29436 | braun monochrom | IV.A | | RS | 12 | 0,5 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | | FN/MN |
| 85 | AX-057 | MV 3 | PMU 29441 | rot monochrom | IV.A | | RS | 14 | 0,6 | rot | | grob | glgestr. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN/MN |
| 85 | AX-058 | | PMU 29426 | rot monochrom | VIII | | RS | 14 | 1 | hellrot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 85 | AX-059 | | PMU 29357 | fleckig monochrom | | R1 | BS | 4,5 | 0,6 | rot | | mg. | gegl. | gegl. | rot | rot | | FN |
| 85 | AX-060 | | PMU 29358 | rot monochrom | | R3 | BS | 12 | | hellrotbr. | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 85 | AX-061 | | PMU 29415 | rot monochrom | | R4 | BS | 14 | 1,7 | hellrot | dunkel | grob | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 85 | AX-062 | | PMU 29456 | braun monochrom | | R3 | BS | 8 | 0,7 | braun | | fein | gegl. | gegl. | dklbraun | dklbraun | | MN |
| 85 | AX-063 | | PMU 29457 | rot monochrom | | R1 | BS | 3,5 | 0,6 | rötl. gelb | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 85 | AX-064 | | PMU 29361 | rot monochrom | | R1 | BS | 7 | | hellrotbr. | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 85 | AX-065 | | PMU 29362 | rot monochrom | | R3 | BS | 8 | | hellrot | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 85 | AX-066 | | PMU 29365 | rot mono-chrom | VIII | F1 | BS | 5 | 0,4 | hellrot | | mf. | glgestr. | gegl. | hellrot | rot | | MN |
| 85 | AX-067 | | PMU 29368 | rot mono-chrom | | F2 | BS | 10 | 1,5 | schwarzgr. | | grob | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 85 | AX-068 | | PMU 29455 | braun mono-chrom | | F1 | BS | 12 | 1,1 | schwarzgr. | | s. grob | gegl. | gegl. | hellgrau | braun | | MN |
| - | AX-069 | MV 1 | PMU 29399 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 24 | 1 | hellrot | ja | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | hellrot | | FN/MN |
| - | AX-070 | MV 5 | PMU 29617 | braun mono-chrom | | | WS | | 0,8 | braun | | grob | glgestr. | gegl. | dklgr. | rotbraun | | FN/MN |
| - | AX-071 | MV 6 | PMU 29635 | braun mono-chrom | | | WS | | 0,8 | rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | FN/MN |
| - | AX-072 | MV 7 | PMU 29547 | rot mono-chrom | | | WS | | 0,7 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN/MN |
| - | AX-073 | MV 8 | PMU 29628 | rot mono-chrom | | | WS | | 0,6 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN/MN |
| 85 | AIX-001 | | PMU 29886 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 11 | 0,5 | grau | | fein | glgestr. | gut gegl. | hellrot | rot | rot | FN |
| 85 | AIX-002 | | PMU 29905 | grau mono-chrom | I.A.1 | | RS | 10 | 0,6 | grau | | fein - s. fein | gut gegl. | gut gegl. | grau | grau | grau | FN |
| 85 | AIX-003 | | PMU 29894 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 14 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | glgestr. | gut gegl. | gelbl. rot | rot | rot | FN |
| 85 | AIX-004 | | PMU 29898 | rot mono-chrom | I.A.2 | | RS | 12 | 0,5 | rötl. gelb | | mf. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-005 | | PMU 29903 | grau mono-chrom | I.A.1 | | RS | 11 | 0,4 | grau | | mg. | gegl. | gegl. | grau | grau | | MN |
| 86 | AIX-006 | | PMU 29910 | rot mono-chrom | I.B.1 | | RS | 12 | 0,7 | rot | | grob | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-007 | | PMU 29924 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 10 | 0,6 | braun | | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-008 | | PMU 29889 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 14 | 0,7 | hellrot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 86 | AIX-009 | | PMU 29887 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 16 | 0,5 | rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-010 | | PMU 29929 | braun mono-chrom | II.A.2 | | RS | 20 | 0,6 | braun | | fein | gegl. | gegl. | braun | braun | | MN |
| 86 | AIX-011 | | PMU 29893 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 24 | 0,5 | rotbraun | dunkel | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | MN |
| 86 | AIX-012 | | PMU 29904 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 16 | 0,5 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-013 | | PMU 29912 | rot mono-chrom | II.B.2 | | RS | 18 | 0,8 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 86 | AIX-014 | | PMU 29930 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 14 | 0,6 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | braun | rot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 86 | AIX-015 | | PMU 29896 | fleckig monochrom | II.B.3 | | RS | 18 | 0,7 | rötl. gelb | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | FN |
| 86 | AIX-016 | | PMU 29899 | rot monochrom | II.B.3 | | RS | 18 | 0,7 | rötl. gelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 54; 86 | AIX-017 | | PMU 29906 | rot monochrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,4 | hellgelbbraun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 86 | AIX-018 | | PMU 29914 | braun monochrom | II.B.3 | | RS | 18 | 0,7 | schwarz | | grob | gegl. | gegl. | schwarz | hellbraun | | MN |
| 87 | AIX-019 | | PMU 29901 | fleckig monochrom | III.B.2 | | RS | 14 | 0,3 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN |
| 87 | AIX-020 | MV 10 | PMU 29895 | rot monochrom | III.B.1 | | RS | 30 | 0,6 | rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | FN |
| 87 | AIX-021 | | PMU 29926 | rot monochrom | IV.A | | RS | 28 | 0,7 | hellrot | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 87 | AIX-022 | | PMU 29888 | rot monochrom | IV.A | | RS | 11 | 0,5 | rot | | mg. | verstr. | gut gegl. | kein | rot | | MN |
| 87 | AIX-023 | | PMU 29891 | rot monochrom | IV.A | | RS | 12 | 0,5 | hellrot | | mg. | glgestr. | gut gegl. | kein | hellrot | | MN |
| 87 | AIX-024 | | PMU 29902 | braun monochrom | IV.B | | RS | 12 | 0,8 | hellbraun | | mf. | glgestr. | gegl. | kein | hellbraun | | MN |
| 87 | AIX-025 | | PMU 29890 | rot monochrom | IV.B | | RS | 13 | 0,7 | rotbraun | dunkel | mg. | glgestr. | gut gegl. | kein | rotbraun | | MN |
| 87 | AIX-026 | | PMU 29915 | rot auf rot | | | WS | | 0,8 | gelbl. rot | grau | mg. | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | gelbl. rot | MN |
| 87 | AIX-027 | | PMU 29932 | rot monochrom | V | | RS | 20 | 0,5 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 87 | AIX-028 | | PMU 29927 | rot monochrom | | R3 | BS | 7 | 0,7 | grau | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | dklrotbr. | dklrotbr. | | MN |
| 87 | AIX-029 | | PMU 29928 | rot monochrom | | R1 | BS | 10 | 1,5 | hellrot | dunkel | mg. | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 87 | AIX-030 | | PMU 29920 | rot monochrom | | R1 | BS | 7 | 0,7 | rot | dunkel | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 88 | AIX-031 | | PMU 29919 | rot monochrom | | F2 | BS | 16 | 0,8 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | rosa | rot | | MN |
| 88 | AIX-032 | | PMU 29931 | rot monochrom | | F3 | BS | 24 | 0,6 | hellrot | dunkel | mf. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| - | AIX-033 | MV 9 | PMU 29968 | rot monochrom | | | WS | | 0,5 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | FN/MN |
| 88 | AVIII-001 | | PMU 30004 | rot monochrom | I.B.1 | | RS | 6 | 0,4 | rot | | fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 88 | AVIII-002 | | EAM 18100 | rot monochrom | I.A.3 | | RS | 11 | 0,4 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 88 | AVIII-003 | | PMU 30011 | rot monochrom | I.A.1 | | RS | 12 | 0,6 | rotbraun | rot | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 88 | AVIII-004 | | PMU 30010 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 18 | 0,4 | hellrot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 88 | AVIII-005 | | PMU 30023 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 22 | 0,7 | hellrot | grau | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 88 | AVIII-006 | | PMU 30021 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 28 | 0,8 | hellrot | grau | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 88 | AVIII-007 | | PMU 30005 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 0,6 | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 89 | AVIII-008 | | PMU 30008 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 0,8 | hellrot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | hellrot | | MN |
| 89 | AVIII-009 | | PMU 30007 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,9 | braun | dunkel | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 89 | AVIII-010 | | PMU 30013 | rot mono-chrom | III.B.1 | | RS | 18 | 0,9 | braun | | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | dklrotbr. | | MN |
| 89 | AVIII-011 | | PMU 30009 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 1 | hellrot | grau | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 89 | AVIII-012 | | PMU 30022 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,8 | rotbraun | | fein | | gut gegl. | rotbraun | rot | | MN |
| 89 | AVIII-013 | | PMU 30016 | rot mono-chrom | III.A.1 | | RS | 28 | 1 | braun | | fein | gegl. | gegl. | hellrot | rotbraun | | MN |
| 89 | AVIII-014 | | PMU 30020 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 26 | 0,6–1 | braun | grau | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 89 | AVIII-015 | | PMU 30018 | rot mono-chrom | | R1 | BS | 6 | 0,9 | rötl. gelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 89 | AVIII-016 | | PMU 30019 | rot mono-chrom | IV.A | | RS | 22 | 0,5 | schwarzgr. | | mg. | glgestr. | gegl. | schwarzgr. | hellrotbr. | | MN |
| 89 | AVIII-017 | | PMU 30014 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 16 | 1 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 89 | AVIII-018 | | PMU 30003 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 30 | 0,8 | schwarzgr. | | mf. | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 90 | AVIII-019 | | PMU 30017 | rot mono-chrom | IV.B | | RS | 16 | 0,7 | braun | | mg. | grob verstr. | gegl. | braun | hellrot | | MN |
| 90 | AVIII-020 | | PMU 30006 | grau mono-chrom | IV.B | | RS | 10 | 1,1 | schwarzgr. | | grob | verstr. | gegl. | grau | graubraun | | MN |
| 90 | AVIII-021 | | PMU 30024 | grau mono-chrom | IV.B | | RS | 16 | 1 | schwarzgr. | | mg. | verstr. | glgestr. | grau | graubraun | | MN |
| 90 | AVIII-022 | | PMU 30092 | rot mono-chrom | | Knubbe | WS | | 0,6 | gelbl. rot | | grob | glgestr. | gut gegl. | gelbl. rot | rot | | MN |
| 90 | AVIII-023 | | PMU 30095 | geglättet: rot | | Öse | WS | | | rotbraun | | mg. | | gegl. | rotbraun | rötl. gelb | | SN |
| 90 | AVIII-024 | | PMU 30091 | geglättet: rot | A.II | Öse | WS | | 0,6 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | | SN |
| 90 | AVIII-025 | | PMU 30090 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | braun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rotbraun | SN (Dim): Otz A |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 90 | AVIII-026 | | PMU 30089 | schwarz auf rot | A.II.2 | | RS | 20 | 0,6 | rotbraun | | mf. | gegl. | gut gegl. | hellrot | dunkelrot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| - | AVIII-027 | MV 11 | PMU 30034 | rot mono-chrom | | | WS | | 0,5 | hellrot | ja | s. fein | glgestr. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| - | AVIII-028 | MV 12 | PMU 30061 | rot mono-chrom | | | WS | | 0,4 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| - | AVIII-029 | MV 13 | PMU 30051 | rot mono-chrom | | | WS | | 0,8 | hellrot | ja | mg. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 90 | AVII-001 | | PMU 30109 | rot mono-chrom | I.A.3 | | RS | 12 | 0,7 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 54; 90 | AVII-002 | | PMU 30111 | rot auf rot | I.A.1 | | RS | 12 | 0,7 | gelbl. rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rotbraun | rot | MN |
| 90 | AVII-003 | | PMU 30121 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 18 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 91 | AVII-004 | | PMU 30108 | rot mono-chrom | II.A.1 | | WS | 22 | 0,9 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 91 | AVII-005 | | PMU 30118 | rot mono-chrom | V | | WS | 28 | 1,1 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 91 | AVII-006 | | PMU 30116 | rot mono-chrom | V | | WS | 32 | 1,1 | rötl. gelb | | grob | gegl. | gegl. | rosa | | | MN |
| 91 | AVII-007 | | PMU 30119 | rot mono-chrom | VIII | | WS | 18 | 1,5 | braun | | grob | abgerie-ben | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 91 | AVII-008 | | PMU 30115 | rot mono-chrom | | F1 | BS | 8 | 0,9 | schwarzgr. | | fein | versintert | gut gegl. | ab | rot | | MN |
| 91 | AVII-009 | | PMU 30114 | rot mono-chrom | | R1 | BS | 8 | 0,7 | dunkelrot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 91 | AVII-010 | | PMU 30120 | rot mono-chrom | | R1 | BS | 11 | 1,1 | braun | | grob | gegl. | gegl. | rosa | hellrotbr. | | MN |
| 91 | AVII-011 | | PMU 30104 | geglättet: rot | A.I.2.a | Knubbe | WS | | 0,8 | grau | | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | rotbraun | | SN: Ara |
| 91 | AVII-011a | | PMU 30102 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 32 | 0,7 | rosa | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | dklgr.-braun/rot | SN: Ara |
| 91 | AVII-012 | | PMU 30107 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 18 | 0,7 | schwarzgr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 92 | AVII-013 | | PMU 30117 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 30 | 0,8 | braun | | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 92 | AVII-014 | | PMU 30112 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 30 | 0,9 | rot | | grob | gegl. | gut gegl. | schwarz | dklrotbr. | | SN – Ch |
| 92 | AVII-015 | | PMU 30106 | geglättet: rot | B.II | Bandhenkel | Griff | 3,1× 1,9 | | gelbl. rot | | mg. | | gut gegl. | | rotbraun | | SN |
| 92 | AVII-016 | | PMU 30105 | geglättet: rot | B.I | Stabhenkel | WS | 36 | 0,9 | grau | | grob–s. grob | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 92 | AVII-017 | | PMU 30099 | schwarz auf rot | A.II.3 | | RS | 17 | 0,6 | hellbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | abger. | rot | schwarz | SN: Ara – Otz A |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 92 | AVII-018 | | PMU 30098 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Fuß | BS | 12 | 0,6 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklgr.-braun/rot | SN: Ara |
| 92 | AVII-019 | | PMU 30097 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,5 | rot | grau | fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | rötl. gelb | dunkel-grau-braun/rot | SN: Ara |
| 92 | AVII-020 | | PMU 30101 | schwarz auf rot | A.I.1.b | | RS | 18 | 0,6 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rotbraun | SN (Dim): Otz A |
| 92 | AVII-021 | | PMU 30100 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | braun | SN (Dim): Otz B |
| 92 | AVII-022 | | PMU 30096 | schwarz auf rot | A.II.2 | | RS | 15 | 0,7 | grau | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rotbraun | SN: Ara |
| 93 | AVI-001 | | PMU 30286 | rot mono-chrom | VII | | RS | 10 | 0,4 | gelbl. rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-002 | | PMU 30266 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 13 | 0,5 | hellgelb | | mf. | glgestr. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | | MN |
| 93 | AVI-003 | | PMU 30275 | rot mono-chrom | I.A.2 | | RS | 9 | 0,5 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-004 | | PMU 30279 | rot mono-chrom | I.A.2 | | RS | 9 | 0,7 | gelbl. rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 93 | AVI-005 | | PMU 30290 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 12 | 0,5 | gelbl. rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-006 | | PMU 30289 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 12 | 0,5 | schwarzgr. | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-007 | | PMU 30276 | rot mono-chrom | I.B.3 | | RS | 9–12 | 0,6 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-008 | | PMU 30296 | rot mono-chrom | VII | | RS | 11 | 0,6 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 93 | AVI-009 | | PMU 30157 | schwarz mono-chrom | I.B.2 | | RS | 10 | 0,4 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | MN |
| 93 | AVI-010 | | PMU 30272 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 16 | 0,6 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | hellrot | | MN |
| 93 | AVI-011 | | PMU 30156 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 16 | 0,5 | gelbl. rot | | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | | MN |
| 93 | AVI-012 | | PMU 30271 | hell mono-chrom | II.B.1 | | RS | 14 | 0,5 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | hellgrau | hellgelb | | MN |
| 93 | AVI-013 | MV 14 | PMU 30291 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 14 | 0,5 | rot | dunkel | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 93 | AVI-014 | | PMU 30299 | braun mono-chrom | III.B.1 | | RS | 14 | 0,8 | rot | dunkel | mg. | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | MN |
| 94 | AVI-015 | | PMU 30298 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 18 | 0,9 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 94 | AVI-016 | | PMU 30268 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 16 | 1,1 | gelbl. rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 94 | AVI-017 | | PMU 30301 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 18 | 1 | schwarzgr. | | grob | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 94 | AVI-018 | | PMU 30295 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 30 | 1 | hellrotbr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | MN |
| 94 | AVI-019 | | PMU 30302 | rot mono-chrom | | F2 | BS | 12 | 0,55 | rot | | mf. | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 94 | AVI-020 | | PMU 30300 | rot mono-chrom | | R3 | BS | 9 | | rot | dunkel | grob | glgestr. | gut gegl. | braun | rot | | MN |
| 54: 94 | AVI-021 | | PMU 30169 | rot auf weiß | X | | RS | 24 | 1 | hellgrau | | fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | rot | MN |
| 94 | AVI-022 | | PMU 30277 | rot auf rot | | | WS | | 0,5 | rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rötl. gelb | rot | MN |
| 94 | AVI-023 | | PMU 30278 | rot auf weiß | | | WS | | 0,8 | gelbl. rot | | mg. | gegl. | gegl. | gelbl. rot | hellrosa | rot | MN |
| 94 | AVI-024 | | PMU 30267 | rot auf rot | III.A.2 | | RS | 28 | 0,6 | hellrot | dunkel | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklbraun | rot | rot | FN |
| 94 | AVI-025 | | PMU 30160 | geglättet: schwarz | A.II-B. II | Bandhenkel | RS | 20 | 0,6 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | SN: Tsa-Lar – Ara ? |
| 94 | AVI-026 | | PMU 30270 | geglättet: braun | A.I.6 | | RS | 31 | 1,2 | schwarzgr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | braun | dklbraun-schwarz | | SN |
| 95 | AVI-027 | | PMU 30288 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | BS | 15 | 1 | rot | | mg. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 95 | AVI-028 | | PMU 30305 | geglättet: braun | A.I.6 | Fuß | BS | 12 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | gegl. | gegl. | braun | braun | | SN – Ch |
| 95 | AVI-029 | | PMU 30153 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II.2 | Griffzapfen | WS | | 0,5 | dunkelrot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | | braun | | SN (Dim): Otz A–B |
| 95 | AVI-030 | | PMU 30287 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 25 | 1 | hellrot | | grob | gegl. | gegl. | braun | braun | | SN – Ch |
| 95 | AVI-031 | | PMU 30269 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 20 | 0,7 | rot | | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch |
| 95 | AVI-032 | | PMU 30158 | geglättet: braun | B.I.1.c | | RS | 24 | 0,6 | hellrot | dunkel | s. fein | gegl. | gegl. | hellrot | hellbraun | | SN – Ch |
| 95 | AVI-033 | | PMU 30164 | geglättet: rot | B.I | Bandhenkel | WS | | 0,3 | braun | | mf. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara – Otz B |
| 95 | AVI-034 | | PMU 30274 | geglättet: rot | B.II.1 | | RS | 13 | 0,7 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 95 | AVI-035 | | PMU 30172 | geglättet: braun | B.I | Stabhenkel | WS | | 0,7 | hellrot | | s. fein | gegl. | gegl. | hellrot | hellbraun | | SN |
| 95 | AVI-036 | | PMU 30171 | geglättet: rot | A/B | Bandhenkel | WS | | 1,9 | rotbraun | | s. grob | glgestr. | glgestr. | rot | hellrot | | SN |
| 95 | AVI-037 | | PMU 30283 | geglättet: braun | A | Flachboden | WS | 10 | 0,9 | gelbl. rot | | grob | gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | braun | | SN – Ch |
| 96 | AVI-038 | | PMU 30159 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II.2 | Griffzapfen | WS | 1,2× 0,6 | 0,7 | rotbraun | | mg. | glgestr. | glgestr. | schwarzgr. | braun | | SN (Dim): Otz A–B |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 96 | AVI-039 | | PMU 30161 | schwarz auf weiß | A.I.6 | Fuß | WS | | 0,8 | hellrot | dunkel | mf. | glgestr. | gut gegl. | hellrot | rötl. gelb | braun | SN: Ara |
| 96 | AVI-040 | | PMU 30163 | schwarz auf weiß | A.II | | WS | | 0,7 | hellbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | braun | rötl. gelb | braun | SN: Ara |
| 96 | AVI-041 | | PMU 30166 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,7 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | dklrotbr. | weiß | SN (Dim): Otz A |
| 96 | AVI-042 | | PMU 30165 | schwarz auf rot | A.I.2.b | | RS | 26 | 0,6 | grau | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| 96 | AVI-043 | | PMU 30155 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,9 | dklbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | braun | SN: Ara |
| 96 | AVI-044 | | PMU 30170 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS | 24 | 0,7 | grau | | mg. | gegl. | gut gegl. | rotbraun | gelbl. rot | braun | SN: Ara |
| 96 | AVI-045 | | PMU 30152 | schwarz auf rot | A.I.6 | | RS | 28 | 0,7 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 96 | AVI-046 | | PMU 30151 | schwarz auf rot | B.I | | RS | 16 | 0,8 | gelbl. rot | dunkel | mg. | glgestr. | gut gegl. | gelbl. rot | rot | rotbraun | SN: Ara |
| 96 | AVI-047 | | PMU 30154 | schwarz auf rot | B.II | | WS | | 0,6 | rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | braun | dklbraun | SN (Dim): Otz A |
| 96 | AVI-048 | | PMU 30162 | schwarz und rot auf weiß | A | | WS | | 1 | grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rötl. gelb | rot/braun | SN: Ara |
| 66; 96 | AVI-049 | | PMU 30167 | rot auf weiß | A.I.6 | Fuß | BS | 16 | 1 | grau | | fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | weiß | braun | SN (Dim): Otz A–B |
| 97 | AV-001 | | PMU 30315 | rot monochrom | I.A.1 | | RS | 12 | 0,6 | gelbl. rot | dunkel | fein | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 97 | AV-002 | | PMU 30316 | rot monochrom | VII | | RS | 24 | 0,6 | rotbraun | | fein | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 97 | AV-003 | | PMU 30328 | rot monochrom | | R1 | BS | 5 | 0,5 | rotbraun | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 97 | AV-004 | | PMU 30336 | rot monochrom | | R3 | BS | 8 | 0,5 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | hellrot | | MN |
| 97 | AV-005 | | PMU 30329 | rot monochrom | | F2 | BS | 8 | 1 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rot | | MN |
| 97 | AV-006 | | PMU 30324 | geglättet: rot | A.I | Öse | WS | | 0,6 | hellbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN (Dim): Otz A–B |
| 97 | AV-007 | | PMU 30331 | geglättet: rot | A.I.6 | | RS | 18 | 1,2 | rotbraun | dunkel | mf. | gegl. | gegl. | hellrot | rotbraun | | SN |
| 97 | AV-008 | | PMU 30321 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 24 | 0,9 | hellgelbbraun | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | SN – Ch |
| 97 | AV-009 | | PMU 30326 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 32 | 1 | rotbraun | | grob | verstr. | verstr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 97 | AV-010 | | PMU 30334 | geglättet: rot | B.I.1.c | | RS | 34 | 1,3 | gelbl. rot | | mg. | glgestr. | glgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN |
| 97 | AV-011 | | PMU 30339 | geglättet: schwarz | B.II.1 | Bandhenkel | Griff | | 0,7 | dklgr. | | fein | gegl. | gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN |
| 97 | AV-012 | | PMU 30343 | geglättet: rot | B | Tierkopfaufsatz? | Griff | | | rotbraun | dunkel | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 97 | AV-013 | | PMU 30365 | geglättet: braun | C | | WS | | 0,6 | hellrot | | mf. | abge-rieben | gegl. | | hellbraun | | SN |
| 97 | AV-014 | | PMU 30346 | geglättet: rot | C | | WS | | 0,7 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 97 | AV-015 | | PMU 30327 | ritzverziert: Ritzlinien - eingestochene Punkte | A.I.6 | | WS | | 1,4 | braun | | mg. | verstr. | glgestr. | ab | schwarzgr. | | SN: Tsa-Lar |
| 97 | AV-016 | | PMU 30312 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | | fein | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 98 | AV-017 | | PMU 30309 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rosa | dklrotbr./ rot | SN: Ara |
| 98 | AV-018 | | PMU 30322 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,6 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | dunkelrot | rosa | SN (Dim): Otz B |
| 98 | AV-019 | | PMU 30323 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | dunkelrot | dunkelrot | rosa | SN (Dim): Otz A–B |
| 98 | AV-020 | | PMU 30325 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | WS | | 0,6 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| 98 | AV-021 | | PMU 30307 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,4 | braun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | dunkelrot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| 98 | AV-022 | | PMU 30308 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklrotbr. | gelbl. rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 98 | AV-023 | | PMU 30317 | Grobkeramik | B.I.1.c | | RS | 16 | 0,7 | rot | | fein | gegl. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 98 | AV-024 | | PMU 30318 | Grobkeramik | A.II | | RS | 32 | 1,4 | rot | | mg. | glgestr. | glgestr. | hellrot | hellrot | | FH I |
| 98 | AIV-001 | | PMU 30377 | rot mono-chrom | I.A.3 | | RS | 10 | 0,4 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 98 | AIV-002 | | PMU 30383 | rot mono-chrom | I.A.3 | | RS | 10 | 0,5 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 98 | AIV-003 | | PMU 30376 | rot mono-chrom | I.B.1 | | RS | 12 | 0,4 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 98 | AIV-004 | | PMU 30407 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 8 | 0,4 | dklgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgr. | dklgr. | | MN |
| 98 | AIV-005 | | PMU 30395 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 16 | 0,6 | rotbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 98 | AIV-006 | | PMU 30399 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 14 | 0,8 | hellbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rotbraun | | MN |
| 98 | AIV-007 | | PMU 30421 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 12 | 0,6 | dunkelrot-grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 99 | AIV-008 | | PMU 30435 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 28 | 0,6 | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 99 | AIV-009 | | PMU 30397 | rot mono-chrom | II.A.2 | | RS | 15 | 0,4 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 99 | AIV-010 | | PMU 30415 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 20 | 0,7 | rötl. gelb | grau | mg. | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 99 | AIV-011 | | PMU 30401 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 28 | 0,5 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | MN |
| 99 | AIV-012 | | PMU 30378 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 16 | 0,5 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 99 | AIV-013 | | PMU 30379 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 20 | 0,5 | rötl. gelb | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 99 | AIV-014 | | PMU 30381 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 14 | 0,7 | rötl. gelb | | fein | gut gegl. | abger. | hellrot | hellrot | | MN |
| 99 | AIV-015 | | PMU 30380 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,5 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 99 | AIV-016 | | PMU 30403 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,5 | gelbl. rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 99 | AIV-017 | | PMU 30409 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 30 | 0,5 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 99 | AIV-018 | | PMU 30427 | rot mono-chrom | III.A.1 | | RS | 18 | 0,7 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 100 | AIV-019 | | PMU 30464 | rot mono-chrom | VIII | R1 | WS | 10 | 1 | rosa | | grob | glgestr. | gegl. | dklgr. | rötl. gelb | | MN |
| 100 | AIV-020 | | PMU 30475 | rot mono-chrom | VIII | R1 | WS | 8 | 0,5 | rotbraun | | s. fein | abgerie-ben | gut gegl. | | rot | | MN |
| 100 | AIV-021 | | PMU 30478 | geglättet: schwarz | B.II.2 | Bandhenkel | Griff | 12 | 0,4 | hellgrau | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN: Tsa-Lar |
| 56; 100 | AIV-022 | | PMU 30457 | geglättet: rot | A.I.2.c | Knubbe | RS | 22 | 0,6 | dklgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN: Ara |
| 100 | AIV-023 | | PMU 30424 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 30 | 0,6 | braun | dunkel | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN – Ch |
| 100 | AIV-024 | | PMU 30436 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 18 | 0,7 | dunkelrot-grau | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN – Ch – FH I |
| 100 | AIV-025 | | PMU 30418 | geglättet: rot | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,9 | hellrot | grau | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |
| 100 | AIV-026 | | PMU 30420 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | BS | 14 | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | verstr. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | | SN – Ch |
| 100 | AIV-027 | | PMU 30400 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | BS | 16 | 1 | braun | | mg. | glgestr. | gut gegl. | | rot | | SN |
| 100 | AIV-028 | | PMU 30471 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 22 | 0,9 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 100 | AIV-029 | | PMU 30443 | geglättet: rot | A.II.4 | Bandhenkel | Griff | | 0,8 | rötl. gelb | grau | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | rot | | SN: Ara |
| 100 | AIV-030 | | PMU 30422 | geglättet: braun | A.II.3 | | RS | 16 | 0,5 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | grau | braun | | SN |
| 101 | AIV-031 | | PMU 30416 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 34 | 0,7 | rötl. gelb | grau | mg. | verstr. | verstr. | rosa | rosa | | SN |
| 101 | AIV-032 | | PMU 30406 | geglättet: schwarz | A.II | | RS | 20 | 0,4 | dklgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN: Tsa-Lar ? |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 101 | AIV-033 | | PMU 30434 | geglättet: braun | A.II.3 ? | | RS | 20 | 0,7 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | dunkelrot-grau | dklrotgr. | | SN |
| 101 | AIV-034 | | PMU 30417 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 28 | 0,6 | gelbl. rot | | mg. | verstr. | schw. gegl. | rosa | rosa | | SN |
| 101 | AIV-035 | | PMU 30450 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 40 | 1 | rötl. gelb | dunkel | mg. | verstr. | verstr. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 101 | AIV-036 | | PMU 30429 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 32 | 1,1 | dklgr. | | mg. | glgestr. | glgestr. | rosa | rosa | | SN |
| 101 | AIV-037 | | PMU 30425 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 20 | 0,6 | braun | dunkel | mg. | schw. gegl. | schw. gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN |
| 101 | AIV-038 | | PMU 30423 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 30 | 0,8 | braun | | mg. | schw. gegl. | schw. gegl. | hellbraun | hellbraun | | SN |
| 101 | AIV-039 | | PMU 30428 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 16 | 0,7 | braun | | mg. | glgestr. | glgestr. | rosagrau | rosagrau | | SN |
| 102 | AIV-040 | | PMU 30468 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 20 | 1,1 | hellrotbr. | | grob | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | SN – Ch |
| 102 | AIV-041 | | PMU 30470 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 34 | 1,3 | braun | | mg. | verstr. | verstr. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 102 | AIV-042 | | PMU 30432 | geglättet: rot | B.II.2 ? | | RS | 12 | 0,7 | hellrot | grau | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 102 | AIV-043 | | PMU 30431 | geglättet: rot | B.II.2 ? | | RS | 16 | 0,4 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 102 | AIV-044 | | PMU 30396 | geglättet: rot | B.II.2 ? | | RS | 12 | 1 | dunkelrot-grau | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 102 | AIV-045 | | PMU 30465 | geglättet: rot | A | Flachboden | BS | 10 | 0,7 | grau | | fein | gegl. | gegl. | hellrotbr. | rotgrau | | SN |
| 102 | AIV-046 | | PMU 30463 | Grobkeramik | | Flachboden | BS | 24 | 1,6 | rot | | grob | glgestr. | schw. gegl. | dklgr. | rötl. gelb | | SN |
| 102 | AIV-047 | | PMU 30460 | geglättet: rot | A | Standring | BS | 10 | 0,7 | dklgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 61; 102 | AIV-048 | | PMU 30388 | ritzverziert: Furchenstich | A.II.2 | Griffzapfen | Griff | | 0,6 | braun | | mg. | verstr. | gut gegl. | braun | rot | | SN (Dim): Otz A–B |
| 102 | AIV-049 | | PMU 30391 | polychrom: schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,5 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dkl-grbraun/ rot | SN: Ara |
| 102 | AIV-050 | | PMU 30392 | polychrom: schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | dunkel | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rötl. gelb | dunkelrot | SN: Ara |
| 102 | AIV-051 | | PMU 30444 | mattbemalt: braun auf braun | A | Bandhenkel | Griff | 3,9 ×1 | 1 | rotbraun | | fein | glgestr. | gut gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 102 | AIV-052 | | PMU 30459 | ritzverziert: eingeschnittene Linien | C | | BS | 12 | 0,6 | rotbraun | | mg. | | gegl. | abger. | rotbraun | | SN (Dim): Otz A–B |
| 102 | AIV-053 | | PMU 30402 | weiß auf rot | B | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | dunkelrot | rot | weiß | SN: Ara |

**Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.)**

| Taf. | KatNr | PrNr | InvNr | Gattung | Form | Formdetail | Teil | Dm cm | Wd cm | Bruch Farbe | Kern | Tonqu | Ofl innen | Ofl außen | Ofl i Farbe | Ofl a Farbe | Dekor Farbe | Dat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | AIV-054 | | PMU 30439 | weiß auf rot | B.II | | WS | | 0,6 | rotbraun | | mg. | abger. | gut gegl. | | rot | hellrot | SN (Dim): Otz B |
| 103 | AIV-055 | | PMU 30458 | schwarz auf rot | A.I.1.b | Öse | RS | 20 | 0,7 | gelbl. rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | braun-schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 103 | AIV-056 | | PMU 30393 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,8 | rotbraun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklrotbr. | SN: Ara – Otz A |
| 103 | AIV-057 | | PMU 30386 | schwarz auf rot | A.I.2.b | | RS | 24 | 0,6 | braun | dunkel | mf. | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklrotbr. | SN: Ara – Otz A |
| 103 | AIV-058 | | PMU 30387 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,9 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | dklrotbr. | SN: Ara |
| 103 | AIV-059 | | PMU 30385 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | dunkelrot | dunkelrot | schwarz | SN (Dim): Otz A–B |
| 103 | AIV-060 | | PMU 30389 | schwarz auf rot | B.I.1.a | Griffansatz | RS | 18 | 0,7 | schwarzbr. | dunkel | mg. | glgestr. | gut gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 103 | AIV-061 | | PMU 30394 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | 9 | 0,5 | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | braun | SN: Ara |
| 103 | AIV-062 | | PMU 30384 | schwarz auf rot | B.II | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | dunkel | fein | glgestr. | gut gegl. | braun | braun | braun | SN (Dim): Otz B |
| 103 | AIV-063 | | PMU 30440 | schwarz auf weiß | B.II | Bandhenkel | | 2,7 ×1,7 | 1,7 | braun | | mg. | | gut gegl. | | rosa | braun | SN: Ara |
| 103 | AIV-064 | | PMU 30456 | geglättet: rot | A.II.4 | Grifflappen | WS | 1× 5,6 | 0,8 | braun | | grob | schw. gegl. | schw. gegl. | hellgrau | hellgrau | | Ch – FH |
| 103 | AIV-065 | | PMU 30455 | geglättet: rot | B | Grifflappen | WS | | 1,3 | braun | | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | | Ch – FHI |
| 104 | AIV-066 | | PMU 30467 | Grobkeramik | C | Knubben/ Stabhenkel | RS | 36 | 1,5 | rotgrau | dunkel | s. grob | verstr. | verstr. | rosa | rosa | | Ch – FHI |
| 104 | AIV-067 | | PMU 30447 | geglättet: braun | A.II.4 | Knubben | RS | 25 | 0,8 | rotgrau | dunkel | mg | schw. gegl. | schw. gegl. | rotgrau | rotgrau | | Ch |
| 104 | AIV-068 | | PMU 30446 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 12 | 0,8 | rotbraun | | grob | schw. gegl. | schw. gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | Ch |
| 104 | AIV-069 | | PMU 30466 | Grobkeramik | A.II | | RS | 26 | 0,8 | rotgrau | dunkel | s. grob | verstr. | verstr. | rosa | rosa | | FH I |
| 104 | AIII-001 | | PMU 30538 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 12 | 0,5 | hellrot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 104 | AIII-002 | | PMU 30514 | fleckig mono-chrom | I.B.3 | | RS | 12 | 0,5 | braun | | mf. | gegl. | gegl. | hellrot | rotbraun | | FN |
| 104 | AIII-003 | | PMU 30541 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 19 | 0,5 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 104 | AIII-004 | | PMU 30515 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 14 | 0,6 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 104 | AIII-005 | | PMU 30543 | rot mono-chrom | IV.A | | RS | 10 | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 104 | AIII-006 | | PMU 30537 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 0,8 | hellrot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 104 | AIII-007 | | PMU 30547 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 22 | 0,8 | rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rot | | MN |
| 104 | AIII-008 | | PMU 30512 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,7 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 104 | AIII-009 | | PMU 30544 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 18 | 0,5 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 104 | AIII-010 | | PMU 30511 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 20 | 0,6 | rot | | fein | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 104 | AIII-011 | | PMU 30528 | rot mono-chrom | | R1 | BS | 14 | 1,2 | rot | | grob | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rot | | MN |
| 104 | AIII-012 | | PMU 30520 | rot mono-chrom | VI | | RS | 9 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | verstr. | gut gegl. | gelbl. rot | hellrotbr./ dklgr. | | MN |
| 104 | AIII-013 | | PMU 30535 | rot mono-chrom | | R1 | BS | 5,5 | 0,6 | gelbl. rot | | fein | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 54; 105 | AIII-014 | | PMU 30556 | rot auf rot | V | | RS | 18 | 0,8 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | braun | dunkelrot | MN |
| 105 | AIII-015 | | PMU 30540 | geglättet: rot | A.I.2.a | Knubbe | RS | 16 | 0,6 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |
| 105 | AIII-016 | | PMU 30546 | geglättet: braun | A.I.6 | Fuß | BS | 12 | 0,4 | schwarz | | fein | gegl. | gut gegl. | dklbraun | dklbraun | | SN |
| 105 | AIII-017 | | PMU 30539 | geglättet: braun | A.II.2 | | RS | 12 | 0,8 | braun | | mg. | glgestr. | gegl. | dklgr. | braun | | SN – Ch |
| 105 | AIII-018 | | PMU 30510 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 18 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 105 | AIII-019 | | PMU 30524 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 16 | 0,9 | schwarzbr. | | grob | gegl. | gegl. | schwarzgr. | rötl. gelb | | SN: Ara – Otz A |
| 105 | AIII-020 | | PMU 30509 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 28 | 0,8 | schwarzgr. | | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 105 | AIII-021 | | PMU 30549 | geglättet: rot | A.II.3 | Flickloch | RS | 32 | 1 | gelbl. rot | dunkel | grob | gegl. | gegl. | schwarzgr. | rotbraun | | SN – Ch |
| 105 | AIII-022 | | PMU 30513 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 16–17 | 0,7 | schwarzgr. | | mg. | verstr. | verstr. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN – Ch |
| 105 | AIII-023 | | PMU 30550 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 20 | 1,3 | rotbraun | | mg. | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 105 | AIII-024 | | PMU 30518 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 20 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 106 | AIII-025 | | PMU 30522 | Grobkeramik | A.II.3 | Finger-tupfen | RS | 20 | 0,8 | schwarzbr. | dunkel | grob | verstr. | verstr. | rot | rotbraun | | Ch – FH |
| 106 | AIII-026 | | PMU 30527 | Grobkeramik | B.II | Bandhenkel | Griff | | 1,2 | gelbl. rot | grau | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rotbraun | | SN |
| 106 | AIII-027 | | PMU 30508 | Grobkeramik | | Stabhenkel | Griff | | 0,8 | rot | | grob | glgestr. | glgestr. | rot | dklgr. | | SN |
| 106 | AIII-028 | | PMU 30532 | Grobkeramik | B | Bandhenkel mit Zipfel | Griff | | 1 | rotgrau | | grob | glgestr. | verstr. | rotbraun | dklrotgr. | | SN – Ch |

**Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.)**

| Taf. | KatNr | PrNr | InvNr | Gattung | Form | Formdetail | Teil | Dm cm | Wd cm | Bruch Farbe | Kern | Tonqu | Ofl innen | Ofl außen | Ofl i Farbe | Ofl a Farbe | Dekor Farbe | Dat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106 | AIII-029 | | PMU 30526 | Grobkeramik | A/B | | Griff | | 1,4 | dklbraun | | grob | verstr. | verstr. | rotbraun | hellgelbbr. | | SN – Ch |
| 106 | AIII-030 | | PMU 30529 | geglättet: rot | B | Flachboden | BS | 12 | 0,9 | dunkelrot-grau | | grob | glgestr. | gegl. | dunkelrot-grau | rotbraun | | SN – Ch |
| 106 | AIII-031 | | PMU 30536 | geglättet: schwarz | B | Flachboden | BS | 10 | 0,8 | grau | | grob | verstr. | gegl. | grau | ab | | SN |
| 106 | AIII-032 | | PMU 30534 | Grobkeramik | B | Flachboden | BS | 8 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | verstr. | verstr. | hellrot | rotbraun | | SN – Ch |
| 106 | AIII-033 | | PMU 30525 | Grobkeramik | B | Flachboden | BS | 28 | 2,4 | dunkelrot | dunkel | grob | verstr. | verstr. | dunkelrot | dunkelrot | | SN |
| 107 | AIII-034 | | PMU 30558 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklgr./ rot | SN: Ara |
| 107 | AIII-035 | | PMU 30551 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | RS | 18 | 0,5 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | dklrotbr./ rot | SN: Ara |
| 107 | AIII-036 | | PMU 30553 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | dunkel | mg. | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | schwarz/ rot | SN: Ara |
| 107 | AIII-037 | | PMU 30554 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | dklrotbr. | rosa | dunkelrot | SN: Ara |
| 107 | AIII-038 | | PMU 30557 | weiß auf rot | A.II.2 | Öse | RS | 12 | 0,7 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | dklrotbr. | rot | hellrot | SN (Dim): Otz B |
| 107 | AIII-039 | | PMU 30555 | weiß auf rot | A.I.6 | Fuß | BS | 22 | 0,6 | schwarzbr. | dunkel | mf. | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rot | rosa | SN (Dim): Otz A–B |
| 107 | AIII-040 | | PMU 30552 | weiß und schwarz auf rot | A.I.6 | Fuß | BS | | 0,8 | gelbl. rot | dunkel | mg. | grob verstr. | gut gegl. | hellrot | hellrot | rosa/dkl-braun | SN (Dim): Otz A–B |
| 107 | AIII-041 | | PMU 30559 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 107 | AIII-042 | | PMU 30561 | schwarz auf rot | A.I | Flachboden | BS | | 0,5 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 107 | AIII-043 | | PMU 30560 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | abger. | gut gegl. | ab | rötl. gelb | dklrotbr. | SN: Ara – Otz A |
| 107 | AII-001 | | PMU 30656 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 8 | 0,6 | gelbl. rot | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 107 | AII-002 | | PMU 30629 | rot mono-chrom | II.B.2 | | RS | 16 | 0,4 | rosa | | mf. | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 107 | AII-003 | | PMU 30630 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 24 | 0,6 | rotbraun | | mg. | gegl. | gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 107 | AII-004 | | PMU 30619 | rot mono-chrom | | Flachboden | BS | 14 | 0,3 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 107 | AII-005 | | PMU 30634 | rot mono-chrom | V | | RS | 22 | 0,7 | rot | dunkel | mg. | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | | MN |
| 107 | AII-006 | | PMU 30651 | rot mono-chrom | V | | RS | 14,4 | 1,1 | rotbraun | dunkel | mg. | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | | MN |
| 108 | AII-007 | | PMU 30633 | schwarz mono-chrom | V | | RS | 26 | 0,8 | schwarz | | mg. | gegl. | gut gegl. | hellbraun | schwarz | | MN |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 108 | AII-008 | | PMU 30618 | rot mono-chrom | V | | RS | 20 | 0,7 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 108 | AII-009 | | PMU 30639 | rot mono-chrom | | R2 | BS | 8 | 0,4 | rötl. gelb | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rötl. gelb | | MN |
| 108 | AII-010 | | PMU 30638 | grau mono-chrom | | R1 | BS | 8 | 0,6 | gelbl. rot | | mg. | abge-rieben | gut gegl. | ab | dklgr. | | MN |
| 108 | AII-011 | | PMU 30636 | rot mono-chrom | | R3 | BS | 8 | 0,6 | schwarzgr. | | grob | gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | rot | | MN |
| 108 | AII-012 | | PMU 30640 | rot mono-chrom | | R3 | BS | 8 | 0,6 | rotbraun | | mg. | abge-rieben | abge-rieben | ab | ab | | MN |
| 108 | AII-013 | | PMU 30662 | rot mono-chrom | | Fuß | BS | 16 | 0,5 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 108 | AII-014 | MV 15 | PMU 30782 | rot auf weiß | IX | | RS | | 0,4–0,9 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrosa | hellrosa | rotbraun | MN |
| 108 | AII-015 | | PMU 30681 | rot auf rot | IX | | RS | | 0,9 | grau | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rotbraun | rot | MN |
| 108 | AII-016 | | PMU 30686 | rot mono-chrom | VII | | WS | | 0,3 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 108 | AII-017 | | PMU 30684 | rot mono-chrom | I.C | Henkel-ansatz | WS | | 0,4 | rot | | s. fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 108 | AII-018 | | PMU 30624 | geglättet: braun mit Weißmalerei | A.I.2.a | | RS | 18 | 0,6 | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | rotbraun | weiß | SN: Tsa-Lar |
| 108 | AII-019 | | PMU 30646 | geglättet: schwarz | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,3 | dklgr. | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN: Ara ? |
| 108 | AII-020 | | PMU 30649 | geglättet: rot | A.I.2.b | Knubbe | RS | 28 | 0,5 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |
| 108 | AII-021 | | PMU 30674 | geglättet: rot | A.I.2.b | | RS | 16 | 0,6 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |
| 108 | AII-022 | | PMU 30658 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | RS | 16 | 0,5 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 108 | AII-023 | | PMU 30673 | geglättet: braun | A.II.3 | | RS | 12 | 0,4 | dunkelrot-grau | | mf. | verstr. | gut gegl. | dklgr. | braun-dklbraun | | SN – Ch |
| 109 | AII-024 | | PMU 30635 | geglättet: braun | A.II.3 | | RS | 25 | 0,8 | dunkelrot-grau | | grob | verstr. | glgestr. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch |
| 109 | AII-025 | | PMU 30648 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 26 | 1,1 | rotbraun | | mg. | verstr. | verstr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch – FH I |
| 109 | AII-026 | | PMU 30643 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 26 | 0,8 | hellbraun | | mg. | verstr. | verstr. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch – FH I |
| 109 | AII-027 | | PMU 30657 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 24 | 0,6 | dklrotbr. | grau | fein | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN |
| 109 | AII-028 | | PMU 30653 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | BS | 9 | 0,6 | rötl. gelb | | fein | verstr. | gut gegl. | rötl. gelb | rotbraun | | SN – Ch? |
| 109 | AII-029 | | PMU 30650 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 16 | 0,6 | dklgr. | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | rot | | SN – Ch |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 109 | AII-030 | | PMU 30659 | Grobkeramik | B.I.1.a | Flickloch | RS | 26 | 0,8 | rotbraun | | mg. | glgestr. | schw. gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 109 | AII-031 | | PMU 30660 | Grobkeramik | A.II.4 | | RS | 40 | 1,1 | braun | | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 109 | AII-032 | | PMU 30663 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 16 | 0,6 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | dklrotbr. | | SN |
| 109 | AII-033 | | PMU 30645 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 22 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rot | rot | | SN – Ch |
| 110 | AII-034 | | PMU 30647 | geglättet: braun | A.II.3 | | RS | 26 | 0,7 | rotbraun | | grob | gegl. | gegl. | hellrot | hellbraun | | SN – Ch |
| 110 | AII-035 | | PMU 30680 | Grobkeramik | B.I.1.a | Doppel-knubbe | RS | 24 | 0,7 | braun | | grob | verstr. | verstr. | braun | braun | | SN – Ch |
| 110 | AII-036 | | PMU 30567 | geglättet: rot | B.I.3.a | Bandhenkel | WS | | 0,4 | rot | dunkel | fein | glgestr. | gegl. | | rot | | SN: Ara |
| 110 | AII-037 | | PMU 30654 | geglättet: rot | B.II.1 | | RS | 12 | 1,1 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 110 | AII-038 | | PMU 30661 | geglättet: rot | B.II.1 | | RS | 12 | 0,9 | hellbraun | | mg. | verstr. | gut gegl. | hellbraun | rot | | SN: Ara |
| 110 | AII-039 | | PMU 30642 | Grobkeramik | B | Flachboden | BS | 10 | 0,6 | schwarzgr. | | s. grob | verstr. | glgestr. | hellbraun | dklgr. | | SN – Ch |
| 110 | AII-040 | | PMU 30637 | geglättet: rot | A.I | Flachboden | BS | 6 | 0,7 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | rot | | SN – Ch |
| 110 | AII-041 | | PMU 30667 | ritzverziert: eingeschnitte-ne Linien | A.II.3 | | RS | 14 | 0,5 | grau | | mg. | verstr. | verstr. | grau | schwarz | | SN (Dim): Otz A–B |
| 110 | AII-042 | | PMU 30617 | schwarz auf rot | A.II.3 | Schnuröse | RS | 18 | 0,5 | schwarzbr. | grau | fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 110 | AII-043 | | PMU 30676 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | Knubbe | RS | 18 | 0,6 | dklgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklgr./ dunkelrot | SN: Ara |
| 110 | AII-044 | | PMU 30678 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,6 | rosa | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklrotbr./ rot | SN: Ara |
| 110 | AII-045 | | PMU 30677 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | RS | 14 | 0,9 | rosa | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | rotbraun/-rötl. gelb | SN: Ara |
| 110 | AII-046 | | PMU 30627 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS | 16 | 0,8 | hellrotbr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | dklrotbr. | dklrotbr. | rosa | SN (Dim): Otz B |
| 110 | AII-047 | | PMU 30628 | weiß auf rot | A.I.4 | | WS | | 0,8 | dunkelrot | grau | mg. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | rosa | SN (Dim): Otz B |
| 110 | AII-048 | | PMU 30668 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | grau | fein | verstr. | verstr. | rot | rot | rosa | SN (Dim): Otz B |
| 111 | AII-049 | | PMU 30665 | schwarz auf rot | A | | WS | | 0,6 | schwarz | | fein | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |
| 111 | AII-050 | | PMU 30679 | weiß auf rot | A.II.4 | vertikale Knubben-reihe | WS | | 0,7 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rosa | SN (Dim): Otz A–B |
| 111 | AII-051 | | PMU 30655 | weiß auf rot | B.I | | RS | 10 | 0,8 | rosa | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | weiß | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 111 | AII-052 | | PMU 30625 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 22 | 0,8 | rot | | mf. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | rötl. schwarz | SN: Ara |
| 111 | AII-053 | | PMU 30670 | schwarz auf weiß | A.I.2.c | | WS | | 0,5 | schwarzbr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklrotbr. | SN: Ara |
| 111 | AII-054 | | PMU 30671 | schwarz auf rot | A.I.4 | | WS | | 0,8 | schwarzbr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A |
| 111 | AII-055 | | PMU 30666 | schwarz auf rot | B.II | | WS | | 0,6 | rotbraun | grau | fein | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 111 | AII-056 | | PMU 30626 | schwarz auf rot | B.I.3.b | | RS | 16 | 0,7 | rot | dunkel | fein | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN: Ara |
| 111 | AII-057 | | PMU 30672 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | grau | fein | gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklrotbr. | SN: Ara |
| 111 | AII-058 | | PMU 30675 | schwarz auf rot | A.II.2 | Schnuröse | RS | 16 | 0,5 | gelbl. rot | grau | fein | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | rot | schwarz | SN: Ara – Otz A |
| 111 | AII-059 | | PMU 30669 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,6 | rot | | fein | glgestr. | gegl. | hellrot | rot | dklrotbr. | SN: Ara – Otz A |
| 111 | AII-060 | | PMU 30682 | weiß und schwarz auf rot | A.II.4 | Knubbe | WS | | 0,7 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rot | rot | dunkelrot/ dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 111 | AII-061 | | PMU 30632 | Grobkeramik | A.II | | RS | 26 | 1 | rot | | s. grob | verstr. | verstr. | braun | braun | | FH I |
| 111 | AI-001 | | PMU 30741 | geglättet: rot | A.I.4 | | RS | 16 | 0,6 | rotbraun | | mg. | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 112 | AI-002 | | PMU 30760 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 24 | 1 | gelbl. rot | | mg. | glgestr. | glgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 111 | AI-003 | | PMU 30765 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 20 | 0,9 | schwarzgr. | | mg. | glgestr. | glgestr. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN – Ch |
| 112 | AI-004 | | PMU 30758 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 24 | 0,9 | rotbraun | | mf. | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN |
| 112 | AI-005 | | PMU 30762 | geglättet: rot | A.II.4.b | | RS | 32 | 0,7 | rot | | mf. | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 112 | AI-006 | | PMU 30764 | geglättet: schwarz/rot | A.II.4.a | | RS | 10 | 0,7 | hellrotbr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | dklrotbr. | | SN: Ara |
| 112 | AI-007 | | PMU 30735 | geglättet: schwarz/rot | B.I.2.a | | RS | 24 | 0,8 | grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | dklrotbr. | | SN: Ara |
| 112 | AI-008 | | PMU 30759 | geglättet: schwarz | B.II.1 | Bandhenkel | RS | 18 | 0,5 | grau | | mg. | gegl. | gegl. | grau | grau | | SN: Tsa-Lar |
| 112 | AI-009 | | PMU 30767 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 36 | 1,4 | rotbraun | | s. grob | verstr. | verstr. | hellrotbr. | rotbraun | | SN |
| 112 | AI-010 | | PMU 30752 | Grobkeramik | A.II | Fingertup-fenleiste | RS | 40 | 1,9 | gelbl. rot | | s. grob | verstr. | verstr. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN |
| 113 | AI-011 | | PMU 30763 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 16 | 0,7 | rot | | grob | glgestr. | glgestr. | hellrot | rot | | SN – Ch |
| 113 | AI-012 | | PMU 30761 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 24 | 0,9 | gelbl. rot | | grob | glgestr. | glgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 113 | AI-013 | | PMU 30781 | geglättet: schwarz/rot | B.I.1.a | | RS | 31 | 1,2 | schwarzgr. | | mg. | glgestr. | schw. gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Schnitt A (C.D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 113 | AI-014 | | PMU 30779 | geglättet: braun/plastische Verzierung | B.I.1.c | Fingertupfen | RS | 24 | 0,8 | schwarzbr. | | grob | glgestr. | schw. gegl. | schwarzbraun | hellrotbr. | | SN |
| 113 | AI-015 | | PMU 30780 | geglättet: schwarz | B.II.1 | | RS | 10 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | glgestr. | schw. gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN |
| 113 | AI-016 | | PMU 30754 | Grobkeramik | B.II | Bandhenkel | Griff | | 0,8 | schwarzgr. | | grob | glgestr. | glgestr. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN – Ch |
| 113 | AI-017 | | PMU 30778 | geglättet: schwarz | C | Knubbe | WS | | 1 | dklgr. | | mg. | glgestr. | schw. gegl. | dklgr. | dklgr. | | SN |
| 113 | AI-018 | | PMU 30773 | geglättet: rot | C | | WS | | 2,1 | rot | | grob | glgestr. | glgestr. | rot | rot | | SN |
| 113 | AI-019 | | PMU 30777 | Grobkeramik | B | Fingertupfenleiste | WS | | 2 | rotbraun | | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 114 | AI-020 | | PMU 30738 | schwarz auf weiß | A.I.6 | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | | mg. | verstr. | gut gegl. | rötl. gelb | rosa | dklgr. | SN: Ara |
| 114 | AI-021 | | PMU 30750 | weiß auf rot | A.I | Flachboden | BS | 5 | 1,3 | dklgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 114 | AI-022 | | PMU 30742 | schwarz auf rot | A.I.1.b | | RS | 18 | 0,6 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | gelbl. rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 114 | AI-023 | | PMU 30747 | schwarz auf rot | A | | RS | 16 | 0,8 | dklgr. | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |
| 114 | AI-024 | | PMU 30745 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | dklgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 114 | AI-025 | | PMU 30771 | schwarz auf rot | A I | | RS | 10 | 0,6 | schwarzbr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| 114 | AI-026 | | PMU 30737 | schwarz auf rot | B.II.1 | | RS | 7 | 0,5 | gelbl. rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | rotbraun | SN: Ara – Otz A |
| 114 | AI-027 | | PMU 30743 | schwarz auf rot | A.II | | RS | 30 | 1,1 | gelbl. rot | | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | dklrotbr. | SN: Ara |
| 114 | AI-028 | | PMU 30739 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | | mg. | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | rotbraun | SN: Ara |
| 114 | AI-029 | | PMU 30744 | schwarz auf rot | B.II | | WS | | 0,6 | dklrotbr. | | mg. | gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | gelbl. rot | dklrotbr. | SN |
| 72; 114 | AI-030 | | PMU 30749 | weiß und schwarz auf rot | A.I.6 | | RS | 18 | 0,9 | grau | | mg. | gegl. | gut gegl. | rosa | rot | rosa/dunkel-braun | SN (Dim): Otz A–B |
| 114 | AI-031 | | PMU 30748 | weiß und schwarz auf rot | A.II.3 | | RS | 20 | 0,6 | dklgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | braun | rosa/dunkel-braun | SN (Dim): Otz A–B |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 55; 115 | BVI-001 | | PMU 30784 | geglättet: braun mit Weißmalerei | A.I.1.a | | RS | 19 | 0,6 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | weiß | SN: Tsa-Lar |
| 115 | BVI-002 | | PMU 30785 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | hellrotbr. | dklrotbr. | SN: Ara |
| 115 | BVI-003 | | PMU 30787 | Grobkeramik | A/B | Flachboden | BS | 20 | 1,8 | rotbraun | | s. grob | glattgestr. | glattgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 115 | BVI-004 | | PMU 30786 | ritzverziert: Ritzlinien - eingestochene Punkte | A.I | | WS | | 0,8 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | SN: Tsa-Lar |
| 115 | BV-001 | | PMU 30805 | rot monochrom | I.A.1 | | RS | 9 | 0,5 | gelbl. rot | | mf. | gegl. | gut gegl. | hellbraun | rot | | MN |
| 115 | BV-002 | | PMU 30818 | rot monochrom | I.B.3 | | RS | 10 | 0,5 | rot | grau | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | rot | | MN |
| 115 | BV-003 | | PMU 30808 | rot monochrom | III.A.1 | | RS | 20 | 1 | rot | | mg. | gegl. | gegl. | rot | rot | | MN |
| 115 | BV-004 | | PMU 30812 | rot monochrom | II.B.1 | Öse | RS | 18 | 0,8 | gelbl. rot | dunkel | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | rot | | MN |
| 115 | BV-005 | | PMU 30815 | braun monochrom | VIII | Hals | RS | 10 | 0,4 | rot | | fein | gegl. | gut gegl. | rot | braun | | MN |
| 115 | BV-006 | | PMU 30813 | rot monochrom | VI | Hals | RS | 10 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | gelbl. rot | | MN |
| 115 | BV-007 | | PMU 30821 | rot monochrom | VIII | R1 | BS | 10 | 1 | schwarzgr. | | fein | abger. | gegl. | ab | rot | | MN |
| 115 | BV-008 | | PMU 30816 | geglättet: schwarz mit Weißmalerei | A.II | Bandhenkel | Griff | | | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | grau | schwarzgr. | | SN: Tsa-Lar |
| 115 | BV-009 | | PMU 30807 | geglättet: schwarz | A.I.2.b | | RS | 16 | 0,4 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN: Tsa-Lar – Ara |
| 115 | BV-010 | | PMU 30824 | Grobkeramik | B.I.1 | | RS | 36 | 1,4 | schwarzgr. | | grob | verstr. | verstr. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch |
| 116 | BV-011 | | PMU 30810 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 12 | 1 | dklrotbr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 116 | BV-012 | | PMU 30806 | geglättet: braun | B.II.2 | | Rs | 14 | 0,6 | braun | | mg. | verstr. | gegl. | braun | braun | | SN – Ch |
| 116 | BV-013 | | PMU 30814 | geglättet: braun | A/B | Grifflappen | Griff | | 0,6 | braun | | grob | glattgestr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch |
| 116 | BV-014 | | PMU 30819 | geglättet: braun mit Weißmalerei | A.I.1.a | | RS | 19 | 0,5 | dklrotbr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | rotbraun | | SN: Tsa-Lar |
| 116 | BV-015 | | PMU 30797 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | RS | 22 | 0,6 | dunkel-rotgrau | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 116 | BV-016 | | PMU 30803 | schwarz auf weiß | B.II ? | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | | mg. | glattgestr. | gegl. | hellbraun | rosa | dklbraun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 116 | BV-017 | | PMU 30822 | geglättet: schwarz auf rot? | A.II.4 | Griffaufsatz | RS/ Griff | | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | schwarzgr. | schwarz | SN: Ara |
| 116 | BV-018 | | PMU 30804 | schwarz auf rot | A.I.6 | Fuß | BS | 24 | 0,7 | rötl. gelb | | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 116 | BV-019 | | PMU 30799 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 12 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | dunkelrot | dunkelrot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 116 | BV-020 | | PMU 30798 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rotbraun | SN (Dim): Otz B |
| 116 | BV-021 | | PMU 30802 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,8 | rotbraun | | mg. | glattgestr. | gut gegl. | hellbraun | rot | dklrotbr. | SN: Ara – Otz A |
| 116 | BV-022 | | PMU 30803 | geglättet (gut): braun | A.I.7 | | RS | 29 | 0,9 | hellbraun | dklgrau | mf | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | FB I |
| 116 | BIV-001 | | PMU 30884 | rot monochrom | II.B.1 | | WS | 20 | 0,5 | hellbraun | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | MN |
| 116 | BIV-002 | | PMU 30887 | rot monochrom | IV | | RS | 32 | 1,4 | rötl. gelb | grau | grob | glattgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellrot | | MN |
| 117 | BIV-003 | | PMU 30893 | geglättet: rot | II.B.3 | | RS | 16 | 0,4 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | SN |
| 117 | BIV-004 | | PMU 30885 | geglättet: braun | A.II.3 | Knubbe | RS | 14 | 0,8 | dklbraun | | mg. | glattgestr. | gegl. | dklbraun | dklbraun | | SN – Ch |
| 117 | BIV-005 | | PMU 30886 | geglättet: rot | A.I.6 | Fuß | RS | 12 | 0,8 | braun | grau | mg. | glattgestr. | gegl. | braun | rotbraun | | SN – Ch |
| 117 | BIV-006 | | PMU 30888 | geglättet: rot | A.II.3 | | RS | 34 | 1,4 | gelbl. rot | grau | grob | abgerieben | gegl. | ab | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 117 | BIV-007 | | PMU 30890 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 36 | 1,2 | schwarzgr. | | mg. | glattgestr. | glattgestr. | dklgr. | dklgr. | | SN |
| 117 | BIV-008 | | PMU 30889 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 28 | 1,5 | rotbraun | | grob | glattgestr. | glattgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN |
| 117 | BIV-009 | | PMU 30883 | ritzverziert: Ritzlinien - eingestochene Punkte | A.I.6 | | WS | | 1,3 | schwarz | | mf. | abgerieben | gut gegl. | ab | schwarz | | SN: Tsa-Lar |
| 117 | BIV-010 | | PMU 30882 | schwarz auf rot | A.I.4 | Öse | RS | 22 | 0,8 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 117 | BIV-011 | | PMU 30876 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 28 | 0,7 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 118 | BIV-012 | | PMU 30878 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 28 | 0,7 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 118 | BIV-013 | | PMU 30879 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 118 | BIV-014 | | PMU 30877 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | WS | | 0,6 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 118 | BIV-015 | | PMU 30880 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 24 | 0,5 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | dklbraun | SN (Dim): Otz C |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 118 | BIV-016 | | PMU 30881 | Dimini: braun auf creme | A.I.6 | | WS | | 0,8 | hellbraun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 118 | BIII-001 | | PMU 31004 | rot mono-chrom | I.A.1 | | RS | 11 | 0,6 | rot | | mf. | gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 118 | BIII-002 | | PMU 30986 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 8 | 0,9 | rosa | | mf. | gegl. | gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 118 | BIII-003 | | PMU 31005 | rot mono-chrom | II.A.1 | | RS | 16 | 0,7 | gelbl. rot | | s. fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 54; 119 | BIII-004 | | PMU 30975 | schwarz mono-chrom | II.B.3 | | RS | 28 | 0,7 | grau | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | MN |
| 119 | BIII-005 | | PMU 31016 | grau mono-chrom | II.B.3 | | RS | 16 | 0,4 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | schwarzgr. | | MN |
| 119 | BIII-006 | | PMU 31017 | braun mono-chrom | II.B.2 | | RS | 20 | 0,7 | gelbl. rot | | mg. | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | MN |
| 119 | BIII-007 | | PMU 30968 | rot mono-chrom | II.B.1 | | RS | 18 | 0,5 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 119 | BIII-008 | | PMU 31018 | rot mono-chrom | III.B.1 | | RS | 18 | 0,8 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 119 | BIII-009 | | PMU 30976 | braun mono-chrom | II.B.2 | Knubbe | RS | 18 | 0,4 | hellbraun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | | MN |
| 119 | BIII-010 | | PMU 31020 | braun mono-chrom | A/B | R1 | BS | 9 | 0,7 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | braun | braun | | MN |
| 119 | BIII-011 | | PMU 30984 | geglättet: schwarz | A.I.2.b | | RS | 20 | 0,5 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | dklbraun | | SN: Tsa-Lar – Ara |
| 119 | BIII-012 | | PMU 31012 | geglättet: rot | A | | RS | 15 | 0,8 | grau | | fein | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | SN |
| 119 | BIII-013 | | PMU 31001 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 20 | 1 | rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN – Ch |
| 119 | BIII-014 | | PMU 30990 | Grobkeramik | B.I.1.a | Knubbe | RS | 32 | 0,7 | dklgr. | | mg. | glattgestr. | glattgestr. | dklrotbr. | dunkelrot-grau | | SN – Ch |
| 119 | BIII-015 | | PMU 30985 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 22 | 0,8 | gelbl. rot | | mg. | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 120 | BIII-016 | | PMU 30979 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 18 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 120 | BIII-017 | | PMU 30989 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 14 | 0,7 | gelbl. rot | | grob | glattgestr. | glattgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | | SN – Ch |
| 120 | BIII-018 | | PMU 31024 | geglättet: braun | B | | Griff | | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gegl. | ab | ab | | SN: Ara – Otz B ? |
| 120 | BIII-019 | | PMU 30991 | schwarz und rot auf weiß | A.I | Knubbe | RS | 19 | 0,7 | rotbraun | | fein | gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 120 | BIII-020 | | PMU 31002 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2 | | RS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | gelbl. schwarz/ rot | SN: Ara |
| 120 | BIII-021 | | PMU 31003 | schwarz auf rot | A.I.4 | Öse | RS | 20 | 0,8 | braun | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 120 | BIII-022 | | PMU 31015 | schwarz auf rot | A.II.3 | | WS | | 0,4 | gelbl. rot | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 120 | BIII-023 | | PMU 31006 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,8 | braun | | fein | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz A–B |
| 120 | BIII-024 | | PMU 30987 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,6 | braun | | fein | glattgestr. | gut gegl. | braun | rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |
| 120 | BIII-025 | | PMU 31010 | schwarz auf rot | A | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | | fein | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |
| 120 | BIII-026 | | PMU 30974 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 23 | 0,8 | rötl. gelb | grau | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 120 | BIII-027 | | PMU 31013 | Dimini: braun auf creme ? | A.I.4 | | RS | 16 | 0,6 | braun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 120 | BIII-028 | | PMU 30980 | Dimini: braun auf creme | A.I | | RS | 7 | 0,6 | gelbl. rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | hellrotbr. | braun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-029 | | PMU 30993 | Dimini: braun auf creme | A.I | | RS | 4 | 0,6 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-030 | | PMU 30997 | Dimini: braun auf creme ? | A.I | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-031 | | PMU 31009 | Dimini: braun auf hell | A.I | | WS | | 0,5 | rosa | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklrotbr. | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-032 | | PMU 31007 | Dimini: braun auf creme ? | A.I | | WS | | 0,8 | schwarzgr. | | fein | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklrotbr. | SN (Dim): Otz B |
| 121 | BIII-033 | | PMU 30998 | Dimini: braun auf creme ? | A.I | | WS | | 0,5 | braun | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-034 | | PMU 30996 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,9 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-035 | | PMU 30994 | Dimini: braun auf creme ? | A.I | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 121 | BIII-036 | | PMU 30982 | geglättet: rot | B.I.1 | Griffaufsatz | RS | 24 | 0,9 | schwarzgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | | Ch |
| 121 | BIII-037 | | PMU 31011 | geglättet: rot | B.I.1.a | Knubben | RS | 26 | 0,6 | dklbraun | | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | | Ch? |
| 121 | BIII-038 | | PMU 31000 | geglättet: rot | A | Grifflappen | RS | 14 | 0,8 | braun | | mg | gut gegl. | gut gegl. | rot | dklbraun | | Ch – FH I |
| 121 | BIII-039 | | PMU 31021 | geglättet: rot | B.I.1.a | Grifflappen | WS | | 0,9 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rosa | | Ch – FH |
| 121 | BIII-040 | | PMU 30999 | geglättet: braun | A.I.4 | Grifflappen | RS | 30 | 0,8 | gelbl. rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | Ch – FH I |
| 121 | BIII-041 | | PMU 31021 | geglättet: schwarz | A.I.4 | | RS | 21 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | schwarzgr. | | FH I–II |
| 121 | BIII-042 | | PMU 31019 | geglättet: braun | A.I.4 | | RS | 30 | 0,9 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | | FH I |
| 122 | BIII-043 | | PMU 31022 | Grobkeramik | A.I.4 | | RS | 26 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | glattgestr. | dklbraun | dklbraun | | FH I |
| 122 | BIII-044 | | PMU 30981 | Grobkeramik | A.I.4.f | | RS | 19 | 1,2 | rotbraun | | grob | glattgestr. | gegl. | rotbraun | hellbraun | | FH I |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 122 | BII-001 | | PMU 31133 | rot mono-chrom | I.A.3 | | RS | 12 | 0,3 | gelbl. rot | | s. fein | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | hellrot | | MN |
| 122 | BII-002 | | PMU 31114 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 14 | 0,7 | rot | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 122 | BII-003 | | PMU 31111 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 28 | 0,6 | braun | | mg. | gegl. | gut gegl. | hellrot | schwarzbr. | | MN |
| 122 | BII-004 | | PMU 31128 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 24 | 0,8 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 122 | BII-005 | | PMU 31127 | rot mono-chrom | II.B.3 | | RS | 24 | 0,6 | dklgr. | | mf. | gut gegl. | gut gegl. | rot | gelbl. rot | | MN |
| 122 | BII-006 | | PMU 31113 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 16 | 0,5 | rot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 122 | BII-007 | | PMU 31129 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 22 | 0,8 | rosa | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 122 | BII-008 | | PMU 31132 | rot mono-chrom | III.B.2 | | RS | 22 | 0,6 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | | MN? |
| 123 | BII-009 | | PMU 31141 | rot mono-chrom | VIII | | RS | 14 | 1 | grau | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | | MN |
| 123 | BII-010 | | PMU 31131 | rot mono-chrom | VII | | RS | 18 | 0,7 | rosa | | mg. | gegl. | gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 123 | BII-011 | | PMU 31112 | geglättet: schwarz | A.I.2.b | | RS | | 0,6 | schwarz | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | SN: Tsa-Lar |
| 123 | BII-012 | | PMU 31124 | braun geglättet | B.I.1.a | | RS | 12 | 0,6 | braun | | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | | Ch? |
| 123 | BII-013 | | PMU 31110 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 24 | 1,2 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | | SN |
| 123 | BII-014 | | PMU 31138 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 20–21 | 0,7 | schwarzgr. | | grob | glattgestr. | glattgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 123 | BII-015 | | PMU 31107 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 22 | 0,5 | braun | | mg. | gegl. | gegl. | braun | braun | | SN |
| 123 | BII-016 | | PMU 31143 | geglättet: rot | B.II | Bandhenkel | RS | 10 | 0,5 | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN – Ch |
| 123 | BII-017 | | PMU 31146 | geglättet: rot | B.II | Bandhenkel | Griff | | | rötl. gelb | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN – Ch |
| 123 | BII-018 | | PMU 31122 | schwarz und rot auf weiß | A.I/II | | RS | 19 | 0,6 | dklgr. | | fein | gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | dklrotbr./ rot | SN: Ara |
| 123 | BII-019 | | PMU 31106 | schwarz auf rot | A.II.2 | Knubbe | RS | 26 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | dunkel-rot-grau | rot | braun | SN: Ara |
| 123 | BII-020 | | PMU 31117 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | rosa | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz C |
| 123 | BII-021 | | PMU 31121 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 1 | rosa | | fein | gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklrotbr. | SN (Dim): Otz C |
| 123 | BII-022 | | PMU 31126 | geglättet: schwarz | A.II.2 | | RS | 14 | 0,7 | schwarzgr. | | grob | gegl. | gut gegl. | schwarzgr. | schwarzgr. | | SN – Ch – FH I |
| 123 | BII-023 | | PMU 31134 | geglättet: schwarz | A.I.4 | | RS | 16 | 0,7 | dklgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | FH I |

| Katalog der Keramik aus Schnitt B (C. D.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Typ** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern** | **Tonqu** | **Ofl innen** | **Ofl außen** | **Ofl i Farbe** | **Ofl a Farbe** | **Dekor Farbe** | **Dat** |
| 124 | BII-024 | | PMU 31135 | geglättet: braun | A.I.4 | | RS | 19 | 0,8 | dklgr. | | mg. | gegl. | gegl. | dklgr. | hellbraun | | FH I |
| 124 | BII-025 | | PMU 31136 | geglättet: schwarz | A.I.4 | | RS | 20 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | | FH I |
| 124 | BII-026 | | PMU 31142 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 22 | 1 | rot | | grob | verstr. | verstr. | hellbraun | hellbraun | | SN – Ch |
| 124 | BII-027 | | PMU 31109 | geglättet: braun | A.II.4 | | RS | 26 | 0,7 | schwarz | | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgr. | hellbraun | | FH I |
| 124 | BI-001 | | PMU 31200 | rot auf rot | I.B.1 | | RS | 9 | 0,4 | rötl. gelb | | s. fein | gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 124 | BI-002 | | PMU 31201 | rot auf rot | I.B.3 | | RS | 12 | 0,4 | gelbl. rot | | s. fein | gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | | MN |
| 124 | BI-003 | | PMU 31222 | rot mono-chrom | I.B.2 | | RS | 11 | 0,4 | hellrot | | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrot | hellrot | | MN |
| 124 | BI-004 | | PMU 31195 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 28 | 0,8 | braun | | mg. | glattgestr. | glattgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | | SN – Ch |
| 124 | BI-005 | | PMU 31193 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 26 | 1 | rotbraun | | mg. | gut gegl. | gegl. | dunkelrot | rötl. gelb | | SN – Ch |
| 124 | BI-006 | | PMU 31204 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 10 | 0,9 | dklgr. | | mg. | verstr. | glattgestr. | grau | grau | | SN |
| 124 | BI-007 | | PMU 31205 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 30 | 1,1 | gelbl. rot | dunkel | grob | glattgestr. | glattgestr. | rotbraun | rotbraun | | SN – Ch |
| 124 | BI-008 | | PMU 31220 | Grobkeramik | B | | RS | 15 | 0,8 | rötl. gelb | | mg. | glattgestr. | glattgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN – Ch – FH I |
| 125 | BI-009 | | PMU 31218 | Grobkeramik | A.II | | RS | 36 | 1,6–1,8 | rötl. gelb | | mg. | abger. | schwach gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN |
| 125 | BI-010 | | PMU 31199 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS | 26 | 0,6 | braun | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | rosa | SN (Dim): Otz B |
| 125 | BI-011 | | PMU 31209 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | | fein | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | dklbraun/ rötl. gelb | SN: Ara |
| 125 | BI-012 | | PMU 31210 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | | 0,5 | rot | | fein | gegl. | gut gegl. | hellrot | hellbeige | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 125 | BI-013 | | PMU 31198 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 20 | 0,8 | rosa | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | gelbl. schwarz | SN (Dim): Otz C |
| 125 | BI-014 | | PMU 31207 | Dimini: braun auf creme ? | A.I | | WS | | 0,4 | rötl. gelb | | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 125 | BI-015 | | PMU 31208 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | hellbraun | | s. fein | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | dklbraun | SN (Dim): Otz C |
| 125 | BI-017 | | PMU 31194 | geglättet: rot | A.II.2 | Griffaufsatz | RS | 14 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | | SN |
| 125 | BI-018 | | PMU 31202 | geglättet: schwarz | A.II.2 | | RS | 22 | 0,8 | schwarzgr. | | mg. | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarzgr. | | FH I |
| 125 | BI-019 | | PMU 31206 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 20 | 0,6 | schwarzgr. | | mg. | gegl. | gegl. | rot | rot | | FH I |
| 125 | BI-020 | | PMU 31203 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 20 | 1 | dunkel-rotgrau | | grob | glattgestr. | glattgestr. | hellbraun | hellbraun | | FH I ? |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 57; 126 | I,1-001 | | EAM 17310 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel eckig | Griff | | 0,8 | hellrotbr. | breit | grob | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | rot | ohne | SN: Ara |
| 126 | I,1-002 | | EAM 17254 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | rotbraun | ohne | grob | ? | gegl. | rotbraun | braun | ohne | Ch |
| 126 | I,1-003 | | EAM 16980 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 24 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 126 | I,1-004 | | EAM 17066 | schwarz auf rot | B.II.2 | Bandhenkel | RS/ Griff | 8 | 0,5 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | schwbraun | SN: Ara |
| 126 | I,1-005 | | PMU 28712 | schwarz auf rot | A.I.6 | | BS | | 0,6 | rot | schm | mg | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara – Otz A |
| 126 | I,2-001 | | PMU 28799 | rot monochrom | II.A.1 | | RS | 34 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | MN |
| 126 | I,2-002 | | PMU 28800 | rot monochrom | II.B.2 | | RS | 32 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | MN |
| 126 | I,2-003 | | PMU 28801 | rot monochrom | II.B.2 | | RS | 42 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 126 | I,2-004 | | PMU 28802 | rot monochrom | II.B.2 | | RS | 32 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 127 | I,2-005 | | PMU 28807 | rot monochrom | II.A.2 | | RS | 36 | 0,9 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 127 | I,2-006 | | PMU 28803 | rot monochrom | II.A.2 | | RS | 25 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 127 | I,2-007 | | EAM 17305 | rot monochrom | VII | | RS | 30 | 0,9 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | MN |
| 127 | I,2-008 | MV 36 | EAM 17336 | rot monochrom | VII | Wandknick | WS | 20 | 0,3 | graubraun | ohne | fein | gegl./ glgestr. | gegl./gut gegl. | graubraun | graubraun | ohne | MN |
| 55; 127 | I,2-009 | | EAM 17207 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei und Zahnung | A.I.1.a | | RS | 24 | 0,4 | dklgr. | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz/ rötl. gelb | weiß | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-010 | | EAM 17298 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.I.1.a | Ringhenkel | RS/ Griff | 22 | 0,5 | dklgr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | schwarz | schwarz/ rötl. gelb | rosa–beige | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-011 | | PMU 28667 | geglättet (gut): schwarz mit Ritzverzierung und Weißmalerei | A.I.1.a | | WS | 20 | 0,3 | grau | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grau | grau | grauweiß | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-012 | | PMU 29088 | geglättet (gut): schwarz | A.I.2.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 16 | 0,3 | grau | breit | grob | gegl. | gegl. | grau | grau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-013 | | PMU 28674 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster | A.I.2 | | RS | 16 | 0,6 | dklgr. | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-014 | | PMU 28675 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster | A.I.2 | | RS | 15 | 0,4 | grau | breit | mf | gegl. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 127 | I,2-015 | MV 39 | EAM 17206 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.II | | RS | 45 | 0,9 | dklgr. | ohne | mf | glgestr. | gut gegl. | ? | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 128 | I,2-016 | MV 40 | EAM 17205 | geglättet (gut): schwarz mit Riefelung | A.II.1 | | WS | 18 | 0,4 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 55; 128 | I,2-017 | | EAM 17183.1 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.II.3 | | RS | 27 | 0,6 | grau | ohne | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | weiß | SN: Tsa-Lar - Ara |
| 128 | I,2-018 | | EAM 17184 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.II | | WS | | 0,7 | braun | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | rosa | SN: Tsa-Lar - Ara |
| 128 | I,2-019 | | EAM 17324 | geglättet (gut): rot/ schwarz | A.I.1.a | | RS | 15 | 0,4 | dklbraun | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarzbr. | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 128 | I,2-020 | | PMU 28778 | geglättet (gut): rot | A.I.1.b | | RS | 14 | 0,5 | rot | breit | fein | gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 128 | I,2-021 | | PMU 28781 | geglättet (gut): rot | A.I.1.b | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 128 | I,2-022 | | PMU 28785 | geglättet (gut): rot/ schwarz | A.I.2.a | | RS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | schwarz | dunkelrot | ohne | SN: Ara |
| 56; 128 | I,2-023 | | EAM 17315 | geglättet (gut): rot | A.I.2.a | | RS | 23 | 0,6 | rotbraun | breit | mf | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 128 | I,2-024 | | PMU 28776 | geglättet (gut): schwarz/rot | A.I.2.b | | RS | 19 | 0,4 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gut gegl. | rot | schwarz/ Lippe rot | ohne | SN: Ara |
| 128 | I,2-025 | | EAM 17320 | geglättet (gut): schwarz | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,7 | hellrotbr. | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot/ brschwarz | rot/braun-schwarz | ohne | SN: Ara – Otz A |
| 128 | I,2-026 | | EAM 17302 | geglättet (gut): braun | A.I.2.c | Öse | RS/ Griff | 26 | 0,7 | gelbl. rot | ohne | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 129 | I,2-027 | | EAM 18098 | Grobkeramik | A.II.4.c | | ganz | 10,5 | 0,6 | graubraun | ohne | ? | glgestr. | glgestr. | rotbraun/ grau | rotbraun/ grau | ohne | SN – Ch |
| 129 | I,2-028 | | PMU 28812 | geglättet (gut): braun | A.I.6 | Griffauf-satz/ Knubbe | RS/ Griff | 20 | 0,7 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | hellbraun/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 56; 129 | I,2-029 | MV 85 | EAM 17317 | geglättet (gut): rot | A.I.6 | | RS | 26 | 0,7 | rot | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 129 | I,2-030 | | PMU 28809 | geglättet (gut): rot | A.I.6 | | RS | 23 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara ? |
| 129 | I,2-031 | | PMU 28808 | geglättet: rot | A.I.6 | | RS | 32 | 0,9 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara ? |
| 129 | I,2-032 | | PMU 28811 | geglättet: rot | A.I.6 | | RS | 42 | 0,8 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara ? |
| 56; 129 | I,2-033 | | PMU 28813 | geglättet (gut): rot | A.I | Griffaufsatz | RS/ Griff | | 0,7 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara |
| 129 | I,2-034 | | PMU 28820 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | | 0,8 | rötl. gelb | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 129 | I,2-035 | | PMU 28816 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | 21 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN: Ara – Dim |
| 129 | I,2-036 | | PMU 28815 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | 16 | 0,6 | rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | rot | rot/braun | ohne | Ch? |
| 129 | I,2-037 | | PMU 29103 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | 9 | 0,6 | hellrotbr. | breit | mg | verstr. | gegl. | hellrotbr. | rotbraun | ohne | Ch? |
| 130 | I,2-038 | | PMU 28863 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 12 | 1 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | verstr. | dklbraun (Lippe) | rot | ohne | SN – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 130 | I,2-039 | | EAM 18091 | geglättet: rot | A.II.2.c | | RS/ BS | 7,2 | 0,5 | graubraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | graubraun | rot | ohne | SN: Ara |
| 130 | I,2-040 | | PMU 28830 | geglättet: rot | A.II.2.c | | WS | | 0,5 | hellrotbr. | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | rot | ohne | SN: Ara |
| 130 | I,2-041 | | EAM 17321 | geglättet (gut): rot | A.II.3 | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,7 | rotbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 56; 130 | I,2-042 | | PMU 28793 | geglättet: braun | A.II.3 | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN: Ara ? |
| 130 | I,2-043 | | PMU 28794 | geglättet: braun | A.II.3 | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,6 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbraun | braun | ohne | SN: Ara ? |
| 130 | I,2-044 | MV 83 | EAM 17358 | geglättet (gut): rot | A.II.4 | Knubbe | RS/ Griff | 30 | 0,7 | rot | schm | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 58; 131 | I,2-045 | | EAM 18088 | geglättet (gut): rot | A.II.4 | Knubben/ Bandhenkel | ganz | 24 | 0,6 | gelbl. rot | schm | fein | gut gegl. | str. gegl. | rotbraun/ schwarz | rot/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 131 | I,2-046 | | PMU 28805 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 23 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbraun | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 131 | I,2-047 | | EAM 17334 | geglättet: braun | A.II.4 | Ringhenkel | RS/ Griff | | 0,8 | rotbraun | schm | mg | gegl. | gegl. | braun | braun | ohne | SN: Ara ? |
| 131 | I,2-048 | | EAM 17308 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 32 | 0,9 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 131 | I,2-049 | | PMU 28865 | Grobkeramik | A.II.4 | | RS | 38 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 131 | I,2-050 | | PMU 29012 | Grobkeramik | A.II.4 | | BS | 40 | 1,3 | rötl. gelb | ohne | mg | l. gegl. | verstr. | rötl. gelb | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 55; 132 | I,2-051 | | PMU 28664 | geglättet (gut): schwarz | A.II.5 | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,3 | gelbl. rot | ohne | mg | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | gelbl. rot | ohne | SN (Dim): Otz A |
| | I,2-052 | | PMU 29070 | geglättet (gut): schwarz/rot | B.I.1.a | Bandhenkel | WS/ Griff | 13 | 0,5 | rotbraun | außen | grob | verstr. | gut gegl. | rotbraun | schwarz/ rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 132 | I,2-053 | | PMU 29071 | geglättet (gut): schwarz/rot | B.I.1.a | Bandhenkel | RS/ Griff | 13 | 0,5 | rotbraun | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | schwarz | gelbl. rot / schwarz | ohne | SN: Ara – Dim |
| 132 | I,2-054 | | PMU 29069 | geglättet: rot | B.I.1.a | Bandhenkel | RS/ Griff | 14 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | l. gegl. | glgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 132 | I,2-055 | | PMU 29068 | geglättet: rot | B.I.1.a | Bandhenkel | RS/ Griff | | | rotbraun | schm | mg | gegl. | gegl. | rotbraun | hellrotbr. | ohne | SN: Ara – Dim |
| 132 | I,2-056 | | EAM 17307 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 13 | 0,7 | hellbraun | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot/braun | ohne | SN – Ch |
| 132 | I,2-057 | | PMU 28847 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 14 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 132 | I,2-058 | | PMU 29073 | Grobkeramik | B.I.2.a | Ringhenkel | RS/ Griff | 36 | 1 | rotbraun | breit | grob | gegl. | glgestr. | schwarz/ graubraun | schwarz/ graubraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-059 | | PMU 28844 | geglättet: braun | B.I.2 | Bandhenkel | RS/ Griff | 15 | 0,5 | hellrotbr. | breit | mg | gegl./ verstr. | gegl. | hellrotbr. | braun | ohne | SN – Ch |
| 133 | I,2-060 | MV 21 | PMU 28839 | geglättet: rot | B.II.2 | | RS | 12 | 0,5 | rotbraun | ohne | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 133 | I,2-061 | | PMU 28843 | geglättet: braun | B.II.2 | | RS | 10 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mf | gegl. | gegl. | braun | dklbraun | ohne | SN – Ch |
| 133 | I,2-062 | | PMU 28845 | geglättet: braun | B.II.2 | | RS | 8 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 78; 133 | I,2-063 | | EAM 17279 | geglättet: rot | C.I.1 | | BS | | | graubraun | breit | grob | ? | gegl. | graubraun | gelbl. rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 133 | I,2-064 | | PMU 28823 | geglättet: rot | A/B | Standring | BS | 9 | 0,9 | rotbraun | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 133 | I,2-065 | | PMU 28825 | geglättet: rot | A/B | Standring | BS | 8,5 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 133 | I,2-066 | | PMU 29091 | geglättet (gut): rot | B | Ringhenkel mit Griff-aufsatz | Griff | | | rötl. gelb | ohne | fein | ? | gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN: Ara |
| 133 | I,2-067 | | EAM 17194 | geglättet: schwarz | A | Öse | Griff | | 0,4 | dklgr. | ohne | grob | gegl. | gegl. | dklgrau | dklgrau | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 133 | I,2-068 | | PMU 28879 | geglättet: rot | A.II | Öse | RS/ Griff | 20 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-069 | | PMU 28884 | geglättet: rot | A.II | Griffzapfen | Griff | | | rosa | ohne | fein | ? | gegl. | rosa | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-070 | | PMU 28886 | geglättet: braun | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,5 | hellbraun | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-071 | | PMU 28885 | geglättet: braun | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,5 | hellbraun | ohne | grob | glgestr. | gegl. | hellbraun | braun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-072 | | PMU 28887 | geglättet: braun | A.II | Griffzapfen | Griff | | | hellbraun | breit | grob | ? | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-073 | | PMU 28897 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | | 0,5 | rot | breit | mf | ? | gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 133 | I,2-074 | | PMU 28899 | Grobkeramik | A/B | Doppel-knubbe | Griff | | 0,6 | hellrotbr. | breit | mg | gegl. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 134 | I,2-075 | | PMU 28905 | geglättet: rot | A/B | Knubbe doppelt vertikal | Griff | 33 | 0,8 | hellrotbr. | breit | mg | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 134 | I,2-076 | | PMU 29031 | Grobkeramik | B.II | Band-henkel | Griff | 50 | 1,1 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 134 | I,2-077 | | EAM 17300 | geglättet (gut): rot | B | Band-henkel | Griff | | | dklgr./ gelbl. Rot | ohne | grob | ? | gut gegl. | dklgrau/ gelbl. rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 134 | I,2-078 | | PMU 29055 | geglättet: rot | B | Band-henkel | Griff | | | hellrotbr. | breit | mf | ? | gegl. | hellrotbr. | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 134 | I,2-079 | | EAM 16968 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | B | | WS | 24 | 0,5 | gelbl. rot | breit | fein | glgestr. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | weiß | SN: Ara |
| 134 | I,2-080 | | PMU 28968 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.4.b | | RS | 45 | 1,5 | rot | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 134 | I,2-081 | | PMU 28984 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II | | RS | 55 | 1,6 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 134 | I,2-082 | | PMU 28997 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.a | | RS | 32 | 1,1 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | rot | ohne | SN – Ch |
| 135 | I,2-083 | | PMU 29010 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 40 | 1,7 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 135 | I,2-084 | | PMU 28969 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.a | | RS | 65 | 1,7 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | rosa | rosa | ohne | SN – Ch |
| 135 | I,2-085 | | PMU 28990 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.b | | RS | | 1,6 | rötl. gelb | breit | mf | l. gegl. | glgestr. | rosa | rosa | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 135 | I,2-086 | | PMU 28967 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.b | | RS | 55 | 2,2 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 135 | I,2-087 | | PMU 28965 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.a | | RS | | 1,5 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 135 | I,2-088 | | PMU 28964 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.a | | RS | | 1,5 | rötl. gelb | breit | grob | l. gegl. | glgestr. | grau | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 135 | I,2-089 | | PMU 28978 | Grobkeramik | B.I.2.b | Band-henkel | RS/ Griff | 45 | 1,3 | rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrot | hellrot | ohne | SN – Ch |
| 135 | I,2-090 | | PMU 28970 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.b | | RS | | 1,9 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 135 | I,2-091 | | PMU 29006 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.b | | RS | | 2,4 | rot | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 136 | I,2-092 | | PMU 29013 | Grobkeramik | B.I.2.b | | RS | 50 | 1,7 | rot | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | hellrot | hellrot | ohne | SN – Ch |
| 136 | I,2-093 | | PMU 29015 | Vorratsgefäß | B.I | | RS | | 1,4 | rosa | breit | Hächsel | verstr. | verstr. | rosa | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |
| 136 | I,2-094 | | PMU 28870 | Grobkeramik | A.II.9 | | RS | 23 | 0,6 | rotbraun | ohne | mg | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | FB I |
| 136 | I,2-095 | | PMU 29028 | Grobkeramik | A | Flachboden | BS | 17 | 1,3 | rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rotbraun | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 136 | I,2-096 | | PMU 29029 | geglättet: rot | A | Flachboden | BS | 36 | 2,1 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 136 | I,2-097 | | PMU 29027 | Grobkeramik | A | Flachboden | BS | 28 | 2,1 | rot | breit | mg | l. gegl. | verstr. | rot | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 136 | I,2-098 | | PMU 29026 | Grobkeramik | A/B | Flachboden | BS | | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rosa | ohne | SN – Ch |
| 77; 136 | I,2-098a | | PMU 29021 | Grobkeramik | A/B | Flachboden | BS | 10 | 0,9 | rötl. gelb | breit | mg | glgestr. | glgestr. | dklgrau | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |
| 136 | I,2-099 | | PMU 29002 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1 | rotbraun | breit | grob | abger. | abger. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 136 | I,2-100 | | PMU 28993 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,4 | rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | dklgrau | rotbraun | ohne | Ch |
| 136 | I,2-101 | | PMU 28994 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,4 | rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | dklgrau | rotbraun | ohne | Ch |
| 137 | I,2-102 | | PMU 29034 | Grobkeramik | A/B | Grifflappen | Griff | 36 | 1,5 | rot | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | rosa | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 137 | I,2-103 | | EAM 17284 | Grobkeramik | A/B | Gabelgriff | Griff | | | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | braun | braun | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 137 | I,2-104 | | PMU 29036 | Grobkeramik | A/B | Gabelgriff | Griff | | | rot | breit | grob | ? | glgestr. | rot | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 137 | I,2-105 | | PMU 28750 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A | | WS | | 0,8 | hellbraun | ohne | mg | gegl. | gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 137 | I,2-106 | | EAM 17255 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A/B | | WS | | 1,2 | gelbl. rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 137 | I,2-107 | | EAM 17399 | ritzverziert: Ritzverzierung | A.II.6.a | | WS | | 1 | dklgr. | ohne | fein | glgestr. | glgestr. | dklgrau | rotbraun | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 137 | I,2-108 | | EAM 17210 | ritzverziert: schwarz poliert mit Ritzverzierung | A.II.6.a | | WS | 30 | 0,7 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grschwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 137 | I,2-109 | | EAM 17233 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung weit | A.I | | RS | 16 | 0,5 | hellbraun | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | hellbraun | hellbraun | weiße pastose Füllung | SN: Ara – Dim |
| 60; 137 | I,2-110 | | EAM 18095 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II.2 | Griffzapfen | RS/ Griff | 17 | 0,5 | dkl-grbraun | ohne | mg | glgestr. | gut gegl. | dklgrau-braun | rotbraun | weiße pastose Füllung? | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 137 | I,2-111 | | EAM 17228 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II.2 | | RS | 16 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | rotbraun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 137 | I,2-112 | | EAM 17226 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | RS | 18 | 0,5 | rotbraun | ohne | fein | glgestr. | gut gegl. | rotbraun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 137 | I,2-113 | | PMU 28761 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | RS | 17 | 0,5 | rotbraun | breit | mg | glgestr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 137 | I,2-114 | | EAM 17227 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung weit | A.II.2 | | RS | 12 | 0,5 | rotbraun | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | rotbraun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 138 | I,2-115 | | PMU 28763 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | 16 | 0,4 | rotbraun | breit | mf | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 138 | I,2-116 | | PMU 28762 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,5 | rot | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 138 | I,2-117 | | PMU 28764 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | schm | grob | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 138 | I,2-118 | | EAM 17235 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | Griffzapfen | WS/ Griff | 19 | 0,6 | braun | breit | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklbraun | dklbraun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 138 | I,2-119 | MV 91 | EAM 17230 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,6 | braun | ohne | mf | glgestr. | gut gegl. | braun | dklbraun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 138 | I,2-120 | | EAM 17219 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | Flachboden | BS/ Griff | 5,5 | 0,7 | braungrau | ohne | fein | verstr. | gut gegl. | braungrau | grschwarz | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 138 | I,2-121 | | EAM 17250 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | grau | ohne | grob | ? | gegl. | grau | braun | ohne | Ch |
| 138 | I,2-122 | | PMU 28760 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | rotbraun | schm | mg | ? | gut gegl. | dklgrau | schwgrau | weiße pastose Füllung? | Ch |
| 138 | I,2-123 | MV 90 | EAM 17225 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | | RS | 14 | 0,8 | hellbraun | schm | grob | verstr. | gegl. | braun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 138 | I,2-124 | | EAM 17222 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung weit | C.I.2 | Standring | BS | 11 | 0,8 | gelbl. rot | ohne | fein | glgestr. | gut gegl. | braun | braun | ohne | Ch |
| 138 | I,2-125 | | EAM 17223 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung weit | C.I.2 | Standring | BS | 10 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | Ch |
| 138 | I,2-126 | | EAM 17264 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien, gewellt | A/B | | WS | | 0,6 | gelbl. rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | |
| 138 | I,2-127 | | PMU 28770 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien, gewellt | A | | WS | | 0,5 | rot | breit | mf | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | |
| 138 | I,2-128 | | PMU 28758 | ritzverziert: polychrom graviert ? | C.I | | WS | 26 | 0,7 | braungrau | ohne | mg | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | |
| 61; 138 | I,2-129 | | EAM 17221 | ritzverziert: tief eingeschnitten | A.II | | WS | | 0,5 | hellrotbr. | schm | fein | glgestr. | gut gegl. | hellrotbr. | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 138 | I,2-130 | | EAM 17237 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | | RS | 13 | 0,5 | graubraun | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | graubraun | braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 138 | I,2-131 | | EAM 17249 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | WS/ Griff | | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mf | verstr. | gut gegl. | hellrotbr. | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 61; 138 | I,2-132 | | EAM 17248 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | rotbraun | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 138 | I,2-133 | MV 88 | EAM 17220 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | | WS | | 0,6 | grau | breit | mf | verstr. | gut gegl. | grau | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz B |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 138 | I,2-134 | MV 87 | EAM 17240 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | | WS | | 0,6 | grau | breit | mg | verstr. | gut gegl. | braun | rotbraun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 61; 138 | I,2-135 | | EAM 17261 | ritzverziert: Furchenstich rot | A.II | | RS | 14 | 0,6 | hellrotbr. | schm | mg | verstr. | gut gegl. | rot (Lippe) | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 138 | I,2-136 | | EAM 17259 | geglättet: rot mit Fingertupfen | A/B | | RS | | | braungrau | ohne | fein | gegl. | gegl. | gegl. | rotbraun | ohne | |
| 139 | I,2-137 | MV 45 | EAM 17176 | mattbemalt: braun auf braun | A.II.3 | | RS | 28 | 1 | hellrotbr. | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | dklgrau-braun | SN: Tsa-Lar |
| 139 | I,2-138 | | EAM 17177 | mattbemalt: braun auf braun | A/B | | WS | 20 | 0,9 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun | SN: Tsa-Lar |
| 139 | I,2-139 | MV 44 | EAM 16970 | mattbemalt: braun auf braun | A | | BS | 6 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | l. gegl. | gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 139 | I,2-140 | MV 48 | EAM 16901 | schwarz auf weiß | B | | WS | 33 | 1 | rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 139 | I,2-141 | MV 61 | EAM 17286 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,6 | rosa | schm | fein | gegl. | gegl. | rosa | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 139 | I,2-142 | | EAM 16719 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 26 | 0,6 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 139 | I,2-143 | | EAM 16721 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 28 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 139 | I,2-144 | | EAM 16765 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 29 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 139 | I,2-145 | | EAM 16770 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,5 | rot | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 139 | I,2-146 | | EAM 16748 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 26 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 139 | I,2-147 | | EAM 16763 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,7 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-148 | | EAM 16762 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 19 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-149 | | EAM 16766 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 26 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | weiß | weiß | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-150 | MV 57 | EAM 16724.1 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,6 | rot | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 62; 140 | I,2-151 | | EAM 16724.2 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,6 | rot | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-152 | | EAM 16754 | schwarz und rot auf weiß | A | | RS | 32 | 0,8 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-153 | | EAM 16839 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 10 | 0,6 | rot | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 140 | I,2-154 | | EAM 16841 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 9 | 0,8 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 140 | I,2-155 | | PMU 28693 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 13 | 0,7 | rot | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 63; 140 | I,2-156 | | EAM 16856 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 ? | | BS | 16 | 0,6 | rosa | schm | mg | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 141 | I,2-157 | | EAM 16756 | schwarz auf weiß | A.I.6 ? | | RS | 32 | 1 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 141 | I,2-158 | MV 51 | EAM 16832 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 29 | 0,7 | rosa | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 141 | I,2-159 | | EAM 16819 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 141 | I,2-160 | | EAM 16835 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 141 | I,2-161 | | EAM 16820 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 141 | I,2-162 | MV 52 | EAM 16818 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,7 | rosa | ohne | grob | gegl. | gegl. | rosa | rosa | braun/rot | SN: Ara |
| 63; 141 | I,2-163 | | EAM 16817 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 30 | 0,7 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-164 | MV 64 | EAM 16816 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 30 | 0,7 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-165 | | EAM 16823 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-166 | | EAM 16821 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 24 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-167 | | EAM 16815 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 26 | 0,7 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-168 | | EAM 16822 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 64; 142 | I,2-169 | | EAM 16828 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 64; 142 | I,2-170 | | EAM 16829 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | 28 | 0,7 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | rötl. gelb | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| | I,2-171 | | EAM 16892 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | 30 | 0,4 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 142 | I,2-172 | | EAM 16833 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,5 | rosa | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 65; 143 | I,2-173 | | EAM 16784 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | | WS | 32 | 1 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 143 | I,2-174 | MV 56 | EAM 16811 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 143 | I,2-175 | | EAM 16868 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | 29 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rotbraun | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 143 | I,2-176 | | EAM 16787 | schwarz und rot auf weiß | A | | WS | | 1 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 143 | I,2-177 | | EAM 16783 | schwarz und rot auf weiß | A/B | | WS | | 1 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | grau | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 143 | I,2-178 | MV 60 | EAM 16785 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | | 1 | rötl. gelb | schm | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 143 | I,2-179 | | EAM 16806 | schwarz und rot auf weiß | B | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | schm | mg | ? | gegl. | ? | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 143 | I,2-180 | | EAM 16849 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 22 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | grob | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 143 | I,2-181 | | EAM 16857 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 20 | 0,5 | rosa | ohne | fein | glgestr. | gegl. | rosa | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 143 | I,2-182 | | EAM 17352 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 17 | 0,8 | grau | breit | mf | verstr. | gegl. | grau | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 143 | I,2-183 | | EAM 16879 | schwarz auf weiß | A.II.6.b | | RS | 21 | 0,9 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 143 | I,2-184 | | EAM 16894 | schwarz auf weiß | B.II.1 | | WS | 18 | 0,7 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Ara |
| 143 | I,2-185 | | EAM 16900 | schwarz auf weiß | B | | WS | | 0,5 | rotbraun | ohne | fein | verstr. | gegl. | rotbraun | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 143 | I,2-186 | | EAM 16870 | schwarz auf weiß | B | | WS | 34 | 0,4 | gelbl. rot | ohne | mf | verstr. | gegl. | gelbl. rot | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 143 | I,2-187 | | PMU 28696 | schwarz auf weiß | B | | WS | | 0,7 | rosa | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Ara |
| 143 | I,2-188 | | PMU 28824 | schwarz auf weiß | A/B | Ringfuß | BS | 13,5 | 1,3 | hellbraun | ohne | mg | abger. | gegl. | weiß | rosa | rot | SN: Ara |
| 66; 144 | I,2-189 | | EAM 16905 | rot auf weiß | B.II.3 | Band-henkel | RS/ Griff | 10 | 0,5 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | rot | SN: Ara |
| 144 | I,2-190 | | EAM 16942 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,5 | gelbl. rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN: Ara – Otz A |
| 144 | I,2-191 | | EAM 16913 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,5 | gelbl. rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN (Dim): Otz B |
| 144 | I,2-192 | | PMU 28736 | weiß auf rot | A.I.2.c | Öse | RS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 144 | I,2-193 | | EAM 16949 | weiß auf rot | A.I.2.c | Knubbe/ Öse | RS/ Griff | 20 | 0,6 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 144 | I,2-194 | | EAM 16946 | weiß auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 26 | 0,8 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 144 | I,2-195 | | EAM 16910.1–2 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 24 | 0,6 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 72; 144 | I,2-196 | | EAM 16953 | weiß auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,5 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | gelbl. weiß | SN: Ara – Otz A |
| 144 | I,2-197 | | EAM 16962 | weiß auf rot | A.I.4 | | RS | | 0,6 | hellbraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 144 | I,2-198 | | PMU 28735 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | | 0,6 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 145 | I,2-199 | | EAM 16955 | weiß auf rot | A.II.6.b ? | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | bräunl. weiß | SN: Ara – Otz A |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 145 | I,2-200 | | EAM 16914 | weiß auf rot | A.I | | WS | 25 | 0,5 | gelbl. rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 145 | I,2-201 | | EAM 16936 | weiß auf rot | A.I | | BS | | 0,5 | hellbraun | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 145 | I,2-202 | | PMU 28739 | weiß auf rot | A.I | | BS | | 0,7 | rosa | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 145 | I,2-203 | | EAM 16938 | weiß auf rot | A.I | | WS | 23 | 0,5 | gelbl. rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 145 | I,2-204 | | EAM 16954 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 145 | I,2-205 | | EAM 16939 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 145 | I,2-206 | | EAM 17172 | weiß auf rot | A.I | | BS | 6,5 | 0,8 | dklgr. | breit | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 64; 145 | I,2-207 | | EAM 17350 | weiß auf rot | A.I.6 | | WS | | 0,6 | hellbraun | breit | mg | gegl. | gegl. | braun | braun | weiß | SN (Dim): Otz A |
| 64; 145 | I,2-208 | | EAM 16925 | weiß auf rot | A.I.6 | Standfuß | BS | 13 | 0,7 | rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | ? | rot | grauweiß | SN: Ara – Otz A |
| 145 | I,2-209 | | EAM 17306 | weiß auf rot | A.II.2 | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,5 | hellbraun | breit | mg | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | weiß | SN: Ara – Dim |
| 78; 145 | I,2-210 | | EAM 17269 | weiß auf rot | B.II | Tierkopf-griff | RS | 28 | 0,7 | hellbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | braun | bräunl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 146 | I,2-211 | | PMU 28836 | weiß auf rot | B | | RS | 13 | 0,7 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN: Ara – Dim |
| 146 | I,2-212 | | EAM 16921 | weiß auf rot | C.I | | WS | | 0,6 | hellrotbr. | breit | grob | gegl. | verstr. | hellrotbr. | rot | grauweiß | SN: Ara – Otz A |
| 78; 146 | I,2-213 | | EAM 17282 | weiß auf rot | C.I.4 | Fuß | BS | | | graubraun | ohne | mf | ? | gegl. | graubraun | gelbl. rot | rosa-weiß | SN: Ara – Dim |
| 146 | I,2-214 | | EAM 17008 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 146 | I,2-215 | | EAM 17007 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,6 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 146 | I,2-216 | | EAM 17015 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 22 | 0,5 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 146 | I,2-217 | | EAM 16986 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,5 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 146 | I,2-218 | | EAM 16972 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,8 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 67; 146 | I,2-219 | | EAM 17295 | schwarz auf rot | A.I | | RS | 30 | 0,7 | rotbraun | schm | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | dklrot-braun | SN: Ara |
| 146 | I,2-220 | | EAM 17012 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 16 | 0,3 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara |
| 146 | I,2-221 | | EAM 17014 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 22 | 0,6 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | gelbl. rot | braun | SN: Ara – Otz A |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 146 | I,2-222 | | EAM 16985 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 25 | 0,5 | gelbl. rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 146 | I,2-223 | | EAM 16973 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | WS | | 0,6 | rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 67; 147 | I,2-224 | | EAM 16974.2–3 | schwarz auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 28 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz A |
| 147 | I,2-225 | | EAM 16956 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,5 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | graubraun | SN (Dim): Otz B |
| 147 | I,2-226 | | EAM 16959 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 19 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | grschwarz | SN (Dim): Otz B |
| 147 | I,2-227 | | EAM 16989 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 14 | 0,3 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz A |
| 147 | I,2-228 | | EAM 16987 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | | 0,5 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarz | SN (Dim): Otz A–B |
| 147 | I,2-229 | | PMU 28717 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | | 0,4 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | braun | SN (Dim): Otz B |
| 147 | I,2-230 | | EAM 17034 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 31 | 0,6 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 148 | I,2-231 | | EAM 17036 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 30 | 0,6 | hellrotbr. | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | braun | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 148 | I,2-232 | | PMU 28714 | schwarz auf rot | A.I | | BS | 5 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 148 | I,2-233 | MV 82 | EAM 16941 | schwarz auf rot | A.I | | BS | 7 | 0,6 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 51; 148 | I,2-234 | | EAM 16974.1 | schwarz auf rot | A.I | | BS | 6 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 148 | I,2-235 | | EAM 16969 | schwarz auf rot | A.I | | BS | 7 | 0,5 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 148 | I,2-236 | MV 78 | EAM 17022 | schwarz auf rot | A.I | | WS | 24 | 0,4 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | braun | SN: Ara – Otz A |
| 148 | I,2-237 | | EAM 17023 | schwarz auf rot | A.I | | WS | 26 | 0,5 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | braun | SN: Ara – Otz A |
| 148 | I,2-238 | | EAM 17040 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 148 | I,2-239 | | EAM 17052 | schwarz auf rot | A.I | | WS | 32 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 148 | I,2-240 | MV 80 | EAM 16915 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | bräunl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 49; 69; 149 | I,2-241 | | EAM 17260 | schwarz auf rot | A.I.6 | Knubbe | ganz | 31,5 | 0,6 | gelbl. rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 68; 150 | I,2-242 | | EAM 17078 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 20 | 0,7 | gelbl. rot | breit | grob | verstr. | gegl. | ? | rotbraun | schwarzbr. | SN: Ara |
| 150 | I,2-243 | | EAM 17073 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 21 | 0,8 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | ? | rot | dklbraun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 150 | I,2-244 | | EAM 17076 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 18 | 0,7 | hellrotbr. | ohne | fein | glgestr. | gegl. | ? | gelbl. rot | braun | SN: Ara |
| 150 | I,2-245 | | EAM 17074 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 22 | 0,6 | hellbraun | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 67; 150 | I,2-246 | | EAM 17079 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 28 | 0,7 | hellrotbr. | breit | grob | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 68; 150 | I,2-247 | | EAM 17077 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 10 | 0,7 | braun | ohne | mf | glgestr. | gegl. | braun | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 150 | I,2-248 | MV 74 | EAM 17026 | schwarz auf rot | A.I.6 ? | Ringfuß | BS | 16 | 0,9 | rötl. gelb | schm | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | braun | SN: Ara |
| 150 | I,2-249 | MV 76 | EAM 17046 | schwarz auf rot | A.I.6 | | WS | 40 | 0,9 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 150 | I,2-250 | | EAM 17348 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 17 | 0,5 | rotbraun | breit | mf | verstr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | schwarz | SN: Ara |
| 140 | I,2-251 | | EAM 17000 | schwarz auf rot | A.II.4 ? | | RS | 40 | 1 | gelbl. rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 48; 150 | I,2-252 | | EAM 17082 | schwarz auf rot | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | 9 | 0,5 | rot | ohne | fein | verstr. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 150 | I,2-253 | | EAM 17070 | schwarz auf rot | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | | 0,5 | gelbl. rot | schm | mg | verstr. | gegl. | gelbl. rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 150 | I,2-254 | | EAM 17021 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 151 | I,2-255 | MV 70 | EAM 17028 | schwarz auf rot | A.II.6.b | | WS | 40 | 0,9 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | braun | braun | SN: Ara |
| 151 | I,2-256 | | EAM 17030 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,7 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-257 | | EAM 17339 | schwarz auf rot | A | | WS | | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 151 | I,2-258 | | EAM 16999 | schwarz auf rot | B.II.1 | | RS | 10 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-259 | | EAM 17043 | schwarz auf rot | B.II.1 | | RS | 13 | 0,4 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-260 | | EAM 17042 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | 14 | 0,5 | gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-261 | | EAM 17067 | schwarz auf rot | B.II.2 | Bandhenkel mit Hornaufsatz | RS/ Griff | | | rötl. gelb | breit | mf | ? | gegl. | ? | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-262 | | EAM 17053 | schwarz auf rot | B.II.2 | | WS | 15 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mg | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-263 | | EAM 17016 | schwarz auf rot | B | | WS | 36 | 0,7 | rot | schm | fein | verstr. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 151 | I,2-264 | | PMU 29019 | Grobkeramik | A | Flachboden | BS | 9,5 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | verstr. | verstr. | rosa | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |
| 151 | I,2-265 | | EAM 17029.1 | schwarz auf rot | B.II | | WS | 21 | 0,6 | gelbl. rot | breit | grob | verstr. | gegl. | gelbl. rot | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 151 | I,2-266 | | EAM 17055 | schwarz auf rot | B.II | | WS | 22 | 0,5 | hellbraun | schm | mf | glgestr. | gegl. | hellbraun | rot | dklbraun | SN: Ara – Dim |
| 151 | I,2-267 | | EAM 17027 | schwarz auf rot | B | | WS | 16 | 0,5 | braun | schm | grob | glgestr. | gegl. | braun | gelbl. rot | braun | SN: Ara |
| 151 | I,2-268 | | EAM 17056 | schwarz auf rot | B.II | | WS | 18 | 0,7 | hellrotbr. | schm | fein | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | dklrot-braun | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 151 | I,2-269 | | EAM 17057 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | | 0,6 | gelbl. rot | ohne | grob | abger. | gegl. | gelbl. rot | rot | schwbraun | SN: Ara – Otz A |
| 151 | I,2-270 | | EAM 17041 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,6 | braun | ohne | grob | glgestr. | gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 72; 152 | I,2-271 | | EAM 16855 | schwarz und weiß auf rot | A.I.6 | | BS | 7 | 0,7 | rot | ohne | mf | verstr. | gegl. | ? | gelbl. rot | rotbraun/ weiß | SN: Ara – Otz A |
| 73; 152 | I,2-272 | | EAM 16838 | schwarz und weiß auf rot | A.I.6 | | BS | 22 | 0,7 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun/ weiß | SN (Dim): Otz A |
| 73; 152 | I,2-273 | | EAM 16837 | schwarz und weiß auf rot | A.I.6 | | BS | 12 | 0,6 | rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun/ rötl. gelb | SN (Dim): Otz A |
| 73; 152 | I,2-274 | | EAM 16854 | schwarz und weiß auf rot | B | | WS | 15 | 0,9 | rot | schm | mg | verstr. | gegl. | rot | braun | dklbraun/ weiß | SN (Dim): Otz A |
| 152 | I,2-275 | | PMU 28745 | schwarz und weiß auf rot | A.II.2 | Band-henkel | WS/ Griff | 30 | 0,7 | rosa | breit | mg | verstr. | gegl. | rosa | rot | dunkelrot/ rosa | SN (Dim): Otz A |
| 152 | I,2-276 | | PMU 28722 | Dimini: braun auf creme | A.I.5 | | RS | 25 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz B-C |
| 152 | I,2-277 | MV 94 | EAM 17163 | Dimini: braun auf creme | A.I.6 | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz B-C |
| 152 | I,2-278 | | EAM 17162 | Dimini: braun auf creme | A.I.6 ? | | WS | | 0,5 | hellbraun | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz B-C |
| 152 | I,2-279 | MV 95 | EAM 17167 | Dimini: braun auf creme | A.I.6 ? | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz B-C |
| 152 | I,2-280 | | PMU 28724 | Dimini: braun auf creme | A.I | | BS | | 0,5 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | dklbraun | SN (Dim): Otz B-C |
| 152 | I,2-281 | | PMU 29099 | Dimini: braun auf creme? | C.I | Stabfuß | BS? | | | rosa | ohne | fein | ? | gegl. | rosa | weiß | ohne | SN (Dim): Otz B |
| 153 | I,3-001 | | EAM 17330 | rot monochrom | B | Standring | BS | 9,5 | 0,9 | hellbraun | schm | mf | ? | gegl. | hellbraun | rot | ohne | MN |
| 153 | I,3-002 | | EAM 17303 | geglättet (gut): braun | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | ohne | SN: Ara |
| 153 | I,3-003 | | EAM 17319 | geglättet (gut): rot | A.I.2.c | | RS | 26 | 0,4 | hellbraun | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara |
| 153 | I,3-004 | | EAM 17322 | geglättet (gut): rot | A.I.6 | | RS | 28 | 0,8 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot/braun | rot/dkl-braun | ohne | SN: Ara ? |
| 153 | I,3-005 | | PMU 28817 | geglättet: braun | A.I.6 | | BS | 11 | 1 | rötl. gelb | schm | mg | verstr. | gegl. | rötl. gelb | dunkel-rot-braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 153 | I,3-006 | | PMU 28858 | geglättet: braun | A.I.6 | | BS | 10 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 153 | I,3-007 | | PMU 28842 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 14 | 0,7 | hellrotbr. | ohne | grob | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | braun | ohne | SN – Ch |
| 153 | I,3-008 | | PMU 28855 | geglättet: braun | B.I.1.a | | RS | 23 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN – Ch |
| 153 | I,3-009 | | PMU 29074 | geglättet: rot | B.I.2.a | Ringhenkel | RS/ Griff | 15 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | verstr. | l. gegl. | rot | rot/unten schwarz | ohne | SN: Ara – Dim |
| 153 | I,3-010 | | EAM 17327 | geglättet: braun | B.I.2.a | | RS | 14 | 0,4 | hellbraun | breit | mf | verstr. | gegl. | hellbraun | braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 153 | I,3-011 | MV 22 | PMU 28841 | schwarz auf rot | B.I.2.a | | RS | 30 | 0,8 | rotbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | schwarz | SN: Ara |
| 154 | I,3-012 | | EAM 17316 | geglättet (gut): rot | AII/BI | Band-henkel | RS/ Griff | 26 | 0,7 | rot | breit | mf | glgestr. | gegl. | gelbl. rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 154 | I,3-013 | | PMU 28979 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.d | Band-henkel | RS/ Griff | | 1,3 | rötl. gelb | schm | grob | l. gegl. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 57; 154 | I,3-014 | | PMU 29078 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel eckig | Griff | 29 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rot | ohne | SN: Ara |
| 76; 154 | I,3-015 | MV 86 | EAM 15316 | geglättet: braun | B.II | Band-henkel | BS/ Griff | 15 | 0,8 | hellrotbr. | breit | mg | glgestr. | gegl. | rot | braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 155 | I,3-016 | | EAM 17325 | geglättet: rot | B.II | Band-henkel | Griff | 25 | 0,8 | braun | breit | mg | glgestr. | gegl. | braun | rot/braun | ohne | SN: Ara – Otz A |
| 155 | I,3-017 | | PMU 29003 | Grobkeramik | B | | WS | | 1 | rötl. gelb | ohne | mf | scheiben-gedr. | scheiben-gedr. | rötl. gelb | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 155 | I,3-018 | | PMU 29008 | Grobkeramik | B | | WS | | 1,9 | gelbl. rot | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | gelbl. rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 155 | I,3-019 | | PMU 28767 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II.2 | | RS | 12 | 0,4 | rötl. gelb | breit | fein | glgestr. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 155 | I,3-020 | | EAM 17243 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | schm | mg | verstr. | gut gegl. | rötl. grau | dklrot-braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 155 | I,3-021 | MV 46 | EAM 17182 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | 25 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | braun | SN: Tsa-Lar |
| 63; 155 | I,3-022 | | EAM 16866 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Ringfuß | BS | 8,5 | 0,7 | rot | schm | grob | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 63; 155 | I,3-023 | | EAM 16902 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Ringfuß | BS | 15 | 0,8 | rot | schm | mg | glgestr. | gut gegl. | ? | weiß | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 155 | I,3-024 | | EAM 16842 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Ringfuß | BS | 12 | 0,6 | rötl. gelb | schm | mg | glgestr. | gegl. | ? | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 155 | I,3-025 | | EAM 16843 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Ringfuß | BS | 13 | 0,6 | rötl. gelb | schm | mg | glgestr. | gegl. | ? | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 155 | I,3-026 | | EAM 16850 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 155 | I,3-027 | | EAM 16904 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | rot | schm | mg | gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | graubraun/ rot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 155 | I,3-028 | | EAM 16847 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | 20 | 0,6 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 155 | I,3-029 | | EAM 16860 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | 26 | 0,5 | rosa | schm | mf | glgestr. | gegl. | rosa | rosa | braun/rot | SN: Ara |
| 155 | I,3-030 | | EAM 16809 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 27 | 0,8 | rosa | breit | mf | glgestr. | gegl. | rosa | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 156 | I,3-031 | | EAM 16873 | schwarz auf weiß | B | | WS | 22 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 156 | I,3-032 | | EAM 16883 | schwarz auf weiß | B | | WS | 22 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 156 | I,3-033 | MV 79 | EAM 16844 | rot auf weiß | B | | WS | 21 | 0,6 | braunrot | schm | mf | glgestr. | gut gegl. | braunrot | weiß | rot | SN: Ara |
| 66; 156 | I,3-034 | | EAM 17403 | rot auf weiß | A.I.2 | | RS | 30 | 0,9 | gelbl. rot | breit | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | rot | SN: Ara – Otz A |
| 156 | I,3-035 | | EAM 16967 | weiß auf rot | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | bräunl. weiß | SN (Dim): Otz A |
| 156 | I,3-036 | | EAM 16940 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 22 | 0,5 | gelbl. rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 72; 156 | I,3-037 | | EAM 17083 | weiß auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | | 0,8 | rötl. gelb | breit | grob | verstr. | gegl. | ? | rot | weiß | SN: Ara – Otz A |
| 156 | I,3-038 | | EAM 16935 | weiß auf rot | C.I | | WS | | 0,5 | hellrotbr. | breit | fein | gegl. | gegl. | dklrot | dklrot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 156 | I,3-039 | | EAM 16934 | weiß auf rot | C.I | | WS | | 0,4 | hellrotbr. | breit | fein | gegl. | gegl. | dklrot | dklrot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 156 | I,3-040 | | EAM 16958 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,6 | rosa | schm | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | dklbraun | SN (Dim): Otz A |
| 156 | I,3-041 | | EAM 17032 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,7 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 67; 157 | I,3-042 | | EAM 16977 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,5 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | braun | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 157 | I,3-043 | | EAM 17018 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | WS | 34 | 0,7 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 68; 157 | I,3-044 | MV 69 | EAM 17050 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 20 | 0,7 | rot | schm | mg | verstr. | gegl. | ? | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 157 | I,3-045 | | EAM 17065 | schwarz auf rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | | | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | ? | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 157 | I,3-046 | | EAM 17020 | schwarz auf rot | A.I | | WS | 34 | 0,7 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 157 | I,3-047 | | EAM 17045 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,7 | hellrotbr. | breit | grob | gegl. | gegl. | braun | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 68; 157 | I,3-048 | | EAM 17080 | schwarz auf rot | A.II.7 | Band-henkel | RS/ Griff | 28 | 0,9 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 157 | I,3-049 | | EAM 17069 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel mit Knubbe | WS/ Griff | 20 | 0,5 | gelbl. rot | schm | grob | verstr. | gegl. | gelbl. rot | rot | braun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 157 | I,3-050 | | EAM 17062 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | breit | mf | ? | gegl. | ? | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 157 | I,3-051 | | EAM 17054 | schwarz auf rot | B.II | | WS | 32 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | verstr. | gegl. | rötl. gelb | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 73; 158 | I,3-052 | | EAM 16836 | schwarz und weiß auf rot | A.II.2 | | RS | 24 | 0,6 | rotbraun | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | braunrot/ hellbeige | SN (Dim): Otz A |
| 73; 158 | I,3-053 | | PMU 28743–4 | schwarz und weiß auf rot | A.II.2 | Band-henkel | RS/ Griff/ WS | 18 | 0,5 | rosa | breit | mg | verstr. | gegl. | rot | rot | dunkelrot/ rosa | SN (Dim): Otz A |
| 158 | I,3-054 | | PMU 28746 | schwarz und weiß auf rot | A.II.2 | | WS | | 0,5 | rosa | breit | mg | verstr. | gegl. | rosa | rot | dunkelrot/ rosa | SN (Dim): Otz A |
| 158 | I,4-001 | | PMU 28804 | rot monochrom | II.B.2 | | RS/ Griff | 22 | 0,6 | rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 158 | I,4-002 | | PMU 28873 | rot monochrom | I-II.A/B | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 158 | I,4-003 | | PMU 28656 | rot monochrom | V | Trichter-rand | RS | 25 | 0,5 | rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 158 | I,4-004 | | PMU 28786 | rot monochrom | VII | doppel-konisch | WS | 19 | 0,3 | rotbraun | schm | mf | gegl. | gut gegl. | braun | dklbraun | ohne | MN |
| 158 | I,4-005 | | EAM 17338 | rot monochrom | VIII | | WS | 7 | 0,5 | rotbraun | ohne | fein | gegl./ verstr. | gegl. | rotbraun | dunkel-rotbraun | ohne | MN |
| 158 | I,4-006 | | EAM 17329 | rot monochrom | VIII | Standring R1 | BS | 10 | 0,8 | rosa | breit | mf | verstr. | gegl. | rosa | rot | ohne | MN |
| 158 | I,4-007 | MV 37 | EAM 17400 | rot auf rot | IX | Flachboden | WS | | 0,7 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | rot | MN |
| 158 | I,4-008 | MV 38 | EAM 17401 | rot auf weiß | IX | bauchig | WS | | 0,5 | rot | ohne | mf | verstr. | gegl. | rot | rot | rotbraun | MN |
| 158 | I,4-009 | MV 16 | PMU 28655 | rot auf weiß | IX | Flachboden | WS | 30 | 0,7 | hellrotbr. | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | weiß | rot | MN |
| 159 | I,4-010 | | PMU 28666 | geglättet (gut): braun | A.I.1.a | | RS | 22 | 0,5 | dklgr. | breit | mf | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | dklbraun | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-011 | | PMU 28665 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.I.1.a | | RS | 23 | 0,5 | rotbraun | breit | mg | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | dklbraun | grauweiß | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-012 | | PMU 28669 | geglättet (gut): schwarz mit Riefelung | A.I.2.a | | RS | 16 | 0,3 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-013 | | EAM 17200 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.I.2.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 26 | 0,5 | dklgr. braun | ohne | mg | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-014 | | EAM 17199 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.I.2.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 22 | 0,5 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 55; 159 | I,4-015 | | EAM 17191 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei und Zahnung | A.I.2.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 24 | 0,5 | grau | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | dklgrau | dklgrau | grauweiß | SN: Tsa-Lar |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 159 | I,4-016 | | PMU 28668 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.I.1.a | | RS | 22 | 0,4 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | grauweiß | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-017 | | PMU 28728 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.I.6 | hoch | RS | | 0,6 | rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | dklbraun | schwarz | rosa–beige | SN: Tsa-Lar |
| 55; 159 | I,4-018 | | EAM 17203 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.II.1 | | RS/ Griff | 26 | 0,5 | braun | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | dklgrau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 55; 159 | I,4-019 | | EAM 17204 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.II.1 | | WS | 26 | 0,4 | braun | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | dklgrau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-020 | MV 41 | EAM 17195 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.II.1 | | RS | 20 | 0,5 | dklgr. | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | dklgrau | dklgrau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-021 | | PMU 28670 | geglättet (gut): schwarz mit Riefelung | A.II.3 | | RS | 23 | 0,5 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-022 | | PMU 28671 | geglättet (gut): schwarz mit Riefelung | A.II.3 | | RS | 20 | 0,6 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 159 | I,4-023 | | PMU 28730 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.II | | WS | | 0,5 | braunrot | breit | grob | gut gegl. | gegl. | schwarz | dklbraun | weiß | SN: Tsa-Lar |
| 55; 160 | I,4-024 | | EAM 17192 | geglättet (gut): schwarz mit Riefelung | A.II.6 | | WS | 35 | 0,5 | graubraun | ohne | mf | glgestr. | gut gegl. | graubraun | graubraun | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-025 | | EAM 17197 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster | A.II.6.a | Knubbe | WS/ Griff | 19 | 0,5 | dklgr. | ohne | fein | glgestr. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-026 | | PMU 28679 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.II.6.a | | WS | 23 | 0,5 | rotbraun | breit | mf | gegl. | gut gegl. | grau | schwarz | bräunl. weiß | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-027 | | PMU 28678 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.II.6.a | | BS | 3 | 0,7 | dklgr. | ohne | grob | verstr. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | weiß | SN: Tsa-Lar – Ara |
| 160 | I,4-028 | | EAM 17190 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.II.6.a | Knubbe | Griff | 25 | 0,4 | grau | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | braun | schwarz | grauweiß | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-029 | | EAM 17186 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.II.6.a | Knubbe | Griff | | 0,8 | hellrotbr. | ohne | mg | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | dklbraun | rosa | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-030 | | EAM 17185 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | A.II.6.a | | WS | | 0,5 | braun | breit | mf | glgestr. | gegl. | braun | dklbraun | rosa | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-031 | | EAM 17188 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | B.II | | WS | 30 | 0,8 | hellbraun | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbraun | grau-schwarz | weiß | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-032 | MV 42 | EAM 17189 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | B.II | | WS | | 0,8 | grau | ohne | fein | glgestr. | gegl. | grau | schwarz | rosa | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-033 | | PMU 28729 | geglättet (gut): braun mit Weißmalerei | B.II | Band-henkel | Griff | | | dklgr. | ohne | mg | ? | gegl. | dklgrau | dklbraun | rosa-beige | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-034 | | PMU 28727 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A/B | | RS | 18 | | rot | schm | grob | abger. | gut gegl. | rot | schwarz | rosa-beige | SN: Tsa-Lar |
| 160 | I,4-035 | | PMU 28792 | geglättet: rot | A.I.1.b | | RS | 12 | 0,5 | rot | breit | grob | verstr. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 56; 160 | I,4-036 | | PMU 28777 | geglättet (gut): rot | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 14 | 0,3 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 160 | I,4-037 | | PMU 28782 | geglättet (gut): rot | A.I.2.a | | RS | | 0,5 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 56; 160 | I,4-038 | | EAM 17314 | geglättet (gut): rot | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,7 | rot | schm | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | gelbl. braun | ohne | SN: Ara |
| 160 | I,4-039 | | EAM 17313 | geglättet (gut): schwarz/rot | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,6 | rotbraun | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | rotbraun | schwarz | ohne | SN: Ara |
| 160 | I,4-040 | | PMU 28775 | geglättet (gut): schwarz | A.I.2.c | | RS/ Griff | 25 | 0,4 | dklgr. | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-041 | | EAM 18092 | geglättet (gut): rot | A.I.2.c | Bandhenkel hochgezogen mit Knubbe | RS/ Griff | 18 | 0,6 | gelbl. rot | ohne | mf | streifig gegl. | str. gegl. | rot/ schwarz | rot/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-042 | | PMU 28788 | geglättet (gut): schwarz/rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | braun | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-043 | | PMU 28783 | geglättet (gut): rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-044 | | PMU 29030 | geglättet: braun | A.I.6 | Ringfuß | BS | 5,5 | | grau | ohne | fein | grob geformt | gegl. | grau | braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 161 | I,4-045 | | PMU 28819 | geglättet (gut): rot | A.I.6 | Ringfuß | BS | 16 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | fein | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 161 | I,4-046 | | PMU 28790 | geglättet (gut): schwarz | A.II.2 | | RS | 26 | 0,4 | rotbraun | ohne | fein | gegl. | gegl. | dklgrau-braun | dklgr. braun | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-047 | | PMU 28779 | geglättet (gut): rot | A.II.2 | Bandhenkel hochgezogen | RS/ Griff | 16 | 0,5 | rot | schm | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 58; 161 | I,4-048 | | EAM 18093 | geglättet (gut): rot | A.II.2 | Ringhenkel | RS/ BS/ Griff | 20 | 0,5 | dklgr. | ohne | fein | streifig gegl. | str. gegl. | rotbraun/ schwarz | rotbraun/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-049 | | PMU 28882 | geglättet: rot | A.II.2 | Griffzapfen | RS/ Griff | 15 | 0,4 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 161 | I,4-050 | | PMU 28796 | geglättet: schwarz | A.II.3 | | RS | 22 | 0,7 | dkl-grbraun | ohne | mg | streifig gegl. | str. gegl. | schwbraun | schwarzbr. | ohne | SN: Ara – Dim |
| 161 | I,4-051 | | EAM 18085 | geglättet (gut): rot | A.II.2.b | | RS/ BS | 8,2 | 0,6 | graubraun | ohne | mf | gut gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN: Ara |
| 59; 161 | I,4-052 | | EAM 18090 | geglättet: braun | A.II.2.c | | RS/ BS | 8,3 | 0,6 | hellrotbr. | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | braun/ grau | braun/ grau | ohne | SN: Ara |
| 161 | I,4-053 | | EAM 18104 | geglättet (gut): rot | A.II.2.c | | BS | 4 | 0,4 | rotbraun | ohne | mf | verstr. | gut gegl. | grau | rotbraun/ grau | ohne | SN: Ara |
| 162 | I,4-054 | | EAM 17362 | geglättet (gut): braun | A.II.4 | Band-henkel | RS/ Griff | 24 | 0,6 | dklgr. | ohne | mg | gut gegl. | gut gegl. | braun | braun | ohne | SN: Ara |
| 162 | I,4-055 | | EAM 17359 | geglättet (gut): rot | A.II.4 | Band-henkel | RS/ Griff | 24 | 0,6 | dklgr. | ohne | mg | gut gegl. | gut gegl. | braun | rotbraun | ohne | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 56; 162 | I,4-056 | | EAM 17363 | geglättet: braun | A.II.4 | Grifflappen doppelt | RS/ BS/ Griff | 50 | 1,3 | braun | breit | mg | gegl. | gut gegl. | braun | dklbraun | ohne | SN: Ara ? |
| 162 | I,4-057 | MV 19 | PMU 28806 | geglättet: rot | A.II.4 | | RS | 32 | 0,8 | rotbraun | breit | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara ? |
| 162 | I,4-058 | MV 18 | PMU 28797 | geglättet: braun | A.II.4 | | RS | 22 | 0,6 | rosa | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbraun/ schwarz | hellbraun/ schwarz | ohne | SN: Ara ? |
| 162 | I,4-059 | | PMU 28903 | geglättet: rot | A.II.4 | Griffaufsatz überrand-ständig | Griff | 23 | 0,7 | hellrotbr. | schm | mf | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hell-rotbraun | ohne | Ch |
| 162 | I,4-060 | | PMU 28864 | geglättet (grob): rot | A.II.4 | Knubbe | RS/ Griff | 34 | 0,9 | rötl. gelb | breit | mg | glgestr. | glgestr. | braun | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 162 | I,4-061 | | EAM 18087 | geglättet (gut): rot | A.II.4.c | Griffaufsatz | RS/ BS/ Griff | 12 | 0,7 | rosa | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 59; 162 | I,4-062 | | EAM 18086 | geglättet (gut): rot | A.II.4.c | | ganz | 7,5 | 0,5 | hellbraun | ohne | mg | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 59; 162 | I,4-063 | | EAM 18089 | geglättet: braun | A.II.4.c | Knubbe | RS/ BS/ Griff | 10 | 0,7 | rotbraun | breit | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 59; 163 | I,4-064 | | EAM 18083 | Grobkeramik | A.II.4.c | | RS/ BS | 9 | 0,5 | rotbraun | ohne | mg | verstr. | verstr. | graubraun | rot/ schwarz gefleckt | ohne | SN – Ch |
| 163 | I,4-065 | | EAM 17175 | Grobkeramik | A.II.4.c | | RS/ BS | 8,2 | 0,8 | hellbraun | ohne | mf | gegl. | verstr. | olivbraun | dklbraun | ohne | SN – Ch |
| 59; 163 | I,4-066 | | EAM 18102 | geglättet (gut): rot | A.II.4.d | | ganz | 4,5 | 0,5 | graurotbr. | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | Ch |
| 163 | I,4-067 | | PMU 28795 | geglättet (gut): schwarz/rot | A.II | Knubbe | RS/ Griff | 24 | 0,6 | gelbl. rot | ohne | grob | gegl. | gegl. | braun | braun/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 163 | I,4-068 | | PMU 28880 | geglättet: rot | A.II | Öse horizontal | RS/ Griff | 11 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 163 | I,4-069 | | PMU 28888 | geglättet: braun | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,7 | hellbraun | breit | mg | verstr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 163 | I,4-070 | | PMU 28827 | geglättet: rot | A | Flachboden | BS | 6 | 0,5 | rosa | ohne | mg | gegl. | gegl. | rosa | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 163 | I,4-071 | | PMU 28826 | geglättet: rot | A | Flachboden | BS | 14 | 0,8 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 163 | I,4-072 | | PMU 28828 | geglättet: braun | A | Flachboden | BS | 9 | 0,4 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | dklbraun | dklbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 163 | I,4-073 | | PMU 29017 | geglättet: rot | A | Standring | BS | 13 | 1 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 163 | I,4-074 | | PMU 29085 | geglättet (gut): rot | B.I.1.a | Band-henkel | RS/ Griff | 9 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 163 | I,4-075 | | PMU 29072 | geglättet (gut): rot | B.I.1.a | Band-henkel | RS/ Griff | 16 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 163 | I,4-076 | | PMU 29046 | Grobkeramik | B.I.1.a | Band-henkel | Griff | 38 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mg | l. gegl. | glgestr. | hellrotbr. | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-077 | | PMU 28848 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 23 | 1 | rot | breit | mg | glgestr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-078 | | PMU 28867 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 34 | 1,3 | gelbl. rot | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-079 | | PMU 29084 | geglättet: rot | B.I.2.a | Ringhenkel | RS/ Griff | 15 | 0,7 | hellrotbr. | breit | mf | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara ? |
| 164 | I,4-080 | | PMU 29081 | geglättet (gut): schwarz/rot | B.I.2.a | Ringhenkel | RS/ Griff | 13 | 0,4 | rötl. gelb | außen | mg | gegl. | gut gegl. | rot | schwarz/ Lippe rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 164 | I,4-081 | MV 20 | PMU 28833 | geglättet: rot | B.I.2.a | | RS | 18 | 0,5 | hellrotbr. | schm | grob | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-082 | | PMU 28834 | geglättet: rot | B.I.2 | Band-henkel | RS/ Griff | 16 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-083 | | PMU 28851 | Grobkeramik | B.I.2.b | Band-henkel | RS/ Griff | 14 | 0,9 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | glgestr. | graubraun | rot | ohne | SN – Ch |
| 164 | I,4-084 | | PMU 28774 | geglättet (gut): schwarz/rot | B.I.2.d | | RS | 30 | 0,5 | hellrot | breit | mg | gegl. | gut gegl. | rot | schwarz/ Lippe rot | ohne | SN: Ara |
| 164 | I,4-085 | | PMU 28850 | Grobkeramik | B.II.3 | | RS | 13 | 1,1 | rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | Ch |
| 165 | I,4-086 | | PMU 29079 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Band-henkel mit Knubbe | Griff | 20 | 0,7 | rot | ohne | mg | verstr. | gegl. | rosa | rot | ohne | SN: Ara |
| 165 | I,4-087 | | PMU 29076 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel | Griff | 21 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 57; 165 | I,4-088 | | EAM 17309 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel | Griff | 32 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 165 | I,4-089 | | EAM 17323 | geglättet (gut): braun | B.II.1 | | RS | 12 | 0,5 | hellbraun | schm | mf | gegl./ verstr. | gut gegl. | hellbraun | braun | ohne | SN: Ara ? |
| 165 | I,4-090 | | PMU 28837 | geglättet: rot | B.II.1 | | RS | 12 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 165 | I,4-091 | | PMU 29052 | geglättet: rot | B | Band-henkel | Griff | | 0,7 | gelbl. rot | breit | grob | l. gegl. | gegl. | hellrotbr. | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 165 | I,4-092 | MV 27 | PMU 28904 | Grobkeramik | B | Knubbe doppelt horizontal | Griff | 38 | 0,9 | hell-rot-braun | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 165 | I,4-093 | | PMU 28906 | geglättet: rot | A/B | Knubben-reihe vertikal | Griff | 25 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | Ch |
| 165 | I,4-094 | | PMU 28902 | geglättet: rot | A/B | Doppel-knubbe | Griff | 32 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbraun | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 165 | I,4-095 | | PMU 28891 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | 36 | 0,7 | hell-rotbraun | breit | grob | glgestr. | gegl. | hellbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 165 | I,4-096 | | PMU 28892 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | 27 | 0,6 | hell-rotbraun | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 165 | I,4-097 | | PMU 28893 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | | 0,8 | hell-rotbraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 165 | I,4-098 | | PMU 28894 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | | | rötl. gelb | schm | mg | ? | gegl. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 166 | I,4-099 | | PMU 28895 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | 38 | 0,9 | hell-rotbraun | breit | mf | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 166 | I,4-100 | | PMU 29035 | Grobkeramik | A/B | Grifflappen | Griff | 32 | 1,1 | hell-rotbraun | breit | grob | glgestr. | glgestr. | rotbraun | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 78; 166 | I,4-101 | | EAM 17283 | geglättet (gut): rot | C.I.4 | Stabfuß | BS | | | hell-rotbraun | breit | fein | ? | gut gegl. | hellrotbr. | gelbl. rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 166 | I,4-102 | | PMU 28831 | geglättet: rot | C.II | | RS | | 0,7 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | Ch |
| 57; 166 | I,4-103 | | PMU 28810 | geglättet (gut): braun | A.I.7 | | RS | 42 | 0,8 | hellbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun/ schwarz | ohne | FB? |
| 166 | I,4-104 | | PMU 28963 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.4.b | | RS | 45 | 1,6 | rot | breit | grob | l. gegl. | verstr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 166 | I,4-105 | | PMU 29004 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.4.b | | RS | 50 | 2,4 | rot | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 166 | I,4-106 | | PMU 28985 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II | | RS | 50 | 1,8 | rötl. gelb | außen | mf | l. gegl. | l. gegl. | rot | braun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 166 | I,4-107 | | PMU 28992 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.b | | RS | 55 | 1,8 | rötl. gelb | ohne | mf | l. gegl. | glgestr. | rötl. gelb | weiß | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 167 | I,4-108 | | PMU 29011 | Grobkeramik | B.I.1.b | | RS | 34 | 1,6 | rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 167 | I,4-109 | | PMU 28972 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.c | | RS | 40 | 1,3 | rotbraun | ohne | grob | glgestr. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | Ch |
| 167 | I,4-110 | | PMU 29014 | Grobkeramik | B.I.2.b | | RS | 22 | 1,9 | rot | schm | grob | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 167 | I,4-111 | | PMU 29009 | Grobkeramik | B.I.2.b | | RS | 47 | 1,3 | hell-rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 167 | I,4-112 | | PMU 28974 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.c | | RS | 23 | 1 | rötl. gelb | breit | grob | l. gegl. | l. gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 168 | I,4-113 | | PMU 28982 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.d | | RS | 50 | 2,1 | rötl. gelb – dklgrau | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rötl. gelb – dklgrau | rötl. gelb – dklgrau | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 168 | I,4-114 | | PMU 28971 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.d | | RS | 32 | 0,7 | rosa – dklgrau | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rosa – dklgrau | rosa – dklgrau | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 168 | I,4-115 | | PMU 29041 | Grobkeramik | B | | WS | | 1,5 | hellrot | breit | grob | verstr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 168 | I,4-116 | | PMU 28988 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,6 | gelbl. rot | breit | mf | l. gegl. | l. gegl. | rot | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 168 | I,4-117 | | PMU 28987 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,5 | gelbl. rot | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN (Dim) – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 168 | I,4-118 | | PMU 28995 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,8 | rotbraun | breit | grob | l. gegl. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 168 | I,4-119 | | PMU 29007 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,7 | rötl. gelb | breit | grob | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 77 | I,4-119a | | PMU 29022 | Grobkeramik | A/B | Flachboden | BS | 13 | 1,2 | rötl. gelb | breit | mg | glgestr. | l. gegl. | dklgrau | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |
| 60; 168 | I,4-120 | | EAM 17212 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A.II.6.a | | WS | 26 | 0,7 | grau | ohne | fein | gegl. | gut gegl. | grau | grschwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 168 | I,4-121 | | PMU 28749 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A | | WS | 34 | 0,9 | grau | ohne | fein | gegl. | gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 168 | I,4-122 | | PMU 28751 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A | | WS | | 1 | dklgr. | ohne | mf | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 169 | I,4-123 | | PMU 28768 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A | Flachboden | BS | 16 | 0,6 | rotbraun | breit | grob | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | rot | weiße pastose Füllung | SN: Tsa-Lar |
| 169 | I,4-124 | | PMU 28752 | ritzverziert: Ritz-Dreiecksimpresso | A | | WS | | 0,7 | dklgr. | breit | grob | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 169 | I,4-125 | | EAM 17214 | ritzverziert: schwarz poliert mit Ritzverzierung | A.I.6 | hoch | BS | 25 | 0,6 | dklgr. | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 169 | I,4-126 | | EAM 17258 | ritzverziert: eingestochene Punkte | A | | WS | | 0,9 | graubraun | ohne | grob | gegl. | gegl. | graubraun | gelbl. rot | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 169 | I,4-127 | | PMU 28766 | ritzverziert: eingestochene Dreiecke | A.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-128 | | PMU 28883 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II.2 | Griffzapfen | RS/ Griff | 15 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-129 | | EAM 17224 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II.2 | Griffzapfen | Griff | | 0,5 | gelbl. rot | breit | mg | glgestr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 169 | I,4-130 | | EAM 17229 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II.2 | | RS | 16 | 0,5 | rötl. gelb | schm | fein | glgestr. | gegl. | rosa | rosa | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-131 | | PMU 28759 | eitzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | dklgr. | breit | mg | ? | gegl. | schwgrau | schwgrau | weiße pastose Füllung? | Ch |
| 169; 169 | I,4-132 | | EAM 17253 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | gelbl. rot | breit | grob | ? | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | Ch |
| 169 | I,4-133 | | PMU 28756 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A | | WS | 16 | 0,4 | braungrau | ohne | mg | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN (Dim): Otz A–B |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 169 | I,4-134 | | PMU 28755 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | weiße pastose Füllung? | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 169 | I,4-135 | | EAM 18094 | ritzverziert: eingeschnitten | A.I | | ganz | 12 | 0,6 | rotbraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-136 | | EAM 17265 | ritzverziert: eingeschnittene breite Linien | B.I ? | | RS | 16 | 0,8 | braun | ohne | grob | verstr. | gegl. | braun | braun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 169 | I,4-137 | | PMU 28757 | ritzverziert: polychrom graviert ? | A/B | | WS | | 0,5 | rosa | schm | mg | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | rot | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 169 | I,4-138 | | EAM 17217 | ritzverziert: tief eingeschnitten | A.II | | RS | 17 | 0,55 | schwarzgr. | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-139 | MV 89 | EAM 17218 | ritzverziert: tief eingeschnitten | A.II | | WS | | 0,6 | schwarzgr. | ohne | mg | glgestr. | gut gegl. | rotbraun | schwarz | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 169 | I,4-140 | | EAM 17238 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | | RS | 16 | 0,4 | braun | breit | mg | verstr. | gut gegl. | braun | braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 61; 169 | I,4-141 | | EAM 17245 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | WS/ Griff | | 0,9 | dklgr. | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | dklgrau | dklgrau | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 169 | I,4-142 | | EAM 17241 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,5 | graubraun | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | graubraun | braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 169 | I,4-143 | | EAM 17242 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,5 | graubraun | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | dklgrau | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 169 | I,4-144 | | EAM 17247 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,6 | dklgr. | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | graubraun | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 169 | I,4-145 | | EAM 17262 | ritzverziert: Furchenstich rot | A.II | | RS | 12 | 0,5 | gelbl. rot | schm | mf | verstr. | gut gegl. | rot (Lippe) | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 62; 170 | I,4-146 | | EAM 17178 | mattbemalt: braun auf braun | A.I.6 | Ringfuß | BS | 16 | 1 | rosa | schm | mg | glgestr. | gegl. | ? | rosa | braun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-147 | MV 47 | EAM 17179 | mattbemalt: braun auf braun | A.I.6 | Ringfuß | BS | 14 | 0,8 | rosa | ohne | mg | glgestr. | gegl. | ? | weiß | braun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-148 | MV 43 | EAM 17294 | mattbemalt: braun auf braun | A.II.1 | Ringhenkel | RS/ Griff | 26 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | hellrotbr. | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 62; 170 | I,4-149 | | EAM 17181 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | 22 | 0,6 | rotbraun | breit | mg | glgestr. | gegl. | rotbraun | rotbraun | braun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-150 | | EAM 17180 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | 20 | 0,8 | rosa | ohne | mg | glgestr. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-151 | | EAM 17169 | mattbemalt: braun auf braun | A | | WS | | 0,5 | braun | ohne | mf | gegl. | gegl. | weiß | rosa | dklbraun | SN: Tsa-Lar |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 62; 170 | I,4-152 | | EAM 17345 | mattbemalt: braun auf braun | B.II | | WS | 12 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | schwbraun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-153 | | PMU 28688 | mattbemalt: braun auf braun | A/B | | WS | | 0,4 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 170 | I,4-154 | | EAM 17291 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 24 | 0,8 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | weiß | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 170 | I,4-155 | | EAM 17289 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,7 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 170 | I,4-156 | | PMU 28689 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 26 | 0,5 | rosa | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 62; 170 | I,4-157 | | EAM 16716 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 32,4 | 0,6 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 170 | I,4-158 | | EAM 16769 | schwarz auf weiß | A.I.2.a | | WS | 30 | 0,5 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 62; 171 | I,4-159 | | EAM 16736 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 30 | 0,7 | gelbl. rot | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-160 | | EAM 16725 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 28 | 0,6 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ dklrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-161 | | EAM 16735 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,6 | gelbl. rot | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-162 | MV 58 | EAM 16722 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/ dklrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-163 | MV 59 | EAM 16720 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 26 | 0,6 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-164 | | EAM 16728 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 26 | 0,6 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-165 | | EAM 16727 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 24 | 0,6 | gelbl. rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 171 | I,4-166 | | EAM 16744 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 18 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 171 | I,4-167 | | EAM 16767 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 26 | 0,5 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 171 | I,4-168 | | EAM 17288 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,5 | rotbraun | breit | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | graubraun/ braunrot | SN: Ara |
| 172 | I,4-169 | | EAM 16741 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 24 | 0,7 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 172 | I,4-170 | | EAM 16745 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 172 | I,4-171 | | EAM 16888 | schwarz auf weiß | A.I.2.b | Knubbe | WS/ Griff | 30 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 172 | I,4-172 | | EAM 17290 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 20 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 172 | I,4-173 | | EAM 16731 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,7 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 172 | I,4-174 | | EAM 16723 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 22 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 172 | I,4-175 | | EAM 16751 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 23 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 172 | I,4-176 | | EAM 16737 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 25 | 0,5 | gelbl. rot | schm | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 172 | I,4-177 | | EAM 16718 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 23 | 0,6 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ dklrot | SN: Ara |
| 172 | I,4-178 | | EAM 16740 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 26 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 63; 172 | I,4-179 | | EAM 16732 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 173 | I,4-180 | MV 63 | EAM 16734 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 27 | 0,7 | rotbraun | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-181 | | EAM 16733 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,6 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-182 | | EAM 16764 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | RS | 30 | 0,7 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-183 | | EAM 16896 | schwarz und rot auf weiß | A | | BS | 8 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 173 | I,4-184 | | PMU 28692 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | BS | 6 | 0,6 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-185 | | EAM 16777 | schwarz und rot auf weiß | A | | BS | 4 | 0,4 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-186 | | PMU 28691 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | BS | 6 | 0,4 | rosa | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-187 | | EAM 16898 | schwarz auf weiß | A | | BS | 8 | 0,7 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Ara |
| 173 | I,4-188 | | EAM 16798 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 ? | | RS | 22 | 0,8 | rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 63; 173 | I,4-189 | | EAM 16830 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | Ringfuß | BS | 18 | 1 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | ? | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 173 | I,4-190 | | EAM 16800 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 17 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-191 | | EAM 16865 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 19 | 0,8 | rötl. gelb | schm | grob | glgestr. | gegl. | ? | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 70; 173 | I,4-192 | | EAM 16853 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | WS | 10 | 1 | gelbl. rot | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 173 | I,4-193 | | EAM 16867 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 8 | 1,1 | gelbl. rot | breit | grob | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 173 | I,4-194 | MV 55 | EAM 16846 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 13 | 0,8 | rot | schm | grob | glgestr. | gegl. | ? | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 70; 174 | I,4-195 | | PMU 28694 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 30 | 0,8 | dklgr. | ohne | mf | glgestr. | gegl. | hellbeige | hellbeige | verbrannt | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 174 | I,4-196 | | EAM 16869 | schwarz auf weiß | A.I.6 | | BS | 14 | 0,7 | hell-rotbraun | breit | mf | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 174 | I,4-197 | | EAM 16848 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 ? | | WS | 34 | 0,7 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 174 | I,4-198 | | EAM 16845 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 ? | | WS | 30 | 0,7 | hellbraun | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 174 | I,4-199 | | EAM 16852 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | WS | | 1 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 174 | I,4-200 | MV 67 | EAM 16878 | schwarz auf weiß | A.I.6 | eckig | RS | 24 | 0,5 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 66; 174 | I,4-201 | | EAM 16871 | schwarz auf weiß | A.I.6 | | BS | 20 | 0,6 | rötl. gelb | schm | mg | glgestr. | gegl. | weiß | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 47; 174 | I,4-202 | | EAM 18081 | schwarz und rot auf weiß | A.II.2 | | RS | 18 | 0,5 | gelbl. rot | ohne | ? | gegl. | gegl. | rosa | rosa | braun/rot | SN: Ara |
| 63; 174 | I,4-203 | | EAM 17287 | schwarz und rot auf weiß | A.II.2 | | RS | 13 | 0,4 | gelbl. rot | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 62; 174 | I,4-204 | | EAM 17340 | schwarz und rot auf weiß | A.II.2 | | RS | 24 | 0,6 | hellbraun | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbraun | graubraun/ braunrot | SN: Ara |
| 174 | I,4-205 | | EAM 17174 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | Band-henkel mit Knubbe | RS/ Griff | | 0,6 | rosa | ohne | grob | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun/ dklrot | SN: Ara |
| 175 | I,4-205a | | EAM 16824 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 175 | I,4-206 | | EAM 16757 | schwarz und rot auf weiß | A.II.2 | | RS | 28 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 175 | I,4-207 | MV 50 | EAM 16831 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 27 | 0,6 | hellbraun | ohne | grob | gegl. | gegl. | hellbraun | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 175 | I,4-208 | | EAM 16778 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 | | RS | 32 | 0,6 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 175 | I,4-209 | | EAM 16758 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | RS | 32 | 1 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 64; 176 | I,4-210 | | EAM 16780 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 | | WS | 19 | 0,9 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 176 | I,4-211 | | EAM 16738.2–4 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | WS | 34 | 0,7 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | hellbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 176 | I,4-212 | | EAM 16807 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | WS | 28 | 0,7 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braunrot/ rot | SN: Ara |
| 176 | I,4-213 | | EAM 16788 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | WS | 36 | 1 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 176 | I,4-214 | | EAM 16738.1 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | WS | 34 | 0,7 | gelbl. rot | schm | mg | gegl. | gegl. | weiß | weiß | hellbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 176 | I,4-215 | | EAM 16782 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | RS | 27 | 0,8 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 176 | I,4-216 | | EAM 16746 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | RS | 20 | 0,4 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 176 | I,4-217 | | EAM 16884 | schwarz auf weiß | A.II | | WS | 30 | 0,7 | rot | breit | grob | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 176 | I,4-218 | | EAM 16789 | schwarz und rot auf weiß | A | Knubbe | Griff | 26 | 0,8 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 177 | I,4-219 | | EAM 16899 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 1 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | rosa | rosa | braun/rot | SN: Ara |
| 177 | I,4-220 | | PMU 28695 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | WS | 26 | 0,7 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 177 | I,4-221 | | EAM 16897 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 177 | I,4-222 | | EAM 16908 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,5 | grau | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 65; 177 | I,4-223 | | EAM 16761 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | 15 | 0,4 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gut gegl. | rötl. gelb | rosa | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 64; 177 | I,4-224 | | EAM 16792 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | 16 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 177 | I,4-225 | | EAM 16889 | schwarz auf weiß | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rosa | rosa | braun | SN: Ara |
| 177 | I,4-226 | | EAM 16729 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | | RS | 28 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 177 | I,4-227 | | EAM 16793.1 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | Ringhenkel | WS/ Griff | 14 | 0,6 | rot | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 177 | I,4-228 | | EAM 16794 | schwarz und rot auf weiß | A.II | Ringhenkel | WS/ Griff | | 0,3 | rot | breit | grob | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 65; 177 | I,4-229 | | EAM 16752 | schwarz und rot auf weiß | A.II.7 | | RS | 42 | 1 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 177 | I,4-230 | | EAM 16786 | schwarz und rot auf weiß | A.II.7 | | RS | | 1,2 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 178 | I,4-231 | | EAM 16804 | schwarz und rot auf weiß | A.II | Flachboden | BS | 11 | 0,7 | rosa | breit | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 178 | I,4-232 | | EAM 16825 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | WS | 26 | 0,7 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellrotbr. | hellbeige | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 178 | I,4-233 | | EAM 16826 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 178 | I,4-234 | | EAM 16791 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | 20 | 0,5 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 178 | I,4-235 | | EAM 16793.2 | schwarz und rot auf weiß | A.II | Knubbe | WS/ Griff | 16 | 0,5 | rot | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 178 | I,4-236 | | EAM 16895 | schwarz auf weiß | A | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Ara |
| 48; 65; 178 | I,4-237 | | EAM 17353 | schwarz und rot auf weiß | B.II.1 | | ganz | 14 | 0,5 | ? | ? | ? | gegl. | gegl. | gelb | gelb | dklbraun/ rot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 178 | I,4-238 | | EAM 16790 | schwarz und rot auf weiß | B.II.1 | | RS | 14 | 0,6 | rosa | ohne | fein | gegl. | gegl. | weiß | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 178 | I,4-239 | | EAM 16891 | schwarz auf weiß | B.II.1 | | RS | | 0,4 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN: Ara |
| 178 | I,4-240 | MV 54 | EAM 16760 | schwarz und rot auf weiß | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | 8 | 0,5 | rot | breit | fein | verstr. | gut gegl. | rot | rosa | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 178 | I,4-241 | | EAM 16805 | schwarz und rot auf weiß | B | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | schm | mg | ? | gegl. | ? | weiß | braun/rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-242 | MV 49 | EAM 16773 | schwarz und rot auf weiß | B.II | Knubbe | Griff | 30 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 65; 179 | I,4-243 | | EAM 16774 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | 15 | 0,7 | rötl. gelb | schm | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-243a | | EAM 16776 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | 24 | 0,6 | rot | schm | grob | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-244 | MV 62 | EAM 16907 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | | 1,2 | rot | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 65; 179 | I,4-245 | | EAM 16796 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS/ Griff | 19 | 0,5 | rot | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | graubraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 179 | I,4-246 | | EAM 16797 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 19 | 0,5 | rot | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | rötl. gelb | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 65; 179 | I,4-247 | | EAM 16813 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | schm | fein | verstr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-248 | | EAM 16795 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 16 | 0,5 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-249 | | EAM 16812 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | schm | fein | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-250 | | EAM 16801 | schwarz und rot auf weiß | B | Band-henkel | Griff | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 179 | I,4-251 | | EAM 16872 | schwarz auf weiß | B | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 66; 179 | I,4-252 | | EAM 16875 | schwarz auf weiß | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 66; 179 | I,4-253 | | EAM 16874 | schwarz auf weiß | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | verstr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 179 | I,4-254 | MV 68 | EAM 16880 | schwarz auf weiß | B | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | breit | grob | verstr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 180 | I,4-255 | | EAM 16890 | schwarz auf weiß | B | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | breit | mf | ? | gegl. | ? | rosa | braun | SN: Ara |
| 78; 180 | I,4-256 | | EAM 17268 | rot auf weiß | B.II | Tierkopf-griff | WS/ Griff | 24 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | weiß | braunrot | SN: Ara |
| 72; 180 | I,4-257 | | EAM 16893 | schwarz und weiß auf rot | A.I.6 | | RS | 22 | 0,6 | hellrotbr. | schm | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarz/ gelbl. | SN (Dim): Otz A |
| 180 | I,4-258 | | EAM 16919 | weiß auf rot | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | | 0,6 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 180 | I,4-259 | | PMU 28731 | weiß auf rot | A.I.2.a | | RS | 16 | 0,4 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | hellgrau | SN: Ara |
| 180 | I,4-260 | | PMU 28734 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 20 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa grau | SN (Dim): Otz A–B |
| 180 | I,4-261 | | EAM 16944 | weiß auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,6 | dklgr. | breit | fein | gegl. | gegl. | dklrot | dklrot | bräunl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 180 | I,4-262 | | EAM 16948 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | 21 | 0,8 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 180 | I,4-263 | | EAM 16945 | weiß auf rot | A.I.2.c | Öse | RS/ Griff | 16 | 0,4 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 180 | I,4-264 | | EAM 16961 | weiß auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 20 | 0,4 | hellbraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 72; 181 | I,4-265 | | EAM 16916.1–2 | weiß auf rot | A.I.4 | | RS | 26 | 0,5 | gelbl. rot | breit | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 71; 181 | I,4-266 | | EAM 16912 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 27 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 181 | I,4-267 | | EAM 16960 | weiß auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 19 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 181 | I,4-268 | | PMU 28738 | weiß auf rot | A.I | | BS | | 1 | rosa | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 181 | I,4-269 | | EAM 16917 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | gelbl. rot | schm | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 181 | I,4-270 | | EAM 16918 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | bräunl. rot | bräunl. rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 181 | I,4-271 | | EAM 16937 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | hellbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz B |
| 181 | I,4-272 | | EAM 17341.1 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | braun | breit | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | weiß | SN: Ara – Otz A |
| 181 | I,4-273 | | EAM 16971 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | bräunl. weiß | SN: Ara – Dim |
| 70; 182 | I,4-274 | | EAM 16909.1–3 | weiß auf rot | A.II.4 | Knubbe/ Griff-zapfen | RS/ Griff | 38 | 1,3 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN: Ara |
| 182 | I,4-275 | MV 81 | EAM 16923 | weiß auf rot | A.II ? | | WS | 28 | 0,7 | hellrotbr. | schm | grob | abger. | gegl. | abger. | rot | grauweiß | SN: Ara – Otz A |
| 182 | I,4-276 | | PMU 28835 | weiß auf rot | B.II.1 | | RS | 11 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim): Otz A |
| 182 | I,4-277 | | PMU 28733 | weiß auf rot | A.I.6 | | WS | 40 | 0,8 | hellrotbr. | schm | grob | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | rot | hellgrau | SN (Dim): Otz A–B |
| 182 | I,4-278 | | PMU 28740 | weiß auf rot | B | | WS | | 0,7 | hellrotbr. | schm | mf | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | rot | rosa-weiß | SN: Ara – Otz A |
| 182 | I,4-279 | MV 75 | EAM 16975 | schwarz auf rot | A.I.1.b | Öse | RS/ Griff | 20 | 0,5 | gelbl. rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN (Dim): Otz B |
| 67; 182 | I,4-280 | | EAM 17010 | schwarz auf rot | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,5 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | braun | braun | schwbraun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 182 | I,4-281 | MV 71 | EAM 17011 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 25 | 0,4 | gelbl. rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarz | SN: Ara |
| 67; 183 | I,4-282 | | EAM 17009 | schwarz auf rot | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,6 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rotbraun | dklbraun | SN: Ara |
| 183 | I,4-283 | | EAM 17071 | schwarz auf rot | A.I.2.a | Ringhenkel | RS/ Griff | | 0,4 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 67; 183 | I,4-284 | | EAM 17005 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 26 | 0,6 | hellrotbr. | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rotbraun | dklbraun | SN: Ara |
| 183 | I,4-285 | | EAM 16979 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 22 | 0,7 | rosa | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 183 | I,4-286 | | EAM 16981 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 26 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 183 | I,4-287 | | EAM 16978 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 22 | 0,6 | hellrotbr. | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 183 | I,4-288 | MV 72 | EAM 16976 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 26 | 0,3 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 183 | I,4-289 | | EAM 17346 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 30 | 0,6 | dklbraun | breit | mf | glgestr. | gegl. | dklgrau | rotbraun | braun | SN: Ara |
| 183 | I,4-290 | | EAM 16984 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 22 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 183 | I,4-291 | | EAM 17051 | schwarz auf rot | A.I.2.c | | RS | 27 | 0,7 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz A |
| 50; 67; 184 | I,4-292 | | EAM 17081 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 25 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz A |
| 71; 184 | I,4-293 | | EAM 17297 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 29 | 0,6 | hellbraun | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | braun | braun | SN (Dim): Otz B |
| 184 | I,4-294 | | EAM 17013 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 23 | 0,5 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN (Dim): Otz A |
| 184 | I,4-295 | | PMU 28711 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | | 0,4 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN (Dim): Otz B |
| 184 | I,4-296 | | PMU 28718 | schwarz auf rot | A.I | | BS | 6 | 0,5 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 184 | I,4-297 | | PMU 28716 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 184 | I,4-298 | | EAM 17173 | schwarz auf rot | A.I.6 | | BS | 16 | 0,9 | hellrotbr. | schm | mf | verstr. | gegl. | ? | gelbl. rot | schwbraun | SN: Ara |
| 184 | I,4-299 | | EAM 17047 | schwarz auf rot | A.I.6 | | WS | | 1 | rot | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-300 | | EAM 16998 | schwarz auf rot | A.II.2 | | RS | 22 | 0,8 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-301 | | EAM 16994 | schwarz auf rot | A.II.2 | | RS | 13,8 | 0,45 | rötl. gelb | breit | mg | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-302 | | EAM 17001 | schwarz auf rot | A.II.4 ? | | RS | 40 | 1 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 185 | I,4-303 | | EAM 17002 | schwarz auf rot | A.II.4 ? | | RS | 30 | 1 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-304 | | PMU 28713 | schwarz auf rot | A.II | | BS | 16 | 0,6 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-305 | | EAM 17048 | schwarz auf rot | A.II | | WS | 32 | 0,6 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 185 | I,4-306 | | EAM 17049 | schwarz auf rot | A.II | | WS | | 0,6 | rot | breit | fein | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-307 | | EAM 17024 | schwarz auf rot | A.II.6.b | | WS | 20 | 0,6 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-308 | | EAM 17072 | schwarz auf rot | A.II.6.b | Ringhenkel | RS/ Griff | 16 | 0,4 | rötl. gelb | breit | fein | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-309 | | EAM 16983 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | RS | 12 | 0,5 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-310 | | EAM 17004 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | WS | 32 | 0,8 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | bräunl. rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-311 | | EAM 17347 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | bräunl. weiß | SN: Ara |
| 185 | I,4-312 | | EAM 16997 | schwarz auf rot | B.II.1 | | RS | 10 | 0,6 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rot | schwarz | SN: Ara |
| 185 | I,4-313 | MV 77 | EAM 16995 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | 12 | 0,5 | rosa | schm | fein | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 186 | I,4-314 | | EAM 16990 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | | 0,6 | rosa | schm | mf | glgestr. | gegl. | bräunl. rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz A–B |
| 186 | I,4-315 | | EAM 17068 | schwarz auf rot | B.II | Bandhen-kel mit Knubbe | WS/ Griff | 20 | 0,5 | gelbl. rot | breit | grob | verstr. | gegl. | gelbl. rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 186 | I,4-316 | | EAM 17025 | schwarz auf rot | B | | WS | 20 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | hellbraun | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara |
| 186 | I,4-317 | | EAM 17168 | Dimini: braun auf creme | A.I | Öse | RS/ Griff | 24 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | s. fein | abger. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | schwbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 186 | I,4-318 | | EAM 17164 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 26 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | schwbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 186 | I,4-319 | | EAM 17166 | Dimini: braun auf creme | A.I | | BS | 8 | 1 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | schwbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 186 | I,4-320 | | EAM 17165 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,7 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | schwbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 186 | I,4-321 | | EAM 17171 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | weiß | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| - | I,4-322 | MV 28 | PMU 28957 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 1,4 | rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| - | I,4-323 | MV 29 | PMU 28956 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 2,1 | rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| - | I,4-324 | MV 33 | PMU 28954 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 2,4 | rot | breit | grob | glgestr. | verstr./ plast. Dekor | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 186 | I,5-001 | | PMU 28798 | rot monochrom | II.B.2 | | RS | 30 | 0,5 | rosa | breit | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | MN |
| 186 | I,5-002 | | PMU 28662 | rot monochrom | I-II.A/B | | WS | 9 | 0,3 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | MN |
| 186 | I,5-003 | | PMU 28658 | rot monochrom | II.C | Band-henkel | RS/ Griff | 24 | 0,3 | rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 186 | I,5-004 | | PMU 28657 | rot monochrom | V | Trichter-rand | RS | 14 | 0,3 | rot | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 55; 186 | I,5-005 | | EAM 17196 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Zahnung | A.I.1.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 22 | 0,4 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grschwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-006 | | EAM 17198 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.I.2.a | | RS | 23 | 0,5 | braunrot | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-007 | | PMU 28677 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster | A.I.2 | Ringhenkel | Griff | | 0,4 | grau | ohne | grob | glgestr. | gut gegl. | grau | grau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-008 | | EAM 17208 | geglättet (gut): schwarz mit plastischer Ver-zierung | A.II.6.a | | WS | | 0,4 | dklgr. braun | ohne | fein | glgestr. | gut gegl. | graubraun | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-009 | | EAM 17201 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und plast. Verz. | A.I.3 | | RS | 23 | 0,5 | grau | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grau | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-010 | | EAM 17193 | geglättet (gut): schwarz | B.II | Band-henkel | Griff | 32 | 0,5 | dklgr. | ohne | grob | glgestr. | gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 187 | I,5-011 | | PMU 28780 | geglättet (gut): rot | A.I.1.b | Knubbe | RS/ Griff | 15 | 0,4 | rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 187 | I,5-012 | MV 84 | EAM 17304 | geglättet (gut): rot | A.I.2.a | | RS | 30 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 187 | I,5-013 | | PMU 28787 | geglättet (gut): rot | A.I.2.a | | RS | 23 | 0,4 | hellrotbr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | hellrot | hellrot | ohne | SN: Ara |
| 187 | I,5-014 | | EAM 17301 | geglättet (gut): rot | A.I.2 | Knubbe | RS/ Griff | 26 | 0,6 | braun | breit | mg | gut gegl. | gut gegl. | rotbraun/ dklgrau | rot | ohne | SN: Ara |
| 187 | I,5-015 | | PMU 28789 | geglättet: rot | A.II.2 | | RS | 15 | 0,4 | hellrotbr. | breit | fein | glgestr. | gegl. | hellrot-braun | hellrotbr. | ohne | SN: Ara – Dim |
| 187 | I,5-016 | | PMU 28973 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.1.b | Grifflappen doppelt | RS/ Griff | 24 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | l. gegl. | hellrot-braun | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 188 | I,5-017 | | PMU 28871 | geglättet: rot | B.I.2.a | Griffleiste | RS/ Griff | 16 | 0,6 | rotbraun | breit | grob | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | Ch |
| 188 | I,5-018 | | PMU 29075 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel | Griff | 22 | 0,5 | rotbraun | schm | mf | gegl. | gut gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 188 | I,5-019 | | EAM 17331 | geglättet (gut): rot | B.I.3.b | Ringhenkel | Griff | 21 | 0,4 | gelbl. rot | ohne | mg | verstr. | gegl. | gelbl. rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 188 | I,5-020 | | EAM 17311 | geglättet: rot | B.II | Band-henkel mit Fortsatz | Griff | 32 | 0,8 | gelbl. rot | schm | mg | verstr. | glgestr. | gelbl. rot | rot | ohne | SN – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 188 | I,5-021 | | EAM 17299 | geglättet (gut): rot | A/B | Bandhenkel mit Hornaufsatz | RS/ Griff | | 0,5 | grau | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot/ schwarz | rot/ schwarz | ohne | SN: Ara |
| 188 | I,5-022 | | PMU 29033 | Grobkeramik | B.II | Bandhenkel | Griff | | | rötl. gelb | ohne | grob | ? | glgestr. | rötl. gelb | hellrotbr. | ohne | SN – Ch |
| 188 | I,5-023 | | PMU 28890 | geglättet: braun | A/B | Grifflappen | RS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 188 | I,5-024 | | PMU 28832 | geglättet: rot | C.II | | WS | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | ohne | Ch |
| 60; 188 | I,5-025 | | EAM 17213 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A.I.6 | | RS | 22 | 0,8 | graubraun | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | brschwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 188 | I,5-026 | | PMU 28753 | ritzverziert: eingeschnittene breite Linien | A | | WS | | 1,3 | dklgr. | breit | mf | gegl. | gegl. | dklgrau | schwarz | weiße pastose Füllung | SN: Ara – Dim |
| 188 | I,5-027 | | PMU 28765 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 188 | I,5-028 | | EAM 17244 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | Griffzapfen | Griff | | 0,6 | dklgr. | ohne | mf | verstr. | gut gegl. | dklgrau | dunkelrot-braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 188 | I,5-029 | | EAM 17239 | ritzverziert: Furchenstich | A.II | | WS | | 0,5 | grau | breit | mg | verstr. | gut gegl. | grau | braun | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz B |
| 189 | I,5-030 | | EAM 16717 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 25 | 0,7 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-031 | | EAM 16742 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 19 | 0,4 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-032 | | EAM 16743 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 18 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-033 | | EAM 17293 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | Knubbe | RS/ Griff | 19 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-034 | MV 53 | EAM 16730 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 189 | I,5-035 | | EAM 16749 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 23 | 0,4 | hellbraun | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 189 | I,5-036 | | EAM 16739 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 26 | 0,8 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 189 | I,5-037 | | EAM 16724.3 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 28 | 0,6 | rot | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-038 | | EAM 16903 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 30 | 0,7 | rot | schm | mg | gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-039 | | EAM 16799 | schwarz und rot auf weiß | A | | WS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 189 | I,5-040 | | EAM 16834 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 24 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 189 | I,5-041 | | EAM 16808 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | WS | | 0,7 | gelbl. rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 189 | I,5-042 | | EAM 16747 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 ? | | RS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | weiß | weiß | dklbraun/ gelbrot | SN: Ara |
| 190 | I,5-043 | | EAM 16753 | schwarz und rot auf weiß | A.II.7 | | RS | 36 | 1 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 190 | I,5-044 | | EAM 16803 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | WS | | 0,5 | rosa | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 190 | I,5-045 | | EAM 16781 | schwarz und rot auf weiß | A.II | | BS | 7 | 1,3 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 190 | I,5-046 | | EAM 16775 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | 26 | 0,6 | rot | schm | grob | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | graubraun/ rot | SN: Ara |
| 190 | I,5-047 | | EAM 16771 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | | 0,5 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 190 | I,5-048 | | EAM 16858 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 24 | 0,4 | rotbraun | ohne | fein | glgestr. | gegl. | rotbraun | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 190 | I,5-049 | | EAM 16810 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 15 | 0,6 | gelbl. rot | breit | grob | verstr. | gegl. | gelbl. rot | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 190 | I,5-050 | MV 66 | EAM 16882 | schwarz auf weiß | B | | WS | 25 | 0,5 | hellrotbr. | ohne | fein | glgestr. | gegl. | hellrotbr. | hellbeige | braun | SN: Ara |
| 66; 190 | I,5-051 | | EAM 16922 | rot auf weiß | A.II | | BS | 15 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rosa | rot | SN: Ara – Otz A |
| 70; 190 | I,5-052 | | EAM 16943 | weiß auf rot | A.I.2.a | | RS | 20 | 0,6 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN: Ara |
| 190 | I,5-053 | | EAM 16964 | weiß auf rot | A.I.2.c | | RS | | 0,5 | graubraun | breit | mf | gegl. | gegl. | dklbraun | rotbraun | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 190 | I,5-054 | | EAM 16947 | weiß auf rot | A.I.4 | | RS | 28 | 0,5 | gelbl. rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 191 | I,5-055 | | EAM 16930 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | | 0,6 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 191 | I,5-056 | | EAM 16950 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz B |
| 191 | I,5-057 | | EAM 16929 | weiß auf rot | A.I | | WS | 27 | 0,6 | hellrotbr. | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A |
| 71; 191 | I,5-058 | | EAM 16920 | weiß auf rot | A.II.6.b | Ringhenkel | RS/ Griff | 28 | 0,7 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN: Ara – Otz A |
| 191 | I,5-059 | | EAM 16924 | weiß auf rot | C.I | | WS | 30 | 0,6 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | hellrotbr. | rot | bräunl. weiß | SN: Ara – Otz A |
| 191 | I,5-060 | | EAM 16991 | schwarz auf rot | A.I.2.a | | RS | 22 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara |
| 191 | I,5-061 | | EAM 16957 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 18 | 0,6 | gelbl. rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 191 | I,5-062 | | EAM 17296 | schwarz auf rot | A.I | | RS | 28 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | gegl. | braun | rötl. gelb | dklbraun | SN: Ara |
| 68; 191 | I,5-063 | | EAM 17031 | schwarz auf rot | A.II.3 | | RS | 25 | 0,8 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | dklbraun | dklbraun | SN: Ara |
| 191 | I,5-064 | | EAM 16982 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | RS | 16 | 0,6 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 191 | I,5-065 | | EAM 17059 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | | 0,8 | rötl. gelb | breit | fein | abger. | gegl. | rötl. gelb | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 191 | I,5-066 | MV 92 | EAM 17161 | Dimini: braun auf creme | A.I.6 | | WS | 31 | 1 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz B-C |
| 192 | I,17-001 | MV 17 | PMU 28660 | rot monochrom | dop-pel-ko-nisch | | WS | 21 | 0,4 | rot | ohne | fein | glgestr. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | MN |
| 192 | I,17-002 | | EAM 17312 | rot monochrom | B (1) | | WS | | 0,7 | rot | ohne | grob | verstr. | glgestr. | rot | rosa | ohne | MN |
| 192 | I,17-003 | | PMU 28672 | geglättet (gut): schwarz | A.II.4 | Öse | RS/ Griff | 22 | 0,4 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 55; 192 | I,17-004 | | EAM 17187 | geglättet (gut): schwarz mit Weißmalerei | A.II.3 | | BS | 6 | 0,7 | dklgr. | ohne | grob | glgestr. | gegl. | schwarz | schwarz | weiß | SN: Tsa-Lar -Ara |
| 192 | I,17-005 | | EAM 17360 | geglättet (gut): rot | A.I.6 | | BS | 3,7 | 0,6 | rot | schm | mf | glgestr. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 192 | I,17-006 | | PMU 28854 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | 22 | 0,9 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | l. gegl. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 192 | I,17-007 | | PMU 28916 | geglättet: rot | A.I.6 ? | | RS | 15 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 192 | I,17-008 | | PMU 28791 | geglättet (gut): rot | A.II.2 | | RS | 20 | 0,5 | hellrotbr. | schm | mg | gegl. | gegl. | braun | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 58; 192 | I,17-009 | | EAM 18099 | geglättet: rot | A.II.2 | Griffzapfen | ganz | 16 | 0,6 | rotbraun | ohne | mf | grob gegl. | gegl. | graubraun | rotbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 192 | I,17-010 | | PMU 28909 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.2 | Band-henkel | RS/ Griff | 29 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellbraun | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 193 | I,17-011 | | PMU 28911 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 29 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellbraun | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 193 | I,17-012 | | PMU 28910 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | 29 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellbraun | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 193 | I,17-013 | | PMU 28914 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 30 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 193 | I,17-014 | | PMU 28917 | Grobkeramik | A.II.3 | | RS | 40 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 194 | I,17-015 | | PMU 29087 | geglättet: rot | B.I.1.a | Bandhen-kel klein | Griff | 25 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 194 | I,17-016 | | PMU 28915 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 18 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 194 | I,17-017 | | PMU 28912 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 23 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 194 | I,17-018 | | PMU 28913 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 13 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rosa | rosa | ohne | SN – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 194 | I,17-019 | | PMU 28919 | Grobkeramik | A | Flachboden | BS | 9 | 1 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 194 | I,17-020 | | PMU 29093 | geglättet (gut): rot | B | Griffaufsatz zoomorph | Griff | | | hellrotbr. | breit | mg | ? | gegl. | hellrotbr. | rot | ohne | SN: Ara |
| 57; 194 | I,17-021 | | EAM 17361 | geglättet (gut): rot | B.II.2 | Band-henkel mit Hornauf-satz | ganz | 11,6 | 0,5 | rot | breit | mf | gut gegl./ verstr. | gut gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | ohne | SN: Ara |
| 77; 194 | I,17-022 | | EAM 18103 | geglättet (gut): rot | B.II | Band-henkel | BS/ Griff | 12,5 | 0,7 | rotbraun | breit | mg | verstr. | gut gegl. | rotbraun | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 194 | I,17-023 | | PMU 29032 | Grobkeramik | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | ohne | grob | ? | glgestr. | rötl. gelb | hellrot | ohne | SN – Ch |
| 194 | I,17-024 | | PMU 28822 | geglättet: schwarz | A/B/C | Standring | BS | 16 | 0,7 | dklgr. | ohne | mg | gegl. | gegl. | schwarz | schwarz/ beige | ohne | SN: Ara – Dim |
| 195 | I,17-025 | | PMU 28986 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.4.b | abgeflach-ter Rand | RS | 55 | 1,6 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-026 | | PMU 28991 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II.4.b | | RS | | 2,4 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rosa | hellbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-027 | | PMU 28977 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II | | RS | | 2,1 | rot | ohne | mg | l. gegl. | glgestr. | hellrotbr. | hell-rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-028 | | PMU 28966 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.a | | RS | | 1,5 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-029 | | PMU 28961 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.d | | RS | 65 | 1,7 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl./ glgestr. | glgestr. | hellrot-braun | hell-rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-030 | | PMU 28975 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.c | | RS | 45 | 1,2 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rot | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 195 | I,17-031 | | PMU 28925 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN: Ara – Dim |
| 195 | I,17-032 | | EAM 17256 | ritzverziert: Ritzlinien – eingeritzte Linien | A | | WS | | 0,8 | braungrau | ohne | mf | glgestr. | gegl. | braungrau | braungrau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 53; 195 | I,17-033 | | EAM 18096 | ritzverziert: einge-schnitten mit eingesto-chener Punktfüllung | A.II.2 | Griffzapfen | RS/ Griff | 16 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | weiße pastose Füllung? | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 195 | I,17-034 | | EAM 17232 | ritzverziert: einge-schnitten mit eingesto-chener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,6 | dkl-grbraun | ohne | fein | glgestr. | gut gegl. | schwarz | dklbraun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 195 | I,17-035 | | EAM 17246 | ritzverziert: einge-schnittene dünne Linien | A.II.2 | Griffzapfen | WS/ Griff | | 0,7 | dklgr. | ohne | mg | verstr. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 195 | I,17-036 | | EAM 17251 | ritzverziert: einge-schnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | graubraun | ohne | grob | ? | gegl. | graubraun | schwarz | ohne | Ch |
| 195 | I,17-037 | | PMU 28769 | ritzverziert: Furchen-stich | A | | WS | | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mf | verstr. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN (Dim): Otz B |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 47; 196 | I,17-038 | | EAM 18080 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | 18 | 0,6 | gelbl. rot | ohne | ? | gegl. | gegl. | gelbl. rot | rosa | schw-braun/rot | SN: Ara |
| 47; 196 | I,17-039 | | EAM 18082 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 25 | 0,7 | rosa | schm | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | schw-braun/rot | SN: Ara |
| 196 | I,17-040 | | EAM 16750 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 20 | 0,4 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 196 | I,17-041 | | EAM 17292 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 18 | 0,5 | gelbl. rot | schm | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 196 | I,17-042 | | EAM 16768 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.c | | RS | 26 | 0,5 | rot | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 196 | I,17-043 | MV 65 | EAM 16814 | schwarz und rot auf weiß | A.II.2 | | RS | 26 | 0,6 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 63; 196 | I,17-044 | | EAM 16827 | schwarz und rot auf weiß | A.II.3 | | RS | 28 | 0,7 | gelbl. rot | breit | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | rötl. gelb | braun/ braunrot | SN: Ara |
| 196 | I,17-045 | | EAM 16861 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 16 | 0,6 | gelbl. rot | breit | mf | glgestr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 196 | I,17-046 | | EAM 16862 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 16 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | ? | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 197 | I,17-047 | | EAM 16851 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 25 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | verstr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 197 | I,17-048 | | EAM 16877 | schwarz auf weiß | A.I.6 | | BS | 12 | 0,6 | rötl. gelb | schm | grob | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 197 | I,17-049 | | EAM 16906 | schwarz auf weiß | A/B | | BS | 12 | | rötl. gelb | breit | mf | ? | gegl. | ? | weiß | braunrot | SN: Ara |
| 197 | I,17-050 | | EAM 16963 | weiß auf rot | A.I.4 | | RS | 18 | 0,4 | gelbl. rot | schm | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN: Ara |
| 197 | I,17-051 | | EAM 16911 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 28 | 0,6 | hellrotbr. | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 197 | I,17-052 | | EAM 17341.2 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,6 | braun | breit | fein | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | weiß | SN: Ara – Otz A |
| 197 | I,17-053 | | EAM 16952 | weiß auf rot | A.I | | BS | 6 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 197 | I,17-054 | | EAM 16965 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | | 0,6 | braun | breit | grob | glgestr. | gegl. | braun | braun | braun | SN (Dim): Otz A |
| 197 | I,17-055 | | EAM 17349 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | hellrotbr. | breit | fein | gegl. | gegl. | braun | verbrannt | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 197 | I,17-056 | | EAM 17075 | schwarz auf rot | A.I.6 | | BS | 18 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 197 | I,17-057 | | EAM 16996 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | 9 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN: Ara ? |
| 197 | I,17-058 | | EAM 16993 | schwarz auf rot | B.II.2 | | RS | 12 | 0,5 | gelbl. rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 68; 197 | I,17-059 | | EAM 17038 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | 20 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mg | verstr. | gegl. | rötl. gelb | rot | dklbraun | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 198 | I,17-060 | | EAM 17060 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | ohne | mf | ? | gegl. | ? | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 198 | I,17-061 | | EAM 17061 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | breit | mg | ? | gegl. | ? | rot | schwarzbr. | SN: Ara – Otz A |
| 198 | I,17-062 | | EAM 17058 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | 0,6 | rötl. gelb | ohne | fein | abgerieben | geglättet | ? | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 198 | I,17-063 | | EAM 17064 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | breit | mg | ? | geglättet | ? | rot | dklbraun | SN: Ara – Otz A |
| 198 | I,17-064 | | EAM 17335 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | WS/ Griff | | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | geglättet | geglättet | rötl. gelb | rot | schwarz | SN: Ara – Dim |
| 198 | I,17-065 | MV 73 | EAM 17039 | schwarz auf rot | C.I.3 | | WS | 20 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | braun | dklbraun | SN: Ara |
| 198 | I,17-066 | | EAM 17017 | schwarz auf rot | B | | WS | 36 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rot | schwarz | SN: Ara |
| 53; 68; 198 | I,17-067 | | EAM 17084 | schwarz auf rot | C.I.3 | Band-henkel | ganz | 8,8 | 0,4 | hellbraun | ohne | fein | verstr. | gegl. | hellbraun | braun | schwarz | SN: Ara |
| 198 | I,17-068 | | PMU 28872 | Grobkeramik | A.II.9 | | RS | 45 | 1,3 | rötl. gelb | ohne | grob | verstr. | verstr. | rötl. gelb | rotbraun | ohne | FB I |
| – | I,17-069 | MV 23 | PMU 28926 | Grobkeramik | B.I | | WS | 42 | 0,9 | rot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| – | I,17-070 | MV 24 | PMU 28931 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 0,6 | rötlich gelb | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rötlich gelb | rötlich gelb | ohne | SN: Ara – Dim |
| – | I,17-071 | MV 25 | PMU 28921 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 0,7 | hellrot | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrot | hellrot | ohne | SN: Ara – Dim |
| – | I,17-072 | MV 26 | PMU 28930 | geglättet: braun | B.I | | WS | | 1,1 | rötlich gelb | ohne | grob | glgestr. | schwach geglättet | rosa | hellbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 198 | I,OF-001 | | PMU 28661 | rot monochrom | B (1) | | WS | 13 | 0,3 | rot | breit | fein | glgestr. | gegl. | rot | rot | ohne | MN |
| 198 | I,OF-002 | | PMU 29089 | geglättet (gut): schwarz | A.I.2.a | Ringhenkel klein | RS/ Griff | 13 | 0,3 | hellgrau | breit | grob | gegl. | gegl. | hellgrau | rotbraun | ohne | SN: Tsa-Lar - Ara |
| 198 | I,OF-003 | | EAM 17343 | geglättet: rot/schwarz | A.I.6 | Griffaufsatz | RS/ Griff | 29 | 0,6 | braun | breit | mf | gegl. | gut gegl. | dunkel-grau | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 198 | I,OF-004 | | PMU 28818 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | 14 | 0,7 | rotbraun | breit | grob | verstr. | gegl. | rotbraun | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |
| 198 | I,OF-005 | | PMU 28821 | geglättet: rot | A.I.6 | | BS | | 0,9 | rötl. gelb | breit | mf | verstr. | gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN: Ara – Dim |
| 198 | I,OF-006 | | PMU 28875 | Grobkeramik | A.II.2 | | RS | | 1,3 | rot | breit | mg | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 59; 198 | I,OF-007 | | EAM 18084 | geglättet: rot | A.II.2.b | | ganz | 6 | 0,6 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | glgestr. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 198 | I,OF-008 | | PMU 28881 | geglättet: rot | A.II | Öse horizontal | RS/ Griff | 20 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 199 | I,OF-009 | | PMU 28874 | geglättet: rot | B.I.1 | | RS | | 0,9 | rosa | ohne | mg | gegl. | gegl. | rosa | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 199 | I,OF-010 | | PMU 28896 | geglättet: rot | A/B | Grifflappen | Griff | | 0,6 | rosa | ohne | mg | gegl. | gegl. | rosa | rosa | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-011 | | PMU 28900 | Grobkeramik | A/B | Grifflappen doppelt | Griff | | 0,8 | hellrotbr. | schm | grob | gegl. | glgestr. | hellrotbr. | rot | ohne | Ch |
| 199 | I,OF-012 | | PMU 28901 | Grobkeramik | A/B | Grifflappen doppelt | Griff | | 1 | hellrotbr. | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | Ch |
| 199 | I,OF-013 | | PMU 29005 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II | | RS | | 1,9 | rot | ohne | mg | l. gegl. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-014 | | PMU 28980 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | A.II | | RS | | 1,5 | rot | ohne | mg | l. gegl. | l. gegl. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-015 | | PMU 28976 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I.2.d | | RS | | 1,6 | hellrotbr. | breit | grob | l. gegl. | glgestr. | hellrotbr. | hellrotbr. | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-016 | | PMU 28998 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | 45 | 1,2 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-017 | | PMU 28996 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,1 | rötl. gelb | ohne | mg | l. gegl. | l. gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-018 | | PMU 28989 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,8 | gelbl. rot | ohne | mf | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 199 | I,OF-019 | | EAM 17393 | Grobkeramik | C.III | | WS | | 1,2 | hellbraun | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | hellbraun | hellbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 199 | I,OF-020 | | EAM 17209 | Grauware | A.II | | RS | 29 | 0,6 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | grau | grau | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 199 | I,OF-021 | | EAM 17257 | ritzverziert: Ritzlinien – eingestochene Punkte | A | | WS | 29 | 0,8 | rot | ohne | mf | glgestr. | gegl. | rot | hellrotbr. | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 199 | I,OF-022 | | EAM 17234 | Ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung weit | A.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 199 | I,OF-023 | | PMU 28754 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | B | Bandhenkel | Griff | | | rosa | ohne | mf | ? | gegl. | dklgrau | schwarz | weiße pastose Füllung? | SN (Dim) – Ch |
| 61; 199 | I,OF-024 | | EAM 17216 | ritzverziert: tief eingeschnitten | A | | WS | | 1 | graubraun | ohne | fein | verstr. | gut gegl. | hellbraun | dklgrau | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 199 | I,OF-025 | | EAM 17215 | ritzverziert: tief eingeschnitten mit Ritzfüllung | A | | WS | | 0,8 | braungrau | breit | fein | glgestr. | gegl. | rotbraun | grau | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 199 | I,OF-026 | | EAM 16864 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 26 | 0,6 | dklgr. | breit | fein | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun/ braunrot | SN: Ara |
| 199 | I,OF-027 | | EAM 16863 | schwarz und rot auf weiß | A.I.6 | | BS | 23 | 0,7 | hellrotbr. | schm | mf | verstr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |
| 65; 200 | I,OF-028 | | EAM 16779 | schwarz und rot auf weiß | A.II.4 | Knubbe | RS/ Griff | 40 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/ gelbrot | SN: Ara |
| 200 | I,OF-029 | | EAM 16755 | schwarz und rot auf weiß | A | | RS | 28 | 0,9 | rosa | ohne | mf | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | dklbraun/ rot | SN: Ara |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 200 | I,OF-030 | | EAM 16859 | schwarz und rot auf weiß | A.I | | WS | 24 | 0,6 | rot | schm | grob | gegl. | gegl. | rot | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 200 | I,OF-031 | | EAM 16931 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 23 | 0,5 | gelbl. rot | schm | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | grauweiß | SN (Dim): Otz B |
| 200 | I,OF-032 | | EAM 16932 | weiß auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 24 | 0,4 | gelbl. rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A–B |
| 200 | I,OF-033 | | PMU 28878 | weiß auf rot | A.II | Knubbe | RS/ Griff | 28 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN (Dim): Otz A |
| 200 | I,OF-034 | | EAM 16928 | weiß auf rot | A.II.6.b ? | | WS | | 0,8 | dklgr. | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | weiß | SN: Ara – Otz A |
| 71; 200 | I,OF-035 | | EAM 16966 | weiß auf rot | C.I.4 | | BS | | nach tr | rot | breit | fein | glgestr. | gegl. | rot | rot | rosa-weiß | SN: Ara – Otz A |
| 200 | I,OF-036 | | EAM 16926 | weiß auf rot | C.I | | WS | | tr | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rot | grauweiß | SN: Ara – Otz A |
| 201 | I,OF-037 | | EAM 17035 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Öse | RS/ Griff | 28 | 0,6 | rot | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | braun | dklbraun | SN (Dim): Otz A |
| 75; 201 | I,OF-038 | | EAM 17145 | schwarz auf rot | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 28 | 0,6 | rosa | ohne | fein | gegl. | gegl. | rot | gelbl. rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 201 | I,OF-039 | | EAM 17142 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 26 | 0,5 | rosa | ohne | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 201 | I,OF-040 | | EAM 16988 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 20 | 0,5 | rötl. gelb | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz A |
| 75; 201 | I,OF-041 | | EAM 17146 | schwarz auf rot | A.I | | RS | 22 | 0,5 | rosa | ohne | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 201 | I,OF-042 | MV 98 | EAM 17147 | schwarz auf rot | A.I | | RS | | 0,5 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | gelbl. rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 201 | I,OF-043 | | EAM 17143 | schwarz auf rot | A.I | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gegl. | gegl. | rosa | rot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B |
| 68; 201 | I,OF-044 | | EAM 17344 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | Knubbe | WS/ Griff | | 0,8 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rotbraun | schwarz | SN: Ara |
| 201 | I,OF-045 | | EAM 17063 | schwarz auf rot | B.II | Band-henkel | Griff | | | rötl. gelb | breit | mf | ? | gegl. | ? | rot | grschwarz | SN: Ara – Otz A |
| 201 | I,OF-046 | | EAM 17372 | schwarz auf rot | A | gelocht | WS | 5 | 0,6 | hellrotbr. | breit | fein | gegl. | gegl. | rot | rotbraun | schwarzbr. | SN: Ara – Dim |
| 201 | I,OF-047 | | EAM 17155 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 24 | 0,5 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 75; 201 | I,OF-048 | | EAM 17141 | Dimini: braun auf creme | A.I | | BS | 7,5 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-049 | | PMU 28723 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | 7 | 0,8 | hellrot | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | hellrot | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-050 | MV 97 | EAM 17157 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-051 | | EAM 17159 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,7 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 202 | I,OF-052 | | EAM 17160 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,6 | hellrotbr. | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-053 | | EAM 17158 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 18 | 0,5 | hellrotbr. | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | hellrotbr. | hellrotbr. | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-054 | | EAM 17144 | Dimini: braun auf creme | A.I | | BS | 7 | 0,6 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rötl. gelb | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B–C |
| 75; 202 | I,OF-055 | | EAM 17148 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,9 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rot | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 75; 202 | I,OF-056 | | EAM 17149 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-057 | | EAM 17151 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,6 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-058 | | EAM 17153 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 26 | 0,6 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | hellrotbr. | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-059 | | EAM 17156 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | | RS | 22 | 0,6 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-060 | MV 96 | EAM 17150 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,7 | rosa | schm | fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-061 | | EAM 17154 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 26 | 0,7 | rosa | ohne | s. fein | gut gegl. | gut gegl. | rosa | rosa | schwarzbr. | SN (Dim): Otz B–C |
| 202 | I,OF-062 | | EAM 17152 | Dimini: braun auf creme | A.I.4 | Öse | RS/ Griff | 26 | 0,7 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | rötl. gelb | weiß | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 203 | I,OF-063 | | PMU 28869 | pastos rosa | A.II | | RS | 22 | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | hellbraun | rötl. gelb | ohne | Ch |
| 203 | I,OF-064 | | EAM 17266 | ritzverziert: eingestochene Vierecke | B | | WS | | 0,6 | gelbl. hellgrau | ohne | fein | scheiben-gedr.? | gegl. | gelbl. hellgrau | gelbl. hellgrau | ohne | FB? |
| - | I,OF-065 | MV 30 | PMU 28958 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 1,5 | weiß | breit | grob | glgestr. | glgestr. | weiß | weiß | ohne | SN: Ara – Dim |
| 203 | I,Gr.1-001 | | EAM 17087 | geglättet (gut): rot | A.I.1.b | | RS | 20 | 0,6 | rötl. gelb | breit | fein | gut gegl. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara |
| 203 | I,Gr.1-002 | | EAM 17318 | geglättet (gut): rot | A.I.1.b | | RS | 15 | 0,7 | rotbraun | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | rot (Lippe) | rot | ohne | SN: Ara |
| 203 | I,Gr.1-004 | | EAM 17086.1+2 | geglättet (gut): rot | A.II.2.b | | RS/ BS | 7 | 0,5 | rötl. gelb | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | gelbl. rot | braun | ohne | SN: Ara |
| 59; 203 | I,Gr.1-005 | | EAM 17088 | geglättet (gut): rot | A.II.8 | | ganz | 6,6 | 0,9 | rot | ohne | mg | gegl./ glgestr. | gut gegl. | rot | rot | ohne | SN: Ara ? |
| 203 | I,Gr.1-006 | | PMU 29094 | geglättet (gut): rot | B | Bandhenkel mit Ösenaufsatz | Griff | | 0,5 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | hellrotbr. | gelbl. rot | ohne | SN: Ara |
| 203 | I,Gr.1-007 | | PMU 29045 | Grobkeramik | B.I.1.a | Bandhenkel | RS/ Griff | 40 | 1 | rotbraun | ohne | grob | l. gegl. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |
| 203 | I,Gr.1-008 | | PMU 28852 | geglättet: rot | B.I.1.a | | RS | 28 | 0,8 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN – Ch |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 204 | I,Gr.1-009 | | EAM 17333 | geglättet (gut): rot/schwarz | B.I.3.b | Ringhenkel | Griff | 24 | 0,4 | dklgr. | ohne | mf | verstr. | gegl. | dunkel-grau | rot | ohne | SN: Ara |
| 204 | I,Gr.1-010 | | PMU 28846 | geglättet: rot | B.II.2 | | RS | 13 | 0,8 | hellrotbr. | ohne | mg | glgestr. | gegl. | hellrot-braun | rotbraun | ohne | SN: Ara – Dim |
| 204 | I,Gr.1-011 | | EAM 17326 | geglättet: braun/schwarz | B | | WS | 36 | 0,8 | braun | breit | grob | glgestr. | gegl. | grau | braun | ohne | SN: Ara – Otz A |
| 204 | I,Gr.1-012 | | PMU 28999 | Grobkeramik | A.II.4.b | | RS | | 1,8 | rötl. gelb | breit | mg | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun | hell-rot-braun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 204 | I,Gr.1-013 | | PMU 29000 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 1,8 | rötl. gelb | ohne | grob | l. gegl. | l. gegl. | rot | rötl. gelb | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 61; 204 | I,Gr.1-014 | | EAM 17089 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II.4.c | | ganz | 7,5 | 0,6 | braun | ohne | mf | gegl. | glgestr. | gelbl. rot | braun | weiße pastose Füllung? | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 204 | I,Gr.1-015 | | EAM 17236 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II.2 | Griffzapfen | WS/Griff | 16 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gut gegl. | rötl. gelb | rot | weiße pastose Füllung | SN (Dim): Otz A–B |
| 60; 204 | I,Gr.1-016 | | EAM 17231 | ritzverziert: eingeschnitten mit eingestochener Punktfüllung | A.II | | WS | | 0,5 | braun | ohne | fein | verstr. | gut gegl. | braun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 61; 204 | I,Gr.1-017 | | EAM 18097 | ritzverziert: eingeschnitten | A.II.2 | Griffzapfen | RS/Griff | 15 | 0,7 | rotbraun | ohne | mf | glgestr. | gut gegl. | graubraun | rot | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 65; 204 | I,Gr.1-018 | | EAM 16759 | schwarz und rot auf weiß | A.II.6.b | | RS | 24 | 0,9 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | gelbl. rot | hellbeige | braun/gelbrot | SN: Ara |
| 204 | I,Gr.1-019 | | EAM 16886 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | | 0,8 | rötl. gelb | breit | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 204 | I,Gr.1-020 | | EAM 17037 | schwarz auf rot | A.I.1.b | Öse | RS/Griff | 23 | 0,4 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 205 | I,Gr.1-021 | | PMU 28710 | schwarz auf rot | A.I.1.b | Knubbe | RS/Griff | 27 | 0,5 | rötl. gelb | schm | grob | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | dklbraun | SN (Dim): Otz B |
| 52; 205 | I,Gr.1-022 | | EAM 17085.3–4 | schwarz auf rot | A.II | | BS | 4,5 | 0,6 | hellbraun | breit | fein | gegl. | gegl. | gelbl. rot | gelbl. rot | schwarz | SN (Dim): Otz B |
| 205 | I,Gr.1-023 | | EAM 17351 | schwarz auf rot | B | | WS | | 0,6 | hellrotbr. | schm | grob | verstr. | gegl. | hellrotbr. | rotbraun | dklbraun | SN: Ara – Dim |
| 205 | I,Gr.1-024 | | PMU 28747 | schwarz und weiß auf rot | A.II.2 | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | ohne | grob | gegl. | gegl. | rotbraun | rotbraun | dklrot-braun/weiß | SN (Dim): Otz A |
| 205 | I,Gr.1-025 | | PMU 28907 | geglättet: braun | A/B | Grifflappen vierfach durchbohrt | WS/Griff | 14 | 0,7 | dklgr. | ohne | mf | glgestr. | glgestr. | dklgrau | dun-kel-grau | ohne | Ch |
| 205 | I,Gr.1-026 | | EAM 17263 | ritzverziert: eingestochene Punkte | A.II | | Griff ? | | 0,5 | hellbraun | schm | mf | verstr. | gegl. | hellbraun | hellbraun | ohne | FB? |
| - | I,Gr.1-027 | MV 31 | PMU 28955 | Grobkeramik | B.I | | WS | | 1,9 | rot | ohne | grob | geglättet | glgestr. | rot | rot | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 205 | I,Gr.2-001 | | EAM 17267 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | A.II | | WS | | 0,5 | braun | breit | fein | glgestr. | glgestr. | braun | braun | ohne | SN (Dim): Otz A–B |
| 205 | I,Gr.2-002 | | EAM 17092 | mattbemalt: braun auf braun | A.II | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | schm | fein | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | braun | SN: Tsa-Lar |
| 205 | I,Gr.2-003 | | EAM 17342 | mattbemalt: braun auf braun | B.II | | WS | | 0,4 | rötl. gelb | ohne | fein | verstr. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 62; 205 | I,Gr.2-004 | | EAM 17091 | mattbemalt: braun auf braun | A.II.4 | | RS | | 0,5 | rötl. gelb | ohne | mf | gegl. | gegl. | rosa | rosa | dklbraun | SN: Tsa-Lar |
| 205 | I,Gr.2-005 | | EAM 16726 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.b | | RS | 34 | 0,7 | rot | schm | fein | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 71; 206 | I,Gr.2-006 | | EAM 16933.1–2 | weiß auf rot | A.I | | WS | | 0,7 | hellrotbr. | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | gelbl. weiß | SN (Dim): Otz A |
| 205 | I,Gr.2-007 | | EAM 17090.1–4 | schwarz auf rot | A.I.4 | Knubbe | RS/ Griff | 26 | 0,5 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | braun | rot | bräunl. weiß | SN: Ara – Otz A |
| 206 | I,Gr.2-008 | | EAM 17095 | schwarz auf rot | A.I.6 | | BS | 10 | 0,6 | braun | schm | mg | verstr. | gegl. | ? | gelbl. rot | braun | SN (Dim): Otz B |
| 206 | I,Gr.2-009 | MV 93 | EAM 17093 | Dimini: braun auf creme | A.I.5 | | RS | 26 | 0,5 | rosa | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 206 | I,Gr.2-010 | | EAM 17094 | Dimini: braun auf creme | A.I | | WS | | 0,5 | weiß | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | weiß | weiß | braun | SN (Dim): Otz B–C |
| 206 | I,Fr-001 | | PMU 28676 | geglättet (gut): schwarz | A.II.3 | | RS | | 0,4 | dklgr. | ohne | mf | gegl. | gut gegl. | dklgrau | schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 206 | I,Fr-002 | | EAM 17202 | geglättet (gut): schwarz mit Politurmuster und Riefelung | A.I.3 | | RS | 22 | 0,5 | dklgr. | ohne | fein | gut gegl. | gut gegl. | schwarz | grau-schwarz | ohne | SN: Tsa-Lar |
| 206 | I,Fr-003 | | PMU 28889 | geglättet: rot | A.II | Grifflappen | Griff | 32 | 1,1 | rötl. gelb | breit | mg | glgestr. | glgestr. | rotbraun | rotbraun | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 206 | I,Fr-004 | | PMU 28981 | Grobkeramik | A.II.4.b | | RS | | 1,6 | rot | ohne | mg | l. gegl. | l. gegl. | rotbraun – dunkelgrau | rot | ohne | SN (Dim) – Ch |
| 206 | I,Fr-005 | | PMU 28866 | geglättet (grob): rot | A.II.4 | | RS | 40 | 1,1 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | ohne | SN – Ch |
| 206 | I,Fr-006 | | PMU 28849 | Grobkeramik | B.I.1.a | | RS | 31 | 1 | rot | ohne | mg | glgestr. | glgestr. | rot | rot | ohne | SN – Ch |
| 207 | I,Fr-007 | | PMU 29080 | geglättet (gut): rot | B.I.3.a | Ringhenkel eckig | Griff | 24 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mg | verstr. | gut gegl. | rosa | rotbraun | ohne | SN: Ara |
| 57; 207 | I,Fr-008 | | EAM 17332 | geglättet (gut): rot | B.I.3.a | Ringhenkel eckig | Griff | 30 | 0,5 | rötl. gelb | schm | mf | glgestr. | gegl. | rötl. gelb | rot | ohne | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-I,4-009 | | EAM 17355 | geglättet: schwarz | C | Lappengriff | Griff | | 0,4 | braun | ohne | mf | gut gegl. | gut gegl. | schwgrau | schwarz-grau | | SN: Tsa-Ara |
| 207 | I,Fr-010 | MV 32 | PMU 28953 | Grobkeramik/ plastischer Dekor | B.I | | WS | | 1,5 | hellrotbr. | ohne | grob | glgestr. | glgestr. | rosa | rosa | ohne | SN: Ara – Dim |

| Katalog der Keramik aus Fläche I (E. A.-S.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Taf.** | **KatNr** | **PrNr** | **InvNr** | **Gattung** | **Form** | **Formdetail** | **Teil** | **Dm cm** | **Wd cm** | **Bruch Farbe** | **Kern Form** | **Tonqu** | **Ofl i** | **Ofl a** | **Obfl i Farbe** | **Ofl a Farbe.** | **Dekorf** | **Dat** |
| 207 | I,Fr-011 | | EAM 17211 | ritzverziert: schwarz poliert mit Ritzverzierung | B.II | Bandhenkel | Griff | | 0,7 | rötl. gelb | ohne | mg | glgestr. | gut gegl. | rötl. gelb | schwarz | ohne | SN: Tsa – Lar |
| 207 | I,Fr-012 | | EAM 17252 | ritzverziert: eingeschnittene dünne Linien | C.I | Gabelgriff | Griff | | | hellbraun | ohne | mf | ? | gegl. | hellbraun | braun | ohne | Ch |
| 207 | I,Fr-013 | | PMU 28690 | schwarz und rot auf weiß | A.I.2.a | | RS | | 0,6 | rot | schm | mg | gegl. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-014 | | EAM 16772 | schwarz und rot auf weiß | B.II | | WS | | 0,5 | rötl. gelb | breit | grob | glgestr. | gegl. | hellbeige | hellbeige | braun/rot | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-015 | | EAM 16885 | schwarz auf rot | A.I.6 | | WS | | 0,7 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | gelbl. | schwarz/ rotbraun | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-016 | | EAM 16887 | schwarz und rot auf weiß | B | | WS | 26 | 0,5 | rot | breit | fein | glgestr. | gegl. | rot | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-017 | | EAM 16876 | schwarz auf weiß | B | Bandhenkel | Griff | | | gelbl. rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | ? | hellbeige | dklbraun | SN: Ara |
| 207 | I,Fr-018 | | PMU 28732 | weiß auf rot | A.II.6.b ? | | WS | 40 | 0,6 | rötl. gelb | breit | grob | gegl. | gegl. | rot | rot | hellgrau | SN: Ara |
| 208 | I,Fr-019 | | EAM 17006 | schwarz auf rot | A.I.2.c | Knubbe | RS/ Griff | 21 | 0,5 | rot | breit | mf | gegl. | gegl. | rot | rot | dklbraun | SN: Ara |
| 208 | I,Fr-020 | | EAM 17170 | schwarz auf rot | A.I.4 | | RS | 21 | 0,4 | rötl. gelb | breit | mf | gegl. | gegl. | rötl. gelb | rötl. gelb | dklbraun | SN (Dim): Otz A |
| 208 | I,Fr-021 | | EAM 17033 | schwarz auf rot | A.I.6 | | BS | 22 | 0,6 | rot | schm | mg | verstr. | gegl. | ? | gelbl. rot | dklbraun | SN: Ara |
| 208 | I,Fr-022 | | EAM 17003 | schwarz auf rot | A.II.6.b ? | | WS | 34 | 0,7 | rötl. gelb | schm | mg | gegl. | gegl. | rot | rot | schwarzbr. | SN: Ara |
| 208 | I,Fr-023 | | EAM 17044 | schwarz auf rot | B.II.1 | | RS | 10 | 0,6 | rot | schm | mf | glgestr. | gegl. | rot | braun | dklbraun | SN: Ara |

# D. DIE KLEINFUNDE

# D.I. Kleinfunde aus Stein

*Maximilian Bergner – Ernst Pernicka – Thorsten Schifer*

## Einleitung

Im November 2008 wurden in einer dreiwöchigen Kampagne im Archäologischen Nationalmuseum Athen die dort gelagerten Kleinfunde aus Stein und Silex der Grabungen auf der Visviki-Magula erfasst und in eine Datenbank aufgenommen. Dazu gehören geschlagene und geschliffene Steingeräte, Steingefäße sowie Pfeilschaftglätter und Schleudergeschosse, die auch aus Ton hergestellt sind. Die bereits in den 1970er Jahren von Dousougli-Zachos angefertigten Zeichnungen wurden leicht überarbeitet und zu Tafeln zusammengestellt.

Im Oktober 2009 erfolgte ein Lokalaugenschein der Magula und des Großraums Volos, um die dort anstehenden Steinrohstoffe zu sichten. Im Oktober 2010 wurden in Athen Proben von insgesamt acht Obsidianartefakten genommen, die einer NAA-Analyse zur Herkunftsbestimmung durch Ernst Pernicka unterzogen wurden. 2012 wurden die restlichen, noch im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen liegenden Steinartefakte erfasst und aussagekräftige Stücke gezeichnet.

Die Fundgegenstände sind von den Ausgräbern mit Fundortangaben und danach in Athen sowie im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen mit jeweiligen Inventarnummern versehen worden. Bereits vor dieser Inventarisierung hat Dousougli-Zachos eine eigene Nummerierung der Fundgegenstände vorgenommen. Da im Nationalmuseum gelegentlich mehrere Objekte eine Inventarnummer erhielten, dient die von Dousougli-Zachos vergebene Nummer zu ihrer weiteren Unterscheidung.

Das angewandte Aufnahmesystem richtet sich nach dem von Hahn zusammengefassten Klassifikationssystem und wurde leicht modifiziert.[1076] Die Stücke wurden vermessen und einer nach makroskopischen Kriterien erstellten Rohstoffgruppe (RMU) zugewiesen. Weiter wurde die Farbe beschrieben und, falls vorhanden, die Cortex und deren Lage sowie Zustand erfasst. Darauf folgten eine Beschreibung der Grundform, der Erhaltung, gegebenenfalls der Modifikationen und der Gebrauchsspuren sowie eine kurze Interpretation des Objekts.

Insgesamt wurden 21 Rohstoffgruppen definiert, wobei neun auf Silexartefakte und zwölf auf geschliffene Steinartefakte entfallen. Auf die jeweiligen Rohstoffe wird in den entsprechenden Unterkapiteln eingegangen.

Die Funde wurden anscheinend schon während der Grabung nach Quadraten getrennt, mit Tusche beschriftet und mit klarem Lack versehen. Leider war diese Beschriftung nicht sehr dauerhaft und hat sich bei den Silices häufig schon vor der Aufnahme abgelöst, sodass eine klare Zuordnung zu entsprechenden Quadraten heute teilweise nicht mehr möglich ist. Darüber hinaus deuten die Grabungspläne darauf hin, dass aufgrund der Größe der Quadrate eine genauere Lokalisierung der Stücke nicht möglich ist und auch eine genauere Zuordnung bezüglich Fundtiefe oder Stratifizierung kaum stattgefunden hat. Weiter entsprechen einige Quadratbezeichnungen nicht den vorliegenden Grabungsplänen. Daher muss die angegebene Fundverteilung aussagearm bleiben.

[1076] Hahn 1991.

## D.I.1. Geschlagene Steingeräte

*Maximilian Bergner*

### D.I.1.a. Rohstoffe

Insgesamt wurden 477 Silexartefakte aufgenommen, 443 aus der Grabungsfläche I (Aufbewahrungsort: Archäologisches Nationalmuseum Athen – EAM) und 34 aus den beiden Schnitten A und B (Aufbewahrungsort bis 2014: Pfahlbaumuseum Unteruhldingen – PMU).

Die Artefakte wurden anhand makroskopischer und haptischer Kriterien folgenden Rohstoffgruppen zugeordnet (Diagramm 1):

RMU 1: Obsidian, kaum durchscheinend, feinkörnig
RMU 2: Obsidian, stark durchscheinend, feinkörnig
RMU 3: Radiolarit
RMU 4: Chalzedon
RMU 5: Quarz
RMU 6: Quarzit
RMU 7: roter Stein, schiefrig, unklar
RMU 8: vermutlich Jaspis, ähnlich RMU 3, aber feinkörniger

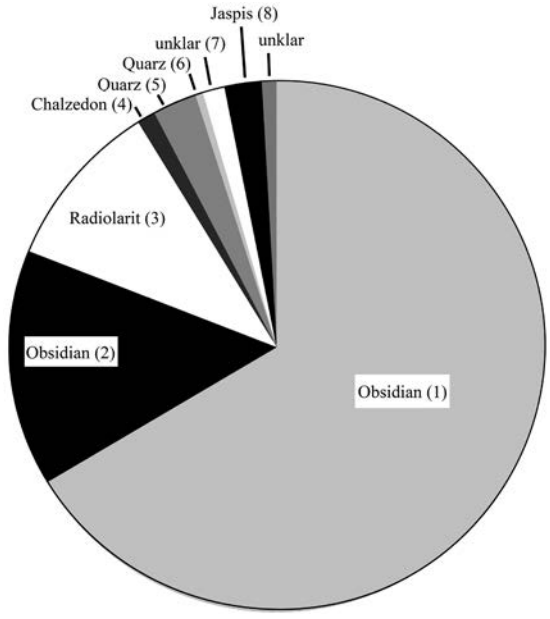



Diagramm 1: Anteile der Rohmaterialgruppen der geschlagenen Steinartefakte auf der Visviki-Magula.

Die überwiegende Mehrheit der geschlagenen Steingeräte (81%) besteht aus den beiden Obsidianvarianten RMU 1 und 2, wobei RMU 1 klar überwiegt. Das restliche Viertel entfällt hauptsächlich auf Radiolarit/Jaspis (ca. 66%), Chalzedon und Objekte aus nicht eindeutigem Material. Bei

den Objekten aus Quarz ist der Artefaktcharakter nicht immer klar festzustellen. Bei Begehungen der Umgebung konnte keine Silexvarietät mit Ausnahme von Quarz angetroffen werden, was den Schluss nahelegt, dass sämtliche Rohstoffe importiert werden mussten. Der Obsidian dürfte aus Melos[1077] und der Radiolarit/Jaspis aus dem Pindos-Gebirge[1078] im Epirus stammen. Der auffällig hohe Anteil an Obsidian im Material der Visviki-Magula entspricht den Befunden von Dimini.[1079]

## D.I.1.b. Schlagtechnik

Die Steingeräteindustrie der Magula Visviki scheint primär auf langschmale Klingen mit regelmäßigen Kanten ausgerichtet gewesen zu sein. Diese erreichen eine Länge von bis zu 93,5 mm (VSx2), sind aber meist deutlich kürzer, was aber auch auf den hohen Fragmentationsgrad der Stücke zurückgeführt werden kann. Aufgrund der großteils schwach ausgeprägten Schlagmerkmale und der relativ einheitlichen Endprodukte kann von einem systematischen Kernabbau durch indirekte Schlag- oder durch Drucktechnik ausgegangen werden.

Bevorzugt wurden mediale Bruchstücke der Klingen verwendet, die in modifizierter oder unmodifizierter Form als Schneidgeräte zum Einsatz kamen. Sie waren vermutlich aneinandergereiht in organischen Schäftungen befestigt, die sich jedoch nicht erhalten haben.

Die Silices wurden in die Gruppen *modifiziert*, *unmodifiziert* und *Kern* unterteilt, diese Gruppen wurden wiederum den Kategorien *Präparation* und *Endprodukt* zugeordnet.

Als Präparation wurden jene Objekte bezeichnet, die eindeutig der Kernzurichtung dienten und primär als Abfall bei der Herstellung zielgerichteter Endprodukte, beispielsweise Klingen, anzusprechen sind. Dies schließt jedoch eine Weiterverarbeitung und –zurichtung nicht zwangsläufig aus. Als Modifikation werden bewusste Zurichtungen der Kanten bezeichnet, die ein verändertes Nutzungsspektrum der zugrundeliegenden Grundform nach sich ziehen.

Das Verhältnis modifizierter (ca. 49 %) zu unmodifizierten (ca. 50%) Stücken ist annähernd ausgeglichen. Der verbliebene Prozentpunkt entfällt auf Kerne, die ebenfalls als Sonderform des Präparationsabfalls zu werten sind. Nur etwa 17% der Artefakte sind als Präparation anzusprechen, wobei diese Objekte zu etwa 63% unmodifiziert geblieben sind (Diagramm 2).

Das Spektrum der modifizierten Artefakte setzt sich hauptsächlich aus Obsidian zusammen, 82% aller modifizierten Artefakte entfallen auf die beiden Obsidianvarietäten. 14% der Geräte bestehen aus Radiolarit, während Chalzedon und Jaspis nur vereinzelt, Quarz gar nicht in modifizierter Form vorliegt.

Die unmodifizierten Artefakte bestehen ebenfalls überwiegend aus Obsidian (80%), die restlichen 20% entfallen auf die übrigen Rohstoffe, wobei wiederum Radiolarit und Jaspis stark vertreten sind. Da Quarz gemeinhin aufgrund seiner schlechten Spalteigenschaften als wenig brauchbar für geschlagene Steingeräte gilt, ist der Artefaktcharakter der Quarzobjekte zumindest zweifelhaft. Es liegen drei Kerne vor, von denen zwei aus Radiolarit und einer aus Jaspis besteht. Auffällig ist das Fehlen von Obsidiankernen. Dies unterstützt die These von L. Karimali, nach der Schlagplätze für Obsidian in Küstennähe lagen und die Herstellung von Obsidianklingen von Spezialisten durchgeführt wurde.[1080]

[1077] Zur Herkunft der analysierten Obsidiane siehe Kapitel zur Neutronenaktivierungsanalyse, S. 434–438.
[1078] Karimali 2009.
[1079] Karimali 1994, 355–387.
[1080] Karimali 2000, 15; Karimali 2001.

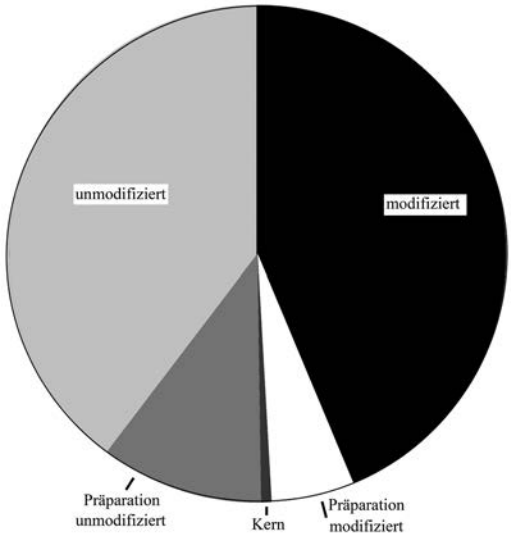



Diagramm 2: Anteile der modifizierten und unmodifizierten Endprodukte sowie Präparationsstücke.

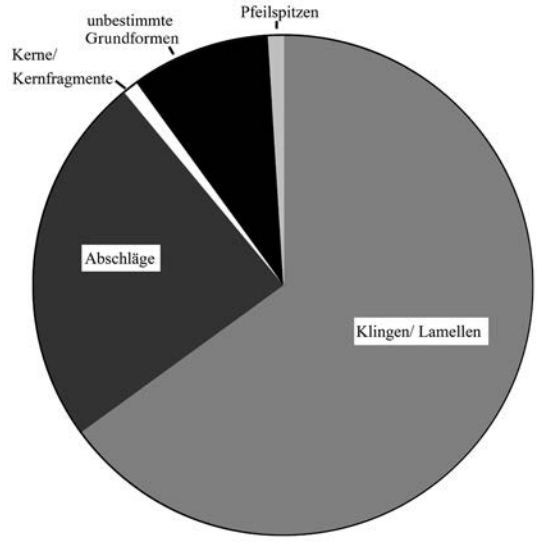



Diagramm 3: Anteile der Grundformen der geschlagenen Steinartefakte.

Wie bereits erwähnt, sticht die geringe Zahl an Präparationsabfall und Kernen im Gegensatz zu modifizierten und unmodifizierten Endprodukten ins Auge. Sie machen nur etwa 17% des Gesamtinventars aus. Dieser auffallend geringe Anteil deutet darauf hin, dass sich die Schlagplätze jenseits des ergrabenen Bereichs befunden haben (Diagramm 3).

Die Geräte könnten in einer anderen Siedlung hergestellt worden und als Fertigprodukte zur Fundstelle gelangt sein. An Präparationsabfall liegen jedenfalls sowohl solche Stücke vor, die der gröberen Kernpräparation gedient haben dürften wie Kernkantenklingen und -abschläge, (z. B.: VSx24, VSx36, VSx310, VSx314) sowie gröbere Abschläge (VSx49, VSx311, VSx319) und solche, die klar dem gezielten Klingenabbau entstammen, wie etwa die wenigen Kerne und Kernfragmente (VSx59, VSx205). Andere feine Klingenpräparationsstücke (VSx48, VSx312) deuten jedoch auf eine lokale Produktion der Artefakte. Vermutlich gelangten bereits grob zugerichtete Rohknollen der Rohstoffe in die Siedlung und wurden dort weiterverarbeitet.

### D.I.1.c. Klingen und Lamellen

Wie bereits erwähnt, scheinen Klingen und Lamellen die erwünschten Endprodukte der geschlagenen Steingeräteproduktion gewesen sein. Sie stellen mit insgesamt 308 Objekten etwa 65% des Gesamtinventars dar. 194 Objekte wurden als Klingen, 114 Objekte als Lamellen angesprochen, wobei als Unterscheidungskriterium für Lamellen eine Breite von unter 1 cm und ein (zum Teil rekonstruiertes) Längen-Breitenverhältnis von mehr als 3:1 diente (Diagramm 3).

Als Rohstoff für Klingen und Lamellen wurde fast ausschließlich Obsidian verwendet. 273 Stück wurden daraus gefertigt, die übrigen 35 Objekte aus Radiolarit und Jaspis (Diagramm 4).

Insgesamt liegen 194 Klingen vor, wobei 135 davon eine weitere Modifikation erfuhren. Einige der Kantenretuschen können das Ergebnis einer bewussten Zurichtung sein, in schwächerer Ausformung aber auch durch Gebrauch, Bergung oder Lagerung entstanden sein.

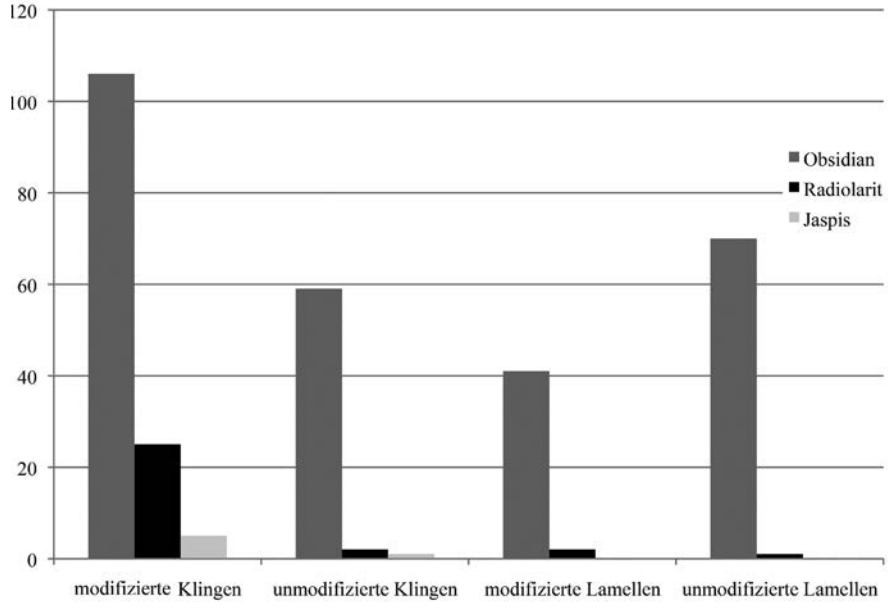



Diagramm 4: Anteile der Rohmaterialgruppen der Klingen und Lamellen.

Die größten vollständigen Klingen erreichten eine Länge von bis zu 92,4 mm (VSx1 – Radiolarit) bzw. 93,5 mm (VSx2 – Obsidian). VSx124 wurde bifaziell alternierend retuschiert, was einen ziemlich gleichmäßigen Umriss zur Folge hatte. VSx2 scheint bei der Grabung gebrochen zu sein und lag im Museum bereits in geklebter Form vor. Es weist keine intentionellen Retuschen auf und könnte als Rohform zur weiteren Verarbeitung bereit gelegen haben. VSx3 (aus Radiolarit) erreicht trotz eines terminalen Bruchs eine Länge von 91,3 mm. Es ist beidseitig stark, allerdings nur dorsal retuschiert und dürfte als Schneidgerät gedient haben.

Einige der längeren Klingen wurden recht intensiv kantenretuschiert und dürften als in Schäftungen angebrachte Messer genutzt worden sein (z. B.: VSx6, VSx7).

Stücke, die zum Teil stark bis steil einseitig oder alternierend retuschiert wurden (z. B.: VSx8, VSx9, VSx10, VSx11, VSx13, VSx14, VSx21, VSx22, VSx25, VSx29, VSx38, VSx43, VSx47, VSx55), dürften ebenfalls als Schneidwerkzeuge gedient haben, wobei manche Stücke noch Reste von Lackglanz (z. B.: VSx42) tragen. Er deutet darauf hin, dass kürzere kantenretuschierte mediale Klingenbruchstücke in organischen Halterungen eingesetzt wurden und als Erntemesser dienten.[1081]

Einige der Klingen haben Kratzerkappen oder Endretuschen am Terminal- oder Basalende und dürften als Schab- oder Kratzwerkzeuge, etwa zur Leder- oder Holzbearbeitung, gedient haben (z. B.: VSx36, VSx48, VSx50, VSx51, VSx52, VSx53, VSx54, VSx55).

VSx46 ist stark spitz zulaufend retuschiert und könnte ein Bruchstück einer Spitze sein oder aber als Pfriem oder Bohrer verwendet worden sein. VSx57 weist ebenfalls einen deutlich herausgearbeiteten Dorn auf und ist als Bohrer anzusprechen.

[1081] Moundrea-Agrafioti 1983.

VSx59 ist eine sekundäre Kernfußklinge aus Obsidian, die primär zur Präparation eines Kerns gedient haben dürfte. Sie weist außerdem feine Kantenretuschen auf, die aber nicht durch Gebrauch entstanden sein müssen.

Nur drei der 59 unmodifizierten Klingen bestehen nicht aus Obsidian, sondern aus Radiolarit und Jaspis. Die meisten unmodifizierten Klingen sind mediale Bruchstücke (z. B.: VSx137, VSx192), die keiner weiteren Zurichtung unterzogen wurden. Sie könnten als Vorrat zur weiteren Verarbeitung hinterlegt gewesen oder aber als Abfall bei der Werkzeugherstellung übrig geblieben sein. Da die überwiegende Mehrheit der unmodifizierten Klingen jedoch aus Obsidian besteht, scheint es wahrscheinlich, dass sie zumindest zum Teil schlagfrisch verwendet wurden, da Obsidian in diesem Zustand extrem scharf ist und sich hervorragend zum Schneiden, beispielsweise von Fleisch, eignet.

Bei den Lamellen überwiegen die unmodifizierten Stücke. Von insgesamt 114 Objekten dieser Kategorie weisen nur 43 (knapp 38%) eine weitere Bearbeitung auf. Die meisten sind nur schwach einseitig kantenretuschiert (z. B.: VSx196, VSx197, VSx198, VSx199, VSx200, VSx201, VSx202, VSx203, VSx204, VSx205, VSx206), selten weisen sie eine starke, beidseitige Kantenretusche auf (VSx204). Bei zwei Kernfußlamellen (VSx205, VSx239) handelt es sich um Präparationsabfall, der im Fall von VSx205 auch als Werkzeug gedient haben dürfte, worauf eine feine laterale Kantenretusche hindeutet.

Die Lamellen erreichen eine Länge von bis zu 41 mm (VSx206, VSx242) und wurden offenbar wie die Klingen bevorzugt schlagfrisch verwendet, was den geringen Modifikationsgrad erklären würde.

## D.I.1.d. Abschläge

Abschläge bilden mit 117 Stücken immerhin ein knappes Viertel der Geräte, wobei nicht unbedingt von einer zielgerichteten Produktion von Abschlägen ausgegangen werden muss. Vielmehr scheinen Abschläge beim Schlagprozess entstanden zu sein, wie Kernkanten, Kernscheiben und anderer Stükke, die der Kernpräparation dienten (VSx49, VSx310, VSx311, VSx312, VSx313, VSx314, VSx315,

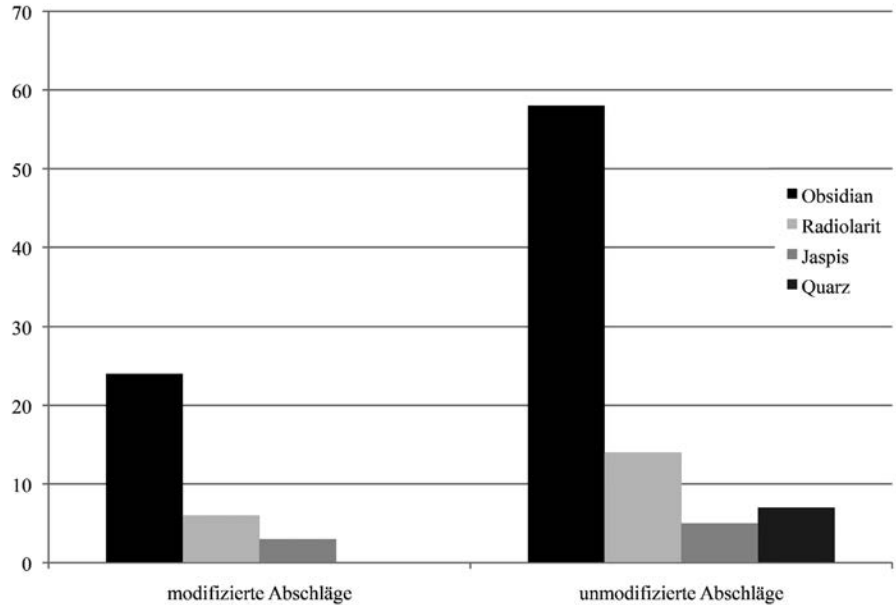



Diagramm 5: Anteile der Rohmaterialgruppen der Abschläge.

VSx316, VSx443). Der Großteil der Abschläge dürfte am jeweiligen Schlagplatz verblieben sein und ist somit nicht in den ergrabenen Bereich gelangt.

33 Abschläge weisen Modifikationen auf, die zum Teil nicht intentionell entstanden sein dürften. Davon entfällt wiederum der Großteil auf Kantenretuschen. Offensichtlich beabsichtigt waren jedoch Kratzerkappen und Endretuschen (VSx317, VSx318, VSx434). Einige Stücke wurden umlaufend zugerichtet, sodass sie als Rundkratzer anzusprechen sind (VSx319, VSx435, VSx436).

Die 84 unmodifizierten Abschläge sind überwiegend Bruchstücke und könnten als Abfall bei der zielgerichteten Werkzeugherstellung entstanden sein, wobei ein paar Abschläge klar als Präparationsabfall anzusprechen sind.

Das Rohstoffverhältnis ähnelt dem der Klingen (Diagramm 5). Bei Obsidian- oder Feuersteinkernen kann von keiner unterschiedlichen Kernbearbeitung ausgegangen werden. Die Kerne sämtlicher Rohstoffe scheinen in ähnlicher Form zur Siedlung gelangt zu sein.[1082]

### D.I.1.e. Kerne

Es können nur drei Stücke klar als Kern angesprochen werden, hinzu kommen noch drei Kernfragmente. Interessanterweise besteht kein einziges dieser Exemplare aus Obsidian. Sowohl die Kerne als auch die Kernfragmente werden durch je ein Stück aus Radiolarit und zwei aus Jaspis vertreten. Das Fehlen von Obsidiankernen kann aufgrund der wenigen Beispiele ein reiner Zufall sein. Es ist angesichts des vorhandenen Präparationsabfalls jedenfalls von einer größeren Menge an Kernen, auch aus Obsidian, auszugehen. Diese scheinen jedoch als Abfall am Schlagplatz verblieben zu sein. Die vorhandenen Kerne und Kernfragmente sind jedenfalls nicht mehr brauchbar und dürften eher zufällig in die Siedlung gelangt sein.

Ein Kern (VSx430) dürfte der Erzeugung von Lamellen gedient haben und wurde wohl wegen der geringen Größe von knapp 35 mm verworfen. Die anderen beiden Kerne dürften ebenfalls wegen der Größe zum einen und aufgrund von Fragmentierungen (VSx429) und Angelbrüchen (VSx432) zum anderen entsorgt worden sein. Die Kernfragmente scheinen ebenfalls aufgrund der geringen Größe und des schlechten Zustands nicht weiter benutzt worden sein.

### D.I.1.f. Unbestimmte Grundform

Insgesamt 43 Stücke konnten keiner Grundform zugeordnet werden, da es sich meist um Bruchstükke größerer Objekte handelt. Immerhin zwölf Objekte unbestimmter Grundform weisen zum Teil sehr intensive Modifikationen auf und dürften Fragmente von aufwändigeren Werkzeugen darstellen. Die 31 unmodifizierten Stücke sind meist Splitter oder Stücke mit zweifelhaftem Artefaktcharakter.

### D.I.1.g. Pfeilspitzen

Bei der Fundaufnahme konnten vier Pfeilspitzen (VSx474, VSx475, VSx476, VSx477) identifiziert werden. Drei der Geräte (VSx475, VSx476, VSx477) sind aus Obsidian, das vierte aus rotbraunem

[1082] Siehe dazu bereits oben.

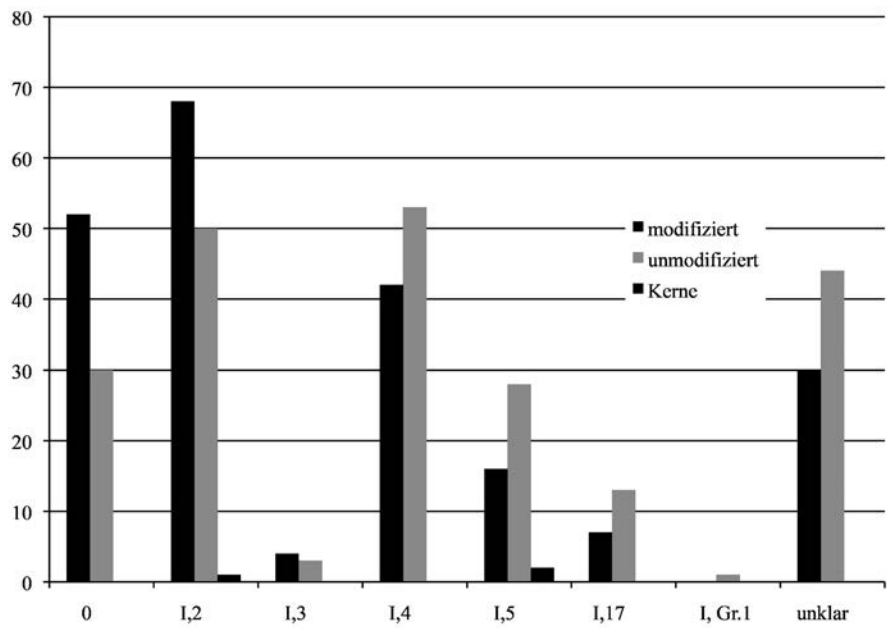



Diagramm 6: Mengenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Fläche I.

Radiolarit gefertigt. Die Spitzen scheinen einer recht einheitlichen Bearbeitung unterzogen worden zu sein und gehören demselben Typus der Stielspitzen an, wie sie für das Spätneolithikum charakteristisch sind.[1083]

Alle vier Pfeilspitzen weisen konvexe bis gerade Kanten auf. An ihrer Basis wurde ein schwacher Dorn mit leicht konkaven Kanten herausretuschiert. Bei VSx477 ist eine Seite der Basis gebrochen, wodurch sich der ehemalige Dorn nur erahnen lässt. Die Stücke sind langschmal mit einer Länge, die in etwa der doppelten Breite entspricht. Eine Ausnahme bildet hierbei VSx476, dessen Breite nur knapp geringer als die Länge ist, was einen stumpferen Winkel der Spitze zur Folge hat. Die den Objekten zugrundeliegenden Grundformen konnten aufgrund der starken Überarbeitung nicht identifiziert werden. Die Stücke wurden einseitig flächig durch Schuppen- und Druckretuschen bearbeitet und anschließend auf der anderen Seite durch starke bis feine Kantenretuschen zugerichtet. Der basale Dorn wurde abschließend herausgearbeitet, wobei wiederum erst von einer Seite stark und dann von der anderen Seite schwächer retuschiert wurde.

### D.I.1.h. Fundverteilung in Grabungsfläche 1 (Diagramm 6)

Immerhin 15% der Silexartefakte aus dem Archäologischen Nationalmuseum Athen konnte keinem genauen Fundort zugeordnet werden. Dies betrifft zu einem größeren Teil die nicht modifizierten Stücke, was vermutlich daran liegt, dass diese tendenziell kleiner und weniger interessant anzusehen sind. Sie wurden deshalb gemeinsam in einem großen Plastiksack gelagert, in dem sich aufgrund von gegenseitigem Abrieb die Beschriftungen abgelöst haben. 18% der Objekte wurden in der Oberflä-

[1083] Diamant 1977; Vutiropoulos 1991; Runnels u. a. 2009, 179.

chenschicht der Magula gefunden (9/0). Hier überwiegen die modifizierten Stücke, wobei in einigen Fällen die Modifikation nicht auf eine intentionelle Zurichtung zurückzuführen ist, sondern vermutlich sekundär durch die oberflächliche Lagerung entstanden sein dürfte.

Aus den Quadraten I,2, I,4, I,5 und I,17 stammen etwa 61% aller Objekte. Die übrigen Quadrate weisen lediglich einstellige Fundzahlen auf. Gut ein Viertel (ca. 26%) der Artefakte stammt aus dem Quadrat I,2. Damit ist es das fundreichste aller Quadrate. Der Großteil dieser Stücke ist modifiziert, außerdem stammt einer der Kerne aus diesem Bereich. 21% der Stücke kommen aus dem Quadrat I,4, wobei hier die unmodifizierten Stücke leicht überwiegen. Etwa 9% der Artefakte wurden in I,5 gefunden, wobei hier wieder die unmodifizierten Stücke dominieren. Außerdem kommen die beiden übrigen Kerne aus diesem Grabungsbereich. Knapp 5% der Objekte entstammen I,17, hier besteht wiederum ein leichter Überhang nicht modifizierter Stücke. Der Großteil der Geräte kam also im zentralen Grabungsbereich zutage, der den Räumen 2, 3 und 4 entspricht.

Die wenigen verbleibenden Stücke stellen nur 4% des gesamten Fundspektrums dar, was etwas verwundert, da laut den erhaltenen Grabungsplänen ein deutlich größeres Areal ergraben worden ist. Diesem Umstand lässt sich vermutlich zum Teil die große Zahl an nicht mehr beschrifteten Objekten zuweisen.

## D.I.1.i. Fundverteilung in den Schnitten A und B

Aus den beiden Schnitten A und B wurden insgesamt nur 34 Silexartefakte erfasst. Dieser Umstand verwundert, da Schnitt A eine Tiefe von etwa 6 m und Schnitt B eine Tiefe von immerhin 2,75 m erreichte. Den Profilzeichnungen kann entnommen werden, dass durchaus prähistorische

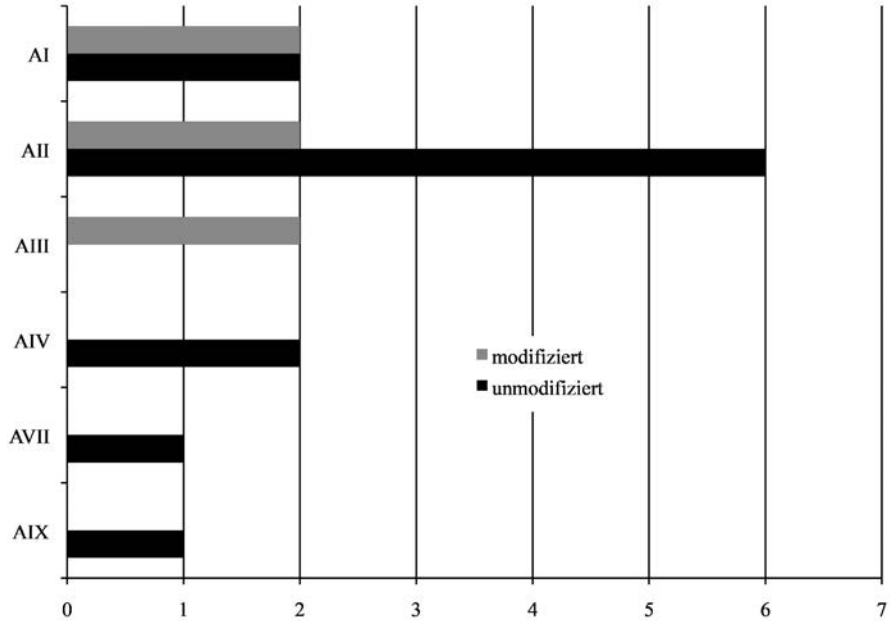



Diagramm 7: Tiefenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Schnitt A.

Schichten, wie beispielsweise eine Brand- und eine Kohleschicht sowie eine Lehmwand und ein Kindergrab angeschnitten wurden. Möglicherweise wurde beim Ausheben der Sondagen auf eine Fundbergung der Steingeräte weitgehend verzichtet, sodass nur ausgewählte Stücke aufgehoben wurden. Diesen Eindruck macht das Inventar allerdings nicht: ein Großteil der Objekte ist relativ aussagearm, und manche haben nur einen zweifelhaften Artefaktcharakter. Vielleicht ist also ein Teil des Fundguts im Laufe der Zeit verlorengegangen.

Aus Schnitt A stammen insgesamt 18 Objekte, wobei nur sechs davon Modifikationen aufweisen (Diagramm 7): Eine kantenretuschierte Klinge, eventuell mit Resten einer gebrochenen Kratzerkappe (VSx41) aus Radiolarit, drei mediale Obsidianklingen mit feiner Kantenretusche (VSx133, VSx134, VSx135), eine Sichelklinge mit Lackglanz und feiner Gebrauchsretusche aus Radiolarit (VSx42) sowie eine Obsidianklinge mit herausgearbeitetem Dorn (VSx58).

Die übrigen zwölf Objekte entfallen auf fünf Abschläge bzw. Abschlagsfragmente, drei Klingen und zwei Lamellen sowie zwei undefinierbare Splitter.

Aus Abhub 0, also den obersten Schichten, liegen keine Artefakte vor, oder sie wurden nicht geborgen.

Aus Abhub I (Tiefe 2–3 m unter Humus-Oberkante) stammen vier Artefakte, darunter zwei der kantenretuschierten Obsidianklingen (VSx133, VSx134) sowie ein Abschlag aus Obsidian und ein weiterer aus unklarem, weil gebranntem Rohstoff.

In Abhub II (Tiefe 3–3,5 m unter Humus-Oberkante) wurden acht Artefakte gefunden, etwa die Sichelklinge (VSx42) und eine retuschierte Obsidianklinge (VSx135). Die restlichen sechs Objekte sind drei Abschlagfragmente aus Radiolarit, ein Klingenfragment aus Obsidian, ein vollständiger Obsidanabschlag sowie ein nicht näher bestimmter Schiefersplitter.

In Abhub III (Tiefe 3,5–4 m unter Humus-Oberkante) wurden lediglich zwei modifizierte Artefakte gefunden: die Obsidianklinge mit Dorn (VSx58) und der Klingenkratzer (VSx41).

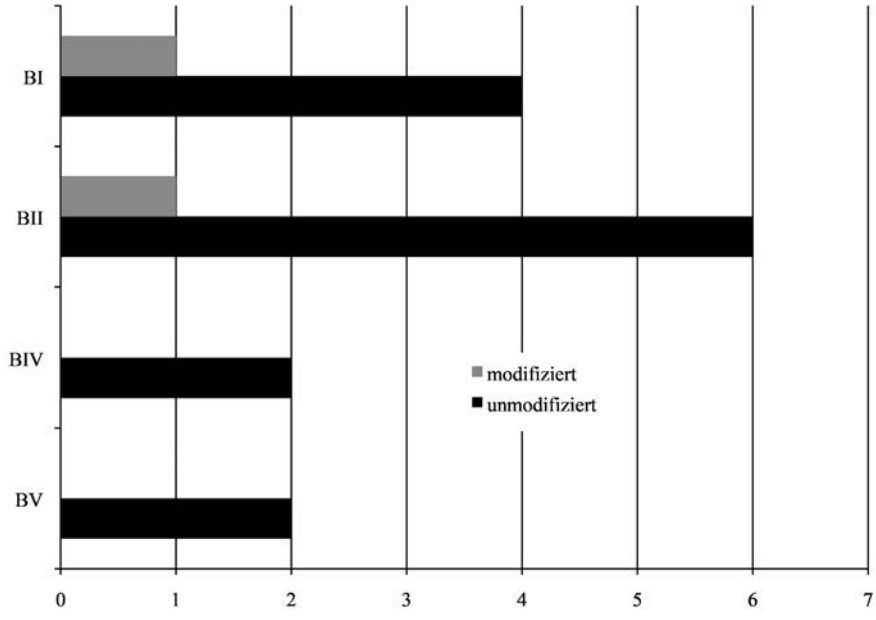



Diagramm 8: Tiefenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Schnitt B.

Aus Abhub IV (Tiefe 4–4,5 m unter Humus-Oberkante) stammen eine unmodifizierte Klinge und eine unmodifizierte Lamelle, beide aus Obsidian.

Aus Abhub V (Tiefe 4,5–5,5 m unter Humus-Oberkante) liegen keine Funde vor. Aus Abhub VII und IX kommt je ein unmodifiziertes Stück: Aus Abhub VII stammt eine unmodifizierte Obsidianklinge und aus dem mittelneolithischen Abhub IX eine unmodifizierte Radiolaritlamelle (Diagramm 8).

Aus Schnitt B stammen 16 Artefakte, zwei davon modifiziert und die restlichen 14 unmodifiziert. In diesem Schnitt wurden die Funde nach ca. 30 cm Abhüben I bis VI, getrennt. Geschlagene Steinartefakte liegen jedoch nur aus den Abhüben I, II, IV und V vor (Diagramm 8).

Aus Abhub I kommen ein modifiziertes Abschlagfragment aus Obsidian, je eine unmodifizierte Klinge und Lamelle aus Obsidian sowie zwei unklare Objekte, die vermutlich nicht als Artefakte anzusprechen sind.

Sieben Objekte kamen in Abhub II zutage: ein kantenretuschiertes Klingenfragment aus Obsidian, zwei unmodifizierte Obsidianlamellen, je ein Präparationsabschlag aus Obsidian und Radiolarit sowie zwei unklare Objekte.

Die Abhübe IV und V erbrachten je zwei Artefakte: zwei Obsidianlamellen aus Abhub IV und einen weiteren aus Abhub V sowie einen Kiesel aus Abhub V. Da Schnitt B ausschließlich spätneolithische Fundschichten ergab, ist damit zu rechnen, dass auch die Steingeräte in diese Periode datieren.

## D.I.1.j. Zusammenfassung

Insgesamt wurden 477 Silexartefakte von den Grabungen auf der Magula Visviki aufgenommen und bestimmt. Die meisten Objekte bestehen aus Obsidian (81%), Radiolarit und Jaspis (12%). Dies entspricht einem Mengenverhältnis, das auch von anderen neolithischen Siedlungen Thessaliens bekannt ist.[1084] Die Rohstoffe kommen in der Umgebung der Fundstelle nicht vor und mussten daher in irgendeiner Form importiert werden. Die geringe Anzahl an Präparationsabfall und Kernen deutet darauf hin, dass bereits zugerichtete Rohknollen in der Nähe der Siedlung, jedoch nicht im ergrabenen Bereich, abgebaut wurden, um gezielt langschmale Klingen und Lamellen zu erzeugen. Auffällig ist hierbei das Fehlen von Obsidiankernen, das auch für andere innerthessalische Siedlungen beobachtet wurde. Der Schwerpunkt der Geräteproduktion muss daher in Küstennähe gelegen sein.[1085]

Klingen und Lamellen stellen den Großteil der Artefakte (65%). Sie wurden entweder schlagfrisch zum Schneiden verwendet oder erfuhren eine spezielle Zurichtung, meist Kantenretuschen, um sie in organische Schäftungen einzusetzen. Manche Geräte weisen Lackglanz auf, der darauf hindeutet, dass sie als Sichelklingen zum Einsatz kamen.[1086] Kratzer, Bohrer und Ahlen weisen auf die Verarbeitung organischer Materialien wie Holz oder Leder hin. Vier Objekte konnten als Pfeilspitzen identifiziert werden und dürften wohl zur Jagd gedient haben.

Aufgrund der etwas dürftigen Dokumentationslage und der enormen Quadratgröße ist eine genaue Fundverteilung schwer durchzuführen. Der Großteil der Stücke stammt jedenfalls aus dem zentralen Grabungsbereich, den Räumen 2, 3 und 4.

[1084] Karimali 1994, 355–387.
[1085] Karimali 2000, 15; Karimali 2001.
[1086] Moundrea-Agrafioti 1983.

## D.I.1.k. Katalog

### *Abkürzungen*

| | |
|---|---|
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen |
| PMU | Pfahlbaumuseum Unteruhldingen |
| FNr. | Fundnummern, von Dousougli vergeben |
| Taf. | Tafel |
| FO | Fundort |
| B | Breite |
| D | Dicke |
| H | Höhe |
| L | Länge |
| Erh. | Erhaltungszustand |
| Frgm. | Fragment |
| Gebrsp. | Gebrauchsspuren |
| GSM | Retouchen durch Gebrauch, Sedimentation und Aufbewahrung im Museum |
| Mod. | Modifizierung |
| Ofl. | Oberfläche |
| Quschn. | Querschnitt |
| RMU | Rohmaterialuntergruppe |
| Vollst. | Vollständig |
| Werkz. | Werkzeug–Erhaltung |
| j. | ja |
| n. | nein |

### *Modifizierte Klingen*

**VSx1** (Taf. 229b, 234). EAM 17845. FO: I,2. L 92,4 mm, B 16,5 mm, D 5,6 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal halb, rückenretuschiert, wird nach medial zu starker Kantenretusche, dextrolateral basal halb, starke Kantenretusche, wird nach terminal zu rückenretuschiert, dextrolateral basal ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx2** (Taf. 234). EAM 17897. FO: OF. L 93,5 mm, B 17,6 mm, D 4,1 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: frgm. Mod.: in 5 Teile zerbrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx3** (Taf. 226a, 229b, 234). EAM 17825. FO: I,2. L 91,3 mm, B 20 mm mm, D 4,7 mm. RMU 3, dunkelrotbraun. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche bis terminal 1/4, dann starke Aussplitterung, dann stärkere, flächige Kantenretusche, terminal steil endretuschiert, dextrolateral starke Kantenretusche bis terminal 1/3, dann kurz flächigere, nach terminal feiner werdende Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx4** (Taf. 234). EAM 17873. FO: I,? L 71,4 mm, B 15,4 mm, D 3,8 mm. RMU 2, schwarz. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral, ca. medial stark retuschiert, dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx5** (Taf. 229b, 234). EAM 17817, FO: I,2. L 64,2 mm, B 13,3 mm mm, D 3,5 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral GSM, terminal ventral durch sehr stark steile Kantenretusche zugespitzt, dextrolateral basal ventral durch starke flächige Kantenretusche leicht zugespitzt, dorsal feine Kantenretusche bzw. GSM, terminal dorsal durch starke flächige Kantenretusche zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx6** (Taf. 229b, 234). EAM 17865. FO: I,1. L 64,3 mm, B 15,7 mm mm, D 5,3 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, medial, großteils durch ventrale Retuschen entfernt, terminal durch steile Retuschen zugespitzt, ventral basal und terminal steile Schuppenretusche, medial starke Kantenretusche, dextrolateral Reste von starker Kantenretusche, ebenfalls durch ventrale Bearbeitung großteils entfernt, ventral starke bis sehr starke, steile Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx7** (Taf. 235). EAM 17863. FO: I,5. L 40,5 mm, B 11,6 mm mm, D 4,5 mm. RMU 3, hellbraun. Kratzer. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke steile Kantenretusche, basal, terminal flächige Schuppenretusche, dazwischen starke Aussplitterung nach ventral, dextrolateral flächige Stufen-Schuppenretusche, basal umlaufend flächig retuschiert, sinistrolateral ventral terminal flächige Aussplitterungen, ca. medial starke Aussplitterung, dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx8** (Taf. 229b, 235). EAM 17866. FO: OF. L 47,1 mm, B 13,9 mm, D 4,8 mm. RMU 3?, rotbraun und rotgrau. Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal rückenretuschiert bis ca. medial, dann ventral starke, steile Kantenretusche mit Aussplitterungen dorsal, dextrolateral rückenretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx9** (Taf. 228, 235). EAM 17846. FO: I,2. L 38,2 mm, B 11,8 mm, D 4,5 mm. RMU 3, dunkelbraun dorsal, braun ventral. Erh.: basal. Mod.: sinistrolateral dorsal sehr starke, flächige Retuschen, ventral sehr starke Kantenretusche, dextrolateral terminal dorsal stufige Retuschen, starke Kantenretusche und Aussplitterungen, ventral starke Kantenretusche, terminal durch Biegen von dorsal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx10** (Taf. 235). EAM 17853. FO: I,4. L 40,4 mm, B 11,2 mm, D 2,5 mm. RMU 1?, dunkelgrau. Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral medial sehr starke steile Aussplitterungen, ventral sehr stark, weniger steil flächig über die ganze Seite, dextrolateral ventral medial starke Retuschen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx11** (Taf. 235). EAM 17854. FO: I,2. L 29,8 mm, B 13,7 mm, D 3,5 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx12** (Taf. 227, 235). EAM 17855. FO: I,4. L 29,5 mm, B 10,4 mm, D 3,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial, vollst. Mod.: sinistrolateral basal starke Kantenretusche, nach terminal Aussplitterungen, ventral terminal starke Kantenretusche, dextrolateral sehr starke, steile Kantenretusche, medial Kerbe? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx13** (Taf. 228, 235). EAM 17856. FO: I,4. L 27,3 mm, B 11,9 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Kratzer? Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral basal steile Kantenretusche, Basalende sehr steil retuschiert, dextrolateral gebrochen, ventral terminal starke Kantenretusche, dextrolateral basal ventral starke Kantenretusche, terminal dorsal leichte Kerbe, stark retuschiert, terminal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx14** (Taf. 227, 235). EAM 17857. FO: I,2. L 31,2 mm, B 11,4 mm, D 3,7 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal flächige Schuppenretusche, terminal starke Kantenretusche, ventral feine Kantenretusche, dextrolateral sehr starke (basal) bis starke Kantenretusche (terminal). GSM: j. Gebrsp.: ventral sinistrolateral 2 schräge Kratzer nach basal und medial quer feine Kratzer.

**VSx15** (Taf. 228, 235). EAM 17858. FO: OF. L 24,9 mm, B 11,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral starke Kantenretusche, Aussplitterungen dorsal, dextrolateral ventral starke Kantenretusche, dorsal 2 Kerben, terminal retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx16** (Taf. 227, 235). EAM 17891. FO: I,2. L 33,6 mm, B 14,6 mm, D 2,6 mm. RMU 2, graugrün. Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral, ventral Aussplitterungen, dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx17** (Taf. 227, 235). EAM 17896. FO: I,? L 34,4 mm, B 12,3 mm, D 1,7 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, bifazial, sinistrolateral Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx18** (Taf. 235). EAM 17894. FO: OF. L 28,1 mm, B 13,1 mm, D 2,9 mm. RMU 2, dunkelgrau. Sichelklinge? Erh.: medial, Werkz.: vollst. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx19** (Taf. 236). EAM 17903. FO: I,2. L 29,9 mm, B 20,7 mm, D 5,9 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral starke Kantenretusche und Aussplitterungen, ventral, terminal durch mehrere starke Schläge nach ventral entfernt, u. U. Reste von Retuschen dorsal, basal ebenfalls durch Schläge entfernt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx20** (Taf. 236). EAM 17920. FO: I,4. L 21,7 mm, B 15,9 mm, D 3,8 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral basal starke Kerbe, terminal feine Kantenretusche, terminal sinistrolateral ebenfalls Kerbe, steil und endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx21** (Taf. 236). EAM 17919. FO: I,4. L 26,4 mm, B 17,4 mm, D 4,4 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral ventral Stufenretusche, basal gebrochen, an Bruch starke Kantenretusche, terminal gebrochen, ventral dextrolateral von basal abgeschlagen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx22** (Taf. 236). EAM 17847. FO: I,2. L 31,1 mm, B 18,7 mm, D 4,5 mm. Schaber? RMU 3, hellbraun mit hellen und grauen Einschlüssen. Erh.: basal. Mod.: sinistrolateral schuppenretuschiert abgearbeitet, ventral feine Kantenretusche, dextrolateral starke und schuppige Kantenretusche, terminal von ventral gebrochen. GSM: j. Gebr.sp.: sinistrolateral abgearbeitet.

**VSx23** (Taf. 228, 236). EAM 17848. FO: I,? L 49,1 mm, B 14,5 mm, D 3,4 mm. RMU 1?, grau. Erh.: terminal gebrochen, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral feine Kantenretusche und Aussplitterungen, dextrolateral dorsal feine Kantenretusche, bzw. GSM, terminal an Bruch nach ventral endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx24** (Taf. 236). EAM 17850. FO: OF. L 41,3 mm, B 18,1 mm, D 5,3 mm. RMU 1?, grau. Kernkantenklinge. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral bifaziell feine Kantenretusche, evtl. durch Gebrauch, dextrolateral terminal GSM, basal starke Aussplitterungen nach ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx25** (Taf. 229b, 236). EAM 17851. FO: OF. L 47,3 mm, B 19,3 mm, D 3,8 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: medial, Werkz.: basal gebrochen. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche nach terminal, sehr starke, schuppige Kantenretusche mit Aussplitterungen, dextrolateral starke bis schuppige Kantenretusche, ventral feine Kantenretusche, terminal abgerundet. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx26** (Taf. 236). EAM 17852. FO: I,2. L 26,3 mm, B 11,1 mm, D 2,9 RMU 3, hellbraun. Schaber? Erh.: medial, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke, flächige Rückenretusche, Kante abgearbeitet und ventral GSM, sinistrolateral steile Stufenretouche, terminal auch flächig, Kante ebenfalls abgearbeitet, ventral nicht abgearbeitet. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx27** (Taf. 236). EAM 17860. FO: OF. L 24,2 mm, B 12,8 mm, D 1,9 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche und basal 3 kleine Kerben, dextrolateral feine Kantenretusche und Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx28** (Taf. 236). EAM 17875. FO: I,2. L 38,4 mm, B 11,1 mm, D 2 mm. RMU 1, grau. Erh.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx29** (Taf. 227, 236). EAM 17882. FO: I,4. L 27,1 mm, B 9,3 mm, D 2,8 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke, steile Kantenretusche, dextrolateral steile Stufenretusche und starke Kantenretusche, dextrolateral geschäftet? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx30** (Taf. 237). EAM 17886. FO: OF. L 30,2 mm, B 10,4 mm, D 2,6 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral terminal durch starke Kantenretusche zugespitzt, bilateral GSM, dextrolateral terminal durch steile Kantenretusche zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx31** (Taf. 237). EAM 17889. FO: OF. L 20,4 mm, B 9,5 mm, D 2,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Spitze? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal starke, terminal feine Kantenretusche, dextrolateral durch nach terminal immer stärker werdende Kantenretusche zugespitzt, dextrolateral schräg, sinistrolateral gerade zugerichtet. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx32** (Taf. 237). EAM 17826. FO: I,2. L 46,2 mm, B 13,1 mm, D 3,3 mm. RMU 3, hellgrau, grau gebändert. Terminalende von Rückenmesser. Erh.: basal gebrochen. Mod.: sinistrolateral ventral basale halbe Rückenretusche, dann starke Kantenretusche ventral, sinistrolateral ventral basal Aussplitterungen, dann feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx33** (Taf. 228, 237). EAM 17827. FO: I,4. L 32,7 mm, B 10,4 mm, D 4,1 cm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral starke Kantenretusche ventral mit gegenüberliegenden Aussplitterungen dorsal im terminalen Drittel. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx34** (Taf. 237). EAM 17831. FO: I,4. L 25,1 mm, B 13,8 mm, D 4,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral basal starke Kantenretusche ventral, dann starke Kantenretusche dorsal, terminal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx35** (Taf. 237). EAM 17832. FO: OF. L 30,7 mm, B 14,4 mm, D 6,7 mm. RMU unbestimmt, hellgrau durchpatiniert, surface: n. Basal Kratzer. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral starke steile Retuschen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx36** (Taf. 229b, 237). EAM 17833. FO: I,2. L 43,5 mm, B 18,2 mm, D 7,3 mm. Kratzer. RMU 3, rotbraun. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral steile Schuppenretusche und starke Kantenretusche (Gebrauch?), dextrolateral steile Schuppenretusche (Kerbe?) und starke Kantenretusche, basal umlaufend steil und flächig retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx37** (Taf. 237). EAM 17835. FO: I,4. L 33,3 mm, B 15,1 mm, D 5,4 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, ventral GSM und basal zugespitzt, dextrolateral ventral medial Schuppenretusche, terminal von dorsal gebrochen, alternierend retuschiert, zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx38** (Taf. 237). EAM 17841. FO: I,2. L 32,3 mm, B 11,8 mm, D 4,5 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Rückenmesser? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke, steile Kantenretusche, dextrolateral Rückenretusche, medial sehr starke Kantenretusche ventral, terminal Aussplitterungen dorsal GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx39** (Taf. 237). EAM 17842. FO: I,2. L 23,2 mm, B 15,5 mm, D 4,3 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, terminal ventral, dextrolateral starke steile Kantenretusche, dadurch nach terminal zugespitzt, terminal Endretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx40** (Taf. 237). EAM 17843. FO: I,2. L 26,8 mm, B 13,4 mm, D 3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral feinere Kantenretusche, basal ventral, terminal dorsal, terminal feine Endretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx41** (Taf. 237). PMU 31443. FO: AIII. L 30,7 mm, B 13,6 mm, D 2,9 mm. RMU 3, braun. Doppelkratzer mit alternierend retuschierten Enden? Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, basal umlaufend, evtl. Ansatz einer Kratzerkappe, aber gebrochen. Terminal ventral Ansatz einer umlaufenden Retusche, aber ebenfalls gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx42** (Taf. 238). PMU 31450. FO: AII. L 54,3 mm, B 15,4 mm, D 4,4 mm. RMU 3, rotbraun. Sichelklinge. Erh.: terminal abgesplittert. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral ventral vereinzelt feine Kantenretusche, evtl. durch Gebrauch. GSM: j. Gebrsp.: bilateral schwacher Lackglanz.

**VSx43** (Taf. 238). EAM 17830. FO: I,4. L 24,2 mm, B 11,4 mm, D 3,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral starke Kantenretusche, dextrolateral dorsal starke, teils flächige Kantenretusche, alternierend retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx44** (Taf. 227, 238). EAM 17836. FO: OF. L 28,6 mm, B 13,3 mm, D 3,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral basal durch starke steile Kantenretusche zugespitzt, terminal ventral sowie dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx45** (Taf. 227, 238). EAM 17840. FO: I,2. L 33,1 mm, B 12,9 mm, D 2,7 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal dorsal und terminal ventral starke Kantenretusche, dextrolateral ventral starke steile Kantenretusche, terminal umlaufend dorsal steile Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx46** (Taf. 229b, 238). EAM 17849. FO: OF. L 52,2 mm, B 18,1 mm, D 5,3 mm. RMU 1?, graugrün, sehr rauh. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral ventral starke Kantenretusche, dextrolateral stärker, dextrolateral dorsal ausgesplittert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx47** (Taf. 238). EAM 17918. FO: OF. L 35,1 mm, B 18,5 mm, D 6,6 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral ventral sowie dextrolateral dorsal starke Kantenretusche, dorsale Seite durch thermische Einwirkung abgeplatzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx48** (Taf. 238). EAM 17909. FO: I, 17. L 21,8 mm. B 14,3 mm, D 3,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial, Werkz.: basal gebrochen. Mod.: sinistrolateral bifaziell feine Kantenretusche, dextrolateral starke Kantenretusche nur dorsal, terminal starke bis flächige Endretusche, basal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx49** (Taf. 228, 238). EAM 17917. FO: I,4. L 36,3 mm, B 26,4 mm, D 6,1 mm. RMU 3, hellrot, hellgrün gebändert. Kratzer. Erh.: vollst. Mod.: terminal Kratzerkappe, abgenutzt. GSM: j. Gebrsp.: abgenutzte Kratzerkappe.

**VSx50** (Taf. 238). EAM 17861. FO: I, 17. L 32,4 mm, B 13,4 mm, D 3,9 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Spitze, kein Geschoss. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, ventral stärker und steiler, dadurch nach basal zugespitzt, dextrolateral terminal starke Kantenretusche, basal ventral sehr starke, steile Kantenretusche, basal zugespitzt, terminal endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n., evtl. durch Gebrauch abgestumpft.

**VSx51** (Taf. 228, 239). EAM 17862. FO: I,4. L 38,6 mm, B 14,4 mm, D 3,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal 2/3 steile Schuppenretouche, dadurch zugespitzt, ventral terminal 1/3 starke Kantenretusche, dextrolateral ventral starke Kantenretusche, terminal steile Endretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx52** (Taf. 239). EAM 17864. FO: OF. L 30,2 mm, B 15,6 mm, D 4,1 mm. RMU 3, rotbraun, weiß gebändert. Erh.: basal, Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral basal starke Kantenretusche, ventral, dorsal basal 2/3 nach terminal durch Rückenretuschiert zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx53** (Taf. 239). EAM 17838. FO: I,2. L 23,3 mm, B 12,3 mm, D 3,8 mm. RMU 1, dunkelgrau. Kernfußklinge. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke, steile Kantenretusche, dextrolateral feine Kantenretusche, terminal starke Endretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx54** (Taf. 227, 239). EAM 17839. FO: I,2. L 32,2 mm, B 13,6 mm, D 3,3 mm. RMU 1, anthrazit. Kratzer. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral sowie dextrolateral starke Kantenretusche, medial ventral Aussplitterungen, nach terminal stärker werdende Kantenretusche, terminal Kratzer. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx55** (Taf. 239). EAM 17844. FO: I,2. L 28,6 mm, B 15,8 mm, D 4,1 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Rückenmesser? Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral starke steile Kantenretusche, dextrolateral basal starke steile Kantenretusche, terminal starke Rückenretusche, terminal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx56** (Taf. 228, 239). EAM 17888. FO: OF. L 22,6 mm, B 9,8 mm, D 3,1 mm. RMU 1, schwarz. Spitze. Erh.: medial, terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral basal flächige starke Kantenretusche, nach terminal durch steile starke Kantenretusche zugespitzt, dextrolateral durch Schuppenretusche nach terminal zugespitzt, ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx57** (Taf. 228, 239). EAM 17887. FO: I,4. L 23,6 mm, B 10,8 mm, D 2,2 mm. RMU 1, schwarz. Bohrer, dorsal retuschiert. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal bifaziell feine Kantenretusche, terminal durch starke, steile Kantenretusche zugespitzt, dextrolateral basal starke Kantenretusche, terminal durch Stufenretusche zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx58** (Taf. 228, 239). PMU 31442. FO: AIII. L 23,6 mm, B 15,8 mm, D 3,1 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, terminal Dorn vermutlich beabsichtigt, dextrolateral vereinzelt kantenretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx59** (Taf. 239). EAM 17871. FO: OF. L 32,5 mm, B 9,8 mm, D 7,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Kernkantenklinge, mit ausgeprägtem Fuß. Erh.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx60** (Taf. 239). EAM 17877. FO: I,? L 22,1 mm, B 13,2 mm, D 2,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Mod.: sinistrolateral Kantenretusche und Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx61** (Taf. 239). EAM 17958, FNr. 525. FO: I,4. L 22,1 mm, B 12,35 mm, D 2,75 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral ventral Aussplitterungen durch GSM, termial ventral starke Aussplitterung durch Biegebruch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx62**. EAM 17958, FNr. 414. FO: I,2. L 14,95 mm, B 9,9 mm, D 3,23 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral steile Kantenretusche, dextrolateral Kerben steil retuschiert ventral basal feine Flächenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx63** (Taf. 226a, 228). EAM 17958, FNr. 408. FO: I,4. L 27 mm, B 12,02 mm, D 2,77 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral steile feine Kantenretusche, dextrolateral terminal fein retuschierte Kerben, sinistrolateral ventral terminale Hälfte starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx64**. EAM 17958, FNr. 612. FO: I,2. L 29,81 mm, B 17,83 mm, D 4,2 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: terminal gebrochen. Mod.: dextrolateral ventral feine Kantenretusche und Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx65**. EAM 17958, FNr. 400. FO: OF. L 12,87 mm, B 5,86 mm, D 4,3 mm. RMU 1, anthrazit. Werkzeugfrgm. Erh.: medial. Mod.: dextrolateral starke Kantenretusche. Terminal und basal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx66**. EAM 17958, FNr. 504. FO: I,3. L 20,33 mm, B 14,98 mm, D 2,33 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, basal endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx67**. EAM 17958, FNr. 735. FO: I, 17. L 34,88 mm, B 15,26 mm, D 5,63 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral starke GSM, basal ventral starke Retuschen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx68** (Taf. 226a). EAM 17958, FNr. 423. FO: I,2. L 30,66 mm, B 9,6 mm, D 2,48 mm. RMU 2, schwarz gebändert. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: terminal sehr feine Kratzerkappe, umlaufend GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx69**. EAM 17958, FNr. 614. FO: I,4. L 28,29 mm, B 12,32 mm, D 5,83 mm. RMU 1, dunkelgrau. Präparationsklinge. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, terminal endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx70**. EAM 17958, FNr. 386. FO: I,2. L 22,41 mm, B 9,53 mm, D 2,65 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral flächige Retuschen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx71** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 430. FO: I,4. L 23,92 mm, B 7,28 mm, D 2,12 mm. RMU 1, grau. Lamelle. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx72**. EAM 17958, FNr. 393. FO: OF. L 14,65 mm, B 9,04 mm, D 2,79 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral steile Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx73** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 454. FO: I,4. L 29,99 mm, B 11,62 mm, D 3,4 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral feine, dextrolateral starke, teils flächige Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx74** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 775. FO: OF. L 33,22 mm, B 10,78 mm, D 3,47 mm. RMU 2, graugrün. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, sinistrolateral Lackglanz? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx75**. EAM 17958, FNr. 457. FO: I,2. L 24,57 mm, B 12,77 mm, D 2,71 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: sinistrolateral terminal 1/4 gebrochen. Mod.: dextrolateral ventral vereinzelt starke Retouche, sinistrolateral gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx76**. EAM 17958, FNr. 651. FO: I,2. L 20,61 mm, B 10,05 mm, D 2,36 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral vereinzelt retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx77**. EAM 17958, FNr. 506. FO: OF. L 22,33 mm, B 14,07 mm, D 2,18 mm. RMU 2, graugrün. Erh.: terminal. Werkz.: terminal dextrolateral 1/4 gebrochen. Mod.: sinistrolateral sehr feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx78**. EAM 17958, FNr. 388. FO: I,4. L 13,09 mm, B 12,62 mm, D 2,77 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: basal gebrochen. Mod.: umlaufend starke bis flächige Kantenretusche, terminal steile Endretusche, basal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx79**. EAM 17958, FNr. 530. FO: I, 17. L 17,75 mm, B 12,59 mm, D 2,85 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral flächig Biegebrüche, dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx80**. EAM 17958, FNr. 898. FO: I,2. L 18,78 mm, B 8,55 mm, D 2,45 mm. RMU 1, dunkelgrau. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral rückenretuschiert und Aussplitterung, geschäftet? dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx81**. EAM 17958, FNr. 378. FO: OF. L 23,6 mm, B 11,6 mm, D 4,49 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral ventral starke Kantenretusche, vor allem sinistrolateral stark abgeschliffen, Wasser? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx82**. EAM 17958, FNr. 415. FO: OF. L 12,31 mm, B 10,8 mm, D 3,16 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral Kantenretusche kerbförmig, dextrolateral dorsal 2 Kerben durch starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx83**. EAM 17958, FNr. 464. FO: I,? L 23,37 mm, B 10,97 mm, D 2,46 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx84**. EAM 17958, FNr. 883. FO: I,2. L 14,8 mm, B 10,84 mm, D 1,77 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: alternierend retuschiert, sinistrolateral ventral, dextrolateral dorsal. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx85**. EAM 17958, FNr. 391. FO: I,2. L 15,5 mm, B 8,25 mm, D 2,93 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral vetral schuppenretuschierte Kerbe, umlaufend ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx86**. EAM 17958, FNr. 560. FO: I,2. L 14,4 mm, B 11,3 mm, D 2,5 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral sehr feine Kantenretusche, dextrolateral ventral Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx87**. EAM 17958, FNr. 394. FO: I,2. L 15,3 mm, B 10,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral dorsal starke Kantenretusche, frisch(?), dextrolateral ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx88**. EAM 17958, FNr. 626. FO: OF. L 14,4 mm, B 9,7 mm, D 2,2 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche und Kerbe, frisch? dextrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx89**. EAM 17958, FNr. 547. FO: I,4. L 15,6 mm, B 11,1 mm, D 1,7 mm. RMU 1, schwarz. Sichelklinge. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral basal ventral feine Kantenretusche, dextrolateral medial dorsal auch feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx90**. EAM 17958, FNr. 411. FO: OF. L 22,3 mm, B 16,1 mm, D 4,9 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: bilateral ventral starke Kantenretusche, dorsal bilateral vereinzelt Retuschen. GSM: j. Gebrsp. n.

**VSx91**. EAM 17958, FNr. 409. FO: I,2. L 25,8 mm, B 12,9 mm, D 4,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: basal gebrochen. Mod.: bilateral ausgesplittert, sinistrolateral terminal ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx92**. EAM 17959, FNr. 503. FO: I,2. L 24,2 mm, B 14,7 mm, D 3,5 mm. RMU 3, rotbraun, weiß gebändert. Sichelklinge. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral terminal starke Kantenretusche, basal stark retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx93**. EAM 17959, FNr. 538. FO: I,2. L 22,1 mm, B 9,9 mm, D 5,4 mm. RMU 3, braun. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral bifaziell feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx94**. EAM 17959, FNr. 454. FO: OF. L 31,8 mm, B 14,8 mm, D 4,7 mm. RMU 3, braun. Präparation Sichelklinge. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: ventral bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx95**. EAM 17960, FNr. 509. FO: I,2. L 21,7 mm, B 15,4 mm, D 2,1 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral sehr feine Kantenretusche, evtl. durch Gebrauch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx96**. EAM 17960, FNr. 672 . FO: I,4. L 22,3 mm, B 8,9 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal Hälfte feine Kantenretusche dorsal, dann ventral Kerbe durch stärkere Kantenretusche, dextrolateral basal Aussplitterung, Stichel? Endet in Angelbruch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx97**. EAM 17960, FNr. 532. FO: I,5. L 22,9 mm, B 10,3 mm, D 2,4 mm. RMU 1, schwarz. Bruchstück. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, sinistrolateral stärker. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx98**. EAM 17960, FNr. 1036. FO: I,2. L 17,8 mm, B 11,1 mm, D 2,1 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst.. Mod.: sinistrolateral terminal Kerbe durch feine Kantenretusche, medial feine, dextrolateral sehr feine (Gebrauch?) Kantenretusche, basal Ende durch starke Retuschen zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx99**. EAM 17960, FNr. 477. FO: OF. L 26,5 mm, B 11,8 mm, D 4,1 mm. RMU 1, schwarz. Surface: terminal, versintert. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx100**. EAM 17960, FNr. 574. FO: I,2. L 16,3 mm, B 10,8 mm, D 2,9 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx101**. EAM 17960, FNr. 558. FO: I,2. L 15,2 mm, B 11,7 mm, D 3,5 mm. RMU 1, schwarz. Bruchstück. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx102**. EAM 17960, FNr. 570. FO: OF. L 14,5 mm, B 10,4 mm, D 3,9 mm. RMU 1, dunkelgrau. Bruchstück. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: dextrolateral medial feine Kantenretusche, bilateral bifaziell Aussplitterungen durch GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx103**. EAM 17960, FNr. 516. FO: OF. L 17,2 mm, B 10,3 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Grundform für Sichelklinge? Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche und terminal Rest von Kerbe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx104**. EAM 17960, FNr. 542. FO: I,4. L 18,4 mm, B 9,8 mm, D 2,3 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx105**. EAM 17960, FNr. 470. FO: I,3. L 21,8 mm, B 9,4 mm, D 2,7 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral terminal ventral starke Kantenretusche, dextrolateral Aussplitterungen durch Gebrauch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx106**. EAM 17960, FNr. 535. FO: OF. L 13,9 mm, B 12,3 mm, D 3,1 mm. RMU 1, oliv. Kratzer. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral Aussplitterungen, terminal feine Kratzerkappe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx107**. EAM 17960, FNr. 443. FO: I,2. L 20,4 mm, B 9,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, dextrolateral auch ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx108**. EAM 17960. FO: I,? L 18,9 mm, B 11,4 mm, D 2,2 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral GSM, Gebrauch? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx109**. EAM 17960, FNr. 507. FO: I,4. L 23,5 mm, B 10,3 mm, D 1,9 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Sichelklinge? Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx110**. EAM 17960, FNr. 457. FO: I,2. L 17,6 mm, B 9,8 mm, D 1,7 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral ventral starke Kante. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx111**. EAM 17960, FNr. 546. FO: I,5. L 17,4 mm, B 10,5 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, sinistrolateral terminal ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx112**. EAM 17960, FNr. 331. FO: OF. L 13,9 mm, B 9,9 mm, D 1,7 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx113**. EAM 17960, FNr. 561. FO: I,2. L 15,3 mm, B 9,4 mm, D 2,1 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Schäftung? Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche und GSM, sinistrolateral unretouchiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx114**. EAM 17960, FNr. 548. FO: OF. L 11,3 mm, B 12,2 mm, D 1,7 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx115**. EAM 17961, FNr. 500. FO: I,5. L 19,5 mm, B 17,7 mm, D 2,9 mm. RMU 3, rotbraun. Klingenfragment. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx116**. EAM 17961, FNr. 578. FO: I,2. L 15,3 mm, B 9,8 mm, D 2,2 mm. RMU 3, rotbraun. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral terminal feine Kantenretusche, basal ventral, dextrolateral feine Kantenretusche dorsal. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx117** (Taf. 117). EAM 17961, FNr. 529. FO: OF. L 9,1 mm, B 10,3 mm, D 2,4 mm. RMU 4, hellgrau, grau gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral dorsal 1/4 sehr fein abgesplittert, dextrolateral ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx118**. EAM 17963, FNr. 679. FO: I,4. L 21,1 mm, B 10,3 mm, D 6,6 mm. RMU 3, rotbraun. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral medial stark retuschiert, Feuerschläger? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx119** (Taf. 227). EAM 17858, FNr. 377. FO: I,2. L 26,1 mm, B 8,8 mm, D 3,7 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral basal starke, ventral basal sehr starke Kantenretusche, terminal steile Kerbe, dextrolateral terminal bis basal 1/4 Rückenretusche, nach basal schwächer werdend, ventral starke, teils flächige Kantenretusche, nach terminal schwächer werdend. Arbeitskante sinistrolateral? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx120**. EAM 17921. FO: I,? L 25,3 mm, B 14,6 mm, D 3,7 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx121**. EAM 17922. FO: I,4. L 27,5 mm, B 19,7 mm, D 4,2 mm. RMU 1, anthrazit. . Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: dextrolateral terminal feine Kantenretusche, Präparation. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx122**. EAM 17924. FO: I,4. L 21,2 mm, B 13,3 mm, D 3,5 mm. RMU 2, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral sehr starke, teils flächige Kantenretusche, dextrolateral unbenutzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx123**. EAM 17925. FO: OF. L 20,7 mm, B 13,9 mm, D 3,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral terminal flächige Kantenretusche, Arbeitskante? dorsal und ventral GSM, dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx124**. EAM 17927. FO: I,5. L 24,6 mm, B 11,1 mm, D 3,3 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral GSM, Arbeitskante? dextrolateral starke Kantenretusche bifaziell. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx125**. EAM 17930. FO: I,5. L 19,1 mm, B 11,1 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral starke steile Kantenretusche, dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx126**. EAM 17931. FO: I,2. L 15,9 mm, B 10,5 mm, D 2,9 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral ventral relativ flache Rückenretusche (70°?), dextrolateral dorsal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx127**. EAM 17932. FO: OF. L 12,7 mm, B 11,6 mm, D 2,3 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche und GSM, dextrolateral feine Kantenretusche und feine Kerbe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx128**. EAM 17933. FO: I,4. L 14,2 mm, B 8,4 mm, D 1,6 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst.? Mod.: sinistrolateral basal Kurve/Kerbe durch Rückenretuche, dextrolateral starke Kantenretusche, terminal Kratzer? Abfall von Rückenmesser. Sinistrolateral abgesplittert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx129**. EAM 17935. FO: I,4. L 26,6 mm, B 11,3 mm, D 3,7 mm. RMU 3, rotbraun. Surface: sinistrolateral, abgerollt. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx130**. EAM 17945. FO: I,5. L 28,2 mm, B 11,5 mm, D 7,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Surface: dorsal und dextrolateral terminal, abgerollt. Grundform: primäre Kernkantenklinge. Erh.: medial. Werkz.: basal und terminal nach ventral durch Biegen gebrochen. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx131** (Taf. 227). EAM 17868. FO: I,4. L 32,5 mm, B 12,8 mm, D 3,3 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx132** (Taf. 228). EAM 17869. FO: OF. L 29,5 mm, B 13,7 mm, D 3,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche und Aussplitterungen, terminal Kerbe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx133**. PMU 31469. FO: AI. L 27,6 mm, B 18,9 mm, D 3,2 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral medial feine Kantenretusche, dextrolateral ausgesplittert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx134**. PMU 31470. FO: AI. L 40,4 mm, B 14,9 mm, D 3,1 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral vermutlich ebenfalls retuschiert, jetzt aber sehr stark verrundet (Wasser?). GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx135**. PMU 31451. FO: AII. L 11,8 mm, B 11,5 mm, D 1,9 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, alternierend sinistrolateral ventral, evtl. durch Gebrauch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx136**. PMU 31486. FO: BII. L 14,7 mm, B 10,5 mm, D 2,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: basal. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral alternierend feine Kantenretusche ventral, Kanten leicht verrundet. GSM: j. Gebrsp.: n.

### *Unmodifizierte Klingen*

**VSx137**. EAM 17878. FO: I,4. L 35,2 mm, B 14,5 mm, D 2,7 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: terminal, unbenutzt.

**VSx138**. EAM 17958, FNr. 1433. FO: I,17. L 28,1 mm, B 11,5 mm, D 2,8 mm. RMU 1, grau. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx139** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 544. FO: I,4. L 20,4 mm, B 12,9 mm, D 2,7 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial.

**VSx140**. EAM 17958, FO: I,?. L 18,8 mm, B 6,4 mm, D 3,8 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Kernfußklinge. Erh.: terminal dextrolateral.

**VSx141**. EAM 17958, FNr. 534. FO: I,? L 19,3 mm, B 10,5 mm, D 3,3 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: basal.

**VSx142**. EAM 17958, FNr. 614. FO: OF. L 20,5 mm, B 11,8 mm, D 2,2 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: basal.

**VSx143** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 441. FO: I,2. L 30,4 mm, B 15,3 mm, D 4 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial.

**VSx144**. EAM 17960, FNr. 446. FO: I,2. L 26,8 mm, B 13 mm, D 3,1 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal.

**VSx145**. EAM 17960, FNr. 469. FO: I,? L 21,5 mm, B 10,4 mm, D 2,1 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: medial.

**VSx146**. EAM 17960, FNr. 533. FO: I,5. L 13,6 mm, B 15,2 mm, D 2,7 mm. RMU 1, graugrün. Sichelklinge? Erh.: medial.

**VSx147**. EAM 17960, FNr. 501. FO: I,? L 20,4 mm, B 13,3 mm, D 2,1 mm. RMU 2, graugrün. Sichelklinge? Erh.: medial.

**VSx148**. EAM 17960, FNr. 541. FO: I,4. L 17,6 mm, B 10,7 mm, D 1,4 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: medial.

**VSx149**. EAM 17960, FNr. 515. FO: I,5. L 18,5 mm, B 12,1 mm, D 2,2 mm. RMU 1, graugrün. Surface: sinistrolateral. Erh.: medial. GSM dextrolateral.

**VSx150**. EAM 17960, FNr. 615. FO: OF. L 24,8 mm, B 14,2 mm, D 5,2 mm. RMU 1, anthrazit. Surface: dorsal terminal. Präparation zur Surfaceentfernung. Erh.: medial.

**VSx151**. EAM 17960, FNr. 520. FO: I,4. L 22,1 mm, B 10,3 mm, D 2,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx152**. EAM 17960, FNr. 310. FO: I,2. L 18,4 mm, B 10,8 mm, D 2,7 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal.

**VSx153**. EAM 17960, FNr. 613. FO: I,4. L 25,5 mm, B 13,5 mm, D 2,7 mm. RMU 1, anthrazit. Surface: termial, abgerollt. Erh.: vollst., Präparation.

**VSx154**. EAM 17960, FNr. 525. FO: I,2. L 23,6 mm, B 12,3 mm, D 2,2 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal, gebrochen.

**VSx155**. EAM 17960, FNr. 556. FO: I,5. L 16,4 mm, B 11,6 mm, D 2,7 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal.

**VSx156**. EAM 17960, FNr. 549. FO: I,2. L 16,9 mm, B 12,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal, Präparation.

**VSx157**. EAM 17960, FNr. 440. FO: OF. L 20,6 mm, B 10,3 mm, D 3,1 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal.

**VSx158**. EAM 17960, FNr. 481. FO: OF. L 22,8 mm, B 7,4 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün. Lamelle. Erh.: medial.

**VSx159**. EAM 17960, FNr. 522. FO: I,2. L 15,6 mm, B 13,8 mm, D 2,3 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx160**. EAM 17960, FNr. 527. FO: OF. L 17,2 mm, B 9,4 mm, D 2,2 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. GSM.

**VSx161**. EAM 17960, FNr. 465. FO: I,? L 29,9 mm, B 10,4 mm, D 3,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal gebrochen, Präparation.

**VSx162**. EAM 17960, FNr. 512. FO: I,2. L 20,9 mm, B 12,5 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal.

**VSx163**. EAM 17960, FNr. 540. FO: I,? L 19,7 mm, B 11,4 mm, D 2,2 mm. RMU 1, oliv. Erh.: medial.

**VSx164**. EAM 17960, FNr. 403. FO: I,4. L 27,2 mm, B 11,7 mm, D 2,1 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx165**. EAM 17960. FO: OF. L 15,5 mm, B 11,3 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal, sinistrolateral Aussplitterung (GSM).

**VSx166**. EAM 17960, FNr. 468. FO: I,2. L 23,8 mm, B 11,4 mm, D 4,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Surface: sinistrolateral, nicht abgerollt. Erh.: basal, Präparation zur Surfaceentfernung, zerklüftet.

**VSx167**. EAM 17960, FNr. 449. FO: I,2. L 26,5 mm, B 10 mm, D 2,1 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial.

**VSx168**. EAM 17960, FNr. 519. FO: OF. L 23,3 mm, B 12,2 mm, D 2,6 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial.

**VSx169**. EAM 17960, FNr. 461. FO: I,17. L 30,1 mm, B 11,2 mm, D 2,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial.

**VSx170**. EAM 17960, FNr. 617. FO: OF. L 16,3 mm, B 8,9 mm, D 1,8 mm. RMU 2, graugrün. Erh.: basal.

**VSx171**. EAM 17960, FNr. 559. FO: I,5. L 13,2 mm, B 8,1 mm, D 1,7 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal.

**VSx172**. EAM 17960. FO: OF. L 14,7 mm, B 11,1 mm, D 2,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx173**. EAM 17960, FNr. 514. FO: I,4. L 20,2 mm, B 10,7 mm, D 1,6 mm. RMU 2, anthrazit. Erh.: basal.

**VSx174**. EAM 17960, FNr. 582. FO: I,17. L 16,1 mm, B 11,4 mm, D 2,4 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal, Präparation, endet im Angelbruch.

**VSx175**. EAM 17960. FO: OF. L 12,4 mm, B 10,2 mm, D 3,9 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Sichelklinge. Erh.: medial, sinistrolateral GSM.

**VSx176**. EAM 17960, FNr. 482. FO: I,5. L 20,7 mm, B 10,6 mm, D 2,2 mm. RMU 1, oliv. Erh.: terminal gebrochen, bilateral Aussplitterungen (GSM).

**VSx177**. EAM 17960, FNr. 539. FO: I,2. L 16,8 mm, B 10,4 mm, D 2,1 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: medial, dextrolateral Aussplitterung.

**VSx178**. EAM 17960, FNr. 647. FO: OF. L 14,2 mm, B 11,8 mm, D 1,8 mm. RMU 1, oliv. Erh.: medial, dextrolateral Aussplitterung.

**VSx179**. EAM 17960, FNr. 562. FO: OF. L 11,5 mm, B 10,9 mm, D 2,3 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial.

**VSx180**. EAM 17960, FNr. 592. FO: I,4. L 12,3 mm, B 9,7 mm, D 1,6 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial, bilateral Aussplitterungen (GSM).

**VSx181**. EAM 17960, FNr. 571. FO: I,5. L 15,5 mm, B 9,3 mm, D 2,7 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial.

**VSx182**. EAM 17960, FNr. 548. FO: I,2. L 6,9 mm, B 10,4 mm, D 1,3 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx183**. EAM 17960, FNr. 567. FO: OF. L 9,5 mm, B 8,7 mm, D 2,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial, gebrochen.

**VSx184**. EAM 17960, FNr. 603. FO: I,5. L 12,6 mm, B 9,1 mm, D 1,3 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: terminal, gebrochen.

**VSx185**. EAM 17961, FNr. 618. FO: I,2. L 24,2 mm, B 10,4 mm, D 4,4 mm. RMU 3, graubraun. Erh.: vollst., Präparation.

**VSx186**. EAM 17962. FO: I,5. L 13,3 mm, B 10,8 mm, D 3,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal, Präparation, terminal gebrochen, Negative enden in Angelbrüchen.

**VSx187**. EAM 17962. FO: I,2. L 9,6 mm, B 14,6 mm, D 1,7 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx188**. EAM 17962. FO: I,4. L 10,6 mm, B 12,6 mm, D 1,5 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial.

**VSx189**. EAM 17963. FO: I,4. L 21,4 mm, B 15 mm, D 7,3 mm. RMU 3, dunkelbraun. Erh.: terminal, gebrochen.

**VSx190**. EAM 17956. FO: I,Gr.2. L 20,2 mm, B 15,4 mm, D 3,6 mm. RMU 4, hellgrau. Erh.: medial.

**VSx191**. PMU 31433. FO: AIV. L 17,8 mm, B 11,7 mm, D 1,7 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal.

**VSx192**. PMU 31425. FO: AVII. L 23 mm, B 10,8 mm, D 1,8 mm. RMU 1, grau gebändert. Erh.: medial.

**VSx193**. PMU 31452. FO: AII. L 12 mm, B 14,2 mm, D 2,9 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx194**. PMU 31491. FO: BI. L 30,8 mm, B 11,2 mm, D 3,4 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal.

**VSx195**. PMU 31496. FO: BV. L 27,8 mm, B 13,5 mm, D 4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

### *Modifizierte Lamellen*

**VSx196** (Taf. 227, 239). EAM 17890. FO: I,4. L 42,1 mm, B 11,3 mm, D 2,6 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche bzw. GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx197** (Taf. 227, 239). EAM 17892. FO: I,4. L 28,5 mm, B 7,8 mm, D 1,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche bzw. GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx198** (Taf. 227, 239). EAM 17893. FO: I,2. L 32,3 mm, B 9,1 mm, D 1,4 mm. RMU 2, dunkelgrau. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral terminal, dextrolateral ventral feine Kantenretusche bzw. GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx199** (Taf. 227, 240). EAM 17895. FO: I,? L 27,4 mm, B 10,5 mm, D 2,5 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: basal, Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx200** (Taf. 227, 240). EAM 17872. FO: I,2. L 34,1 mm, B 10,5 mm, D 2,4 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral bifaziell feine Kantenretusche, sinistrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx201** (Taf. 240). EAM 17876. FO: I,2. L 37,5 mm, B 10,3 mm, D 2,1 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx202** (Taf. 228, 240). EAM 17884. FO: OF. L 17,3 mm, B 6,4 mm, D 2,6 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral 2 Kerben, terminal feine Endretusche, dextrolateral starke Kantenretusche bzw. GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx203** (Taf. 228, 240). EAM 17837. FO: I,? L 34,4 mm, B 10,1 mm, D 2,9 mm. RMU 2, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral bifaziell feine Kantenretusche, basal dorsal starke Kantenretusche, dextrolateral bifaziell feine Kantenretusche, terminal Kerbe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx204** (Taf. 227, 240). EAM 17829. FO: I,4. L 22,2 mm, B 6,4 mm, D 2,5 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral basal steile Stufenretusche, dann flächige Retuschen dorsal und starke Kantenretusche ventral, dextrolateral terminal 2/3 steile Stufenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx205** (Taf. 240). EAM 17881. FO: I,? L 22,4 mm, B 9,3 mm, D 3,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Kernfußlamelle. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx206** (Taf. 227, 240). EAM 17828. FO: I,? L 41,2 mm, B 7,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal starke, steile Kantenretusche, terminal ventral starke Kantenretusche, dextrolateral feine Kantenretusche ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx207** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 407. FO: I,4. L 27,37 mm, B 8,82 mm, D 2,8 mm. RMU 1, schwarz gebändert. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Gebrauchsretuschen, evtl. durch schlechte Lagerung. GSM: j. Gebrsp.: n, benutzt?

**VSx208**. EAM 17958, FNr. 392. FO: I,2, L 17,92 mm, B 9,38 mm, D 2,66 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: alternierend retuschiert, sinistrolateral ventral, dextrolateral dorsal. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx209**. EAM 17958, FNr. 364. FO: I,2. L 20 mm, B 7,42 mm, D 1,87 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral unregelmäßige steile Kantenretusche, dextrolateral terminal sehr steile Kerbe und ventral basal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx210**. EAM 17958, FNr. 486. FO: I,2. L 26,64 mm, B 8,64 mm, D 2,38 mm. RMU 2, schwarz gebändert. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx211**. EAM 17958, FNr. 420. FO: I,4. L 25,59 mm, B 8,36 mm, D 2,42 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche ventral, sinistrolateral Aussplitterung. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx212**. EAM 17958, FNr. 399. FO: OF. L 17,65 mm, B 8,83 mm, D 2,65 mm. RMU 2, schwarz gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: bilateral bifaziell feine Kantenretusche, dextrolateral basal starke Retuschen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx213**. EAM 17958, FNr. 418. FO: I,4. L 20,76 mm, B 8,38 mm, D 2,1 mm. RMU 1, graugrün. Sichelklinge? Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx214**. EAM 17958, FNr. 490. FO: I,17. L 21,2 mm, B 7,36 mm, D 2,59 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, terminal endretuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx215**. EAM 17958, FNr. 363. FO: I,5. L 20,5 mm, B 8,6 mm, D 2,5 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral terminal Kerbe, basal ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx216**. EAM 17958, FNr. 456. FO: I,? L 35,3 mm, B 9,9 mm, D 2,3 mm. RMU 1, schwarz. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx217** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 428. FO: I,2. L 28,2 mm, B 8,6 mm, D 1,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral medial sehr feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx218**. EAM 17960, FNr. 558. FO: OF. L 19,7 mm, B 8,4 mm, D 4,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral medial feine Kantenretusche ventral, dextrolateral stärkere Kantenretusche dorsal, bilateral terminal ventral durch starke Retuschen zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx219** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 680. FO: I, 17. L 28,7 mm, B 7,2 mm, D 2,4 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx220**. EAM 17960, FNr. 542. FO: I,4. L 16,3 mm, B 5,4 mm, D 2,3 mm. RMU 1, anthrazit. Kernfußlamelle. Erh.: terminal. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx221**. EAM 17960, FNr. 537. FO: I,3. L 15,3 mm, B 7,5 mm, D 1,7 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal Ende kleine Kerbe durch feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx222**. EAM 17960. FO: I,2. L 25,7 mm, B 8,3 mm, D 2,3 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: basal gebrochen. Mod.: dextrolateral basal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx223**. EAM 17960, FNr. 493. FO: I,? L 19,6 mm, B 7,5 mm, D 1,7 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral terminal feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx224**. EAM 17960, FNr. 472. FO: I,2. L 24,2 mm, B 8,3 mm, D 1,7 mm. RMU 1, oliv. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, dextrolateral terminal Hälfte starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx225**. EAM 17960, FNr. 476. FO: I,2. L 25,5 mm, B 9,4 mm, D 2,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx226**. EAM 17960, FNr. 473. FO: I,? L 26,1 mm, B 9,8 mm, D 2,3 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, bilateral Aussplitterungen, vor allem proximal. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx227**. EAM 17960, FNr. 470. FO: I,2. L 21,5 mm, B 9,7 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal dorsal und medial ventral feine Kantenretusche, dextrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx228**. EAM 17960, FNr. 421. FO: I, 17. L 21,8 mm, B 8,8 mm, D 1,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, eventuell GSM basal sinistrolateral, Kerbe dorsal, dextrolateral ventral, terminal sinistrolateral Kerbe ventral, dextrolateral dorsal Befestigung? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx229**. EAM 17960, FNr. 485. FO: I,2. L 19,7 mm, B 8,1 mm, D 2 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral feine Kantenretusche, dextrolateral medial ventral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx230**. EAM 17960, FNr. 523. FO: I,5. L 18,3 mm, B 9,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, anthrazit. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, basal ventral starke Kantenretusche, dextrolateral basal und terminal starke Kantenretusche, medial ventral starke Kantenretusche bzw. Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx231**. EAM 17960, FNr. 601. FO: I,? L 10,8 mm, B 7,1 mm, D 1,3 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral terminal starke, basal feine Kantenretusche, dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx232**. EAM 17960, FNr. 554. FO: I,5. L 14,3 mm, B 7,4 mm, D 1,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral bifaziell feine Kantenretusche, Arbeitskante? sinistrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx233**. EAM 17960, FNr. 447. FO: I,2. L 13,1 mm, B 8,9 mm, D 1,8 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral ventral starke Kantenretusche, sinistrolateral GSM, Arbeitskante? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx234**. EAM 17961, FNr. 590. FO: I,2. L 15,7 mm, B 6,5 mm, D 1,3 mm. RMU 3, rotbraun. Erh.: terminal. Werkz.: basal gebrochen. Mod.: sinistrolateral terminal starke Kerbe durch feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx235**. EAM 17961, FNr. 585. FO: OF. L 6,5 mm, B 8,9 mm, D 2,1 mm. RMU 3, braun. Werkzeugfragment? Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche, GSM? terminal ventral Retusche, GSM? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx236** (Taf. 227). EAM 17926 FO: I,4, FNr. 439. L 28,8 mm, B 9,8 mm, D 2,2 mm. RMU 2, grau. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral sehr feine Kantenretusche, Gebrauch? dextrolateral Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx237**. EAM 17928. FO: I,2. L 27,1 mm, B 9,4 mm, D 2,6 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral GSM, Arbeitskante? dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx238** (Taf. 227). EAM 17929 FO: I,5. L 25,4 mm, B 10,4 mm, D 2,6 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Sichelklinge? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine, unregelmäßige Kantenretusche, Arbeitskante? dextrolateral GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

### *Unmodifizierte Lamellen*

**VSx239** (Taf. 240). EAM 17880. FO: I,2. L 22 mm, B 11,3 mm, D 3,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Kernfußlamelle. Erh.: terminal, Negative gleichgerichtet, enden in Angelbruch.

**VSx240** (Taf. 240). EAM 17883. FO: I,4. L 25,5 mm, B 8,1 mm, D 2,8 mm. RMU 1, graugrün. Präparation. Erh.: vollst.

**VSx241** (Taf. 240). EAM 17885. FO: I,2. L 30,6 mm, B 9,5 mm, D 1,6 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal, terminal Stichelbahn gegenläufig.

**VSx242** (Taf. 227, 240). EAM 17879. FO: I,Gr. 1. L 40,2 mm, B 7,6 mm, D 1,5 mm. RMU 2, anthrazit. Erh.: vollst.

**VSx243** (Taf. 227). EAM 17958, FNr. 437. FO: I,4. L 30,2 mm, B 7,5 mm, D 2,4 mm. RMU 2, grau. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx244**. EAM 17958, FNr. 576. FO: I,? L 21,6 mm, B 8,6 mm, D 3,9 mm. RMU 1, schwarz. Kernfußlamelle. Erh.: medial.

**VSx245**. EAM 17958, FNr. 518. FO: OF. L 23,3 mm, B 9,9 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx246**. EAM 17960, FNr. 524. FO: I,5. L 23,5 mm, B 8,6 mm, D 2 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: basal, dextrolateral Aussplitterung.

**VSx247** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 442. FO: I,2. L 27,1 mm, B 9,7 mm, D 2 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx248**. EAM 17960, FNr. 1438. FO: I,4. L 30,7 mm, B 7,4 mm, D 2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal.

**VSx249**. EAM 17960. FO: I,2. L 20,3 mm, B 6,5 mm, D 1,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal.

**VSx250** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 425. FO: I,? L 27,4 mm, B 7,1 mm, D 2,7 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: vollst. GSM: bilateral Aussplitterungen.

**VSx251**. EAM 17960, FNr. 498. FO: I,17. L 19,4 mm, B 6,4 mm, D 3,7 mm. RMU 1, schwarz. Kernfußlamelle. Erh.: vollst. Negative gleichgerichtet, prismatischer Kern.

**VSx252** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 429. FO: I,4. L 27,9 mm, B 9,6 mm, D 2,3 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: basal.

**VSx253**. EAM 17960, FNr. 555. FO: I,4. L 14,5 mm, B 5,7 mm, D 0,8 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx254**. EAM 17960, FNr. 544. FO: I,4. L 12,7 mm, B 3,4 mm, D 0,9 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Mikrolamelle. Erh.: vollst.

**VSx255**. EAM 17960, FNr. 484. FO: I,2. L 22,5 mm, B 8,4 mm, D 0,9 mm. RMU 2, oliv. Erh.: vollst. Negative und ventral starke Wallnerlinien, feste Schläge.

**VSx256**. EAM 17960, FNr. 446. FO: I,? L 18,7 mm, B 7 mm, D 1,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial.

**VSx257** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 487. FO: I,2. L 27,6 mm, B 7,1 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx258**. EAM 17960, FNr. 491. FO: I,? L 21,2 mm, B 5,6 mm, D 1,6 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: terminal.

**VSx259**. EAM 17960, FNr. 458. FO: I,? L 31,5 mm, B 9,3 mm, D 2,4 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx260**. EAM 17960, FNr. 562. FO: I,4. L 17,5 mm, B 8,2 mm, D 1,2 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx261**. EAM 17960, FNr. 435. FO: I,2. L 20,5 mm, B 6,6 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial.

**VSx262**. EAM 17960, FNr. 581. FO: I,2. L 18,2 mm, B 6,2 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx263**. EAM 17960, FNr. 483. FO: I,? L 18,3 mm, B 4 mm, D 1,1 mm. RMU 2, graugrün. Mikrolamelle. Erh.: terminal.

**VSx264**. EAM 17960. FO: I,? L 22,4 mm, B 7,7 mm, D 2,1 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: basal.

**VSx265**. EAM 17960, FNr. 488. FO: I,? L 21,3 mm, B 6,8 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx266**. EAM 17960. FO: I,4. L 22,2 mm, B 7,2 mm, D 1,6 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx267**. EAM 17960, FNr. 589. FO: OF. L 15,2 mm, B 6,8 mm, D 6,8 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx268** (Taf. 227). EAM 17960, FNr. 436. FO: I,17. L 28,3 mm, B 6,8 mm, D 1,2 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: medial.

**VSx269**. EAM 17960, FNr. 495. FO: I,2. L 20,1 mm, B 5,1 mm, D 0,7 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Kernfußlamelle. Erh.: terminal.

**VSx270**. EAM 17960, FNr. 554. FO: I,2. L 16,6 mm, B 9,4 mm, D 1,7 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx271**. EAM 17960, FNr. 572. FO: I,2. L 19,2 mm, B 8,1 mm, D 1,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx272**. EAM 17960, FNr. 569. FO: I,4. L 15,2 mm, B 8,4 mm, D 1,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Sichelklinge. Erh.: medial.

**VSx273**. EAM 17960, FNr. 471. FO: I,5. L 22,4 mm, B 9,6 mm, D 2,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: vollst., endet in Angelbruch.

**VSx274**. EAM 17960, FNr. 496. FO: I,4. L 20,2 mm, B 7,6 mm, D 1,4 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: terminal.

**VSx275**. EAM 17960, FNr. 447. FO: I,4. L 21,5 mm, B 9,8 mm, D 2 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Sichelklinge. Erh.: medial.

**VSx276**. EAM 17960, FNr. 643. FO: I,4. L 16,3 mm, B 9,2 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx277**. EAM 17960, FNr. 478. FO: I,17. L 24,2 mm, B 9,8 mm, D 2,1 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx278**. EAM 17960, FNr. 528. FO: I,2. L 17,2 mm, B 8,3 mm, D 2,3 mm. RMU 1, grau. Erh.: basal.

**VSx279**. EAM 17960, FNr. 584. FO: I,4. L 17,7 mm, B 8,9 mm, D 1,4 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx280**. EAM 17960, FNr. 543. FO: I,2. L 22,2 mm, B 8,8 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx281**. EAM 17960, FNr. 563. FO: I,2. L 18,2 mm, B 8,9 mm, D 1,2 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: basal.

**VSx282**. EAM 17960, FNr. 583. FO: I,4. L 17,6 mm, B 6,7 mm, D 1,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx283**. EAM 17960, FNr. 599. FO: I,5. L 16,5 mm, B 7,9 mm, D 2,1 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: basal.

**VSx284**. EAM 17960, FNr. 649. FO: OF. L 9,3 mm, B 8,4 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial. GSM: dextrolateral Aussplitterung.

**VSx285**. EAM 17960, FNr. 577. FO: I,2. L 16,2 mm, B 6,9 mm, D 1,7 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx286**. EAM 17960, FNr. 973. FO: I,4. L 19,2 mm, B 8,7 mm, D 2,1 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal.

**VSx287**. EAM 17960, FNr. 737. FO: I,17. L 11,4 mm, B 8 mm, D 1,5 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: basal.

**VSx288**. EAM 17960, FNr. 568. FO: I,4. L 8,8 mm, B 7,9 mm, D 1,3 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Kernfußlamelle. Erh.: vollst.

**VSx289**. EAM 17960, FNr. 574. FO: I,? L 12,7 mm, B 8,5 mm, D 1,7 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx290**. EAM 17960, FNr. 604. FO: I,? L 12,6 mm, B 5,5 mm, D 1,1 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: basal.

**VSx291**. EAM 17960. FO: I,17. L 8,9 mm, B 9,4 mm, D 1,7 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx292**. EAM 17960, FNr. 553. FO: I,? L 14,3 mm, B 7,8 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: medial.

**VSx293**. EAM 17960, FNr. 602. FO: I,2. L 9,4 mm, B 7,5 mm, D 1,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx294**. EAM 17960, FNr. 501. FO: I,4, L 15,5 mm, B 6,5 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: basal.

**VSx295**. EAM 17960, FNr. 580. FO: I,? L 16,2 mm, B 6,7 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: medial.

**VSx296**. EAM 17960, FNr. 600. FO: I,4. L 9,7 mm, B 7,3 mm, D 1,4 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx297**. EAM 17960, FNr. 536. FO: I,4. L 12,3 mm, B 7,3 mm, D 1,3 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx298**. EAM 17960, FNr. 598. FO: I,4. L 14,2 mm, B 6,4 mm, D 1,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial. GSM: bilateral Aussplitterungen.

**VSx299**. EAM 17960, FNr. 565. FO: I,2. L 14,2 mm, B 7,4 mm, D 1,3 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: basal.

**VSx300**. EAM 17960, FNr. 592. FO: I,4. L 13,4 mm, B 5,9 mm, D 1,3 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx301**. EAM 17960, FNr. 575. FO: I,4. L 10 mm, B 9,1 mm, D 2 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. GSM: dextrolateral Aussplitterung.

**VSx302**. EAM 17960, FNr. 593. FO: I,? L 11,1 mm, B 7,3 mm, D 1,7 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: medial.

**VSx303**. PMU 31434. FO: AIV. L 16 mm, B 8,9 mm, D 1,8 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx304**. PMU 31415. FO: AIX. L 24,7 mm, B 9,2 mm, D 2,8 mm. RMU 3, rotbraun. Erh.: basal.

**VSx305**. PMU 31481. FO: BII. L 27,3 mm, B 8,2 mm, D 3,5 mm. RMU 2, dunkelgrau transparent. Erh.: medial.

**VSx306**. PMU 31482. FO: BII. L 18,3 mm, B 8,9 mm, D 3 mm. RMU 1, grau gebändert. Erh.: medial.

**VSx307**. PMU 31492. FO: BI. L 21 mm, B 8,9 mm, D 2,8 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx308**. PMU 31494. FO: BIV. L 22,3 mm, B 9,9 mm, D 2,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal.

**VSx309**. PMU 31495. FO: BIV. L 13,8 mm, B 8,2 mm, D 2,4 mm. RMU 2, dunkelgrau transparent. Erh.: basal.

### *Modifizierte Abschläge*

**VSx310** (Taf. 241). EAM 17904. FO: OF. L 28,3 mm, B 18,4 mm, D 4,7 mm. RMU 1, anthrazit. Kernkantenabschlag. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral sehr stark ventral retuschiert, terminal dorsal feine steile Kantenretusche, dextrolateral starke Kantenretusche in terminalem 1/3, proximales 1/3 bis Basalende starke, steile Kantenretusche ventral. GSM: j. Gebrsp.: ventral längs zerkratzt, vereinzelt quer.

**VSx311** (Taf. 241). EAM 17905. FO: OF. L 24,2 mm, B 27,8 mm, D 7,2 mm. RMU 3, rotbraun. Erh.: basal. Werkz.: vollst.? Mod.: dextrolateral terminal Bruch mit starker Lippe, an Lippe feine Kantenretusche ventral, ebenso feine Kantenretusche sinistrolateral basal ventral; GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx312** (Taf. 241). EAM 17908. FO: I,2. L 24,3 mm, B 16,8 mm, D 3,7 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, terminales 1/4 ausgesplittert, 2 gegenläufige, vollständige Negative dorsal, Kern? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx313** (Taf. 241). EAM 17902. FO: I,2. L 13,8 mm, B 23,4 mm, D 6,3 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: terminal an Bruch starke bis sehr starke Kantenretusche, dextrolateral ventral feine Kantenretusche, Präparation gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx314** (Taf. 228, 241). EAM 17916. FO: OF. L 35,6 mm, B 31,7 mm, D 8,3 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Präparation. Mod.: dextrolateral basal durch Schläge Spitze erzeugt, Absicht? unbenutzt; sinistrolateral terminal ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx315** (Taf. 228, 241). EAM 17914. FO: I,4. L 24,2 mm, B 29,7 mm, D 8,3 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: terminal starke steile Kantenretusche, dextrolateral basal nach ventral ausgeschlagen; Negativ läuft quer, sinistrolateral Schlagfläche, Kernkante endet in Angelbruch, an Bruch retuschiert, dann stark ausgeschlagen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx316** (Taf. 241). EAM 17874. FO: I,5. L 25,8 mm, B 16,2 mm, D 2,7 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: basal gebrochen. Werkz.: basal. Mod.: dextrolateral ventral feine Kantenretusche, sinistrolateral medial nach ventral starke Aussplitterungen gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx317** (Taf. 226a, 228, 241). EAM 17867. FO: I,4. L 26,3 mm, B 19,5 mm, D 5,5 mm. RMU 8, hellrot und hellrotgrau (patiniert?). Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral ventral steile starke Kantenretusche, dextrolateral dorsal stufige steile Kantenretusche, basal ventral stufige Endretusche, terminal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx318** (Taf. 228, 241). EAM 17834. FO: OF. L 21 mm, B 16,4 mm, D 6,5 mm. RMU 3, hellbraun. Kratzer. Erh.: vollst. Werkz.: vollst.? Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, dextrolateral ventral feine Kantenretusche, terminal Kratzerkappe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx319** (Taf. 228, 242). EAM 17902. FO: I,? L 26,3 mm, B 24,4 mm, D 8,3 mm. RMU 1, anthrazit. Rundkratzer. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral nach terminal umlaufend sowie sinistrolateral abgesetzt starke Kantenretusche, ventral sinistrolateral und terminal GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx320**. EAM 17958, FNr. 419. FO: I,2, L 13,28 mm, B 25,25 mm, D 4,33 mm. RMU 1, dunkelgrau. Abschlag, terminal gegenläufiger Angelbruch, sekundär benutzter Präparationsabfall. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: basal dextrolateral steile feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx321**. EAM 17958, FNr. 413. FO: I,? L 16,83 mm, B 11,4 mm, D 3,03 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: sinistrolateral basal 1/4 gebrochen. Mod.: dextrolateral ventral steile Kantenretusche, leichte Kerbe terminal, sinistrolateral dorsal terminal Kerbe durch starke Kantenretusche, sinistrolateral basale Ecke ausgebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx322**. EAM 17958, FNr. 557. FO: OF. L 14,7 mm, B 31,5 mm, D 4,3 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral bifaziell starke Kantenretusche alternierend, basal dorsal, terminal ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx323**. EAM 17962. FO: I,5. L 30,4 mm, B 17,6 mm, D 7,7 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Kratzer? Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral ventral an Bruchkante feine Kantenretusche durch Gebrauch, dextrolateral terminal starke Kantenretusche bis Bruch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx324**. EAM 17962. FO: I,? L 24,8 mm, B 10,8 mm, D 3,3 mm. RMU 1, graugrün. Kernfußscheibe. Erh.: sinistrolateral gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: terminal dextrolateral Kantenretusche an halbierter, sekundärer Kernfußscheibe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx325**. EAM 17962. FO: I,2. L 13,3 mm, B 25,9 mm, D 4,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: terminal ventral steile, teils schuppige Kantenretusche, sinistrolateral dorsal starke steile Kantenretusche, Präparationsabschlag, endet in Angelbruch, diese stark retuschiert, dorsal Angelbrüche und retuschiert. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx326**. EAM 17962. FO: I,2. L 14,6 mm, B 14,4 mm, D 2,8 mm. RMU 2, graugrün. Werkzeugfrgm. aus Präparationsabschlag. Erh.: medial. Werkz.: terminal ausgesplittert. Mod.: terminal feine, stufige Kantenretusche, dextrolateral Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx327**. EAM 17962. FO: I,? L 8,5 mm, B 15,2 mm, D 1,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: terminal feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx328**. EAM 17963. FO: OF. L 23,6 mm, B 14,6 mm, D 7 mm. RMU 3 oder 4, grau mit hellgrauen Einschlüssen, terminal rot gebändert. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx329**. EAM 17963, FNr. 655. FO: I,2. L 19,8 mm, B 15,2 mm, D 5,2 mm. RMU 8, hellrot, weiße Einschlüsse. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: bilateral feine Kantenretusche, zugespitzt? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx330**. EAM 17963, FNr. 669. FO: OF. L 21,1 mm, B 13,5 mm, D 3,5 mm. RMU 3?, graugrün, braun. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: dextrolateral bis terminal feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx331**. EAM 17911. FO: I,? L 30,1 mm, B 35,4 mm, D 7,3 mm. RMU 1, dunkelgrau gebändert. Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: bilateral ventral starke Kantenretusche, terminal gebrochen GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx332**. EAM 17915. FO: I,? L 17,8 mm, B 18,4 mm, D 3,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: terminal feine Kantenretusche, endet in Angelbruch. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx333**. EAM 17934. FO: I,Gr.1. L 17,8 mm, B 17,7 mm, D 4,2 mm. RMU 1, anthrazit. Fragment von Rundkratzer? Erh.: basal. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke gerade, dextrolateral feine, umlaufende Kantenretusche, terminal gebrochen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx334**. EAM 17946. FO: I,4. L 28,9 mm, B 26,1 mm, D 5,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: terminal feine Kantenretusche, umlaufend Aussplitterungen. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx335**. EAM 17947. FO: OF. L 26,7 mm, B 22,1 mm, D 4,7 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: vollst., Werkz.: vollst. Präparation. Mod.: dextrolateral terminal feine Kantenretusche, basal ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx336**. EAM 17948. FO: 1, 3. L 22,4 mm, B 23,6 mm, D 3,5 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: ventral und sinistrolateral sehr stark ausgesplittert. Werkz.: vollst. Präparation. Mod.: terminal sehr feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx337**. EAM 17954. FO: I,? L 20,2 mm, B 16,7 mm, D 2,5 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Präparation. Mod.: dextrolateral sowie terminal feine Kantenretusche ventral. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx338**. EAM 17937. FO: I,2. L 23,3 mm, B 18 mm, D 5,8 mm. RMU 3, oliv. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral Stichelbahn, dextrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx339**. EAM 17938. FO: I,2. L 20,2 mm, B 20,5 mm, D 5,8 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine, dextrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx340**. EAM 17939. FO: I,4. L 25,5 mm, B 15,2 mm, D 5,5 mm. RMU 3, braun. Erh.: vollst. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral basal starke Kantenretusche, ventral noch stärker, dextrolateral ventral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx341**. EAM 17940. FO: I,? L 20 mm, B 22,9 mm, D 5,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal gebrochen. Werkz.: terminal gebrochen. Präparation. Mod.: dextrolateral feine Kantenretusche, endet durch Bruch terminal, frisch? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx342**. PMU 31493. FO: BI. L 13,4 mm, B 16,8 mm, D 3,3 mm. RMU 1, schwarz. Abschlagfragment, nach Bruch modifiziert. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: basal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

### *Unmodifizierte Abschläge*

**VSx343**. EAM 17958. FO: I,2. L 14,4 mm, B 23,7 mm, D 6,1 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal. Präparationsabschlag, starker Bulbus. leichte GSM.

**VSx344**. EAM 17958, FNr. 642. FO: I,5. L 17,1 mm, B 13,2 mm, D 3,5 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: medial.

**VSx345**. EAM 17958. FO: I,2. L 13,1 mm, B 20 mm, D 2,6 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: basal.

**VSx346**. EAM 17958. FO: I,5. L 15 mm, B 16,1 mm, D 2,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal. Präparationsabschlag, terminal gebrochen.

**VSx347**. EAM 17958, FNr. 381. FO: I,? L 15,7 mm, B 11,3 mm, D 3,3 mm. RMU 1, grau. Abspliss. Erh.: vollst. Präparation.

**VSx348**. EAM 17960, FNr. 644. FO: I,4. L 18,4 mm, B 14,2 mm, D 3,6 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: basal.

**VSx349**. EAM 17960. FO: I,? L 15,6 mm, B 13,7 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: terminal.

**VSx350**. EAM 17960. FNr. 502. FO: I,5. L 20,7 mm, B 15,6 mm, D 2,6 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: basal. GSM bilateral.

**VSx351**. EAM 17960, FNr. 648. FO: I,3. L 16,2 mm, B 14,4 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal, terminal gebrochen.

**VSx352**. EAM 17960, FNr. 640. FO: I,4. L 9,7 mm, B 13,4 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: basal.

**VSx353**. EAM 17962. FO: I,4. L 18,5 mm, B 18,2 mm, D 3,6 mm. RMU 1, anthrazit. Kernkantenabschlag, Präparation, endet in Angelbruch. Erh.: dextrolateral terminal frisch gebrochen, Negative gleich und quer.

**VSx354**. EAM 17962. FO: I,5. L 30,4 mm, B 16,8 mm, D 9,3 mm. RMU 1, anthrazit. Kernkantenabschlag. Erh.: vollst., Negative quer und gegenläufig.

**VSx355**. EAM 17962. FO: OF. L 20,2 mm, B 12,3 mm, D 5,6 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Kernfußabschlag. Erh.: vollst., Negative gegenläufig, terminal Schlagfläche mit negativ quer.

**VSx356**. EAM 17962, FNr. 656. FO: OF. L 24,2 mm, B 23,3 mm, D 6,8 mm. RMU 1, grau. Kernkantenabschlag. Erh.: ventral gegenläufig von terminal abgeschlagen, Negative quer und gegenläufig.

**VSx357**. EAM 17962. FO: I,? L 17,5 mm, B 26,2 mm, D 4,5 mm. RMU 1, schwarz. Schlagflächenpräparationsabschlag. Erh.: terminal gebrochen, Negative längs und quer, zerklüftet.

**VSx358**. EAM 17962. FO: I,4. L 12,6 mm, B 15,2 mm, D 4,2 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: terminal und dextrolateral gebrochen.

**VSx359**. EAM 17962. FO: OF. L 18,4 mm, B 14,7 mm, D 5,1 mm. RMU 1, dunkelgrau. Präparation. Erh.: vollst.

**VSx360**. EAM 17962. FO: I,17. L 14,6 mm, B 13,3 mm, D 2,8 mm. RMU 1, grau gebändert. Erh.: vollst., endet in Angelbruch.

**VSx361**. EAM 17962. FO: I,4. L 14,2 mm, B 14,9 mm, D 3,6 mm. RMU 1, graugrün. Präparation. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx362**. EAM 17962, FNr. 676. FO: OF. L 16,1 mm, B 19,5 mm, D 4,1 mm. RMU 1, grau. Präparation zur Schlagflächenreduktion. Erh.: vollst.

**VSx363**. EAM 17962. FO: I,? L 15,9 mm, B 23,1 mm, D 3,8 mm. RMU 1, anthrazit. Kernfußscheibe. Erh.: terminal, basal gebrochen, terminal Schlagflächenrest.

**VSx364**. EAM 17962. FO: I,4. L 20,4 mm, B 13,1 mm, D 4,3 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: vollst., endet in schrägem Angelbruch, von dextrolateral nach sinistrolateral.

**VSx365**. EAM 17962. FO: I,? L 20,2 mm, B 13,9 mm, D 5,6 mm. RMU 1, anthrazit. Kernpräparation. Erh.: vollst., Negative mit Angelbrüchen.

**VSx366**. EAM 17962. FO: I,? L 21,5 mm, B 12,8 mm, D 4,2 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: vollst., endet in Angelbruch.

**VSx367**. EAM 17962. FO: I,? L 17,2 mm, B 12,3 mm, D 3,4 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: vollst., Negative gegenläufig.

**VSx368**. EAM 17962. FO: I,? L 13,5 mm, B 16,7 mm, D 6,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Kernfußscheibe. Erh.: vollst., ventral zerklüftet und abgesplittert.

**VSx369**. EAM 17962. FO: I,? L 17,4 mm, B 13,4 mm, D 2,9 mm. RMU 1, anthrazit. Kernfußscheibe. Erh.: vollst., Präparation, Negative laufen auf Zentrum zu.

**VSx370**. EAM 17962. FO: I,? L 10,3 mm, B 10,7 mm, D 1,7 mm. RMU 1, grau. Abspliss. Erh.: vollst.

**VSx371**. EAM 17962. FO: I,4. L 11,5 mm, B 13,1 mm, D 1,7 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Abspliss. Erh.: terminal, dorsal Wallnerlinien quer.

**VSx372**. EAM 17962. FO: I,4. L 16,4 mm, B 18,2 mm, D 2,4 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: basal.

**VSx373**. EAM 17962. FO: I,5. L 17,1 mm, B 16,1 mm, D 2,9 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal gebrochen. Präparation.

**VSx374**. EAM 17962, FNr. 677. FO: I,2. L 13,3 mm, B 13,3 mm, D 3,5 mm. RMU 1, grau. Erh.: unbest., Präparation.

**VSx375**. EAM 17962. FO: I,? L 12,6 mm, B 10,9 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Kernscheibe. Erh.: terminal gebrochen, basal Schlagflächenrest.

**VSx376**. EAM 17962. FO: I,? L 13,4 mm, B 12,3 mm, D 3,4 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: vollst. Präparation zur Schlagflächenreduktion.

**VSx377**. EAM 17962. FO: I,? L 11,6 mm, B 9,4 mm, D 2,4 mm. RMU 1, dunkelgrau. Abspliss. Erh.: vollst., terminales Negativ endet in Angelbruch, Präparation zur Entfernung des Angelbruchs.

**VSx378**. EAM 17962. FO: I,2. L 9,6 mm, B 18,3 mm, D 2,8 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: vollst., endet in massivem Angelbruch.

**VSx379**. EAM 17962. FO: I,? L 7,7 mm, B 12,5 mm, D 2,3 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Abspliss. Erh.: vollst., endet in Angelbruch, Schlagflächenreduktion.

**VSx380**. EAM 17962. FO: I,17. L 11,4 mm, B 5,9 mm, D 4,9 mm. RMU 1, schwarz. Kernkantenabschlag. Erh.: vollst., winzige Kernkante.

**VSx381**. EAM 17962. FO: I,17. L 12,9 mm, B 10,9 mm, D 3,2 mm. RMU 1, graugrün. Erh.: sinistrolateral terminal abgesplittert, Präparation.

**VSx382**. EAM 17962. FO: I,? L 9,6 mm, B 13,8 mm, D 1,3 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Abspliss. Erh.: unbestimmt, endet in Angelbruch.

**VSx383**. EAM 17962. FO: I,? L 12,5 mm, B 9,4 mm, D 1,5 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Abspliss. Erh.: vollst.

**VSx384**. EAM 17962. FO: OF. L 13,8 mm, B 10,6 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Abspliss. Erh.: vollst.

**VSx385**. EAM 17962. FO: I,? L 10,3 mm, B 8,2 mm, D 1,7 mm. RMU 2, grau. Abspliss. Erh.: vollst., endet in Angelbruch.

**VSx386**. EAM 17963. FO: I,4. L 32,6 mm, B 25,6 mm, D 5,4 mm. RMU 5, milchig weiß. Erh.: vollst., runder Quarzabschlag.

**VSx387**. EAM 17963. FO: OF. L 16,2 mm, B 9,5 mm, D 5,3 mm. RMU 8, hellrot. Erh.: vollst. Unbearbeitet.

**VSx388**. EAM 17963. FO: I,4. L 20,3 mm, B 26,3 mm, D 7,4 mm. RMU 3, dunkelbraun. Erh.: vollst., terminal Aussplitterungen.

**VSx389**. EAM 17963. FO: OF. L 27,5 mm, B 14,2 mm, D 5,6 mm. RMU 8, hellrot, weiß gebändert. Erh.: vollst., dextrolateral evtl. Stichelbahn, sinistrolateral Aussplitterung.

**VSx390**. EAM 17963. FO: I,4. L 13,5 mm, B 14,3 mm, D 5,3 mm. RMU 3, rotbraun. Surface: sinistrolateral, abgerollt. Erh.: basal. Präparationsabschlag, sehr starke Schlagmerkmale.

**VSx391**. EAM 17963. FO: I,3. L 18,3 mm, B 24,2 mm, D 8,4 mm. RMU 3, dunkelbraun. Erh.: unbestimmt, Präparation.

**VSx392**. EAM 17963. FO: I,? L 19,7 mm, B 9,4 mm, D 5,4 mm. RMU 3, rotbraun mit dunklen Einschlüssen. Surface: sinistrolateral, kaum abgerollt, versintert. Erh.: dextrolateral gebrochen, Präparation.

**VSx393**. EAM 17963, FNr. 671. FO: OF. L 13,4 mm, B 13,9 mm, D 3,6 mm. RMU 3, braun. Kernfußscheibe. Erh.: vollst.

**VSx394**. EAM 17963, FNr. 661. FO: I,2. L 26,3 mm, B 16,2 mm, D 2,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: vollst.

**VSx395**. EAM 17963. FO: OF. L 25,3 mm, B 16,3 mm, D 5,1 mm. RMU 9, schwarz. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx396**. EAM 17963. FO: OF. L 16,8 mm, B 21,3 mm, D 3,3 mm. RMU 3, graugrün. Erh.: vollst., endet in Angelbruch.

**VSx397**. EAM 17963. FO: I,? L 11,4 mm, B 14,3 mm, D 2,5 mm. RMU 5, trüb durchscheinend. Abspliss. Erh.: unbestimmt.

**VSx398**. EAM 17963. FO: I,5. L 17,1 mm, B 20,4 mm, D 3,6 mm. RMU 5, milchig weiß. Erh.: vollst.

**VSx399**. EAM 17963, FNr. 664. FO: OF. L 27,3 mm, B 12,9 mm, D 4,2 mm. RMU 2?, graugrün, durchscheinend. Erh.: sinistrolateral gebrochen.

**VSx400**. EAM 17964. FO: I,4. L 36,3 mm, B 26,3 mm, D 8,5 mm. RMU 1?, schwarz, versintert. Erh.: terminal gebrochen, Präparation.

**VSx401**. EAM 17964. FO: I,? L 25,5 mm, B 26,4 mm, D 9,4 mm. RMU 1?, grau. Erh.: vollst., Präparation.

**VSx402**. EAM 17964. FO: I,2. L 22,7 mm, B 17,4 mm, D 7,4 mm. RMU 1, grau. Surface: abgerollt. Erh.: dextrolateral abgeschlagen, ventral zerkratzt, dextrolateral nach ventral Absplissnegative, Kern? Feuerschläger?

**VSx403**. EAM 17964, FNr. 736. FO: I,17. L 33,9 mm, B 27,3 mm, D 7,4 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: terminal abgeschlagen. Präparation, dorsal starke Wallnerlinien, harte Schläge.

**VSx404**. EAM 17965. FO: I,5. L 53,4 mm, B 49,8 mm, D 19,5 mm. RMU 3, braun mit dunklen Einschlüssen. Erh.: sinistrolateral gebrochen. Massiver Präparationsabschlag.

**VSx405**. EAM 17965. FO: I,2. L 40,5 mm, B 23,4 mm, D 13,5 mm. RMU 4, grau mit hellen Einschlüssen. Surface: abgerollt. Kernfußscheibe. Erh.: vollst. Präparation.

**VSx406**. EAM 17965. FO: I,5. L 29,9 mm, B 37,6 mm, D 13,8 mm. RMU 5, rauchig grau. Erh.: vollst.

**VSx407**. EAM 17965. FO: I,4. L 25,5 mm, B 34,3 mm, D 9,2 mm. RMU 3, rotbraun mit dunklen Einschlüssen. Erh.: terminal gebrochen. Präparationsabschlag, sehr starke Schlagmerkmale.

**VSx408**. EAM 17965. FO: I,5. L 22,1 mm, B 20,7 mm, D 6,5 mm. RMU 5, milchig weiß. Erh.: vollst.

**VSx409**. EAM 17965. FO: I,2. L 18,4 mm, B 25,5 mm, D 8,8 mm. RMU 8, rotbraun. Surface: sinistrolateral, abgerollt. Erh.: vollst. Präparation, Negative gegenläufig.

**VSx410**. EAM 17965. FO: I,5. L 22,4 mm, B 15,9 mm, D 6,6 mm. RMU 4?, hellgrüngrau. Erh.: terminal gebrochen. Präparation.

**VSx411**. EAM17923. FO: I,2. L 28,5 mm, B 15,3 mm, D 2,7 mm. RMU 2, dunkelgrau. Erh.: basal gebrochen.

**VSx412**. EAM 17949. FO: I,4. L 24,2 mm, B 18,3 mm, D 4,4 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: vollst. Präparation, dorsal zahlreiche Angelbrüche.

**VSx413**. EAM 17950. FO: I,17. L 18,5 mm, B 21,6 mm, D 4,1 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: vollst. Präparation, endet in Angelbruch, dorsal Angelbruchnegativ.

**VSx414**. EAM 17952. FO: OF. L 19,9 mm, B 21,3 mm, D 3,1 mm. RMU 2, schwarz. Erh.: vollst. Präparation.

**VSx415**. EAM 17953. FO: I,4. L 16,4 mm, B 22,1 mm, D 3,4 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: vollst. Präparation, endet in Angelbruch.

**VSx416**. EAM 17955. FO: I,5. L 18,8 mm, B 18,1 mm, D 3,1 mm. RMU 2, graugrün gebändert. Erh.: vollst. Präparation.

**VSx417**. EAM 17957. FO: ? L 16,2 mm, B 18,1 mm, D 3,5 mm. RMU 5, weiß, durchscheinend. Bergkristall? Erh.: medial.

**VSx418**. EAM 17941. FO: I,? L 17,4 mm, B 27,5 mm, D 3,6 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: vollst. GSM umlaufend.

**VSx419**. EAM 17942. FO: I,2. L 26,5 mm, B 16,4 mm, D 2,7 mm. RMU 2, dunkel gebändert. Erh.: medial. An beiden Enden nach ventral gebrochen.

**VSx420**. PMU 31471. FO: AI. L 18,2 mm, B 24,9 mm, D 4,6 mm. RMU 1, graugrün, sehr grobkörnig. Präparationsabschlag. Erh.: vollst.

**VSx421**. PMU 31472. FO: AI. L 18,2 mm, B 25,4 mm, D 6,2 mm. RMU unklar, gebrannt, rotbraun mit hellen Flecken. Präparationsabschlag. Erh.: terminal.

**VSx422**. PMU 31453. FO: AII. L 19,5 mm, B 13,2 mm, D 5,8 mm. RMU 3 gebrannt, hellrot mit helleren Flecken, basal hellgrau bis weiß. Erh.: terminal.

**VSx423**. PMU 31454. FO: AII. L 14,9 mm, B 8,8 mm, D 4,6 mm. RMU 3, rotbraun. Erh.: sinistrolateral, gebrochene Präparation.

**VSx424**. PMU 31456. FO: AII. L 16,6 mm, B 27 mm, D 4,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: vollst., Präparation, endet in Angelbruch.

**VSx425**. PMU 31483. FO: BII. L 25,2 mm, B 24 mm, D 8,1 mm. RMU 3, braun gebändert. Erh.: vollst., Präparation, endet in Angelbruch.

**VSx426**. PMU 31485. FO: BII. L 22,5 mm, B 20,8 mm, D 6,3 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: vollst. Präparation, Kanten verrundet.

### *Kerne*

**VSx427**. EAM 17963. FO: I,4. L 16,6 mm, B 13,7 mm, D 8,5 mm. RMU 8, hellrot, weiße Einschlüsse. Kernfrgm. Erh.: vollst.

**VSx428**. EAM 17963. FO: I,2. L 15,5 mm, B 12,5 mm, D 6,9 mm. RMU 8, hellrot. Kernfrgm. Erh.: terminal gebrochen.

**VSx429**. EAM 17965. FO: I,2. L 17,2 mm, B 10,3 mm, D 14,4 mm. RMU 4?, oliv. Kern. Erh.: vollst., Kernfuß unter Umständen frgm.

**VSx430**. EAM 17965, FNr. 640. FO: I,5. L 34,9 mm, B 20,8 mm, D 29,4 mm. RMU 8, rotbraun mit hellen Einschlüssen. Konischer Lamellenkern. Negative: gegenläufig, zerklüftet, vermutlich nicht mehr brauchbar, verworfen.

**VSx431**. EAM 17965. FO: I,2. L 21,6 mm, B 16,6 mm, D 12,3 mm. RMU 3, braun. Kerntrümmer. Negative in alle Richtungen; sehr klein bis winzig, Restkernfrgm.

**VSx432**. EAM 17965. FO: I,5. L 18,3 mm, B 21,4 mm, D 10,8 mm. RMU 3, braun. Kern. Negative gleich gerichtet; Schlagfläche mit vielen Angelbrüchen.

### *Unbestimmte Grundform modifiziert*

**VSx433** (Taf. 228, 242). EAM 17913. FO: I,2. L 23,6 mm, B 24,6 mm, D 7,5 mm. RMU 3, hellbraun. Erh.: basal. Werkz.: vollst. Mod.: durch 2 starke Schläge nach ventral terminal Spitze erzeugt. GSM: j. Gebrsp.: Spitze leicht abgearbeitet, benutzt.

**VSx434** (Taf. 228, 242). EAM 17910. FO: OF. L 16,8 mm, B 15,3 mm, D 2,8 mm. RMU 3, hellbraun. Eckkratzer? Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral ventral feine Kantenretusche, basal steile Endretusche (fast 90°), dextrolateral Rückenretusche und starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx435** (Taf. 228, 242). EAM 17906. FO: OF. L 13,6 mm, B 17,4 mm, D 3,1 mm. RMU gebrannt? graubraun. Halbrundkratzer? Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche, wird basal zu steiler Kratzerkappe. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx436** (Taf. 228, 242). EAM 17907. FO: OF. L 18,5 mm, B 17,4 mm, D 3,9 mm. RMU 8? graubraun mit vielen schwarzen Einschlüssen. Rundkratzer. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral feine Kantenretusche dorsal, Aussplitterungen ventral, terminal steile Kratzerkappe (90°), dextrolateral feine Kantenretusche ventral, Aussplitterungen dorsal, basal steile Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx437**. EAM 17962. FO: I,? L 24,1 mm, B 13,2 mm, D 3,7 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Erh.: medial, dextrolateral gebrochen. Werkz.: terminal und dextrolateral gebrochen. Mod.: sinistrolateral starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx438**. EAM 17962. FO: I,? L 14,8 mm, B 12,1 mm, D 3,7 mm. RMU 1, schwarz. Erh.: medial. Werkz.: medial. Mod.: sinistrolateral ventral feine Kantenretusche, dextrolateral dorsal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx439**. EAM 17951. FO: I,4. L 25,4 mm, B 15,5 mm, D 3,6 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: unbestimmt gebrochen. Werkz.: unbestimmt. Mod.: sinistrolateral ventral nach Bruch sehr stark abgeschlagen/retuschiert, dextrolateral ventral nach Bruch feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx440**. EAM 17936. FO: I,Gr.2. L 37,4 mm, B 14,8 mm, D 7,7 mm. RMU 3 oder 8?, braun mit hellen Einschlüssen. Erh.: sinistrolateral gebrochen. Werkz.: vollst. Mod.: sinistrolateral an Bruch feine Kantenretusche, dextrolateral terminal starke Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx441**. EAM 17943. FO: I,? L 21,5 mm, B 20,2 mm, D 4,7 mm. RMU 1, anthrazit. Mikrolamellenkern? Erh.: medial. Werkz.: unbestimmt. Mod.: sinistrolateral feine, steile, flächige Kantenretusche, basal Kerbe, von terminal ventral Lamelle abgeschlagen, Kern? GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx442**. EAM 17944. FO: OF. L 23,2 mm, B 17,9 mm, D 5,1 mm. RMU 1, dunkel gebändert. Erh.: medial. Werkz.: terminal gebrochen. Mod.: sinistrolateral ventral starke Kantenretusche und Aussplitterungen, dextrolateral ventral starke Kantenretusche und dorsal GSM. GSM: j. Gebrsp.: n.

*Unbestimmte Grundform unmodifiziert*

**VSx443**. EAM 17962. FO: I,2. L 15,4 mm, B 10,2 mm, D 5,4 mm. RMU 1, anthrazit. Kerntrümmer? Erh.: unbestimmt; zerklüftet, abgeschlagen in alle Richtungen.

**VSx444**. EAM 17962. FO: I,2. L 9,7 mm, B 11,4 mm, D 2,8 mm. RMU 1, dunkelgrau. Erh.: basal unbestimmt gesplittert, endet in Angelbruch.

**VSx445**. EAM 17962. FO: I,? L 21,1 mm, B 8,9 mm, D 3,1 mm. RMU 1, graugrün gebändert. Trümmer. Erh.: frisch gebrochen.

**VSx446**. EAM 17962. FO: OF. L 13,8 mm, B 13,9 mm, D 2,8 mm. RMU 1, grau. Erh.: medial.

**VSx447**. EAM 17962. FO: I,5. L 10,8 mm, B 11,3 mm, D 3 mm. RMU 1, graugrün. Splitter. Erh.: medial.

**VSx448**. EAM 17962. FO: I,? L 13,5 mm, B 13,4 mm, D 2,9 mm. RMU 1, anthrazit. Erh.: terminal gebrochen. Schlagflächenrest, terminal frischer Bruch/Aussplitterung.

**VSx449**. EAM 17962. FO: I,4. L 13,2 mm, B 13,2 mm, D 2,7 mm. RMU 1, anthrazit. Trümmer. Erh.: unbestimmt.

**VSx450**. EAM 17962. FO: I,2. L 13,7 mm, B 15,7 mm, D 1,8 mm. RMU 1, dunkelgrau. Unbestimmt. Erh.: unbestimmt, dorsal Wallnerlinien quer.

**VSx451**. EAM 17983. FO: I,? L 27,4 mm, B 16,5 mm, D 8,4 mm. RMU 5, trüb durchscheinend. Trümmer. Erh.: unbestimmt, zugespitzt?

**VSx452**. EAM 17963. FO: I,4. L 26,9 mm, B 4,7 mm, D 6,8 mm. RMU 3, rotbraun mit dunklen Einschlüssen. Stichel. Erh.: vollst., unbenutzt.

**VSx453**. EAM 17963. FO ? L 15,3 mm, B 20,2 mm, D 4,5 mm. RMU 5, trüb durchscheinend. Splitter. Erh.: unbestimmt, evtl. von Abschlag.

**VSx454**. EAM 17963. FO: I,2. L 23,5 mm, B 13,5 mm, D 5,7 mm. RMU 6, grün. Surface: versintert. Trümmer. Erh.: unbestimmt.

**VSx455**. EAM 17963. FO: OF. L 11,4 mm, B 12,1 mm, D 1,8 mm. RMU ?, dunkelgrau, gebrannt. Erh.: unbestimmt.

**VSx456**. EAM 17965. FO: I,2. L 61,5 mm, B 46,6 mm, D 22,6 mm. RMU 7, rotbraun. Steinbeil. Erh.: gebrochen.

**VSx457**. EAM 17965. FO: I,4. L 39,1 mm, B 41,2 mm, D 14,8 mm. RMU 5, hellgrau. Trümmer. Erh.: vollst.

**VSx458**. EAM 17965. FO: I,3. L 24,5 mm, B 41,2 mm, D 10,8 mm. RMU 9, schwarz mit grünen Einschlüssen. Trümmer. Erh.: unbestimmt.

**VSx459**. EAM 17965. FO: I,5. L 16,1 mm, B 22,9 mm, D 4,9 mm. RMU 5, milchig weiß. Splitter, evtl. von Abschlag. Erh.: gebrochen.

**VSx460**. EAM 17965. FO: I,5. L 31,8 mm, B 23,4 mm, D 8,4 mm. RMU 5, milchig weiß. Splitter, Erh.: unbestimmt.

**VSx461**. EAM 17965. FO: I,5. L 23,8 mm, B 18,4 mm, D 15,5 mm. RMU 3?, dunkelbraun. Trümmer, Kernfragment? Erh.: vollst.

**VSx462**. EAM 17965. FO: I,17. L 28,8 mm, B 15,2 mm, D 13,2 mm. RMU 8, rotbraun. Surface: versintert. Trümmer. Erh.: unbestimmt, zerklüftet.

**VSx463**. EAM 17965, FNr. 297. FO: I,2. L 25,3 mm, B 13,9 mm, D 6,2 mm. RMU 7, rotbraun und hellbraun. Surface: nein, aber halb stark durchpatiniert. Trümmer. Erh.: vollst., stark abgerollt, halb durchgesintert.

**VSx464**. EAM 17965. FO: I,2. L 41,5 mm, B 21,4 mm, D 13,3 mm. RMU 3, rotbraun. Trümmer. Erh.: "ventral" Abschlag, stark abgerollt, relativ frisches Abschlagsnegativ.

**VSx465**. PMU 31455. FO: AII. L 22,3 mm, B 15,3 mm, D 7,2 mm. RMU 3, rotbraun dunkel. Erh.: unbestimmt, gebrochen.

**VSx466**. PMU 31484. FO: BII. L 20,1 mm, B 22,4 mm, D 10,9 mm. RMU unklar, gebrannt, hellrot. Erh.: unbestimmt gebrochen, Oberfläche zum Teil abgeplatzt, gebrannt.

*Pfeilspitzen*

**VSx467** (Taf. 229a, 242). EAM 17898. FO: I,2. L 34,1 mm, B 13,7 mm, D 5,1 mm. RMU 3, rotbraun. Symmetrische Pfeilspitze, lanzettförmig, terminale Seiten leicht konvex, basal leicht konkav. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: Pfeilspitze, erst basal retuschiert, dextrolateral, dann sinistrolateral, durch Druck bilateral und feiner Kantenretusche sinistrolateral retuschiert, dann terminal dextrolateral schuppige Druckretusche und feine Kantenretusche, dann sinistrolateral schuppige Druckretusche, ventral basal durch starke Retuschen zugespitzt, dextrolateral terminal starke, sinistrolateral feine Kantenretusche. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx468** (Taf. 229a, 242). EAM 17899. FO: I,5. L 24,1 mm, B 12,4 mm, D 4,5 mm. RMU 1, dunkelgrau. Pfeilspitze mit abgesetztem Schaft, terminal leicht konvex, basal relativ stark konkav. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: erst terminal "dorsal" (keine Überschneidungen, daher Ablauf nicht feststellbar), sinistrolateral starke, dextrolateral schwächere flächige steile Schuppenretusche, dann ventral erst dextrolateral, dann sinistrolateral weniger steile, dafür flächigere Schuppenretusche, dann ventral terminal dextrolateral flächige, nicht steil schuppenretuschiert und sinistrolateral sehr steile Schuppenretusche, abschließend dorsal basal durch steile Schuppenretusche zugespitzt. GSM: j. Gebrsp.: n.

**VSx469** (Taf. 229a, 242). EAM 17900. FO: OF. L 26,6 mm, B 18,7 mm, D 6,6 mm. RMU 1, anthrazit. Pfeilspitze mit schwachem Dorn, nicht ganz symmetrisch, Kanten gerade bis konvex, Dorn leicht konkave Kanten. Erh.: medial. Werkz.: vollst. Mod.: zuerst ventral sinistrolateral nicht steile Schuppenretusche, dann dextrolateral Schuppenretusche, teilweise steil, dann terminal durch zuerst sinistrolateral steile, dann dextrolateral weniger steile Schuppenretusche zugespitzt, dann dorsal zuerst dextrolateral basal sehr steil stufig retuschiert, dann terminal sinistrolateral flächig nicht steil schuppenretuschiert mit Aussplitterung, dann dextrolateral steil schuppig retuschiert und basal sinistrolateral mittelsteil schuppig zugespitzt, abschliessend terminale Spitze abgestumpft. GSM: j. Gebrsp.: n. Aussplitterungen und Abstumpfung durch Gebrauch?

**VSx470** (Taf. 229a, 242). EAM 17901. FO: I,4. L 44,1 mm, B 13,5 mm, D 7,8 mm. RMU 1, graugrün. Spitze. Erh.: medial, lateral. Werkz.: vollst.? Mod.: erst ventral flächig retuschiert, dann "basal" durch steile Flächenretusche zugespitzt, dann "dorsal" steil flächig Schuppenretusche, Reste von nachherigen Retuschen von "sinistrolateral", längs durch 2 Stichelbahnen (?) gebrochen/geschlagen, starke Wallnerlinien, Absicht? GSM: j. Gebrsp.: n.

## D.I.2. Geschliffene Steinartefakte

*Maximilian Bergner*

### D.I.2.a. Rohstoffe

Insgesamt wurden 320 geschliffene Steinartefakte aufgenommen, 289 davon aus Grabungsfläche I (aufbewahrt im Archäologischen Nationalmuseum Athen – EAM) und 31 aus den Schnitten A und B (bis 2013 aufbewahrt im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen – PMU).

Die geschliffenen Steinartefakte wurden anhand optischer und haptischer Kriterien in zwölf Rohstoffgruppen unterteilt, die, um sie von den Silexrohstoffgruppen unterscheiden zu können, mit römischen Zahlen nummeriert wurden (Diagramm 9):

RMU I: sehr feinkörnig/glatt, schwach durchscheinend, grünlich
RMU II: dunkel trüb, relativ feinkörnig, schwer
RMU III: dunkel, weiß gebändert, feinkörnig, nicht durchscheinend, Serpentinit?
RMU IV: grobkörniger als RMU III, dunkle Einschlüsse
RMU V: dunkel, feinkörnig, Amphibolit?
RMU VI: feinkörnig, bräunlich
RMU VII: schiefrig, graubraun, feinkörnig, relativ weich
RMU VIII: Sandstein
RMU IX: rötlicher Schiefer
RMU X: Bimsstein, grau, zahlreiche Lufteinschlüsse, sehr leicht

RMU XI: Kalkstein
RMU XII: Granit

Mit ca. 31% ist RMU I die häufigste Rohstoffart, gefolgt von RMU III und RMU V mit jeweils 19%. Die restlichen Rohstoffgruppen sind nur im einstelligen Prozentbereich vertreten, wobei RMU IX mit 6% der häufigste dieser selteneren Rohstoffe darstellt. Die Rohstoffwahl ist offensichtlich durch den gewünschten Gerätetypus bestimmt, daher variiert die Rohstoffverteilung innerhalb der entsprechenden Gruppen stark. Dabei wird hier das Fragment eines Pfeilschaftglätters aus Keramik miteinbezogen, da diese Objektgattung gewöhnlich aus Stein hergestellt wurde. Ebenso findet sich bei den unter den Geräten aus Ton eingeordneten Schleudergeschossen eine größere Anzahl von Objekten aus Stein.[1087]

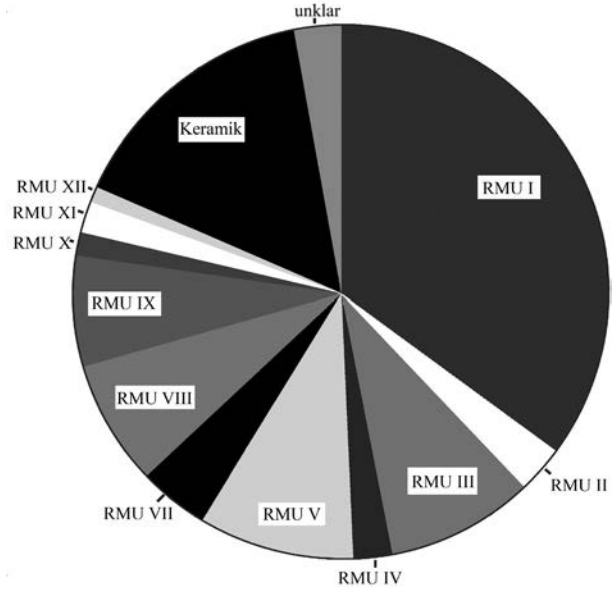



Diagramm 9: Anteile der Rohmaterialgruppen der geschliffenen Steinartefakte.

Bei einem Lokalaugenschein des Fundortes und der Umgebung konnten Rohmaterialien zu den geschliffenen Steinartefakten ausgemacht werden: RMU I-V sowie RMU XI. Bimsstein (RMU X) dürfte nicht lokal vorkommen, kann aber auf Stränden des Mittelmeeres aufgelesen werden und war wohl auch in der Frühzeit auf diese Weise zugänglich. Über das Vorkommen der restlichen Rohstoffgruppen RMU VI, VII, VIII, IX und XII lässt sich derzeit keine Aussage machen. Sie konnten bei Begehungen zwar nicht festgestellt werden, ein lokales Vorkommen zumindest mancher Rohstoffgruppen kann dennoch nicht ausgeschlossen werden.

## D.I.2.b. Beile und Dechsel

Insgesamt wurden 107 Beile und Dechsel sowie deren Fragmente aufgenommen, 96 im Archäologischen Nationalmuseum Athen, zehn aus dem Pfahlbaumuseum Unteruhldingen.

Die am häufigsten verwendeten Rohstoffgruppen sind RMU III (34%), RMU V (31%) und RMU I (10%). Das restliche Viertel entfällt auf RMU VI (8%), RMU IV (6%), RMU VII (5%), RMU IX (3%) und RMU VIII (1%). 2% der Stücke konnten keiner Rohstoffgruppe zugeordnet werden. Offensichtlich wurde für Beile und Dechsel bevorzugt hartes, zähes Gestein verwendet. Es war in nahe liegenden Flussschottern zu finden, in denen das Rohmaterial durch den Transport im Wasser bereits eine erstrebenswerte Form erhalten haben dürfte, das den aufwändigen Schleifprozess von Hand verkürzt hat (Diagramm 10).

47 der Objekte sind vollständig erhalten, während die restlichen 59 durch Nacken- und Schneidenbruchstücke oder unklare Fragmente repräsentiert werden. Sie wurden, sofern möglich, Beilen

[1087] Siehe dazu unten S. 450–453.

oder Dechseln zugeordnet, wobei als Unterscheidungskriterium zwischen Beilen und Dechsel die Zurichtung der Schneide herangezogen wurde. Diese liegt bei Beilen mittig[1088] und ist bei Dechseln mehr oder weniger stark auf eine Seite versetzt.[1089] Das hat zur Folge, dass Beile vertikal und Dechsel horizontal geschäftet wurden, wodurch sich andere Anwendungsmöglichkeiten für die entsprechenden Werkzeuge ergeben. Eine eindeutige Unterscheidung zwischen Beilen und Dechseln war nicht immer möglich und wurde nur in eindeutigen Fällen zugunsten des Dechsels entschieden.

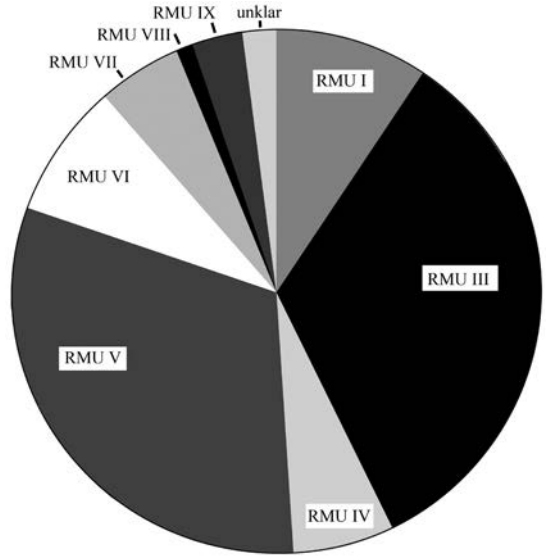



Diagramm 10: Anteile der Rohmaterialgruppen der Beile und Äxte.

Von 47 vollständigen Artefakten sind 36 als Beile (VSt1–36) und elf als Dechsel anzusprechen (VSt37–47). Die restlichen 60 Objekte entfallen auf Nacken- und Schneidenfragmente von Beilen bzw. Dechseln (VSt48–107).

Die Beile erreichen eine Länge von bis zu 85 mm (VSt7), sind aber meist deutlich kleiner und zwischen 40 mm und 60 mm lang. Das kürzeste Beil misst knapp 31 mm (VSt22). Die Breite der Beile beträgt zwischen 11 mm (VSt33) und 51 mm (VSt36). Acht Beile sind annähernd so breit wie lang (VSt10, VSt16, VSt19, VSt21, VSt23, VSt24, VSt28, VSt35), 22 Beile sind zwischen 1,5 und 2 mal so lang wie breit (VSt1, VSt2, VSt3, VSt4, VSt6, VSt7, VSt8, VSt9, VSt11, VSt13, VSt14, VSt15, VSt17, VSt22, VSt24, VSt25, VSt26, VSt27, VSt29, VSt30), drei weisen eine mehr als doppelte bis fast dreifache Länge auf (VSt12, VSt20, VSt34), und drei Stück sind mehr als dreimal so lang wie breit (VSt18, VSt32), wobei VSt33 4,5 mal so lang wie breit ist.

Die elf vollständigen Dechsel erreichen eine Länge von bis zu 146 mm (VSt47), haben aber meist eine Länge von 40 bis 60 mm, das kürzeste Stück misst 33 mm (VSt41). Die Breite der Beile beträgt zwischen 22 mm (VSt41) und 47 mm (VSt44). Ein Dechsel ist breiter als lang (VSt38), vier sind weniger als 1,5 mal so lang wie breit (VSt39, VSt42, VSt43, VSt45), einer ist fast doppelt so lang wie breit (VSt38), zwei sind mehr als doppelt so lang (VSt44, VSt46) und ein Dechsel ist fast fünf mal so lang wie breit (VSt47).

Die meisten Beile und Dechsel sind relativ breit und kurz. Vermutlich zeichnen sich hier differenzierte Nutzungen ab. So dürften kleine, langschmale Beile einem anderen Zweck gedient haben als kurze, breite. Bei kleinen Beilen dürfte es sich eher um Fein-, bei massiveren Beilen um Grobwerkzeuge gehandelt haben, wobei kleinere Beile und Dechsel vermutlich nicht direkt geschäftet waren, sondern ein Zwischenfutter, etwa aus Geweih, benötigt haben. Sehr kleine bzw. fragile Geräte könnten auch in der Funktion weniger als Beile, die die erforderliche Kraft durch Schwung erhalten, sondern als Meißel oder Stemmbeile gedient haben, die in geschäfteter Form durch indirekte Schläge

[1088] Tsountas 1908, 307–312 Abb. 231–237.
[1089] Tsountas 1908, 313 f. Abb. 238–240; Moundrea-Agrafioti – Gnarellis 1994.

geführt wurden.[1090] Sie dürften aber wie Beile und Dechsel zur Bearbeitung von organischem Material, in den meisten Fällen vermutlich Holz, genutzt worden sein.

### D.I.2.c. Äxte[1091]

Zwei Objekte konnten als Fragmente von Lochäxten identifiziert werden: VSt108 und VSt109. VSt108 ist das Schneidenfragment einer Axt (RMU III) mit dem Rest einer Bohrung und einer erhaltenen Größe von 65 × 45 mm. Das Schäftungsloch dürfte einen Durchmesser von über 20 mm gehabt haben. Die Axt hat einen konisch zur Schneide hin laufenden Längsschnitt, während die Schneide selbst leicht zu den Rändern hin auskragt, der Schneidenwinkel ist relativ stumpf. Da nur eine Schneidenseite des ursprünglichen Objekts erhalten und eine Rekonstruktion der anderen Seite aufgrund fehlender Anhaltspunkte nicht möglich ist, lässt sich über die beabsichtigte Form und Funktion des Geräts keine klare Aussage treffen. Eventuell handelte es sich ursprünglich um eine Hammeraxt mit stumpfem Nacken oder aber um eine zweischneidige Doppelaxt. VSt109 ist ein Axtfragment (RMU V) mit 68 × 42 × 45 mm und Resten des Bohrloches, das ursprünglich einen Durchmesser von etwa 18 mm besaß. Vermutlich hatte das Gerät einen etwa tropfenförmigen Querschnitt mit gerundetem Nacken und relativ stumpfem Schneidenwinkel.[1092] Die tatsächlichen Ausmaße des Werkzeugs können sich auf etwa 140 mm und 80 bis 90 mm Breite belaufen haben.

Vermutlich handelte es sich bei diesem Objekt ursprünglich weniger um ein Beil oder einen Meißel, sondern eher um eine Art Setzkeil, der durch einen indirekten Schlag auf den stumpfen Nacken zum Spalten von organischen Materialien, vermutlich Holz, gedient haben dürfte. Hierfür sprechen das etwas unterdimensionierte Schäftungsloch und der ziemlich stumpfe Schneidenwinkel, der nur eine geringe Eindringtiefe bei direktem Schlag gestattete.

### D.I.2.d. Keulenkopffragmente[1093]

Das Vorhandensein von Keulenköpfen ist durch zwei Fragmente, vermutlich aus Serpentinit (RMU III), belegt.

VSt110 ist ein längs durch das Bohrloch gebrochenes, etwa halbkugelförmiges, schwach tropfenförmiges Fragment von etwa 52 × 61 mm, das Bohrloch hat einen Durchmesser von etwa 18 mm. Die noch erhaltene Dicke beträgt 30,5 mm, wodurch von einer annähernden Breite-Dicke-Symmetrie ausgegangen werden kann. Die Bohrung ist annähernd konisch und wurde vermutlich einseitig durch einen Hohlbohrer erzeugt.

Von VSt111 ist nur noch etwa ein Viertel des ursprünglichen Artefakts erhalten, das eine geschliffene, runde Außenseite und Reste eines Bohrloches aufweist. Das Loch scheint erst gepickt und dann eventuell ebenfalls einseitig mit einem Hohlbohrer gebohrt worden zu sein. Seine Maße betragen 54 × 38 × 19 mm, jedoch dürfte das Objekt ursprünglich ebenfalls annähernd kugelförmig mit einem Durchmesser von ca. 60 mm gewesen sein.

---

[1090] Hahn 1991.
[1091] Tsountas 1908, 319–322 Abb. 244–245.
[1092] Tsountas 1908, 320.
[1093] Tsountas 1908, 322–324 Abb. 246–250 (aus Sesklo und Dimini).

Ähnliche Keulenköpfe sind aus zahlreichen neolithischen Fundstellen in Griechenland bekannt, stellen auf dem Festland allerdings dennoch eher eine Seltenheit dar.[1094] Die Interpretationsvorschläge reichen von Gewichten, Waffen[1095] bis hin zu nicht näher definierten Prestigeobjekten.

## D.I.2.e. Klopfsteine

55 Artefakte konnten als Klopfsteine identifiziert werden, 51 davon im Nationalmuseum Athen, die restlichen vier im Pfahlbaumuseum.

Wiederum ist RMU I (31%) die häufigste Rohstoffart, gefolgt von RMU V (22%), RMU III (13%), RMU II (11%) und RMU VIII (8%). Die Rohstoffgruppen RMU IV und VII sind jeweils mit zwei Beispielen, RMU IX, XII, und die Gruppe mit unklarem Rohstoff mit jeweils einem Stück vertreten (Diagramm 11).

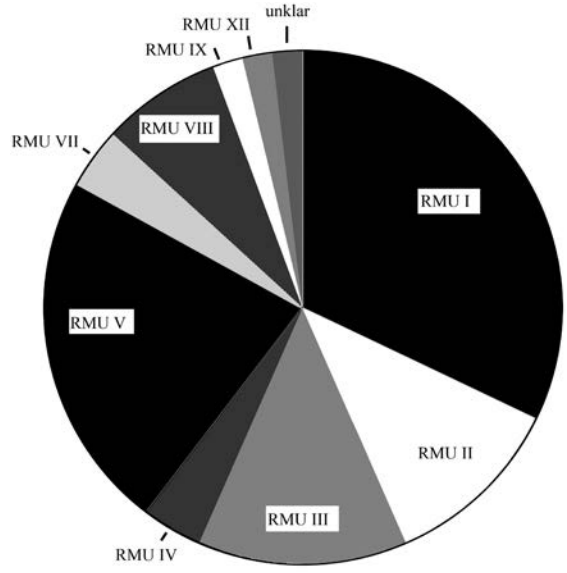



Diagramm 11: Anteile der Rohmaterialgruppen der Klopfsteine.

An Klopfsteine wurden wohl ähnliche Anforderungen gestellt wie an Beile und Dechsel. Es kamen bevorzugt harte Gesteine von zäher Konsistenz aus der Umgebung zum Einsatz, die im besten Fall bereits annähernd die gewünschte Form aufwiesen. Die Klopfsteine weisen eine Form auf, die gut in einer Hand gehalten werden kann und haben meist eine Länge zwischen 50 und 70 mm. Das längste Stück misst bis zu 141 mm (VSt162), das kürzesten nur etwa 35 mm (VSt154). Diese Variationsbreite kann unter Umständen auf unterschiedliche Abnützungsgrade der jeweiligen Objekte zurückgeführt werden.

Die meisten Klopfsteine weisen starke Schlagnarben an einem oder an beiden Enden auf, was auf Schläge auf harte organische oder mineralische Objekte (beispielsweise Nüsse, Tierknochen oder Steine) zurückzuführen sein dürfte. Manche Objekte haben allerdings nur schwach ausgeprägte Schlagmarken (z. B.: VSt134, VSt135) und dürften eher zum Zerklopfen oder Zerdrücken von weicheren Materialien gedient haben. Dies gilt besonders für VSt163, das zwar an beiden Enden Klopfspuren, jedoch an seiner Längsseite auch Arbeitsspuren aufweist, die beim Quetschen oder Drücken entstanden sein dürften. Einer der Klopfsteine (VSt121) dürfte auch als Stössel in einem Mörser gedient haben und fällt demnach zusätzlich in die folgende Kategorie der Reibsteine.

[1094] Moundrea-Agrafioti 1996, 104.
[1095] Hahn 1991.

## D.I.2.f. Reibsteine

Elf Objekte wurden als Reibsteine identifiziert, also Steine, die zum Zerreiben und Mahlen etwa von Getreide gedient haben dürften.[1096] Zwei Reibsteine stammen aus den Schnitten A und B (aufbewahrt im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen) und neun aus Fläche I (Archäologisches Nationalmuseum Athen).

Vier Objekte bestehen aus dem Rohstoff RMU I und drei Objekte aus RMU VIII. Die restlichen vier Stücke entfallen mit je einem Exemplar auf die Rohstoffgruppen RMU VII, IX, XI sowie auf die Gruppe von Objekten unklaren Rohmaterials.

Die geringe Zahl an Reibsteinen muss wohl darauf zurückgeführt werden, dass Reibsteine, vor allem als Unterlieger, zumeist recht groß sind und eine Bergung und Aufbewahrung für die Ausgräber wohl nicht erforderlich schien. Immerhin liegen zwei Grabungsphotos vor, die unter anderem einen Steinmörser (Taf. 33b) sowie einen annähernd rechteckigen Unterlieger zeigen (Taf. 26), dessen Reibfläche leider nicht zu erkennen ist. Die erhaltenen Reibsteine sind demnach hauptsächlich Läufer mit der Ausnahme eines Unterliegerfragmentes (VSt175). Hierbei handelt es sich um das Fragment einer Platte mit zumindest einer geraden Kante. Sie misst noch etwa 135 × 67 mm, dürfte aber von einer größeren Platte mit einer Stärke von 25 mm stammen. Die erhaltene Kante der Reibfläche zieht nach oben, was darauf schließen lässt, dass der benutzte Läufer nicht über die Außenkante ragte und diese dadurch weniger stark abgerieben wurde.[1097]

Nur zwei der Läufer können als annähernd komplett erhalten angesprochen werden (VSt167, VSt168), bei den restlichen handelt es sich um Fragmente. VSt167 ist annähernd rechteckig mit abgeschlagenen Ecken und misst etwa 158 × 84 mm bei einer Dicke von ca. 37 mm. VSt182 ist langoval, ca. 160 × 76 mm und 40 mm dick. Beide Objekte haben eine annähernd gerade Reibfläche, was darauf schließen läßt, dass ihre Enden mit den Kanten des jeweiligen Unterliegers abschlossen.[1098] VSt165 ist das Endbruchstück eines Läufers von etwa 62 × 51 mm und einer Dicke von 36 mm. Die annähernd gerade Reibfläche deutet darauf hin, dass es sich um denselben Typus wie die vorhergenannten handelt. VSt166 ist ebenfalls das Endbruchstück eines Läufers, der ca. 93 × 69 mm misst und eine Dicke von 37 mm besitzt. Die nach oben geschwungene Reibfläche läßt darauf schließen, dass der dazugehörende Unterlieger breiter war als der Läufer und sich somit zentral stärker abnutzte.[1099]

Bei den übrigen Reibsteinen handelt es sich um Läufer und Läuferfragmente, die aufgrund der schlechten Erhaltung keine weiteren Schlüsse zulassen.

## D.I.2.g. Schleifsteine

Eine den Reibsteinen nahestehende Gerätegruppe bilden die Schleifsteine. Auch sie weisen mindestens eine zum Reiben verwendete Seite auf, können aber aufgrund der verwendeten Rohstoffe oder der speziellen Form kaum für dieselben Zwecke gebraucht worden sein.

Der Schleifstein VSt176 ist als Fragment erhalten, das noch 98 x79 mm bei einer Dicke von 28 mm misst. Er weist auf beiden Seiten noch Reste von Rillen mit einer erhaltenen Breite von 38

[1096] Christopoulou 1992; Kyparissi-Apostolika 2000b, 204. 231, Abb. 14.17.1–2: 60.
[1097] Zimmermann 1988, 725, Abb. 640 Form 3.
[1098] Zimmermann 1988, 725, Abb. 640 Form 2.
[1099] Zimmermann 1988, 725, Abb. 640 Form 3.

bzw. 26 mm auf. Die Rillen sind im Querschnitt weitgehend gleichmäßig konkav und scheinen gerade Kanten gehabt zu haben. Ähnliche Rillen könnten durch Schleifen oder Wetzen von Steinbeilen entstehen. Aufgrund der geringen Dicke des Objekts scheint es unwahrscheinlich, dass es vor seiner Fragmentierung deutlich größer war. Demnach muss es zum Gebrauch als Beilschleifstein wohl befestigt oder eingeklemmt gewesen sein, da sich der Schleifprozess sonst als sehr aufwändig erwiesen hätte.

Drei Schleifsteine sind aus Bimsstein gefertigt. VSt177 misst etwa 75 × 54 × 45 mm, ist rechteckig bis leicht trapezförmig und hat mindestens eine, vermutlich aber zwei ziemlich eben geschliffene Seiten. VSt178 ist annähernd oval und weist eine eben abgeschliffene Unterseite sowie eine konvexe Handhabe mit rundem Querschnitt an der Oberseite auf. VSt179 scheint das Bruchstück einer ähnlichen Form zu sein. Es ist halboval mit Resten einer ursprünglich vermutlich ebenfalls runden Handhabe und einer eben abgeschliffenen Unterseite.

Die Objekte dürften dem Glätten von organischen oder mineralischen Flächen, vergleichbar mit heutigem Sandpapier, gedient haben. Ein Herausarbeiten von Konturen mit Hilfe dieser Geräte scheint unwahrscheinlich, da sämtliche Schleifflächen sehr glatt sind.

### D.I.2.h. Geräte unklarer Funktion

86 Fundstücke konnten keiner eindeutigen Funktion zugeordnet werden. In den meisten Fällen scheint es sich hierbei nicht um Artefakte zu handeln, sondern um Flusskiesel, die ihre Form auf natürliche Weise erhalten haben. In diese Fundgruppe gehören auch nicht näher definierbare Bruchstücke und Halbfabrikate (z. B. VSt184, VSt185, VSt186, VSt187).

Unklar ist die Funktion von fünf Steinplatten (VSt190, VSt191, VSt192, VSt193, VSt194), die ihre flache Gestalt auf natürliche Weise erhalten zu haben scheinen. Ihre Konturen dürften jedoch durch nachträgliche Bearbeitung entstanden sein. Die Scheiben messen zwischen 91 und 50 mm und weisen vereinzelt leichte Reibspuren auf. Unter Umständen handelt es sich hierbei um Paletten, auf denen feine Materialien, beispielsweise Pigmente, zerrieben wurden.

VSt195 ist eine natürlich entstandene Steinplatte von ca. 50 × 45 × 5 mm, in die ein ovales Loch von etwa 10 bis 15 mm Durchmesser gebohrt wurde. Das Loch ist doppelkonisch, wurde also von beiden Seiten gebohrt oder ausgeschabt. Bei diesem Objekt könnte es sich um einen Netzsenker oder ein Gewicht vielleicht eines Webstuhls handeln.

Einige der Flusskiesel weisen eine oder mehrere polierte oder geschliffene Seiten auf (VSt196–207) und könnten als Glättsteine, etwa bei der Herstellung von Keramik, gedient haben. VSt196, VSt197 und VSt198 könnten auch als Halbfabrikate oder als Grundformen für kleine Steinbeile angesprochen werden.

VSt208 ist ein langschmales, annähernd zylindrisches Objekt mit halbrundem Querschnitt, da eine Seite stark flach geschliffen ist. Ein Ende ist stumpf mit gerundeten Kanten und weist leichte Klopfspuren auf, während sich das andere Ende stark verjüngt und in einem Bruch endet. Entweder handelt es sich hierbei um das Bruchstück eines Multifunktionsgerätes mit einer Schleifseite und einem Klopfende oder eines Schmuckstückes oder einer Figurine.

Zwei Objekte sind als Perlen oder Anhänger anzusprechen. VSt237 (Rohstoff: RMU V) misst 19 × 19 × 6 mm und hat eine nicht ganz zentrale Durchlochung. Sie ist doppelkonisch und wurde scheinbar zuerst gepickt oder geschliffen und anschliessend gebohrt, vermutlich um ein Zerbrechen des Objekts zu verhindern. VSt238 (RMU III) misst etwa 12 × 12 × 2 mm und zeigt ebenfalls eine außerhalb des Zentrums liegende Bohrung. Sie verläuft konisch und wurde offensichtlich wegen der geringen Dicke des Objekts nur von einer Seite durchgeführt.

VSt268 ist zwar aus Ton gefertigt, wurde aber aufgrund seiner ursprünglichen Funktion zu den Geräten gerechnet. Hierbei handelt es sich um das Fragment eines konischen Objektes mit geradem Ende und annähernd rechteckigem Querschnitt mit leicht gerundeten Kanten. Der Ton ist relativ fein und an der Oberfläche geglättet. An der Bruchfläche lässt sich die Magerung ausmachen, die aus kleinen und größeren Quarzstückchen besteht. In eine Seite ist zentral eine lange Rille von einem mit etwa halbrundem Querschnitt eingeschliffen. Sie könnte durch den Gebrauch als Schleif- oder Glättgerät für Pfeilschäfte entstanden sein. Ein Objekt mit ähnlicher Modifikation liegt auch als sekundär benutztes Steingefäß vor.

## D.I.2.i. Steingefäße

VSt269 ist das Endbruchstück eines langschmalen, leicht ovalen Gefäßes aus Kalkstein mit 54 × 50 × 31 mm erhaltenen Ausmaßen. Die ursprüngliche Länge des Gefäßes ist nicht zu rekonstruieren. Nach Vergleichsstücken dürfte aber die Länge die Breite um ein vielfaches übertroffen haben.[1100] Im Gegensatz zu den anderen bekannten Steingefäßen ovaler Form aus Thessalien weist VSt268 jedoch keinen Standring auf. Möglicherweise wurde dieser aber im Zuge der sekundären Nutzung des Gefäßes entfernt. An der Unterseite des Gefäßes findet sich eine lange, zentrale Rille von etwa 10 mm Breite sowie daneben eine schwächere Rille, die ebenfalls etwa 10 mm breit, aber weniger tief ist. Vermutlich diente dieses Bruchstück zum Schleifen oder Glätten, eventuell als Pfeilschaftglätter. Es ist jedoch unklar, ob die Rillen vor oder nach dem Zerbrechen des Gefäßes entstanden sind und damit eine sekundäre Nutzung stattfand.

VSt270 ist ein Randfragment eines flachen, runden Steingefäßes, vielleicht einer Schüssel aus Sandstein, von noch 112 × 134 mm Größe und einer Stärke von 16 bis 19 mm. Der Rand ist leicht eingezogen und abgerundet, die Standfläche leicht abgeflacht. Das Gefäß könnte in seiner eigentlichen Funktion als Schüssel oder als innen vertiefte Reibplatte genutzt worden sein. Dafür sprächen sowohl das Steinmaterial, das sich gut zum Reiben eignet, als auch einige Kratzer an der Innenseite. Diese können aber auch bei der Bergung entstanden sein.

VSt271 stellt ein etwa halbkugelförmiges Steingefäß aus Kalkstein dar, dessen Rand nicht mehr erhalten ist. Es misst noch 76 × 62 mm und besitzt eine Wandstärke zwischen 9 und 13 mm. Das Gefäß hat eine rundovale Form und einen leicht dezentralen, annähernd kreisrunden Standring. Der Rand ist abgebrochen, und unterhalb dieser Bruchkante sind noch die Reste einer horizontal laufenden Rille von etwa 2 mm Breite zu erkennen. Die Innenseite weist Kratzer auf, die beim Gebrauch oder bei der Herstellung entstanden sein dürften. Eine Sekundärnutzung nach seinem Zerbrechen wie bei VSt269 ist nicht erkennbar. Allerdings ist erstaunlich, dass die Bruchkante nahezu auf der Höhe der horizontalen Rille verläuft. Offenbar stellte diese eine Sollbruchstelle dar, wobei unklar ist, ob diese intentionell war oder nicht. Anscheinend dienten keramische Formen für dieses Gefäß als Vorbild.[1101]

VSt272 ist ein leicht angebranntes Randfragment eines Gefäßes aus Kalkstein von 100 × 43 mm mit einer Wandstärke zwischen 4 und 16 mm. An einer Stelle ist noch der Rest des ursprünglichen Randes erkennbar, allerdings nur auf einer Länge von wenigen Millimetern. Daher sind Rückschlüsse auf die ursprüngliche Mündung des Gefäßes schwierig. Das Wandprofil ist sehr gerade und zieht erst zum Boden hin schwach ein, weshalb es sich um eine Schüssel gehandelt haben könnte.

[1100] Devetzi 1996, 135.
[1101] Devetzi 1996, 135.

Die Außenseite ist vermutlich herstellungsbedingt deutlich glatter als die Innenseite. An der Innenseite sind drei parallele Rillen erkennbar, die vermutlich ebenfalls Spuren des Herstellungsprozesses darstellen.

Die aufwändige Herstellung, das seltene Vorkommen und die Attraktivität der Steingefäße sprechen dafür, dass es sich bei diesem Fundtypus um kostbare Gegenstände handelte, deren Funktion nicht völlig klar ist.

## D.I.2.j. Fundverteilung Grabungsfläche I

| | Beile/ Dechsel | Äxte | Keulenköpfe | Klopfsteine | Reibsteine | Schleifsteine | Steingefäße | unklar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I,0 | 41 | 2 | 2 | 10 | 3 | 1 | 1 | 9 |
| I,2 | 16 | | | 7 | 1 | | 1 | 20 |
| I,3 | 1 | | | 1 | | | | 3 |
| I,4 | 23 | | | 17 | 2 | 3 | 1 | 28 |
| I,5 | | | | 2 | | | 1 | 5 |
| I,17 | 9 | | | 6 | | | | 5 |
| I,Gr.1 | 3 | | | 6 | 2 | | | 5 |
| o.FO | 6 | | | | 1 | | | 4 |

Tabelle 18: Fundverteilung der geschliffenen Steinartefakte in Fläche I.

Eine Auswertung der Fundverteilung innerhalb der Grabungsfläche gestaltet sich bei den geschliffenen Steingeräten einfacher als bei den Silices. Das liegt hauptsächlich daran, dass sich ihre Beschriftungen deutlich besser erhalten haben. Nur insgesamt elf Artefakte konnten keinem genauen Fundort zugewiesen werden.

Die Mehrheit der Stücke stellen Oberflächenfunde dar. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Beile und um alle Keulen- und Axtfragmente sowie einige Klopfsteine, also durchwegs um tendenziell größere Stücke, die an der Hügeloberfläche relativ einfach aufzufinden sind. Sie sind vermutlich vor und während der Grabung aufgesammelt worden.

Quadrat I,4 lieferte die größte Zahl an Artefakten, die einem bestimmten Fundareal zugeordnet werden können. Von den 74 hier angetroffenen Objekten sind 28 unklare Geräte, 23 Beile oder Dechsel, 17 Klopfsteine, drei Schleifsteine, zwei Reibsteine und ein Steingefäßfragment (VSt269). Die Vielzahl an Beilen und Dechseln sowie an unklaren Geräten überrascht nicht, bilden diese beiden Kategorien doch die größten Fundgruppen im Inventar. Die große Zahl an Klopfsteinen ist jedoch bemerkenswert, vielleicht befand sich in diesem Areal ein entsprechender Tätigkeitsbereich. Aus Quadrat I,2 stammt die zweitgrößte Artefaktgruppe, die allerdings fast ausschließlich unklare Geräte (20 Stück), Beile oder Dechsel (16 Stück), des weiteren sieben Klopfsteine und je einen Reibstein und ein Steingefäßfragment (VSt271) umfassen. Die Quadrate I,2 und I,4 lieferten somit mehr als die Hälfte der Artefakte aus dem Grabungsareal. Es handelt sich dabei um Beile oder Dechsel und Klopfsteine, hauptsächlich aber um unklare Geräte, die in vielen Fällen sogar zweifelhaften Artefaktcharakter besitzen.

Die übrigen Quadrate lieferten nur vergleichsweise geringe Artefaktmengen, eine Tatsache, die bereits bei der Analyse der Silexartefakte auffiel. Vielleicht zeichnen sich hier Zonen intensiver und weniger intensiver Aktivität ab. Aufgrund der Größe der Quadrate ist eine genaue Analyse der Fundverteilung in der Siedlung nur eingeschränkt möglich und jedenfalls mit Vorsicht zu betrachten.

## D.I.2.k. Fundverteilung Schnitte A und B

| | Beile/ Dechsel | Klopfsteine | Reibsteine | Schleifsteine | unklar |
|---|---|---|---|---|---|
| AI | 2 | | | | |
| AII | 4 | 1 | | | 4 |
| AIV | | 2 | 1 | | |
| AV | 1 | | | | |
| AVII | | 1 | | | 3 |
| AX | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| A | | | | | 3 |

Tabelle 19: Tiefenverteilung der geschliffenen Steinartefakte in Schnitt A.

Im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen wurden insgesamt 31 Artefakte aufbewahrt, die nicht dem Grabungsareal I, sondern Schnitt A entstammen. Aus Schnitt B liegen hingegen keine Artefakte vor. Dabei ist nicht zu entscheiden, ob hier keine Geräte gefunden und geborgen wurden oder, was am wahrscheinlichsten scheint, sie im Laufe der Zeit verloren gingen.

Aus Abhub 0, also dem obersten Bereich von Schnitt A, liegen keine Artefakte vor, oder sie wurden nicht geborgen. Aus Abhub I, also dem Bereich zwischen 2 und 3 m Tiefe, stammen zwei Steinbeile. Abhub II (3–3,5 m unter Humus-Oberkante) lieferte vier Beile, vier unklare Geräte sowie einen Klopfstein. Abhub IV (zwischen 4 und 4,5 m Tiefe) erbrachte einen Reibstein und zwei Klopfsteine. Aus Abhub V (zwischen 4,5 und 5,5 m Tiefe) stammen ein Beil und aus Abhub VII ein Klopfstein und drei Geräte unklarer Funktion. Abhub X, der nach der geborgenen Keramik einen rein mittelneolithischen Befund erwarten lässt, erbrachte mit fünf unklaren Geräten, zwei Schleifsteinen, einem Reibstein und einem Beil die meisten Funde. Drei Geräte unklarer Funktion konnten keiner Fundtiefe mehr zugeordnet werden. Interessanterweise stammen die meisten Geräte aus der tiefsten Schicht.

## D.I.2.l. Zusammenfassung (Diagramm 12)

Insgesamt wurden 320 geschliffene Steinartefakte der Grabung in Visviki aufgenommen. 289 davon entstammen der Flächengrabung I, die restlichen 31 dem Schnitt A.

Die größte Artefaktgruppe bilden insgesamt 107 Beile und Dechsel bzw. deren Fragmente, die zum Bearbeiten von organischen Materialien wie Holz gedient haben dürften. Zwei durch Bruchstücke überlieferte Lochäxte dürften ähnlichen Zwecken gedient haben. Die Funktion zweier als

Fragmente erhaltene Keulenköpfe ist unklar; vermutlich handelte es sich um Prestigeobjekte, Waffen oder Werkzeuge. 54 Objekte wurden als Klopfsteine identifiziert. Sie dürften zum Zerschlagen von harten organischen Materialien, wie Nüssen oder Knochen, oder zum Schlagen im Sinne eines Hammers gedient haben.

Die hier vorgestellten Artefakte wurden, wohl aufgrund ihrer vergleichbaren Funktion, aus ähnlichen Rohstoffen gefertigt. In allen Fällen scheinen harte Gesteine aus Flussschottern der Umgebung zum Einsatz gekommen zu sein, die möglicherweise bereits auf natürlichem Wege die angestrebte Form erlangt hatten und somit die aufwändige Schleifarbeit auf ein Minimum reduzierten.

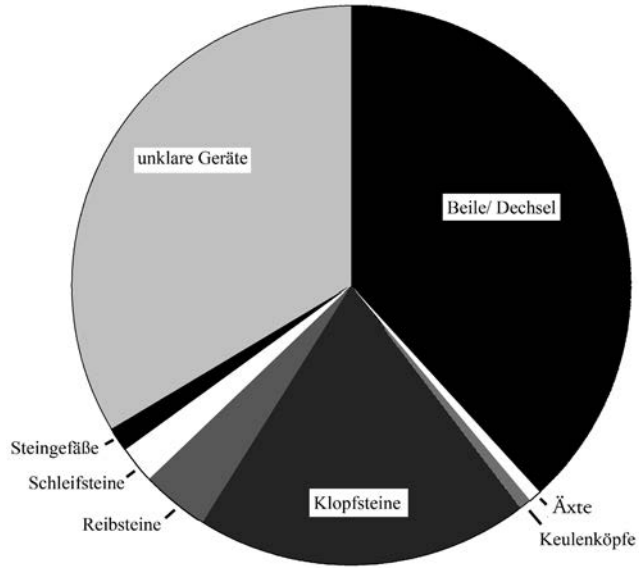



Diagramm 12: Typenhäufigkeit der geschliffenen Steinartefakte.

Bei elf Reibsteinen handelt es sich hauptsächlich um Läufer, die dem Mahlen von Getreide gedient haben dürften. Lediglich ein Fragment eines Unterliegers konnte festgestellt werden, allerdings ist von einer größeren Menge dieser Artefakte auszugehen, die jedoch offensichtlich nicht geborgen und archiviert wurden.

Sechs Objekte wurden als Schleifsteine angesprochen, da sie im Gegensatz zu den Reibsteinen nicht dem Zerreiben von Getreide, sondern dem Schleifen von organischen oder mineralischen Materialien gedient haben dürften. Besonders hervorzuheben sind hierbei drei Artefakte aus sehr leichtem Bimsstein mit sehr ebener Schleiffläche. Diese dürften zum flächigen Glätten von Holz oder Stein gedient haben. Ein Objekt scheint dem Zuschleifen oder Schärfen von Steinbeilen gedient haben, da es Rillen aufweist, in die die Schneiden von Steinbeilen passen könnten.

Bei vier Objekten handelt es sich offensichtlich um Fragmente von Steingefäßen. Zwei davon scheinen flachen Schüsseln zu entstammen, von denen eine auch als Reibplatte gedeutet werden könnte. Ein Objekt stellt ein annähernd halbkugelförmiges, leicht ovoides Gefäß mit rundem Standring und eingeritzter Rille dar. Ein weiteres, ursprünglich langschmales Gefäß wurde sekundär als Schleifstein, vermutlich als Pfeilschaftglätter verwendet.

94 Objekte konnten keiner genauen Funktion zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um kleine Flußkiesel mit einer oder mehreren leicht abgeschliffenen Seiten. Unter Umständen handelt es sich hierbei um Glätt- oder Poliersteine.

Aufgrund der Größe der Grabungsquadrate ist eine genaue Fundverteilung schwierig, zumal zahlreiche Artefakte ohnehin an der Oberfläche gefunden worden waren. Knapp über 50% der Stücke kommen jedoch aus den Quadraten I,2 und I,4, während die übrigen Quadrate eher wenige Funde erbrachten. Wahrscheinlich kann hier eine Zone regerer Handwerkstätigkeit angenommen werden.

## D.I.2.m. Katalog

### *Abkürzungen*

| | |
|---|---|
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen |
| PMU | Pfahlbaumuseum Unteruhldingen |
| FNr. | Fundnummern, von Dousougli vergeben |
| Taf. | Tafel |
| FO | Fundort |
| B | Breite |
| D | Dicke |
| L | Länge |
| Erh. | Erhaltungszustand |
| Gebrsp. | Gebrauchsspuren |
| GSM | Retouchen durch Gebrauch, Sedimentation und Aufbewahrung im Museum |
| Mod. | Modifizierung |
| Quschn. | Querschnitt |
| RMU | Rohmaterialuntergruppe |
| Schnw. | Schneidenwinkel |
| Werkz. | Werkzeug–Erhaltung |
| j. | ja |
| n. | nein |
| vollst. | vollständig |

### *Beile*

**VSt1** (Taf. 243). EAM 17410. FO: OF. L 81,3 mm, B 36,4 mm, D 29,5 mm. RMU I, hellgraugrün. Form: langschmal. Quschn.: oval, runder Nacken. Schneide: schmal, gerundet. Schnw.: ca. 45°. Erh.: vollst. Mod.: fein gepickt, Klinge geschliffen. Gebrsp.: Klinge relativ stark abgenutzt.

**VSt2** (Taf. 243). EAM 17419, FNr. 717. FO: I,4. L 67,6 mm, B 33,3 mm, D 25,6 mm. RMU IV, hellgrün mit dunklen und hellen Einschlüssen. Form: langschmal. Quschn.: oval mit abgeflachten Seiten. Schnw.: ca. 40°. Erh.: vollst. Mod.: gepickt und an den Flächen überschliffen, Seiten durch Picken abgeflacht, wenig überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt3** (Taf. 243). EAM 17425. FO: ? L 47,9 mm, B 33,2 mm, D 27,3 mm. RMU IV, dunkel mit helleren Einschlüssen. Form: gerade. Quschn.: rundoval. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, dann gepickt. Gebrsp.: Schneide stark abgenutzt.

**VSt4** (Taf. 243). EAM 17426. FO: OF. L 47,4 mm, B 31,3 mm, D 20,3 mm. RMU IV, schwarz mit zahlreichen hellen Einschlüssen. Form: konisch breit. Quschn.: oval, runder Nacken. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: flächig gepickt, dann Schneide geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen und Längskratzer.

**VSt5** (Taf. 243). EAM 17428. FO: I,4. L 45,5 mm, B 32,7 mm, D 22,4 mm. RMU IV, schwarz. Form: gerade. Quschn.: oval mit abgeflachten Seiten. Schneide: stark abgerundet. Schnw.: relativ spitz. Erh.: vollst.? Evtl. Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, dann geschliffen, Schneide mehrfach nachgeschliffen. Gebrsp.: Schneide sehr stark ausgeschlagen.

**VSt6** (Taf. 243). EAM 17429. FO: OF. L 44,1 mm, B 22,3 mm, D 19,8 mm. RMU III, hellgrau. Kleines Stemmbeil? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: oval, fast rechteckig, am Nacken rund. Schneide: gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, überschliffen, dann sehr fein gepickt, dann intensiv überschliffen, Nacken grob gepickt. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt7** (Taf. 243). EAM 17430. FO: OF. L 85,1 mm, B 44,5 mm, D 31,4 mm. RMU IV, dunkel mit helleren Einschlüssen. Form: gerade. Quschn.: oval mit abgeflachten Seiten. Schneide: gerade, leicht gewölbt. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt8** (Taf. 226b, 244). EAM 17431. FO: I,2. L 52,8 mm, B 26,1 mm, D 18,2 mm. RMU VI, braun mit dunklen Einschlüssen. Form: leicht doppelkonisch gerundet. Quschn.: oval, eine Fläche flach. Schneide: schmal, gerundet. Schnw.: relativ spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, dann gepickt, Unterseite abgeflacht. Gebrsp.: n.

**VSt9** (Taf. 244). EAM 17432. FO: I,2. L 48,9 mm, B 31,4 mm, D 21,4 mm. RMU V, schwarz mit hellem Band. Form: leicht gebogene Seiten. Quschn.: oval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: medial. Mod.: gepickt, dann stark geschliffen, eine Fläche abgeflacht. Gebrsp.: n.

**VSt10** (Taf. 244). EAM 17433. FO: OF. L 39,8 mm, B 37,2 mm, D 21,8 mm. RMU V, schwarz mit zahlreichen hellen Einschlüssen. Form: breit, leicht konisch auf Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, dann basal überpickt. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt11** (Taf. 244). EAM 17444. FO: I,2. L 53,4 mm, B 33,4 mm, D 20,2 mm. RMU VI, dunkelbraun. Rohfabrikat. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, leicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt12** (Taf. 244). EAM 17445. FO: I,17. L 57,7 mm, B 24,4 mm, D 18,1 mm. RMU VI, dunkelgraubraun. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rund bis oval. Schneide: an einer Seite stark abgerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: stark gepickt, Schneide und eine Seite geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen, abgerundet.

**VSt13** (Taf. 244). EAM 17446. FO: OF. L 52,8 mm, B 32,2 mm, D 22,9 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Einschlüssen. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: oval, runder Nacken. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: fein gepickt, Schneide geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt14** (Taf. 226b, 244). EAM 17448. FO: OF. L 54,4 mm, B 34,3 mm, D 16,2 mm. RMU VII, hellgraubraun, weißes Band. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach, linsenförmig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: ventral ausgesplittert. Mod.: geschliffen, am Nacken gepickt. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt15** (Taf. 244). EAM 17447. FO: OF. L 42,1 mm, B 26,1 mm, D 18,1 mm. RMU III, hellgrau mit dunklen Einschlüssen. Kleines Stemmbeil? Form: gerade. Quschn.: oval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: stark gepickt, dann überschliffen, Nacken stark gepickt. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt16** (Taf. 230a, 244). EAM 17455, FNr. 757. FO: I,17. L 34,4 mm, B 23,9 mm, D 12,6 mm. RMU III, grün mit grauen und braunen Bändern. Miniaturbeil, Stemmbeil? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: leicht gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt17** (Taf. 244). EAM 17456. FO: I,4. L 38,3 mm, B 22,2 mm, D 11,2 mm. RMU III, oliv mit dunklen Einschlüssen. Miniaturbeil, Stemmbeil? Form: leicht konvexe Kanten. Quschn.: flachoval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, am Nacken gepickt. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt18** (Taf. 245.). EAM 17459. FO: I,5. L 52,7 mm, B 16,8 mm, D 12,3 mm. RMU I, hellgraugrün. Miniaturbeil. Form: langschmal, leicht konvex zum Nacken hin. Quschn.: rund bis oval. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: fein geschliffen, Nacken gepickt. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt19** (Taf. 230a, 245). EAM 17460. FO: I,2. L 34,1 mm, B 24,5 mm, D 13,4 mm. RMU V, schwarz. Miniaturbeil. Form: konisch breit. Quschn.: flachoval. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt20** (Taf. 226b, 245). EAM 17462. FO: OF. L 53 mm, B 25 mm, D 11,3 mm. RMU VII, hellgraugrün. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt21** (Taf. 245). EAM 17465. FO: OF. L 44,3 mm, B 32,9 mm, D 14,8 mm. RMU VI, grau mit dunklen und hellen Einschlüssen. Kleines Beil, Stemmbeil? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach, linsenförmig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, lateral gepickt, Nacken geglättet. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt22** (Taf. 245). EAM 17470. FO: I,2. L 31,2 mm, B 16,9 mm, D 12,8 mm. RMU III, dunkelgrün. Keil. Form: konisch. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: lateral gepickt, Flächen geschliffen. Gebrsp.: Längskratzer an Schneide, Pick-/Klopfspuren an Nacken.

**VSt23** (Taf. 245). EAM 17471. FO: I,2. L 40,8 mm, B 33,2 mm, D 18,7 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Einschlüssen. Form: breit, gerade Kanten. Quschn.: oval, fast rechteckig. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, dann Schneide geschliffen, dann Seiten durch grobes Schleifen begradigt. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen und längs zerkratzt.

**VSt24** (Taf. 245). EAM 17479. FO: OF. L 44,9 mm, B 27,5 mm, D 9,5 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: konisch und konvex zum Nacken hin. Quschn.: flach. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt25** (Taf. 245). EAM 17481. FO: I,4. L 39,5 mm, B 24,1 mm, D 12,5 mm. RMU V, dunkelgrau. Miniaturbeil. Form: gerade. Quschn.: unregelmäßig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt26** (Taf. 245). EAM 17486. FO: I,4. L 54,5 mm, B 28,2 mm, D 12,5 mm. RMU VI, graubraun. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerundet, gewölbt. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, geschliffen, Seiten grob gerade gerichtet. Gebrsp.: Schneide abgenutzt, Fläche zerkratzt.

**VSt27** (Taf. 245). EAM 17484. FO: I,2. L 33,4 mm, B 17,7 mm, D 7,5 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Miniaturbeil. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt28** (Taf. 245). EAM 17485. FO: I,17. L 33,9 mm, B 30,2 mm, D 12,5 mm. RMU V, schwarz. Miniaturbeil. Form: breit, leicht konisch auf Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt29** (Taf. 245). EAM 17487. FO: ? L 38,9 mm, B 25,3 mm, D 8,5 mm. RMU III, dunkelgrün, hellgrün gebändert. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt30** (Taf. 245). EAM 17491. FO: OF. L 35,1 mm, B 21,2 mm, D 15,6 mm. RMU III, dunkelgrün. Miniaturbeil. Form: konisch zur Schneide zulaufend. Quschn.: oval, fast rechteckig. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, überschliffen, Schneide und Kante intensiv geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und längs zerkratzt.

**VSt31** (Taf. 246). EAM 17492. FO: I,2. L 60,1 mm, B 37,7 mm, D 24,4 mm. RMU V, graubraun. Form: leicht konisch zum Nacken hin. Quschn.: rundoval. Schneide: gerundet, lateral gebrochen. Schnw.: stumpf. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide kaum benutzt, aber gebrochen.

**VSt32** (Taf. 246). EAM 17568. FO: OF. L 49,8 mm, B 13,7 mm, D 6,6 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Miniaturbeil. Form: langschmal, leicht konvexe Kanten. Quschn.: flachoval. Schneide: schmal, gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, Schneide nachgeschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt33** (Taf. 246). EAM 17570. FO: I,4. L 48,8 mm, B 11,1 mm, D 8,5 mm. RMU V, schwarz. Miniaturbeil. Form: dreieckig, auf Schneide zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: sehr schmal (ca. 6 mm), gerundet, senkrecht. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt34** (Taf. 246). EAM 17571. FO: I,2. L 64,4 mm, B 22,8 mm, D 14,2 mm. RMU I, hellgraubeige. Miniaturbeil. Form: leicht konisch zur Schneide zulaufend, beide Enden spitz zulaufend. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Schneide: senkrecht, gerundet, schmal (9,4 mm). Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt35**. PMU 31416. FO: AIX. L 37,4 mm, B 27,2 mm, D 11,2 mm. RMU V, dunkelgrau, fast schwarz. Miniaturbeil. Form: annähernd rechteckig, eine Seite konvex. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: vollst. Mod.: fein geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt36**. PMU 31463. FO: AII. L 54,8 mm, B 51,2 mm, D 13,3 mm. RMU III, graugrün mit hellen Bändern. Form: annähernd quadratisch mit abgerundeten Seiten und Ecken. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: Nacken evtl. gebrochen. Mod.: vermutlich gepickt, dann geschliffen. Gebrsp.: n.

### *Dechsel*

**VSt37** (Taf. 226b, 246). EAM 17427. FO: I,4. L 52,8 mm, B 35,9 mm, D 24,2 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Einschlüssen. Form: gerade. Quschn.: oval, runder Nacken. Schneide: sinistrolateral abgerundet. Schnw.: relativ spitz. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, überschliffen, Schneide ventral stellenweise intensiv überschliffen. Gebrsp.: Schneide vor allem nach ventral ausgeschlagen.

**VSt38** (Taf. 246). EAM 17436. FO: OF. L 39,6 mm, B 45,7 mm, D 28,7 mm. RMU V, dunkel mit helleren Einschlüssen. Form: leicht konisch zum Nacken hin. Quschn.: flachoval. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: Nackenende gepickt, Schneide geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt39** (Taf. 246). EAM 17454. FO: OF. L 38,3 mm, B 33,5 mm, D 14,8 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Bändern. Form: breit, leicht konisch auf Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: gepickt, Schneide und Unterseite geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt40** (Taf. 246). EAM 17463. FO: OF. L 57,3 mm, B 33,8 mm, D 14,3 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schnw.: n. Erh.: Schneide teils gebrochen. Mod.: geschliffen, Unterseite abgeflacht, Nacken stark gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt41** (Taf. 246). EAM 17480. FO: I,17. L 33,5 mm, B 22,4 mm, D 10 mm. RMU V, dunkelgrau braun. Miniaturbeil oder Dechsel. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen und ausgebrochen.

**VSt42** (Taf. 246). EAM 17482. FO: I,Gr.1. L 42,1 mm, B 29,5 mm, D 11,3 mm. RMU VII, hellgrau. Miniaturdechsel. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: trapezoid. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt43** (Taf. 246). EAM 17483. FO: I,4. L 34,4 mm, B 25,8 mm, D 10,2 mm. RMU III, dunkelgrün, hellgrün gebändert. Stemmbeil? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt44** (Taf. 247). EAM 17494. FO: OF. L 115,1 mm, B 47,2 mm, D 34,4 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: leicht konisch zum Nacken hin. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerade, ventral ausgesplittert. Schnw.: stumpf. Erh.: Schneide nach Unterseite gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt45** (Taf. 247). EAM 17500. FO: I,4. L 40,4 mm, B 29,3 mm, D 12,6 mm. RMU V, bläulich schwarz. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt46** (Taf. 247). EAM 17502. FO: I,4. L 71,1 mm, B 32,8 mm, D 11,8 mm. RMU IX, dunkel-weinrot. Form: gerade. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt47** (Taf. 247). EAM 17504. FO: I,4. L 146,2 mm, B 30,4 mm, D 18,2 mm. RMU IX, dunkel-weinrot. Form: gerade. Quschn.: rhombisch. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: vollst. Mod.: geschliffen, an Ober- und Unterseite Grat erzeugt, Seiten abgeflacht. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen und nachgeschliffen.

### *Beil- / Dechselfragmente*

**VSt48** (Taf. 247). EAM 17411. FO: OF. L 41,7 mm, B 32,3 mm, D 29,3 mm. RMU I, hellgraugrün. Form: lang. Quschn.: rund bis oval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: fein gepickt, vor allem Nacken. Gebrsp.: vereinzelt quer gekratzt.

**VSt49** (Taf. 230a, 247). EAM 17413. FO: I,4. L 55,4 mm, B 35,3 mm, D 30,1 mm. RMU III, dunkelgrünlich, weiß gebändert. Beil. Form: mittellang. Quschn.: rund bis oval. Schneide: gerundet, vor allem an einer Seite. Schnw.: ca. 50°. Erh.: Schneide. Mod.: lateral geschliffen, dann gepickt, Flächen gepickt, Schneide fein geschliffen. Gebrsp.: Klinge leicht abgestumpft.

**VSt50** (Taf. 247). EAM 17414. FO: I,4. L 42,6 mm, B 41,6 mm, D 30,2 mm. RMU III, dunkelgrünlich grau. Form: rundkonisch. Quschn.: rund bis oval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: gepickt, dann überschliffen, eine Seite durch Schleifen abgeflacht. Gebrsp.: n.

**VSt51** (Taf. 248). EAM 17416. FO: I,Gr.1. L 38,4 mm, B 41,4 mm, D 32,5 mm. RMU III, graugrün. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: stark gepickt, überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt52** (Taf. 248). EAM 17417. FO: OF. L 30,7 mm, B 38,2 mm, D 32,4 mm. RMU III, dunkelgrau, grün gebändert. Form: konisch. Quschn.: rundoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: gepickt, nicht überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt53** (Taf. 230a, 248). EAM 17418. FO: OF. L 61,5 mm, B 39,5 mm, D 28,8 mm. RMU V, schwarz. Form: konisch breit. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: stark gepickt, teils überschliffen, Seiten abgeflacht, Schneide fein geschliffen, gebrochen. Gebrsp.: n.

**VSt54** (Taf. 248). EAM 17419, FNr. 721. FO: OF. L 40,6 mm, B 38,7 mm, D 24,7 mm. RMU III, graubraun. Form: gerade. Quschn.: oval, fast rechteckig. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide und Nacken gebrochen. Mod.: Seiten stark gepickt, leicht überschliffen, Flächen gepickt und stark überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt55** (Taf. 248). EAM 17420. FO: I,5. L 37,4 mm, B 32,8 mm, D 25,2 mm. RMU III, graugrün. Form: konisch. Quschn.: oval, runder Nacken. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: stark gepickt, sehr intensiv und fein überschliffen. Gebrsp.: Nacken stark gepickt bzw. geschlagen.

**VSt56** (Taf. 226b, 248). EAM 17421. FO: I,4. L 54,4 mm, B 35,6 mm, D 24,9 mm. RMU V, dunkelgrau, weißes Band. Beil. Form: gerade. Quschn.: oval mit abgeflachten Seiten. Schneide: relativ gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen, überpickt, dann Schneide geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt57** (Taf. 248). EAM 17422. FO: I,2. L 27,8 mm, B 28 mm, D 25,1 mm. RMU V, dunkelgrau. Form: konisch. Quschn.: rundoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: gepickt, überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt58** (Taf. 248). EAM 17423. FO: OF. L 60,6 mm, B 46,4 mm, D 35,4 mm. RMU IV, graugrün. Form: gerade. Quschn.: unregelmäßig. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: medial. Mod.: grob geschliffen, grob gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt59** (Taf. 248). EAM 17424. FO: I,2. L 54,4 mm, B 33,1 mm, D 25,8 mm. RMU III, oliv mit hellgrünen opaken Bändern. Dechsel? Form: konisch zur Schneide zulaufend. Quschn.: oval mit abgeflachten Seiten. Schneide: gerade, leicht gewölbt. Schnw.: stumpf. Erh.: eine Seite fehlt, daher Schneide schmal. Mod.: gepickt, Schneide geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht ausgeschlagen.

**VSt60** (Taf. 249). EAM 17435. FO: I,4. L 28,1 mm, B 32,8 mm, D 25,6 mm. RMU I, hellgrau. Form: konisch. Quschn.: oval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: geschliffen, dann gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt61** (Taf. 249). EAM 17437. FO: OF. L 58,3 mm, B 45,8 mm, D 23,5 mm. RMU I, hellgraugrün mit dunklen Einschlüssen. Dechsel. Form: unbestimmt. Quschn.: flach. Schneide: gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: sinistrolateral Schneidenseite. Mod.: stark gepickt, dann geschliffen, ventral durch Schleifen abgeflacht. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt62** (Taf. 226b, 249). EAM 17438. FO: I,4. L 41,9 mm, B 32,8 mm, D 24,7 mm. RMU I, hellgraugrün. Beil. Form: schmal, gerade. Quschn.: oval. Schneide: gerundet. Schnw.: stumpf. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt63** (Taf. 249). EAM 17439. FO: OF. L 52,6 mm, B 32,9 mm, D 24,5 mm. RMU III, graubraun. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: medial, lateral. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt64** (Taf. 249). EAM 17440. FO: I,4. L 38,4 mm, B 41,3 mm, D 24,4 mm. RMU III, dunkelgrün, weiß gebändert. Beil. Form: gerade? Quschn.: flachoval. Schnw.: n. Erh.: terminal. Mod.: Flächen geschliffen, Kanten gepickt. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen und ausgebrochen.

**VSt65** (Taf. 249). EAM 17441. FO: I,2. L 65,5 mm, B 31,6 mm, D 23,1 mm. RMU VI, hell- bis dunkelbraun. Beil? Form: gerade. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Nacken stark gepickt bzw. geschlagen.

**VSt66** (Taf. 249). EAM 17443. FO: OF. L 45,8 mm, B 23,8 mm, D 29,3 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Einschlüssen. Beil. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: terminal lateral. Mod.: geschliffen, lateral stark gepickt. Gebrsp.: Schneide abgenutzt, Fläche zerkratzt.

**VSt67** (Taf. 249). EAM 17449. FO: I,4. L 55,6 mm, B 33,5 mm, D 17,2 mm. RMU V, schwarz mit zahlreichen hellen Einschlüssen. Beil. Form: konisch zur Schneide zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: stark abgerundet. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt68** (Taf. 230a, 249). EAM 17450. FO: I,2. L 71,8 mm, B 35,2 mm, D 16,2 mm. RMU VI, dunkelbraun. Halbfabrikat. Form: gerade. Quschn.: unbestimmt. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: unbestimmt. Mod.: gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt69** (Taf. 250). EAM 17451. FO: I,17. L 62,5 mm, B 37,6 mm, D 17,8 mm. RMU V, dunkel- bis hellgrau. Form: gerade, dann zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt70** (Taf. 250). EAM 17452. FO: OF. L 43,2 mm, B 28,8 mm, D 17,1 mm. RMU V, dunkelgrau. Beil. Form: gerade. Quschn.: oval. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, Schneide und eine Seite geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt71** (Taf. 230a, 250). EAM 17453. FO: I,17. L 42,1 mm, B 29,6 mm, D 17,2 mm. RMU III, dunkelgrün. Dechsel. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: oval. Schneide: stark abgerundet. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken leicht ausgesplittert. Mod.: gepickt, Schneide geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt, Fläche zerkratzt.

**VSt72** (Taf. 250). EAM 17457. FO: OF. L 18,7 mm, B 24,4 mm, D 13,4 mm. RMU V, dunkelgrau. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: geschliffen, am Nacken gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt73** (Taf. 250). EAM 17458. FO: I,2. L 20,1 mm, B 21,5 mm, D 12,8 mm. RMU V, dunkelgrau. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: geschliffen, am Nacken gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt74** (Taf. 250). EAM 17461. FO: OF. L 44,7 mm, B 34,4 mm, D 13,4 mm. RMU V, schwarz mit hellem Band. Form: konisch breit. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: geschliffen, lateral stark gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt75** (Taf. 250). EAM 17466. FO: OF. L 71,7 mm, B 39,9 mm, D 19,8 mm. RMU III, graugrün. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: stark gepickt, Unterseite abgeflacht. Gebrsp.: n.

**VSt76** (Taf. 230a, 250). EAM 17467. FO: OF. L 36,6 mm, B 30,4 mm, D 11,3 mm. RMU VII, hellgrau. Form: unbestimmt. Quschn.: oval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide und Unterseite gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt77** (Taf. 250). EAM 17468. FO: OF. L 49,4 mm, B 35,8 mm, D 19,2 mm. RMU III, hellgrün. Dechsel. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: oval, fast rechteckig. Schneide: gerundet, gewölbt. Schnw.: stumpf. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen, Seiten gerade gearbeitet, Schneidenunterseite abgesetzt geschliffen. Gebrsp.: Schneide ausgeschlagen.

**VSt78** (Taf. 250). EAM 17469. FO: OF. L 51,4 mm, B 44,1 mm, D 16,4 mm. RMU V, dunkelgrau. Halbfabrikat. Form: unbestimmt. Quschn.: flach. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: gebrochen. Mod.: gepickt, nicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt79** (Taf. 250). EAM 17472. FO: I,17. L 89,7 mm, B 39,5 mm, D 17,7 mm. RMU VII, hell- und dunkelgrau. Beil? Schleifstein? Form: gerade. Quschn.: oval, fast rechteckig. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide und Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: längs umlaufend zerkratzt.

**VSt80** (Taf. 251). EAM 17473. FO: I,2. L 79,1 mm, B 61,5 mm, D 22,4 mm. RMU V, hellgraubraun, weiß gebändert. Halbfabrikat. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: unregelmäßig. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: geschliffen, am Nacken gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt81** (Taf. 251). EAM 17474. FO: I,Gr.1. L 57,9 mm, B 49,2 mm, D 22,6 mm. RMU III, dunkelgrün. Halbfabrikat? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt82** (Taf. 251). EAM 17475. FO: I,5. L 45,5 mm, B 59,6 mm, D 14,5 mm. RMU I, grau und rotgrau. Werkzeug? Form: unbestimmt. Quschn.: flachoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Schneide gebrochen. Mod.: leicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt83** (Taf. 251). EAM 17476. FO: OF. L 52,1 mm, B 37,8 mm, D 16,4 mm. RMU VIII, beige. Form: gerade. Quschn.: flachoval. Schnw.: n. Erh.: Schneide kaum noch vorhanden, Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt84** (Taf. 251). EAM 17477. FO: OF. L 61,3 mm, B 40,6 mm, D 12,3 mm. RMU gebrannt, hell- und dunkelgrau. Dechsel? Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schneide: gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: dextrolateral terminal und Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt85** (Taf. 251). EAM 17478. FO: OF. L 56,3 mm, B 34,8 mm, D 12,3 mm. RMU IX, weinrot. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: flach. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: medial. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt86** (Taf. 251). EAM 17488. FO: I,17. L 47,9 mm, B 28,8 mm, D 10,8 mm. RMU V, schwarz. Beil. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: unregelmäßig. Schneide: leicht gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: lateral ausgesplittert. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide abgenutzt und ausgeschlagen.

**VSt87** (Taf. 251). EAM 17489. FO: I,4. L 41,2 mm, B 41,8 mm, D 13,2 mm. RMU V, schwarz. Beil. Form: breit, leicht konisch auf Nacken zulaufend. Quschn.: flachoval. Schneide: gerade. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt88** (Taf. 252). EAM 17490. FO: ? L 29,7 mm, B 34,4 mm, D 18,3 mm. RMU V, dunkelgrau. Beil oder Axt. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: gerade. Schnw.: stumpf. Erh.: Schneidenfragment. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt89** (Taf. 252). EAM 17514. FO: OF. L 33,6 mm, B 38,5 mm, D 37,3 mm. RMU III, graugrün mit dunklen Einschlüssen. Form: konisch. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: geschliffen, dann überpickt. Gebrsp.: n.

**VSt90** (Taf. 252). EAM 17493. FO: I,17. L 57,3 mm, B 49,2 mm, D 39,8 mm. RMU VI, graubraun. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: gepickt, dann überschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt91** (Taf. 252). EAM 17495. FO: I,2. L 55,5 mm, B 39,1 mm, D 23,8 mm. RMU III, graubraun. Beil. Form: gerade. Quschn.: rechteckig. Schneide: ausgeschlagen. Schnw.: vermutlich stumpf. Erh.: medial. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt92** (Taf. 252). EAM 17496. FO: OF. L 29,7 mm, B 37,6 mm, D 20 mm. RMU V, grau mit dunklen und hellen Einschlüssen und weißem Band. Beil. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rechteckig. Schneide: gerade. Schnw.: relativ stumpf. Erh.: Schneide. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt93** (Taf. 252). EAM 17503. FO: OF. L 183,3 mm, B 68,2 mm, D 26,8 mm. RMU I, hellgrau, weiß. Form: konisch zum Nacken zulaufend. Quschn.: rundoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: medial. Mod.: geschliffen, eine Seite plan. Gebrsp.: n.

**VSt94** ((Taf. 252). EAM 17505. FO: OF. L 76,4 mm, B 42,1 mm, D 32,4 mm. RMU III, hellgrün mit dunklen und hellen Einschlüssen. Form: rundkonisch. Quschn.: rundoval. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Nacken. Mod.: stark gepickt, schwach geschliffen, terminal stark geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt95** (Taf. 252). EAM 17567, FNr. 867a. FO: I,4. L 30,1 mm, B 19,8 mm, D 8,4 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Beil. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: Schneide. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt96** (Taf. 252). EAM 17567, FNr. 867b. FO: I,4. L 28,1 mm, B 11,2 mm, D 4,7 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: n. Schnw.: n. Erh.: Seite. Mod.: eckig geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt97** (Taf. 252). EAM 17567, FNr. 867c. FO: I,4. L 21,1 mm, B 31,1 mm, D 16,7 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Dechsel. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Schneide: gerundet, gewölbt. Schnw.: relativ spitz. Erh.: Schneide. Mod.: geschliffen, eine Seite relativ gerade, die andere gewölbt. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt98** (Taf. 253). EAM 17569. FO: OF. L 41,5 mm, B 14,7 mm, D 7 mm. RMU ?, schiefrig, türkis, hell gebändert. Form: langschmal. Quschn.: flach, linsenförmig. Schneide: gerundet. Schnw.: spitz. Erh.: Nacken gebrochen. Mod.: geschliffen, Schneide auf einer Seite stark geschliffen. Gebrsp.: Schneide leicht abgenutzt.

**VSt99** (Taf. 253). EAM 17565. FO: OF. L 30,1 mm, B 29,2 mm, D 31,3 mm. RMU I, hellgrau. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: Fragment. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt100** (Taf. 253). EAM 17572. FO: I,3. L 65,8 mm, B 27,5 mm, D 13,7 mm. RMU I, graubraun. Form: tropfenförmig. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: geschliffen, beide Flächen quer zerkratzt, beide Enden stumpf und unbenutzt. Gebrsp.: Flächen quer zerkratzt.

**VSt101** (Taf. 253). EAM 17573. FO: I,4. L 53,7 mm, B 27,1 mm, D 14,2 mm. RMU I, braun, hell gebändert. Form: konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: geschliffen, beide Flächen quer zerkratzt, eine flach, ein Ende gebrochen. Gebrsp.: Flächen quer zerkratzt.

**VSt102**. PMU 31473. FO: AI. L 25,5 mm, B 29,4 mm, D 17,2 mm. RMU V, dunkelgrau, fast schwarz. Form: flach konisch. Quschn.: annähernd ellipsoid. Erh.: Nacken. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt103**. PMU 31474. FO: AI. L 28,9 mm, B 31,6 mm, D 22,4 mm. RMU IV, dunkelgraugrün. Form: unregelmäßig, Quschn.: unregelmäßig. Erh.: Nacken. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt104**. PMU 31431. FO: AV. L 39,8 mm, B 25 mm, D 14,2 mm. RMU III, graugrün. Beilhalbfabrikat. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: eine Seite gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt105**. PMU 31460. FO: AII. L 28,8 mm, B 38,7 mm, D 8,8 mm. RMU III, dunkelgrün. Dechsel. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig, da gebrochen. Erh.: Schneide, Unterseite gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt106**. PMU 31461. FO: AII. L 38,4 mm, B 13,5 mm, D 8,9 mm. RMU V, dunkelgrau. Beil. Form: schmal rechteckig. Quschn.: unregelmäßig, da gebrochen. Erh.: längs gerade und nackenseitig unregelmäßig gebrochen. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt107**. PMU 31462. FO: AII. L 55,4 mm, B 14,8 mm, D 14,4 mm. RMU III, dunkelgrau mit hellgrauen Bändern. Stemmdechsel. Form: langschmal mit leicht konvexen Seiten. Quschn.: ellipsoid. Erh.: Schneide und eine Seite ausgesplittert. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

### *Äxte*

**VSt108** (Taf. 253). EAM 17442. FO: OF. L 64,7 mm, B 44,8 mm, D 32,8 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellen Bändern. Doppelaxt? Form: konisch. Quschn.: oval. Schneide: gerade, auskragend. Schnw.: stumpf. Erh.: eine Schneideseite, Rest von Schäftungsloch. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Schneide stark abgenutzt.

**VSt109** (Taf. 253). EAM 17566. FO: OF. L 68,5 mm, B 41,6 mm, D 44,9 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Axt oder Keule. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: Fragment. Mod.: geschliffen, gebohrt (Dm ca. 18 mm). Gebrsp.: n.

### *Keulenkopffragmente*

**VSt110** (Taf. 253). EAM 17563. FO: OF. L 51,8 mm, B 61,3 mm, D 30,5 mm. RMU III, hell- und dunkelgrau. Form: rund. Quschn.: halbrund. Mod.: rund geschliffen, Loch an einer Seite gepickt, dann durchbohrt (Dm ca. 18 mm). Gebrsp.: n.

**VSt111** (Taf. 253). EAM 17564, FNr. 864. FO: OF. L 54,1 mm, B 38,1 mm, D 19,2 mm. RMU III, hellgrün mit weißen Einschlüssen. Form: unbestimmt. Quschn.: unbestimmt. Mod.: rundum gepickt, dann geschliffen, Loch gepickt, dann gebohrt. Gebrsp.: n.

### *Klopfsteine*

**VSt112** (Taf. 226b, 253). EAM 17412. FO: I,4. L 52,4 mm, B 33,2 mm, D 37,7 mm. RMU II, schwarz. Form: flach konisch. Quschn.: Arbeitskante kreisförmig, nach medial flach oval werdend. Mod.: Flächen geschliffen und gepickt, Seiten gepickt. Gebrsp.: Nacken stark gepickt/geschlagen.

**VSt113** (Taf. 253). EAM 17497. FO: I,4. L 72,9 mm, B 41,4 mm, D 29,4 mm. RMU V, dunkelgrau. Als Klopfstein benutztes verworfenes Beilhalbfabrikat? Form: konisch. Quschn.: rechteckig. Mod.: geschliffen, beide Enden stark gepickt/ geschlagen. Gebrsp.: geschlagen.

**VSt114** (Taf. 254). EAM 17498. FO: I,4. L 72,2 mm, B 53,4 mm, D 23,3 mm. RMU V, grau. Als Klopfstein benutztes, verworfenes Beilhalbfabrikat? Form: konisch. Quschn.: rechteckig. Mod.: geschliffen, beide Enden stark gepickt/geschlagen. Gebrsp.: geschlagen.

**VSt115** (Taf. 254). EAM 17501. FO: I,4. L 37,9 mm, B 31,5 mm, D 14,1 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Fragment von flachem Beil? Form: gerade. Quschn.: rechteckig. Erh. Fragment. Mod.: geschliffen, Nacken gepickt. Gebrsp.: n.

**VSt116** (Taf. 254). EAM 17507. FO: OF. L 64,1 mm, B 32,1 mm, D 27,6 mm. RMU IV, dunkelgrau. Form: tropfenförmig. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: gepickt, stellenweise leicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt117** (Taf. 254). EAM 17511. FO: I,4. L 69,8 mm, B 60,6 mm, D 42,3 mm. RMU II, dunkelgrau. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Mod.: gepickt, geschliffen. Gebrsp.: ein Ende stark gepickt bzw. abgearbeitet, anderes Ende gebrochen.

**VSt118** (Taf. 254). EAM 17512. FO: OF. L 60,5 mm, B 52,2 mm, D 39,5 mm. RMU III, graugrün mit zahlreichen dunklen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: flachoval. Mod.: geschliffen, Unterseite stark gepickt bzw. abgearbeitet. Gebrsp.: sehr stark geklopft.

**VSt119** (Taf. 254). EAM 17513. FO: I,17. L 60,1 mm, B 52,8 mm, D 43,6 mm. RMU II, schwarz. Form: konisch. Quschn.: rund. Mod.: rundum gepickt, dann geschliffen, flaches Ende zugepickt. Gebrsp.: durch intensives Klopfen stark abgerundet.

**VSt120** (Taf. 254). EAM 17515. FO: I,2. L 79,3 mm, B 60,4 mm, D 36,2 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: nach Picken zugeschliffen. Gebrsp.: am schmalen Ende flächige, am breiten Ende nur an den Kanten viele Klopfspuren.

**VSt121** (Taf. 255). EAM 17516. FO: I,5. L 92,4 mm, B 69,8 mm, D 38,4 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: flachoval bis linsenförmig. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: beide Enden schwach abgeschlagen.

**VSt122** (Taf. 226b, 255). EAM 17518. FO: I,2. L 119,8 mm, B 52,2 mm, D 34,4 mm. RMU VIII, beige grau. Form: leicht konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: umlaufend annähernd rechteckig zugeschliffen, beide Enden abgerundet. Erh.: gebrochen. Gebrsp.: am schmalen Ende starke Klopfspuren mit starker Aussplitterung, am breiten Ende weniger intensive Klopfspuren, auf der Seite mit Aussplitterung ebenfalls starke Klopfspuren.

**VSt123** (Taf. 255). EAM 17519. FO: I,17. L 104,4 mm, B 50,8 mm, D 31,1 mm. RMU I, hellgraubraun. Form: gerade. Quschn.: flachoval. Mod.: umlaufend geschliffen, Unterseite angebrannt, ein Ende rund geschliffen, unbenutzt, anderes Ende geschlagen und ausgesplittert. Gebrsp.: ein Ende geklopft und gebrochen.

**VSt124** (Taf. 255). EAM 17521. FO: OF. L 47,4 mm, B 32,5 mm, D 24,4 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: umlaufend geschliffen, dann vielfach stark geklopft/gepickt, beide Enden stark geklopft/gepickt. Gebrsp.: mehr oder weniger stark geklopft?

**VSt125** (Taf. 255). EAM 17522. FO: I,17. L 74,7 mm, B 51,5 mm, D 52,7 mm. RMU V, dunkelgrau mit hellen Bändern. Form: konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: umlaufend zugeschliffen, dann an den Enden stark gepickt/ geklopft, schmales Ende rund gepickt, breites Ende vor allem an den Kanten stark gepickt. Gebrsp.: umlaufend gepickt.

**VSt126** (Taf. 255). EAM 17523. FO: I,4. L 71,3 mm, B 50,6 mm, D 38,4 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: eine Seite geschliffen, dann umlaufend stark überpickt/geklopft und ausgesplittert. Gebrsp.: geschliffene Seite zerkratzt, umlaufend mehr oder weniger intensive Klopfspuren.

**VSt127** (Taf. 256). EAM 17524. FO: I,Gr.1. L 66,9 mm, B 45,4 mm, D 31,2 mm. RMU V, dunkelgrau. Form: annähernd rechteckig. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: umlaufend geschliffen, überall Klopfspuren. Gebrsp.: Klopfspuren stark an den Enden und an einer Seite.

**VSt128** (Taf. 256). EAM 17525. FO: I,4. L 63,5 mm, B 50,4 mm, D 37,3 mm. RMU I, grau. Halbfabrikat? Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: eine Seite leicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt129** (Taf. 256). EAM 17527. FO: I,4. L 75,5 mm, B 48,4 mm, D 42,6 mm. RMU III, graugrün mit dunklen Einschlüssen. Form: gerade. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: grob zugeschliffen, stark überpickt. Gebrsp.: an den Enden und den Kanten Klopfspuren, ein Ende stark gerundet.

**VSt130** (Taf. 256). EAM 17528. FO: I,Gr.1. L 74,5 mm, B 52,3 mm, D 41,1 mm. RMU I, hellgraubraun. Form: oval. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: n. Gebrsp.: an breitem Ende und auf der Unterseite abgeklopft.

**VSt131** (Taf. 256). EAM 17529. FO: OF. L 53,5 mm, B 45,5 mm, D 36,2 mm. RMU I, hellgraubraun. Form: rund. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: Unterseite flach geschliffen, ein Ende auch geschliffen. Gebrsp.: beide Enden stark gepickt/geklopft.

**VSt132** (Taf. 256). EAM 17530. FO: I,Gr.1. L 52,8 mm, B 42,9 mm, D 32,8 mm. RMU IV, hellgrüngrau. Form: gerade. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: n. Gebrsp.: umlaufend geklopft, vor allem an den Enden und Kanten.

**VSt133** (Taf. 257). EAM 17531. FO: I,2. L 45,6 mm, B 42,5 mm, D 39,7 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: geschliffen, dann geklopft. Gebrsp.: am breiten Ende zentral Reste des ursprünglichen Schliffs, an den Kanten starke Klopfspuren, ebenso am anderen Ende und an einer Seite.

**VSt134** (Taf. 257). EAM 17532. FO: OF. L 94,2 mm, B 63,1 mm, D 46,1 mm. RMU I, hellgrau. Form: gerade. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: umlaufend annähernd vierkantig zugeschliffen, Enden gerundet. Gebrsp.: an den Enden sehr fein aufgeraut, evtl. auch leicht geschlagen.

**VSt135** (Taf. 257). EAM 17533. FO: I,2. L 79,2 mm, B 47,4 mm, D 30,8 mm. RMU I, hellgrau. Form: leicht konisch. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: Unterseite abgeflacht, umlaufend leicht zugeschliffen. Gebrsp.: Klopfspuren an beiden Enden.

**VSt136** (Taf. 257). EAM 17535. FO: I,Gr.1. L 65,7 mm, B 38,7 mm, D 31,1 mm. RMU I, hellgraubraun. Form: leicht konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: Unterseite und Kante geschliffen. Gebrsp.: beide Enden leicht abgeklopft.

**VSt137** (Taf. 257). EAM 17537. FO: I,4. L 44,7 mm, B 49,3 mm, D 31,5 mm. RMU V, dunkelgrau. Natürliche Form, als Klopfstein verwendet. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: leicht gepickt/geklopft. Gebrsp.: geklopft.

**VSt138** (Taf. 257). EAM 17538. FO: I,2. L 68 mm, B 61,1 mm, D 64,3 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Reibstein. Form: rund. Quschn.: halbrund. Mod.: umlaufend leicht gepickt, eine Seite schwache Eintiefung. Gebrsp.: eine Seite abgeschliffen, dadurch gerade.

**VSt139** (Taf. 258). EAM 17539. FO: OF. L 64,1 mm, B 65,1 mm, D 63,2 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Klopf- bzw. Reibstein. Form: rund. Quschn.: kugelförmig. Mod.: umlaufend rund gepickt, an beiden Enden und einer Seite sehr stark gepickt/geklopft. Gebrsp.: an beiden Enden und an einer Seite sehr stark gepickt/geklopft.

**VSt140** (Taf. 258). EAM 17540. FO: OF. L 68,4 mm, B 62,5 mm, D 58,3 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Klopf- bzw. Reibstein. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: umlaufend stark gepickt/geklopft, an einer Seite leicht geschliffen. Gebrsp.: geklopft, abgeschliffen.

**VSt141** (Taf. 258). EAM 17541. FO: OF. L 57,2 mm, B 56,5 mm, D 43,6 mm. RMU I, hellgrün-opak. Klopf- bzw. Reibstein. Form: rund. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: umlaufend stark geklopft/gepickt. Gebrsp.: geklopft/gepickt.

**VSt142** (Taf. 258). EAM 17542. FO: I,Gr.1. L 58,8 mm, B 49,4 mm, D 47,6 mm. RMU II, schwarz. Klopf- bzw. Reibstein. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: umlaufend stark gepickt/geklopft, an einer Seite leicht geschliffen. Gebrsp.: geklopft/gepickt.

**VSt143**. EAM 17544. FO: I,4. L 47,3 mm, B 53,4 mm, D 44,7 mm. RMU II, dunkelgraubraun. Form: unbestimmt. Quschn.: rund bis rundoval. Erh.: Fragment. Mod.: geschliffen, gepickt. Gebrsp.: Ende stark gepickt, geklopft?

**VSt144** (Taf. 258). EAM 17545. FO: I,4. L 45,5 mm, B 39,3 mm, D 37,5 mm. RMU VII, hellgraubraun. Form: rund. Quschn.: rund. Mod.: umlaufend gepickt. Gebrsp.: beide Enden leicht abgeklopft, eine Seite ausgeslittert.

**VSt145** (Taf. 258). EAM 17546. FO: I,Gr.1. L 35,4 mm, B 34,1 mm, D 31,3 mm. RMU I, hellgrau. Form: rund. Quschn.: rund. Mod.: n. Gebrsp.: umlaufend Klopfspuren.

**VSt146** (Taf. 258). EAM 17579. FO: I,4. L 57,7 mm, B 22,2 mm, D 8,1 mm. RMU VIII ohne Glimmer, rotbraun. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: breites Ende leicht geklopft.

**VSt147** (Taf. 258). EAM 17584. FO: I,2. L 42,6 mm, B 29,6 mm, D 17,6 mm. RMU V, schwarz. Form: rund. Quschn.: halbrund. Mod.: geschliffen, Unterseite flach, schmales Ende schwach, breites Ende stark gepickt geklopft. Gebrsp.: an beiden Enden Klopfspuren, umlaufend quer zerkratzt, an den Kanten besonders stark.

**VSt148** (Taf. 258). EAM 17588. FO: I,4. L 40,1 mm, B 41,1 mm, D 20,5 mm. RMU I, hellbraungrau. Form: konisch. Quschn.: flachoval. Mod.: eine Seite leicht geschliffen. Gebrsp.: am schmalen Ende schwache Klopfspuren.

**VSt149** (Taf. 258). EAM 17590. FO: I,17. L 49,5 mm, B 28,5 mm, D 20,8 mm. RMU V, dunkelgrau. Form: konisch. Quschn.: halbrund. Mod.: eine Seite flach geschliffen, quer zerkratzt, Rest annähernd rund geschliffen, leicht zerkratzt, breites Ende stark, schmales Ende weniger stark gepickt/geklopft. Gebrsp.: umlaufend quer zerkratzt, speziell die flache Seite, breites Ende zum Klopfen? Auch Kante von flacher Seite geklopft.

**VSt150**. EAM 17596. FO: I,3. L 63,2 mm, B 31,9 mm, D 20,7 mm. RMU VIII ohne Glimmer, hellgrau. Form: langschmal. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: geschliffen, geklopft. Gebrsp.: Unterseite flach geschliffen, eine Ende geklopft, anderes Ende gebrochen.

**VSt151**. EAM 17594. FO: I,17. L 64,5 mm, B 31,3 mm, D 21,1 mm. RMU V, grau. Form: konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: eine Seite geschliffen, dann umlaufend intensiv überklopft/gepickt. Gebrsp.: geklopft.

**VSt152**. EAM 17607. FO: I,4. L 53 mm, B 32,4 mm, D 13,5 mm. RMU I, hellgrau-beige. Form: grob eiförmig. Quschn.: flachoval bis linsenförmig. Mod.: n. Gebrsp.: breites Ende geklopft und ausgesplittert.

**VSt153** (Taf. 258). EAM 17611. FO: I,4. L 42,4 mm, B 29,8 mm, D 12,1 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Form: rund. Quschn.: flachoval. Mod.: eine Seite geglättet? Andere Seite gepickt? Gebrsp.: Klopfspuren an Unterseite und an einem Ende.

**VSt154** (Taf. 258). EAM 17612. FO: I,4. L 34,8 mm, B 33,7 mm, D 12,7 mm. RMU I, grau. Form: rund. Quschn.: flachoval. Mod.: n. Gebrsp.: eine Seite relativ stark geklopft.

**VSt155**. EAM 17617. FO: I,5. L 46,5 mm, B 37,4 mm, D 28 mm. RMU I, hellgrau. Form: eiförmige. Quschn.: oval. Mod.: n. Gebrsp.: umlaufend Klopfspuren.

**VSt156**. EAM 17616. FO: I,17. L 48,1 mm, B 33,8 mm, D 18,7 mm. RMU VIII ohne Glimmer, rotbraungrau. Form: grob eiförmig. Quschn.: oval. Mod.: n. Gebrsp.: Enden leicht geklopft.

**VSt157**. EAM 17621. FO: I,4. L 46,3 mm, B 44,1 mm, D 26,9 mm. RMU I, grau. Form: konisch. Quschn.: oval. Mod.: eine Seite flach geschliffen, spitzes Ende geklopft. Gebrsp.: Kanten zerkratzt, spitzes Ende geklopft.

**VSt158**. EAM 17626. FO: I,2. L 71,1 mm, B 24,5 mm, D 14,3 mm. RMU VII, grau. Form: langschmal. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: eine Seite starke geschliffen, flach. Gebrsp.: geschliffene Seite quer, Rest leicht längs zerkratzt.

**VSt159**. PMU 31437. FO: AIV. L 55,7 mm, B 31,5 mm, D 25,2 mm. RMU unklar, gebrannt, hellrot mit weißen Einschlüssen. Form: oval, leicht tropfenförmig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: vor allem an den Seiten zugeschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt160**. PMU 31438. FO: AIV. L 40 mm, B 54,2 mm, D 41,1 mm. RMU I, hellgraubraun. Form: vermutlich längs halbiert zylindrisch. Quschn.: halbkreisförmig. Mod.: ein Ende stumpf gepickt und leicht verrundet, vermutlich durch Gebrauch; quer und längs gebrochen. Gebrsp.: Klopfspuren.

**VSt161**. PMU 31457. FO: AII. L 121,2 mm, B 61,2 mm, D 54,5 mm. RMU XII, graubraun. Form: grob zylindrisch. Quschn.: annähernd rund. Mod.: beide Enden durch Klopfen abgerundet, eines davon stärker. Gebrsp.: ausgesplittert.

**VSt162**. PMU 31424. FO: AVIII. L 141,3 mm, B 88,1 mm, D 45 RMU I, graubraun gebändert. Form: eiförmig. Quschn.: flach oval. Mod.: n. Gebrsp.: Klopfspuren an beiden Enden.

**VSt163** (Taf. 259). EAM 17517. FO: OF. L 86,7 mm, B 57,6 mm, D 42,5 mm. RMU V, dunkelgrau mit zahlreichen hellen Einschlüssen. Form: leicht konisch. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Unterseite sehr fein abgeschliffen, quer zahlreiche parallele Kratzer, abgerundet.

**VSt164** (Taf. 259). EAM 17520. FO: OF. L 78 mm, B 52,3 mm, D 45,5 mm. RMU II, hellgrau. Form: gerade, leicht konkav. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: beide Enden rund zugepickt, Oberseite stark versintert, Unterseite rund geschliffen mit Kratzspuren. Gebrsp.: Unterseite quer zerkratzt.

### *Reibsteine*

**VSt165** (Taf. 259). EAM 17534. FO: I,Gr.1. L 62,3 mm, B 50,6 mm, D 36,3 mm. RMU I, hellgraubraun. Läufer. Form: leicht konisch. Quschn.: dreieckig mit abgerundeten Ecken. Erh.: Fragment. Mod.: Ende gepickt. Gebrsp.: Unterseite stark abgerieben und abgeflacht.

**VSt166** (Taf. 259). EAM 17551. FO: I,4. L 93,1 mm, B 68,6 mm, D 37,4 mm. RMU I gebrannt, hell- und dunkelgrau. Läufer. Form: gerade. Quschn.: rund trapezoid. Mod.: geschliffen, ein Ende bearbeitet, das andere gebrochen. Gebrsp.: Reibfläche im Querschnitt konvex abgerieben, quer zerkratzt, an den Kanten gerundet, ein Ende gebrochen.

**VSt167** (Taf. 260). EAM 17552. FO: ? L 158 mm, B 83,8 mm, D 36,8 mm. RMU VIII ohne Glimmer, hellgraubraun. Läufer. Form: gerade. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: vierkantig zugeschliffen, beide Enden gebrochen. Gebrsp.: Unterseite stark abgeschliffen, Kratzspuren längs.

**VSt168** (Taf. 260). EAM 17553. FO: OF. L 160 mm, B 76,5 mm, D 40,2 mm. RMU VIII ohne Glimmer, braun. Läufer. Form: leicht konvex. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: vierkantig zugeschliffen, ein Ende rund, das andere relativ gerade. Gebrsp.: Reibfläche leicht von rundem Ende weggeneigt.

**VSt169** (Taf. 259). EAM 17555. FO: I,Gr.1. L 54,5 mm, B 64,7 mm, D 23,6 mm. Läufer. RMU XI, hellgrau. Form: unbestimmt. Quschn.: flachoval. Mod.: Ende gerundet, Reibfläche gerade. Gebrsp.: Reibfläche längs und quer zerkratzt.

**VSt170**. EAM 17595. FO: OF. L 28,4 mm, B 36,3 mm, D 24,3 mm. RMU I, hellgrau. Läufer. Form: unbestimmt. Quschn.: oval. Erh.: Fragment. Mod.: eine Seite flach geschliffen, an den Kanten quere Kratzer nach oben, Ende ebenfalls nach "oben" hin zerkratzt, gebrochen. Gebrsp.: zerkratzt.

**VSt171**. PMU 31436. FO: AIV. L 79,8 mm, B 64,5 mm, D 27,8 mm. RMU VII, hellgrau. Läufer. Form: polygonal. Quschn.: unregelmäßig. Erh.: Fragment. Mod.: beide Seiten parallel flachgeschliffen, eine davon fast zur Gänze abgesplittert; Außenkante annähernd rund zugearbeitet. Gebrsp.: n.

**VSt172**. PMU 31397. FO: AX 13–17. L 79,8 mm, B 80,5 mm, D 33,2 mm. RMU unklar, sehr hart, sehr schwer, große Lufteinschlüsse, schwarz. Läufer. Form: polygonal. Quschn.: annähernd rechteckig. Mod.: sehr glatt geschliffen, vermutlich durch Gebrauch. Gebrsp.: sehr stark geschliffen.

**VSt173** (Taf. 259). EAM 17499. FO: OF. L 100,5 mm, B 56,1 mm, D 24,5 mm. RMU I, beige. Läufer. Form: konisch. Quschn.: rechteckig. Mod.: geschliffen, Unterseite sehr fein mit einem tiefen Querkratzer. Gebrsp.: Schleifspuren.

**VSt174**. EAM 17631. FO: I,4. L 92 mm, B 28,4 mm, D 12,9 mm. RMU IX, dunkel-weinrot, fast anthrazit. Läufer. Form: gerade, ein Ende konisch. Quschn.: rechteckig. Erh.: Fragment. Mod.: geschliffen, eine Seite konkav, die andere konvex ausgeschliffen, gebrochen. Gebrsp.: Rand ausgesplittert, innen stark abgewetzt.

**VSt175** (Taf. 260). EAM 17554. FO: I,2. L 135,5 mm, B 67,4 mm, D 25,1 mm. RMU VIII ohne Glimmer, rotbraun grau. Läufer, Form: gerade, gebrochen. Quschn.: unbestimmt. Erh.: Fragment. Mod.: Unterseite begradigt. Gebrsp.: Reibfläche im Längs- und Querschnitt leicht konvex.

### *Schleifsteine*

**VSt176** (Taf. 261). EAM 17556. FO: OF. L 98,2 mm, B 79,4 mm, D 28,2 mm. RMU VII, dunkelbraun grau. Beilschleifstein. Form: unbestimmt. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: eine Seite stark geschliffen mit Rille von 38 mm auf Reibfläche, Unterseite ebenfalls mit Rille, allerdings ausgesplittert von ca. 26 mm. Gebrsp.: beide Rillen längs gekratzt.

**VSt177** (Taf. 261). EAM 17526. FO: I,4. L 74,6 mm, B 53,5 mm, D 43,5 mm. RMU X, grau. Form: konisch. Quschn.: trapezoid. Mod.: umlaufend vierkantig zugeschliffen. Gebrsp.: Unterseite stark abgeschliffen.

**VSt178**. EAM 17547. FO: I,4. L 78,4 mm, B 54,2 mm, D 71,4 mm. RMU X, graubraun. Form: trapezoid. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: runde, längliche Handhabe, leicht gebogen herausgearbeitet, konisch zur Unterseite zulaufend. Gebrsp.: Unterseite abgeschliffen und gebrochen.

**VSt179**. EAM 17548. FO: I,4. L 43,3 mm, B 54,4 mm, D 38,3 mm. RMU X, graubraun. Form: rundoval. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: geschliffen, vermutlich ehemals Handhabe gebrochen. Gebrsp.: Unterseite stärker abgeschliffen.

**VSt180** (Taf. 261).. PMU 31393. FO: AX 13–17. L 65,2 mm, B 72,9 mm, D 30 mm. RMU unklar; entweder sehr grobe Keramik oder sehr grobkörniger Sandstein, Oberfläche beige bis rotbraun (5YR 6/4), Bruch rotbraun mit weißen Einschlüssen (5YR 6/4–5/4). Schleif- oder Glättgerät. Form: ursprünglich vermutlich ellipsoid mit abgeflachten Enden. Quschn.: eine Seite flach, die andere leicht gewölbt. Mod.: flache Seite sehr rau und grobkörnig, gewölbte Seite geglättet. Gebrsp.: flache Seite durch Gebrauch leicht ausgebrochen.

**VSt181** (Taf. 261).. PMU 31394. FO: AX 13–17. L 44,2 mm, B 52,1 mm, D 16,3 mm. RMU unklar; vermutlich aber sekundär gebrannter, feinkörniger (Kalk-)Stein, eher keine sehr feine Keramik, Oberfläche beigebraun, zum Rand hin dunkelbraun bis schwarz, Bruch wie Oberfläche (5YR 6/1–7.5YR 6/2); vermutlich nach Brand gebrochen, da Bruch unverfärbt. Schleif- oder Glättgerät. Form: ursprünglich vermutlich ellipsoid mit abgeflachten Enden. Quschn.: eine Seite flach, die andere leicht gewölbt. Mod.: geschliffen, flache Seite ausgesplittert, vermutlich durch Gebrauch. Gebrsp.: flache Seite deutlich unregelmäßiger als gewölbte Seite, evtl. durch Gebrauch.

### *Geräte unklarer Funktion*

**VSt182** (Taf. 262). EAM 17434. FO: OF. L 56,6 mm, B 38,1 mm, D 22,5 mm. RMU V, dunkelgrau. Beilfragment? Form: doppelkonisch, rund. Quschn.: halbrund. Mod.: geschliffen, überpickt. Gebrsp.: n.

**VSt183** (Taf. 262). EAM 17564, FNr. 766. FO: I,2. L 39,1 mm, B 32,1 mm, D 10,4 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Form: unbestimmt, Quschn.: unbestimmt. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt184** (Taf. 262). EAM 17506. FO: I,4. L 64,7 mm, B 35,6 mm, D 24,7 mm. RMU IV, dunkelgrau. Glättsteinfragment? Form: rundkonisch. Quschn.: halbrund. Mod.: gepickt, stellenweise leicht geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt185** (Taf. 262). EAM 17508. FO: I,4. L 78,6 mm, B 30,5 mm, D 21,4 mm. RMU IV, dunkelgrau. Halbfabrikat? evtl. Glättstein. Form: konisch. Quschn.: trapezoid. Mod.: gepickt, eine Seite grob gerade geschliffen (90°), eine Fläche angeschrägt.

**VSt186** (Taf. 262). EAM 17509. FO: I,4. L 65,5 mm, B 32,3 mm, D 23,1 mm. RMU IV, dunkel- bis hellgrau. Halbfabrikat? evtl. Glättsteinfragment. Form: konisch. Quschn.: tropfenförmig bis halbrund. Mod.: gepickt, eine Seite geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt187** (Taf. 262). EAM 17510. FO: OF. L 67,2 mm, B 42,5 mm, D 37,7 mm. RMU III, dunkel graugrün. Halbfabrikat. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: gepickt, überschliffen, mehrfach gebrochen. Gebrsp.: n.

**VSt188** (Taf. 262). EAM 17549. FO: I,17. L 53,4 mm, B 44,5 mm, D 46,1 mm. RMU VIII ohne Glimmer, hellbraun-beige. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: leicht angeschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt189** (Taf. 262). EAM 17550. FO: I,4. L 108,4 mm, B 87,4 mm, D 50,4 mm. RMU I gebrannt, hell- und dunkelgrau. Form: rund. Quschn.: flachoval. Mod.: leicht angeschliffen, gebrannt. Gebrsp.: n.

**VSt190** (Taf. 262). EAM 17557. FO: I,17. L 91,2 mm, B 75,4 mm, D 13,1 mm. RMU XI, hellgrauweiß. Scheibe, Artefakt? Form: rund. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: n.

**VSt191** (Taf. 263). EAM 17558. FO: I,3. L 87,2 mm, B 63,7 mm, D 14,4 mm. RMU I, dunkel- hellgrau gebändert. Scheibe, Artefakt? Form: nierenförmig. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: n.

**VSt192** (Taf. 263). EAM 17559. FO: I,4. L 74,2 mm, B 61,2 mm, D 11,1 mm. RMU XII, dunkelgrau. Scheibe, Artefakt? Form: grob eiförmig. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: n.

**VSt193** (Taf. 263). EAM 17560. FO: I,3. L 68,8 mm, B 62,8 mm, D 9,3 mm. RMU VII, rotbraun. Scheibe. Form: rund. Quschn.: flach. Mod.: ausgesplittert. Gebrsp.: n.

**VSt194**. EAM 17561. FO: I,4. L 50 mm, B 54,7 mm, D 6,3 mm. RMU IX, hellrotbraun. Scheibe. Form: gerade Enden, konvex gebogene Seiten. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, ein Ende sehr gerade. Gebrsp.: n.

**VSt195** (Taf. 263). EAM 17562. FO: I,4. L 50,4 mm, B 45,1 mm, D 4,8 mm. RMU VII, hellgrau. Scheibe, gelocht, evtl. Netzsenker. Form: unregelmäßig. Quschn.: flach. Mod.: zentrales Loch, doppelkonisch, oval, also nicht mit Drehbohrer. Gebrsp.: n.

**VSt196** (Taf. 263). EAM 17574. FO: I,2. L 45,4 mm, B 23 mm, D 10,5 mm. RMU I, hellbraun. Treibgerät? Form: konisch. Quschn.: rund bis linsenförmig. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: breites Ende leicht geklopft.

**VSt197** (Taf. 263). EAM 17575. FO: I,2. L 47,1 mm, B 19,3 mm, D 17,1 mm. RMU I, hellbraun. Halbfabrikat? Form: doppelkonisch. Quschn.: rechteckig bis rund. Mod.: eine Seite geschliffen. Gebrsp.: ein Ende ausgesplittert.

**VSt198** (Taf. 263). EAM 17576. FO: I,4. L 40,6 mm, B 30,2 mm, D 22,1 mm. RMU III, hellgrün mit dunklen Einschlüssen. Form: dreieckig. Quschn.: rechteckig bis rund. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: Spitze ausgebrochen, eine Ecke von flachem Ende ausgeschlagen.

**VSt199** (Taf. 263). EAM 17577. FO: I,4. L 51,1 mm, B 24,4 mm, D 9,2 mm. RMU I, hell- und dunkelgrau. Geofakt? Form: rund. Quschn.: flachoval. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: beide Flächen stark abgeschliffen.

**VSt200** (Taf. 263). EAM 17580. FO: OF. L 41,3 mm, B 31,3 mm, D 8,9 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Form: polygonal. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: geschliffen, eine Seite gerade (90°), die anderen abgerundet, ein unfertiges Bohrloch, konisch, gegenüberliegend eine Pickspur, auf der anderen Fläche noch ein runder Bohrversuch, klein, nicht tief. Gebrsp.: n.

**VSt201** (Taf. 263). EAM 17581. FO: I,Gr.1. L 50,1 mm, B 19,4 mm, D 12,4 mm. RMU I, hell- und dunkelbraun. Halbfabrikat? Form: konisch. Quschn.: flach. Mod.: eine Seite geschliffen, Rest natürlich? Gebrsp.: n.

**VSt202** (Taf. 263). EAM 17582. FO: I,4. L 52,3 mm, B 18,1 mm, D 8,3 mm. RMU I, hell- und dunkelgrau gebändert. Form: langschmal. Quschn.: flachoval. Mod.: eine Kante geschliffen, Rest natürlich? Beide Flächen quer zerkratzt. Gebrsp.: quer zerkratzt.

**VSt203** (Taf. 263). EAM 17583. FO: I,4. L 56,8 mm, B 23,3 mm, D 12,2 mm. RMU I, rotbraun, weiß gebändert. Geofakt? Form: langschmal, halbrund. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen? Eine Seite rauh. Gebrsp.: n.

**VSt204** (Taf. 263). EAM 17585. FO: I,4. L 37,5 mm, B 28,6 mm, D 15,4 mm. RMU I, hellgrau-beige. Geofakt? Form: rund. Quschn.: halbrund. Mod.: n. Gebrsp.: evtl. leichte Klopf- und Kratzspuren.

**VSt205** (Taf. 264). EAM 17586. FO: I,5. L 44,5 mm, B 28,4 mm, D 16,6 mm. RMU I, hell- und dunkelgrau gebändert. Geofakt? Form: tropfenförmig. Quschn.: flachoval. Mod.: n. Gebrsp.: n.

**VSt206** (Taf. 264). EAM 17587. FO: I,4. L 45,5 mm, B 29,4 mm, D 26,1 mm. RMU III, grau mit dunklen und hellen Einschlüssen. Reibstein? Form: tropfenförmig. Quschn.: rund. Mod.: n. Gebrsp.: an einer Seite starke und schwache Kratzer, umlaufend leicht zerkratzt.

**VSt207** (Taf. 264). EAM 17589. FO: I,Gr.1. L 42 mm, B 29,3 mm, D 20,1 mm. RMU I, hellgrau. Reibstein? Form: eiförmig. Quschn.: rund bis rundoval. Mod.: n. Gebrsp.: eine Seite quer zerkratzt.

**VSt208** (Taf. 264). EAM 17591. FO: OF. L 45,2 mm, B 17,3 mm, D 15,3 mm. RMU I, hellgrauweiß. Form: doppelkonisch. Quschn.: halbrund. Mod.: eine Seite flach geschliffen, Rest rund, an einem Ende schmäler, dann kurz breiter werdend, dann Bruch, anderes Ende stumpf. Gebrsp.: n.

**VSt209** (Taf. 264). EAM 17593. FO: I,Gr.1. L 51,7 mm, B 16,6 mm, D 12,8 mm. RMU I, weißgrau. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: rund. Mod.: n. Gebrsp.: n.

**VSt210**. EAM 17958. FO: I,17. L 57,5 mm, B 32,2 mm, D 25,4 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Halbfabrikat aus Fragment? Form: langschmal. Quschn.: oval bis rund. Mod.: lateral geschliffen, gleichmäßig überklopft. Gebrsp.: eine geschliffene Seite zerkratzt.

**VSt211**. EAM 17599. FO: I,4. L 83,9 mm, B 36,6 mm, D 21,5 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Form: langschmal. Quschn.: halboval. Mod.: unilateral geglättet, evtl. gepickt. Gebrsp.: an geglätteter Seite zahlreiche Kratzer quer, von außen medial.

**VSt212**. EAM 17600. FO: I,2. L 86,3 mm, B 35,6 mm, D 14,6 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: flachoval. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: unversinterte Seite Längskratzer.

**VSt213**. EAM 17601. FO: OF. L 62,1 mm, B 33,4 mm, D 22,1 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: halboval. Mod.: eine Seite rundgeschliffen, andere stark versintert. Gebrsp.: leicht zerkratzt.

**VSt214**. EAM 17602. FO: I,4. L 63,5 mm, B 28,8 mm, D 14,3 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: flachoval. Mod.: n. Gebrsp.: eine Seite stark zerkratzt und ausgesplittert.

**VSt215**. EAM 17604. FO: I,4. L 64,3 mm, B 31,8 mm, D 9,9 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Geofakt? Form: nierenförmig. Quschn.: flachoval bis linsenförmig. Mod.: n. Gebrsp.: zerkratzt.

**VSt216**. EAM 17605. FO: I,2. L 72,1 mm, B 35,1 mm, D 13 mm. RMU VII, braun. Form: gerade. Quschn.: flachoval. Mod.: n. Gebrsp.: starke, parallele Längsschnitte.

**VSt217**. EAM 17606. FO: I,2. L 41,2 mm, B 18,5 mm, D 9,4 mm. RMU VII, grau. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: flachoval bis linsenförmig. Mod.: n. Gebrsp.: Unterseite gerundet?

**VSt218**. EAM 17608. FO: I,5. L 52,6 mm, B 34,7 mm, D 7,5 mm. RMU I, grau mit hellgrauen Bändern. Geofakt? Form: grob eiförmig. Quschn.: flachoval bis linsenförmig. Mod.: n. Gebrsp.: leicht zerkratzt, versintert.

**VSt219**. EAM 17609. FO: OF. L 33,1 mm, B 22,6 mm, D 9,3 mm. RMU I, hellgrau mit hellroten Einschlüssen. Geofakt? Form: grob eiförmig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: n. Gebrsp.: ein Ende ausgesplittert.

**VSt220**. EAM 17610. FO: I,2. L 39,3 mm, B 23,6 mm, D 9,3 mm. RMU I, rotbraun grau. Geofakt? Form: nierenförmig. Quschn.: flachoval. Mod.: n. Gebrsp.: zerkratzt.

**VSt221**. EAM 17613. FO: I,17. L 30,1 mm, B 25,2 mm, D 9,4 mm. RMU V, dunkelbraun. Form: polygonal. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: leicht zerkratzt.

**VSt222**. EAM 17614. FO: I,2. L 74,2 mm, B 21,4 mm, D 17,2 mm. RMU I, grau mit hellbraunem Band. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: rund. Mod.: n. Gebrsp.: quer zerkratzt.

**VSt223**. EAM 17620. FO: I,4. L 33,5 mm, B 32,8 mm, D 29,4 mm. RMU VIII ohne Glimmer, hellgrau-beige. Halbfabrikat für Kugel? Form: rund. Quschn.: rund. Mod.: schwach kugelförmig zugepickt? nicht komplett, Stufe sichtbar. Gebrsp.: n.

**VSt224**. EAM 17622. FO: I,2. L 114,3 mm, B 33,4 mm, D 23,1 mm. RMU I, hellgraubraun. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: n. Gebrsp.: umlaufend quer zerkratzt, breiteres Ende geklopft.

**VSt225**. EAM 17623. FO: I,4. L 73,9 mm, B 28,4 mm, D 23,2 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Halbfabrikat? Form: langschmal. Quschn.: rechteckig. Mod.: gepickt, vierkantig zugeschliffen, gebrochen. Gebrsp.: leicht zerkratzt.

**VSt226**. EAM 17624. FO: I,2. L 43,2 mm, B 25,3 mm, D 22,8 mm. RMU I, rot mit weißen Bändern. Geofakt? Form: langschmal. Quschn.: rechteckig. Mod.: geschliffen? Gebrsp.: umlaufend leicht geklopft, bzw. ausgeschlagen.

**VSt227**. EAM 17625. FO: I,3. L 42,1 mm, B 23,3 mm, D 17,6 mm. RMU III, dunkelgrün mit hellgrünen Einschlüssen. Halbfabrikat? Form: langschmal. Quschn.: dreieckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: grob dreieckig zugepickt, dann ein Ende überschliffen, Schneide? Gebrsp.: n.

**VSt228**. EAM 17629. FO: I,2. L 36,6 mm, B 31,7 mm, D 25 mm. RMU IX, hellweinrot. Halbfabrikat. Form: unregelmäßig. Quschn.: unregelmäßig. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: zerkratzt.

**VSt229**. EAM 17632. FO: I,4. L 54,2 mm, B 19,1 mm, D 8,4 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Form: gerade. Quschn.: rechteckig. Mod.: Ober- und Unterseite geschliffen, Kante gerade gerichtet mit gebrochener Kante. Gebrsp.: n.

**VSt230** (Taf. 264). EAM 17798. FO: I,5. L 19,1 mm, B 19 mm, D 5,6 mm. RMU V, schwarz mit hellen Einschlüssen. Anhänger. Form: rund. Quschn.: flachoval. Mod.: geschliffen, gebohrt, Bohrung an beiden Enden erst konisch, dann gerade, vermutlich vorgepickt und dann ausgeschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt231** (Taf. 264). EAM 17799. FO: OF. L 11,6 mm, B 11,8 mm, D 1,8 mm. RMU III, graugrün mit dunklen Einschlüssen. Perle, Anhänger. Form: rund. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, gebohrt, Bohrung an einer Seite schräg konisch. Gebrsp.: n.

**VSt232** (Taf. 264). EAM 17800. FO: I,2. L 93,2 mm, B 59,3 mm, D 4,8 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Form: dreieckig. Quschn.: flach. Mod.: n. Gebrsp.: n.

**VSt233** (Taf. 264). EAM 17801. FO: OF. L 45,5 mm, B 25 mm, D 6,2 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Form: konisch. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, durch Wasser. Gebrsp.: n.

**VSt234** (Taf. 264). EAM 17804. FO: I,4. L 22,2 mm, B 17,4 mm, D 1,8 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Form: dreieckig. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, durch Wasser. Gebrsp.: n.

**VSt235** (Taf. 264). EAM 17807. FO: I,2. L 20,8 mm, B 18,6 mm, D 2 mm. RMU IX, dunkelweinrot. Form: konisch. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, durch Wasser. Gebrsp.: n.

**VSt236**. EAM 17808. FO: I,4. L 34,1 mm, B 11,7 mm, D 3,7 mm. RMU VII, graugrün. Form: gerade. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: beidseitig tiefe, lange Kratzer oder Schnitte längs.

**VSt237** (Taf. 264). EAM 17578. FO: I,2. L 33,1 mm, B 13,4 mm, D 13,3 mm. RMU I, hell- und dunkelgrau. Geofakt? Form: tropfenförmig. Quschn.: rund. Mod.: geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt238** (Taf. 264). EAM 17802. FO: I,4. L 52,7 mm, B 38,3 mm, D 4,2 mm. RMU VIII ohne Glimmer, hellbraun. Form: unregelmäßig. Quschn.: flach. Mod.: n. Gebrsp.: n.

**VSt239**. PMU 31464. FO: AII. L 60,8 mm, B 14,9 mm, D 13,4 mm. RMU VIII, hellgraubraun. Form: annähernd rhombisch. Quschn.: drei- bis viereckig. Mod.: Vier Seiten rhombisch zugeschliffen, eine Seite gerundet. Gebrsp.: ein Ende abgesplittert, vermutlich bei der Bergung.

**VSt240**. PMU 31465. FO: AII. L 103,5 mm, B 36,9 mm, D 16,2 mm. RMU III? sehr hellgrün, fast türkis mit hellen Bändern. Evtl. Pfeilschaftglätter. Form: langschmal, evtl. leicht konisch, aber gebrochen. Quschn.: ursprünglich vermutlich eine dicke und eine dünne Seite, aber durch Bruch nicht klar bestimmbar. Mod.: eine Kante sehr gerade, fast rechtwinkelig zugearbeitet, an der gegenüberliegenden Seite eine ca. 6 mm breite Rille. Gebrsp.: n.

**VSt241**. PMU 31426. FO: AVII. L 62,4 mm, B 25 mm, D 16,8 mm. RMU IX, graubraun. Form: quaderförmig. Quschn.: Parallelogramm. Mod.: evtl. geschliffen. Gebrsp.: n.

**VSt242**. PMU 31427. FO: AVII. L 39,1 mm, B 42,2 mm, D 24,4 mm. RMU VIII, graubraun. Form: oval mit einer gebrochenen Seite. Quschn.: flach oval. Mod.: evtl. geschliffen. Gebrsp.: n.

### *Pfeilschaftglätter*

**VSt243** (Taf. 230b, 265). EAM 17817. FO: I,4. L 53,7 mm, B 51,3 mm, D 30 mm. RMU I, hellgrau-beige. Form: gerade. Quschn.: halbrund. Werkzeug: Steingefäß und Pfeilschaftglätter. Mod.: leicht konkav eingeschliffen, ehemals langschmales Gefäß, gebrochen, Unterseite flach, der Rest rund zugeschliffen, Unterseite zentral längs längliche, gerade Rille (Pfeilschaftglätter?), sinistrolateral ebenfalls Rille, schräg, längs der Rille tiefe Kratzer, ebenfalls Glätter? Gebrsp.: Rillen.

**VSt244** (Taf. 230c, 265). EAM 17816. FO: I,2. L 54,5 mm, B 57,2 mm, D 37,5 mm. RMU Keramik, braungrau, mit kleinen und größeren Quarzsteinchen gemagert. Form: konisch. Quschn.: rechteckig mit abgerundeten Ecken. Mod.: Rille eingeschliffen (ca. 17 mm). Gebrsp.: Rille längs zerkratzt.

### *Steingefäße*

**VSt245** (Taf. 265). EAM 17819. FO: OF. L 112,2 mm, B 134,5 mm, D 16–19 mm. RMU VIII, graugrün. Form: unregelmäßig. Quschn.: U-förmig. Mod.: geschliffen, Rand leicht eingezogen. Gebrsp.: Rand ausgesplittert, innen stark abgesetzt.

**VSt246** (Taf. 265). EAM 17818. FO: I,2. L 76,1 mm, B 61,8 mm, D 9–13 mm. RMU XI, hellgrauweiß. Form: oval. Mod.: geschliffen, leichter Standring ausgearbeitet, außen bei Bruch umlaufend feine Rille, teilweise leicht gebogen, entlang dieser gebrochen? Gebrsp.: Innenseite längs gekratzt, bei der Herstellung?

**VSt247**. EAM 17820. FO: I,5. L 100,4 mm, B 43,4 mm, D 4–16 mm. RMU XI, hellgraubraun. Fragment. Form: unbestimmt. Quschn.: flach. Mod.: geschliffen, innen glatter als außen, innen 3 Rillen, dazwischen Vertiefungen, Rand sehr schmal, also keine Rückschlüsse auf Mundöffnung, Wand gerade, zieht erst zum Boden hin schwach ein. Gebrsp.: Brandspuren außen?

## D.I.3. Zur Herkunft des Obsidians von der Visviki-Magula

*Ernst Pernicka – Thorsten Schifer*

### Einleitung

Obsidian, ein vulkanisches Glas, ist in mehrfacher Hinsicht ein ideales Material für archäologische Herkunftsbestimmungen: Es ist relativ selten und tritt in nur wenigen Vorkommen konzentriert auf, sodass die Chance besteht, all diese zu erfassen und geochemisch zu analysieren. Bei Keramik ist es im Gegensatz dazu völlig aussichtslos zu hoffen, alle Tonvorkommen einer Großregion auch nur kartieren zu können. Obsidianflüsse sind in der Regel in ihrer Zusammensetzung weitgehend homogen. Andererseits ist die geochemische Variabilität zwischen verschiedenen Vorkommen groß genug, um sie eindeutig unterscheiden zu können. Damit ist die Grundvoraussetzung für eine Herkunftsbestimmung nahezu ideal erfüllt. Für eine bestimmte Großregion lassen sich einzelne Obsidianvor-




Abb. 38 Analytisch nachgewiesene Herkunftsbeziehungen zwischen Obsidian von den Vorkommen Melos, Çiftlik und Carpathian 1 und verschiedenen Fundorten in Griechenland (nach Kilikoglou u. a. 1996).

kommen anhand ihrer geochemischen Parameter fast wie bei einem Fingerabdruck identifizieren. Im Gegensatz etwa zu Metallen findet eine Veränderung der Zusammensetzung weder auf dem Weg von der Lagerstätte zum Fertigprodukt noch während der Bodenlagerung in nennenswerter Weise statt. Obsidian war schon früh und über lange Zeit ein begehrter Rohstoff und wurde deshalb über weite Strecken transportiert. Insofern ist es ein ideales Material, um Fernkontakte zu überprüfen und gegebenenfalls zu belegen.

Obwohl Obsidian gelegentlich an weit vom geologischen Vorkommen entfernten Fundorten auftaucht, wird doch in der Regel eine etwa exponentielle Abnahme der Fundhäufigkeit mit zunehmendem Abstand von der Rohstoffquelle beobachtet[1102]. Dies wurde als Hinweis interpretiert, dass sich Obsidian vorrangig durch Weitergabe von Hand zu Hand verbreitete, obwohl diese Hypothese schon früh in Frage gestellt wurde.[1103] Wenn man dennoch dem üblichen Verbreitungsbild folgt, kommen für Mittelgriechenland im Wesentlichen drei Herkunftsregionen des Obsidians in Frage: Die ägäischen Inseln Inseln Melos, Antiparos und Giali, die mittelanatolischen Lagerstätten im Dreieck Aksaray-Nevşehir-Niğde sowie die Lagerstätten in den Westkarpaten. Obsidianfragmente aus diesen drei Regionen sind in Mittel- und Nordgriechenland nachgewiesen worden (Abb. 38).[1104] Dagegen dürfte die Nutzung der entfernten ostanatolischen und armenischen Obsidianvorkommen unwahrscheinlich sein. Heute sind nahezu alle diese Lagerstätten und eine Reihe kleinerer Vorkommen analysiert, sodass tatsächlich mit vergleichsweise wenigen Analysen kulturhistorisch relevante Aussagen getroffen werden können. Eine Zusammenfassung der geologischen und archäologischen Obsidianstudien in Vorderasien gibt Marie-Claire Cauvin[1105]. Es gibt auch eine Reihe von Obsidianvorkommen im westlichen Mittelmeerraum, die ebenfalls weitgehend geochemisch erfasst sind. Bisher gibt es allerdings keine Anzeichen für einen Austausch dieses Materials zwischen westlichem und östlichem Mittelmeerraum.

Die untersuchten Proben von dem neolithischer Siedlungshügel Visviki in der südostthessalischen Ebene sind in Tabelle 20 mit Labornummern zusammengestellt.

| **Labornr.** | **Originalbez. 1** | **Originalbez. 2** | **Objekt** | **Fundort** |
|---|---|---|---|---|
| MA–104198 | PN 1 | 17952 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104199 | PN 2 | 17953 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104200 | PN 3 | 17949 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104201 | PN 4 | 17950 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104202 | PN 5 | 17942 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104203 | PN 6 | 17941 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104204 | PN 7 | 17954 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |
| MA–104205 | PN 8 | 17955 | Obsidianfrgm. | Visviki-Magula |

Tabelle 20: Liste der untersuchten Proben.

[1102] Renfrew u. a. 1966 und 1968.
[1103] Wright 1969.
[1104] Kilikoglou u. a. 1996.
[1105] Cauvin u. a. 1998.

## Materialien und Methoden

Die Proben wurden mittels instrumenteller Neutronenaktivierungsanalyse analysiert. Details der Methode wurden von Pernicka beschrieben.[1106]

Für die Zuordnung der Obsidianproben zu einzelnen Lagerstätten gibt es unterschiedliche Strategien. In den ersten Untersuchungen mit Atomemissionsspektrometrie[1107] wurde vorwiegend ein Diagramm der Konzentrationen von Barium und Zirkon verwendet. Das ist nicht nur damit zu begründen, dass beide Elemente mit dieser relativ wenig nachweisempfindlichen Methode gut zu erfassen waren, sondern sie weisen auch große Unterschiede zwischen den einzelnen Lagerstätten auf. Diese sind geochemisch durch Magmendifferentiation zu erklären und werden auch für geotektonische Modelle verwendet. Mit den modernen Analysemethoden lassen sich oft mehr als 20 Elementkonzentrationen bestimmen, selbst wenn die verfügbare Probemenge oft nur wenige Milligramm beträgt.

Neben dem Barium-Zirkon Diagramm kann man eine Reihe anderer Elementpaare gegeneinander auftragen und wird fast immer eine gute Diskriminierung zwischen den Lagerstätten finden. Aspinall schlug eine Normierung auf Scandium vor, das mit der Neutronenaktivierungsanalyse besonders präzise bestimmt werden kann und verwendete eine Kombination von Elementkonzentrationen, die eine noch bessere Diskriminierung ermöglicht.[1108] Schließlich ist noch die Anwendung einer multivariaten Datenauswertung möglich, wie etwa einer Clusteranalyse. In diesem Fall wurde darauf verzichtet, weil kein weiterer Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

## Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 21 zusammengefasst. In Diagramm 13 sind die untersuchten Proben zusammen mit den ägäischen Obsidianvorkommen in einem Diagramm mit den von Aspinall[1109] vorgeschlagenen Variablen eingetragen. Es ist deutlich zu erkennen, dass die Proben von der Visviki-Magula von den beiden Vorkommen auf der Insel Melos stammen, wie die allermeisten Obsidianfunde in der Ägäis und dem griechischen Festland. Obwohl der Obsidian von der nahe gelegenen Insel Antiparos ebenfalls gute Qualität aufweist, taucht er praktisch nie im archäologischen Fundbestand auf. Er wäre außerdem sehr leicht geochemisch zu erkennen, weil sich sowohl das Fe/Sc Verhältnis mit ca. 8000 als auch die Variable A mit Werten um 80 deutlich von den übrigen Obsidianquellen in der Ägäis unterscheiden. Obsidian von der Insel Giali ist zusätzlich leicht makroskopisch zu erkennen, weil er kleine Kristallite enthält, die sich als weiße Punkte zu erkennen geben. Er wurde in prähistorischer Zeit zwar ebenfalls verwendet, ist aber viel seltener unter archäologischen Artefakten zu finden als Obsidian von der Insel Melos. Die mittelanatolischen und slowakischen Obsidianvorkommen liegen außerhalb des Diagramms. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass alle untersuchten Proben von den zwei Vorkommen auf der Insel Melos stammen. Beide Vorkommen sind vertreten, wie das ähnlich auch bei anderen Fundorten beobachtet wird, sodass keine Präferenz für eines der beiden zu erkennen ist. Die Herkunft der Obsidianproben ist in Tabelle 22 zusammengestellt.

[1106] Pernicka 1992.
[1107] z. B. Renfrew u. a. 1966.
[1108] Aspinall u. a. 1972.
[1109] Aspinall u. a. 1972.

| Probennr. | Na % | K % | Sc | Cr | Fe % | Co | Zn | As | Rb | Zr | Sb | Cs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MA–104198** | 3,05 | 2,7 | 2,75 | 123 | 1,11 | 5,4 | 60 | 2,7 | 130 | 490 | 0,45 | 5,6 |
| **MA–104199** | 3,02 | 3,2 | 1,73 | 27 | 0,87 | 1,09 | 32 | 3,7 | 129 | 90 | 0,38 | 4,3 |
| **MA–104200** | 3,11 | 2,7 | 2,46 | 37 | 1,11 | 1,9 | 56 | 3,5 | 156 | 200 | 0,26 | 4,0 |
| **MA–104201** | 3,10 | 3,1 | 2,48 | 34 | 1,11 | 1,93 | 30 | 3,2 | 137 | 130 | 0,45 | 4,6 |
| **MA–104202** | 3,20 | 3,1 | 2,38 | 22 | 1,09 | 1,39 | 50 | 4,0 | 129 | 160 | 0,16 | 4,3 |
| **MA–104203** | 7,85 | 7,6 | 5,90 | 40 | 2,68 | 3,7 | 106 | 11,4 | 319 | 440 | 1,01 | 10,6 |
| **MA–104204** | 2,96 | 3,4 | 1,76 | 21 | 0,84 | 0,92 | 57 | 3,7 | 123 | 120 | 0,17 | 4,4 |
| **MA–104205** | 3,05 | 3,4 | 2,39 | 40 | 1,15 | 1,8 | 41 | 3,4 | 141 | 230 | 0,49 | 4,3 |

| Probennr. | Ba | La | Ce | Nd | Sm | Eu | Tb | Yb | Lu | Hf | Ta | Th | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MA–104198** | 1300 | 28,5 | 47 | 160 | 2,99 | 2,30 | 1,30 | 2,5 | 1,20 | 5,4 | 1,20 | 13,8 | 7,0 |
| **MA–104199** | 750 | 28,6 | 47 | 34 | 3,01 | 0,80 | 0,47 | 2,4 | 0,71 | 3,9 | 0,83 | 14,3 | 5,2 |
| **MA–104200** | 760 | 28,5 | 44 | < 80 | 2,92 | 0,99 | 0,64 | 2,6 | 0,41 | 3,6 | 0,95 | 13,8 | 3,8 |
| **MA–104201** | 900 | 28,6 | 49 | 34 | 3,01 | 1,16 | 0,43 | 2,3 | 0,67 | 3,8 | 1,29 | 13,4 | 5,1 |
| **MA–104202** | 770 | 28,6 | 48 | 18 | 3,04 | 0,82 | 0,52 | 2,2 | 0,49 | 3,7 | 0,93 | 13,8 | 4,5 |
| **MA–104203** | 2270 | 69,9 | 111 | 70 | 7,76 | 1,73 | < 1 | 5,5 | 1,40 | 9,9 | 2,60 | 34,4 | 10,0 |
| **MA–104204** | 880 | 27,8 | 50 | 23 | 3,00 | 0,89 | 0,49 | 2,6 | 0,65 | 3,6 | 0,92 | 14,8 | 5,0 |
| **MA–104205** | 710 | 28,4 | 48 | < 40 | 2,92 | 1,10 | 0,68 | 3,3 | 0,6 | 4,7 | 1,10 | 13,5 | 4,0 |

Tabelle 21: Elementkonzentrationen in den untersuchten Obsidianproben. Alle Angaben in mg/kg außer Na, K, und Fe in Masseprozent. „<“ bedeutet „kleiner als“. Die Präzision der Daten ist besser als 5% für Na, Sc, Fe, Cs, La, Sm, Hf, Th, besser als 10% für alle anderen Elemente mit Ausnahme von Zr, Sb und Nd.

| Probennr. | Herkunft |
|---|---|
| MA–104198 | Melos Dhemenegaki |
| MA–104199 | Melos Adamas |
| MA–104200 | Melos Dhemenegaki |
| MA–104201 | Melos Dhemenegaki |
| MA–104202 | Melos Dhemenegaki |
| MA–104203 | Melos Dhemenegaki |
| MA–104204 | Melos Adamas |
| MA–104205 | Melos Dhemenegaki |

Tabelle 22: Herkunft der untersuchten Obsidianproben.

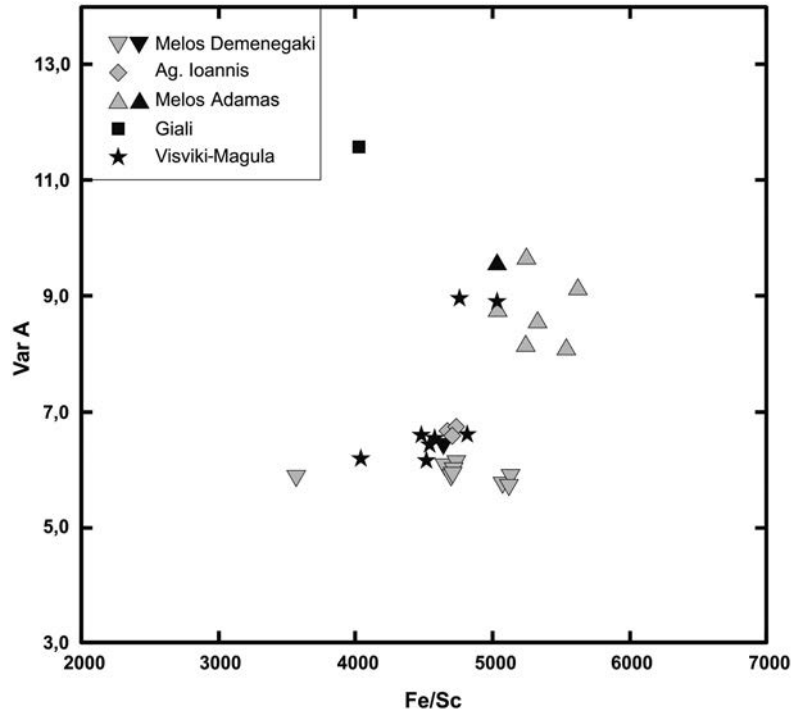



Diagramm 13: Konzentrationsverhältnisse von Eisen und Scandium aufgetragen gegen eine gemischte Variable A= [Cs+Ta+Rb/100+(Th+La+Ce)/10]/Sc, die von Aspinall u. a. 1972 vorgeschlagen wurde, in den untersuchten Obsidianproben von der Visviki-Magula im Vergleich mit den Obsidianvorkommen in der Ägäis. Daten der Vergleichsproben stammen von Arias u. a. 2006, Aspinall u. a. 1972, Jónasson 1994, Kilikoglou u. a. 1997 und Pernicka (unveröffentlichte Daten).

# D.II. Kleinfunde aus Ton

*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner – Caroline Dürauer*

## D.II.1. Die Statuetten

*Eva Alram-Stern – Caroline Dürauer*[1110]

### D.II.1.a. Anthropomorphe Statuetten

Insgesamt wurden auf der Visviki-Magula acht Statuetten angetroffen, die allerdings nur zum Teil als anthropomorph zu bezeichnen sind. Drei von ihnen wurden in Schnitt A gefunden, während sich die restlichen Figuren auf Fläche I konzentrieren; dabei sind für zwei Exemplare als Fundort Quadrat 4, für eines Quadrat 2, und für zwei Statuetten die Oberflächenschicht angegeben. Somit lässt sich, ähnlich wie in Dimini,[1111] kein spezielles Verteilungsmuster für die Kleinplastik der Visviki-Magula feststellen.

Bemerkenswert ist immerhin der verhältnismäßig hohe Anteil an relativ gut erhaltenen früh- bis mittelneolithischen Statuetten. Sie wurden allesamt nicht in ihrer primären Lage, sondern in spätneolithischen Schichten angetroffen. VKe01 und VKe02 stammen aus den Schichten VII und V des Schnittes A, die bereits diminizeitliche, aber auch viel mittelneolithische Keramik ergaben. VKe03 fand sich in Quadrat 2 der Fläche I, das nur in äußerst geringem Umfang mittelneolithische Keramik enthielt.[1112] VKe04, dessen Zeitstellung aufgrund mangelnder datierter Parallelen ungesichert ist, stammt aus Quadrat 4 der Fläche I. Die spätneolithischen und chalkolithischen Statuetten fanden sich in der untersten spätneolithischen Schicht VIII des Schnittes A (VKe05) und in Fläche I in Quadrat 2 (VKe06), in Quadrat 4 (VKe08), in Quadrat 17 (VKe07) sowie in der Oberflächenschicht der Magula (VKe07 und VKe08).

Die früh- bis mittelneolithischen anthropomorphen Statuetten gehören Typen an, die in Thessalien auch von anderen Fundorten bekannt sind. VKe01 gehört zu einem naturalistischen Typ, bei dem eine Person auf einem Stuhl sitzend dargestellt ist. Dabei sind die beiden vorderen Beine des Hockers gleichzeitig als Beine der Figur gebildet, sodass Beine und Sitzmöbel miteinander verschmolzen scheinen.[1113] Da der Oberkörper nicht erhalten ist, kann über die hier zu erwartenden Geschlechtsmerkmale keine Aussage gemacht werden. Durch den im Relief angegebenen Penis, ein Detail, das in Zentral- und Ostthessalien geläufig ist,[1114] wird die Figur als männlich gekennzeichnet. Dieser Typus weist eine weite Verbreitung innerhalb Thessaliens auf[1115] und ist in Beziehung zu

[1110] Für eine ausführliche Diskussion des Materials sind wir Stratos Nanoglou zu Dank verpflichtet.

[1111] Skafida 1992.

[1112] Insgesamt handelt es sich um acht Fragmente.

[1113] Chourmouziadis 1994, 89–97, Typ I K, Taf. 6–9; Nanoglou 2004, 129 Typ AIV3; Hansen 2007, 119 f.; Mina 2008, 38.

[1114] Nanoglou 2005, 146; Nanoglou 2006, 160 Typ AIV3.

[1115] Gimbutas 1989, 198 Abb. 7.48; Chourmouziadis 1994, 269–273 Nr. 11–37 Taf. 6–9; Gallis – Orphanidis 1996, 180 Nr. 125 aus Zappeio 2 (Magula Koutsourou), 183 Nr. 128 aus Koilada Magula Megalo Gefyri; Papathanassopoulos 1996, 298 Nr. 203 aus Sesklo, 302 Kat. Nr. 204; Nanoglou 2005, 150 Tabelle 1: Typ AIV3; Hansen 2007, 120.

anatolischen Statuetten zu bringen.[1116] In dieser Position sitzende Darstellungen werden von Chourmouziadis als Symbole sozialer Macht interpretiert,[1117] wobei sich Hierarchien auf Individuen, die sich durch Alter, ihre Position im Haushalt und ihr Geschlecht unterscheiden, beziehen.[1118] Die Figur ist aus zwei Tonwülsten geformt und über einem Tonkügelchen zusammengedrückt.[1119] Bemerkenswert ist die Bemalung der Statuette, da sie im griechischen Raum selten ist und symbolische Bedeutung haben dürfte.[1120]

VKe02 gehört zum weit verbreiteten Typ jener stilisierten, weiblichen Sitzfiguren, die in der Literatur als „birnenförmige" Statuetten bezeichnet werden.[1121] Sie sind mit einem massigen Unterteil ausgestattet, auf dem das sich verjüngende Oberteil und eine rudimentäre Kopfdarstellung sitzen. An den Körperseiten befinden sich meist zwei horizontale Ritzlinien, die häufig als Vagina gedeutet wurden.[1122] Hingegen werden die Ritzlinien auch als Darstellung der unter den Leib gezogenen Beine interpretiert.[1123] Dafür spricht auch die Existenz derartiger Statuetten mit einem plastisch aufgesetzten Penis.[1124] Damit muss es sich bei derartigen Statuetten nicht zwingend um die Darstellung eines weiblichen Körpers handeln, denn nur 10% der thessalischen Statuetten sind eindeutig einem bestimmten Geschlecht zuweisbar.[1125] Vergleichsbeispiele der Otzaki-Magula fanden sich in der tiefen und mittleren Schicht, sodass ihre Datierung in das Früh- und Mittelneolithikum gesichert erscheint.[1126] Großräumig sind Vergleichsbeispiele in der Halaf-Kultur Mesopotamiens zu finden.[1127]

VKe03 stellt eine weibliche stehende Statuette mit ausgeprägtem Gesäß dar, auf deren Vorderseite V-förmige Ritzlinien eingedrückt sind. Die Form des Gesäßes entspricht der einiger Figuren, die aus Sesklo und Makrychori II bekannt sind.[1128] Allerdings unterscheidet sich die Figur aus Visviki durch ihren säulenförmigen Unterteil, bei dem die Beine nicht voneinander getrennt sind. Im Allgemeinen werden dem Spätneolithikum ausschließlich stilisierte Statuetten zugewiesen, sodass diese Figur wahrscheinlich mittelneolithisch ist.

Die hier vorgestellten Statuetten zeichnen sich durch eine ausgeprägte Darstellung der Sexualmerkmale aus, wie sie bei früh- und mittelneolithischen Figurinen Thessaliens häufig vorkommen. Die Vorliebe dieser Darstellungsweise wurde von D. Kokkinidou und M. Nikolaidou einer Ikonographie der Sexualität zugewiesen, die auf eine besondere Bedeutung der Fruchtbarkeit für die Reproduktion und Geburt in der neolithischen Gesellschaft weist.[1129]

---

1116 Hansen 2007, 121.
1117 Chourmouziadis 1994, 82.
1118 Whittle 1985.
1119 Zur plastischen Formung siehe Chourmouziadis 1994, 146 Abb. 17; Marangou 1996, 146.
1120 Mina 2008, 40.
1121 Parallelen: Gimbutas 1989, 175 Abb. 7.12; 7.31; Chourmouziadis 1994, 284 f. Taf. 10–12; Gallis – Orphanidis 1996, 354–361 Nr. 303–310 aus Argissa, Agios Georgios, Zappeio 5, Otzaki, Koilada; Nanoglou 2004, 134 f. Typ BI2.
1122 Chourmouziadis 1994, 107–110 Typ II Nα; Hansen 2007, 119.
1123 So bei Milojčić-von Zumbusch 1971, 101; Gimbutas 1989, 231 f.
1124 Nanoglou 2005, 143 f. Nanoglou bezieht sich auf die Abbildung in Gallis – Orphanidis 1996, 305 Kat. Nr. 248 (aus Karditsa 1).
1125 Nanoglou 2005, 143 f.; zur Bedeutung des Geschlechts bei neolithischen Statuetten siehe Mina 2008, 44.
1126 Hansen 2007, 114 Abb. 42; 116.
1127 Hansen 2007, 121.
1128 Parallelen: Tsountas 1908, 295 f., Taf. 34,3, 6 aus Sesklo; Gallis – Orphanidis 1996, 344 Abb. 292 = Gallis 1992b, 205 f. Taf. 35c–e = Gallis 1992, 69, 143 Abb. 12 drawing 7 = Hansen 2007, Taf. 92, 6 aus Makrychori 2.
1129 Kokkinidou – Nikolaidou 1997, 93–96.

Das kleine, unregelmäßig ovoide Objekt VKe04 zeichnet sich durch eine unregelmäßige Ausformung der Mitte aus, welche an die mittelneolithischen Statuetten mit ausgeprägtem Gesäß anschließt. Für Thessalien fehlen nahe Analogien, jedoch spricht eine makedonische Parallele, welche in das Spätneolithikum zu setzen ist, für seine Interpretation als Figur.[1130]

Sämtliche anthropomorphe Statuetten, die nach Vergleichen in das Spätneolithikum oder das Chalkolithikum zu setzen sind, zeichnen sich durch Stilisierung aus. Eine derartige Stilisierung ist als bewusste, vom Naturalismus abgesetzte Wahl zu verstehen, die den Menschen ohne weitere Spezifizierung wiedergibt.[1131] Derartige Darstellungen interpretiert A. Whittle als Zeichen für einen Wandel von individueller zu kommunaler Identität.[1132]

Der leicht eingezogene stammförmige Fuß VKe05 könnte zu einer Statuette vom kreuzförmigen Typ oder zu einem Steckkopfidol gehören.[1133] Allerdings ist nicht auszuschließen, dass es Teil eines anderen Statuettentyps war.[1134] Deshalb ist für sie eine Datierung in das Spätneolithikum oder in das Chalkolithikum wahrscheinlich.[1135] Weitere Fragmente (VKe06, VKe07) könnten ebenfalls zu derartigen Statuetten gehörende Füße sein. Dagegen sind die Fragmente VKe62–64 eher als Griffe zu interpretieren.

Die achtförmigen Statuetten VKe08 und 09 haben ihre nächsten Parallelen in der Pevkakia-Magula im oberen Rachmani-Stratum sowie in Rachmani, Stratum IV.[1136] Deshalb ist ihre Datierung in das Chalkolithikum wahrscheinlich. Dafür spricht auch der Fund von VKe09 in der Oberflächenschicht der Magula.

VKe10 ist möglicherweise als Ringscheibenanhänger zu ergänzen. Erhalten ist ein Plattengriff mit zwei horizontal durchstoßenen Löchern sowie der Ansatz des Ringes. Derartige Ringscheibenanhänger sind vom Balkan bis in die Ägäis hauptsächlich in Gold, aber auch in Silber und Ton belegt.[1137] Ein Beispiel aus Ton fand sich in der Pevkakia-Magula.[1138] Ihre symbolische Bedeutung wird durch ihre Darstellung auf Keramikgefäßen, aber auch in einer Felswand in Strofilas auf Andros bezeugt.[1139]

*Katalog*

**VKe01** (Taf. 231, 266). EAM 17285. FO: AVII. Männliche, sitzende Statuette. Unterteil erhalten, linkes Bein fehlt. L 5 cm. Erh. H 3,3 cm. Vier Beine, vordere Beine weit ausschwingend, Zehen als Ritzlinien angegeben. Penis plastisch aufgesetzt. Ton: rosa (7.5YR 7/4), sehr fein. Ofl. gut gegl. mit Resten gelbl. roter Bemalung (5YR 5/6) in Form von Bändern. Leicht brandgeschwärzt.

**VKe02** (Taf. 231, 266). PMU 31374. FO: AV. Weibliche, birnenförmige Statuette mit gerundetem Unterteil und V-förmigen Ritzlinien. Kopf fehlt. Erh. H 3,5 cm. B 3,4 cm. T: braun (7.5YR 4/3), mg. Ofl. grau (10YR 5/1), gegl. bis glattgestr.

**VKe03** (Taf. 231, 266). EAM 17270. FO: I,2. Weibliche, stehende Statuette mit ausgeprägtem Gesäß. Auf der Vorderseite V-förmige Ritzlinien. Säulenförmige, nicht voneinander getrennte Beine, eingezogene Basis. Erh. H 3,2 cm. Dm 3,2 cm. T: hellbraun (7.5YR 6/4), stellenweise dunkelgrau, mg. Ofl. braun (7.5YR 5/6).

1130 Nanoglou 2004, I-55 aus Vasilika C.
1131 Chourmouziadis 1994, 190 f.; Kokkinidou – Nikolaidou 1997, 98 f.
1132 Whittle 1998, 140.
1133 Chourmouziadis 1994, 118, Taf. 64S. 284 f. (Typ II N); Nanoglou 2004, Kat. Nr. I-102; Nanoglou 2006, 160 Typ B II; Hansen 2007, Taf. 105, 10–11 aus Pevkakia-Magula; Gallis – Orphanidis 1996, 394, Nr. 343 und 344.
1134 Gallis – Orphanidis 1996, 354, Nr. 303 oder 371, Nr. 320.
1135 Hansen 2007, 122 f., Taf. 100, 18 aus Dimini.
1136 Wace – Thompson 1912, 41. 51 Abb. 27 h aus Rachmani, Stratum IV; Hansen 2007, Taf. 104, 3 = Weißhaar 1989, 214 Taf. 82, 19 aus Pevkakia-Magula, oberes Stratum; Gallis – Orphanidis 1996, 403 Nr. 352 von Agios Athanasios-Magula (Schiefer).
1137 Demakopoulou 1998, 51–68, Nr. 3–36; 53. 57 f. 62–64. 67–74; ältere Literatur bei Souvatzi – Skafida 2003, 433.
1138 Weißhaar 1989, 51 f.; 149 Taf. XVII,1, Taf. 8,8.
1139 Demakopoulou 1998, 68 Nr. 75–76; zusammenfassend: Alram-Stern 2014, 317 f.

**VKe04** (Taf. 231, 266). EAM 17275. FO: I,4. Stilisierte Statuette, leicht frgm. Erh. H 4,3 cm. Dm 2,3 cm. T: dunkelgraubraun (7.5YR 4/2), grob. Ofl. glattgestr.

**VKe05** (Taf. 231, 266). PMU 31423. FO: AVIII. Basis einer Statuette (?). Erh. H 2,3 cm. Leicht ovaler Querschnitt. T: hellbraun (7.5YR 6/4), mf. Ofl. glattgestr., teilweise verbrannt.

**VKe06** (Taf. 266). EAM 17277. FO: I,2. Basis einer schematisierten Statuette (?). Erh. H 3 cm. Dm 2 cm. T: hellbraun (7.5YR 6/4), fein. Ofl. abger.

**VKe07** (Taf. 266). PMU 29098. FO: I,17. Basis einer Statuette (?). Erh. H 4 cm. Dm 5,2 cm. T: rötlich gelb (5 YR 6/6), mf. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl.

**VKe08** (Taf. 231, 266). EAM 17272. FO: I,4. Achtförmige Statuette, ganz erhalten. H 3,7 cm. Dm 2,7 cm. Dicke 0,7 cm. T: dunkelgrau, mf. Ofl. braun (7.5YR 5/4), gegl.

**VKe09** (Taf. 231, 266). EAM 17273. FO: OF. Achtförmige Statuette, halb erhalten. Erh. H 4,5 cm. Dicke 1,3 cm. T: rosa (7.5YR 7/4), grob, schmaler, grauer Kern. Ofl. abger.

**VKe10** (Taf. 231, 266). EAM 17271. FO: OF. Ringidol? Griff mit Ansatz eines Ringes. Flacher Griff mit zwei horizontalen Löchern. Erh. H. 5,7 cm. Dicke 1 cm. T: hellrotbraun (5YR 6/4), fein. Ofl. rot (2.5YR 5/6), gegl.

## D.II.1.b. Zoomorphe Statuetten und Tierköpfe

Ein singuläres Fragment (VKe11) gehört zu einer zoomorphen Statuette, die vermutlich aufgrund ihres halbkugeligen Körpers, den kurzen Beinen und der feldförmigen Ritzverzierung eine Schildkröte und damit ein Unikat darstellt.[1140] Die Statuette ist innen hohl.[1141] Die eingeschnittene Verzierung mit eingestochener Punktfüllung ergibt ein Schachbrettmuster mit Punktfüllung und entspricht in seiner der Technik der diminizeitlichen ritzverzierten Keramik, die in Kapitel II.1.B.(3) vorgelegt wurde, sodass eine Datierung in die Dimini-Zeit anzunehmen ist. Ein Kopf einer Tierstatuette mit ähnlichem Dekor fand sich in Makrygialos II. Dadurch wird die zeitliche Einordnung des Exemplars aus der Visviki-Magula in die Dimini-Periode unterstützt.[1142]

Köpfe, die auf einem langen Hals sitzen und möglicherweise Griffe oder Griffattachen von Gefäßen darstellen, sind im Material mit drei Fragmenten vertreten. Bei zwei Stücken ist klar ersichtlich, dass sie von geschlossenen Gefäßen stammen und aufgrund ihres Malstils in linearer weiß-auf-rot-Malerei (I,2-210) und rot-auf-weiß-Malerei (I,4-256) in die Arapi-Stufe zu datieren sind. Deshalb wurden diese Fragmente auch im Kapitel zur Gefäßkeramik behandelt. Ein unbemaltes Fragment ist stark vereinfacht und unbemalt (I,17-020). Ein weiterer stark abgeriebener Kopf (VKe12) könnte in dieselbe Kategorie fallen, aber auch Teil einer Tierstatuette sein. Alle diese Köpfe zeichnen sich durch eine dreieckige Kopfform und oben aus dem Kopf herauswachsende Ohren aus, sodass eine Deutung als Tierkopf wahrscheinlich erscheint. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass auch anthropomorphe Köpfe, die diesen Griffen in ihrer Dreiecksform stark ähneln, während des Spätneolithikums als Griffattachen dienten.[1143] Außer derartigen Tier(?)kopfgriffen zeugen stabförmige Füße von möglicherweise zoomorphen Gefäßen, deren Form aber nicht weiter eruierbar ist (I,2-063, I,2-213, I,4-101, I,2-281, I,OF-035).[1144]

[1140] Das seltene Vorkommen von Terrakotten in Form von Schildkröten erwähnt Toufexis 1996, 159.
[1141] Zur Möglichkeit der Hohlformung zoomorpher Statuetten siehe Marangou 1996, 146.
[1142] Diese Parallele wurde mir freundlicherweise von Stratos Nanoglou zur Kenntnis gebracht.
[1143] Grundmann 1953, 32 Abb. 35 und 36; 27 Abb. 32 (anthropomorphes Gefäß aus Rumänien); Skafida 1992; Skafida 2008, 521.
[1144] Siehe bereits oben S. 195, 198, 199.

*Katalog*

**VKe11** (Taf. 231, 266). EAM 17281. FO: I,4. Zoomorphe Statuette, innen hohl. Halbkugeliger Körper, kurze Beine, senkrecht aufgerichteter Schwanz. 50% erhalten. Erh. L 4,5 cm. B 4,3 cm. Erh. H 4,2 cm. T: braungrau (5YR 6/2), dunkelgrauer, breiter Kern, grob. Ofl. braungrau, innen verstr., außen glattgestr. Schachbrettmuster mit Punktfüllung. Oberseite mit Ritzverz. in Schachbrettform, wobei die Felder abwechselnd mit Punkten gefüllt sind; Ritzlinien tief und V-förmig; entspricht der Technik diminizeitlicher ritzverz. Keramik. Möglicherweise Darstellung einer Schildkröte. Dat.: Dim.

**VKe12** (Taf. 231, 266). EAM 17274. FO: I,2. Kopf einer zoomorphen Statuette (?). Dreieckiger Kopf mit Ohren und spitzer Schnauze. Dm 3,5 cm. T: dunkelgrau (5 YR 4/1), grob. Ofl. abger.

## D.II.2. Geräte aus Ton

*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner*

### D.II.2.a. Spinnwirtel und gelochte, rundgeschlagene Tonscherben (*Eva Alram-Stern*)

Im Fundmaterial der Visviki-Magula fanden sich in Fläche I fünf tönerne Spinnwirtel (VKe13–VKe17), die nach ihrem Fundort wahrscheinlich in das Spätneolithikum zu datieren sind. Während Spinnwirtel in Südgriechenland erst ab dem Chalkolithikum auftreten, sind solche aus Ton in Thessalien bereits seit dem Frühneolithikum verbreitet, wie Funde im frühneolithischen Sesklo zeigen.[1145] In spätneolithischen Siedlungen Nordgriechenlands gehören sie zu den zahlenmäßig häufigen Geräten.[1146] Aufgrund von Größe, Form und Gewicht des Spinnwirtels ist es möglich, Aussagen zur Material und Stärke des zu erzeugenden Fadens zu machen. Nach Experimenten von J. Carington-Smith sind Spinnwirtel mit einem Durchmesser von 2–8 cm und einem Gewicht zwischen 5–90 g dazu geeignet, einen brauchbaren Faden zu erzeugen.[1147] Wichtig für eine Identifizierung von Spinnwirteln ist außerdem die Größe des Loches zum Durchstecken der Spindel. Hier nimmt Carington-Smith an, dass ein Loch von mehr als 1 cm Durchmesser zu groß für eine Spindel ist und deshalb derartige Geräte nicht als Spinnwirtel zu deuten sind. In Visviki sind generell bikonische und scheibenförmige Formen zu unterscheiden. Wahrscheinlich ebenfalls als Spinnwirtel zu interpretieren sind rundgeschlagene Scherben mit zentraler Durchbohrung.

Zwei Exemplare zählen zur Gruppe der bikonischen Spinnwirtel, die seit dem Frühneolithikum gängig[1148] und auch aus spätneolithischen Straten bekannt sind.[1149] Die beiden Stücke sind von unterschiedlicher Größe; VKe14 ist doppelt so schwer wie VKe15, und dementsprechend unterschiedlich in den Abmessungen. Allerdings sind beide verhältnismäßig klein.

Zwei scheibenförmige Spinnwirtel fanden sich in der Oberflächen-Schicht der Fläche I. Dieser Spinnwirtel-Typ ist in Dimini,[1150] Sesklo,[1151] Tsangli, Tsani und Zerelia[1152] und in den Rachmani-

[1145] Papaefthymiou-Pananthimou 1992.
[1146] Carington-Smith 2000, 216.
[1147] Carington-Smith 2000, 208.
[1148] Papaefthymiou-Pananthimou 1992, Taf. 9β (aus Sesklo).
[1149] Carington-Smith 2000, 216 (Servia); Mylonas 1929, 80, Taf. 9a, b (Olynth); Bakalakis – Sakkelariou 1981, Taf. 45, 15 (Paradimi).
[1150] Malakasioti 1982.
[1151] Tsountas 1908, 343, Taf. 44,1–11; Chourmouziadis u. a. 1982, 49, Abb. 20.
[1152] Wace – Thompson 1912, 125, 149, 166.

Straten der Pevkakia-Magula[1153] sowie in Hagia Sophia-Magula[1154] belegt. Derselbe Typ ist weit verbreitet und findet sich auch in Makedonien.[1155] Dementsprechend entspricht das Vorkommen der Spinnwirtel der Visviki-Magula in der dimini- bis postdiminizeitlichen Oberflächenschicht den in Dimini und in der Pevkakia-Magula gemachten Beobachtungen. Auffällig sind die geringe Größe der beiden Spinnwirtel sowie ihr ähnliches Gewicht.

Das Fragment einer aus Ton geformten Scheibe mit einem leicht konischen Querschnitt (VKe23) könnte als großer Spinnwirtel gedient haben. Allerdings übertrifft ihre Größe von 11,5 cm die für Spinnwirtel üblichen Maße. Ihr ursprüngliches Gewicht dürfte ebenfalls im obersten Bereich des für Spinnwirtel Üblichen liegen, kann aber wegen ihrer Ergänzung mit Gips nicht erschlossen werden. Vergleichbare, mit einem zentralen Loch versehene Tonscheiben fanden sich in Servia in einer byzantinischen Bestattungsgrube, dürften aber spätneolithisch sein.[1156]

VKe24 könnte ein Anhänger sein. Vergleichbare Stücke fanden sich in Servia sowohl in Stein als auch in Ton.[1157]

Wahrscheinlich ebenfalls als Spinnwirtel sind rundgeschlagene Scherben mit zentraler Lochung zu deuten (VKe18–VKe22). Carington-Smith hat festgestellt, dass sich flache, kreisrund geschliffene, gelochte Scheiben aus Keramikfragmenten auch bei größerem Durchmesser ausgezeichnet als Schwinggewicht für Spindeln eignen. Von Vorteil ist dabei auch das Ausnutzen der Gefäßkrümmung. Unregelmäßigkeiten beeinflussen die Regelmäßigkeit der Kreisbewegung relativ wenig.[1158] Verbreitet sind gelochte, rundgeschlagene Scherben bereits seit dem Früh- und Mittelneolithikum.[1159] Im Fundmaterial der Visviki-Magula wurden sechs derartige gelochte Scherben nachgewiesen. Auffällig ist dabei, dass die meisten dieser runden Tonscheiben einen relativ geringen Durchmesser und ein dementsprechend geringes Gewicht hatten. So sind zwei Tonscheiben nur 3–3,5 cm und zwei weitere 4–4,5 cm groß, während nur zwei Scherben einen Durchmesser von 5,6–6,6 cm haben. Hingegen sind die ungelochten, rundgeschlagenen Tonscherben, die weiter unten zusammengefasst werden, stets größer.

Für all diese spinnwirtelartigen Objekte sind keine Häufungen in einem speziellen Quadrat zu beobachten, sodass aus ihrem Vorkommen auf keine Stelle, die speziell mit Textilproduktion zu tun gehabt haben könnte, geschlossen werden kann. Allerdings ist Spinnen eine Tätigkeit, die keinen speziellen Raum benötigt und gewöhnlich neben verschiedenen anderen Verrichtungen durchgeführt wird.

*Katalog*

**VKe13** (Taf. 267) . EAM 17394. FO: I,5. Dm 3,4 cm. H 2,6 cm. Loch: 0,9 cm. Gewicht: 5,7 g (50%). Gerundet bikonischer Spinnwirtel. 50% erhalten. T: rotbraun (5YR 5/4–6/4), mf. Ofl. rotbraun, glattgestr.

**VKe14** (Taf. 232a, 267) EAM 17395. FO: I,2. Dm 2,6 cm. H 2 cm. Loch: 0,6 cm. Gewicht: 5,7 g. Gerundet bikonischer Spinnwirtel. ganz erhalten. T: rotbraun (5YR 5/4–6/4), fein. Ofl. rotbraun, glattgestr.

[1153] Weißhaar 1989, 47. 151 Taf. 9,21–22; 154 Taf. 12,19; 155 Taf. 13,16; 176 f. Taf. 38,12–15; 199 Taf. 63,20–26.
[1154] Milojčić 1976, 12, Taf. 18,14.16.18.
[1155] Elster 2003, 233.
[1156] Carrington-Smith 2000, 222 f.
[1157] Mould u. a. 2000a, 177 SF748, aus Stein (Phase Four); Mould u. a. 2000b, 272 SF 683 aus Ton (frühneolithisch).
[1158] Carington-Smith 2000, 208–210.
[1159] Gimbutas 1989, 256 Abb. 8.12.

**VKe15** (Taf. 232a 267). EAM 17391. FO: I,OF. Dm 3,5 cm. H 0,8 cm. Loch: 0,4 cm. Gewicht: 6,1 g. Scheibenförmiger Spinnwirtel. ganz erhalten. T: rotbraun (2.5YR 5/4), mf. Ofl. graubraun, gut gegl.

**VKe16** (Taf. 232a, 267). EAM 17392. FO: I,OF. Dm 3 cm. H 0,9 cm. Loch: 0,5 cm. Gewicht: 4,8 g. Scheibenförmiger Spinnwirtel. ganz erhalten. T: rosa (7.5YR 7/4), fein. Ofl. rosa, gegl.

**VKe17** (Taf. 232a, 267). EAM 17354. FO: I,2. Dm ursprünglich 11,5 cm. H 2,2 cm. Loch: 1,5–2,5 cm. Flachkonisches kreisrundes Gerät mit bikonisch ausgeschnittenem Loch. 15% erhalten. T: rot (2.5YR 5/6), grob verstr. Wegen Ergänzung und Härtung ursprüngliche Tonqualität und Ofl.farbe nicht bestimmbar.

**VKe18** (Taf. 232a, 267). EAM 17386. FO: I,4. Dm 3,5 cm. Wst 0,7 cm. Loch 0,7 cm. Gewicht: 4,6 g. Rundgeschlagene Scherbe, gelocht, von beiden Seiten durchbohrt. ganz erhalten. T: rosa (5YR 7/4), mf. Ofl. i. + a. rot (2.5YR 5/6) gut gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe19** (Taf. 232a, 267). EAM 17378. FO: OF. Dm 3,2 cm. Wst: 0,5 cm. Loch 0,4 cm. Gewicht: 3,2 g. Rundgeschlagene Scherbe, gelocht. Loch von Außenseite durchbohrt. ganz erhalten. T: grau, fein. Oberfläche i. graubraun, a. dunkelgrau, i.+a. gut gegl. Dat.: Tsa–Ara.

**VKe20** (Taf. 267). EAM 17380. FO: I,2. Dm 4,5 cm. Wst 0,6 cm. Gewicht: 5,2 g (50%). Rundgeschlagene Scherbe, gelocht. Loch von beiden Seiten gebohrt. 50% erhalten. T: gelblich rot (5YR 5/6), mf, Kern graubraun, breit. Ofl. i.+a. rot (2.5YR 5/6); gut gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe21** (Taf. 267). EAM 17379. FO: I,Gr.1. Dm 6,6 cm. Wst 0,7 cm. Loch: 0,35 cm. Gewicht: 15,9 g. Rundgeschlagene Scherbe, gelocht. Loch von innen gebohrt. ganz erhalten. T: hellrotbraun (5YR 6/4), mg, Kern dunkelgrau, breit, Ofl. i.+a. rot (2.5YR 5/6); i. verstr., a. gut gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe22** (Taf. 267). PMU 31478. FO: AI. Dm 4 cm. Wst 0,4. Rundgeschlagene Scherbe, gelocht. Zur Hälfte erhalten. T: braun (7.5YR 5/4), mf. Ofl. braun, gegl.

**VKe23** (Taf. 267). PMU 29101. FO: I,2. Dm 5,7 cm. H. 1,4 cm. Loch 1,6 cm. Tonscheibe, gelocht. Spinnwirtel? 1/3 erhalten. T: rotbraun (5YR 5/4), mg. Ofl. hellrotbraun (5YR 6/4), gegl.

**VKe24** (Taf. 267). PMU 29100. FO: OF. Fragment einer kantigen, runden Scheibe, an einer Stelle angebohrt, und mit einem Loch versehen. Wst. 1,8 cm. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. hellrotbraun (5YR 6/4), gegl., Bemalungsreste?

## D.II.2.b. Rundgeschlagene Scherben (*Eva Alram-Stern*)

Im Fundmaterial der Visviki-Magula fanden sich 13 rundgeschlagene Scherben. Von den Ausgräbern wurde eine Anzahl weiterer Keramikfragmente dieser Geräteklasse zugeordnet, jedoch aufgrund fehlender Spuren intentioneller Zurichtung hier nicht berücksichtigt. Die hier aufgenommenen Scherben erhielten ihre Form durch Abrasion oder Abschlagen der Kanten. Ihre Funktion könnte vielfältig gewesen sein,[1160] jedoch konnten an den Scherben der Visviki-Magula keine Nutzungsspuren festgestellt werden, die weiteren Aufschluss gegeben hätten. Carington-Smith hat vorgeschlagen, dass diese Keramikscheiben Rohlinge für gelochte, als Spinnwirtel zu verwendende Tonscheiben gewesen sein könnten.[1161] Allerdings unterscheidet sich die Größe der ungelochten, rundgeschlagenen Tonscherben eindeutig von diesen. Während die gelochten Gefäßscherben einen durchschnittlichen Durchmesser von 4–4,5 cm haben, überwiegen bei den ungelochten, rundgeschlagenen Scherben größere Exemplare von einem durchschnittlichen Durchmesser von mehr als 5,5 cm. Daher ist es eher unwahrscheinlich, dass ungelochte Tonscherben grundsätzlich

[1160] Pantelidou Gofa 1991.
[1161] Carington-Smith 2000, 208.

als eine Vorstufe in der Fabrikation von gelochten, als Spinnwirteln verwendeten Keramikscheiben zu interpretieren sind.

Rundgeschlagene Scherben treten bereits im Frühneolithikum auf und werden während des gesamten Neolithikums verwendet.[1162] Insgesamt scheinen alle in der Visviki-Magula gesammelten rundgeschlagenen Scherben aus spätneolithischen Gefäßen hergestellt worden zu sein, wobei einige von ihnen in die Tsangli-Stufe datieren könnten.

Von den 13 rundgeschlagenen Scherben fanden sich drei in Quadrat 2, zwei in Schnitt A und ein auffällig hoher Anteil von acht derartigen Geräten in Quadrat 4 der Fläche I. Dieses Quadrat beherbergte den kleinen Ofen, sodass nicht auszuschließen ist, dass diese Objekte mit einer Tätigkeit in diesem Bereich zusammenhängen. Da allerdings eine genaue Einmessung dieser Fundgruppe nicht stattgefunden hat, kann dieser Fundumstand nicht weiter ausgewertet werden.

*Katalog*

**VKe25** (Taf. 232a, 268). EAM 17374. FO: I,4. Dm 6 cm. Wst 0,7 cm. Gewicht: 21,6 g. ganz erhalten. T: grau (5YR 5/1), fein. Ofl. schwarz, i. gegl., a. gut gegl. Dat.: Tsa–Ara.

**VKe26** (Taf. 268). EAM 17375. FO: I,4. Dm 5,5 cm. Wst 1 cm. Gewicht: 23,3 g. ganz erhalten. T: rosa (5YR 7/4), fein. Ofl. dunkelgrau, i. gegl., a. gut gegl. Dat.: Tsa–Ara.

**VKe27** (Taf. 268). EAM 17376. FO: I,2. Dm 4,5 cm. Wst 0,7 cm. Gewicht: 10,3 g. ganz erhalten. T: hellbraun (7.5YR 6/4), fein. Ofl. dunkelgrau, i. gegl., a. gut gegl. Dat.: Tsa–Ara.

**VKe28** (Taf. 268). EAM 17377. FO: I,4. Dm 4,7 cm. Wst 1,3 cm. Gewicht: 19,3 g. ganz erhalten. T: graubraun (7.5YR 5/2), grob. Ofl. i. braun, a. grau, gegl. Dat.: Tsa–Ara.

**VKe29** (Taf. 232a, 268). EAM 17383. FO: I,2. Dm 4,2 cm. Wst 0,5 cm. Gewicht: 6,8 g. ganz erhalten. T: rotbraun, fein. Ofl. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe30** (Taf. 268). EAM 17385. FO: I,2. Dm 4,8 cm. Wst 0,7 cm. Gewicht: 12,5 g. ganz erhalten. T: rötlich gelb (5YR 6/6), mf, Kern grau, schmal. Ofl. rot, i. glattgestr., a. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe31** (Taf. 268). EAM 17387. FO: I,4. Dm 5,5 cm. Wst 1 cm. Gewicht: 18 g. ganz erhalten. T: rotbraun (5YR 5/4), mf. Ofl. i. glattgestr., a. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe32** (Taf. 268). EAM 17388. FO: I,4. Dm 6,8 cm. Wst 1 cm. Gewicht: 29,5 g. ganz erhalten. T: hellrotbraun (5YR 6/4), grob, Kern dunkelgrau, breit. Ofl. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe33** (Taf. 268). EAM 17389. FO: I,4. Dm 4,5 cm. Wst 0,8 cm. Gewicht: 12 g. ganz erhalten. T: hellrotbraun (5YR 6/4), grob. Kern: dunkelgrau, breit. Ofl. hellrot, i. glattgestr., a. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe34** (Taf. 268). EAM 17390. FO: I,4. Dm 6,7 cm. Wst 1,8 cm. Gewicht: 48,5 g. ganz erhalten. T: rosa (5YR 7/4), grob, Kern dunkelgrau, breit. Ofl. rotbraun (2.5 YR 5/4), i. abger., a. gegl. Dat.: Ara–Dim.

**VKe35** (Taf. 268). EAM 17397. FO: I,4. Dm 7,7 cm. Wst 1,4 cm. Gewicht: 59,8 g. ganz erhalten. T: rotbraun (5YR 5/4), mf. Ofl. i. + a. fleckig, glattgestr.

**VKe36** (Taf. 268). PMU 31445. FO: AIII. Dm 5,7 cm. Wst 0,8 cm. ganz erhalten. T: rötlich gelb (5YR 6/6), mg. Ofl. i. + a. hellrotbraun (5YR 6/4), gegl.

**VKe37** (Taf. 268). PMU 31466. FO: AII. Dm 4,8 cm. Wst 0,9 cm. ganz erhalten. T: rötlich gelb (7.5YR 6/6), mg, Kern grau, breit. Ofl. i. + a. hellbraun (7.5YR 6/4) gegl.

[1162] Achilleion: Gimbutas 1989b, 254–256 Abb. 8.8–11; Theopetra-Höhle: Kyparissi-Apostolika 2000b, 203, 230 Abb.14.16.3.

## D.II.2.c. Spule aus Ton (*Eva Alram-Stern*)

Spulen aus Ton finden sich in Thessalien und Westmakedonien bereits in früh- und mittelneolithischen Kontexten[1163] und werden während des gesamten Neolithikums produziert und verwendet.[1164] Ihr Verwendungszweck ist ungesichert, könnte aber, analog zur Spätbronzezeit, der von Webgewichten gewesen sein.[1165] Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass Spulen in frühbronzezeitlichem Zusammenhang als Stössel sowie als Gewichte gedient haben.[1166] Die in Visviki angetroffene Spule stammt aus der obersten Schicht des Schnittes A, sodass für sie keine Aussagen zu ihrer Zeitstellung gemacht werden können.

*Katalog*

**VKe38** (Taf. 268). PMU 31477. FO: AI. L 3,8 cm. Dm 1,7 cm. ganz erhalten. T: rötlich gelb (7.5YR 7/6), fein. Ofl. rissig und verbrannt, glattgestr.

## D.II.2.d. Sog. Feuerböcke (*Eva Alram-Stern*)

Die Grabungsfläche I war reich an Funden von Objekten, die in die Literatur als Feuerböcke bezeichnet werden. Sie wurden als 34 getrennte Exemplare inventarisiert, von denen 20 Fragmente in den Katalog aufgenommen wurden. Allerdings ist aus dieser Zahl nicht mit Sicherheit auf die tatsächlich angetroffenen Objekte zu schließen, da es sich einerseits um Großfragmente handelt, bei denen trotz Fehlen von Anpassungen damit zu rechnen ist, dass sie ursprünglich von einem Gerät stammen. Andererseits stellen Kleinfragmente, die aufgrund ihrer Fundstelle und der Ähnlichkeit des Tons zu fünf Inventarnummern zusammengefasst wurden, einen Unsicherheitsfaktor dar. Die zusammengesetzten Feuerböcke wurden zudem teilweise sekundär gehärtet, sodass ihre ursprüngliche Konsistenz nicht mehr eruierbar ist.

Bei den hier zusammengefassten Objekten handelt es sich um aus Ton hergestellte Blöcke in Form eines Pyramidenstumpfes. Die Basis von quadratischer Grundfläche hat dabei eine Seitenlänge zwischen 10,5 und 13 cm. Die Oberseite besitzt hingegen nur eine Seitenlänge zwischen 6 und 5,5 cm. Bei den wenigen ganz erhaltenen Stücken beträgt die Höhe zwischen 11 und 13,5 cm. Die Basis ist entweder flach oder halbrund eingezogen. In der Oberseite befindet sich ein seichtes (mindestens 2 cm) oder tiefes (höchstens 6,4 cm) Loch[1167] von bis zu 2 cm Durchmesser.

Gefertigt sind die Objekte mehrheitlich aus rötlich gelbem, aber auch hellbraunem oder hellrotbraunem Ton, der in seiner Konsistenz zumeist mittelfein, aber auch mittelgrob oder grob sein kann. Die Objekte sind nicht besonders hart gebrannt und haben nur in den seltensten Fällen einen grau gebrannten Tonkern. Die Oberfläche ist geglättet und variiert zwischen rosa, rötlich gelb, bräunlich gelb und rotbraun. Die Unterseiten sind gewöhnlich verstrichen. Zehn Exemplare sind mit Ritzverzierung versehen. Die Linien sind entweder dünn bis mittelbreit und weisen

[1163] Papaefthymiou-Pananthimou 1992, Taf. 9γ, ε (Sesklo); Gimbutas 1989b, 252 f. Abb. 8.4 (Achilleion); Carington-Smith 2000, 227–232 (Servia).
[1164] Tsountas 1908, 346 Abb. 278 f. (Sesklo, spätneolithisch).
[1165] Rahmstorf 2005.
[1166] Rahmstorf 2008, 174–180.
[1167] Hauptmann 1981, 220, Taf. 36,3: „Kerzenhalterloch".

Zickzacklinien oder einander kreuzende Linien auf; oder es handelt sich um feine, schräge, bürstenstrichartige Linien. Der Ritzdekor erinnert an die diminizeitliche, ritzverzierte Keramik, die auch auf der Magula vertreten ist.[1168] Ansonsten gibt es keinen Hinweis auf ihre Datierung in die Dimini-Periode der Magula. Gleichzeitig fanden sich derartige Tongeräte auch in Makrygialos II, ein Ort, der mit der Dimini-Periode Thessaliens zu synchronisieren ist. Hingegen sind sie auch von anderen makedonischen und kleinasiatischen Fundplätzen aus Schichten bekannt sind, die mit dem prädiminizeitlichen Spätneolithikum gleichzeitig verlaufen.[1169]

Eine Deutung dieser Objekte als Feuerböcke beruht auf der Tatsache, dass sie im unteren Bereich häufig Brandspuren tragen oder auch graue Maserungen aufweisen, die auf ihre Verbindung mit Aschenschichten zurückzuführen sein könnte.[1170] An den Objekten der Visviki-Magula sind jedoch keine solche Spuren zu erkennen. Ein weiterer Unterschied besteht in der Tatsache, dass alle in Makrygialos II angetroffenen Exemplare eine seitliche Durchbohrung aufweisen, während die Objekte der Visviki-Magula eine Eintiefung auf ihrer Oberseite haben. Dabei ist dieses Loch in der Oberseite der Tonpyramidenstümpfe als Halterung eines senkrechten Stabes geeignet, an dem aber auch ein seitliches Gestänge befestigt gewesen sein kann. Dagegen lassen seitliche Durchbohrungen nur einen horizontal eingefügten Stab möglich erscheinen. Eine Interpretation als Gefäßständer beruht auf vergleichbaren Pyramidenstümpfen mit polychromer Bemalung der Dimini-Stufe, die sich in Sesklo und Dimini fanden.[1171] Allerdings haben diese Objekte eine ausgeprägte, abgeflachte oder leicht eingezogene Oberseite und sind nicht mit Löchern versehen, sodass sie möglicherweise einem anderen Zweck als die hier vorgelegten Objekte dienten. Hingegen scheint die Interpretation als Webgewichte aufgrund ihrer Größe und des Fehlens eines gänzlich durchbohrten Loches unwahrscheinlich.

Die in der Visviki-Magula gefundenen Objekte stammen mehrheitlich aus Quadrat 2 (13 Stück), acht aus Quadrat 4, zwei aus Quadrat 17, acht aus Grube 1, eines aus Grube 2 und eines von der Oberflächenschicht der Magula. Im Plan sind zwei Stücke in Verbindung mit dem „Großen Herd" eingezeichnet. Ob sie allerdings in der zu seiner Nutzungsphase gehörenden Schicht gefunden wurden, kann aufgrund der fehlenden Dokumentation nicht gesagt werden. Für die 15 Beispiele aus den Quadraten 2 und 17 ist es möglich, dass sie mit dieser Konstruktion in Verbindung standen. Damit ist naheliegend, dass es sich bei diesen Tonpyramidenstümpfen tatsächlich um Objekte handelt, die mit der Feuerstelle zu verbinden sind und möglicherweise Bratspieße hielten. Auffällig ist ihr gehäuftes Auftreten in den Gruben 1 und 2. Diese Evidenz stimmt mit den Befunden von Thermi überein, wo sie hauptsächlich in Gruben oder Schuttschichten gefunden wurden.[1172]

### *Katalog*

**VKe39** (Taf. 232b, 269). EAM 17364. FO: I,2. Eingezogene Basis, 5,5 cm tiefes Loch. Seitenlänge der Basis 10,6 cm. Seitenlänge der Oberseite 5,9 cm. H 11,5 cm. 75% erhalten. T: hellbraun (7.5YR 6/4), fein. Ofl. bräunl. gelb (10YR 6/6), gegl. und an den drei erhaltenen Seiten mit feinen Ritzlinien verziert, die schräg oder V-förmig und teilweise einander kreuzend sind. Möglicherweise befand sich in diesen Linien eine pastose Füllung.

[1168] Siehe Kapitel C.II.1.b.(4), S. 148 f.
[1169] Pappa – Nanoglou im Druck.
[1170] Pappa – Nanoglou im Druck.
[1171] Tsountas 1908, 222–225 Abb. 120–121. Hauptmann 1981, Beilage 1,5.
[1172] Pappa – Nanoglou im Druck.

**VKe40** (Taf. 232b, 269). PMU 29266. FO: I,Gr.1. H 11,7 cm. 20% erhalten. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mg. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl. und an den zwei erhaltenen Seiten mit feinen Ritzlinien verziert; eine Seite mit vertikalen und horizontalen, kreuzenden Linien und Zickzackmuster; zweite Seite mit Zickzackmuster.

**VKe41–42** (Taf. 232b, 269). PMU 29264–29265. FO: I,2. Feuerbock. H 12,4 cm. 40% erhalten. T: hellrotbraun (5YR 6/4), grob. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl. An den zwei erhaltenen Seiten eingeritzte dünne Linien; eine Seite Zickzackmuster; eine Seite mit diagonalen, einander kreuzenden Linien.

**VKe43** (Taf. 232b, 269). EAM 17370. FO: I,4. 5,8 cm tiefes Loch. Seitenlänge der Oberseite 7,5 cm. 40% erhalten. T: rötl. gelb (7.5YR 7/6), mg, breiter, grauer Kern. Ofl. gegl., an den erhaltenen Seiten in dünnen Ritzlinien unregelmäßige Zickzackmuster. Par.: Hauptmann 1981, 220, Taf. 36, 3.

**VKe44** (Taf. 232b, 269). PMU 29263. FO: I,4. Seitenlänge der Basis 11 cm. 20% erhalten (Unterteil). T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl., an den drei erhaltenen Seiten dünne, einander diagonal kreuzende Ritzlinien.

**VKe45** (Taf. 269). PMU 29267. FO: I,Gr.1. Eingezogene Basis. 15% erhalten (Unterteil). T: rötl. gelb (5YR 6/6), grob. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl., an einer Seite mittelbreite und tiefe Ritzlinien in Zickzackmuster.

**VKe46** (Taf. 269). PMU 29269. FO: I,Gr.1. Kleinfrgm., Seitenteil. T: rötl. gelb (5YR 6/6), grob. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl., an der Seite dünne, schräge Ritzlinien.

**VKe47** (Taf. 269). PMU 29271. FO: OF. Kleinfrgm., Seitenteil. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. rosa (7.5YR 7/4), gegl., mittelbreite und tiefe Ritzlinien in Zickzackmuster.

**VKe48** (Taf. 269). PMU 29268. FO: I,Gr.1. Kleinfrgm., Basis. T: rötl. gelb (5YR 6/6), grob. Ofl. rotbraun (5YR 5/4), gegl., dünne Ritzlinien bestehend aus vertikaler, schräger und gekurvter Linie.

**VKe49** (Taf. 232a, 269). PMU 29270. FO: I,4. Kleinfrgm., Seitenteil. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. rosa (7.5YR 7/4), gegl., dünne Ritzlinien bestehend aus vertikalen Wellenlinien, ein eingetiefter Kreispunkt.

**VKe50** (Taf. 269). EAM 17366. FO: I,Gr.1. Flache Basis, seichtes, 3,8 cm tiefes Loch, unverziert. Seitenlänge der Basis 13,2. Seitenlänge des Oberteils 5,7 cm. H 13,5 cm. ganz erhalten. T: gelbl. rot (5YR 5/6), grob. Ofl. braun (7.5YR 5/6), gegl.

**VKe51** (Taf. 269). EAM 17365. FO: I,17. Seichtes, 2 cm tiefes Loch, unverziert. Seitenlänge der Basis 10,5 cm. Seitenlänge des Oberteils 5,5 cm. H 11 cm. 40% erhalten. T: braun (7.5YR 5/4), mg. Ofl. gegl.

**VKe52** (Taf. 269). EAM 17367. FO: I,Gr.1. 6,4 cm tiefes Loch, unverziert. Seitenlänge der Basis 11 cm. Seitenlänge des Oberteils 7 cm. H 11,5 cm. 50% erhalten. T: hellbraun (7.5YR 6/4), grob. Ofl. bräunl. gelb (10YR 6/6), gegl.

**VKe53** (Taf. 269). EAM 17369. FO: I,2. 5 cm tiefes Loch, unverziert. Seitenlänge des Oberteils 7,3 cm. 70% erhalten (Oberteil). T: hellbraun (7.5YR 6/4), mf. Ofl. bräunl. gelb (10YR 6/6), gegl.

**VKe54** (Taf. 270). EAM 17368. FO: I,4. 4,8 cm tiefes Loch, unverziert. Erg. Seitenlänge der Basis 11,5 cm. H 10,7 cm. 40% erhalten. T: hellbraun (7.5YR 6/4), mg. Ofl. bräunl. gelb (10YR 6/6), gegl.

**VKe55** (Taf. 270). PMU 29305. FO: I,4. Tiefes Loch, unverziert. 20% erhalten (Oberteil). T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. rosa (7.5 YR 7/4), gegl.

**VKe56** (Taf. 270). PMU 29273. FO: I,2. Eingezogene Basis. 20% erhalten (Basis). T: rötlich gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. rosa (7.5YR 7/4), gegl.

**VKe57**. Proben-Nr. MV34. PMU 28959. FO: I,2. Unverziert. Kleinfrg., Seitenteil. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf. Ofl. gegl.

**VKe58**. Proben-Nr. MV35. PMU 28960. FO: I,2. Unverziert. Kleinfrg., Seitenteil. T: rötl. gelb (5YR 6/6), mf.

## D.II.2.e. Herdplatten (*Eva Alram-Stern*)

Für VKe59 und VKe60 ist aus typologischen Gründen anzunehmen, dass es sich bei ihnen um Herdplatten handelt. VKe60 hat eine seitliche Öffnung, VKe59 weist an der Außenseite graue Brandspuren auf. Die beiden Stücke fanden sich in Fläche I in den Quadraten 2 und 4, welche den Bereich

um den „Großen Herd“ als auch um den „Kleinen Herd“ umfassen; allerdings sind die Stücke zu fragmentiert, als dass es sich um ihre originale Lage handeln muss. Bemerkenswert sind die verhältnismäßig geringe Magerung der beiden Stücke und ihre starke Porosität.

*Katalog*

**VKe59** (Taf. 80b, 271). EAM 17356.1–2. FO: I,2. 2 Frgm., gesamtes Profil erhalten. Ergänzte Maße ca. 44 × 33 cm. Wst 1,8 cm. T: innen rötl. gelb (7.5YR 6/6), außen hellbraun (7.5YR 6/4), fein, Bruch und Außenseite stellenweise grau bis dunkelgrau, fein, porös. Ofl. grob verstr., außen gegl.

**VKe60** (Taf. 75, 80b, 271). EAM 17357.1–3. FO: I,4. 3 Frgm. einer Herdplatte mit seitlicher Öffnung, gesamtes Profil erhalten. Wst. 1,4. T: rot (2.5 YR 5/6), mf, grauer schmaler Kern. Ofl. braun (7.5YR 5/6), innen und oberer Teil außen gut gegl. mit deutlichen Glättungsstrichen, unterer Teil außen verstr.

## D.II.2.f. Löffel, Griffe (*Eva Alram-Stern*)

VKe61 ist als Löffel zu ergänzen. Löffel sind ab dem Frühneolithikum verbreitet[1173] und finden sich in spätneolithischen Kontexten in Hagia Sophia[1174] und Sesklo[1175]. Die hier vorgelegten Stücke zeichnen sich durch einen Stabhenkel und eine oval ansetzende Schale aus. Derselbe Typ ist auch in der Frühbronzezeit geläufig.[1176] VKe62 stellt einen mit Schnurösen versehenen Griff dar, bei VKe63 und VKe64 könnte es sich ebenfalls um Griffe handeln.

*Katalog*

**VKe61** (Taf. 272). EAM 18105. FO: I,5. Löffel, Teil des Stiels, Rand und Wandungsansatz erhalten. Dm des Griffes 1,5 cm. Wst. 0,8 cm. Dm auf 6 cm ergänzt. T: rotbraun (5YR 5/4), mf. Ofl. unregelmäßig, gegl.

**VKe62** (Taf. 272). EAM 17280. FO: OF. Griff (?) T: grau (7.5YR N5), fein. Ofl. braun (7.5YR 5/4), gut gegl. Leicht ausschwingender Plattengriff mit horizontal angefügtem Steg mit drei vertikalen Löchern.

**VKe63** (Taf. 272). EAM 17276. FO: OF. Stabförmiger Griff (?). Erh. H 5,4 cm. Dm 1,5 cm. T: hellbraun (7.5YR 6/4), mf. Ofl. braun (7.5YR 5/4), eine Seite leicht gegl.

**VKe64** (Taf. 272). EAM 17278. FO: I,4. Stabförmiger Griff (?). H: 2,7 cm. Dm 1,9 cm. T: hellbraun (7.5YR 6/4), fein. Ofl. glattgestr.

## D.II.2.g. Schleudergeschosse (*Maximilian Bergner*)

Insgesamt konnten 46 Artefakte als Schleudergeschosse identifiziert werden, 43 davon aus Fläche I (Aufbewahrungsort: Archäologisches Nationalmuseum Athen) und drei aus Schnitt A (Aufbewahrungsort: Pfahlbaumuseum Unteruhldingen). 30 Schleudergeschosse sind aus Ton gefertigt, die restlichen 16 aus Stein. Trotz der unterschiedlichen Materialien variieren die Stücke in Form

[1173] Mould u. a. 2000, 272–274, SF642 aus Servia, frühneolithisch; Gimbutas 1989, 210 f. Abb. 7.70–71 (vom Achilleion, neolithisch).
[1174] Milojčić 1976, Taf. 18,8.
[1175] Tsountas 1908, 347 f. Abb. 285 aus Sesklo.
[1176] Mould u. a. 2000, 272–274, SF285 aus Servia, Phase 8.

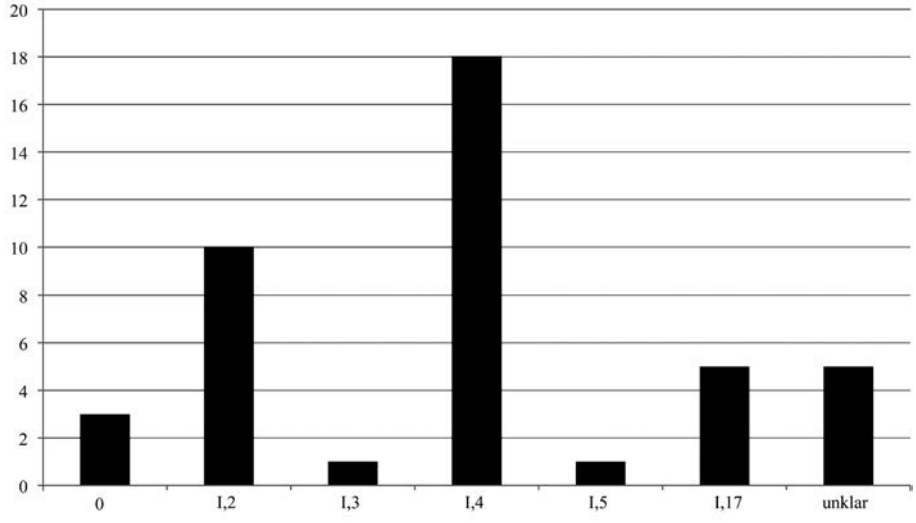



Diagramm 14: Mengenverteilung der Schleudergeschosse in Fläche I.

und Aussehen kaum: Die meisten sind etwa 50 mm lang, wobei das längste Stück eine Länge von 61 mm und das kürzeste von 39 mm besitzt, und sie zwischen 25 und 30 mm breit bzw. dick sind. In der Regel sind die Exemplare rundoval-bikonisch mit stumpf kegelförmig zulaufenden Enden geformt.

Die Schleudergeschosse sind in Form und Größe derart einheitlich, dass nur wenige Stücke davon abweichen. VKe72 ist ebenso wie VKe76 relativ flach und stumpf, während beispielsweise VKe81 etwas asymmetrisch erscheint. Da VKe72 und VKe76 aus Stein sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie aus Flussschottern stammen, die keine intensive Weiterbearbeitung mehr erfuhren. VKe81 ist aus Ton gefertigt und die etwas außergewöhnliche Form könnte mit dem Geschick ihres Herstellers zusammenhängen.

Die Verteilung der Schleudergeschosse innerhalb der Grabungsfläche zeigt eine Konzentration in den Quadraten I,2 (10 Stück) und I,4 (18 Stück). Aus dem Quadrat I,17 stammen fünf Objekte, ebenso viele aus einem nicht genau bestimmbaren Grabungsbereich. Drei Schleudergeschosse wurden in der Oberflächenschicht gefunden und jeweils eines in den Quadraten I,3 und I,5. Es zeigt sich also, wie schon bei den Silex- und Steingeräten, eine Fundkonzentration in den Quadraten I,2 und I,4 (Diagramm 14).

Die drei Exemplare aus Ton im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen entstammen dem Schnitt A. Zwei davon wurden in Abhub I, in einer Tiefe von 2 bis 3 m geborgen, das dritte in Abhub IV, bzw. in 4 bis 4,5 m. Somit deutet ihre Fundtiefe auf eine spätneolithische Zeitstellung der Objekte.

Schleudergeschosse tauchen in Thessalien erstmals im Frühneolithikum auf und sind meist aus Ton gefertigt. Solche aus Stein nehmen vom Mittel- zum Spätneolithikum an Zahl zu[1177]. Diesem Bild entspricht auch die spätneolithische Evidenz der Fläche I, aus der sämtliche Schleuderge-

[1177] Vutiropulos 1991, 88 f.; Korfmann 1972; zusammenfassend: Alram-Stern 1996, 170.

schosse aus Stein stammen. Schleudergeschosse dürften als Waffen entweder zur Jagd oder zum Kampf gedient haben.[1178]

## *Katalog*

### *Schleudergeschosse aus Stein*

**VKe66** (Taf. 233b). EAM 17660. FO: I,4. L 46,8 mm. B 28,8 mm. D 24 mm. RMU I. Dunkel – hellgrau, gebändert. Oval. Querschnitt: rund. Modifikation: geschl. Gebr.spuren: Enden leicht ausgespl.

**VKe67** (Taf. 233b). EAM 17661. FO: I,4. L 53,1 mm. B 28,5 mm. D 27,6 mm. RMU III. Graugrün mit dunklen Einschlüssen. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Mod.: gepickt, geschl.

**VKe68** (Taf. 233b). EAM 17662. FO: I,4. L 45 B 30,1 mm. D 24,3 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Grob oval, ein Ende relativ stumpf. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt, geschl. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe69** (Taf. 233b). EAM 17663. FO: I,Gr 1. L 50,9 mm. B 31,8 mm. D 26,4 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Doppelkonisch. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt, stark überschl. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe70** (Taf. 233b). EAM 17664. FO: I,17. L 50,3 mm. B 29,5 mm. D 25,8 mm. RMU I. Hellgrau-beige. Grob oval. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: geschl. Gebrauchsspuren: ein Ende ausgespl.

**VKe71** (Taf. 233b). EAM 17665. FO: OF. L 42,4 mm. B 26,1 mm. D 22,4 mm. RMU V. Schwarz mit Glimmer. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Mod.: gepickt, stark überschl. Gebr.spuren: eine Seite ausgespl. Kratzspuren von Bergung (?).

**VKe72** (Taf. 233b). EAM 17666. FO: I,17. L 54 mm. B 33,1 mm. D 19,7 mm. RMU I. Hellgrau-beige. Grob oval. Querschnitt: flachoval. Mod.: gepickt, geschl.

**VKe73** (Taf. 233b). EAM 17667. FO: I,4. L 51,7 mm. B 27,9 mm. D 24,9 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Doppelkonisch, spitz. Querschnitt: unregelmäßig. Mod.: gepickt. Halbfabrikat.

**VKe74** (Taf. 233b). EAM 17668. FO: I,3. L 56,7 mm. B 29,6 mm. D 30,4 mm. RMU I. Grau. Doppelkonisch, rund. Querschnitt: unregelmäßig rund. Mod.: gepickt. Gebr.spuren: quer umlaufend Kratzspuren.

**VKe75** (Taf. 233b). EAM 17669. FO: I,4. L 44,4 mm. B 31,5 mm. D 25 mm. RMU I. Grau. Oval. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: geschl., gepickt.

**VKe76** (Taf. 233b). EAM 17670. FO: I,4. L 45,2 mm. B 30,6 mm. D 23,2 mm. RMU I. Hellgrau-beige. Oval, ein Ende stumpf. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt.

**VKe77** (Taf. 233b). EAM 17671. FO: I,2. L 49,8 mm. B 26,1 mm. D 25,5 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Unregelmäßig. Querschnitt: unregelmäßig. Mod.: geschl., überpickt. Halbfabrikat.

**VKe78** (Taf. 233b). EAM 17672. FO: I,4. L 45,2 mm. B 25,4 mm. D 19,5 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Doppelkonisch, rund. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt, geschl. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe79** (Taf. 233b). EAM 17673. FO: I,4. L 48,4 mm. B 29,1 mm. D 24,3 mm. RMU I. Hell- und dunkelgrau. Grob oval. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt, geschl. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe80** (Taf. 233b). EAM 17674. FO: I,17. L 54,4 mm. B 26,1 mm. D 22,8 mm. RMU ? Dunkelgrau. Doppelkonisch, rund. Querschnitt: oval bis rund. Mod.: gepickt. Halbfabrikat.

**VKe81** (Taf. 233b). EAM 17619. FO: I,2. L 37,5 mm. B 20,3 mm. D 17,3 mm. RMU I. Hellgrau. Doppelkonisch, rund. Querschnitt: rund bis rundoval. Gebr.spuren: leicht quer, vereinzelt stark längs zerkratzt. Geofakt?

[1178] Runnels u. a. 2009, 180 f.

*Schleudergeschosse aus Ton*

**VKe82** (Taf. 233b). PMU 31476. FO AI. L 49,5 mm. B 31,4 mm. D 31,2 mm. T: beige. Doppelkonisch. Querschnitt: kreisförmig.

**VKe83** (Taf. 233b). PMU 31475. FO: AI. L 48,5 mm. B 30,3 mm. D 26,3 mm. T: hellgrau. Doppelkonisch. Querschnitt: unregelmäßig, annähernd kreisförmig. Gebr.spuren: an einer Seite ausgespl.

**VKe84** PMU 31435. FO: AIV. L 51,9 mm. B 30,2 mm. D 29,8 mm. T: hellrot bis grau. Doppelkonisch. Querschnitt: unregelmäßig, annähernd kreisförmig.

**VKe85** EAM 17633. FO: I,2. L 54,8 mm. B 38,2 D 36,4 T: rotbraun. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe86** EAM 17634. FO: I,2. L 53,8 B 35,7 mm. D 34,9 mm. T: graubraun. Spitz oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe87** EAM 17635. FO: I,2. L 52,7 mm. B 34,6 mm. D 32,1 mm. T: graubraun. Oval. Querschnitt: rund, stumpfe Enden. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe88** EAM 17536. FO: I,2. L 57,1 mm. B 52,8 mm. D 34,1 mm. T: dunkel graubraun. Doppelkonisch, ein Ende leicht konkav. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe89** EAM 17637. FO: I,2. L 54,1 mm. B 31,4 mm. D 31,2 mm. T: hellbraun und dunkelgrau. Spitz oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl, ein Ende gebrochen.

**VKe90** EAM 17638. FO: I,4. L 50,4 mm. B 32,3 mm. D 28,9 mm. T: hellbraun und dunkelgrau. Spitz oval, ein Ende stumpf. Querschnitt: unregelmäßig rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe91** EAM 17639. FO: I,4 L 44,9 mm. B 26,1 mm. D 26 mm. T: hellbraun und dunkelgrau. Oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe92** EAM 17640. FO: OF. L 43,6 mm. B 27,8 mm. D 27,7 mm. T: hellrot. Spitz oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe93** EAM 17641. FO: I,4. L 47,2 mm. B 25,2 mm. D 26,2 mm. T: hellgrau braun. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe94** EAM 17642. FO: I,4. L 48,6 mm. B 27,3 mm. D 26,8 mm. T: dunkelgrau. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe95** EAM 17643. FO: I,2. L 42,1 mm. B 24,2 mm. D 24,2 mm. T: graubraun. Spitz oval. Querschnitt: rund. Gebr. spuren: leicht ausgespl.

**VKe96** EAM 17644. FO: I,4. L 38,7 mm. B 23,5 mm. D 21,1 mm. T: graubraun. Spitz oval. Querschnitt: unregelmäßig rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe97** EAM 17646. FO: I,4. L 47,4 mm. B 28,5 mm. D 29,7 mm. T: grau. Spitz oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe98** EAM 17647. FO: I,17. L 45,5 mm. B 27,5 mm. D 26,8 mm. T: graubraun. Grob oval, spitz zulaufend. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe99** EAM 17648. FO: I,4. L 48,4 mm. B 27,5 mm. D 28,7 mm. T: hell- und dunkelgrau. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe100** EAM 17649. FO: I,2. L 48,8 mm. B 27,6 mm. D 25,7 mm. T: hellgrau beige, sehr schwach gebrannt. Doppelkonisch, ein Ende stumpf. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe101** EAM 17650. FO: I,17. L 46 mm. B 28,5 mm. D 26,8 mm. T: hellbraun. Oval. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: gebrochen.

**VKe102** EAM 17651. FO: I,2. L 42,5 mm. B 24,2 mm. D 24,5 mm. T: hellbraun. Oval, ein Ende stumpf. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe103** EAM 17652. FO: I,4. L 40,8 mm. B 26,3 mm. D 22,6 mm. T: hellgrau. Oval, ein Ende stumpf. Querschnitt: unregelmäßig rund Gebr.spuren: leicht ausgespl.

**VKe104** EAM 17653. FO: OF. L 44,5 mm. B 25,5 mm. D 26 mm. T: hellrot. Doppelkonisch. Querschnitt: rund. Gebr. spuren: ausgespl.

**VKe105** EAM 17654. FO: ? L 47,4 mm. B 29,4 mm. D 25,6 mm. T: hellgrau beige. Grob oval. Querschnitt: rund. Gebr. spuren: ausgespl., eine Seite flach geschl.

**VKe106** EAM 17655. FO: I,5. L 41,6 mm. B 24,9 mm. D 24,5 mm. T: hellbraun beige. Oval, spitz, ein Ende gebrochen. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl.

**VKe107** EAM 17656. FO: I,4. L 36,7 mm. B 26,8 mm. D 27,1 mm. T: hellgrau. Oval, Enden stumpf. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ausgespl.

**VKe108** EAM 17657. FO: ? L 40 mm. B 39,8 mm. D 25,3 mm. T: dunkelgrau. Tropfenförmig. Querschnitt: halbrund. Gebr.spuren: ausgespl. bzw. abgeplatzt.

**VKe109** EAM 17658. FO: I,2. L 39,6 mm. B 28,5 mm. D 27,4 mm. T: hellgrau beige, sehr schwach gebrannt. Oval, warzenförmige Aufsätze. Querschnitt: unregelmäßig rund. Schleudergeschoss?

**VKe110** EAM 17659. FO: I,4. L 34,5 mm. B 24,2 mm. D 28 mm. T: dunkelgrau braun. Unregelmäßig. Querschnitt: unregelmäßig. Gebr.spuren: stark ausgespl.

**VKe111** EAM 17645. FO: I,2. L 60,5 mm. B 30,3 mm. D 27,9 mm. T: grau. Doppelkonisch, spitz. Querschnitt: rund. Gebr.spuren: ein Ende ausgespl., relativ spitz, ein Ende gebrochen.

# D.III. Geräte und Schmuck aus Knochen, Geweih und Mollusken

*Alfred Galik*

## D.III.1. Die Knochengeräte

Soweit bestimmbar wurden fast alle Geräte aus Knochen von Haustieren gefertigt, nur ein Schienbeinfragment dürfte von einem Reh stammen. Hinzu kommen noch zwei Eberzahnlamellen. Die Knochengeräte[1179] sind hauptsächlich durch Metapodien und Langknochen repräsentiert, die eine widerstandsfähige Außenwand haben. Vom Rind sind nur zwei Knochen vertreten, wobei ein Radius (VKn1) eine modifizierte Spitze etwa zum Bohren und/oder Glätten aufweist.[1180]

Die restlichen Geräte stammen von Knochen kleiner Hauswiederkäuer und gehören der Größenklasse mittel an. Die Metapodien sind meist median gespalten, und die distalen Gelenke, deren Sagittalkämme abgearbeitet sind, dienten als „Griffe". Der darunter liegende Teil der Knochenwand des Schaftes ist zu einer Spitze geformt und wurde als „bohrendes" Werkzeug, als „Metapodienspitze" (Ahlen, Pfrieme) verwendet. Nur ein Mittelfußknochen, eine Röhrenspitze einer Ziege (VKn9) wurde in ähnlicher Weise gebraucht, doch sind beide Gelenksenden erhalten, und der Knochen ist nicht gespalten. Ein Schienbein eines kleinen Hauswiederkäuers (VKn3) und eines Rehs (VKn21) fanden in ähnlicher Weise als „Röhrenspitze" Verwendung, wobei das distale Gelenk ebenfalls als „Griff" diente und Abarbeitungsspuren aufweist.

Die restlichen Speichen und Schienbeine sind flächig zugearbeitet und poliert und erfüllten eher glättende und/oder schabende Funktionen als „Tibiaschaber". Eine feine Politur der Oberfläche könnte durchaus auf eine Verwendung in der Verwertung von Fellen und Häuten hinweisen. Während dem Fragment einer Knochennadel (VKn22) mitsamt Bohrung im Nadelkopf eine Funktionalität zugeordnet werden kann, handelt es sich bei dem aus einem verkohlten Rippenfragment sorgsam gearbeiteten Knochenplättchen (VKn17) wahrscheinlich um ein dekoratives Objekt. Die beiden Eberzahnlamellen (VKn23, VKn24) könnten Rohlinge für die Produktion von ebenfalls dekorativen Schmuckstücken darstellen. Die restlichen drei Knochensplitter, die mehr oder weniger symmetrisch zu einer Spitze geschliffen wurden und keinen „Griff" aufweisen, könnten als Geschossspitzen angesprochen werden.

## Katalog

*Abkürzungen*

| | | | |
|---|---|---|---|
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen | Bd | Breite distal |
| | | Bp | Breite proximal |
| PMU | Pfahlbaumuseum Unteruhldingen | BFp | größte Breite der Facies articularis proximal |
| FO | Fundort | | |
| KD | Kleinste Breite der Diaphyse | Td | Tiefe distal |

[1179] Zusammenstellungen von Knochenartefakten aus neolithischen Fundstellen Griechenlands in Reingruber 2009, Stratouli 1998.

[1180] An dem anderen Knochen, einem Schienbein, dürften die Schnittspuren modern angebracht worden sein, weshalb der Fund nicht als Knochenartefakt einzuordnen ist.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tp | Tiefe proximal | Größenklasse | Knochen in der |
| Größenklasse | Knochen in der Größe von | groß | Größe von Rindern |
| mittel | kleinen Hauswiederkäuern | | |

**VKn1** EAM 17701. FO: I,2. Radiusschaber. Die Grazilität des rund 15 cm langen Radiusschaftes spricht wohl für eine Kuh (Bp = 71,9 mm; BFp = 65,9 mm; Tp = 35,4 mm). Der in der Mitte durchbrochene Schaft weist kranial und lateral viele kleine und kurze meist schräg transversal verlaufende Schnittspuren auf. Die lateral zulaufende Spitze zeigt eine oberflächliche Politur, die auf einen Gebrauch als Knochenwerkzeug weist. Die restlichen Bruchflächen zeigen dagegen keine Nutzungsspuren. Der Radius ist wahrscheinlich nur kurzfristig und nach einer groben Reinigung, wobei die Schnittspuren entstanden sein könnten, eventuell als bohrendes Werkzeug verwendet worden, das allerdings nicht lange in Verwendung gestanden sein dürfte.

**VKn2** EAM 17702. FO: I,4. Das etwa 23 cm lange, mittig distale Tibiafragment eines mittelgroßen Rindes (KD = 37,8; Bd = 58,6; Td = 39,9) weist disto-plantar zahlreiche langgezogene Schnittspuren am Schaft auf, die jedoch bei der Ausgrabung oder der anschließenden Knochenpräparation mit einer Metallklinge angebracht worden sind.

**VKn3** (Taf. 273). EAM 17682. FO: I,2. Röhrenspitze. Das distale Gelenk des rund 11 cm langen Schienbeins (Bd = 23,5; Td = 18,2) einer Ziege (Capra hircus) diente als Griff und ist gerundet, allerdings ohne deutliche Bearbeitungsspuren aufzuweisen. Der restliche Schaft ist ebenso wie die zugerichtete Spitze stark poliert und dürfte auch komplett in Verwendung gewesen sein.

**VKn4** (Taf. 273). EAM 17684. FO: I,2. Metapodienspitze. Die distale Gelenksrolle des etwa 8 cm langen axial-distalen Metapodiums eines kleinen Hauswiederkäuers war der Griff des Werkzeuges, das gegen die Schaftmitte hin stark zugespitzt ist. Polierspuren vom Gebrauch lassen sich allerdings nur an der Spitze des zugearbeiteten Teils beobachten.

**VKn5** (Taf. 273). EAM 17685. FO: I,2. Metapodienspitze. Der 7 cm lange, disto-abaxiale Metapodiumsknochen eines kleinen Hauswiederkäuers weist einen am distalen Gelenk, dem Griff, abgenutzten Sagittalkamm auf und ist gegen den Schaft hin deutlich zugespitzt.

**VKn6** (Taf. 273). EAM 17687. FO: I,5. Metapodienspitze. Der Sagittalkamm des 6 cm langen Metapodiumrestes eines kleinen Hauswiederkäuers ist leicht abgerundet, wogegen die äußere Gelenksrolle keine Benützungsspuren aufweist. Gegen den Schaft hin ist der Knochen deutlich zugespitzt.

**VKn7** (Taf. 273). EAM 17688. FO: I,5. Metapodienspitze. Das distale Gelenk des 5,5 cm langen disto-axialen Anteils eines Metapodiums eines kleinen Hauswiederkäuers erscheint leicht abgenutzt. Der laterale Rand des Schaftes weist zahlreiche horizontal verlaufende Kratzer auf, die wahrscheinlich vom Zuspitzen des Knochens stammen. Da die Knochenoberfläche allerdings wenig poliert ist, dürfte das Werkzeug wohl noch nicht verwendet worden sein.

**VKn8** (Taf. 273). EAM 17689. FO: I,2. Metapodienspitze. Der Sagittalkamm eines etwa 5 cm langen distalen Fragments eines Metapodiums eines kleinen Hauswiederkäuers ist teilweise abgearbeitet. Die Knochenwand weist lateral wenige schräge verlaufende Kratzer von der Zurichtung auf. Nutzungsspuren der Verwendung finden sich zur Spitze hin; auch das Gelenk, das der Griff war, erscheint poliert.

**VKn9** (Taf. 273). EAM 17683. FO: I,2. Röhrenspitze. Ein ca. 9 cm langer, nicht gespaltener, mittig distaler Anteil eines Mittelfußknochens einer Ziege (Capra hircus), dessen Schaft an der ursprünglichen Bruchfläche zu einem massiven Spitz geformt wurde. Werkzeug, das auch höheren Belastungen standhält. Die Sagittalkämme der distalen Gelenksrollen sind abgearbeitet, und das Gelenk erscheint axial wie abaxial poliert. Der Schaft ist hauptsächlich latero-plantar stark poliert und mit horizontal quer verlaufenden Kratzern übersäht.

**VKn10** (Taf. 273). EAM 17686. FO: I,2. Metapodienspitze. Das Metapodiumsfragment ist längsgespalten worden, der Schaft läuft aber nicht zu einer Spitze zusammen. Die Markhöhle ist mittig noch deutlich erkennbar, und nur die Bruchkanten des Schaftes sind poliert. Der Schaft selbst weist nur wenige Schnitte bzw. Kratzer auf. Entweder wurde das Knochengerät als länglich-breites Werkzeug verwendet, oder es handelt sich hier um einen Rohling, dessen Zuspitzung nicht vollendet wurde.

**VKn11** EAM 17697. o. FO. Ein mittig laterales gespaltenes Radiusfragment eines kleinen Hauswiederkäuers, der aber keine Nutzungsspuren aufweist. Die am proximo-mittleren Teil lateral positionierten, kleinen horizontal verlaufenden Kratzer sind wahrscheinlich bei der Zerlegung des Tierkörpers entstanden.

**VKn12** (Taf. 273). EAM 17676. FO: I,4. Tibiaschaber. Das etwa 9 cm lange mittig-distale Schienbeinfragment wurde kranial stärker und kaudal schwächer geglättet, um mehr oder weniger ebene und parallele Fläche zu schaffen. An beiden Seiten sind starke Querstriemen sichtbar, die vom Abreiben an einem grobkörnigen Stein herrühren können. Das distale Ende ist zugespitzt, schräg gegen kaudal abgeschliffen und erscheint deutlich poliert. Das Werkzeug hatte wohl für einen schabenden Verwendungszweck gedient; sein Griff blieb grob gerippt, um einen besseren Halt zu gewährleisten.

**VKn13** (Taf. 273). EAM 17677. FO: I,4. Tibiaschaber. Das etwa 7 cm lange, mittig-distale Fragment eines Schienbeines in der Größenklasse mittel ist kranial grob abgeschrägt, erscheint poliert und abgeschliffen; das distale Ende ist auffällig rund zugearbeitet. Ein Teil der groben, transversal verlaufenden Kratzer ist älter als die Politur. Andererseits finden sich auch grobe Kratzer, die nicht durch Poliervorgänge überprägt worden sind. An der kaudalen Seite finden sich allerdings keine Bearbeitungsspuren.

**VKn14** EAM 17678. FO: I,4. Radiusschaber. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem rund 7 cm langen Knochenrest um einen Radius der Größenklasse mittel, dessen proximo-mittlerer Teil der kaudalen Knochenwand fehlt und deren Bruchränder deutlich eingeschliffen sind. Der distale Teil des Knochens ist gerundet und ebenfalls verschliffen. Die offen liegende Markhöhle war nur im unteren Bereich in Verwendung, während die gegenüberliegende Seite kaum poliert erscheint.

**VKn15** EAM 17679. FO: I,3. Tibiaschaber. Der ca. 7 cm lange, mittig-distale Anteil des Knochenrests dürfte ein Schienbein aus der Größenklasse mittel repräsentieren. Der Knochen ist kranial soweit abgeschliffen, dass die Kompakta partiell fehlt. Die Schliffspuren sind sehr fein; 99% davon sind lang und verlaufen longitudinal. Nur sehr wenige der feinen Schleifspuren verlaufen quer zur Körperachse. An einer Seite weist der Knochen noch kurze querverlaufende Schnitte/Kratzer vom ursprünglichen Zurichten des Knochens auf.

**VKn16** (Taf. 273). EAM 17680. FO: I,5. Tibiaschaber? Der Rest kann nicht genauer als Langknochen der Größenklasse groß angesprochen werden, und das ursprüngliche Werkstück ist wahrscheinlich entzwei gebrochen. Das vorhandene Ende ist rund zugearbeitet und weist feine Politur auf; es fallen nur wenige grobe Kratzer auf. Das Werkzeug wurde wohl als Schaber verwendet.

**VKn17** (Taf. 273). EAM 17681. FO: I,2. Das rund 4,5 cm lange Rippenfragment aus der Größenklasse mittel ist zu einem länglichen Plättchen (H 1,87, B 9,09) fein verarbeitet worden. Wahrscheinlich ist der Knochen absichtlich im Feuer schwarz verkohlt worden. Das Werkstück wurde erst danach produziert.

**VKn18** (Taf. 273). EAM 17690. FO: I,2. Knochenspitze. Das etwa 5 cm lange Langknochenfragment der Größenklasse mittel zeigt an einer Seite der Bruchkanten typischen Zuschliff, der gegengleich an der anderen Seite eine Geschoßspitze hätte ergeben können. Offenbar handelt es sich hier um ein nicht zu Ende gebrachtes Halbfabrikat.

**VKn19** (Taf. 273). EAM 17691. FO: I,5. Knochenspitze. Das ca. 8 cm lange Langknochenfragment der Größenklasse mittel repräsentiert eine sehr massive Knochenstelle wahrscheinlich in der Nähe des Gelenksbereiches. Die Bruchflächen sind zu einer symmetrischen Spitze zugeschliffen. An der äußeren Knochenwand sind 8–10 sehr kurze horizontal verlaufende Kratzer von einer groben Glättung zu erkennen.

**VKn20** (Taf. 273). EAM 17692. FO: I,17. Knochenspitze. Der rund 6 cm lange Knochen aus der Größenklasse mittel dürfte wahrscheinlich aus einem massiveren Bereich einer Tibia in Gelenksnähe stammen. Die Kanten sind symmetrisch verlaufend zugespitzt, die Basis erscheint rund und könnte für eine Schäftung zugerichtet worden sein.

**VKn21** (Taf. 273). EAM 17675. FO: I,4. Tibiaspitze? Das rund 10 cm lange disto-mediale Schienbeinfragment stammt höchstwahrscheinlich von einem Reh. Der Knochen ist am distalen Gelenk wenig bearbeitet, die Spitze ist zugeschliffen und leicht geglättet. Der ansonsten unbearbeitete Knochen weist auf eine temporäre und spontane Nutzung des Werkzeugs hin, das nur kurz in Verwendung war.

**VKn22** (Taf. 274). EAM 17693. FO: I,2. Knochennadel. Weder Tierart noch Art des Knochens können für die Knochennadel ermittelt werden. Sie weist am abgesetzten Nadelkopf eine kreisrunde Lochung auf, an der das Stück schließlich auch zerbrach. Der Nadelkopf der etwa 7 cm langen und rund 5 mm starken Knochennadel ist mit einer Einkerbung rundum abgesetzt.

**VKn23** (Taf. 274). EAM 17738. FO: I,Gr. 1. Unbearbeitete, äußere buccale Zahn-Lamelle eines Unterkiefereckzahnes eines Ebers.

**VKn24** (Taf. 274). EAM 17739. FO: I,1. Unbearbeitete, äußere buccale Zahn-Lamelle eines Unterkiefereckzahnes eines Ebers.

## D.III.2. Die Geweihartefakte

Die bestimmbaren Geweihreste stammen allesamt vom Rothirsch (*Cervus elaphus*), während die artlich nicht zuordenbaren Kleinfragmente unter Cervidae zusammengefasst sind. Von den Ausgräbern wurde nicht nur den modifizierten Tierknochen, sondern auch den Geweihresten spezielles Interesse entgegengebracht, weshalb diese Fundkategorien ebenfalls geborgen wurden und dadurch häufig repräsentiert sind. Nicht alle Geweihfunde weisen allerdings auch Bearbeitungsspuren auf. Die mit Abstand häufigsten Bearbeitungsspuren entstanden an Stangen und Sprossen beim Zerlegen und Absetzen derselben für eine weitere Fertigung von Geräten. Wenige weisen an ihrer Oberfläche Polierspuren auf, jedoch können solche Spuren besonders an den Enden der Sprosse natürlich entstanden sein.

Insgesamt konnten nur drei Werkzeuge identifiziert werden. Ein Geweihhammer (VGw9) stammt aus der Basis eines Geweihs. Seine Schlagfläche weist zentral gelegene Impressionsmarken auf, die beim Schlagen entstanden sind. Ein Geweihmeißel (VGw15) ist partiell an seiner Spitze verkohlt. Ein weiteres Geweihfragment (VGw19) könnte ebenfalls als Meißel gedient haben.

Die drei basalen Geweihanteile wurden allesamt über den Eissprossen abgetrennt, und beide Sprossen befinden sich ebenfalls nicht mehr am Geweihrest. Eines davon könnte als Rohling (VGw14) für einen Geweihhammer gedacht gewesen sein. Alle drei Funde sind nicht schädelecht und wurden als Abwurfstangen aufgesammelt. Sie belegen daher keineswegs die Bejagung von Hirschen. Die Geweihreste bestanden offenbar anders als die Knochenartefakte hauptsächlich aus Abfall und Rohlingen. Es lässt sich also kaum Werkzeug nachweisen.

### Katalog

*Abkürzungen*

| | | | |
|---|---|---|---|
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen | B | Breite |
| PMU | Pfahlbaumuseum Unteruhldingen | L | Länge |
| FO | Fundort | | |

**VGw1** EAM 17707. FO: I,2. Ein etwa 7 cm langes Stangenfragment (Cervidae) zeigt an beiden Enden Absetzspuren. Die Oberfläche des Fragments weist auch Glättungsspuren auf, allerdings ist der innere spongiose Knochenanteil noch nicht entfernt worden. Das Fragment könnte ein zu Bruch gegangener Rohling etwa für einen Griff oder eine Schäftung gewesen sein.[1181]

**VGw2** (Taf. 274). EAM 17708. FO: I,4. Das rund 10 cm lange Stangenfragment (Cervidae) zeigt beidseitig Absetzspuren und wurde während der Lagerung im Boden sekundär zusammengedrückt. Der Rest könnte ebenfalls einen Rohling für einen Griff oder eine Schäftung darstellen.

**VGw3** (Taf. 274). EAM 17709. FO: I,4. Das rund 8 cm lange Geweihfragment (Cervidae) könnte auch von einem Spross stammen. Beide Enden weisen Absetzspuren auf, und die äußere Fläche erscheint abgegriffen. Innen fehlt der gesamte spongiose Knochenanteil.

**VGw4** EAM 17710. FO: I,4. Das kleine Geweihfragment (Cervidae) weist an einem Ende Absetzspuren auf.

[1181] Moundrea-Agrafioti 1987.

**VGw5** EAM 17711. FO: I,17. Das Geweihfragment (Cervidae) zeigt an einem Ende Absetzspuren. Die Innenseite erscheint leicht korrodiert und ist ohne spongiosen Knochenanteil. Der Rest könnte als Auflage oder Griff gedient haben.

**VGw6** EAM 17712. FO: I,Gr 1. Das zirka 5 cm große Fragment (Cervidae) repräsentiert einen Spross, der an einer Seite Absetzspuren von seiner Trennung von der Stange aufweist.

**VGw7** (Taf. 274). EAM 17713. Ohne FO. Das große Sprossfragment (Cervidae) weist sowohl an der Basis als auch zur Spitze hin Durchtrennungsspuren auf und erscheint partiell poliert.

**VGw8**. EAM 17714. FO: I,2. Das rund 8 cm lange und zerbrochene Stangenfragment (Cervidae) zeigt keine Bearbeitungsspuren.

**VGw9** (Taf. 275). EAM 17715. FO: I,3. Geweihhammer. Das aus der Basis eines Geweihs (Cervidae) stammende Objekt ist um die Rose abgearbeitet und rund zugerichtet worden. Eine Verwendung als Geweihhammer kann nicht nur durch die Form, sondern auch anhand zentral gelegener Einschlaglöcher an der Schlagfläche untermauert werden. Er wurde offenbar, nachdem er zerbrochen war, als Abfall entsorgt.

**VGw10** (Taf. 275). EAM 17716. FO: I,4. Das etwa 5 cm lange Stangenfragment (Cervidae) könnte aus einem Bereich unter der Schaufel stammen. Am unteren Ende ist das Geweihfragment mit einer etwa 20 mm tiefen Aushöhlung versehen, wohingegen am anderen Ende der spongiose, innere Anteil noch vorhanden ist. Der Geweihrest erinnert an einen breiten Griff.

**VGw11** EAM 17717–17718. Ohne FO. Diverse Stangenfragmente von Hirschartigen.

**VGw12** EAM 17721. FO: I,2. Die Rose eines kleinen Individuums (Cervidae) stammt von einer Abwurfstange und weist einen rundlichen Querschnitt auf. Die Bruchflächen zum Augspross sind frisch, und die Stange ist offenbar gleich über dem Spross abgetrennt worden (L an der Rose 52 mm, B an der Rose 47 mm, L innerhalb Rose 39 mm, B innerhalb Rose 33 mm).

**VGw13** EAM 17722. FO: I,2. Die Rose einer Abwurfstange (Cervus elaphus) weist einen rundlichen Querschnitt auf. Der Aug- und der Eisspross entspringen an der Basis des Geweihs. Beide Sprossen sind an der Basis abgesetzt worden (L an der Rose 79 mm, B an der Rose 81 mm, L innerhalb Rose 57 mm, B innerhalb Rose 60 mm).

**VGw14** (Taf. 275). EAM 17723. FO: I,2. Ein wuchtiger basaler Teil einer Abwurfstange (Cervus elaphus), an dem der Augspross frisch, der Eisspross aber alt abgebrochen ist. Die Stange selbst ist gleich darüber abgetrennt worden. Eventuell sollte daraus ein Geweihhammer gefertigt werden (L an der Rose 78 mm, B an der Rose 67 mm, L innerhalb Rose 85 mm, B innerhalb Rose 53 mm).

**VGw15** (Taf. 275). EAM 17699. FO: I,17. Geweihmeißel. Das Fragment (Cervidae) stammt wahrscheinlich von einem Spross an der Schaufel. Das Geweihfragment ist grob symmetrisch zugeschliffen und weist zur Spitze partielle Verkohlung auf.

**VGw16** (Taf. 275). EAM 17705. FO: I,Gr 1. Der an der Basis abgesetzte Geweihspross (Cervus elaphus) zeigt mittig lateral zahlreiche Vertiefungen, die wie Schlagmarken aussehen. Die Spitze weist einseitig und lokal Abarbeitungsspuren und Politur auf.

**VGw17** EAM 17719. FO: I,2. Das Stangenfragment (Cervidae) wurde oberhalb des Eissprosses und unterhalb des Schaufelansatzes abgetrennt. Medial finden sich einige sehr tiefe Kratzer, die vielleicht von groben Glättungsarbeiten kommen können.

**VGw18** EAM 17720. FO: I,2. Das aus dem unteren Bereich der Schaufel stammende Fragment (Cervidae) weist zum größten Teil neue Brüche auf und wurde somit rezent beschädigt.

**VGw19** (Taf. 274). EAM 17698. FO: I,17. Das Geweihfragment (Cervidae) ist ein Spross, der an der Basis rundlich gewölbt und gegen die Spitze hin schräg zulaufend abgerieben und eventuell als Meißel/Schlagwerkzeug verwendet wurde.

**VGw20** (Taf. 274). EAM 17700. FO: I,4. Der Spross (Cervidae) ist offenbar an der Basis und dann in der Mitte durchtrennt worden. Seine Oberfläche weist viele Kratzer und auch kleine Impakte und Schlagmarken auf.

**VGw21** (Taf. 274). EAM 17703. FO: I,Gr.1. Ein abgetrenntes Ende eines Geweihsprosses (Cervidae).

**VGw22** (Taf. 275). EAM 17704. FO: I,4. Der relativ flache Geweihspross ist an der Basis zur Stange hin abgetrennt worden. Die Oberfläche des Sprosses zeigt keine Kratzspuren.

## D.III.3. Die bearbeiteten Molluskenreste

Der Großteil der bearbeiteten Molluskenreste stammt von meist großen und dickschaligen Spondyluskappen. Anhand der Klappenreste können verschiedene Bearbeitungsstadien dokumentiert werden. Gleichzeitig sind auch Aussagen über die Strategie beim Aufsammeln der Mollusken im Neolithikum zu treffen. Spondylusklappen mit einer glänzenden und nicht weiter veränderten Innenseite, die auf ein Sammeln von lebenden Individuen hinweist, sind in nur sehr geringem Ausmaß nachweisbar. Klappen mit kreidiger, matter Innenseite oder mit Spuren inkrustierender Organismen an der Innenseite, die kurze oder auch längere Zeit im Meereswasser gelegen haben, finden sich deutlich häufiger und weisen darauf hin, dass mehrheitlich tote Spondylen gesammelt wurden. Offenbar sind nicht nur ursprünglich große Klappen als Rohstoff für Schmuckproduktion nach Visviki gebracht worden, sondern auch kleine, komplett verrollte und abgeriebene Klappenfragmente, deren ursprüngliche rote Farbe manchmal gut erhalten blieb, sind nachweisbar. Diese Muscheln erscheinen allerdings zu klein, um für die typischen Schmuckbestandteile verwendet zu werden. Eine dieser Klappen (VMo14) ist am Rand anpoliert, und die Außenkanten verlaufen relativ parallel. Eventuell fand dieses Objekt als Löffel Verwendung.

Bei den Spondylusmuscheln sind obere und untere Klappen zu unterscheiden. Während die obere Klappe als Deckel dient und flach geformt ist, haftet sich die Muschel mit der unteren Klappe fest an den Untergrund. Dadurch ist sie deutlich massiger und schwerer ausgebildet. Bei der Schmuckproduktion aus Spondylusklappen lassen sich verschiedene Verarbeitungsstadien am Material dokumentieren. Versuchte man einen kompletten Ring zu erhalten, dann war das fraglos ein sehr kritischer Arbeitsschritt. Im Material sind manche Spondylusringe fragmentiert, aber kaum oder gar nicht bearbeitet. Andere sind während der Verarbeitung zu Bruch gegangen, und wieder andere liegen als fast fertiges oder fertiges, aber beschädigtes Objekt vor. Einige der Reste sind offenbar bereits beim ersten Verarbeitungsschritt zu Bruch gegangen und dann nicht mehr weiterverwendet worden, wobei die Funde ausschließlich rechte Klappen belegen. Bei diesem Schritt wurde die äußere Seite der Muschel durch Reiben an einem entsprechenden Untergrund abgetragen, wodurch die Klappe damit dünner und weniger robust gemacht wurde. Wenn sie in der Mitte nun schwach genug erschien, wurde versucht, diesen Innenbereich wahrscheinlich mit kleinen meißelartigen Werkzeugen aus der Klappe heraus zu schlagen. Dadurch entstanden an der bearbeiteten Seite kleine Schlagmarken und an der Innenseite konische Ausbrüche (VMo17; die Pfeile in der Abbildung bezeichnen die Hauptrichtungen beim Reiben).

Die Ränder der nachweisbaren Halb- bis Viertelkreise wurden in einem weiteren Arbeitsschritt abgeschliffen und gerundet (VMo23; VMo22; VMo24), bis sie schließlich zu den gewünschten Objekten geformt werden konnten. Im Fundmaterial lassen sich prinzipiell drei Formen unterscheiden. Die als Armband bezeichneten Objekte sind allesamt gebogen, wobei die Krümmung vom Radius der verwerteten Position der Klappe abhängig ist.

Die beiden Schmuckstücke VMo25 und VMo26 der ersten Gruppe sind flach, wenig gekrümmt, aber relativ hoch, und die Kanten der Objekte sind gerundet. VMo26 ist nur ein kleines Fragment mit einer Höhe von 2 cm und einer Tiefe von rund 6 mm. VMo25 ist ähnlich geformt, aber mit 7 cm Länge vollständiger erhalten. Das Objekt ist 3 cm hoch und ebenfalls 6 mm breit. Es weist eine dezentrale Bohrung auf, die von der konkaven Seite her gesetzt wurde. Unter der Bohrung ist das Objekt eingeschliffen und verjüngt sich dort etwas.

Auch die Kanten der Schmuckstücke (VMo27, VMo29, VMo30, VMo37) der zweiten Kategorie sind gerundet. Sie erweisen sich als ähnlich gekrümmt, aber nicht so hoch wie die beiden zuvor beschriebenen Exemplare. Als Beispiel ist VMo28 umgezeichnet. Das Objekt ist rund 14 mm hoch und rund 5 mm tief. Im Bereich der dezentralen Bohrung verringert sich die Tiefe um rund 1 mm. Die anderen Fundobjekte dieser Gruppe verjüngen ebenfalls sich gegen ein Ende hin.

Die dritte Gruppe (VMo34; VMo31; VMo32; VMo37; VMo38; VMo33; VMo36) bilden flache und schwach gekrümmte Objekte, die an der Basis ein wenig breiter sind und oft einen dreieckigen Querschnitt aufweisen, wodurch sich eine zusätzliche Facette bildet. Gegen das andere Ende hin dünnen diese Objekte noch weiter aus und werden sehr flach. An diesen Objekten sind die Kanten meist nicht gerundet. Manche dieser Spondylus-Stücke erinnern in Form und Aussehen sehr stark an die bereits zuvor beschriebenen Eberzahnlamellen. Die höhere Anzahl dieser Objekte lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass bei diesen sehr dünnen Schmuckstücken der Anteil bei der Produktion zu Bruch gegangenen Stücken deutlich höher gewesen sein muss als bei massiveren Schmuckstücken. Exemplarisch werden drei Objekte genauer dokumentiert, welche die Formenvielfalt dieser Gruppe abdecken (VMo34; VMo37; VMo33). Objekt VMo34 ist 5,7 cm lang und im Schnitt 8,5 cm hoch. Die Breite am dickeren Ende ist 9 mm. Zur Spitze hin nimmt das Schmuckstück bis zu 5 mm hin ab. Die schraffierte Fläche kennzeichnet den Rest einer Schlossgrube. Das dünne Schmuckstück VMo33 weist eine Länge von 6,7 cm auf; die Höhe nimmt von 12 mm nach 10 mm hin ab. Die Breite des Objektes beträgt am breiteren Ende 5 mm und dünnt gegen das andere Ende hin auf unter 2 mm aus. Schmuckstück VMo37 ist 45 mm lang, an der Basis 9 mm hoch und nimmt terminal auf 7 mm ab. Die Breite an der Basis liegt bei 4 mm und dünnt gegen die Spitze hin auf 1,8 bis 1,5 mm hin aus. An diesem Objekt ist die Unterkante nicht scharfkantig sondern leicht gerundet.

Neben einer Dokumentation der Produktionsabfolge lässt sich an den Spondylusklappen von Visviki die Erzeugung von drei Typen von Schmuckstücken belegen, die als Teile von Armreifen weiter verarbeitet wurden. Die Produktion von Perlen oder Anhängern aus Spondylus als weitere Schmuckgattung lässt sich in diesem Befund nicht nachweisen. Ähnliche Formen dieser Ring-Armreifen finden sich in zahlreichen neolithischen Fundstellen Griechenlands.[1182] Über weitreichende Handelswege verbreiteten sich diese prestigeträchtigen Schmuckobjekte im Neolithikum über weite Bereiche Europas.[1183]

Für dieses überaus wertvolle Handelsgut sind zahlreiche Manufakturplätze vorstellbar, die wie in Dimini als kleine Haushalte[1184] oder auch in größerem Zusammenhang gesehen werden können. Karali nimmt an, dass sich Schmuckproduktionszentren in Thessalien und Makedonien entwickelten.[1185] Weitere Produktionen lassen sich jedenfalls in Sitagroi[1186], Dimitra, Dikili Tash[1187], Makriyalos[1188] und Stavroupolis[1189] nachweisen. In Italien wurden Halbfabrikate und unfertige Produkte in Cala Tramontana in San Domino, Isole Tremiti[1190] gefunden. Für sie lässt sich eine mit Visviki vergleichbare Produktion erkennen.

Wie an zahlreichen der eben erwähnten Fundstellen zeigen nicht nur Spondylus-Artefakte, sondern auch andere Mollusken Bearbeitungsspuren, die das Repertoire an Rohstoffen für dekorative Objekte vervollständigen. Besonders erwähnenswert erscheint das spitz zulaufende blattförmige Objekt

1182 Karali 2005, 96–97: Dimini, Servia, Nea Nikomeideia, Stavroupolis, Vassilika, Olynthos, Dimitra, Sitagroi, Dikili Tash, Paradeisos, Paradimi. Veropoulidou – Fotis 2005, 67–72: Dispilio. Pappa – Veropoulidou 2011, 106–191: Makriyialos.

1183 Willms 1980, 331–343; Séfériadès 1995, 42–50; Müller 1997, 91–104; Dimitrijević – Tripkovic 2006, 91–104; Séfériadès 2010, 182.

1184 Tsuneki 1989, 16–18; Halstead 1993, 607–609.

1185 Karali 2005, 95–96.

1186 Miller 2003, 371–375.

1187 Karali 2005, 96.

1188 Pappa – Veropidoulou 2011, 118–120.

1189 Karali 2005, 96.

1190 Micheli 2005, 24–35; Borrello – Micheli 2011, 30–36.

(VMo40), das aus der Klappe einer großen Steckmuschel gefertigt wurde. Die Klappen dieser Muschel können eine beachtliche Größe erreichen, sind aber üblicherweise nicht sehr widerstandsfähig. An einem Ende einer Kaurischnecke (VMo41) wurde ein Loch eingeschliffen, um das Gehäuse befestigen zu können. Zwei essbaren Herzmuscheln (VMo43, VMo44) ist im Bereich des Wirbels eine Lochung eingedrückt oder eingeschlagen worden. Zwei anderen essbaren Herzmuscheln (VMo45; VMo46) ist die Öffnung durch Abschleifen des obersten Bereiches des Wirbels zugefügt worden.

## Katalog

*Abkürzungen*

| | |
|---|---|
| EAM | Archäologisches Nationalmuseum Athen |
| FO | Fundort |

**VMo1** (Taf. 276). EAM 17742. FO: I,4. Die etwas vollständigere linke Klappe ist innen ohne Bewuchs und weist leichten Glanz auf. Der untere Rand der Klappe fehlt. Das schräg verlaufende natürliche Bohrloch wurde nach innen artifiziell erweitert, wobei Schlagmarken um die Öffnung deutlich sichtbar sind.

**VMo2** (Taf. 276). EAM 17743. FO. I. Das linke Klappenfragment ist rundum abgebrochen. Die Innenseite weist keinen Glanz auf und zeigt geringe Spuren inkrustierender Organismen. An der Außenseite finden sich zahlreiche kleine natürliche Bohrlöcher von Bohrmuscheln und deutlich stärkerer Bewuchs von Serpuliden.

**VMo3** (Taf. 276). EAM 17744. FO: I,2. Das rechte Klappenfragment ist an der Innenseite weiß und kreidig und nur mehr um das Schloss herum erhalten geblieben.

**VMo4** (Taf. 276). EAM 17745. FO: I,Gr.1. Das rechte Klappenfragment eines großen Individuums weist im Bereich des Wirbels ein natürlich entstandenes Bohrloch auf. Die Innenseite ist ohne Glanz mit stumpfer Oberfläche. Die Schlosszähne fehlen, doch können keine wirklichen Bearbeitungsspuren beobachtet werden. Die Außenseite beim Wirbel erscheint stark verrollt.

**VMo5** (Taf. 276). EAM 17746. FO: I,4. Dem linken Klappenfragment wurde das Schloss abgeschlagen und die Innenseite erscheint kreidig – stumpf. Auf der stark abgearbeiteten äußeren Seite verläuft ein Bohrkanal einer Bohrmuschel, der zusätzlich noch artifiziell angeschliffen ist.

**VMo6** EAM 17747. FO: I,4. Der mittlere Teil einer vermutlich linken Klappe weist etwas Glanz an der Innenseite auf. Die Reste eines natürlichen Bohrloches finden sich in Richtung Schloss. Unterhalb des Schließmuskels befinden sich kleine Schlagmarken, die vielleicht vom Zurichten der Klappe stammen.

**VMo7** EAM 17748. FO: I,2. Der obere Teil einer rechten Klappe mit teilweise erhaltenem Schloss weist eine glänzende Innenfläche auf, und marginal ist auch noch die rötliche Farbe erhalten. An der Klappe können keine Bearbeitungsspuren gefunden werden.

**VMo8** EAM 17749. FO: I,17. Die linke Klappe weist außen und innen deutliche Korrosionsspuren auf. Die äußere Seite sieht rundlich verschliffen aus, und die Schlosszähne sind offenbar ebenfalls schon entfernt worden.

**VMo9** EAM 17750. FO: I,4. Die vermutlich linke Klappe lag offenbar lange im Wasser, bevor sie aufgesammelt wurde. Die Innenseite ist zwar nicht verrollt, aber stumpf und kreidig ausgebildet. Dort finden sich auch Spuren inkrustierender Tiere.

**VMo10** (Taf. 276). EAM 17751. FO: I,4. Ein kleiner Rest einer linken komplett verrollten und natürlich abgeschliffenen Klappe eines Spondylus.

**VMo11** EAM 17752. FO: I,2. Eine komplett verrollte und natürlich abgeschliffene linke Klappe eines Spondylus, die zusätzlich noch ein natürlich entstandenes Bohrloch aufweist.

**VMo12** EAM 17753. FO: I,4. Die relativ kleine und längliche rechte Klappe ist innen kreidig und zeigt auch Abrollungsspuren. Dennoch ist lateral die rote Farbe erhalten geblieben.

**VMo13** (Taf. 276). EAM 17754. FO: I,2. Die rote Farbe ist außen an der rechten Klappe noch gut erhalten, obwohl sie durch Wassereinwirkung und Sand zu einem kleinen Rest verschliffen wurde.

**VMo14** (Taf. 276). EAM 17755. FO: I,2. Die rechte außen noch rot gefärbte Klappe ist natürlich völlig verrollt und verschliffen, zusätzlich wurde sie anterior und posterior gerade geschliffen. Sie könnte einen Rohling für weitere Produkte darstellen, oder etwa als Löffel genutzt worden sein.

**VMo15** EAM 17756. FO: I,17. Obwohl die rechte Klappe grau verkohlt erscheint, kann man den Glanz der Innenseite deutlich wahrnehmen. Sie ist offenbar sekundär zerbrochen. Außer der Verkohlung können keine weiteren Modifikationen wahrgenommen werden.

**VMo16** (Taf. 276). EAM 17757. FO: I,Gr.1. Die rechte Klappe ist an der Innenseite ohne Glanz und ohne Bewuchs. Außen wurde bereits begonnen, die schwach rote Klappe abzuarbeiten, bis offenbar der untere Rand abgebrochen ist.

**VMo17** (Taf. 276, 279). EAM 17767. FO: I,2. Die rote Farbe des vermutlich rechten Klappenfragments ist gut erhalten, und die Innenseite der Klappe erscheint frisch und glänzend. Der äußere Anteil der Muschel ist abgeschliffen. Im Anschliff finden sich Bohrgänge, die nicht den Innenraum der Muschel erreichen. Der mittlere Teil der Klappe ist unregelmäßig herausgebrochen. An der abgeschliffenen äußeren Seite der Klappe können kleine Schlagmarken, die vom Herausbrechen des mittleren Teiles stammen, wahrgenommen werden.

**VMo18** EAM 17771. FO: I,5. Die rote Farbe des rechten unteren Klappenfragmentes ist gut erhalten, und der laterale Teil der Klappe ist bereits abgeschliffen worden.

**VMo19** (Taf. 276). EAM 17737. FO: I,2. Die rote Färbung des rechten oberen Klappenfragments ist randlich noch zu erkennen. Die äußere Seite der Klappe ist abgeschliffen bis sich eine halbe „Ringform" ergab. Das Schloss auf der inneren Seite ist noch erhalten. Die abgeschliffene Seite erscheint leicht bräunlich.

**VMo20** (Taf. 277). EAM 17768. FO: I,2. Der untere Rand der rechten Klappe weist innen Glanz, aber auch kleine kreisrunde Inkrustationen auf. Die Klappe stammt offenbar nicht von einem lebendem Individuum, obwohl sie nicht lange im Wasser gelegen haben kann. Die rote Farbe der Außenseite ist gut erhalten. Der äußere Teil ist abgeschliffen, und es finden sich kleine natürliche Bohrgänge. Der mittlere Teil der Klappe wurde ausgebrochen, und es sind im angeschliffenen Teil kleine Schlagmarken sichtbar.

**VMo21** (Taf. 277). EAM 17769. FO: I,2. Die rote Farbe der rechten Klappe ist gut erhalten geblieben. Die Innenseite weist runde Spuren kleiner inkrustierender Lebewesen auf, die einen Durchmesser von etwa 1 mm haben. Andere Spuren sind dagegen unregelmäßig gestreckt und 1–2 mm lang. Die Klappe kann aber nicht lange im Meer gelegen haben, da die Innenseite noch glänzt. Der laterale Anteil der Klappe ist abgeschliffen worden, und ihr mittlerer Teil wurde von außen herausgebrochen, wobei am Rand des Bruches kleine Schlagmarken sichtbar sind.

**VMo22** (Taf. 277). EAM 17772. FO: I,2. Am Außenrand des rechten oberen Klappenfragments ist die rote Farbe noch sichtbar. Die Klappe selbst ist dagegen gelblich braun verfärbt, vielleicht durch das Einwirken von Feuer oder Hitze. Der Außenrand ist abgeschliffen, und der so ausgedünnte Mittelteil der Klappe wurde herausgebrochen. Am Rand des Bruches lassen sich Schlagmarken erkennen.

**VMo23** (Taf. 277). EAM 17770. FO: I,3. Am Rand der rechten Klappe ist andeutungsweise noch die rote Farbe erkennbar. Das obere Fragment mitsamt Schloss ist wahrscheinlich durch Feuereinwirkung bräunlich verfärbt. Der laterale Anteil der Klappe ist weggeschliffen. An diesem Fragment wurde bereits ein weiterer Verarbeitungsschritt vollzogen, indem die ursprüngliche Bruchfläche zum mittleren Klappenteil ebenfalls rund ausgeschliffen wurde.

**VMo24** (Taf. 277). EAM 17773. FO: I,4. Die rote Farbe des vermutlich linken unteren Klappenfragmentes ist gut erhalten geblieben, und der laterale Anteil ist abgeschliffen. Die relativ scharfkantige und runde Einbuchtung dürfte allerdings natürlich gebrochen sein.

**VMo25** (Taf. 277, 279). EAM 17724. FO: I,4. Das rund 3 cm hohe und 7 cm lange weiße Objekt weist an einem Ende eine unsymmetrische Bohrung auf. Es ist beidseitig poliert, und die Kanten sind stark gerundet. Die Krümmung ist allerdings unsymmetrisch und krümmt zur Seite mit der Bohrung etwas stärker.

**VMo26** (Taf. 277). EAM 17725. FO: I,4. Das kleine zirka 3 cm lange schwach gebogene Fragment ist 2 cm hoch und gelblich braun verfärbt.

**VMo27** (Taf. 278). EAM 17729. FO: I,2. Das 5 cm lange Bruchstück eines mittelgroßen Objekts ist leicht gebogen. Der Querschnitt eines Endes ist flach und rechteckig. Das Objekt verjüngt sich zum anderen Ende hin und weist dort einen fast quadratischen Querschnitt auf. Das Muschelfragment zeichnet sich auch durch seine feine Maserung aus, die durch eine Farbveränderung von der ursprünglich weißen zu einer bräunlichen Färbung entstanden ist.

**VMo28** (Taf. 278, 280). EAM 17726. FO: I,Gr 1. Die schwach gekrümmte, zirka 15 mm lange Lamelle weist eine dezentrale Bohrung an einem Ende auf.

**VMo29** (Taf. 278). EAM 17728. FO: I,2. Das 5 cm lange Fragment eines schwachgekrümmten und schmalen Objektes verjüngt sich zu einem Ende hin leicht. Die Löcher an der konkaven Außenseite sind durch Hohlräume in der Muschelschale verursacht, die sich meist im Bereich des Wirbels befinden.

**VMo30** (Taf. 278). EAM 17727. FO: I,4. Das 5,5 cm große Objekt ist schwach gekrümmt und rund 14 mm hoch. Die beiden kleinen Eindellungen stammen von den Schlossgruben, wogegen die größere Ausnehmung an einem Ende vorsätzlich eingeschliffen worden ist. Vielleicht war für diesen Bereich eine Bohrung vorgesehen.

**VMo31** (Taf. 278). EAM 17731. FO: I,2. Das rund 6 cm lange Bruchstück eines mittelgroßen Objektes ist leicht gebogen und weist an einem Ende einen fast dreieckigen Querschnitt auf. Zum anderen Ende hin wurde das Objekt lamellenartig abgeflacht.

**VMo32** (Taf. 278). EAM 17732. FO: I,2. An dem Fragment eines mittelgroßen, schwach gekrümmten, sehr flachen und 5 cm langen Objektes ist an einer Fläche eine Vertiefung zu erkennen, die wahrscheinlich der Überrest einer Schlossgrube ist.

**VMo33** (Taf. 278, 280). EAM 17735. FO: I,4. Das 6,5 cm lange und flache lamellenförmige Objekt stammt aus dem oberen Bereich einer Spondylusklappe, an deren flachem Ende noch der Reste einer Schlossgrube erkennbar ist. Das Objekt verjüngt sich zu einem Ende hin und weist eine glatte Fläche auf. Am dickeren Ende ist offenbar noch eine dritte „Facette" geschliffen.

**VMo34** (Taf. 278, 280). EAM 17730. FO: I,4. Das fast 6 cm lange, weiße gekrümmte Objekt ist an einer Seite etwas breiter und wird gegen das andere Ende hin zusehends flacher.

**VMo35**. **VMo36** (Taf. 278). EAM 17736.1–2. FO: I,4-5. Das relativ kleine, 4 cm lange und offenbar leicht „verkohlte" Fragment zeigt am dickeren Ende einen dreieckigen Querschnitt und verflacht gegen das andere Ende hin. Das kleinere nur 2,5 cm lange und flache Objekt ist offenbar ebenfalls durch Hitzeeinwirkung dunkel verfärbt und könnte zum gleichen Schmuckstück gehören.

**VMo37** (Taf. 278, 280). EAM 17733. FO: I,5. Das relativ kleine, 4 cm lange Fragment einer flachen und schwach gebogenen Spondyluslamelle weist einen dreieckigen Querschnitt auf, der sich zum anderen Ende hin verjüngt.

**VMo38** (Taf. 278). EAM 17734. FO: I,6 (?). Ein rund 1 cm hohes, 4,7 cm langes und sehr flaches Objekt, das an einer Seite etwas breiter mit einem fast dreieckigen Querschnitt ist und zum anderen Ende abflacht.

**VMo39**. EAM 17754. Unter dieser Nummer sind insgesamt sieben Klappenfragmente von Spondylen zusammengefasst, wovon drei grau verkohlt und eines hellbraun angebrannt sind.

**VMo40** (Taf. 278). EAM 17740. FO: I,2. Ein dünner, plattenförmiger Klappenrest einer großen Steckmuschel (Pinna nobilis) ist offenbar nicht ganz symmetrisch - tropfenförmig spitz zugeschliffen worden.

**VMo41** (Taf. 278). EAM 17741. FO: I,2. Das vollständig erhaltene Gehäuse einer Kaurischnecke (Luria lurida) weist am hinteren Ende eine Lochung auf, welche mit horizontal verlaufenden Bewegungen eingeschliffen wurde.

**VMo42** (Taf. 278). EAM 17789. FO: I,2. Gehäuserest einer Kaurischnecke, deren oberer Teil fehlt und von der nur der untere solidere Anteil gefunden wurde.

**VMo43** (Taf. 278). EAM 17757a. FO: A II. Die Klappe einer essbaren Herzmuschel zeigt oben am Wirbel ein geschlagenes Loch.

**VMo44**. EAM 17757b. FO: I,Gr.1. Die Klappe einer essbaren Herzmuschel weist oben am Wirbel ein geschlagenes Loch auf.

**VMo45** (Taf. 278). EAM 17796. FO: I, Gr.1. Die Klappe einer essbaren Herzmuschel zeigt oben am Wirbel eine intentionell abgeriebene Lochung.

**VMo46** (Taf. 278). EAM 17797. FO: I,2. Die Klappe einer essbaren Herzmuschel zeigt oben am Wirbel eine intentionell abgeriebene Lochung auf.

# E. DIE ARCHÄOZOOLOGISCHEN UND ARCHÄOBOTANISCHEN RESTE

# E.I. Die archäozoologischen Funde

*Alfred Galik*

## E.I.1. Material und Methode

Die vorgelegten 292 archäozoologischen Überreste aus der Visviki-Magula lassen sich prinzipiell in zwei Kategorien unterscheiden. Ein Teil der bei der Grabung geborgenen und aufbewahrten tierischen Reste weist intentionelle Bearbeitungsspuren auf (Tabelle 23). Der Großteil des übrigen Fundmateriales, aufbewahrt im Pfahlbaumuseum von Unteruhldingen, repräsentiert hauptsächlich Haushaltsabfall (Tabelle 23), der einen Einblick in die Ernährung der Siedlungsbewohner gewährt. Eine ausschließlich zusammenfassende Diskussion aller Funde erscheint nicht sinnvoll, da beispielsweise die Verteilung von Wild- und Haustieren, bedingt durch die vielen Geweihreste, zugunsten der ersteren ausfällt. Im Vergleich dazu liegen die artifiziell modifizierten Langknochen von Haustieren in deutlich geringerem Maß vor.

Die archäozoologischen Funde verteilen sich über alle in der Visviki-Magula angelegten Grabungsbereiche, Schnitt A, B und Grabungsfläche I, und die darin abgehobenen Straten.[1191] Die meisten Nutztierreste stammen aus den Schnitten A und B (Tabellen 27–29). Die tieferen Schichten in Schnitt A (Schichten X, XI) sind in das Mittelneolithikum zu datieren und weisen einen nur bescheidenen Anteil von Nutztierresten auf. Das Fundensemble der darüber liegenden Schichten VIII bis I ergibt ein gemischtes Bild von Keramik aus dem Mittel- und Spätneolithikum mit einem höheren Anteil an Nutztierresten. Die datierbaren Funde aus dem Schnitt B weisen dagegen ausschließlich in das Spätneolithikum,[1192] wobei auch hier nur ein sehr geringer Anteil an Nutztierresten vorliegt. Die Fläche I auf dem höchsten Punkt der Siedlung wurde in den Quadraten 1–5 und 17 ausgegraben (Tabelle 25), wobei das Material aus zwei von oben eingetieften Gruben (Gr.1, Gr.2 – Tabelle 26) gesondert sortiert und aufbewahrt wurde. Aufgrund des Vorkommens von Dimini-Keramik sind die Funde insgesamt nicht später als 4800–4500 v. Chr. zu datieren. Eine der Gruben enthielt nach einer Notiz in einer Profilzeichnung eine Schafsbestattung,[1193] die aber anhand der geborgenen tierischen Überreste nicht mehr verifizierbar ist. Aus Fläche I kommen die meisten der bearbeiteten Knochen- und Molluskenfunde. Die Quadrate lassen keine funktionellen Interpretationen zu, da bei der Inventarisierung der Funde auf potentiell vorhandene Raumgliederungen keine Rücksicht genommen wurde. Quadrat 3 enthielt eine sogenannte „Feuerstelle“ und eine Plattform. In Quadrat 2 und 17 konnten Reste eines „Großen Herdes“ gefunden werden, der ein abgerundetes Fundensemble mit Mahlsteinen bildet und aus der Dimini-Zeit stammen dürfte. Quadrat 4 wies die Reste eines „Kleinen Herdes“ auf, bei dem sich zahlreiche verkohlte Getreidereste fanden. Dieser Fundkomplex könnte älter sein und in die Arapi-Stufe datieren.[1194]

Die tierischen Überreste wurden soweit wie möglich den anatomischen Positionen des Tierkörpers zugeordnet und so genau wie möglich bis auf Artniveau bestimmt. Die nicht genauer bestimmbaren Säugetierreste sind Größenklassen zugeordnet worden. Größenklasse groß (GKG) enthält Knochenfragmente von Tieren in Rindergröße, die Knochenreste der Größenklasse mittel

[1191] Siehe Kapitel B.III und B.IV.
[1192] Siehe Kapitel B.III.2.
[1193] Siehe S. 84; Falttafel 2a.
[1194] S. 84 f.

(GKM) entsprechen Tieren in der Größe von kleinen Hauswiederkäuern. Anhand des Zustandes des Verwachsungsstadiums der Epiphysen und der Durchbruchs- beziehungsweise der Abkauungsstadien der Dentition wurde dem Schlachtalter[1195] der genutzten Tiere Rechnung getragen. Neben der Suche nach Schnittspuren, die auf Zerlegungsmechanismen in der Speisevorbereitung Rückschlüsse gestatten, wurde bei den bearbeiteten Knochen und Muscheln eine genaue Untersuchung der Oberflächenbeschaffenheit durchgeführt. Zur Unterscheidung von Schaf und Ziege ist neben der Verwendung der Vergleichssammlung am Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien auf die verfügbare Literatur zurückgegriffen worden[1196]. Bei den zahlreichen Muschelfunden[1197] wurde auf die Beschaffenheit der Innenseite der Klappe geachtet.

„Frische" geöffnete Muscheln behalten oft ihren Glanz an der Innenseite, wohingegen isolierte, am Strand aufgesammelte Klappen eine matte und stumpfe Innenseite aufweisen. Neben diesen Korrosionen weisen Reste inkrustierender Lebewesen an der Innenseite ebenfalls auf ein Aufsammeln von toten Muscheln hin.

Die bearbeiteten Knochen- und Geweihfunde und die bearbeiteten Molluskenfunde wurden in Kapitel D.III über Geräte und Schmuck aus Knochen, Geweih und Mollusken besprochen. Aufgrund der Aussagekraft für die Subsistenz der Visviki-Magula wurden sie zusätzlich in diesem Kapitel ausgewertet.

## E.I.2. Die Ernährung der neolithischen Bewohner

Eine der räumlichen oder feinchronologischen Untergliederung folgende Interpretation der paläozoologischen Funde erscheint nicht sinnvoll, da das hier vorgelegte Material zu gering und zu heterogen ist und daher zu einem verzerrten Bild führen würde. Dennoch kann trotz der geringen Menge und der damit verbundenen beschränkten Aussagekraft eine grobe Interpretation der neolithischen Ernährungsstrategien erfolgen.

Von den Haustieren sind sämtliche Körperbereiche vorhanden, was für ihre Zerlegung und Nutzung innerhalb der Siedlung spricht. In einer numerischen Quantifizierung der wichtigsten Wirtschaftstiere überwiegen die kleinen Hauswiederkäuer mit fast 60%, wobei mehr Schafe als Ziegen nachweisbar sind. Vom Fundmaterial nehmen die Rinder 25% und die Schweine rund 15% ein. Die hohe Repräsentanz kleiner Hauswiederkäuer ist durchaus typisch für die Nutztierwirtschaft in zahlreichen neolithischen Fundstellen Griechenlands[1198], wobei aber die Intensitäten von Schwein und

[1195] Habermehl 1975, Zeder 2006.

[1196] Boessneck u. a. 1964, 5–129, Zeder – Lapham 2010, 2–8.

[1197] Im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen befindet sich ein Manuskript von F. Klinghardt, welches die hier vorgelegten Molluskenreste zum Inhalt hat. Da dieser Bericht nicht über das hier vorgelegte Material hinausgeht, wird er nicht abgedruckt.

[1198] Boessneck 1955, 11; Boessneck 1961, 39; Halstead 1996, 27–31; von den Driesch 1987, 9 f.; Achilleion: Gimbutas u. a. 1989, 316, Tab. 13.2; Bökönyi 1989, 318–324; Agios Petros: Schwartz 1985, 151–162; Argissa–Magula: Boessneck 1962, 28, 38; Knossos: Warren u. a. 1968, 239–276; Isaakidou 2006, 89–100; Lerna: Gejvall 1969, 25–28, 51–54, Tab. 3; Nea Nikomedeia: Rodden 1965; Higgs 1962, 272–274, Tab. 1; Arapi- und Otzaki-Magula: Boessneck 1956, 19–43; Prodromos I+II: Halstead – Jones 1980, 106–108, Theopetra: Hamilakis 2000, 265, Tab. 16.1; Kyparissi-Apostolika 2000c, 137; Dimini: Halstead 1992, 29–59; Platia Magula Zarkou: Becker 1991, 20–22; Agia Sofia-Magula: Von den Driesch – Enderle 1976, 16–18; Makriyalos: Collins – Halstead 1999, 139–141; Pevkakia Magula: Jordan 1975, 145–149.

Rind schwanken. Die Hundereste[1199], ein Unterkiefer, ein Becken und ein Oberschenkelfragment, stammen jeweils von ausgewachsenen Individuen und zeigen an den Oberflächen der Knochen keine Zerlegungsspuren.

Die wenigen aussagekräftigen Tierreste weisen auf eine bevorzugte Schlachtung von Schweinen unter zwei Jahren hin. Die Knochen der Rinder sprechen, bis auf einen Oberschenkel, dessen Trochanter major noch nicht verwachsen war, offenbar für eine Schlachtung von subadulten und adulten Tieren. Hingegen konnten keine Nachweise für geschlachtete Milchkälber gefunden werden. Bei den kleinen Hauswiederkäuern sind die meisten der früh- (jünger als ein Jahr) und mittelschließenden Epiphysen (jünger als zwei bis zweieinhalb Jahre) verschlossen, was für ein Schlachtalter von älter als zwei bis zweieinhalb Jahre sprechen könnte. Allerdings ließen sich wenige Nachweise für geschlachtete Lämmer/Zicklein gewinnen, die deutlich unter einem Jahr alt waren.

Partielle Verkohlungsspuren, die beim Garen des Fleisches entstanden sein können, fanden sich an einem Wildschweinschädelfragment, das rund um die Orbita schwarze Kohlespuren trägt, und an einem Sprungbein einer Ziege, das kranial braun angekohlt ist.

Schnittspuren von der Zerlegung der Kadaver wurden an keinen Knochen gefunden, jedoch sind drei Mittelfußknochen von Schweinen proximal von Hunden verbissen worden. Weiterer Karnivorenverbiss findet sich mehrmals an Rinderknochen, so proximal an einer Elle, an der Basis des Korpus eines Lendenwirbels, proximal an einem Schienbein und proximal an einem weiteren Mittelfußknochen eines Schweines. Solche Spuren waren auch an Knochen kleiner Hauswiederkäuer feststellbar, so distal am Collum eines Schulterblattes, proximal und distal an einem Mittelfuß- und einem Mittelhandknochen und kranial an einem Beckenknochen.

Jagd auf Wildschwein und Rothirsch lässt sich geringfügig nachweisen, da vom Hirsch auch postkraniale Knochen vorhanden sind, wohingegen die aussagekräftigen Geweihe allesamt Abwurfstangen repräsentieren.

Der einzelne Wirbel (größte Länge Korpus = 22,5 mm, größte anteriore Höhe Korpus = 20,9 mm, größte anteriore Breite Korpus = 20,8 mm) eines Tunfisches wirft die Frage auf, wie und weshalb er in die Siedlung gelangte. Affinität der Bewohner zum Meer ist durch die Präsenz von Muscheln gegeben, auch wenn diese dann weiter verarbeitet wurden. Die zahlreichen essbaren Herzmuscheln könnten durchaus auch als Rohstoff und nicht als Nahrung herangeschafft worden sein. Allerdings sind im Winter, wenn es kalt ist, auch deutlich weitere Transportwege als zur warmen Jahreszeit möglich, und das gilt natürlich auch für die ebenso verderblichen Tunfische. Ein einzelner Wirbel kann vielleicht auch als „Rohstoff“ für die Weiterverarbeitung zu einer Perle gedeutet werden. Andererseits erscheint es unwahrscheinlich, dass zusätzlich zu diesem Einzelfund in Visviki keine weiteren Tunfischwirbel vorhanden waren. Denn im Neolithikum Griechenlands finden sich in Meeresnähe, allerdings in schwankender Menge, immer wieder Reste von Tunfischen, deren gezielte Fischerei diskutiert wird.[1200] Vielleicht sind deshalb zumindest manche der essbaren Mollusken, der Tunfischrest wie auch die Weinbergschnecken (“escargot“) als Überreste von Nahrung interpretierbar.

[1199] Hundereste finden sich ebenfalls in zahlreichen neolithischen griechischen Fundstellen.

[1200] Stratouli 1996, 2–22 diskutiert ausführlich die Tunfisch-Fischerei im Neolithikum Griechenlands.

| FO | Artefakt | Muscheln | Schnecken | Mensch | Nutztier | Fisch | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberfl. | 1 | | | | 2 | | 3 |
| ohne FO | 4 | 2 | 8 | | 4 | | 18 |
| A I | | | | | 4 | | 4 |
| A II | 1 | 1 | 3 | | 7 | | 12 |
| A III | | 1 | | | 13 | | 14 |
| A IV | | | | | 23 | | 23 |
| A IX | | | | | 2 | | 2 |
| A V | | | | | 3 | | 3 |
| A VI | | | | | 1 | | 1 |
| A VII | | | | | 5 | | 5 |
| A VIII | 1 | | | | 10 | | 11 |
| A X | | | | 1 | 13 | | 14 |
| A XI | | | | | 3 | | 3 |
| A XIII | | | | | 1 | | 1 |
| B I | 1 | | | | 1 | | 2 |
| B II | | | | | 6 | | 6 |
| B III | | | | | 10 | | 10 |
| B IV | | 1 | | | 4 | | 5 |
| B V | | | | | 4 | | 4 |
| B VI | | | | | 1 | | 1 |
| Gr.1 | 7 | 9 | | | | | 16 |
| Gr.2 | | 6 | | | | | 6 |
| I 2 | 39 | 11 | 1 | | | | 51 |
| I 3 | 4 | 1 | | | | | 5 |
| I 4 | 29 | 6 | | | 3 | 1 | 39 |
| I 4–5 | 2 | | | | | | 2 |
| I 5 | 7 | 14 | | | | | 21 |
| I 17 | 8 | 2 | | | | | 10 |
| Total | 104 | 54 | 12 | 1 | 120 | 1 | 292 |

Tabelle 23: Übersichtstabelle der verschiedenen paläozoologischen Fundkategorien aus den Fundbereichen der Visviki-Magula.

| | | Bt | Sd | OC | Ch | Cerv | Myga | Osed | Spga | Helix | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberfl. | Radius | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | Costa | 1 | | | | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | 1 | | 1 |
| | Total | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 3 |
| ohne Befund | Geweih | | | | | 2 | | | | | 2 |
| | Mandibula | 1 | 1 | | | | | | | | 2 |
| | Fibula | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Talus | | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Gehäuse | | | | | | | | | 8 | 8 |
| | Klappe | | | | | | 1 | 1 | 2 | | 4 |
| | Total | 1 | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 | 18 |

Tabelle 24: Quantifizierung der Tierarten aus den Oberflächenfunden sowie Befunden ohne Befundnummer. Abkürzungen für die Tierarten: Bt – Rind, Bos prim. f. taurus. Sd – Hausschwein, Sus scrofa f. dom. Ss – Wildschwein, Sus scrofa. OC – Ovis/Capra, kleine Hauswiederkäuer. Ch – Ziege, Capra hircus. Ce – Rothirsch, Cervus elaphus. Cerv – Hirschartige, Cervidae. Caca – Reh, Capreolus capreolus. Thyn – Tunfisch, Thynnus sp. Lulu – Kaurischnecke, Luria lurida. Arno – Arche Noah Muschel, Arca noae. Cegla – essbare Herzmuschel, Cerastoderma glaucum. Myga – Miesmuschel, Mytilus galloprovincialis. Osed – Auster, Ostrea edulis. Pino – Steckmuschel, Pinna nobilis. Spga – Spondylus gaederopues. Unio – Flussmuschel. Helix – „Weinberg"-Schnecke. Pacae – Napfschnecke Patella caerulea. Hexa – Purpurschnecke, Hexaplex trunculus. Homo – Mensch.

| Befund | Element | Bt | Sd | OC | Ch | Ce | Cerv | Caca | GKM | GKG | ind. | Thyn | Lulu | Arno | Cegla | Myga | Osed | Pino | Spga | Unio | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I,17 | Langknochen | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Geweih | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 4 |
| | Total | | | | | | 3 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 8 |
| I,2 | Langknochen | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 2 |
| | Geweih | | | | | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| | Radius | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Costa | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Tibia | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Metatarsus | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Metapodium | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | Gehäuse | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 18 | 4 | 32 |
| | Total | 1 | | 5 | 2 | 2 | 6 | | 2 | | 1 | | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 18 | 4 | 53 |
| I,3 | Geweih | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Tibia | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | 3 |
| | Total | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 | | 5 |
| I,4 | Geweih | | | | | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | dens inf. | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Radius | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 3 |
| | Vert. caud. | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| | Tibia | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 3 |
| | Metatarsus | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | | 5 | | 2 | | 14 | | 21 |
| | Total | 1 | 1 | 1 | | 1 | 5 | 2 | 3 | | | 1 | | | 5 | | 2 | | 14 | | 36 |
| I,4–5 | Klappe | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| I,5 | Langknochen | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| | Metapodium | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | | 2 | | 18 |
| | Total | | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | 16 | | | | 2 | | 21 |

Tabelle 25: Quantifizierung der Tierarten aus Fläche I (Abkürzungen siehe Tabelle 24).

| Befund | Element | Sd | Cerv | Cegla | Osed | Spga | Unio | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gr.1 | Geweih | | 3 | | | | | 3 |
| | dens inf. | 1 | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | 10 | 1 | 4 | | 15 |
| | Total | 1 | 3 | 10 | 1 | 4 | | 19 |
| Gr.2 | Klappe | | | 5 | | | 1 | 6 |
| | Total | | | 5 | | | 1 | 6 |

Tabelle 26: Quantifizierung der Tierarten aus den Gruben 1 und 2 (Abkürzungen siehe Tabelle 24).

| Befund | Element | Bt | Sd | OC | Oa | Cf | Ss | Ce | Cegla | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B I | dens sup. | | | | | | | 1 | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Total | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| B II | Mandibula | | | 2 | | | 1 | | | 3 |
| | Vert. thor. | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Coxa | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Femur | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Total | 3 | | 2 | | | 1 | | | 6 |
| B III | dens sup. | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Mandibula | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Humerus | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Carpus | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Metacarpus | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Vert. cerv. | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Coxa | | | 1 | | 1 | | | | 2 |
| | Talus | | | | 1 | | | | | 1 |
| | Metatarsus | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Total | 3 | | 5 | 1 | 1 | | | | 10 |
| B IV | Humerus | 1 | | | | | | 1 | | 2 |
| | Vert. thor. | 1 | | | | | | | | 1 |
| | Tibia | | 1 | | | | | | | 1 |
| | Klappe | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Total | 2 | 1 | | | | | 1 | 1 | 5 |
| B V | Hyalia | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Humerus | 1 | | 1 | | | | | | 2 |
| | Metatarsus | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Total | 1 | | 3 | | | | | | 4 |
| B VI | Scapula | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Total | | | 1 | | | | | | 1 |

Tabelle 27: Quantifizierung der Tierarten aus Schnitt B (Abkürzungen siehe Tabelle 24).

| Befund | Element | Bt | Sd | OC | Oa | Ch | Cf | Ss | Ce | Pacae | Toga | Lulu | Cegla | Unio | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A I | cran. Fragm. | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Humerus | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Costa | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Femur | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Total | 2 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 4 |
| A II | dens sup. | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Mandibula | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Scapula | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| | Radius | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Vert. lumb. | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Phalanx prox. | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Gehäuse | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 3 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| | Total | 1 | | 6 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | 12 |
| A III | cran. Fragm. | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Humerus | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Ulna | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Metacarpus | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Vert. thor. | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Costa | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | 4 |
| | Tibia | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | 2 |
| | Metatarsus | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| | Klappe | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Total | 5 | 4 | 3 | 1 | | | | | | | | | 1 | 14 |
| A IV | cran. Fragm. | | 2 | 1 | | | | 1 | | | | | | | 4 |
| | dens sup. | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| | Mandibula | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | 2 |
| | Humerus | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 2 |
| | Ulna | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| | Metacarpus | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | 3 |
| | Vert. cerv. | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | 3 |
| | Costa | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| | Femur | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | Tibia | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | Metatarsus | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 |
| | Total | | 8 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 23 |

Tabelle 28: Quantifizierung der Tierarten aus den höheren Schichten des Schnittes A (Abkürzungen siehe Tabelle 24).

| Befund | Element | Bt | OC | Oa | Hexa | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A IX | cran. Fragm. | | 1 | | | 1 |
| | Coxa | | 1 | | | 1 |
| | Total | | 2 | | | 2 |
| A V | Humerus | 1 | | | | 1 |
| | Metacarpus | | | 1 | | 1 |
| | Vert. lumb. | 1 | | | | 1 |
| | Total | 2 | | 1 | | 3 |
| A VI | Radius | | 1 | | | 1 |
| | Total | | 1 | | | 1 |
| A VII | Scapula | 1 | 1 | | | 2 |
| | Vert. thor. | | 1 | | | 1 |
| | Metatarsus | | 1 | | | 1 |
| | Phalanx med. | 1 | | | | 1 |
| | Total | 2 | 3 | | | 5 |
| A VIII | Scapula | 1 | 1 | | | 2 |
| | Radius | | 1 | 1 | | 2 |
| | Vert. cerv. | | 1 | | | 1 |
| | Costa | | 1 | | | 1 |
| | Coxa | | 1 | | | 1 |
| | Femur | | 2 | | | 2 |
| | Metatarsus | | 1 | | | 1 |
| | Gehäuse | | | | 1 | 1 |
| | Total | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 |

Tabelle 29: Quantifizierung der Tierarten aus den tieferen Schichten des Schnittes A (Abkürzungen siehe Tabelle 24).

# E.II. Die archäobotanischen Reste

*Franz Bertsch – Helmut Kroll*

## E.II.1. Die neolithischen Getreide Griechenlands

*Franz Bertsch*[1201]

Um die Frage der ersten nordisch-indogermanischen Besiedlung in Thrakien, Mazedonien und Thessalien zu klären und den Weg der Indogermanenwanderung festzulegen, sind unter der Leitung von Prof. Dr. H. Reinerth im Herbst 1941 in diesen Gebieten vorgeschichtliche Untersuchungen durchgeführt worden. Bei der Grabung in einer indogermanischen Steinzeitsiedlung bei Velestino in Thessalien wurden ein großes nordisches Vorhallenhaus, ein Megaron von über 24 m Länge und 9 m Breite aufgedeckt. In der Nähe der Ofenanlage dieses Hauses wurden verkohltes Getreide, verkohlte Eicheln und eine Haselnuss gefunden. Diese Steinzeitsiedlung liegt auf der Magula Visviki bei Velestino in Thessalien, ungefähr 15 km von der berühmten Steinzeitsiedlung Dimini entfernt. Die Kultur der Schicht, in der das Getreide gefunden worden ist, ist die Dimini-Kultur. Die Funde gehören ausschließlich der zweitjüngeren und zwar indogermanischen Schicht der jüngeren Steinzeit an und sind in die Zeit um 2000 v. d. Ztr. zu stellen. Die Getreidereste waren außerordentlich brüchig, sodass ein großer Teil in kleine Stücke zerfallen war. Glücklicherweise fanden sich auch gut erhaltene Körner, die aber schon bei schwachem Anfassen zu zerbrechen drohten. Ich habe sie darum in Paraffin gehärtet, sodass die Gefahr beseitigt ist, dass auch diese noch zerfallen.

Unter den gut erhaltenen Getreidekörnern von Velestino ist das Einkorn (*Triticum monococcum*) mit 72 Körnern am häufigsten (Taf. 281 a–f). An zweiter Stelle folgt der Emmer (*Triticum dicoccum*) mit 52 Körnern, und außerdem fand sich noch ein einzelnes Korn einer Nacktgerste (*Hordeum*).

Die Messung der Körner des Einkorns (*T. monococcum*) mit Hilfe des Abbeschen Zeichenapparates ergab folgende Werte: L 5,82 (4,7–7,5) Breite 2,68 (2,2–3,3) Höhe 2,77 (2,3–3,3) mm n = 72.

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 7,00 mm | 2,6 mm | 2,9 mm |
| 6,7 | 2,9 | 3,1 |
| 6,6 | 2,8 | 3,3 |
| 6,5 | 2,8 | 2,9 |
| 6,5 | 2,7 | 2,8 |
| 6,5 | 2,7 | 3,3 |
| 6,4 | 2,57 | 2,62 |
| 6,4 | 2,7 | 2,8 |
| 6,4 | 2,6 | 2,8 |
| 6,3 | 2,7 | 2,9 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,5 mm | 2,8 mm | = 2,8 mm |
| 6,2 | 2,6 | 2,6 |
| 6,2 | 2,8 | 2,8 |
| 6,1 | 2,8 | 2,8 |
| 5,9 | 3,0 | 3,0 |
| 5,9 | 2,8 | 2,8 |
| 5,6 | 2,9 | 2,9 |
| 5,6 | 2,7 | 2,7 |
| 5,4 | 2,4 | 2,4 |
| 5,2 | 2,4 | 2,4 |

[1201] Bei diesem Beitrag handelt es sich um die Abschrift des Manuskriptes „Die neolithischen Getreide Griechenlands“, verfasst von Franz Bertsch und aufbewahrt im Archiv des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen.

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,1 mm | 2,5 mm | 2,7 mm |
| 6,0 | 2,78 | 2,82 |
| 6,0 | 2,6 | 3,0 |
| 5,9 | 2,8 | 3,0 |
| 5,9 | 2,66 | 2,74 |
| 5,9 | 2,6 | 2,8 |
| 5,9 | 2,7 | 2,9 |
| 5,7 | 2,9 | 3,0 |
| 5,7 | 2,3 | 2,4 |
| 5,7 | 2,7 | 2,8 |
| 5,6 | 3,0 | 3,2 |
| 5,6 | 2,6 | 2,7 |
| 5,6 | 2,5 | 2,7 |
| 5,6 | 2,2 | 2,7 |
| 5,5 | 2,4 | 2,5 |
| 5,5 | 2,2 | 2,5 |
| 5,5 | 2,5 | 2,7 |
| 5,5 | 2,4 | 2,5 |
| 5,4 | 2,6 | 2,9 |
| 5,3 | 2,4 | 2,5 |
| 5,2 | 2,7 | 3,2 |
| 5,2 | 2,2 | 2,5 |
| 5,1 | 2,91 | 2,95 |
| 5,0 | 2,8 | 2,9 |
| 4,9 | 2,78 | 2,82 |
| 4,7 | 2,3 | 2,8 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 7,5 mm | 3,3 mm | 2,9 mm |
| 7,2 | 3,2 | 3,1 |
| 6,7 | 2,8 | 2,7 |
| 6,7 | 2,82 | 2,78 |
| 6,4 | 2,9 | 2,7 |
| 6,4 | 3,0 | 2,8 |
| 6,3 | 2,9 | 2,8 |
| 6,2 | 2,9 | 2,8 |
| 6,1 | 3,1 | 3,0 |
| 6,1 | 3,0 | 2,9 |
| 6,1 | 2,6 | 2,4 |
| 6,1 | 2,7 | 2,6 |
| 6,0 | 3,0 | 2,7 |
| 6,0 | 3,0 | 2,4 |
| 6,0 | 3,0 | 2,8 |
| 5,9 | 3,03 | 2,99 |
| 5,8 | 2,9 | 2,7 |
| 5,8 | 2,9 | 2,8 |
| 5,8 | 2,9 | 2,8 |
| 5,8 | 2,7 | 2,6 |
| 5,8 | 2,8 | 2,7 |
| 5,8 | 2,7 | 2,6 |
| 5,7 | 3,0 | 2,9 |
| 5,6 | 2,7 | 2,4 |
| 5,0 | 2,6 | 2,3 |

Von den 72 Körnern sind also 36 höher als breit, 10 so hoch wie breit und 26 breiter als hoch. Diese letzteren sind trotzdem durch die konvexe und besonders am Embyro stark zurückgezogene Bauchseite und durch eine deutlich größte Höhe fast unmittelbar über dem Embryo oder doch in der unteren Hälfte des Kornes einwandfrei als zum Einkorn gehörig zu erkennen.

Bei der Messung der Emmerkörner (*T. dicoccum*) Taf. 281 g–j, Taf. 282 a–f ergaben sich folgende Werte: Länge 6,12 (4,7–7,3) Breite 2,85 (2,1–3,5) Höhe 2,42 (1,7–2,9) mm n = 52.

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 7,3 mm | 3,0 mm | 2,6 mm |
| 7,0 | 3,5 | 2,9 |
| 7,0 | 3,2 | 2,8 |
| 6,9 | 2,9 | 2,5 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,2 mm | 2,5 mm | 2,3 |
| 6,2 | 3,1 | 2,7 |
| 6,0 | 3,1 | 2,3 |
| 6,0 | 2,9 | 2,9 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,8 | 3,2 | 2,7 |
| 6,8 | 3,1 | 2,5 |
| 6,8 | 2,9 | 2,5 |
| 6,7 | 3,2 | 2,8 |
| 6,7 | 3,2 | 2,5 |
| 6,7 | 3,3 | 2,4 |
| 6,7 | 3,0 | 2,8 |
| 6,6 | 2,8 | 2,8 |
| 6,6 | 2,8 | 2,3 |
| 6,4 | 2,9 | 2,4 |
| 6,4 | 2,9 | 2,4 |
| 6,4 | 2,8 | 2,4 |
| 6,4 | 2,7 | 2,6 |
| 6,4 | 2,9 | 2,6 |
| 6,3 | 2,7 | 2,4 |
| 6,3 | 2,3 | 2,1 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,0 | 3,2 | 2,7 |
| 6,0 | 3,1 | 2,5 |
| 6,0 | 2,2 | 2,3 |
| 5,9 | 3,2 | 2,4 |
| 5,9 | 2,8 | 2,1 |
| 5,9 | 2,7 | 2,2 |
| 5,9 | 3,0 | 2,7 |
| 5,9 | 2,9 | 2,7 |
| 5,8 | 2,8 | 2,5 |
| 5,8 | 2,7 | 2,0 |
| 5,7 | 2,5 | 2,2 |
| 5,6 | 2,9 | 2,5 |
| 5,6 | 2,9 | 2,3 |
| 5,5 | 2,8 | 2,4 |
| 5,5 | 2,9 | 2,3 |
| 5,4 | 2,7 | 2,2 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 6,3 mm | 2,6 mm | 2,3 mm |
| 6,2 | 3,0 | 2,7 |
| 6,2 | 3,0 | 2,5 |
| 6,2 | 2,7 | 2,1 |
| 6,2 | 3,1 | 2,4 |
| 6,2 | 2,8 | 2,3 |

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 5,3 mm | 2,6 mm | 2,1 mm |
| 5,2 | 2,1 | 1,7 |
| 5,2 | 2,7 | 2,1 |
| 5,2 | 2,5 | 2,1 |
| 5,1 | 2,8 | 2,4 |
| 4,7 | 2,1 | 1,7 |

Die Emmerkörner sind also nicht wesentlich grösser als diejenigen des Einkorns, zeigen aber eine flache Bauch- und Rückseite und sind meist wesentlich breiter als hoch und das Korn am Embryo kaum gewölbt.

Die Gerste (*Hordeum*) ist nur in einem Korn einer Nacktform vertreten (Taf. 282). Eine weitergehende Bestimmung derselben ist nicht mit Sicherheit möglich. Das Korn ist sehr flach (Länge 5,6 Breite 2,7 Höhe 1,9 mm). Der Wandbewurf des Hauses I enthält Häcksel von Getreidestroh, vorwiegend Gerste (*Hordeum*). Erkennbar waren auch noch einige Gerstenspelzen, die vielleicht derselben Form angehören wie das Korn aus dem Ton in der Nähe des Herdes.

Der zweite Getreidefund auf altgriechischem Gebiet stammt aus den Grabungen Schliemanns in Hissarlik-Troja auf der gegenüberliegenden Seite des Ägäischen Meeres. Dort wurden in den Vorratsräumen der „gebrannten Stadt“ große Mengen von verkohltem Getreide gefunden, das man nach dem Bericht Virchows hätte scheffelweise sammeln können. „An manchen Stellen zogen sich handhoch und darüber lange Schichten fort, welche einzig aus glänzend schwarzen Körnern von verkohltem Weizen bestanden.“ R. Virchow brachte 1879 eine Probe dieses Lagers mit und Wittmack schloss sich dann der Bestimmung Körnickes an, der die ihm vorgelegten Körner als Einkorn (*Triticum monococcum*) bestimmte. Wittmack stellte sie wegen ihrer geringen Größe zu einer neuen Form, der

*var. trojanum*. Bei einem zweiten Besuch der dortigen Grabungen im Jahr 1890 sammelte Virchow erneut Getreideproben, die in großen Tongefässen einer „höheren Stadt" enthalten waren. Körnicke lehnte eine sichere Bestimmung dieser Körner ab, teilte aber Wittmack mit, dass wenn dieser zwischen Hartweizen (*Triticum durum*) und Bartweizen (*T. turgidum*) schwanke, er sich für ersteren entscheiden würde. Daraufhin hat dann Wittmack diese Körner als Hartweizen (*T. durum*) ausgegeben.

Im Jahr 1893–94 hat dann Dörpfeld bei den dortigen Grabungen Getreide gesammelt, über die Lindau 1922 berichtet. Aus dieser Dörpfeldschen Aufsammlung bestimmte er die Sechszeilgerste (*Hordeum polystichum var. haxastichum*). Einen Teil der Körner hielt er für dieselbe Form, die Deininger in Lengyel feststellte und die er darum zu *Hordeum polystichum var. hexastichum subsp. pannonicum* zählte.

Zum Vergleich habe ich Proben aus der ersten Aufsammlung Virchows und der Dörpfelds erhalten und kann die geringe Grösse des trojanischen Einkorns aus dem Virchowschen Material bestätigen (Taf. 282 h–i). Die verschiedenen Messungen ergaben folgende Werte: Nach Wittmack Länge 5,0 (4,5–5,5) Breite 1,8 (1,8–1,8) Höhe 2,2 (1,5–2,0) mm; nach Buschan Länge 4,8 (4,8–4,8) Breite 1,7 (1,6–2,0) Höhe 1,8 (1,8–1,8); eigene Messungen Länge 4,8–5,5 Breite 2,1–2,2 Höhe 2,5 mm; nach Schröter Länge 4–5 mm.

| | **Länge** | **Breite** | **Höhe** |
|---|---|---|---|
| Nach Wittmack | | | |
| grösstes Korn | 5,5 mm | 1,8 mm | 1,5 mm |
| kleinestes Korn | 4,5 | 1,8 | 2,0 |
| | 5,0 | 1,8 | 2,2 |
| Nach Buschan | | | |
| grösstes Korn | 4,8 | 2,0 | 1,8 |
| kleinstes Korn | 4,8 | 1,6 | 1,8 |
| Mittelwert | 4,8 | 1,7 | 1,8 |
| Eigene Messungen | 5,4–4,8 | 2,2–2,1 | 2,5 |
| Nach Schröter | 4–5 mm | | |

Das Einkorn von Velestino ist also wesentlich großfrüchtiger und darum nicht der *var. trojanum* gleichzusetzen.

Daneben aber konnte ich in dieser Probe noch Körner einer anderen Weizenart feststellen, die von denen des Einkorns in der Form wesentlich abweichen. Die Körner sind grösser, breiter als hoch, mit scharfer Bauchfurche und nicht gewölbter, plattgedrückter Bauchseite, die auch gegen den Embryo nur wenig zurückgezogen ist. Der Rücken ist gleichmässig flach gewölbt. Die Masse dieser Körner sind: Länge 5,89 (5,5–6,3) Breite 2,67 (2,1–2,7) Höhe 2,33 (2,1–2,7) mm, n = 3.

| **Länge** | **Breite** | **Höhe** |
|---|---|---|
| 6,3 mm | 3,2 mm | 2,7 mm |
| 5,8 mm | 2,3 mm | 2,1 |
| 5,5 | 2,5 | 2,2 |

Die Körner gehören also zum Emmer (*Triticum dicoccum*) (Taf. 282 k–m).

Aus der Aufsammlung Dörpfelds habe ich gut erhaltene Gerstenkörner vorliegen, die zum Teil noch fest von den Spelzen umschlossen sind. Bei dem in Taf. 282 j gezeichneten Korn der Spelzgerste ist die Ansatzstelle gut erhakten. Sie wird von einer glatten, schrägen Abbruchfläche ohne Wulst und Furch gebildet. Durch dieses Merkmal ist die Vielzeilgerste eindeutig als Vierzeilgerste (*Hordeum*

*tetrastichum*) bestimmt. Die Sechszeilgerste (*H. hexasticum*) würde an der Abbruchstelle einer Furche mit einem Wulst aufweisen. Die Körner, die Lindau vorlagen, zeigten nur wenige Spelzreste und ließen dieses Merkmal nicht mehr erkennen. Da fast alle älteren Funde zur Sechszeilgerste gezogen wurden, lag kein Grund für eine andere Beurteilung vor. Maße der Vierzeilgerste: Länge 8,3 mm, Breite 3,3 mm, Höhe 3,0 mm.

Andere Körner gehören einer Nacktform an, deren genaue Bestimmung jedoch nicht möglich ist. Nachdem aber als Spelzgerste die Vierzeilgerste (*H. tetrastichum*) vorliegt, so dürfte es sich um die zugehörige Nacktform handeln, also um die Himmelsgerste (*H. coeleste*). Taf. 282 n–o. Die Masse dieser Körner sind: Länge 5,89 (5,5–6,3) Breite 2,67 (2,1–2,7) Höhe 2,33 (2,1–2,7) mm n = 3.

| Länge | Breite | Höhe |
|---|---|---|
| 4,5 mm | 3,1 mm | 2,7 mm |
| 5,1 | 2,7 | 2,0 |
| 5,2 | 2,7 | 2,1 |
| 5,2 | 2,5 | 2,0 |
| 5,7 | 2,7 | 2,4 |

Weitere alte Getreidefunde teilte E. Neuweiler von Kreta mit. Aus minoischer Zeit (2. Jahrtausend) stammen die Funde von Phaistos, wo Sechszeilgerste (*Hordeum hexastichum*) gefunden wurde, und von Knossos, von wo Zwergweizenkörner (*Triticum compactum*) angegeben werden. Mykenisch (2. Jahrtausend) oder jünger sind die Reste von Kephalonia mit Sechszeilgerste (*Hordeum hexastichum*) und Weizenkörner (*Triticum*), die nicht mit Sicherheit bestimmt werden können.

Die Getreide von Velestino sind der zweitjüngeren, indogermanischen Schicht der jüngeren Steinzeit zuzuweisen, während die trojanischen Funde dem Ende des Neolithikums entsprechen und damit jünger sind. Unsicher ist das Alter der Proben Dörpfelds. Sie stammen nicht aus Töpfen, und es ist möglich, dass es sich um verstreute Reste der Hauptgetreideanlage der zweiten Stadt handelt. Der Fund von Velestino würde dieser Zuordnung nicht widersprechen. Die Nacktgerste von hier ist wahrscheinlich mit der aus dem Dörpfeldschen Material identisch und kann ebenfalls zur Himmelsgerste (*Hordeum coeleste*) gestellt werden.

Beim Vergleich mit unseren mitteleuropäischen steinzeitlichen Getreidefunden fällt auf, dass in der indogermanischen Siedlung von Velestino und Troja der Zwergweizen (*Triticum compactum*) fehlt. Darin ähneln sie den thüringischen Funden des Vollneolithikums. In den bandkeramischen Schichten des württembergischen Unterlandes ist er noch spärlich, in den jungsteinzeitlichen Schichten des Bodensees steht er aber unter den Weizen an erster Stelle.

## Schrifttum[1202]

Bertsch 1941.
Buschan 1895
Lindau 1922.
Neuweiler 1935.
Wittmack 1890.

[1202] Auflösung der Zitate siehe Literaturverzeichnis.

## E.II.2. Nachwort

*Helmut Kroll*

Der Name Bertsch hatte in der Mitte des 20. Jahrhunderts einen guten Klang in der Archäobotanik, die damals noch eine junge „Hilfswissenschaft" der ur- und frühgeschichtlichen Forschung war. Unter Archäologie verstand man damals diejenige Archäologie, die heute die Klassische ist, die der griechischen und römischen Antike. Das andere hieß Vorgeschichtsforschung oder Urgeschichte. Franz Bertsch der jüngere, der Sohn, hat ein Buch konzipiert, das der Vater, Karl Bertsch, im Jahre 1949 veröffentlicht hat, fünf Jahre nachdem Franz Bertsch, der Sohn, im Zweiten Weltkrieg gefallen war[1203]. Karl Bertsch (* 1878 Dormettingen; † 1965 Ravensburg) war Lehrer, zuerst Volksschullehrer in Oberndorf am Neckar, dann an der Oberrealschule in Ravensburg und schließlich Professor am Lehrerseminar in Weingarten, Dr. h.c. der Universität Tübingen. Im uns hier betreffenden Zeitraum der frühen 1940er Jahre war Karl Bertsch ein durch seine Federseearbeit[1204] anerkannter Freizeit-Wissenschaftler, der für Hans Reinerths blaue Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung zwei Bände schrieb[1205]. Der Sohn Franz war wohl bereit, in die Fußstapfen des Vaters zu treten, dazu ist es nicht gekommen. Der Vater Karl Bertsch hat sich in höherem Alter den Moosen und Flechten Südwestdeutschlands gewidmet[1206].

Die Getreidefunde von Visviki sind in das spätere Buch Geschichte unserer Kulturpflanzen eingeflossen[1207]. Dieses frühe Manuskript von Franz Bertsch über die Funde von der Visviki-Magula spiegelt noch ganz die Atmosphäre der Versammlungen der gelehrten Gesellschaften des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts wider, wie sie zum Beispiel die noch heute existierende Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte bewahrt hat (seit 1869; heutiges Publikationsorgan u.a. die Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte). Archäobotanische Beiträge lieferten damals die Koryphäen G. Buschan, C. Flaksberger, E. Hofmann, F. Netolitzky, E. Neuweiler, A. Schulz, G. Schweinfurth, L. Wittmack und Elisabeth Schiemann. E. Schiemann leitete als Vorgesetzte von Maria Hopf in die Nachkriegszeit über. Auf dem Hamburger Kongress 1958 hinterließ Maria Hopf mit einem Vortrag über die Bedeutung der Pflanzenfunde für die Vorgeschichtsforschung einen tiefen Eindruck, und mit ihrer Anstellung im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz im Jahre 1956 gewann die Archäobotanik an Bedeutung und wurde ein eigenständiger Wissenschaftszweig.

---

[1203] Karl und Franz Bertsch, Geschichte unserer Kulturpflanzen (Stuttgart 1947, 2. Auflage 1949, 275). – Gegenüber dem Frontispiz, Portraitphoto F. Bertsch: „Dr. Franz Bertsch. Der jüngere der beiden Verfasser, geboren am 19. 8. 1910 zu Mengen im Kreis Saulgau, ist am 31. 1. 1944 als Oberleutnant in einer schwäbischen Jägerdivision und Führer einer Kampfgruppe im Osten im Nahkampf gefallen. Den Plan zum vorliegenden Buch hatte er in langer Liegezeit nach seiner zweiten schweren Verwundung im Lazarett gefaßt und sofort mit der Arbeit begonnen. In seinem letzten Urlaub hat er den Entwurf überprüft und für die Reinschrift vorbereitet. Nun er den Druck des Werkes nicht mehr erlebt hat, möge es erscheinen als Denkmal für sein Leben und Schaffen. Der Vater: Dr. Karl Bertsch".

[1204] Bertsch 1931.

[1205] Bertsch, 1941; Bertsch 1942.

[1206] Bertsch 1949; Bertsch 1955; 19642; Bertsch 1962; Bertsch 19623.

[1207] Bertsch – Bertsch 1947, 1949², 23: Emmer („Nr. 39. Magule Visvikis bei Velestino in Thessalien. Körner!"); 26 f.: Einkorn ausführlicher; 74: Nacktgerste („Nr. 2. Velestino in Thessalien: Dimini-Kultur!").

Vladimir Milojčić hat bei seinen Arbeiten in Thessalien dann Maria Hopf hinzugezogen, die anhand der Pflanzenfunde den frühneolithischen Ackerbau der Argissa-Magula publiziert hat[1208]. Milojčić setzte seine Arbeiten in Thessalien bis in die späten 70er Jahre fort. Seine Schüler arbeiteten dort weiter, und ich kam dadurch in dieser Zeit mit Bernhard Hänsel nach Griechenland[1209]. Es folgten weitere Arbeiten in Makedonien[1210].

Griechische Pflanzenfunde bearbeitet heute Soultana Valamoti an der Universität von Thessaloniki. Sie hat Bahnbrechendes geleistet in der Archäobotanik, ist beteiligt an der Entdeckung eines weiteren Spelzweizens in Südosteuropa, emmerähnlich, aber dennoch deutlich verschieden[1211]. Sie hat einen Pflanzenrest, den wir Archäobotaniker in Südosteuropa regelmäßig gefunden hatten, ihn aber nicht bestimmen konnten, einer Art zugewiesen: dem Ölziest *Lallemantia iberica*. Diese Ölpflanze ist heute nur noch in Vorderasien verbreitet. Im Iran, im Irak und in angrenzenden Gebieten kann man die Ölsaat auf den Märkten überall finden. In Südosteuropa ist der Ölziest vor allem für die älteren Perioden bezeichnend, bis zur mittleren Bronzezeit[1212]. Valamoti hat etliche Bücher herausgegeben[1213].

Franz Bertsch berichtet hier über Emmer, Einkorn und Gerste, die üblichen Getreide des vorgeschichtlichen Griechenlands. Er erwähnt auch Eicheln, die im Neolithikum ungewöhnlich sind. Denn es gibt besonders in der Bronzezeit einen Horizont, in dem Eichelfunde häufig sind. Das lebt fort in der Erinnerung an das Goldene Zeitalter, in dem die Menschen in Frieden und von süßen Eicheln lebten[1214]. Die Haselnuss, die Franz Bertsch ebenfalls erwähnt, ist eher unwahrscheinlich: Es gibt im Süden außerhalb der Gebirge keine Haselfunde.

Anaya Sarpaki, Kreta, hat darauf hingewiesen, dass die Landwirtschaft des östlichen Mittelmeergebiets keine Trias aus Getreide, Wein und Öl ist, sondern ein Quartett: Die Hülsenfrüchte sind ebenso wichtige Feldfrüchte wie die Getreide[1215]. Allerdings muss erwähnt werden, dass der Ölbaum nur im Seeklima gedeiht. Im Inland – zum Beispiel in Thessalien oder in Makedonien – ist es ihm zu winterkalt. Zudem ist die Ölindustrie ein Wirtschaftszweig, der zu aufwendig ist für die bäuerliche Lebensweise. Ölmühlen und Ölpressen sind „staatliche" Einrichtungen, die auf das mykenische Kerngebiet beschränkt sind. Die armen Leute andernorts haben andere Ölpflanzen: den erwähnten Ölziest, Lein, Mohn und Leindotter[1216].

---

1208 Milojčić u. a. 1962. Die zeitliche Einordnung des sogenannten „präkeramischen" Neolithikums ist neu von Reingruber 2008 bewertet worden.

1209 Kroll 1979, 1981 und 1984.

1210 Kroll 1983; Becker – Kroll 2008.

1211 Jones u. a. 2000.

1212 Jones – Valamoti 2005; Valamoti 2010.

1213 Voutsaki – Valamoti im Druck; Capparelli u. a. 2011; Valamoti 2004.

1214 *Quercus rotundifolia* und *Qu. virgiliana* sind Eichen mit süßen Eicheln, die im Geschmack an Mandeln erinnern sollen; die erste wintergrün zu *Qu. ilex*, die andere sommergrün zu *Qu. pubescens*.

1215 Sarpaki 1992.

1216 *Lallemantia iberica*, *Linum usitatissimum* (als Flachs auch Faserpflanze), *Papaver somniferum* (auch Droge), *Camelina sativa*.

# Zusammenfassung der Ergebnisse

## A. Geschichte der Erforschung der Visviki-Magula

*Gunter Schöbel – Eva Alram-Stern*

Die Visviki-Magula bei Velestino war bereits 1908 Christos Tsountas bekannt[1217] und ist auch in der Liste der von A.J.B. Wace und M.S.T. Thompson verzeichneten prähistorischen Siedlungshügel als Nr. 9 erfasst.[1218] Basierend auf diesen Kenntnissen und den Ergebnissen der von Kimon Grundmann vom Deutschen Archäologischen Institut in Athen in den Jahren 1934 und 1935 aus unternommenen Feldforschungen in der thessalischen Ebene[1219] wählte Hans Reinerth diese Siedlung für eine Ausgrabung aus, die im Oktober und November 1941 stattfand.

Reinerth, Professor für Vor- und Frühgeschichte in Berlin, hatte in Tübingen studiert und war bereits in den 1920er Jahren Anhänger der Vorstellung einer nordisch-indogermanischen Südexpansion, die durch den Haustyp des Megarons, die Verwendung des Steinbeils sowie durch besondere Rassemerkmale feststellbar sei.[1220] Als Leiter des Amtes für Vorgeschichte, welches dem Einsatzstab Reichsleiter Rosenberg unterstellt war, führte er während des zweiten Weltkrieges in von NS-Deutschland besetzten Gebieten weitere Ausgrabungen durch, mit denen stets die nordische Herkunft der jeweiligen Kulturerscheinungen nachgewiesen werden sollten. Zu seiner Forschergruppe in Thessalien gehörten Rudolph Stampfuß, Werner Stössel, Gerta Schneider, Elisabeth Heinsius sowie der Photograph Heinrich Dürr.

Gleich nach Einmarsch der deutschen Wehrmacht am 27. April 1941 in Athen interessierte sich Stampfuß für einen Einsatz des Reichsamtes für Vorgeschichte in Griechenland, sodass er Anfang Juli nach Athen flog, um diese Untersuchungen vorzubereiten. Während sich Stampfuß auf Mittelgriechenland konzentrierte, arbeitete Stössel seit August 1941, unterstützt durch den Leiter der Antikendienstes für Makedonien und Thrakien, Nikolaos Kotzias, an der Kartierung der Fundorte Makedoniens und Thrakiens. Seine Feldforschungen basierten auf den Arbeiten von Leon Rey[1221] und Walter A. Heurtley[1222] sowie auf den noch unveröffentlichten Ergebnissen der Begehungen von Kotzias. Seiner gemeinsam mit Kotzias ohne offizielle Genehmigung auf der Kalamaria Toumba in Zentralmakedonien begonnenen Grabung wurde durch das Kulturministerium und aufgrund einer Initiative des Leiters des Antikendienstes, Antonios Keramopoulos, die Weiterführung untersagt.

Für Thessalien und Mittelgriechenland wurde auf Bitte von Stampfuß vom Deutschen Archäologischen Institut in Athen ein Antrag auf Grabungsgenehmigung gestellt, dem am 9. September 1941 stattgegeben wurde. Vom DAI Athen war Grundmann als landeserfahrener Mitarbeiter dem Unternehmen beigestellt worden. Daraufhin reisten Reinerth, Dürr, Schneider, Heinsius und Gebhard Zitscher mit dem Ausgrabungsgerät mit der Eisenbahn von Berlin aus an. Noch vor Grabungsbeginn wurden 30 Siedlungshügel in der ostthessalischen Ebene begangen.[1223] Stössel begann am 23. Sep-

[1217] Tsountas 1908, 8 Nr. 9.
[1218] Wace – Thompson 1912, 8 Nr. 9.
[1219] Grundmann 1937, Taf. 37.
[1220] Reinerth 1925a, 178–190.
[1221] Rey 1921.
[1222] Heurtley 1939.
[1223] Das Material ist im Juni 2014 an Griechenland überstellt worden.

tember in Larissa mit den Vorbereitungen der Grabungsunternehmung. Am 6. Oktober war Markellos Mitsos als Vertreter der Altertumsverwaltung für Thessalien der Grabungsmannschaft zugeordnet worden, um die Grabungsarbeiten zu beaufsichtigen und den Ausgrabungsbericht zu erstellen sowie für eine Sicherung des Fundmaterials vor Ort und seine Überführung in eine zentrales Museum zu sorgen (Abb. 7). Am 9. Oktober wurde ein Vertrag mit den Brüdern Visviki als Eigentümer des Ausgrabungsareals geschlossen (Abb. 10). Er besagt, dass sich Reinerth verpflichtet, das Gelände nach der Ausgrabung mit Erde aufzufüllen, die Steine zu entfernen und den Brüdern eventuelle Ernteausfälle abzugelten. Verfasst wurde der Vertrag von Grundmann in Griechisch und Deutsch. Die Lohnliste der Grabungsarbeiter läßt erkennen, dass es sich bei ihnen um Vlachen handelte, die 170–180 Drachmen als Tageslohn erhielten.

Gleichzeitig mit der Untersuchung der Visviki-Magula wurden von Stössel Sondierungen auf der Magula 32 zwischen Larissa und Tyrnavos unternommen, die heute unter dem Namen Otzaki-Magula bekannt ist.[1224] Stampfuß untersuchte die Seidi-Höhle am Rande der Kopais-Ebene.[1225]

Die Grabungsdokumentation umfaßt topographische Lagepläne, Architekturpläne, Schnitte, Profilzeichnungen, Planskizzen und Plandetails, von denen jeweils zwei Ausfertigungen erstellt wurden. Der Grabungsverlauf wurde von H. Dürr mit photographischen Aufnahmen dokumentiert. Nach Abschluß der Feldarbeiten übergab Mitsos am 12. November dem Wächter des Museums in Volos acht Fundkisten. Hingegen wurden fünf Kisten mit ausgewählten Keramikbeispielen zusammen mit der Grabungsdokumentation mit der Eisenbahn nach Berlin überführt.

Ein ausführlicher Bericht über die Grabungsergebnisse wurde am 1. Dezember an Keramopoulos und in weiterer Folge am 2. Dezember an den stellvertretenden Direktor des DAI Athen, Karl Kübler, übermittelt. Erste Ergebnisse wurden in den Zeitschriften Mannus und Germanenerbe sowie im Völkischen Beobachter der Öffentlichkeit vorgestellt.[1226] Die für 1942 geplante Weiterführung der Grabungen in Thessalien wurde auf Betreiben des Präsidenten der Zentrale des DAI in Berlin, Martin Schede, und des Ersten Sekretars der Athener Zweigstelle, Walther Wrede, mit Hilfe des Beauftragten des militärischen Kunstschutzes, Hans Ulrich von Schoenebeck, verhindert.

In Berlin begann unter Leitung von Reinerth die Bearbeitung der Keramik und Kleinfunde durch Elisabeth Heinsius und Gerta Schneider, der botanischen Reste durch Franz Bertsch sowie der Mollusken durch Franz Klinghardt. An der Erstellung der Pläne war Walter Modrijan beteiligt. Wegen zunehmender Bombenangriffe wurden die Funde und die Grabungsdokumentation 1943 nach Friesack in der Mark Brandenburg, nach Salem am Bodensee und nach Luzern ausgelagert. Nach Kriegsende wurden 1946 und 1949 Teile der Funde aus Salem und Buchau konfisziert und 1951 an das Archäologische Nationalmuseum Athen überstellt. 1952 wurde die nach Luzern ausgelagerte originale Grabungs- und Funddokumentation nach Athen überführt.

Mit den im Jahre 1953 einsetzenden Arbeiten der Deutschen Thessalien-Forschungen unter Leitung von Vladimir Milojčić, vor allem seit den Grabungen von 1958 am Großen Profil der Otzaki-Magula, erwachte auch ein Interesse an den Ergebnissen der Kriegsgrabungen an diesem Ort und auf der Visviki-Magula. Aber erst 1971 bildete Stephan Sinos, in den 1960er Jahren Stipendiat am Institut für Bau- und Kunstgeschichte der Technischen Hochschule Karlsruhe, zum ersten Mal den

[1224] Wace – Thompson 1912, 9 Nr. 32; Gallis 1992, 116 f.: Dendra 2 = Otzaki-Magula, A.T.A.E. 20.
[1225] Stampfuß 1942.
[1226] Germanenerbe 6, 1941, 191; Mannus 33, 1941, 599; Benecke 1942.

Grundriss des sog. Megaron aus dem Völkischen Beobachter in seiner Arbeit über die frühgriechischen Hausformen ab.[1227]

D. Theocharis führte 1972 eine kurze Nachgrabung auf der Visviki-Magula durch, die zwar keine Hinweise auf die von Reinerth angetroffenen Baubefunde ergaben, ihn jedoch vermuten ließen, dass das im Völkischen Beobachter publizierte Gebäude in die Arapi-Stufe datiere. 1973 bildete Theocharis den Grundriss des „Megarons" in seinem Überblickswerk zum griechischen Neolithikum ab,[1228] und er fand auch 1996 in den Ausstellungskatalog zum griechischen Neolithikum Eingang.[1229] In dem von Kostas Gallis vorgelegten Atlas prähistorischer Fundorte der ostthessalischen Ebene ist die Visviki-Magula als Nr. 274 unter dem Namen Άγιος Γεώργιος Φερών 3 verzeichnet.[1230]

2013 führte das Institute for Mediterranean Studies (Foundation for Research and Technology – Hellas, A. Sarris) in Zusammenarbeit mit der Ephorie für Altertümer von Magnesien (K. Almatzi, P. Arachoviti, K. Vouzaxakis) eine geophysikalische Untersuchung des Geländes durch. Sie bestätigte die Existenz eines mehrräumigen Langhauses. Weiter zeigte sie, dass die Magula mehrere Einfassungen besaß.[1231]

Im Rahmen einer geplanten Dissertation hatte Angelika Dousougli-Zachos im Jahre 1975 mit der Aufnahme des in Athen liegenden Fundmaterials der Grabung Reinerth begonnen, aber diese Arbeit nie abschließen können. Nachdem 1991 alle in Deutschland verbliebenen Restbestände an Funden und Grabungsunterlagen in das Pfahlbaumuseum Unteruhldingen überführt werden konnten, war endlich die Grundvoraussetzung für eine umfassende Bearbeitung der Grabungsergebnisse von Reinerth geschaffen. Denn auch die nach Friesack ausgelagerte Grabungsdokumentation war nach dem Fall der Berliner Mauer registriert und durch Vermittlung in das Unteruhldinger Archiv überführt worden.[1232]

## B. Stratigraphie und Baureste

### B.I–II. Lage des Siedlungshügels und Planung der Grabung

*Eva Alram-Stern*

Nach den Vermessungen durch Reinerth war der Siedlungshügel 1941 sieben Meter hoch und hatte einen Durchmesser von maximal 200 m (Taf. 2–4), gehört also zu den mittleren bis kleineren Siedlungshügeln Thessaliens.[1233] Während der Dauer seiner langen Besiedlung befanden sich in 1–2 km Abstand von der Visviki-Magula weitere Siedlungen. Es ist daher zu vermuten, dass die bewirtschafteten Felder der benachbarten Siedlungen aneinander grenzten und ein enger Austausch zwischen den Orten bestand. Gleichzeitig ist anzunehmen, dass die Landschaft bereits weitgehend entwaldet und urbar gemacht worden war.[1234] Während Grundmann noch der Ansicht war, der Siedlungshügel

[1227] Sinos 1971, 20, Taf. 19, 50. Die Kopie dieses Plans war St. Sinos vom damaligen Heidelberger Studenten Harald Hauptmann übergeben worden.
[1228] Theocharis 1973, 101, 322 Anm. 86; fig. 191.
[1229] Gallis, in: Papathanassopoulos 1996, 65 fig. 18.
[1230] Gallis 1992, 93 f.
[1231] Siehe Beitrag von Sarris u. a. im Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
[1232] Hänsel 2000.
[1233] Demoule – Perlès 1993, 370; Johnson – Perlès 2004.
[1234] Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 193–195.

wäre am Ufer des Karla-Sees gelegen, wird heute davon ausgegangen, dass sich der Seespiegel auf einem niedrigeren Niveau befand[1235] und das Ufer des Sees, das großen Schwankungen unterlag, dementsprechend weit von der Magula entfernt lag.

## B.III. Die Schnitte im Südbereich der Magula

*Caroline Dürauer*

Zur Rekonstruktion der Siedlungsabfolge legte Reinerth 1941 zwei 5 m lange und 2 m breite Schnitte (A und B) 15 bzw. 27 m nördlich des höchsten Punktes der Magula an und tiefte diese in Halbmeter-Abhüben ab. Informationen zum Siedlungsgrundriss sollten durch ein auf dem höchsten Punkt angelegtes Quadratsystem von 30 × 20 m Grundfläche (Fläche I) erschlossen werden (Taf. 2; 43).

Schnitt A war 6,61 m tief und wurde bis zum gewachsenen Boden ausgegraben (Taf. 5–7). Seine Stratigraphie zeichnet sich durch nach außen abfallende Siedlungsschichten aus. Die insgesamt zwölf Abhübe in Halbmetern wurden zu sieben Kulturabschnitten zusammengefasst. Die den Abhüben 12 bis 8 entsprechenden Kulturabschnitte VII bis IV zeichnen sich durch früh- und mittelneolithische Keramikfunde aus, während die Kulturabschnitte III bis I mit den Abhüben 7 bis 1 durch diminizeitliche Keramik charakterisiert werden. Keramik der Tsangli-Larisa- sowie der Arapi-Stufe ist hier nur in geringer Menge vorhanden, sodass zu vermuten ist, dass sie aus einem anderen Siedlungsbereich verlagert ist und die hier angetroffenen Baureste in die Dimini-Zeit datieren. In den mittelneolithischen Schichten sind keine Baureste belegt, jedoch fand sich am Übergang von Kulturabschnitt VI zu V die Bestattung eines zwei bis fünf Jahre alten Kindes, von dem der obere Teil des Skelettes gut erhalten war. Seit Kulturabschnitt III finden sich immer wieder Lehmziegelmauern und Steinsockel, die von einer Einbeziehung dieser Fläche in das diminizeitliche Siedlungsareal zeugen.

Schnitt B war 3,12 m tief, und die Schichtabfolge zeichnet sich durch unregelmäßige Lehmlagen aus, die keinen Nutzungshorizonten zugewiesen werden können (Taf. 11). Reinerth vertrat die Auffassung, dass die unterste Schicht an das steinzeitliche Ufer des Karla-Sees grenzte. Hingegen könnte die unterste, stark abfallende Lehmschicht, die ausschließlich Scherben der Tsangli-Larisa- und Arapi-Stufe ergab, einen Graben kennzeichnen, der in vordiminizeitliche Schichten getieft worden war. Die darauffolgenden Schichten ergaben vor allem diminizeitliche Keramik, und nach ihrer lehmigen Konsistenz dürften die Straten aus verflossenem Siedlungsschutt bestehen. Hingegen könnte die sandige Schicht in Abhub III auf einen Außenbereich der Siedlung hindeuten. Lediglich knapp unter der Erdoberfläche kam eine Steinsetzung zutage.

## B.IV. Fläche I und das sogenannte Megaron

*Eva Alram-Stern*

Die Baureste der Fläche I sind durch den vereinfachten Hausgrundriss bekannt, der 1942 von Benecke als ältestes „Megaron" Griechenlands publiziert[1236] und von Theocharis und Gallis in Überblickswerken zum griechischen Neolithikum abgebildet wurde (Taf. 14a). Dieser Grundriss weist eine Raumabfolge auf, die an beiden Seiten in Zungenmauern, sogenannten Anten, endet und am Westende mit einer Pfeilerstellung *in antis* versehen ist. Der im Osten gelegene Raum 4 weist einen

[1235] Siehe Beitrag von Pentedeka, S. 225–227.
[1236] Benecke 1942.

von vier Stützen umgebenen zentralen Herd auf. Somit hat dieser Grundriss deutliche Anklänge an die von Tsountas freigelegten Megaronbauten von Sesklo und Dimini[1237] sowie Troia II.[1238] Gleichzeitig erinnert der zentrale Herd mit seinen vier Stützen an ein mykenisches Megaron.[1239] Diese Grundrisse waren Reinerth auch aus der Literatur bekannt, jedoch führte er das so rekonstruierte Megaron auf eine nordische Hausform zurück, die sich nach seiner Vorstellung in der jungsteinzeitlichen Uferrandsiedlung Aichbühl in Oberschwaben findet.[1240]

Der Grundriss des sog. Visviki-Megarons konnte anhand der in den Archiven des Archäologischen Nationalmuseums Athen und des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen aufbewahrten Planumdetails und Schnitte erst überprüft werden, als 1999 ein Detailplan auftauchte (Taf. 43). Erst mit seiner Hilfe war es möglich, die erhaltenen Plandetails, Schnitte und photographischen Aufnahmen korrekt zu lokalisieren und auf diese Weise den von Benecke publizierten Plan zu überprüfen. Nun zeigte sich, dass dieser vereinfachte Plan wesentlich vom Detailplan abweicht. So fehlen auf ihm in der sog. Vorhalle die zwei im vereinfachten Grundriss eingezeichneten Stützen. Vereinzelte, in der Flucht der Längsmauern eingezeichnete Steine der sog. Vorhalle lassen auch vermuten, dass hier eigentlich ein weiterer Raum anschloss (Taf. 16). Ebenso ist aufgrund des Steinplanes ein zentraler Eingang in diesem Bereich anzuzweifeln. Auch fällt der Wechsel in der Bautechnik innerhalb der einzelnen Steinmauern auf.

Der im Plan als Raum 1 bezeichnete Bauteil wird im Westen und Süden von vermutlich gleichzeitigen Steinmauern begrenzt (Taf. 43). Auf gleicher Höhe mit den Steinmauern befand sich hier eine annähernd quadratische Steinsetzung von unregelmäßiger Oberfläche, die entweder als Teil eines Plattenbodens oder aber als Unterbau einer Plattform zu interpretieren ist (Taf. 17, 19a). Hingegen lag eine als Feuerstelle bezeichnete, verziegelte Lehmschicht sowie die damit verbundene Amphore auf einem tieferen Niveau als die Steinmauern (Taf. 19b). Eine als Aschengrube bezeichnete Grube war von einem ursprünglich über den Steinmauern vorhandenen Niveau eingetieft (Taf. 45).

Laut Detailplan schließen an Raum 1 im Osten zwei kleinere Räume an, deren Mauern, im Gegensatz zu den Steinmauern der westlichen Räume, aus Lehm bestanden. Hier zeigen die Schnitte, dass diese Lehmmauern auf Steinfundamenten ruhten, die aber einem tiefer gelegenen Siedlungsniveau als die Steinmauern in Westen angehörten (Falttafel 2a). Dementsprechend sind diese beiden Räume einer älteren Siedlungsphase als die Steinmauern zuzuweisen. Für die Ostmauer des Raumes 1 bzw. die Westmauer des Raumes 2 sind zwei aufeinander folgende Lehmmauern eingezeichnet (Falttafel 1a), sodass hier mit einer Abfolge von mehreren Bauphasen zu rechnen ist. An der Ostseite der Räume befanden sich an der Stelle, an der im vereinfachten Plan zwei Türen eingezeichnet waren, zwei Gruben, sodass die Türen als rein hypothetisch gelten müssen. Die Gruben waren von einem höheren, zur Zeit der Ausgrabung nicht mehr erhaltenen Niveau eingetieft, wobei Grube A in eine ältere Grube eingreift. Nach den Zeichnungen lagen in dieser jüngeren Grube zahlreiche Schafknochen, die als Schafbestattung bezeichnet wurden (Falttafel 2a). In der Nordmauer des Raumes 2 befand sich eine mit aufrecht stehenden Steinplatten ausgekleidete Ausbuchtung, die als Feuerstelle bezeichnet wurde und auf demselben Niveau wie der in Raum 3 angetroffene Ofen lag (Taf. 25a–b).

In Raum 3 wurde ein kleiner, quadratischer, aus Lehm gebauter Ofen mit Steinunterbau freigelegt, der von seiner Umgebung durch aufrecht stehende Stein- und Lehmplatten getrennt war (Taf. 26–27). Östlich der Abgrenzung zeichneten sich zwei Pfostenlöcher ab. Zu diesem Ofen ge-

[1237] Tsountas 1908, 49–59; 88–98.
[1238] Dörpfeld 1902, 81 Abb. 23; 85 f.
[1239] Dörpfeld, in: Schliemann 1886, 253.
[1240] Reinerth 1937.

hört ein Fundensemble, das aus einer Reibplatte und Ansammlungen von Getreide und Eicheln bestand.[1241]

Die als Raum 4 rekonstruierten Baureste stammen vermutlich aus unterschiedlichen Bauphasen des Siedlungshügels. Von den im Plan eingezeichneten Mauern ist nur die östliche, aus Steinen bestehende Südmauer dokumentiert (Taf. 23). Sie dürfte in eine der letzten erhaltenen Siedlungsphasen, etwa zeitgleich mit den Steinmauern im Westen, datieren. Die im Plan angegebenen Lehmmauern sind in keinem Planum eingezeichnet, dürften aber nach den Profilzeichnungen zu urteilen sehr wohl an diesen Stellen vorhanden gewesen sein (Falttafel 1b). Allerdings dürften sie wie die Mauern der Räume 2 und 3 einer älteren Siedlungsphase angehören. Dagegen scheint die runde Steinanhäufung, die als „großer Herd" bezeichnet wurde, in eine späte Siedlungsphase zu setzen sein, die zeitgleich oder später als die Steinmauern sind (Taf. 30–32). Nach den Photos zu urteilen dürfte es sich allerdings um den Unterbau eines Ofens handeln, dessen seitliche Wände als Steinkreis erhalten waren. Zu ihm gehören vermutlich die in den Zeichnungen als Türangeln bezeichneten Mahlsteine. Eine gute Analogie hat dieser Befund in Palioskala Agias.[1242] Die vier um den „Herd" rekonstruierten Stützen wurden dagegen aus unterschiedlich erhaltenen Steinsetzungen rekonstruiert.

Laut Detailplan fand sich unter der Nordmauer des Raumes 4 eine tönerne Herdplatte mit aufgebogenem Rand, die zu einer älteren Siedlungsphase gehören muss, die zeitgleich mit dem kleinen Ofen in „Raum 3" oder älter ist (Taf. 28–29). Auf ihr lag die Bestattung eines zwei- bis vierjährigen Kindes in seitlicher Hockerlage. Die von einem höheren Niveau aus eingetiefte Beisetzung muss intramural erfolgt sein.

Insgesamt machen die für Fläche I dokumentierten Baureste also den Eindruck, dass sie von mindestens zwei Hauptsiedlungsphasen stammen, von denen die ältere durch Lehmziegelmauern auf Steinunterbauten, die jüngere durch Steinmauern ohne erhaltenem Lehmziegelaufbau stammen. Dabei dürfte die ältere Hauptsiedlungsphase mindestens zwei Bauphasen umfassen. Die ältere Siedlungsphase weist eine West-Ost-Orientierung auf und zeichnet sich durch Kleinräumigkeit aus. Dagegen lassen die Mauern der jüngeren Siedlungsphase auf einen langgestreckten Siedlungsgrundriss mit größeren Raumeinheiten schließen. Möglicherweise handelt es sich dabei um Raumfolgen von Langhausbauten, wie sie für die chalkolithischen Schichten der Pevkakia-Magula und für das spätneolithische Dikili Tash bezeugt sind.[1243] Möglicherweise entsprechen die beiden Hauptsiedlungsphasen der Visviki-Magula den in der Keramik am stärksten vertretenen Keramikhorizonten der Arapi- und der Dimini-Zeit. Allerdings fehlt eine nach Schichten differenzierte Fundaufnahme, sodass dieser Datierungsvorschlag rein hypothetisch bleiben muss. Auf alle Fälle scheinen tsanglilarisazeitliche Baubefunde zu fehlen, da in den Arealen mit der größten Funddichte von Keramik dieser Zeitstellung frühe Baubefunde fehlen.

## C. Die Keramik

Die Keramik ist in der von den Ausgräbern vorgenommenen Ordnung erhalten geblieben: Für die Schnitte wurde die Keramik nach Abhüben, die in halben Metern erfolgten, zusammengefasst, in der Fläche erfolgte die Trennung der Funde nach Quadraten von 10 m Größe. Auf diese Weise wurden die stratigraphische Gegebenheiten weitgehend außer Acht gelassen, und bei einer Datierung der

[1241] Zur Analyse siehe unten sowie Kapitel E.II.1.
[1242] Toufexis 2006, 57.
[1243] Koukouli-Chrysanthaki, Ergon 1993, 68–75; Weißhaar 1989, 9–12; Andreou u. a. 1996, 546. 572.

Keramik muss auf die stratigraphischen Arbeiten von Vladimir Milojčić[1244] und die darauf folgenden Materialaufarbeitungen durch Johanna Milojčić-von Zumbusch,[1245] Agathe Reingruber,[1246] Yvette Mottier,[1247] Harald Hauptmann[1248] und Hans Joachim Weißhaar[1249] zurückgegriffen werden. Ebenso wurde die von Gallis gegebene Zeitstellung der Larisa-Stufe innerhalb der Tsangli-Stufe eingearbeitet. Die von Hauptmann und Milojčić vorgenommenen Keramikzuweisungen für die Arapi-Stufe wurden durch die Grabungen von Gallis in Makrychori II bestätigt; dagegen fehlt eine Überprüfung der Keramikabfolge der Dimini-Stufe, und die von Hauptmann eingeführte Gliederung der Keramik in die Gruppen Otzaki A-C kann nur bedingt chronologisch interpretiert werden.

Eine chronologische Zuordnung der einzelnen Fragmente zu bestimmten Zeithorizonten ist dementsprechend nur aufgrund dieser Vorarbeiten möglich. Gleichzeitig ermöglicht aber ein Vergleich von Gefäß- und Griffformen, die in chronologisch eindeutig zuweisbaren Keramikgattungen belegt sind, eine chronologische Einengung von Fragmenten, die chronologisch weniger signifikanten Gattungen angehören.

Eine statistische Auswertung der Keramik ist aufgrund der von den Ausgräbern vorgenommenen Auswahl des keramischen Fundmaterials sowie des Verlustes einiger Kisten während des Weltkrieges[1250] nur bedingt möglich. Allerdings scheinen musterverzierte Gefäßfragmente weitgehend vollständig aufbewahrt worden zu sein. Ebenso wurden Randfragmente geglätteter und grober Keramik ab einer gewissen Größe inventarisiert. Auf dieser Basis wurde der Versuch unternommen, einen Wandel in der Funktion der Töpferei aufzuzeigen, wobei Hauptgewicht auf die musterverzierte Keramik gelegt wurde. Basierend auf dieser Materialbasis ergibt sich für die Keramik der Visviki-Magula folgendes Bild:

### C.I. Das ausgehende Frühneolithikum und das Mittelneolithikum

*Caroline Dürauer*

In der Visviki-Magula stammen Belege frühneolithischer Keramik aus den untersten Abhüben X und IX und vereinzelt aus den Abhüben VIII bis VI des Schnittes A. Es handelt sich hier um rote, fleckig gebrannte, schwarze monochrome und helle monochrome Keramik, die nach den Befunden der Argissa- und Otzaki-Magula eindeutig als frühneolithisch zu klassifizieren ist. Hinzu kommt ein Fragment früher bemalter Keramik. Diese Gattungen kommen gemeinsam mit großen Mengen roter und brauner monochromer Keramik vor, die als Hauptkeramikgattungen sowohl des Früh- als auch des Mittelneolithikums gelten.

An Gefäßformen sind kleine und normalformatige Schüsseln mit und ohne ausgeprägter Randlippe belegt (Form I.A–B, II.A–B), deren Produktion im Frühneolithikum beginnt und während des Mittelneolithikums weiterläuft. Allerdings sind keine Hinweise auf Keramik des ältesten frühneolithischen Kulturhorizontes vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass die Keramik aus den Schichten direkt über dem gewachsenen Boden von der Erstbesiedlung der Magula im ausgehenden Frühneolithikum stammt.

[1244] Milojčić 1959.
[1245] Milojčić-von Zumbusch 1971.
[1246] Reingruber 2008, 159–219.
[1247] Mottier 1981.
[1248] Hauptmann – Milojčić 1969; Hauptmann 1981.
[1249] Weißhaar 1989.
[1250] Siehe Kapitel zur Forschungsgeschichte.

Mittelneolithische Keramik fand sich auf der Visviki-Magula vor allem in Schnitt A, ist aber auch in Schnitt B und Fläche I belegt, allerdings in einem wesentlich geringeren Ausmaß. Es handelt sich fast ausschließlich um rote monochrome und in geringerem Umfang um braune monochrome Keramik, deren Produktion im Frühneolithikum beginnt und im Mittelneolithikum seine Fortsetzung findet. Charakteristische musterbemalte mittelneolithische Fragmente sind selten.

Dabei ist innerhalb der Schichtabfolge eine deutlich Zweiteilung des keramischen Materials zu beobachten: In Schnitt A fand sich in denselben Abhüben XII-IX, die auch frühneolithische Keramik erbrachte, ausschließlich monochrome Keramik mit den Formen der kleinen und normalformatigen Schüsseln, Schalen, Töpfe und Krüge, die typologisch an die frühneolithische Keramik anschließen, jedoch anhand Formdetails wie spitz zulaufende Lippen eindeutig in das Mittelneolithikum zu datieren sind (z.B. AIX-006; AX-012, AX-022, AX-036, AX-041); ebenso ist ein Fragment mit einem schmalen Trichterrand (AIX-027) mittelneolithisch. Für zahlreiche Schüsseln und Schalen ist jedoch eine sichere Zuweisung in das Früh- oder Mittelneolithikum nicht möglich. Somit handelt es sich auch bei den Abhüben XII-IX um einen gemischten Befund, der sich aus frühneolithischen und wahrscheinlich früh- bis mittelneolithische Keramik zusammensetzt.

In den darüber liegenden Schichten des Schnittes A sowie in Schnitt B und Fläche I sind hingegen mittelneolithische Keramikfragmente vorhanden, die in die voll entwickelten Phasen des Mittelneolithikums datieren. In Schnitt A nimmt dabei mittelneolithische Keramik ab Schicht V deutlich ab, und in Schnitt B und Fläche I ist sie nur sporadisch vorhanden. In Schnitt A sind ab Abhub VII erstmals typisch mittelneolithische Trichterrandgefäße (Form V) zu verzeichnen. Es handelt sich um Trichterrandgefäße (Typ V – AVII-005, AII-006), Knickwandgefäße (Typ VII – AII-016), enghalsige Flaschen (Typ VI – AIII-012, BV-006), flachbodige Schalen (Typ IX – AII-014, AII-015) und Schalen auf hohem Trichterfuß (Typ X, AVI-021). Musterbemalte Fragmente aus eben diesen Schichten umfassen drei Fragmente rot auf rot (AIII-014, AII-015, I,4-007) und drei Fragmente rot auf weiß bemalter Keramik (AVI-021, AII-014, I,4-008, I,4-009) des „Solid Style", Flammenstils und Linearstils.

Somit dürften die unteren Schichten des Schnittes A während des älteren Teils des Mittelneolithikums ihre Deponierung erfahren haben, wogegen die jüngeren mittelneolithischen Fragmente, die in geringem Ausmaß in den spätneolithischen Kontexten vorkommen, von einer bisher noch nicht lokalisierten mittelneolithischen Siedlungsschicht der Magula stammen.

## C.II. Das Spätneolithikum und das Chalkolithikum

*Eva Alram-Stern – Angelika Dousougli-Zachos*

Das spätneolithische Keramikmaterial der Visviki-Magula stammt aus Fläche I, die auf dem höchsten Punkt des Siedlungshügels geöffnet wurde, sowie von den zwei weiter am Rand der Magula gelegenen Schnitten A und B.

Durch eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Fragmenten ist eine Besiedlung der Magula während der *Tsangli-Larisa-Stufe* gesichert. In den Schnitten A und B sind dieser Phase nur vereinzelte Fragmente zuzuweisen, wobei die meisten von ihnen aus den untersten beiden Schichten des Schnittes B stammen (BV-008, BV-009, BV-014, BIV-009, BIII-011, BII-011, BI-012). Hingegen fanden sich in Fläche I 74 Fragmente. Bei ihnen überwiegt die schwarze geglättete Keramik mit ihren für diese Periode charakteristischen Glättungsmustern, Weißmalerei und plastischem Dekor in Form von Rippen und Knöpfen (47 Stück);[1251] braune geglättete, meist mit Weißmalerei verzierte Keramik

[1251] Tsountas 1908, 237–243 (Γ1α); Wace – Thompson 1912, 17–19 (Γ1α1–3, Γ2).

ist seltener (13 Stück). Nur in geringem Umfang ist matt braun auf Tongrund bemalte Keramik gesichert (18 Stück).[1252] Ein ähnliches Mengenverhältnis zwischen geglätteten und musterbemalten Gattungen der Tsangli-Larisa-Stufe lässt sich auch für die nordostthessalische Arapi-Magula feststellen.[1253] Weiter fanden sich einige Fragmente ritzverzierter Keramik, bei der Ritzlinien von Punktimpresso begleitet werden. Als Gefäßform sind dafür besonders Schalen auf hohem Trichterfuß belegt. Nur ein Fragment, das mit einer Flickung versehen war, ist möglicherweise der Grau-auf-Grau-Ware zuzuweisen. Für Grobkeramik ist nur in Ausnahmefällen eine Datierung in die Tsangli-Larisa-Stufe zu vermuten. Formrepertoire und Dekor entsprechen weitgehend den Fundorten des Nordteils der Ostthessalischen Ebene, jedoch entspricht keines der publizierten Stücke exakt unseren Funden. Gleichzeitig finden sich im geringen tsangli-larisazeitlichen Material der Pevkakia-Magula Form- und Dekor-Analogien für ein mattbemaltes Fragment (I,2-137), aus denen auf eine enge Beziehung zu Siedlungen am Golf von Volos wie zur Pevkakia-Magula zu schließen sein dürfte.[1254] Die beliebtesten tsangli-larisazeitlichen Formen im Material von Visviki sind Knickwandschalen und -schüsseln (Formen A.I.1.a, A.I.2.a, A.I.3, A.II.1, A.II.6.a); bei ihnen fällt die Einheitlichkeit in ihrer Größe (20–24 cm Durchmesser) auf, die im Gegensatz zur arapizeitlichen Gefäßkeramik steht. Hingegen sind geschlossene Gefäße verhältnismäßig selten. Im Unterschied zur arapizeitlichen geglätteten Keramik ist die tsangli-larisazeitliche Keramik dünnwandiger.

Wesentlich größer ist die Menge der Keramik, die der *Arapi-Stufe* zuzuweisen ist. Der hohe Anteil musterbemalter Keramik aus Fläche I ist hier der Auswahl der Gefäße durch die Ausgräber zuzuschreiben. Dass der Anteil an monochromen Gattungen wesentlich höher gewesen sein muss, zeigen die Befunde der Schnitte, in denen spätneolithische monochrome geglättete Keramik deutlich überwiegt. Die seit der Arapi-Stufe verbreitete rote, oxidierend gebrannte, geglättete Keramik[1255] ist nach einem Formvergleich mit den musterbemalten arapizeitlichen Gattungen besonders durch gut geglättete Knickwandschalen vertreten (Typ A.I.1, A.I.2.a–c), die auch Knubben oder spitz aufragende Knubben tragen. Weitere Formen sind kalottenförmige und steilwandige Schüsseln (A.II.2–3), Trichterschüsseln, die auch große Abmessungen haben können, doppelkonische Töpfe (B.I.3a–b) und Amphoren (B.II). Braune geglättete Keramik ist im Vergleich zur roten geglätteten Ware seltener, und nur wenige Fragmente sind der arapizeitlichen schwarzen geglätteten Keramik zuzuordnen, die häufig eine rote Innenseite hat (I,2-024, I,2-053, I,4-039, I,4-042). Ebenfalls selten ist rote geglättete Keramik mit schwarzer Innenseite. Da davon auszugehen ist, dass im Material der Visviki-Magula schwarze geglättete Keramik nicht stärker aussortiert wurde als rote, ist zu vermuten, dass im Gegensatz zur Arapi-Magula, wo in arapizeitlichen Straten schwarze geglättete Keramik eine ähnliche Beliebtheit wie rote geglättete Keramik hatte, die rote geglättete Keramik im Südteil der der Ostthessalischen Ebene deutlich bevorzugt wurde.[1256]

Besonders auffällig ist in Visviki die Menge der polychromen schwarz und rot auf weiß bemalten Keramik. Bei ihr handelt es sich mehrheitlich um rottonige Fragmente, die mit einer weißen Engobe als Malgrund für die schwarze und rote Malerei versehen sind. Dagegen sind rosatonige Gefäße selten. Diese Gattung weist ein besonders vielfältiges Gefäßrepertoire auf, wobei sich die einzelnen Gefäßformen jeweils durch eine ihnen eigene Syntax auszeichnen. Eine weit verbreitete Form umfasst Knick-

[1252] Wace – Thompson 1912, 17: B3ε (Brown on buff ware); zusammenfassend: Hauptmann – Milojčić 1969, 26–35; Demoule u. a. 1988, 23–33.
[1253] Hauptmann – Milojčić 1969, 6.
[1254] Weißhaar 1989, Taf. 35, 18–21.
[1255] Hauptmann – Milojčić 1969, 54–59.
[1256] Hauptmann – Milojčić 1969, 102. 108.

wandschalen (A.I.2), die entlang des Randes mit Zackenbändern oder mit hängenden Kreissegmenten, kombiniert mit Horizontalbändern, versehen sind, im unteren Gefäßbereich jedoch vertikalen Liniendekor tragen. Dagegen bleibt die Innenseite der Gefäße mit Ausnahme des Randes unverziert. Schalen auf Trichterfuß (A.I.6) und Schüsseln mit Ringhenkeln (A.II.6.b) sind ebenfalls mit Liniengruppen verziert. Eine kleine Gruppe von Trichterfußschalen zeichnet sich durch rote Felder mit ausgesparten dünnen weißen Linien aus (I,3-023, I,3-024, I,3-025). Sie schließt stilistisch an eine kleine Gruppe von ähnlich verzierten Knickwandschalen an (I,3-023, I,3-025, I,3-027, I,4-197). Amphoren oder Krüge (B.II) zeichnen sich durch eine Mehrfachbänderung auf der Außenseite der Lippe aus. Die Innenseite der Lippe ist durch hängende Zackenbänder oder hängende Bögen verziert. Um den Gefäßkörper sind in einer bandförmigen Zone mehrere Felder aneinander gereiht, die immer wieder stundenglasförmig eingezogen sind. Ein beliebtes Füllmuster bildet hier das Gitter. Auffallend ist eine Gruppe von steilwandigen Schüsseln (A.II.3), die an der Innenseite der Lippe stets mit langen hängenden Dreiecken verziert sind und an der Außenseite eine großflächige Sparrenverzierung aufweisen. Sie haben Parallelen in der Pevkakia-Magula, fehlen jedoch auf der Arapi- und Otzaki-Magula.[1257] Diese Beobachtung wird durch die petrographische Untersuchung bestätigt, nach der – abgesehen von lokal produzierten Stükken – ein Fragment aus der Gegend von Dimini stammt.[1258] Somit werden hier Verbindungen deutlich, welche die nur 15 km vom Meer entfernte Visviki-Magula zu den am Pagasäischen Golf gelegenen Siedlungen unterhalten haben dürfte. Auffällig ist die Verwendung polychromer Dekorweise nicht nur für kleine und mittelformatige Formen, sondern auch für große Trichterschüssen (A.II.4).

Bichrome Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug ist hingegen seltener; ihr Gefäßrepertoire scheint sich auf Schalen auf hohem Trichterfuß (A.I.6) und Amphoren (B.II) zu beschränken. Extrem selten sind bichrome Gefäße mit roter Malerei auf weißem Überzug.

Ein Teil der schwarz auf rot bemalten Keramikfragmente kann aufgrund ihrer Form der Arapi-Stufe zugewiesen werden. Es handelt sich mehrheitlich um rottonige Fragmente; helltonige Keramikbruchstücke mit roter Engobe sind selten. Vor allem sind Knickwandschalen (A.I.2) und Schüsseln (A.II.2, A.II.3, A.II.4, A.II.6.b, A.II.7), Töpfe (B.I) und Amphoren (B.II) belegt, es fand sich aber auch ein Askos (C.I.3). Im Gegensatz zur Dimini-Zeit ist also für diese Gattung in der Arapi-Stufe ein umfassendes Gefäßrepertoire gesichert, das auch große Gefäße umfasst. Der Dekor der schwarz auf rot bemalten arapizeitlichen Keramik ist meist wesentlich einfacher gestaltet als jener der polychromen Arapi-Keramik. Meist handelt es sich um einfache lineare Muster auf der Gefäßaußenseite und eine unverzierte Gefäßinnenseite. Bei vereinzelten Mustern, wie bei Rhombendekor (I,4-300, I,Gr1-018), sind Beziehungen zwischen der schwarz auf rot und der polychrom bemalten Keramikgattung festzustellen. Es gibt aber unter den Mustern auch Beispiele, die auf diminizeitlichen Gefäßen weiterlaufen, sodass eine chronologische Zuweisung anhand des Dekors nicht immer möglich ist.

Form und Dekor der weiß auf rot bemalten Gefäße ähnelt stark der schwarz auf rot bemalten Keramik. Eine auffällige Gruppe von Fragmenten sind Stielfüße, die von Scheffelgefäßen oder anderen geschlossenen Gefäßen stammen und linear bemalt sind (I,OF-035). Allerdings ist weiß auf rot bemalte Keramik der Arapi-Stufe auf der Visviki-Magula wesentlich seltener vertreten, und die Fragmente der Dimini-Zeit scheinen gegenüber denen der Arapi-Stufe deutlich zu überwiegen.

Der eindeutig der *Dimini-Zeit* zuzuweisende Anteil der Keramik der Fläche I ist im Vergleich zur Arapi-Stufe deutlich geringer, dagegen ist diese in den Schnitten A und B wesentlich häufiger

[1257] Weißhaar 1989, 145 Taf. 1,3. 9; 175 Taf. 36, 8; siehe auch Theocharis, Thessalika 1, 1958, 11, Abb. 10, 3.
[1258] Beitrag von Pentedeka S. 246 f. (fabric group 8) und 279 f. (LFG 20 und 21).

vertreten. Bei den unverzierten, geglätteten Gattungen handelt es sich um nur wenige, schwarze geglättete Fragmente, die eindeutig datierbar und allesamt der Trichterrandschüssel (A.II.5 – fünf Stück) zuzuweisen sind. Hinzu kommen braune geglättete Kalottenschüsseln mit Griffzapfen, die analog zur ritzverzierten Keramik in diese Periode zu setzen sein dürften. Allerdings könnten noch weitere, weniger diagnostische Fragmente der Dimini-Zeit zuzuordnen sein. Weiter könnte ein großer Teil der Grobkeramik (insgesamt 150 Stück in Fläche I, 124 Stück in den Schnitten A und B) diminizeitlich sein. Hier handelt es sich hauptsächlich um große Becken (Form A.II.4.b) sowie um pithosartige Gefäße der Formen B.I.1.b–c, B.I.2, die auch mit plastischen Dekorleisten oder mit direkt auf die Gefäßwand gesetzten Fingereindrücken verziert sind.

Für die musterbemalten Gattungen hat Hauptmann den Versuch unternommen, anhand von Grubenbefunden und Straten der Argissa- und der Otzaki-Magula eine ältere und eine jüngere Dimini-Stufe voneinander zu trennen, die er der Otzaki A- bzw. der Otzaki B- und C-Gruppe zuwies.[1259] Bedauerlicherweise sind bisher keine neuen stratigraphischen Beobachtungen publiziert, die diese Hypothese untermauern. Stilistische Unterschiede lassen sich vor allem in der schwarz auf rot und weiß auf rot bemalten Keramik fassen, wobei hier möglicherweise ein Wandel von den ausgefüllten linearen und spiraloiden Flächenmotiven der Otzaki A-Gruppe zu komplexen Mustern mit Schraffurfüllung der Otzaki B-Gruppe stattfindet. Allerdings finden sich bei den Fragmenten der Visviki-Magula Überlappungen in der Dekorgestaltung, die eher für eine fließende stilistische, chronologisch nur bedingt verwertbare Entwicklung sprechen. Im Formrepertoire dieser musterbemalten Gattungen ist für die Dimini-Zeit gegenüber der Arapi-Stufe ein deutlicher Wandel zu beobachten. Einerseits sind für die Dimini-Zeit in musterbemalten Gattungen fast ausschließlich Schalen belegt, während andere Formen fehlen. Damit ist das Formrepertoire in dieser Keramik der Dimini-Zeit im Vergleich zur Arapi-Stufe deutlich eingeschränkt. Trichterfußschalen sind ebenfalls selten. Während Schalen mit Mustern der Arapi-Stufe häufiger einen stärkeren Gefäßknick (A.I.2a–b) aufweisen, überwiegt bei Schalen der Dimini-Zeit die Kalottenschale (A.I.4). Daneben sind aber in der Dimini-Zeit Schalen mit hoch angesetztem, gerundetem Schulterknick (A.I.1.b) geläufig. Im Material der Visviki-Magula lässt sich für den Verlauf der Dimini-Zeit und die für sie postulierten Otzaki A–C-Gruppen kaum eine Entwicklung von Knickwand- zu gerundeten Schalen nachvollziehen, die bei einer chronologischen Abfolge dieser Keramikgruppen zu erwarten wäre.

Ebenfalls der Dimini-Zeit sind polychrome, schwarz und weiß auf roten Grund bemalte Fragmente zuzuweisen. In dieser Gattung werden Fruchtständer (A.I.6) und Kalottenschüsseln (A.II.2) hergestellt. Stilistisch unterscheidet sich diese polychrome Dimini-Gattung von der schwarz bzw. weiß auf rot bemalten Dimini-Keramik durch flächige, einfachere rhomboide oder spiraloide Muster. Sowohl über die Gefäßform der Kalottenschüssel als auch über die Muster lässt sich eine Verbindung zur ritzverzierten Keramik herstellen.

Braun auf creme bemalte Dimini-Keramik ist in relativ geringer Menge vertreten. Bei einem Großteil der Fragmente ist der Ton rosa, zeichnet sich aber ansonsten durch eine ähnliche Feinkörnigkeit aus, wie sie für die in Dimini erzeugte Ware beschrieben wird. An Dekor sind vor allem die bekannten Mäander- und Spiralmuster belegt. Daneben kommt eine Fußschale mit kleinen isolierten Spiralen vor (BIV-016), die in einer Fußschale von der Pevkakia-Magula ihre Entsprechung findet und damit auf Verbindungen zum Pagasäischen Golf weist.[1260] Chronologisch relevant dürfte sein, dass braun auf creme bemalte Keramik vor allem aus der Oberflächenschicht der Fläche I sowie

[1259] Hauptmann 1981, 42–44, 66–74.
[1260] Weißhaar 1989, 146 Taf. 2, 10.

aus den oberen Schichten des Schnittes B stammt. Somit unterstreicht auch der Befund der Visviki-Magula die von Hauptmann postulierte relativ späte Zeitstellung dieser Keramikgattung.[1261]

Für die Dimini-Zeit sind etwa 70 Fragmente ritzverzierter Keramik belegt; für diese Gattung sind in der Arapi-Stufe bisher keine Vorläufer bekannt. An Formen sind fast ausschließlich Kalottenschüsseln mit Griffzapfen (A.I.4) sowie Scheffelgefäße belegt. Bei den Schüsseln fällt eine vergleichsweise einheitliche Größe von durchschnittlich 16–17 cm auf. Mehrere Dekorarten können unterschieden werden: Besonders beliebt sind geritzte Motive mit eingestochener Punktfüllung (35 Fragmente), die mit weißer Paste gefüllt sein können. Wegen der Ähnlichkeit der Muster in Form von Rhomben, Treppen- und Zickzackmustern ist für diese Gattungen mit einem engen zeitlichen Rahmen zu rechnen. Eine Tierstatuette (VKe12) trägt einen ähnlichen Dekor. Aufgrund der großen Anzahl von Fragmenten ist damit zu rechnen, dass diese Keramik in eine der Hauptnutzungsphasen der Fläche I fällt. Auf eine mögliche Gleichzeitigkeit dieser Gattung mit der diminizeitlichen polychromen Keramik wurde bereits hingewiesen. Eine weitere Variante der ritzverzierten Keramik zeichnet sich durch feine Ritzlinien aus, in denen locker gesetzte V-, Zickzack- und Treppenmuster eingraviert sind. Vergleichbare Keramik fand sich in Makrygialos II in Westmakedonien, das aufgrund des Vorkommens von braun auf creme bemalter Dimini-Keramik in die letzte Phase der Dimini-Zeit datieren muss.[1262] Ebenso kommt diese Gattung auf Scheffelgefäßen des unteren Rachmani-Stratums der Pevkakia-Magula vor, sodass ein Fortleben in der Rachmani-Zeit möglich ist.[1263] Polychrom gravierte Keramik[1264] ist hingegen in Visviki extrem selten. Ein Einzelstück gehört zu ritzverzierter Ware mit Schraffurfüllung (I,OF-025), die vermutlich als Grundlage für den Auftrag von pastoser Farbe gedient hat. Gut vertreten ist Keramik mit Furchenstichlinien, die ebenfalls eine weiße pastose Füllung enthielten. Zu den Mustern gehören Treppen- und Zickzackmuster, Mäander und Rhomben. Isolierte Spiralhaken verbinden diese Keramik mit der oben genannten Fußschale mit isolierten Spiralen (BIV-016).

Insgesamt lässt sich also für die Abfolge der Arapi-Stufe und der Dimini-Zeit in der Keramik eine klare Entwicklung abzeichnen. In der Arapi-Stufe wird die musterverzierte Keramik, die wohl als Ess- und Trinkgeschirr zu interpretieren ist, durch ein vielfältiges Gefäßrepertoire charakterisiert. Es besteht aus verschiedenen Formen von Schalen und Schüsseln sowie Fußschalen, aber auch Töpfen und Amphoren, die in unterschiedlicher Größe erzeugt werden. Auffällig sind hier auch große beckenartige Trichterschüsseln, deren Größe weit über das übliche Essgeschirr hinausgeht. Damit ist klar, dass die Größe der einzelnen Gefäße, unabhängig von ihrer Form, an ihre Nutzung als gemeinschaftlich oder individuell genutztes Geschirr, das zum Servieren oder zum Konsumieren diente, angepasst war. Dem Ess- und Trinkgeschirr mit Musterverzierung sind gut geglättete Gefäße anzuschließen, die eine ähnliche Funktion gehabt haben dürften. Dabei treten die verschiedenen Formen in fast allen Dekorgattungen auf. Die verschiedenen Muster und Malstile sind hingegen auf bestimmte Dekorgattungen beschränkt, obwohl Überlappungen immer wieder auftreten.

In der Dimini-Stufe findet eine gewisse Vereinheitlichung im Gefäßrepertoire statt. In den geläufigen musterverzierten Gattungen mit schwarz oder weiß auf rot bemaltem Dekor oder braun auf creme gemalten Mustern überwiegen Schalen bei weitem. Dagegen werden Schüsseln fast ausschließlich in polychromer Ware sowie in den ritzverzierten Gattungen erzeugt. Gleichzeitig weisen diese Schalen und Schüsseln eine einheitliche Form und Größe auf. Somit ist eine gewisse Standardisie-

[1261] Hauptmann 1981, 50–56.
[1262] Hitsiou 2003, 79 f., fig. 4.11; 170 f.
[1263] Weißhaar 1989, Taf. 14, 14.
[1264] Hauptmann 1981, 33–38.

rung im Ess- und Trinkgeschirr zu beobachten. Mit dieser Entwicklung scheint eine Spezialisierung in der Töpferproduktion einherzugehen, die besonders in der letzten Phase der Dimini-Zeit in der braun auf creme bemalten Keramik sowie der ritzverzierten Gattung sichtbar wird.

Im Material der Visviki-Magula befinden sich in der roten geglätteten, der ritzverzierten und der groben Keramik einige Hinweise auf die Nutzung des Siedlungsplatzes während der *Rachmani-Stufe.* Hinweise dafür bilden Formdetails wie vertikal angeordnete Doppelknubben und Knubbenreihen (I,2-075, I,4-093) sowie horizontal angeordnete Doppelknubben (I,2-074, I,4-092, I,4-094, I,OF-011, I,OF-012). Töpfe mit ausschwingender, einfacher oder gerundeter Lippe und gerundeter Wandung (B.I.2.a) dürften nach Parallelen in der Pevkakia-Magula in das Chalkolithikum zu datieren sein.[1265] Ebenso dürften stabförmige, rechtwinkelig geformte Griffe mit Ritzverzierung, die vermutlich zu Scheffelgefäßen gehören (I,1-002, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I,Fr-012), in diese Phase zu setzen sein.

Aus dem Material der Visviki-Magula sind nur begrenzt Rückschlüsse auf die *Verwendung* der Gefäße möglich, da in situ-Befunde ungenügend dokumentiert wurden. So fehlt für den Befund der Amphore I,3-015 der stratigraphische Zusammenhang. Deshalb kann vor allem anhand der Formen auf den Verwendungszweck der Gefäße geschlossen werden. So dürften beckenartige Schüsseln und Töpfe zur Nahrungszubereitung und zum Lagern von Nahrungsmitteln gedient haben. Einige Töpfe weisen im Gefäßinneren Schmauchspuren auf, die vermuten lassen, dass die Gefäße für eine spezielle Art der Nahrungszubereitung, möglicherweise mit Hilfe von heißen Steinen, verwendet wurden. Eine größere Anzahl an Miniaturgefäßen unterschiedlicher Zeitstellung fanden sich vor allem im zentralen Teil der Fläche I (Quadrat 2 und 4) und dürften aufgrund ihres Erhaltungszustandes auch in diesem Bereich verwendet worden sein.

## C.III. Die spätchalkolithische und frühbronzezeitliche Keramik

*Eva Alram-Stern*

Ein geringe Menge an Keramik, die sich hauptsächlich in Schnitt B ab Abhub V und in geringen Mengen in Schnitt A und Fläche I fand, ist typologisch mit den Funden in den Siedlungen von Mikrothiva[1266] und Petromagula[1267] zu vergleichen. Dabei handelt es sich um Schüsseln mit eingebogenem Rand, Schalen mit innen verdicktem Rand und gerundeter Lippe sowie um Pfannen mit unterrandständiger Lochreihe (sog. cheese pots). Ein Fragment mit Einstichverzierung dürfte in die Frühbronzezeit zu datieren sein.[1268]

## C.IV. Die petrographische Analyse

*Areti Pentedeka*

Die systematische makroskopische und typologische Studie des Keramikmaterials der Visviki-Magula ergab Ähnlichkeiten und Unterschiede gegenüber dem bekannten Keramikrepertoire des neolithischen Thessalien, die es mit Hilfe der petrographischen Analyse zu überprüfen galt. Diese Methode wurde durch Nachbrennen und geologische Prospektion ergänzt, um die lokale Keramikproduktion,

[1265] Hauptmann 1981, 263 f. Taf. 22, 16–17; Beilage 10, 43–44.
[1266] Adrymi-Sismani 2007.
[1267] Chatziangelakis 1984.
[1268] Adrimi-Sismani 2008, 12. 29 Abb. 27.

ihre Organisation sowie technologischen Aspekte zu erforschen. Hauptziele waren a) die Charakterisierung der lokalen Produktion mittels Beschreibung der mineralogischen Zusammensetzung der beprobten Keramik und Vergleich mit den Rohmaterialproben, die in der Nähe der Magula gesammelt wurden, b) die Identifizierung der lokalen Keramikrezepturen und die Rekonstruktion der damit verbundenen *chaîne opératoire* sowie c) die Erforschung der Rolle der Keramik von Visviki innerhalb der Austauschnetzwerke durch Bestimmung von Importen.

Visviki-Magula liegt am Südostrand der ostthessalischen Ebene am Fuß des Chalkodonion und nördlich des Othrys-Massivs. Bezüglich ihrer Geotektonik gehört die Region zur Pelagonischen Zone. Die charakteristischen geologischen Formationen des Gebietes stellen ophiolithische Einheiten dar, die zur tektonischen Gleitschicht des Post-Flysch gehören und über die kreidezeitlichen Kalksteine und das paläozäne Flysch der pelagonischen Zone geschoben sind. In Velestino sind all diese Gesteine durch tektonische Prozesse sowie durch Metamorphismus des Meeresbodens in der Prehnit-Pumpellyit- und Pumpellyit-Actinolit-Fazies beeinflusst. Ausgedehnte neogene, alluviale und fluviolakustrine Ablagerungen sind ebenfalls für das Gebiet von Velestino charakteristisch. Einige von ihnen dürften mit den Ablagerungen des jetzt drainagierten Karla-Sees zusammenhängen. Der See war besonders an seinen westlichen und nördlichen Ufern seicht. Dies resultierte aus einer starken Fluktuation des gesamten Gebietes und einer bei verstärkter Wasserzufuhr großräumig wechselnden Uferlinie. Für das Neolithikum besteht kein Konsens bezüglich des maximalen Wasserspiegels oder der Größe des Karla-Sees.

Eine kleinräumige Prospektion hatte zum Ziel, mögliche Tonvorkommen dieser Landschaft bezüglich ihrer Eignung zur Keramikerzeugung festzustellen und lokale Sedimente zu charakterisieren. 23 lehmhaltige, leicht sandige Sediment- und Felsproben wurden hauptsächlich von den Mavrorema, Machalorema und Vathyrema-Bächen gesammelt, welche die geologischen Hauptformationen des Gebietes (Flysch-, Ophiolith- und Kalksteinformationen im Südosten von Visviki sowie die fluvioterrestrialen Ablagerungen aus dem Pleistozän) umfassen, und experimentell bearbeitet.

Nach einer makroskopischen Prüfung des vorhandenen Keramikkomplexes wurden hundert Keramikbeispiele ausgesucht, die alle Waren und Spielarten von Dekor und Fabrikat umfassten. Gleichzeitig wurde eine große Datensammlung von Dünnschliffen als Vergleichsmaterial verwendet, um die Herkunft der Keramik zu ermitteln und so einen Einblick in das Austauschnetzwerk der Siedlung zu ermöglichen. Insgesamt wurden neun Fabrikat-Gruppen und 22 Einzelfabrikate identifiziert. Von ihnen wurden sechs Fabrikat-Gruppen und neun Einzelfabrikate der lokalen Produktion zugerechnet (76%), während drei Fabrikat-Gruppen und acht Einzelfabrikate als Importe nach Visviki-Magula erwiesen sind (19%). Die lokale Produktion basiert hauptsächlich auf der Ausbeutung von Vorkommen, die mit dem flysch-ophiolithischen Aufbau südlich von Velestino verbunden sind (Fabrikat-Gruppen FG1–2, FG5–6, FG9 und Einzelfabrikate LFG1–2, FG12–15, LFG19–20); seltener sind Vorkommen, die südöstlich der Siedlung liegen (FG3 and LFG3). Die nicht-lokalen Fabrikate weisen auf Verbindungen mit anderen Teilen Thessaliens: die Dimini-Region (FG4, FG8, LFG11), die Region um Tyrnavos (FG7), Ostthessalien oder die Region nördlich von Volos (LFG6–9) sowie Südost- oder Südwestthessalien (LFG10, LFG17). Alle Fabrikate umfassen primär verzierte Gattungen, aber auch einige monochrome Beispiele. Die anscheinend intensiv zirkulierenden Gattungen umfassen schwarze geglättete, mattbemalte und braun auf creme bemalte Keramik. Basierend auf der beprobten Keramik zeigt sich, dass alle vier Proben der schwarzen geglätteten Keramik Importe aus Nordthessalien darstellen, während die nicht-lokale braun auf creme bemalte sowie die Hälfte der mattbemalten Keramik anscheinend aus der Gegend von Dimini stammt.

Die hier angewandten Methoden ermöglichten eine Rekonstruktion der meisten Stufen der *chaîne opératoire*, speziell für die verschiedenen Techniken der Oberflächenbehandlung der verzierten Gattungen. Auf diese Weise geben sie Einblick in die Keramikerzeugung in Thessalien während des

Neolithikums. Die wichtigste lokale Keramiktradition basiert auf der Ausbeutung von Vorkommen, die Flysch und Ophiolit nahestehen und sich südlich der Visviki-Magula am Fuß des Chalkodonion befinden. Somit ist mit FG1 für diese Region die wichtigste Rezeptur zur Keramikherstellung fassbar, die vom Frühneolithikum bis in das Chalkolithikum in Gebrauch ist und Gefäße aller Waren, Formen und Größen umfasst. Die ausgewählten Rohmaterialien scheinen Oberflächensedimente zu sein, die eine Mischung verschiedenen Erosionsmaterials am Abfluss von Bachläufen in die Flachzone des Beckens südlich der Siedlung darstellten. Intentionelle Magerung, speziell mit gebranntem Ton (Schamotte), ist bei 16% der Proben zu beobachten. Magerung mit Schamotte scheint eine beliebte Praxis während des Spätneolithikums zu sein, ist dabei auf Südthessalien beschränkt und hier primär bei verzierten, speziell polychromen und bichromen Gattungen zu beobachten.

Die bevorzugte Formtechnik scheint auf abgeflachten Wülsten zu basieren. Abgesehen von Glattstrich und Glätten weist das Keramikensemble von Visviki eine Vielfalt von Oberflächenbehandlungstechniken auf, die der Verzierung der Gefäße dienten. Von den verschiedenen monochromen Gattungen scheint nur die rote monochrome Keramik mit einem Überzug versehen zu sein. Die Oberflächenbehandlung der musterverzierten Gattungen ist komplizierter. Eisenreicher Überzug wird für rote Dekorfarbe, manganreiche Malfarbe für dunkelfarbigen Dekor verwendet. Während des Mittelneolithikums wurde eine dünne, eisenreiche Schicht entweder direkt auf die Gefäßoberfläche (rot-auf-rot-Gattung) oder auf eine kalkreiche Engobe (rot-auf-weiß-Gattung) aufgetragen. Die spätneolithische Maltechnik beruht hauptsächlich auf dem Aufbringen eisenmanganhaltiger Malerei, die beim Brand eine schwarze Farbe erhielt, auf eine weiße, beige oder rote Oberfläche (Mattmalerei, bichrome Keramik, schwarz auf rot, braun auf creme). Rote Malerei kommt nur sehr selten in der bichromen Gattung vor und ist wesentlich beliebter in der polychromen Keramik der Arapi-Stufe, bei der sie in Kombination mit schwarzer Dekoration erscheint. Weißer Dekor taucht sporadisch auf schwarzer geglätteter Keramik vor allem der Tsangli-Larisa-Phase in Form einer sehr dünnen, schlecht erhaltenen Malerei auf. Ebenso findet sich diese Maltechnik bei der weiß auf rot bemalten Ware.

Nach den Ergebnissen der Analysen wurde die Mehrheit der Proben, ohne Unterschied von Fabrikat oder Oberflächenbehandlung, bei Temperaturen unter 800° in oxidierender oder gemischter Atmosphäre gebrannt, sodass offener oder Grubenbrand anzunehmen ist.

## D. Die Kleinfunde

### D.I. Kleinfunde aus Stein

*Maximilian Bergner*

Von der Visviki-Magula ist eine beträchtliche Zahl an geschlagenen und geschliffenen Steingeräten erhalten. Von den 477 Silexartefakten besteht der größte Anteil aus Obsidian von der Insel Melos (81%) und Radiolarit/Jaspis aus dem Pindos-Gebirge[1269] (12%). Dies entspricht einem Mengenverhältnis, das auch für andere neolithische Siedlungen Thessaliens bekannt ist.[1270] Die geringe Menge an Präparationsabfall und Kernen deutet darauf hin, dass bereits zugerichtete Rohknollen in der Nähe der Siedlung, jedoch nicht im ausgegrabenen Bereich, abgebaut wurden, um gezielt langschmale Klingen und Lamellen zu erzeugen. Hierbei fällt das Fehlen von Obsidiankernen auf, das

[1269] Karimali 2009.
[1270] Karimali 1994, 355–387.

auch an anderen innerthessalischen Siedlungen beobachtet wurde und als Hinweis auf den Schwerpunkt der Geräteproduktion in Küstennähe interpretiert wurde.[1271]

Klingen und Lamellen stellen den Großteil der Artefakte (65%). Sie wurden entweder schlagfrisch zum Schneiden verwendet oder erfuhren eine spezielle Zurichtung in Form von Kantenretuschen, um sie in organische Schäftungen einzusetzen. Manche Stücke weisen Lackglanz auf, der auf ihre Verwendung als Sichelklingen hindeutet.[1272] Kratzer, Bohrer und Ahlen deuten auf die Verarbeitung organischer Materialien wie Holz oder Leder. Vier Objekte konnten als gestielte Pfeilspitzen identifiziert werden und könnten zur Jagd gedient haben.[1273]

Aufgrund der Dokumentationslage und der Größe der Quadrate ist eine genaue Fundverteilung für die geschlagenen Steingeräte nicht feststellbar. Der Großteil der Stücke stammt jedenfalls aus dem zentralen Grabungsbereich, den sog. Räumen 2, 3 und 4.

Bei den geschliffenen Steingeräten (320 Stück) bilden Beile und Dechsel (107 Stück) die größte Artefaktgruppe. Diese sowie zwei Lochaxtfragmente dürften zum Bearbeiten von organischen Materialien wie Holz gedient haben. Bei den beiden Keulenkopffragmenten handelte es sich um Prestigeobjekte, Waffen oder Werkzeuge. Klopfsteine (54 Stück) dürften zum Zerschlagen von harten organischen Materialien, wie Nüssen oder Knochen, oder als Hammer gedient haben. Die Geräte dieser Artefaktgruppe wurden aus harten, zähen Gesteinen der Flussschotter der Umgebung hergestellt.

Bei elf Reibsteinen, die zum Mahlen von Getreide gedient haben dürften, handelt es sich hauptsächlich um Läuferfragmente. Lediglich ein Fragment stammt von einem Unterlieger; allerdings ist davon auszugehen, dass nur ein geringer Teil dieser Geräte während der Ausgrabung geborgen wurden.

Sechs Objekte dienten zum Schleifen von organischen oder mineralischen Materialien. Hervorzuheben sind drei Artefakte aus Bimsstein mit sehr ebener Schleiffläche, die zum flächigen Glätten von Holz oder Stein gedient haben dürften. Ein weiteres Objekt könnte zum Zuschleifen oder Schärfen von Steinbeilen verwendet worden sein, da es Rillen aufweist, in welche die Schneiden von Steinbeilen passen könnten.

Bei vier Stücken handelt es sich um die Fragmente von Steingefäßen. Zwei davon stammen vermutlich von flachen Schüsseln, wobei eine auch als Reibplatte gedeutet werden könnte. Ein Steingefäß hat eine annähernd halbkugelige, leicht ovoide Form und ist mit gerundetem Standring und eingeritzter Rille versehen.[1274] Das Bruchstück eines langschmalen Gefäßes wurde in sekundärer Verwendung als Schleifstein, vermutlich als Pfeilschaftglätter benutzt.

Nach der Fundverteilung in Grabungsfläche I stammen über 50% des Materials aus den Quadraten I,2 und I,4, sodass hier möglicherweise eine Zone reger Handwerkstätigkeit feststellbar ist.

## D.II. Kleinfunde aus Ton

*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner – Caroline Dürauer*

Sämtliche acht von der Visviki-Magula erhaltenen anthropomorphen Tonstatuetten fanden sich in den spätneolithischen Schichten der Magula. Von ihnen sind vier aufgrund typologischer Kriterien in das Früh- bis Mittelneolithikum zu datieren. Es handelt sich dabei um eine auf einem Hocker

[1271] Karimali 2000, 15; Karimali 2001.
[1272] Moundrea-Agrafioti 1983.
[1273] Diamant 1977; Vutiropulos 1991, 88 f.; Runnels u. a. 2009, 179.
[1274] Devetzi, in: Papathanassopoulos 1996, 135.

sitzende männliche Figur (VKe01), eine weibliche birnenförmige Statuette (VKe02), eine weibliche Statuette mit ausgeprägtem Gesäß (VKe03) sowie eine kleine ovoide Figur (VKe04). Die beiden achtförmigen Statuetten VKe08 und VKe09 dürften in die Rachmani-Zeit zu datieren sein; dafür spricht auch der Fundort von VKe09 in der Oberflächenschicht der Magula.

Außergewöhnlich ist das Fragment einer kleinen ritzverzierten, innen hohlen Tierstatuette, die vermutlich eine Schildkröte darstellt (VKe11). Tierköpfe wurden außerdem als Gefäßgriffe verwendet (I,2-210, I,4-256, I,17-020, VKe12), und stabförmige Füße könnten von zoomorphen Gefäßen stammen.

Tönerne bikonische (VKe14–15) und scheibenförmige Spinnwirtel (VKe16–17) sowie rundgeschlagene Scherben mit zentraler Lochung (VKe18–22) zeugen von Textilherstellung in der Siedlung. Dagegen bleibt eine Interpretation der rundgeschlagenen Scherben, die sich durch ihre Größe deutlich von den gelochten Exemplaren absetzen, unklar. Weiter fand sich eine Spule aus Ton. Die 46 Schleudergeschosse (VKe66–111; 30 aus Ton, 16 aus Stein) fanden sich ausschließlich in spätneolithischen Schichten und Kontexten.

19 ganz und teilweise erhaltene Tonpyramidenstümpfe (VKe39–58), die in der Literatur als Feuerböcke bezeichnet werden, weisen auf ihrer Oberseite eine kreisrunde Vertiefung auf, die als Halterung eines senkrechten Stabes gedient haben dürfte. Brandspuren, die ihre Verwendung in Verbindung mit Feuer beweisen würden, fehlen. Die bei manchen Stücken belegte Ritzverzierung spricht für ihre Datierung in die Dimini-Zeit.

### D.III. Geräte und Schmuck aus Knochen, Geweih und Mollusken

*Alfred Galik*

Im Material der Magula finden sich 22 fast ausschließlich aus Haustierknochen hergestellte Knochengeräte (VKn01–22), die mehrheitlich als Spitzen und Schaber zu interpretieren sind. Weiter sind ein Geweihhammer (VGw09) und zwei Geweihmeißel (VGw15, VGw19) sowie mehrere Geweihreste belegt, die zum Teil als Griffe verwendet worden sein dürften.

Der Großteil der Molluskenreste besteht aus Spondylus-Klappen, die mehrheitlich von verendeten Muscheln stammen. An ihnen lassen sich verschiedene Verarbeitungsstadien feststellen, wobei der Innenbereich der Klappen mit einem meißelartigen Werkzeug herausgeschlagen und anschließend geschliffen wurde. Somit ist erwiesen, dass eine Verarbeitung von Spondylus vor Ort stattfand. Drei Typen von Schmuckstücken sind belegt, wobei sich zwei durch ihre dezentrierte Durchbohrung, die dritte durch ihre spitz zulaufende Form auszeichnen.

## E. Die archäozoologischen und archäobotanischen Reste

*Alfred Galik – Franz Bertsch – Helmut Kroll*

Neben den zoologischen Resten mit Bearbeitungsspuren hat sich im Material der Visviki-Magula ein kleiner Komplex von Knochen, der als Haushaltsabfall zu bezeichnen ist, erhalten. In diesem überwiegen kleine Hauswiederkäuer mit 60% gegenüber Rind (25%) und Schwein (15%), die nach den vorhandenen Funden in der Siedlung zerlegt worden sein dürften. Die Befundlage weist auf eine Schlachtung von Schweinen im Alter unter zwei Jahren, wogegen bei Kleinwiederkäuern Tiere über zwei Jahren geschlachtet wurden. Vereinzelt gibt es Nachweise von Lämmern/Zicklein. Rinder wurden subadult und adult geschlachtet. Jagd auf Wildschwein und Rothirsch lässt sich nur geringfügig nachweisen, da die Geweihreste mehrheitlich Abwurfstangen darstellen und daher aufgesammelt

wurden. Der Wirbel eines Tunfisches deutet darauf hin, dass in die Siedlung auch Meerestiere gelangten.

Archäobotanische Reste haben sich nicht erhalten; jedoch wird im Archiv des Pfahlbaumuseums von Unteruhldingen ein Manuskript von Franz Bertsch aufbewahrt, dem die Bearbeitung dieser Funde übertragen war. Er wies Eicheln, Einkorn (*Triticum monococcum* – 72 Körner), Emmer (*Triticum dicoccum* – 52 Körner) und ein Korn Nacktgerste (Hordeum) nach und verglich den Befund mit archäobotanischen Resten aus Troia.

## Summary of the results

*Übersetzung: Sandy Hämmerle*

### A. History of the research of the Visviki Magoula excavation

*Gunter Schöbel – Eva Alram-Stern*

Christos Tsountas was aware of Visviki Magoula near Velestino as early as 1908,[1275] and the site is also recorded in the gazetteer by A.J.B. Wace and M.S.T. Thompson.[1276] Based on this knowledge as well as on the results of research by Kimon Grundmann, employed at the German Archaeological Institute in Athens, in 1934 and 1935,[1277] Hans Reinerth selected Visviki Magoula for his excavations in October and November 1941.

Reinerth was Professor of Pre- and Protohistory in Berlin, had studied in Tübingen and, since the 1920s, had been a supporter of the notion of a Nordic-Indogermanic southward migration attested to by the megaron type of house, the use of the stone axe and by racial characteristics.[1278] As head of the Department of Prehistory, which was under the direction of the Special Taskforce of Reichsleiter Rosenberg, Reinerth carried out various excavations throughout the Nazi-occupied territories during the Second World War, always with the preconceived notion that the various cultures he was studying were of Nordic origin. His group of researchers included Rudolph Stampfuß, Werner Stössel, Gerta Schneider, Elisabeth Heinsius and the photographer Heinrich Dürr.

Immediately after the German invasion of Athens on April 27th 1941, Stampfuß became interested in organising a project to be carried out by the Department of Prehistory of the German Reich in Greece and in early July he flew to begin preparations for these investigations. While Stampfuß concentrated on Central Greece, Stössel, supported by Nikolaos Kotzias the head of the Antiquities Service for Macedonia and Thrace, started working on a map of sites in Macedonia and Thrace in August 1941, which relied on the work carried out by Leon Rey[1279] and Walter A. Heurtley[1280] as well as the unpublished finds discovered by Kotzias and his own surveys in the field. Excavations at Kalamaria Toumba which were carried out without an official permit were prohibited by the Ministry of Culture on the initiative of Antonios Keramopoulos, the head of the archaeological department of the Ministry of Culture.

Upon Stampfuß's request the German Archaeological Institute in Athens applied for a licence to excavate in Thessaly and Central Greece and this was granted on September 9th. Grundmann, familiar to Greece, was assigned to the project by the Institute. Reinerth, Dürr, Schneider, Heinsius and Gebhard Zitscher travelled by train from Berlin bringing the excavation equipment with them. Before commencement of the excavation, 30 mounds were surveyed by fieldwalking.[1281] Stössel began his preliminary work on the excavations in Larissa on September 23rd. On October 6th Markellos Mitsos joined the excavation team as a representative of the Antiquities Administration of Thessaly. He was charged with

[1275] Tsountas 1908, 8 no. 9.
[1276] Wace – Thompson 1912, 8 no. 9.
[1277] Grundmann 1937, pl. 37.
[1278] Reinerth 1925a, 178–190.
[1279] Rey 1921.
[1280] Heurtley 1939.
[1281] The material has been returned in June 2014 to Greece.

observing the excavations, compiling excavation reports, securing the finds on site and organising their transport to a central museum (Fig. 7). On October 9th a contract was signed by the Visviki brothers on whose land the area to be excavated was located (Fig. 10). The contract stipulated that Reinerth would backfill the excavated area, remove any stones and compensate the brothers for any potential harvest shortfalls. The contract was written by Grundmann in Greek and German. A payroll shows that the workers were Vlachs; they were paid 170–180 drachmas per day.

At the same time as Visviki Magoula was investigated, excavations also took place at Magoula 32 between Larissa and Tyrnavos which is now known as Otzaki Magoula.[1282] Stampfuß explored the Seidi Cave at the edge of the Copaic Plain.[1283]

The documentation of the excavation includes topographical, architectural and trench plans, profiles, sketches and detailed plans which were drawn up in two copies. Dürr compiled a photographic record of the excavation. After completion of the work, Mitsos presented eight boxes of finds to the guard of the Museum in Volos on November 12th. Five other boxes of finds and the excavation records were brought by train to Berlin.

A detailed report was sent to Keramopoulos on December 1st and the Deputy Director of the German Archaeological Institute in Athens, Karl Kübler on December 2nd. Preliminary results were presented to the public in the Völkischer Beobachter.[1284] At the urging of Martin Schede, the Director of the central administration of the German Archaeological Institute and Walter Wrede, the first secretary of the Athens Department, and with the help of the commissioner for Kunstschutz, Hans Ulrich von Schoenebeck, no further excavations were carried out in 1942.

Under the supervision of Reinerth back in Berlin, the pottery and small finds were studied and analysed by Heinsius and Schneider, the botanic remains by Franz Bertsch, and the molluscs by Franz Klinghardt. Photos were taken by Dürr, and Walter Modrijan participated in the drawing of the plans.

Because of bombing raids on Berlin in 1943, the finds and records were brought to Friesack/March of Brandenburg, Salem/Lake Constance, Bad Buchau/Lake Federsee and Lucerne/Switzerland for safe keeping. In 1946 and 1949 some of the finds stored in Salem and Buchau were confiscated and in 1951 brought to the National Archaeological Museum in Athens. The original excavation and finds records were transferred from Lucerne to Athens in 1952.

In 1953, with the start of German research into Thessaly under the direction of Vladimir Milojčić, mainly taking place at the "Großes Profil" of Otzaki Magoula, there was a revival of interest in the results of the war excavations at Otzaki as well as Visviki Magoula. The first publication did not appear until 1971, when Stephan Sinos, a scholarship holder during the 1960ies at the Institute for Art and Architectural History of the University of Applied Sciences, Karlsruhe, illustrated and published the ground-plan taken from the *Völkischer Beobachter* in his work on Early Greek house types.[1285]

D. Theocharis mounted a short excavation in 1972, which did not yield any evidence concerning the features uncovered by Reinerth but led him to believe that the building published in the *Völkischer Beobachter* dated from the Arapi phase. In 1973 D. Theocharis published the "megaron" ground-plan in his overview on the Greek Neolithic[1286] and the same ground-plan was also included

[1282] Wace – Thompson 1912, 9 no. 32; Gallis 1992, 116 f.: Dendra2 = Otzaki-Magula, A.T.A.E. 20.
[1283] Stampfuß 1942.
[1284] Germanenerbe 6, 1941, 191; Mannus 33, 1941, 599; Benecke 1942.
[1285] Sinos 1971, 20; pl. 19,50.
[1286] Theocharis 1973, 101, 322 fn. 86; fig. 191.

in a 1996 exhibition catalogue on the Greek Neolithic period.[1287] The Atlas of Prehistoric sites in the Eastern Thessalian Plain published by Kostas Gallis lists Visviki Magoula as no. 274 under the name Άγιος Γεώργιος Φερών 3.[1288]

In 2013, the geophysical research carried out by the Institute for Mediterranean Studies (Foundation for Research and Technology – Hellas, A. Sarris) in cooperation with the Ephorate of Antiquities of Magnesia (K. Almatzi, P. Arachoviti, K. Vouzaxakis) confirmed the existence of a long house consisting of several rooms. Furthermore, it showed that the magoula was surrounded by enclosures consisting of retaining walls and ditches.[1289]

In 1975 Angelika Dousougli-Zachos began to write a doctoral thesis on Visviki Magoula based on material stored in the National Museum in Athens, but it was never completed. The remaining finds were transferred from Reinerth's estate to the Pfahlbaumuseum Unteruhldingen in 1991 so that they were accessible for analysis. After the fall of the Berlin Wall the excavation records still stored in Friesack were registered, presented to the public by Bernhard Hänsel[1290] and subsequently transferred to Unteruhldingen on Lake Constance. As a result, it is now possible to draw on all the finds and records mentioned above for the study presented here.

## B. Stratigraphy and building remains

### B.I–II. Surveying the Magoula and planning the excavation

*Eva Alram-Stern*

According to Reinerth's surveying, the mound was seven metres high and had a diameter of 200 m at most in 1941 (Pl. 2–4), making it one of the smaller tells in Thessaly.[1291] During its long history of occupation, other settlements were built at a distance of 1–2 km from Visviki Magoula. We may therefore assume that the cultivated fields of the neighbouring settlements adjoined each other and that close interaction existed between the sites. We may also assume that the landscape at the time had already been largely deforested and cultivated.[1292] While Grundmann was of the opinion that the mound had stood on the banks of Lake Karla, we now believe that the lake level was lower[1293] and that, accordingly, the banks of the lake were quite far from the magoula.

### B.III. The trenches in the southern section of the Magoula

*Caroline Dürauer*

In order to reconstruct the stratigraphic sequence Reinerth dug two trenches (A and B) in 1941, one of 5 m, the other of 2 m in width, at a distance of 15 m and 27 m respectively from the highest point of the magoula and explored these in half-metre spits. It was hoped that a grid system, set up at the

[1287] Gallis, in: Papathanassopoulos 1996, 65 fig. 18.
[1288] Gallis 1992, 93 f.
[1289] See contribution by Sarris u. a. in Appendix; Alram-Stern u. a. im Druck.
[1290] Hänsel 2000.
[1291] Demoule – Perlès 1993, 370; Johnson – Perlès 2004.
[1292] Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 193–195.
[1293] See the contribution by Pentedeka, pp. 225–227.

highest point of the mound covering an area of 30 × 20 m (Area I), would yield information about the settlement ground-plan (Pl. 2; 43).

Trench A was 6.61 m deep and was excavated down to the natural soil (Pl. 5–7). Its stratigraphic sequence was characterised by habitation layers that sloped downwards towards the outer edges of the mound. Twelve spits, each 50 cm thick, were grouped into seven cultural units. Cultural units VII to IV corresponded to spits 12 to 8 and yielded Early to Middle Neolithic pottery, while cultural units III to I, or spits 7 to 1, were characterised by the presence of Dimini-period pottery. Very small quantities of Tsangli-Larisa and Arapi-period sherds were found, allowing us to conclude that they were re-deposited from another area of the settlement and that the remains uncovered in this area date from the Dimini period. No building remains were found in the Middle Neolithic layers, although the burial of a two to five-year-old child was discovered at the transition between cultural units VI and V. The upper part of the skeleton was well preserved. From cultural unit III onwards, mud-brick walls and stone foundations were repeatedly found, suggesting that this area belonged to the Dimini-period area of the site.

Trench B was 3.12 m deep and its stratigraphical sequence was characterised by irregular loam layers which could not be attributed to any occupation surfaces (Pl. 11). Reinerth believed that the lowest layer had bordered the Stone Age shores of Lake Karla. In fact, the lowest, steeply sloping clay layer, which yielded only Tsangli-Larisa and Arapi pottery, may also represent a ditch that was dug into the pre-Dimini-period layers. Subsequent layers yielded mainly Dimini-period pottery and, given their clayey texture, these strata probably consisted of decayed settlement waste. A sandy layer uncovered in unit III, on the other hand, may point to an area outside of the settlement. A stone setting came to light just below the surface.

## B.IV. Area I and the so-called megaron

*Eva Alram-Stern*

The architectural remains in Area I were represented by a simplified ground-plan of a house published in 1942 by Benecke, which came to be known as the oldest "megaron" in Greece,[1294] and was reproduced by Theocharis and Gallis in overviews on the Greek Neolithic (Pl. 14a). This ground-plan shows a sequence of rooms ending in a projecting wall on either side, a so-called anta, and had at its western end pillars set *in antis*. Room 4 in the east contained a central hearth surrounded by four pillars. The ground-plan therefore is clearly reminiscent of the megaron constructions unearthed by Tsountas at Sesklo and Dimini,[1295] as well as those at Troy II.[1296] At the same time, the central hearth with its four pillars is reminiscent of a Mycenaean megaron.[1297] While Reinerth would also have been familiar with these ground-plans from the literature, he traced the reconstructed megaron back to a Nordic type of house, which he believed to have identified at the Late Stone Age lakeside settlement Aichbühl in Upper Swabia.[1298]

The ground-plan of the so-called megaron from Visviki could be evaluated based on the detailed plans and profile drawings stored in the archives of the National Museum of Athens and the Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, once a detailed plan had come to light (Pl. 43) in 1999. Only then was it possible to precisely pinpoint the detailed plans, profile drawings and photographs that had

[1294] Benecke 1942.
[1295] Tsountas 1908, 49–59; 88–98.
[1296] Dörpfeld 1902, 81 fig. 23; 85 f.
[1297] Dörpfeld, in: Schliemann 1886, 253.
[1298] Reinerth 1937.

survived and to critically assess the plan published by Benecke. This reassessment revealed significant discrepancies between the simplified plan and the detailed original records. They did not show the two pillars depicted in the so-called vestibule on the simplified ground-plan, for instance. Individual stones in alignment with the longitudinal walls of the so-called vestibule also suggest that a further room might have been located in that area (Pl. 16). Moreover, the detailed plan challenges the idea of a central entrance having been located there. Also, a distinct change in the construction technique could be seen in the individual stone walls.

The component labelled Room 1 on the plan is enclosed to the west and south by stone walls which were probably synchronous (Pl. 43). An almost square stone setting with an irregular surface was found at the same level as the stone walls; it may be interpreted either as part of a slab floor or as a substructure for a platform (Pl. 17, 19a). A layer of hardened clay, identified as a hearth, and a jar associated with it, on the other hand, came to light at a lower level than the stone walls (Pl. 19b). A pit, interpreted as an ash pit, had been dug into the ground from a level above that of the stone walls (Pl. 45).

According to the detailed plan two smaller rooms were found to the east of Room 1 whose walls, unlike the stone walls of the western rooms, consisted of mud-bricks. The profiles showed that these mud-brick walls rested on stone foundations which, however, were associated with a lower settlement level than the stone walls in the west (Folded Pl. 2a). Therefore, these two rooms had belonged to an earlier settlement phase than the stone walls. The eastern wall of Room I and the western wall of Room 2 are each shown as two consecutive mud-brick walls (Folded Pl. 1a), presumably representing a sequence of several construction phases. Two pits were located on the eastern side of the rooms in an area where the simplified plan shows two doors; these can therefore be seen as purely hypothetical. The pits had been dug from a higher level, which was no longer preserved at the time of the excavation, and pit A had actually been dug out of an earlier pit. According to the original records, this later pit contained numerous sheep bones, and this had been interpreted as a sheep burial (Folded Pl. 2a). A projection lined with upright stone slabs was found in the northern wall of Room 2; this feature was referred to as a hearth and was situated at the same level as an oven found in Room 3 (Pl. 25a–b).

This small square mud-brick oven with a stone substructure was separated from its surrounding area by means of upright stone and clay slabs and had been unearthed in Room 3 (Pl. 26–27). Two postholes were found to the east of it. The oven was associated with an assemblage of finds comprised of a grinding slab and concentrations of grains and acorns.[1299]

The architectural remains reconstructed as Room 4 probably came from different construction phases of the mound. Of the walls represented in the simplified plan, only the eastern stone-built south wall was actually recorded (Pl. 23). It probably dates from one of the last preserved habitation phases, approximately synchronous with the stone walls in the west. The mud-brick walls shown in the simplified plan could not be found in any of the detailed plans, but judging by the profile drawings may well have existed in these locations (Folded Pl. 1b). However, like the walls of Rooms 2 and 3, they probably dated from an earlier settlement phase. The round accumulation of stones, which was labelled "large hearth", on the other hand, probably dated from a late settlement phase, either synchronous or later than the stone walls (Pl. 30–32). According to the photographs, the stones were probably the substructure of an oven whose side walls had survived in the shape of a stone circle. Grinding stones labelled as door pivot stones in the drawings were probably associated

[1299] See below and Chapter E.II.1 for an analysis.

with the oven. The feature has a close parallel in Palioskala Agias.[1300] The reconstruction of four pillars around the "hearth", however, was based on stone settings at varying degrees of preservation.

According to the detailed plans, a clay hearth slab with upturned edges, found beneath the northern wall of Room 4, must have belonged to an earlier settlement phase synchronous with or earlier than the small oven in "Room 3" (Pl. 28–29). A two to four-year-old child was found lying in a contracted position on its side on top of the hearth slab. The intramural burial must have been dug from a higher level.

Overall, the building remains documented in Area I appear to have belonged to at least two main settlement phases, the earlier of which was characterised by mud-brick walls resting on stone substructures, while the later phase consisted of stone walls without any preserved mud-brick superstructures. The earlier of the two main settlement phases in itself, was probably comprised of two construction phases. It was oriented west to east and characterised by small rooms. The walls of the later main phase, on the other hand, point to an elongated settlement ground-plan with larger rooms. Perhaps they were room systems that made up longhouse constructions such as those found in the Chalcolithic layers at Pevkakia Magoula and at Late Neolithic Dikili Tash.[1301] Judging by the bulk of ceramic material, the two main settlement phases at Visviki Magoula perhaps corresponded to the pottery horizons of the Arapi and Dimini periods. However, because the finds were not recovered or recorded by the individual layers, this proposed dating must remain purely hypothetical. In any case, no Tsangli-Larisa-period construction features appear to have been present, since no early architectural remains were found in the areas that yielded the largest quantities of pottery dating from that period.

## C. The pottery

The pottery was stored according to a system devised by the excavating team: the pottery retrieved from the trenches was stored by each half-metre spit, while the finds from the surface excavations were stored by each 10 m² square. This meant that the stratigraphic sequence was largely ignored and in order to date the pottery, one must fall back on the stratigraphic works by Vladimir Milojčić[1302] and the subsequent finds analyses published by Johanna Milojčić-von Zumbusch,[1303] Agathe Reingruber,[1304] Yvette Mottier,[1305] Harald Hauptmann[1306] and Hans Joachim Weißhaar[1307]. The study also incorporated the dating of the Larisa phase within the Tsangli phase as proposed by Gallis. The pottery associations made by Hauptmann and Milojčić for the Arapi phase were confirmed by the excavations carried out in Makrychori 2 by Gallis; the pottery sequence of the Dimini period, on the other hand, has not been assessed and the system of dividing up the pottery into the Otzaki groups A–C as introduced by Hauptmann, has only limited chronological value.

Therefore, the chronological classification of the individual fragments as belonging to particular periods can only be made based on these preliminary works. At the same time, however, it is possible

[1300] Toufexis 2006, 57.
[1301] Koukouli-Chrysanthaki, Ergon 1993, 68–75; Weißhaar 1989, 9–12; Andreou u. a. 1996, 546, 572.
[1302] Milojčić 1959.
[1303] Milojčić-von Zumbusch 1971.
[1304] Reingruber 2008, 159–219.
[1305] Mottier 1981.
[1306] Hauptmann – Milojčić 1969; Hauptmann 1981.
[1307] Weißhaar 1989.

by way of comparing vessel and handle shapes of chronologically secured ceramic types to narrow down the chronological positions of fragments of the less significant wares.

Given the selection of ceramic finds made by the excavating team and the fact that some boxes of finds were lost during the Second World War,[1308] a statistical analysis of the pottery is only of limited value. On the other hand, decorated fragments generally appear to have been preserved and stored, and the same can be said of rim fragments, burnished and coarse ware, provided they were of a certain size. Based on these fragments the study attempts to highlight the development of the function of pottery-making at Visviki Magoula over time, with an emphasis on the decorated pottery. Thus, the following picture emerges:

## C.I. The end of the Early Neolithic and the Middle Neolithic

*Caroline Dürauer*

Evidence for Early Neolithic pottery at Visviki Magoula came to light in the lowest spits X and IX, and in smaller numbers in spits VIII to VI in Trench A. The pottery is red, mottled, black or light monochrome and, according to the findings made at the Argissa and Otzaki Magoulas, definitely dates from the Early Neolithic. The assemblage also includes one fragment of early painted ware. These types were mixed in with large quantities of red and brown monochrome pottery, which are the main pottery types of both the Early and Middle Neolithic.

The vessel shapes include small and medium-sized bowls with distinct rims or without (forms I.A–B, II.A–B), whose manufacture began in the Early Neolithic and continued into the Middle Neolithic. No evidence, however, was found for pottery of the earliest Early Neolithic cultural horizon, suggesting that the finds retrieved from the layers directly overlying the natural soil represent the first phase of settlement at the magoula during the final stages of the Early Neolithic.

Middle Neolithic pottery at Visviki Magoula mainly came to light in Trench A, but was also found in Trench B and Area I, although in much smaller quantities. It is almost exclusively red monochrome with a smaller amount of brown monochrome pottery, the production of which began in the Early Neolithic and continued in the Middle Neolithic. Painted patterns characteristic of the Middle Neolithic were rarely found.

A clear division of the ceramic material was observed within the stratigraphic sequence: spits XII to IX in Trench A, yielding finds dating to the Early Neolithic, contained exclusively monochrome pottery including small and medium-sized bowls and jars, which are typologically similar to the Early Neolithic pottery but clearly date to the Middle Neolithic based on certain details such as tapered rims (e.g. AIX-006; AX-012, AX-022, AX-036, AX-041); another jar with a narrow everted rim (AIX-027) also dates to the Middle Neolithic. The numerous bowls, however, cannot be securely dated to either the Early or Middle Neolithic. Spits XII to IX can therefore also be seen as a mixed assemblage consisting of Early Neolithic and probably Early to Middle Neolithic pottery.

The overlying layers in Trench A as well as in Trench B and Area I, on the other hand, yielded Middle Neolithic pottery fragments that date from the fully developed phases of the Middle Neolithic. In Trench A the quantities of Middle Neolithic pottery clearly decreased from spit V onwards, and in Trench B and Area I it only occurred in very small numbers. Typically Middle Neolithic sherds began to be recovered in Trench A from spit VII onwards. They included jars with everted rim (type V – AVII-005, AII-006), carinated kylikes (type VII – AII-016), narrow-necked jars (type VI – AIII-

[1308] See the chapter on the history of research.

012, BV-006), flat-based bowls-skyphoi (type IX – AII-014, AII-015) and bowls on high pedestals (type X, AVI-021).[1309] Fragments with painted decoration from the same layers comprised three sherds of red-on-red (AIII-014, AII-015, I,4-007) and three sherds of red-on-white pottery (AVI-021, AII-014, I,4-008, I,4-009) painted with "solid style" motifs as well as flame and linear patterns.

We may therefore assume that the lower layers of Trench A were deposited during the earlier part of the Middle Neolithic, while the later Middle Neolithic sherds, small quantities of which came to light within Late Neolithic contexts, derive from a Middle Neolithic habitation layer of the Magoula, which has not yet been localised.

## C.II. The Late Neolithic and the Chalcolithic

*Eva Alram-Stern – Angelika Dousougli-Zachos*

The Late Neolithic pottery from Visviki Magoula came from Area I located at the highest point of the mound and from Trenches A and B situated further towards its periphery. A relatively small number of fragments prove that the magoula was occupied during the *Tsangli-Larisa phase*. Very few sherds from Trenches A and B can be associated with this period and most of these came from the two lowest layers of Trench B (BV-008, BV-009, BV-014, BIV-009, BIII-011, BII-011, BI-012). Area I, on the other hand, yielded 74 fragments. The majority are black-burnished sherds with pattern burnishing, which is characteristic of the period, decorative motifs in white paint and plastic decoration such as ribs and knobs (47 fragments);[1310] brown-burnished sherds, usually with white painted motifs, were found in smaller numbers (13 fragments). Only small quantities of buff ware with matt brown painted motifs were recovered (18 fragments)[1311]. A similar ratio between burnished and painted wares during the Tsangli-Larisa phase was observed at Arapi Magoula in northeastern Thessaly.[1312] A number of sherds with incised lines accompanied by pointillé decoration were also found. Bowls with high pedestal bases were a particularly popular vessel shape. Only one fragment, possibly repaired, may be classified as grey-on-grey ware. The coarse ware can in certain cases be dated to the Tsangli-Larisa phase. Both the shapes and decorative motifs largely correspond to the finds recovered from the northern part of the Eastern Thessalian Plain; although, none of the published fragments find an exact parallel with the Visviki finds. At the same time, formal and decorative parallels in the small assemblage of Tsangli-Larisa-period material at Pevkakia Magoula to a matt-painted fragment (I,2-137) perhaps allow us to conclude that there was a close relationship between Visviki Magoula and settlements on the Gulf of Volos.[1313] The most popular Tsangli-Larisa-period shapes in the material recovered from Visviki are carinated bowls (forms A.I.1.a, A.I.2.a, A.I.3, A.II.1, A.II.6.a); their outstanding feature is the uniformity in size (20–24 cm in diameter), in contrast to the Arapi-period pottery. Closed vessels, on the other hand, are relatively rare. Compared to the Arapi-period burnished pottery, the Tsangli-Larisa-period pottery has thinner walls.

A much larger quantity of pottery can be dated to the *Arapi phase*. The fact that such a large proportion of the pottery from Area I exhibits painted decoration is due to the selection of the finds made by the excavating team. The archaeological record in the trenches, where Late Neolithic mo-

[1309] English terminology according to Kotsakis 2006, 215–216.
[1310] Tsountas 1908, 237–243 (Γ1α); Wace – Thompson 1912, 17–19 (Γ1α1–3, Γ2).
[1311] Wace – Thompson 1912, 17: B3ε (Brown on buff ware); summarised in: Hauptmann – Milojčić 1969, 26–35; Demoule u. a. 1988, 23–33.
[1312] Hauptmann – Milojčić 1969, 6.
[1313] Weißhaar 1989, pl. 35,18–21.

nochrome burnished pottery clearly outweighs the decorated material, shows that the monochrome types must have been more frequent than the preserved finds recovered from Area I would suggest. A comparison with the Arapi-period types with painted designs shows that red oxidised burnished pottery,[1314] which became common from the Arapi phase onwards, is particularly well represented by well-burnished carinated bowls (type A.I.1, A.I.2.a–c) that sometimes also bear knobs or pointed upright lugs. Other shapes are hemispherical and deep bowls (A.II.2–3), basins, some of which are quite large, as well as biconical jars (B.I.3a–b) and narrow-necked jars (B.II). Brown-burnished pottery is quite rare compared to the red-burnished ware and only a small number of fragments can be classified as black-burnished pottery; the latter is often red in the interior (I,2-024, I,2-053, I,4-039, I,4-042). Another rare type of pottery is red-burnished pottery with a black interior. Since at Visviki Magoula black-burnished ware was probably not more frequently collected than red-burnished pottery, we may assume that at Visviki Magoula in the Southeastern part of the Thessalian plain red burnished ware was clearly more popular than at Arapi Magoula in the Northeastern part of the plain.[1315]

A particularly striking feature in Visviki is the amount of polychrome pottery with black and red painted decoration on a white surface. These fragments generally have a red-coloured fabric with a white slip that acts as a background for the black and red painted motifs. Pink-coloured fabrics, on the other hand, are rarely found. This pottery category has a particularly varied repertoire of forms, with each individual shape characterised by its own syntax. Carinated bowls are a common form (A.I.2), decorated around the rims with rows of zigzags or hanging arcs combined with horizontal bands, while the lower parts of the vessels are decorated with vertical lines. Save for the rims, the interior of the vessels is left plain. Bowls on pedestal bases (A.I.6) and bowls with ring handles (A.II.6.b) are also decorated with groups of lines. A small group of pedestal bowls bears a design of red squares separated by thin white lines (I,3-023, I,3-024, I,3-025). They are comparable stylistically to a small assemblage of carinated bowls with similar decorative motifs (I,3-023, I,3-025, I,3-027, I,4-197). Narrow-necked jars (B.II) have several bands on the rim exterior, while the interior is decorated by hanging zigzags or arcs. A continuous band of decoration on the vessel body consists of several squares that form hourglass shapes. A popular fill pattern on these vessels is the net motif. A group of deep bowls (A.II.3) is worth mentioning, exhibiting long hanging triangles on the rim interior and extensive chevron patterns on the exterior. They have parallels in Pevkakia Magoula, but have neither been found at Arapi nor Otzaki.[1316]This observation has been confirmed by the petrographic analysis, which indicates that, besides the locally manufactured vessels of this type, one fragment derives from the Dimini area.[1317] This implies probable contact between Visviki Magoula, located 15 km from the sea, and the settlements on the Pagasetic Gulf. An interesting feature is the use of polychrome decoration, not just on small and medium-sized vessels but also on large pedestal bowls (A.II.4). Bichrome pottery with black decoration on a white slip, on the other hand, is less frequent; its formal repertoire appears to have been limited to bowls on high pedestals (A.I.6) and narrow-necked jars (B.II). Bichrome vessels with red decoration on a white slip are very rarely found.

Some of the black-on-red sherds can be attributed to the Arapi phase based on the vessel forms. Their fabrics are largely red; light-coloured sherds with red slip are quite rare. The main types are carinated bowls and jars; one askos (I,17-067) was also among the finds. As opposed to the Dimini period, we can identify a comprehensive repertoire of forms of this pottery type for the Arapi phase,

[1314] Hauptmann – Milojčić 1969, 54–59.
[1315] Hauptmann – Milojčić 1969, 102. 108.
[1316] Weißhaar 1989, 145 pl. 1,3. 9; 175 pl. 36, 8; See also Theocharis, Thessalika 1, 1958, 11, fig. 10, 3.
[1317] Contribution by Pentedeka, pp. 246 f.; 267 f.

which also includes large vessels. The motifs painted in black on a red surface of the Arapi phase are usually much simpler than those of the polychrome pottery from the same period. As a rule they include simple linear patterns on the vessel exterior while the interior remains undecorated. Certain patterns, such as rhombic decorations (I,4-300 – I,Gr1-018), show that there was a relationship between the black-on-red and the polychrome pottery. However, there are also designs that continued to be used on Dimini-period vessels, so that it is not always possible to date a fragment based on its decoration alone.

Both the forms and designs of the white-on-red vessels are very similar to those of the black-on-red pottery. One group of fragments that stands out are stemmed feet which belong to scoops and other closed vessels and bear linear painted decoration (I,OF-035). However, Arapi-period pottery with white designs painted on a red surface is found in smaller quantities at Visviki Magoula, while it seems that Dimini-period sherds are found in larger quantities as compared to those of the Arapi phase.

Sherds that definitely date to the *Dimini period* were clearly less frequent in Area I compared to those from the Arapi phase, whereas it was the other way round in Trenches A and B. The undecorated burnished types are represented by only a small number of black-burnished sherds which can be securely dated and were all identified as fragments of carinated bowls (A.II.5 – five fragments). There are also brown-burnished hemispherical bowls with lug handles, which probably belong to this period, together with pottery with incised decoration. However, other, less diagnostic fragments might also be attributed to the Dimini period. A large proportion of the coarse ware (a total of 150 sherds from Area I, 124 fragments from Trenches A and B) may also date to the Dimini period. Most of them are parts of large shallow bowls (form A.II.4.b) or pithoid vessels of the forms B.I.1.b–c, B.I.2, which are decorated with plastic cordons or finger impressions applied directly on the vessel surface.

With regard to the pattern-painted pottery, Hauptmann attempted to distinguish between an earlier and a later Dimini phase based on pit features and strata uncovered at Argissa and Otzaki Magoula; he attributed the two phases to the Otzaki A and the Otzaki B and C groups respectively.[1318] Unfortunately, no new stratigraphic observations have been published since, which would confirm this hypothesis. Stylistic differences can mainly be seen in the pottery with black or white motifs painted on a red surface, with a possible change having taken place from filled-in linear and spiral motifs of the Otzaki A group to complex patterns with hatching of the Otzaki B group. Visviki Magoula, however, yielded fragments where both types of decoration are combined, thus suggesting that the development was gradual and that this feature is of only limited value for dating purposes. The repertoire of shapes exhibited by these pattern-painted types went through a distinct change during the Dimini period as compared to the Arapi phase. On one hand, during the Dimini period pattern-painted decoration appears only on bowls, as no other shape has been identified with such decoration. This means that the repertoire of shapes was very limited within this pottery type during the Dimini period in contrast to the Arapi phase. Pedestal bowls were also rare. While bowls with Arapi-period decorative motifs often bore a rather pronounced carination (A.I.2a–b), in the Dimini period hemispherical shapes (A.I.4) were predominant. However, bowls with high rounded shoulder carinations (A.I.1.b) were also common during the same period. The material recovered from Visviki Magoula does not allow us to reconstruct a development from carinated to hemispherical bowls as has been postulated for the Otzaki A–C groups, although one would expect to be able to see such a development if these groups did, in fact, represent a chronological sequence.

[1318] Hauptmann 1981, 42–44, 66–74.

Polychrome fragments with black and white decoration painted on a red surface can also be dated to the Dimini period, found as fruitstands (A.I.6) and hemispherical bowls (A.II.2). From a stylistic point of view, this polychrome Dimini pottery type differs from that with either black or white decoration on a red surface in its more extensive but simpler rhomboid or spiral patterns. Links can be made between these types and the type with incised decoration, both via the hemispherical bowl shape and the patterns themselves.

Dimini pottery with brown designs painted on a cream-coloured surface was retrieved in relatively small quantities. Many of the fabrics are pink but are of the fine-grained quality that one would come to expect of wares produced in Dimini. The decorations mainly include the known meander and spiral patterns. There is also a footed bowl with small isolated spirals (BIV-016), which has a parallel at Pevkakia Magoula, thus pointing to contacts with the Pagasetic Gulf.[1319] It is probably of some chronological significance that pottery with brown designs on a cream-coloured surface was mainly found in the surface layer of Area I and in the upper layers of Trench B. Therefore, the relatively late date of this type of pottery, as proposed by Hauptmann, has been supported by the features unearthed at Visviki Magoula.[1320]

Some 70 sherds with incised decoration dating from the Dimini period were preserved; no Arapi-period predecessors of this pottery type have been found so far. The shapes are almost all hemispherical bowls with lug handles (A.I.4) and scoops. The bowls are characterised by a relatively uniform size of 16–17 cm on average. Several types of decoration can be distinguished: incised motifs with fills, consisting of pointillé decoration sometimes filled with a white paste, were particularly popular. Because of the similarities in their decorations, which consist of rhombic, zigzag at right angles and chevron patterns, we would assume that this pottery type spans a rather short period of time. An animal statuette (VKe 12) also bears a similar decoration. Based on the large number of fragments, we may conclude that this pottery dates from one of Area I's main periods of occupation. It has already been suggested that this pottery type and the Dimini-period polychrome pottery may have been contemporaneous. Another variant of pottery with incised decoration is characterised by finely incised lines filled with loosely distributed, engraved Vs, zigzags and zigzags patterned at right angles. Similar sherds were found in Makrygialos phase II in Central Macedonia which must date from the final phase of the Dimini period, based on the presence of brown-on-cream Dimini-period pottery.[1321] The same pottery type was also found in the form of scoops in the lowest Rachmani stratum at Pevkakia Magoula, which suggests that it may have continued to be used in the Rachmani period.[1322] Polychrome engraved pottery,[1323] on the other hand, is extremely rare at Visviki. An individual sherd represents a pottery type with incised hatched decoration (I,OF-025), to which a coloured paste would probably have been applied. Pottery with Furchenstich decoration, also filled with a white paste, is well represented. Its patterns include zigzags at right angles, zigzag, meander and rhombic patterns. Isolated spiral hooks link this pottery type to the footed bowl with isolated spirals (BIV-016) mentioned above.

Overall, we can observe a clear development within the pottery which represents the sequence from the Arapi phase to the Dimini period. During the Arapi phase, pattern-decorated pottery, probably vessels used for eating and drinking, had a varied range of shapes consisting of different types of bowls, and footed bowls, as well as jars in various sizes. Large basins, whose size by far exceeds

[1319] Weißhaar 1989, 146 pl. 2, 10.
[1320] Hauptmann 1981, 50–56.
[1321] Hitsiou 2003, 79 f., fig. 4.11; 170 f.
[1322] Weißhaar 1989, pl. 14, 14.
[1323] Hauptmann 1981, 33–38.

that of the usual tableware, stand out from the other material. They clearly show that the size of the individual vessel, irrespective of its shape, was dictated by its communal or individual use, either for serving or consuming food or drink. Besides the pattern-decorated vessels for eating and drinking, there were also well-burnished vessels which probably served a similar purpose. While the different shapes present almost all types of decoration, the different patterns and painting styles were limited to certain types of decoration, although they sometimes overlapped.

During the Dimini period the repertoire of shapes became somewhat more uniform. The popular types of pattern decoration with black or white motifs painted on a red surface or brown motifs painted on a cream-coloured surface were mainly found on bowls. Larger bowls, on the other hand, were almost exclusively polychrome wares or had incised decoration. At the same time, both the smaller and the larger bowls were of uniform shapes and sizes. This represents a certain standardisation in the vessels used for eating and drinking. This development was accompanied by specialised pottery manufacture, which became particularly obvious during the final phase of the Dimini period in the brown-on-cream and incised wares.

The assemblage recovered from Visviki Magoula includes red-burnished, incised and coarse ware that suggested that the site might have been occupied during the *Rachmani phase*. The evidence to support this assumption includes details such as vertical double knobs and rows of knobs (I,2-075, I,4-093) as well as horizontal double knobs (I,2-074, I,4-092, I,4-094, I,OF-011, I,OF-012). Based on parallels from Pevkakia Magoula, pots with everted, simple or rounded rims and rounded walls (B.I.2.a) probably date to the Chalcolithic.[1324] Strap handles bent at a right angle and bearing incised decoration, which are likely to derive from scoops (I,1-002, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I,Fr-012), probably also date to the same period.

Since in-situ features were not sufficiently recorded, the material retrieved from Visviki Magoula allows us to draw only limited conclusions with regard to the *use* of the vessels. The stratigraphic context, for instance, of the amphora I,3-015, is unknown. Therefore, the shape is the only feature that would indicate what purposes a vessel served. Basin-like bowls and pots, for example, were probably used to prepare and store food. Some pots had traces of fire on their interior surfaces, suggesting that they were used for a special type of food preparation, perhaps using hot stones. A large quantity of miniature vessels dating from various periods were mainly found in the central section of Area I (squares 2 and 4) and, judging by their state of preservation, were probably also used in that area.

## C.III. The Late Chalcolithic and Early Bronze Age pottery

*Eva Alram-Stern*

A small quantity of pottery, retrieved mainly from Trench B spit 5 onwards and to a lesser extent from Trench A and Area I, can be compared typologically with finds recovered from the settlements at Mikrothiva[1325] and Petromagula.[1326]These were bowls with inverted rims, internally thickened rims and rounded rims, and pans with rows of perforations beneath the rim (so-called cheese pots). One fragment with a pointillé decoration probably dates to the Early Bronze Age.[1327]

[1324] Hauptmann 1981, 263 f. pl. 22, 16–17; Beilage 10, 43–44.
[1325] Adrymi-Sismani 2007.
[1326] Chatziangelakis 1984.
[1327] Adrimi-Sismani 2008, 12. 29 fig. 27.

## C.IV. The petrographic analysis

*Areti Pentedeka*

The systematic macroscopic and typological study of the Visviki Magoula ceramic assemblage highlighted both affinities to and divergences from the well-known and established ceramic repertoire of Neolithic Thessaly. Petrographic analysis was combined with refiring tests and geological prospection to shed light on the local pottery production, organisation, and technology. The main research objectives were a) to characterise local production through the identification of the mineralogical composition of the pottery sampled and comparison to that of the raw material samples collected in the vicinity of the site, b) to identify the local fabric recipes and reconstruct the associated *chaîne opératoire*, and c) to explore the participation in pottery exchange networks by identifying imports.

Visviki Magoula is located at the southeastern end of the eastern Thessalian plain, at the foot of Mount Chalkodonion and to the north of the Othrys Massif. In geotectonic terms, it belongs to the Pelagonian zone, and the most characteristic geological formations of the area are ophiolitic units, belonging to the post-flyschic tectonic nappe, that have been overthrusted above the Late Cretaceous limestones and Paleocene flysch of the Pelagonian zone. At Velestino, all of these rocks have been significantly affected by extensive tectonic processes and ocean floor metamorphism in the prehnite-pumpellyite and pumpellyite-actinolite facies. Extensive Neogene alluvial and fluviolacustrine deposits are also characteristic of the Velestino area, some of them relating to the deposits of the now drained Lake Karla. The lake was shallow, especially towards its western and northern limits, resulting in severe fluctuation of the total area the lake occupied and a changing shoreline in times of increased water supply; with regard to the Neolithic period, there is no consensus on the maximum water level or size of Lake Karla. A small-scale geological prospection was conducted aiming to explore the rather complex landscape as well as potential clay sources, and characterise local sediments with regard to their suitability for pottery making. Twenty-three clayey, loose, sandy sediments and rock samples were collected mainly from the Mavrorema, Machalorema and Vathyrema streambeds, which transect the major geological formations in the area (the flysch, ophiolitic and limestone formations to the southeast of Visviki, as well as the fluvioterrestrial Pleistocene deposits); all raw material samples were processed experimentally.

Following the macroscopic examination of the preserved pottery assemblage, one hundred ceramic samples were selected to represent all wares and variability in decoration and fabric, while a large thin-section dataset from Neolithic Thessaly was used as reference material, in order to elucidate provenance issues and give insight to the settlement's interaction networks. In total, nine fabric groups and twenty-two loner fabric groups were identified; of these, six fabric groups and nine loner fabric groups were considered to represent local production (76%), while three fabric groups and eight loner fabric groups proved to have been "imported" to Visviki Magoula (19%). To a large extent, the local production was based on the exploitation of raw material sources related to the flysch-ophiolitic setting south of Velestino (fabric groups FG1–2, FG5–6, FG9, and loner fabric groups LFG1–2, FG12–15, LFG19–20), and less frequently to the raw material sources located further to the southeast of the settlement (FG3 and LFG3). The non-local fabrics suggest links to other parts of Thessaly: the Dimini area (FG4, FG8, LFG11), the Tyrnavos area (FG7), eastern Thessaly and/or the area north of Volos (LFG6–9), as well as southeastern or southwestern Thessaly (LFG10, LFG17). While these fabrics primarily include decorated wares, there are also a few monochrome examples. The wares that seem to have been subject to more extensive circulation are black-burnished, brown-on-cream and matt-painted wares. On the basis of the pottery sampled, all four black-burnished samples constitute imports from northern Thessaly, while the non-local brown-on-cream and half of the matt-painted samples seem to have originated from the Dimini area.

The integrated approach adopted made it easier to reconstruct most of the chaîne opératoire stages, in particular with regard to the surface treatment techniques for decorated wares, giving important insight into pottery manufacturing technology in Thessaly during the Neolithic. The major local pottery tradition exploited the flysch- and ophiolite-related raw material sources located to the south of Visviki Magoula, at the foot of Mount Chalkodonion, having FG1 as the main component in the recipe for pottery making. This recipe was in use from the Early Neolithic to the Chalcolithic period, and included vessels of all wares, shapes and sizes. The raw materials selected seem to have been surface sediments, a mixture of the various erosion materials at the outlet of the stream branches in the flat area of the basin south of the settlement. Tempering, and in particular grog tempering, was observed in 16% of the samples analysed; grog tempering seems to have been a popular practice during the Late Neolithic, confined to south Thessaly and associated primarily with decorated wares, in particular polychrome and bichrome wares. The preferred forming technique seems to have involved the use of flattened coils. Apart from smoothing and burnishing, the Visviki assemblage displays a large gamut of surface treatment techniques related to decoration. Of the various monochrome wares, only red monochrome pottery appears to have been slipped, while the surface treatment techniques for the decorated wares were more complicated. Iron-rich slips were used for red colour decoration, while manganese-rich paints were used for the dark coloured decoration. During the Middle Neolithic, a thin iron-rich layer was applied either directly on the surface of the vessel (red-on-red ware) or on a calcareous slip (red-on-white ware). The Late Neolithic decorative techniques primarily involve the application of a ferromanganese paint, firing black, applied on a white, buff or red surface (matt-painted, bichrome, black-on-red, brown-on-cream wares). Red decoration is encountered only on the rather rare red-on-white bichrome variety, and on the far more popular polychrome ware of the Arapi phase, where it appears in combination with black decoration. White decoration is sporadically found on black-burnished ware, especially during the Tsangli-Larisa phase, in the form of a very thin wash, which preserves very poorly; it is also found on the less widespread white-on-red ware. With regard to the firing conditions, the analytical results suggest that the majority of the samples, regardless of fabric or surface treatment, were fired at temperatures below 800°C in an oxidising or mixed atmosphere, pointing to open or pit-firing conditions.

## D. The small finds

### D.I. Small finds of stone

*Maximilian Bergner*

A considerable number of chipped and ground stone tools were recovered from Visviki Magoula. The majority of the 477 chipped stone artefacts are made of obsidian from the island of Melos (81%) and radiolarite/jasper from the Pindus mountain range[1328] (12%). A similar ratio is known from other Neolithic settlements in Thessaly.[1329] The limited amount of preparatory waste and nuclei suggests that already prepared flint nodules were chipped nearby, but not within the excavated area. The result were long and narrow blades and bladelets. The absence of obsidian nuclei is striking, because it has

[1328] Karimali 2009.
[1329] Karimali 1994, 355–387.

also been observed at other inland settlements in Thessaly and interpreted as evidence to support the theory that the tool making centres were located in coastal regions.[1330]

The majority of chipped stone artefacts are blades and bladelets (65%). They were either used straightaway for cutting or further worked by retouching the edges in order to insert them into hafts made of organic materials. Some of the artefacts have a glossy sheen suggesting that they were used as sickles.[1331] Scrapers, borers and awls point to the processing of organic materials such as wood and leather. Four objects can be identified as tanged arrowheads and may have been used for hunting.[1332]

Because of the lack of documentation and the size of the squares it is not possible to ascertain the exact findspots of the chipped stone tools. In any case, many of the finds were retrieved from the central area of the excavation, from the so-called Rooms 2, 3 and 4.

Celts, axes and adzes (107 artefacts) are the largest group among the ground stone tools (320 artefacts) found. They, along with two axe fragments, were probably used in woodworking. Two fragments of mace heads were prestigious objects, weapons or tools. Hammerstones (54 artefacts) were probably used to smash hard organic materials such as nuts and bones, or perhaps served as hammers. The tools in this group of artefacts were made from hard, tough rocks found in local rivers.

Eleven implements, which were probably used to grind cereals, were almost all grind stones. Only one fragment was part of a saddle quern, although it must be borne in mind that only a small proportion of such implements were actually recovered during the excavation.

Six stone artefacts were used for the purpose of grinding organic materials or minerals. Three pumice artefacts with very even grinding areas are worthy of mention; they were probably used to smooth wood or stone objects. Another artefact was perhaps used to grind or sharpen stone axes, as suggested by grooves into which the edges of stone axes might fit.

Four objects are fragments of stone vessels. Two of them are probably parts of shallow bowls, although one might also be interpreted as a grinding slab. One of the stone vessels has an almost hemispherical, slightly ovoid shape and has a rounded foot ring and an incised groove.[1333] One artefact is a piece of a long, narrow vessel, which in secondary use perhaps served as an arrow shaft polisher.

According to the distribution of finds within Area I, more than 50% of the material came from squares I,2 and I,4, which suggests that this was a busy craftworking area.

## D.II. Small finds of clay

*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner – Caroline Dürauer*

A total of eight preserved anthropomorphic clay figurines came to light in the Late Neolithic layers of the magoula. Based on typological criteria four of them can be dated to the Early and Middle Neolithic. These include a male figurine sitting on a stool (VKe01), a female pear-shaped figurine (VKe02), a female figurine with distinctive buttocks (VKe03) and a small ovoid figurine (VKe04). Two eight-shaped figurines VKe08 and VKe09 probably date to the Rachmani period; this suggestion is confirmed by the fact that VKe09 was found in the surface layer of the magoula.

The fragment of a small, hollow animal figurine with incised decoration, which probably depicts a tortoise (VKe11), is an exceptional find. Moreover, some of the vessel handles are shaped as animal

[1330] Karimali 2000, 15; Karimali 2001.
[1331] Moundrea-Agrafioti 1983.
[1332] Diamant 1977; Vutiropulos 1991, 88 f.; Runnels u. a. 2009, 179.
[1333] Devetzi, in: Papathanassopoulos 1996, 135.

heads (I,2-210, I,4-256, I,17-020, VKe12), while rod-shaped feet might have been part of zoomorphic vessels.

Biconical (VKe14–15) and disc-shaped (VKe16–17) clay spindle whorls as well as pierced sherd disks (VKe18–22) attest to textile manufacture having taken place within the settlement. No definitive interpretation, however, has yet been given for unpierced sherd disks whose sizes vary significantly from those of the perforated sherd disks. A clay bobbin was also found. Forty six sling bullets (VKe66–111; 30 made of clay, 16 of stone) were all recovered from Late Neolithic layers and contexts.

Nineteen completely or partially preserved truncated clay pyramids (VKe39–58), interpreted by other researchers as fire dogs have a circular cavity in their tops, which could have served as a fixture for a vertical rod. There are no visible firing clouds or other marks which would suggest that they were used in close proximity to fire. Incised decoration on some of the artefacts suggests that they date from the Dimini period.

### D.III. Implements and jewellery made of bone, antler and molluscs

*Alfred Galik*

The finds from Visviki Magoula include 22 bone implements (VKn01–22), almost all of which were made from domestic animal bones. Most of them can be interpreted as points or scrapers.

Other finds are an antler hammer (VGw09) and two antler chisels (VGw15, VGw19) as well as several antler fragments, some of which may have been used as grips.

Almost all of the mollusc remains are Spondylus shells, the majority of which came from dead molluscs. Several stages of processing can be identified, including a stage where the interior of the shell was hollowed out using a chisel-like tool and subsequently smoothed. The different stages show that the shells were worked on site. Three types of jewellery were found, two of which were characterised by off-centre perforation and the third by its pointed shape.

## E. The archaeozoological and archaeobotanical remains

*Alfred Galik – Franz Bertsch – Helmut Kroll*

Besides the zoological remains with traces of working, the material from Visviki Magoula also includes a small assemblage of bones that can be labelled as domestic waste. The bones of ovidae and caprids are predominant at 60%, though these are mainly represented by adult animals. Bovids are next at 25%, with swine representing 15% of the assemblage.

Based on the finds that have survived, the animals appear to have been butchered within the settlement. On average, pigs were slaughtered at less than two years of age, while small ruminants were over two years of age. There are rare indications of lambs/kids. Cattle were slaughtered at subadult and adult ages. There was only limited evidence to suggest that the population hunted wild boar and red deer, since the antler remains were mainly shed antlers that had been gathered up. The vertebra of a tuna shows that sea fish was brought to Visviki Magoula.

No archaeobotanical remains survived, although the archive of the Pfahlbaumuseum Unteruhldingen has a manuscript by Franz Bertsch, who was tasked with studying such finds. He identified acorn, einkorn (*Triticum monococcum* – 72 grains), emmer (*Triticum dicoccum* – 52 grains) and a single grain of naked barley (*Hordeum*) and compared his findings with the archaeobotanical remains from Troy.

# Περίληψη των αποτελεσμάτων

*Übersetzung: Maria Kitsati*

## Α. Ιστορία της έρευνας στη Μαγούλα Βισβίκη

*Gunter Schöbel – Eva Alram-Stern*

Η Μαγούλα Βισβίκη, στο Βελεστίνο, ήταν ήδη γνωστή το 1908 στον Χρήστο Τσούντα[1334] και περιλαμβάνεται στη λίστα των A.J.B. Wace και M.S.T. Thompson με τους προϊστορικούς οικισμούς με μορφή λόφου.[1335] Με γνώμονα αυτές τις γνώσεις, αλλά και τα αποτελέσματα από τις έρευνες του Kimon Grundmann, υπάλληλο κατά τα έτη 1934 και 1935 του Γερμανικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου στην Αθήνα, στο χώρο της θεσσαλικής πεδιάδας,[1336] ο Hans Reinerth επέλεξε να ανασκάψει το συγκεκριμένο οικισμό. Οι ανασκαφές στη Μαγούλα Βισβίκη πραγματοποιήθηκαν τον Οκτώβρη/Νοέμβρη του 1941.

Ο Reinerth, καθηγητής Προϊστορίας και Πρωτοϊστορίας στο Βερολίνο, είχε σπουδάσει στο Tübingen και ήταν ήδη τη δεκαετία του 1920 υποστηρικτής της θεωρίας μιας βόρειο-ινδοευρωπαϊκής μετανάστευσης προς Νότο, την οποία θα μπορούσε να διαπιστώσει κανείς στον οικιστικό τύπο του μεγάρου, στη χρήση του λίθινου πέλεκυ, καθώς και σε φυλετικά χαρακτηριστικά.[1337] Ως επικεφαλής της Υπηρεσίας για την Προϊστορία, που υπαγόταν στην «Einsatzstab Reichleiter Rosenberg», ο Reinerth διεξήγαγε, κατά τη διάρκεια του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, ανασκαφές στα κατεχόμενα από τη ναζιστική Γερμανία εδάφη, στις οποίες κατάφερνε πάντα να εντοπίσει τη βόρεια καταγωγή του κάθε πολιτισμού. Στην ερευνητική του ομάδα στη Θεσσαλία ανήκαν οι Rudolph Stampfuß, Werner Stössel, Gerta Schneider, Elisabeth Heinsius, καθώς και ο φωτογράφος Heinrich Dürr.

Αμέσως μετά τη γερμανική εισβολή στις 27 Απριλίου 1941 στην Αθήνα, ο Stampfuß ενδιαφέρθηκε για τη δραστηριοποίηση της Αυτοκρατορικής Υπηρεσίας για την Προϊστορία στην Ελλάδα, και πέταξε στις αρχές Ιουλίου για την Αθήνα, προκειμένου να προετοιμάσει τη σχετική έρευνα. Ενώ ο Stampfuß επικεντρώθηκε στην κεντρική Ελλάδα, ο Stössel, με την υποστήριξη του διευθυντή του τμήματος της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας της Μακεδονίας και Θράκης, Νικόλαο Κοτζιά, εργάστηκε από τον Αύγουστο του 1941 στη χαρτογράφηση των θέσεων της Μακεδονίας και της Θράκης, η οποία βασίστηκε στο έργο του Leon Rey[1338] και του Walter A. Heurtley[1339], όπως και στα αδημοσίευτα αποτελέσματα των αυτοψιών του Κοτζιά.

Η ανασκαφή που ξεκίνησε ο Stössel μαζί με τον Κοτζιά, χωρίς επίσημη άδεια, στην τούμπα της Καλαμαριάς απαγορεύτηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού, έπειτα από πρωτοβουλία του Διευθυντή Αρχαιοτήτων, Αντώνιου Κεραμόπουλου.

Για τη Θεσσαλία και την κεντρική Ελλάδα κατατέθηκε από το Γερμανικό Αρχαιολογικό Ινστιτούτο, έπειτα από παράκληση του Stampfuß, μια αίτηση για χορήγηση άδειας ανασκαφής, η οποία και εγκρίθηκε στις 9 Σεπτεμβρίου 1941. Από την πλευρά του Γερμανικού

[1334] Tsountas 1908, 8 αρ. 9.
[1335] Wace – Thompson 1912, 8 αρ. 9.
[1336] Grundmann 1937, πίν. 37.
[1337] Reinerth 1925a, 178–190.
[1338] Rey 1921.
[1339] Heurtley 1939.

Αρχαιολογικού Ινστιτούτου το εγχείρημα ανέλαβε ο Grundmann, ως γνώστης της περιοχής. Οι Reinerth, Dürr, Schneider, Heinsius και Gebhard Zitscher ταξίδεψαν με τον εξοπλισμό της ανασκαφής με τρένο από το Βερολίνο. Πριν ακόμα ξεκινήσει η ανασκαφή έγινε αυτοψία σε 30 μαγούλες στην ανατολική θεσσαλική πεδιάδα.[1340] Ο Stössel ξεκίνησε στις 23 Σεπτεμβρίου με τις προετοιμασίες για τις ανασκαφές στη Λάρισα. Στις 6 Οκτωβρίου ο Μάρκελλος Μιτσός ορίστηκε εκπρόσωπος της ανασκαφικής ομάδας του Τμήματος Αρχαιοτήτων Θεσσαλίας, για να επιτηρεί τις ανασκαφές και να συντάσσει ανασκαφικές εκθέσεις, αλλά και για να διασφαλίσει την ασφάλεια των ευρημάτων στο χώρο και τη μεταφορά τους σε κάποιο κεντρικό μουσείο (εικ. 7). Στις 9 Οκτωβρίου υπογράφηκε σύμβαση με τους αδερφούς Βισβίκη, ιδιοκτήτες του χώρου της ανασκαφής (εικ. 10). Αναφέρεται ότι ο Reinerth υποχρεούταν να αποκαταστήσει μετά την ανασκαφή το οικόπεδο, να απομακρύνει τις πέτρες και να αποζημιώσει τους αδερφούς σε περίπτωση που η σοδιά τους υποστεί ζημιά. Συντάκτης της σύμβασης στα ελληνικά και τα γερμανικά ήταν ο Grundmann. Ο κατάλογος μισθοδοσίας δείχνει πως οι εργαζόμενοι στην ανασκαφή ήταν Βλάχοι με ημερομίσθιο 170–180 δραχμές.

Ταυτόχρονα με την έρευνα στη Μαγούλα Βισβίκη, έγιναν δοκιμαστικές τομές και στη Μαγούλα 32, ανάμεσα στη Λάρισα και στον Τύρναβο, γνωστή σήμερα με το όνομα Μαγούλα Οτζάκι.[1341] Ο Stampfuß εξέτασε το σπήλαιο Σεϊντί στις παρυφές της λεκάνης της Κωπαΐδας.[1342]

Η τεκμηρίωση της ανασκαφής περιλαμβάνει τοπογραφικά και αρχιτεκτονικά σχέδια, τομές, κατόψεις, στρωματογραφίες, σκαριφήματα και λεπτομερή σχεδιαγράμματα, τα οποία ετοιμάστηκαν όλα σε δύο αντίγραφα. Ο Dürr φρόντισε για τη φωτογραφική τεκμηρίωση της ανασκαφής. Με το πέρας της ανασκαφής, στις 12 Νοεμβρίου, ο Μιτσός παρέδωσε στο φύλακα του μουσείου του Βόλου οχτώ κιβώτια με ευρήματα. Πέντε όμως κιβώτια με επιλεγμένα κεραμικά ευρήματα, μαζί και με έγγραφα της ανασκαφής, μεταφέρθηκαν με τρένο στο Βερολίνο. Μια λεπτομερής έκθεση αναφορικά με τα αποτελέσματα της ανασκαφής εστάλη την 1 Δεκεμβρίου στον Κεραμόπουλο, και στη συνέχεια, στις 2 Δεκεμβρίου, στον Αναπληρωτή Διευθυντή του Γερμανικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου Αθηνών Kübler. Τα πρώτα αποτελέσματα δημοσιεύτηκαν στην εφημερίδα «Völkischer Beobachter»[1343]. Το 1942 με πρωτοβουλία του Προέδρου του κεντρικού Γερμανικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου στο Βερολίνο, Martin Schede και του πρώτου Γραμματέα του παραρτήματος στην Αθήνα, Walter Wrede και με τη βοήθεια του επικεφαλής της στρατιωτικής υπηρεσίας για την προστασία της τέχνης, Hans Ulrich von Schoenebeck, δε συνεχίστηκαν οι προγραμματισμένες ανασκαφές στη Θεσσαλία.

Στο Βερολίνο ακολούθησε η εξέταση της κεραμικής και των μικροευρημάτων από τις Elisabeth Heinsius και Gerta Schneider, των βοτανικών καταλοίπων από τον Franz Bertsch και των μαλακίων από τον Franz Klinghardt. Στη δημιουργία των σχεδίων συμμετείχε ο Walter Modrijan.

Λόγω της αύξησης των βομβαρδισμών τα ευρήματα και το υλικό τεκμηρίωσης μεταφέρθηκαν το 1943 στο Friesack/Mark Brandenburg, στο Salem/Bodensee, στο Bad Buchau/Federsee και στη Λουκέρνη. Το 1946 και 1949 κατασχέθηκε μέρος των ευρημάτων στο Salem και το Buchau και παραδόθηκε στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας. Το 1952 εστάλη η πρωτότυπη τεκμηρίωση της ανασκαφής και των ευρημάτων από τη Λουκέρνη στην Αθήνα.

[1340] Το υλικό επιστράφηκε στην Ελλάδα.
[1341] Wace – Thompson 1912, 9 αρ. 32; Gallis 1992, 116 κ.εξ: Δενδρά 2 = Μαγούλα Οτζάκι, Α.Τ.Α.Ε. 20.
[1342] Stampfuß 1942.
[1343] Germanenerbe 6, 1941, 191; Mannus 33, 1941, 599; Benecke 1942.

Με τις εργασίες που έγιναν το 1953 στα πλαίσια των γερμανικών ερευνών στη Θεσσαλία, υπό τη διεύθυνση του Vladimir Milojcic, και ιδιαίτερα μετά τις ανασκαφές του 1958 στη μεγάλη παρειά της Μαγούλας Οτζάκι, ξύπνησε και πάλι το ενδιαφέρον για τα αποτελέσματα των ανασκαφών που έγιναν κατά τη διάρκεια του πολέμου, τόσο στην παραπάνω θέση όσο και στη Μαγούλα Βισβίκη. Το 1971 ο Στέφανος Σίνος, υπότροφος στη δεκαετία του 1960 στο Ινστιτούτο της Ιστορίας της αρχιτεκτονικής και της Τέχνης στο Πολυτεχνείο της Καρλσρούης, απεικόνισε για πρώτη φορά στη δημοσίευσή του για τους πρώιμους ελληνικούς τύπους σπιτιών την κάτοψη που είχε δημοσιευτεί στη «Völkischer Beobachter». [1344]

Το 1972 ο Δ. Θεοχάρης έκανε μια σύντομη ανασκαφή στη Μαγούλα Βισβίκη, από την οποία όμως δεν προέκυψε καμιά ένδειξη σχετική με τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα που εντόπισε ο Reinerth, υπέθεσε, ωστόσο, πως το κτίριο που είχε δημοσιευτεί στην «Völkischer Beobachter» χρονολογείται στη φάση Αράπη. Το 1973, ο Δ. Θεοχάρης, στο γενικό εγχειρίδιό του για τη Νεολιθική Ελλάδα, [1345] απεικόνισε την κάτοψη του «μεγάρου» και το 1996 η κάτοψη βρήκε μια θέση και στον κατάλογο της έκθεσης για τη Νεολιθική Ελλάδα.[1346] Στον Άτλαντα με τις προϊστορικές θέσεις της ανατολικής θεσσαλικής πεδιάδας που δημοσίευσε ο Κώστας Γαλλής υπάρχει η Μαγούλα Βισβίκη ως αρ. 274, με το όνομα Άγιος Γεώργιος Φερών 3.[1347]

Το 2013 το Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών (Ίδρυμα Έρευνας και Τεχνολογίας, Α. Σαρρής) σε συνεργασία με την Εφορεία Αρχαιοτήτων Μαγνησίας (Κ. Αλματζή, Π. Αραχωβίτη, Κ. Βουζαξάκης) διενήργησε γεωφυσική έρευνα, η οποία επιβεβαίωσε την ύπαρξη πολύχωρου επιμήκους οικήματος. Επιπλέον, διαφάνηκε ότι η μαγούλα περιβαλλόταν από ένα σύστημα αναλημματκών τοίχων και τάφρων.[1348]

Το 1975 η Αγγέλικα Ντουζούγλη-Ζάχου ξεκίνησε τη διατριβή της για τη Μαγούλα Βισβίκη, βασιζόμενη στο υλικό που βρίσκεται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας, η οποία όμως ποτέ δεν ολοκληρώθηκε. Το υλικό που είχε στην κατοχή του ο Reinerth, και που είχε παραμείνει στη Γερμανία, μεταφέρθηκε το 1991 στο Pfahlbaumuseum του Unteruhldingen και έγινε έτσι προσιτό στο κοινό. Επίσης, μετά την πτώση του τείχους του Βερολίνου εντοπίστηκαν τα ανασκαφικά δεδομένα που φυλάσσονταν στο Friesack και παρουσιάστηκαν δημόσια από τον Bernhard Hänsel[1349]. Στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στο Unteruhldingen/Bodensee, όπου ήταν δυνατή η πρόσβαση και κατά συνέπεια η ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης.

## Β. Στρωματογραφία και αρχιτεκτονικά κατάλοιπα

### Β.Ι–ΙΙ. Αυτοψία της Μαγούλας Βισβίκη και σχεδιασμός της ανασκαφής

*Eva Alram-Stern*

Σύμφωνα με τις μετρήσεις του Reinerth το 1941 ο οικισμός με μορφή λόφου έφτανε σε ύψος τα 7 μ. και είχε διάμετρο που δεν ξεπερνούσε τα 200 μ. (πίν. 2–4).Ήταν λοιπόν ένας από τους

[1344] Sinos 1971, 20 εικ. 19,50.
[1345] Theocharis 1973, 101, 322 σημ. 86, εικ. 191.
[1346] K. Gallis, στο: Papathanassopoulos 1996, 65 εικ. 18.
[1347] Gallis 1992, 93 κ.εξ.
[1348] Βλέπε το άρθρο του Σαρρή u. a.; Alram-Stern u. a. im Druck.
[1349] Hänsel 2000.

μικρότερους οικισμούς με μορφή γηλόφου της Θεσσαλίας.[1350] Κατά τη διάρκεια της μακρόχρονης κατοίκησης της Μαγούλας Βισβίκη, δημιουργήθηκαν και άλλοι οικισμοί, σε απόσταση 1–2 χλμ. Για το λόγο αυτό είναι λογικό να υποθέσει κανείς ότι οι καλλιεργούμενες εκτάσεις γειτνίαζαν με αυτές των διπλανών οικισμών και ότι υπήρχε ένα στενό δίκτυο ανταλλαγής ανάμεσα στις περιοχές. Ταυτόχρονα, μπορεί κανείς να υποθέσει πως το τοπίο είχε ήδη σε μεγάλο βαθμό αποψιλωθεί και εκχερσωθεί.[1351] Ενώ ο Grundmann υποστήριζε ακόμα την άποψη, ότι ο οικισμός με μορφή γηλόφου θα βρισκόταν στις όχθες της λίμνης Κάρλας, σήμερα δεχόμαστε ότι η στάθμη της λίμνης ήταν σε χαμηλότερο επίπεδο από ό,τι είναι σήμερα[1352] και η όχθη της λίμνης ήταν συνεπώς πολύ μακριά από τη μαγούλα.

## Β.ΙΙΙ. Οι τομές στο νότιο τομέα της μαγούλας

*Caroline Dürauer*

Με σκοπό την αναπαράσταση της εξέλιξης του οικισμού, ο Reinerth άνοιξε το 1941 δύο τομές (Α και Β), μήκους 5μ. και πλάτους 2μ., 15 και 27 μ. βόρεια του ψηλότερου σημείου της μαγούλας αντίστοιχα, ανασκάπτοντας ενότητες πάχους μισού μέτρου. Πληροφορίες για την κάτοψη του οικισμού μπορούμε να αντλήσουμε από έναν κάνναβο 30 × 20 μ. που σχεδιάστηκε στο υψηλότερο σημείο του λόφου (περιοχή Ι) (πίν. 2, 43).

Η τομή Α είχε βάθος 6,61 μ. και ανασκάφτηκε μέχρι το φυσικό έδαφος (πίν. 5–7). Στη στρωματογραφία της παρατηρούνται οικιστικά στρώματα με κλίση προς τα κάτω, όσο πλησιάζουμε στο εξωτερικό μέρος της μαγούλας. Οι δώδεκα συνολικά ανασκαφικές ενότητες του μισού μέτρου ομαδοποιήθηκαν σε επτά πολιτισμικές φάσεις. Οι πολιτισμικές φάσεις VII ως IV, που αντιστοιχούν στις ενότητες 12 ως 8, περιέχουν κεραμική της Αρχαιότερης και Μέσης Νεολιθικής, ενώ οι πολιτισμικές φάσεις ΙΙΙ ως Ι, με τις ενότητες 7 ως 1, περιέχουν κεραμική των διμηνιακών φάσεων. Η κεραμική των φάσεων Τσαγγλί-Λάρισα και Αράπη απαντά εδώ σε πολύ μικρή ποσότητα, επιτρέποντας να υποθέσει κανείς ότι η κεραμική αυτή έχει μεταφερθεί από κάποιον άλλοτομέα του οικισμού και πως τα υφιστάμενα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα χρονολογούνται στη φάση Διμήνι. Στα στρώματα της Μέσης Νεολιθικής δεν έχουν εντοπιστεί αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, βρέθηκε όμως, κατά τη μετάβαση από την πολιτισμική φάση VI στην V, η ταφή ενός παιδιού, δύο ως πέντε ετών, στο οποίο έχει διατηρηθεί σε καλή κατάσταση το επάνω μέρος του σκελετού. Από την πολιτισμική φάση ΙΙΙ και μετά εντοπίζονται διαρκώς πλινθόκτιστοι τοίχοι και λίθινα θεμέλια, που μαρτυρούν το συγχρονισμό της επιφάνειας αυτής με τη φάση Διμήνι του οικισμού.

Η τομή Β είχε βάθος 3,12 μ. και η ακολουθία των στρωμάτων χαρακτηρίζεται από σποραδικές στρώσεις πηλού, που δεν μπορούν να αποδοθούν σε κανέναν ορίζοντα χρήσης (πίν. 11). Ο Reinerth υποστήριζε την άποψη, ότι το κατώτερο στρώμα συνόρευε με τις όχθες της λίμνης Κάρλα κατά τη διάρκεια της Εποχής του Λίθου. Αντίθετα, το κατώτερο στρώμα πηλού, με την έντονη κλίση, που περιείχε αποκλειστικά όστρακα των φάσεων Τσαγγλί-Λάρισα και Αράπη, μαρτυρά μάλλον την ύπαρξη μιας τάφρου, η οποία ανοίχτηκε σε προδιμηνιακά στρώματα. Από τα στρώματα που ακολουθούν έχουμε κυρίως κεραμική της φάσης Διμήνι, και από την πηλώδη σύστασή τους φαίνεται πως τα στρώματα αυτά αποτελούνται ίσως από επιχώσεις αρχαιότερης

[1350] Demoule – Perlès 1993, 370; Johnson – Perlès 2004.
[1351] Apostolopoulou-Kakavogianni 1979, 193–195.
[1352] Βλέπε το άρθρο της Α. Πεντεδέκα, σ. 225–227.

κατοίκησης. Αντίθετα, το αμμώδες στρώμα στην ανασκαφική ενότητα ΙΙΙ θα μπορούσε να αποτελεί ένδειξη για την ύπαρξη ενός εξωτερικού χώρου στον οικισμό. Ακριβώς κάτω από την επιφάνεια του εδάφους ήρθε στο φως μια λίθινη κατασκευή.

## Β.IV. Η περιοχή Ι και το λεγόμενο μέγαρο

*Eva Alram-Stern*

Τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα της περιοχής Ι είναι γνωστά χάρη στην απλοποιημένη κάτοψη της οικίας που δημοσίευσε το 1942 ο Benecke ως το αρχαιότερο «μέγαρο» της Ελλάδας[1353] και την οποία απεικόνισαν ο Θεοχάρης και ο Γαλλής σε γενικά εγχειρίδια που αφορούν τη Νεολιθική εποχή στην Ελλάδα (πίν. 14α). Σύμφωνα με την κάτοψη αυτή υπάρχει μια σειρά δωματίων, που απολήγουν στις δύο πλευρές σε παραστάδες, με στύλους (εν παραστάσι) στο δυτικό άκρο. Στο χώρο 4, που βρίσκεται ανατολικά, υπάρχει μια κεντρική εστία, που περιβάλλεται από τέσσερις στύλους. Η κάτοψη αυτή λοιπόν θυμίζει αρκετά τα μεγαροειδή κτίσματα που ανακάλυψε ο Τσούντας στο Σέσκλο και το Διμήνι,[1354] αλλά και αυτό της Τροίας ΙΙ.[1355] Συγχρόνως, η κεντρική εστία με τους τέσσερις στύλους της θυμίζει μυκηναϊκό μέγαρο.[1356] Μολονότι ο Reinerth γνώριζε τις κατόψεις αυτές από τη βιβλιογραφία, συνέδεσε το μέγαρο που αποκατέστη σε με μια βόρεια μορφή οικίας, ηοποία όπως πίστευε απαντούσε στο νεολιθικό παραποτάμιο οικισμό Άιχμπουλ (Aichbühl) στην Άνω Σουηβία (Oberschwaben).[1357]

Η κάτοψη του λεγόμενου μεγάρου της Μαγούλας Βισβίκη μπόρεσε να επανεξεταστεί χάρη στα αναλυτικά σχέδια κατόψεων και τομών που διασώθηκαν στα αρχεία του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου της Αθήνας και του Pfahlbaumuseum στο Unteruhldingen, όταν το 1999 βρέθηκε ένα λεπτομερές σχέδιο (πίν. 43). Με αυτό το νέο σχέδιο κατέστη για πρώτη φορά δυνατό να τοποθετηθούν με ακρίβεια στο χώρο οι σωζόμενες σχεδιαστικές λεπτομέρειες, τομές και φωτογραφίες, και με τον τρόπο αυτό να ελεγχθεί το σχέδιο που είχε δημοσιεύσει ο Benecke. Διαπιστώθηκε λοιπόν ότι αυτό το απλουστευμένο σχέδιο παρέκλινε σημαντικά από το λεπτομερές σχέδιο. Σε αυτό δεν εμφανίζονται οι δύο στύλοι του λεγόμενου προδόμου που δηλώνονταν στην απλουστευμένη κάτοψη. Μεμονωμένοι λίθοι που είχαν αποτυπωθεί ευθυγραμμισμένοι με τους τοίχους των μακρών πλευρών του λεγόμενου προδόμου, επιτρέπουν επίσης την υπόθεση, ότι εδώ υπήρχε πράγματι ένα επιπλέον δωμάτιο (πίν. 16). Επιπλέον, η κάτοψη δε δικαιολογείτην ύπαρξη μιας κεντρικής εισόδου σε αυτόν τον τομέα. Παράλληλα, παρατηρείται διαφοροποίηση στην τεχνική χτισίματος ανάμεσα στους διάφορους λίθινους τοίχους.

Το τμήμα του κτίσματος που χαρακτηρίζεται στο σχέδιο ως δωμάτιο 1 οριοθετείται στα δυτικά και στα νότια από σύγχρονους κατά πάσα πιθανότητα λίθινους τοίχους (πίν. 43). Στο ίδιο επίπεδο με τους λίθινους τοίχους υπήρχε εδώ μια σχεδόν τετράγωνη λίθινη κατασκευή με ακανόνιστη επιφάνεια, η οποία μπορεί να ερμηνευτεί είτε ως τμήμα ενός δαπέδου από πλάκες είτε ως υπόβαθρο μιας πλατφόρμας (πίν. 17, 19α). Αντίθετα, σε χαμηλότερο από τους λίθινους τοίχους επίπεδο βρέθηκε ένα στρώμα ψημένου πηλού, που χαρακτηρίστηκε ως εστία, και μαζί

[1353] Benecke 1942.
[1354] Tsountas 1908, 49–59, 88–98.
[1355] Dörpfeld 1902, 81 εικ. 23; 85 κ.εξ.
[1356] W. Dörpfeld, στο Schliemann 1886, 253.
[1357] Reinerth 1937.

και ένας αμφορέας που σχετίζεται με αυτό (πίν. 19β). Ένας λάκκος, που περιγράφεται ως λάκκος που περιείχε τέφρα, ανοίχθηκεσε ένα ψηλότερο απότους λίθινους τοίχους επίπεδο(πίν. 45).

Σύμφωνα με το λεπτομερές σχέδιο, στο δωμάτιο 1, ανατολικά, υπάρχουν δύο ακόμη μικρότερα δωμάτια των οποίων οι τοίχοι είναι φτιαγμένοι από πηλό, σε αντίθεση με τους τοίχους των χώρων που βρίσκονται δυτικά, οι οποίοι είναι λίθινοι. Εδώ τα σχέδια των τομών δείχνουν πως αυτοί οι πλίνθινοι τοίχοι πατούσαν σε λίθινα θεμέλια, τα οποία ωστόσο ανήκαν σε ένα κατώτερο οικιστικό επίπεδο από αυτό στο οποίο ανήκαν οι λίθινοι τοίχοι στα δυτικά (πίν. 2a). Επομένως, οι δύο αυτοί χώροι πρέπει να αποδοθούν σε μια αρχαιότερη οικιστική φάση από εκείνη των λίθινων τοίχων. Ο ανατολικός τοίχος του δωματίου 1 και ο δυτικός τοίχος του δωματίου 2, έχουν αποτυπωθεί ως δύο αλλεπάλληλοι πλίνθινοι τοίχοι (πίν. 1a), με αποτέλεσμα να γίνεται εδώ λόγος για μια ακολουθία με περισσότερες αρχιτεκτονικές φάσεις. Στην ανατολική πλευρά των δωματίων, εκεί όπου στο απλουστευμένο σχέδιο είχαν αποτυπωθεί δύο θύρες, υπήρχαν δύο λάκκοι, με συνέπεια η ύπαρξη των θυρών να αποτελεί μάλλον μια υπόθεση. Οι λάκκοι είχαν ανοιχτεί σε ένα ανώτερο επίπεδο, που δε σωζόταν πλέον κατά την περίοδο της ανασκαφής, ενώ ο λάκκος Α είχε ανοιχτεί μέσα σε έναν αρχαιότερο λάκκο. Σύμφωνα με τα σχέδια, αυτός ο νεότερος λάκκος, που περιείχε μεγάλο αριθμό οστών προβάτων, θεωρήθηκε ταφή προβάτου (πίν. 2a). Στο βόρειο τοίχο του χώρου 2 υπήρχε μια κόγχη, επενδεδυμένη με όρθια τοποθετημένες λίθινες πλάκες, που αναγνωρίστηκε ως εστία και ήταν στο ίδιο επίπεδο με την θερμική κατασκευή που βρέθηκε στο δωμάτιο 3 (πίν. 25α–β).

Στο δωμάτιο 3 αποκαλύφθηκε μία μικρή, τετράγωνη, πήλινη θερμική κατασκευή, με λίθινο θεμέλιο, η οποία οριζόταν από τον περιβάλλοντα χώρο με όρθια τοποθετημένες λίθινες και πήλινες πλάκες (πίν. 26–27). Ανατολικά διακρίθηκαν δύο πασσαλότρυπες. Με αυτή τη θερμική κατασκευή σχετίζεται μια ομάδα ευρημάτων, που αποτελείται από ένα τριβείο και συγκέντρωση σιτηρών και βελανιδιών.[1358]

Τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα που συνθέτουν το δωμάτιο 4 προέρχονται πιθανόν από διαφορετικές οικοδομικές φάσεις της μαγούλας. Από τους τοίχους που αποτυπώνονται στο σχέδιο τεκμηριώνεται μόνο το ανατολικό τμήμα του νότιου λίθινου τοίχου (πίν. 23). Αυτό θα μπορούσε να χρονολογηθεί σε μια από τις τελευταίες σωζόμενες οικιστικές φάσεις, περίπου στην ίδια περίοδο με τους λίθινους τοίχους στα δυτικά. Οι πλίνθινοι τοίχοι που αποδίδονται στο σχέδιο δεν αποτυπώνονται σε καμία κάτοψη. Από τα σχέδια όμως της στρωματογραφίας μπορούμε να κρίνουμε ότι η θέση τους θα ήταν πιθανότατα σε αυτό το σημείο (πίν. 1b). Ίσως να ανήκουν όμως και αυτοί, όπως και οι τοίχοι των δωματίων 2 και 3, σε μια αρχαιότερη οικιστική φάση. Αντίθετα, η κυκλική διάταξη λίθων που χαρακτηρίστηκε ως «μεγάλη εστία» φαίνεται να τοποθετείται σε μια ύστερη οικιστική φάση, σύγχρονη με τους λίθινους τοίχους, ή νεότερη από αυτούς (πίν. 30–32). Κρίνοντας από τις φωτογραφίες, θα πρέπει ωστόσο να πρόκειται για το κάτω μέρος μιας θερμικής, του οποίου τα πλαϊνά τοιχώματα διατηρήθηκαν ως ένας λίθινος κύκλος. Σε αυτόν ανήκουν μάλλον οι μυλόπετρες που στα σχέδια χαρακτηρίστηκαν ως λίθινοι άξονες περιστροφής θύρας. Ένα καλό παράλληλο του παραπάνω ευρήματος υπάρχει στην Παλιόσκαλα.[1359] Αντίθετα, η αναπαράσταση των τεσσάρων στύλων γύρω από την «εστία» βασίστηκε σε τέσσερις δωματίου διαφορετικές μεταξύ τους λίθινες κατασκευές.

Σύμφωνα με το λεπτομερές σχέδιο, κάτω από το βόρειο τοίχο του δωματίου 4 υπήρχε μια πήλινη εστία με καμπύλο χείλος, που ανήκει πιθανότατα σε μια αρχαιότερη οικιστική φάση

[1358] Για την ανάλυση βλέπε παρακάτω, καθώς και στο κεφάλαιο Ε.ΙΙ.1.
[1359] Toufexis 2006, 57.

και είναι σύγχρονη με τη μικρή θερμική κατασκευή του «δωματίου 3» ή αρχαιότερη από αυτόν (πίν. 28–29). Πάνω από αυτή βρέθηκε η ταφή ενός παιδιού, ηλικίας δύο ως τεσσάρων χρόνων, σε πλάγια συνεσταλμένη στάση. Ο τάφος που σκάφτηκε σε ένα ανώτερο επίπεδο θα βρισκόταν εντός των ορίων του οικισμού.

Στο σύνολό τους, τα καταγεγραμμένα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα της περιοχής Ι δίνουν την εντύπωση, πως προέρχονται από δύο τουλάχιστον κύριες οικιστικές φάσεις, μια αρχαιότερη με πλίνθινους τοίχους πάνω σε λίθινη υποδομή και μια νεότερη με λίθινους τοίχους, χωρίς σωζόμενη πλίνθινη ανωδομή. Συγχρόνως, δύο τουλάχιστον οικοδομικές φάσεις πρέπει να περιλαμβάνει και η αρχαιότερη κύρια οικιστική φάση. Η αρχαιότερη φάση του οικισμού έχει προσανατολισμό Δύση-Ανατολή και διακρίνεται για τους μικρούς της χώρους. Οι τοίχοι των νεότερων φάσεων του οικισμού αποτελούν, αντίθετα, ένδειξη για μια επιμήκη οικιστική κάτοψη με μεγαλύτερους χώρους. Κατά πάσα πιθανότητα πρόκειται για σειρά χώρων μακρών ορθογώνιων κτιρίων, όπως μαρτυρούν και τα χαλκολιθικά στρώματα στη μαγούλα Πευκάκια και το Ντικιλί Τας της ύστερης Νεολιθικής εποχής.[1360] Ενδεχομένως οι δύο κύριες φάσεις κατοίκησης της Μαγούλας Βισβίκη να αντιστοιχούν στους κεραμικούς ορίζοντες των φάσεων Αράπη και Διμήνι, η κεραμική των οποίων αντιπροσωπεύεται καλύτερα. Ωστόσο, δεν έχει γίνει μια καταγραφή των ευρημάτων ανά στρώμα, με αποτέλεσμα η προτεινόμενη αυτή χρονολόγηση να παραμένει αναγκαστικά καθαρά υποθετική. Σε κάθε περίπτωση, φαίνεται να μην υπάρχουν αρχιτεκτονικά κατάλοιπα της φάσης Τσαγγλί-Λάρισα, καθώς από τις περιοχές με τη μεγαλύτερη πυκνότητα σε κεραμικά ευρήματα αυτής της χρονικής περιόδου απουσιάζουν πρωιμότερα αρχιτεκτονικά λείψανα.

## C. Η κεραμική

Στην κεραμική διατηρήθηκε η ταξινόμηση που όρισαν οι ανασκαφείς: η κεραμική των τομών χωρίστηκε σύμφωνα με τις ανασκαφικές ενότητες του μισού μέτρου, τα ευρήματα στην επιφάνεια χωρίστηκαν σε τετράγωνα των 10 μ. Με τον τρόπο αυτό αγνοήθηκαν σε μεγάλο βαθμό στρωματογραφικά δεδομένα, και για τη χρονολόγηση της κεραμικής πρέπει να ανατρέξει κανείς στο στρωματογραφικό έργο του Vladimir Milojčić[1361] και στην ακόλουθη εξέταση του υλικού από τους Johanna Milojčić-von Zumbusch,[1362] Agathe Reingruber,[1363] Yvette Mottier,[1364] Harald Hauptmann[1365] και Hans Joachim Weißhaar.[1366] Ομοίως, η φάση Λάρισα, όπως προσδιορίστηκε από τον Γαλλή, ενσωματώθηκε στη φάση Τσαγγλί. Οι ταξινομήσεις της κεραμικής από τους Hauptmann και Milojčić για τη φάση Αράπη επιβεβαιώθηκαν από τις ανασκαφές του Γαλλή στο Μακρυχώρι 2. Δεν έχει γίνει, αντίθετα, επανεξέταση της κεραμικής ακολουθίας της φάσης Διμήνι, και η κατανομή της κεραμικής από τον Hauptmann στις ομάδες Α–Γ της φάσης Οτζάκι μπορεί μόνο εν μέρει να ερμηνευθεί χρονολογικά.

Μια χρονολογική κατάταξη των μεμονωμένων οστράκων σε συγκεκριμένους χρονολογικούς ορίζοντες είναι, επομένως, δυνατή μόνο χάρη σε αυτήν την προεργασία. Συγχρόνως όμως,

[1360] Koukouli-Chrysanthaki, Ergon 1993, 68–75; Weißhaar 1989, 9–12; Andreou u. a. 1996, 546. 572.
[1361] Milojčić 1959.
[1362] Milojčić-von Zumbusch 1971.
[1363] Reingruber 2008, 159–219.
[1364] Mottier 1981.
[1365] Hauptmann – Milojčić 1969; Hauptmann 1981.
[1366] Weißhaar 1989.

η σύγκριση ανάμεσα στην τυπολογία των αγγείων και των λαβών που ανήκουν σε καλά χρονολογημένες κατηγορίες κεραμικής επιτρέπει μια καλύτερη χρονολόγηση των θραυσμάτων που ανήκουν σε κατηγορίες κεραμικής λιγότερο διαγνωστικές χρονολογικά.

Εξαιτίας της διαλογής που έγινε στην κεραμική από τους ανασκαφείς, αλλά και της απώλειας ορισμένων κιβωτίων κατά το Β΄ παγκόσμιο πόλεμο,[1367] μια στατιστική ανάλυση της κεραμικής είναι δυνατή μόνο υπό προϋποθέσεις. Ωστόσο, φαίνεται πως τα διακοσμημένα θραύσματα αγγείων διατηρούνται στο σύνολό τους. Επίσης, έχουν καταγραφεί θραύσματα από το χείλος στιλβομένης και χονδροειδούς κεραμικής, από ένα ορισμένο μέγεθος και πάνω. Σε αυτήν τη βάση επιχειρήθηκε μια ερμηνεία στην αλλαγή της λειτουργίας της κεραμικής, με έμφαση στη διακοσμημένη κεραμική. Έχοντας υπόψη τα παραπάνω δεδομένα, προκύπτει η ακόλουθη εικόνα για την κεραμική από τη Μαγούλα Βισβίκη:

## C.I. Η προχωρημένη Αρχαιότερη Νεολιθική και η Μέση Νεολιθική εποχή

*Caroline Dürauer*

Στη Μαγούλα Βισβίκη, βρέθηκε στις κατώτερες ανασκαφικές ενότητες X και IX και σποραδικά στις ενότητες VIII ως VI της τομής Α κεραμική της Αρχαιότερης Νεολιθικής. Πρόκειται για ερυθρή, κηλιδωτή με νέφη από την καύση, μαύρη μονόχρωμη και ανοιχτή μονόχρωμη κεραμική, που σύμφωνα με τα ευρήματα από τις μαγούλες Άργισσα και Οτζάκι μπορεί σαφώς να χρονολογηθεί στην Αρχαιότερη Νεολιθική. Επιπλέον, υπάρχει και ένα θραύσμα πρώιμης γραπτής κεραμικής. Οι κατηγορίες αυτές απαντούν μαζί με μεγάλες ποσότητες ερυθρής και καστανής μονόχρωμης κεραμικής, οι οποίες θεωρούνται οι βασικές κατηγορίες κεραμικής τόσο στην Αρχαιότερη, όσο και στη Μέση Νεολιθική.

Στην τυπολογία των αγγείων υπάρχουν μικρού και μεσαίου μεγέθους λεκάνες με ή χωρίς τονισμένο χείλος (τύπος I.A–B, II.A–B), των οποίων η παραγωγή ξεκινά στην Αρχαιότερη Νεολιθική και συνεχίζει στη Μέση Νεολιθική. Δεν υπάρχει, ωστόσο, καμιά ένδειξη για την ύπαρξη κεραμικής των πρωιμότερων πολιτισμικών οριζόντων της Αρχαιότερης Νεολιθικής. Έτσι μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι η κεραμική των στρωμάτων ακριβώς πάνω από το φυσικό έδαφος προέρχεται από την πρώτη φάση κατοίκησης της μαγούλας, στο τέλος της Αρχαιότερης Νεολιθικής.

Στη Μαγούλα Βισβίκη, η κεραμική της Μέσης Νεολιθικής εποχής βρέθηκε κυρίως στην τομή Α, απαντά όμως και στην τομή Β και την περιοχή Ι, αλλά σε πολύ μικρότερο βαθμό. Πρόκειται σχεδόν αποκλειστικά για ερυθρή μονόχρωμη και σε μικρότερη κλίμακα καστανή μονόχρωμη κεραμική, της οποίας η παραγωγή ξεκινά στην Αρχαιότερη Νεολιθική και συνεχίζεται στη Μέση Νεολιθική εποχή. Τα χαρακτηριστικά θραύσματα της Μέσης Νεολιθικής με τα γραπτά διακοσμητικά θέματα σπανίζουν.

Συγχρόνως, στην ακολουθία των στρωμάτων μπορεί κανείς να παρατηρήσει μια σαφή διάκριση του κεραμικού υλικού σε δύο ομάδες: στην τομή Α, στις ίδιες ανασκαφικές ενότητες XII–IX, στις οποίες έχουμε και κεραμική της Αρχαιότερης Νεολιθικής, βρέθηκε αποκλειστικά μονόχρωμη κεραμική, στο σχηματολόγιο της οποίας συγκαταλέγονται μικρού και μεσαίου μεγέθους φιάλες και πιθοειδή αγγεία, που ανήκουν μεν τυπολογικά στην κεραμική της Αρχαιότερης Νεολιθικής, λεπτομέρειες όμως στο σχήμα τους, όπως τα μυτερά χείλη, τα εντάσσουν χωρίς αμφιβολία στη Μέση Νεολιθική εποχή (π.χ. AIX-006, AX-012, AX-022,

[1367] Βλέπε το κεφάλαιο για την ιστορία της έρευνας.

ΑΧ-036, ΑΧ-041). Στη Μέση Νεολιθική ανήκει και ένα όστρακο με στενό εξωνεύον χείλος (ΑΙΧ-027). Ένας μεγάλος αριθμός, ωστόσο, από φιάλες δεν μπορεί να αποδοθεί με ασφάλεια στην Αρχαιότερη ή Μέση Νεολιθική. Επομένως, και στις ανασκαφικές ενότητες XII–IX τα ευρήματα είναι ανάμικτα, καθώς αποτελούνται από κεραμική της Αρχαιότερης και πιθανόν της Αρχαιότερης ως Μέσης Νεολιθικής.

Αντίθετα, στα ανώτερα στρώματα στις τομές Α, αλλά και Β και στην περιοχή Ι βρέθηκαν όστρακα της Μέσης Νεολιθικής, τα οποία χρονολογούνται στις προχωρημένες φάσεις της Μέσης Νεολιθικής. Παράλληλα, στην τομή Α, από το στρώμα V και μετά, μειώνεται αισθητά η ποσότητα της κεραμικής της Μέσης Νεολιθικής, ενώ στην τομή Β και την περιοχή Ι απαντά μόνο σποραδικά. Στην ανασκαφική ενότητα VII της τομής Α, εντοπίζονται για πρώτη φορά τα τυπικά για τη Μέση Νεολιθική αγγεία με το εξωνεύον χείλος (σε μορφή V). Πρόκειται για αγγεία με εξωνεύον χείλος (τύπος V – AVII-005, AII-006), κύλικες με τροπιδωτά τοιχώματα (τύπος VII – AII-016), πιθοειδή με στενό λαιμό (τύπος VI – AIII-012, BV-006), σκύφοι - φιάλες με επίπεδη βάση (τύπος IX – AII-014, AII-015) και φιάλες με ψηλό κωνικό πόδι (τύπος X, AVI-021). Στα γραπτά διακοσμημένα θραύσματα από αυτά ακριβώς τα στρώματα περιλαμβάνονται και τρία όστρακα με ερυθρή διακόσμηση σε ερυθρό βάθος (AIII-014, AII-015, I,4-007), καθώς και τρία όστρακα με ερυθρή διακόσμηση σε λευκό βάθος (AVI-021, AII-014, I,4-008, I,4-009), που ανήκουν στο «συμπαγή» ρυθμό και στο ρυθμό με φλογόσχημη και γραμμική διακόσμηση.

Η απόθεση λοιπόν των κατώτερων στρωμάτων της τομής Α θα πρέπει να συνέβη κατά την πρωιμότερη φάση της Μέσης Νεολιθικής. Αντίθετα, τα θραύσματα των υστερότερων φάσεων της Μέσης Νεολιθικής, που απαντούν σε περιορισμένο βαθμό σε σύνολα της Νεότερης Νεολιθικής, προέρχονται από κάποιο οικιστικό στρώμα της μαγούλας, της Μέσης Νεολιθικής εποχής, που δεν έχει μέχρι σήμερα εντοπιστεί.

## C.II. Η Νεότερη Νεολιθική και η Χαλκολιθική εποχή

*Eva Alram-Stern – Αγγέλικα Ντούζουγλη-Ζάχου*

Το κεραμικό σύνολο της Νεότερης Νεολιθικής από τη Μαγούλα Βισβίκη προέρχεται από την περιοχή Ι, που ανασκάφτηκε στο ψηλότερο σημείο του λόφου, όπως και από δύο ακόμη τομές, τις τομές Α και Β, στην άκρη της μαγούλας.

Η κατοίκηση στη μαγούλα κατά τη φάση Τσαγγλί-Λάρισα βεβαιώνεται με ένα σχετικά μικρό αριθμό θραυσμάτων. Στις τομές Α και Β μεμονωμένα μόνο θραύσματα μπορούν να αποδοθούν σε αυτήν τη φάση, ενώ τα περισσότερα από αυτά προέρχονται από τα δύο κατώτερα στρώματα της τομής Β (BV-008, BV-009, BV-014, BIV-009, BIII-011, BII-011, BI-012). Στην περιοχή Ι, αντίθετα, βρέθηκαν 74 θραύσματα. Ανάμεσά τους κυριαρχεί η μαύρη στιλβωμένη κεραμική με τη χαρακτηριστική για την περίοδο αυτή διακόσμηση με στιλβωτήρα, τη λευκή διακόσμηση και το διάκοσμο με ανάγλυφες ραβδώσεις και πλαστικά/επίθετα κομβία (47 κομμάτια).[1368] Η καστανή στιλβωμένη κεραμική, με λευκή κατά κανόνα διακόσμηση, είναι σπανιότερη (13 κομμάτια). Σε περιορισμένη μόνο κλίμακα βεβαιώνεται γραπτή διακόσμηση με καστανή ματ βαφή στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια του αγγείου (18 κομμάτια).[1369] Μια παρόμοια αναλογία ανάμεσα στην ποσότητα των στιλβωμένων και των γραπτών διακοσμημένων κατηγοριών κεραμικής της φάσης

[1368] Tsountas 1908, 237–243 (Γ1α); Wace – Thompson 1912, 17–19 (Γ1α1–3, Γ2).

[1369] Wace – Thompson 1912, 17: Β3ε (κατηγορία κεραμικής με καστανή διακόσμηση σε ωχροκίτρινο βάθος) συνοπτικά: Hauptmann – Milojčić 1969, 26–35; Demoule u. a. 1988, 23–33.

Τσαγγλί-Λάρισα διαπιστώνεται και στη Μαγούλα Αράπη της βόρειας Θεσσαλίας.[1370] Επιπλέον, βρέθηκαν ορισμένα θραύσματα εγχάρακτης κεραμικής, στα οποία οι εγχαράξεις συνοδεύονται από εμπίεστες στιγμές. Τα σχήματα που απαντώνται είναι κυρίως φιάλες με ψηλό κωνικό πόδι. Μόνο ένα θραύσμα, μάλλον επιδιορθωμένο, ανήκει πιθανότατα στην κατηγορία της τεφρής διακοσμημένης κεραμικής. Όσον αφορά στη χονδροειδή κεραμική, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί κανείς να υποθέσει μια χρονολόγηση στη φάση Τσαγγλί-Λάρισα. Το σχηματολόγιο και ο διάκοσμος αντιστοιχούν σε μεγάλο βαθμό στις θέσεις του βόρειου τμήματος της ανατολικής θεσσαλικής πεδιάδας, κανένα από τα δημοσιευμένα κομμάτια, ωστόσο, δεν αντιστοιχεί επακριβώς στα δικά μας ευρήματα. Συγχρόνως, σε μια περιορισμένη ποσότητα υλικού της φάσης Τσαγγλί-Λάρισα από τη Μαγούλα Πευκάκια υπάρχουν αναλογίες ως προς το σχήμα και τη διακόσμηση με ένα αμαυρόχρωμο θραύσμα (I,2-37), από το οποίο θα μπορούσε ίσως κανείς να συνάγει μια στενή σχέση με τους οικισμούς του Παγασητικού κόλπου, όπως με τη Μαγούλα Πευκάκια.[1371] Τα πιο συχνά σχήματα της φάσης Τσαγγλί-Λάρισα στο κεραμικό σύνολο της Μαγούλας Βισβίκη είναι οι φιάλες με τροπίδωση (τύποι A.I.1.a, A.I.2.a, A.I.3, A.II.1, A.II.6.a), στις οποίες εντύπωση προκαλεί η ομοιομορφία του μεγέθους τους (20–24 εκ. διάμετρος), ομοιομορφία που δεν παρατηρείται στην κεραμική της φάσης Αράπη. Από την άλλη, τα κλειστά αγγεία είναι σχετικά σπάνια. Αντίθετα με τη στιλπνή κεραμική της φάσης Αράπη, η κεραμική της φάσης Τσαγγλί-Λάρισα έχει πιο λεπτά τοιχώματα.

Σαφώς μεγαλύτερη είναι η ποσότητα της κεραμικής που χρονολογείται στη φάση Αράπη. Το υψηλό ποσοστό της γραπτής διακοσμημένης κεραμικής από την περιοχή I πρέπει σε αυτήν την περίπτωση να αποδοθεί στην επιλογή των αγγείων από τους ανασκαφείς. Το ότι το ποσοστό των κατηγοριών της μονόχρωμης κεραμικής θα πρέπει να ήταν σημαντικά υψηλότερο, φαίνεται από τα ευρήματα των τομών, όπου η στιλπνή μονόχρωμη κεραμική της Νεότερης Νεολιθικής υπερέχει ξεκάθαρα αριθμητικά. Η ερυθρή στιλβωμένη κεραμική,[1372] ψημένη σε οξειδωτική ατμόσφαιρα, είναι ευρέως διαδεδομένη από τη φάση Αράπη και έπειτα, και στίλβωση αντιπροσωπεύεται, όπως προκύπτει από τη σύγκριση των σχημάτων με τις κατηγορίες της γραπτής διακοσμημένης κεραμικής της φάσης Αράπη, κυρίως από καλά στιλβωμένες φιάλες με τροπίδωση (τύπος A.I.1, A.I.2.a–c), που φέρουν επίσης απλές ή μυτερές αποφύσεις. Άλλα σχήματα είναι οι ημισφαιρικές και βαθειές φιάλες (A.II.2–3), οι λεκάνες, που μπορούν να έχουν και μεγάλες διαστάσεις, τα αμφικωνικά πιθοειδή αγγεία (B.I.3a–b) και τα πιθοειδή αγγεία με στενό λαιμό (B.II). Η καστανή στιλβωμένη κεραμική είναι πιο σπάνια σε σχέση με την ερυθρή στιλβωμένη κεραμική, και μόνο ελάχιστα θραύσματα συγκαταλέγονται στη μαύρη στιλβωμένη κεραμική της φάσης Αράπη, τα αγγεία της οποίας έχουν συχνά ερυθρή την εσωτερική τους επιφάνεια (I,2-024, I,2-053, I,4-039, I,4-042). Το ίδιο σπάνια είναι και η ερυθρή στιλβωμένη κεραμική με τη μαύρη εσωτερική επιφάνεια. Είναι σχεδόν βέβαιο ότι η διαλογή που έγινε στη μαύρη στιλβωμένη κεραμική της Μαγούλας Βισβίκη δεν ήταν αυστηρότερη από αυτή που έγινε στην ερυθρή στιλβωμένη κεραμική και γι' αυτό μπορούμε να υποθέσουμε ότι στο νότιο τμήμα της ανατολικής θεσσαλικής πεδιάδας προτιμάται ξεκάθαρα η δεύτερη, αντίθετα με ό,τι συμβαίνει στη Μαγούλα Αράπη, όπου στα στρώματα της φάσης Αράπη η μαύρη στιλβωμένη κεραμική είναι το ίδιο συχνή με την ερυθρή.[1373]

[1370] Hauptmann – Milojčić 1969, 6.
[1371] Weißhaar 1989, πίν. 35, 18–21.
[1372] Hauptmann – Milojčić 1969, 54–59.
[1373] Hauptmann – Milojčić 1969, 102, 108.

Ιδιαίτερα ασυνήθιστη είναι στη Μαγούλα Βισβίκη η ποσότητα της πολύχρωμης γραπτής κεραμικής με μαύρη και ερυθρή διακόσμηση σε λευκό βάθος. Πρόκειται για θραύσματα με ερυθρό στην πλειοψηφία τους πηλό, που φέρουν λευκό επίχρισμα ως βάση για τη μαύρη και τη λευκή διακόσμηση. Αντίθετα, σπανίζουν αγγεία με πηλό ροζ χρώματος. Αυτή η κατηγορία κεραμικής παρουσιάζει ιδιαίτερη ποικιλία στο σχηματολόγιο, με τα σχήματα των αγγείων της να διακρίνονται για τη σύνθεση της διακόσμησής τους. Ένα αρκετά διαδεδομένο σχήμα είναι οι φιάλες με τροπίδωση (A.I.2), οι οποίες περιμετρικά του χείλους τους φέρουν διακόσμηση που συνδυάζει οριζόντιες ταινίες, με οδοντωτό κόσμημα ή κρεμάμενα ημικύκλια, ενώ το κατώτερο τμήμα του αγγείου διακοσμείται με κάθετες γραμμές. Αντίθετα, το εσωτερικό του αγγείου, με εξαίρεση μόνο το χείλος, παραμένει αδιακόσμητο. Οι φιάλες με κωνικό πόδι (A.I.6) και οι λεκάνες με δακτυλιόσχημες λαβές (A.II.6.b) διακοσμούνται επίσης με ομάδες γραμμών. Μια μικρή ομάδα από φιάλες με κωνικό πόδι χαρακτηρίζονται από κόκκινα διάχωρα με λεπτές λευκές εξηρημένες γραμμές (I,3-023, I,3-024, I,3-025). Στιλιστικά συνδέονται με μια μικρή ομάδα από παρόμοια διακοσμημένες τροπιδωτές φιάλες (I,3-023, I,3-025, I,3-027, I,4-197). Τα πιθοειδή με στενό λαιμό (B.II) διακρίνονται από πολλαπλές ταινίες στην εξωτερική επιφάνεια του χείλους. Το εσωτερικό του χείλους διακοσμείται με κρεμάμενες οδοντωτές ταινίες ή κρεμάμενα ημικύκλια. Το σώμα το αγγείου περιτρέχεται από μία ζώνη αποτελούμενη από διάχωρα που είναι έτσι διαρθρωμένα ώστε να σχηματίζουν το μοτίβο της κλεψύδρας. Συχνό μοτίβο σε αυτόν τον τύπο αγγείου είναι το δικτυωτό. Εντύπωση προκαλεί μια ομάδα από βαθειές φιάλες ή λεκάνες με κάθετα τοιχώματα (A.II.3), που στην εσωτερική επιφάνεια του χείλους διακοσμούνται πάντα με επιμηκυμένα κρεμάμενα τρίγωνα και εξωτερικά φέρουν σε μεγάλη έκταση διακόσμηση με επάλληλες τεθλασμένες γραμμές (chevrons). Παράλληλά τους βρίσκουμε στη Μαγούλα Πευκάκια, δεν απαντούν, ωστόσο, στις Μαγούλες Αράπη και Οτζάκι.[1374] Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνεται και από την πετρογραφική εξέταση, σύμφωνα με την οποία - πέρα από τα τοπικής παραγωγής όστρακα - υπάρχει ένα θραύσμα που προέρχεται από την περιοχή του Διμηνίου.[1375] Είναι, επομένως, σαφείς οι επαφές που πρέπει να διατηρούσε η Μαγούλα Βισβίκη, η οποία απείχε μόνο 15 χλμ. από τη θάλασσα, με τους οικισμούς που βρίσκονταν στον Παγασητικό κόλπο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρήση πολύχρωμων διακοσμητικών μοτίβων, όχι μόνο για τα μικρού και μεσαίου μεγέθους σχήματα, αλλά και για μεγάλες, φιάλες με κωνικό πόδι (A.II.4).

Η δίχρωμη κεραμική με μαύρη διακόσμηση σε λευκό επίχρισμα είναι, αντίθετα, σπανιότερη. Το σχηματολόγιό της φαίνεται πως περιορίζεται σε φιάλες με ψηλό κωνικό πόδι (A.I.6) και πιθοειδή με στενό λαιμό (B.II). Εξαιρετικά σπάνια είναι τα δίχρωμα αγγεία με ερυθρή διακόσμηση πάνω σε λευκό επίχρισμα.

Κάποια όστρακα με μαύρη διακόσμηση σε ερυθρό βάθος μπορούν λόγω του σχήματος των αγγείων στα οποία ανήκουν να αποδοθούν στη φάση Αράπη. Πρόκειται κυρίως για όστρακα με ερυθρό πηλό· τα όστρακα με ανοιχτόχρωμο πηλό και ερυθρό επίχρισμα είναι σπάνια. Είναι κυρίως φιάλες με τροπίδωση (A.I.2) και λεκάνες ή βαθειές φιάλες (A.II.2, A.II.3, A.II.4, A.II.6.b, A.II.7), ευρύστομα πιθοειδή αγγεία (B.I) και πιθοειδή με στενό λαιμό (B.II), βρέθηκε όμως και ένας ασκός C.I.3). Σε αντίθεση με τη φάση Διμήνι, στη φάση Αράπη διαπιστώνεται ένα ευρύ σχηματολόγιο σε αυτήν την κατηγορία κεραμικής, που περιλαμβάνει και μεγάλα αγγεία. Ο διάκοσμος της γραπτής κεραμικής με μαύρο χρώμα σε ερυθρό βάθος της φάσης Αράπη είναι τις περισσότερες φορές πολύ πιο απλός από αυτόν της πολύχρωμης κεραμικής της φάσης Αράπη. Πρόκειται ως επί το πλείστον για απλά γραμμικά μοτίβα στην εξωτερική επιφάνεια των

[1374] Weißhaar 1989, 145 πίν. 1, 3. 9 175 πίν. 36,8; βλέπε επίσης D. Theocharis, Thessalika 1, 1958, 11, εικ. 10, 3.
[1375] Άρθρο της Α. Πεντεδέκα σελ. 246 κ.εξ.; 267 κ.εξ.

αγγείων, ενώ η εσωτερική τους επιφάνεια δεν είναι διακοσμημένη. Σε ορισμένα μεμονωμένα διακοσμητικά θέματα, όπως στη διακόσμηση με ρόμβους (I,4-300 – I,Gr1-018), διαπιστώνονται σχέσεις ανάμεσα στην κατηγορία με τη μαύρη διακόσμηση πάνω σε ερυθρό βάθος και στην πολύχρωμη κατηγορία κεραμικής. Ανάμεσα στα διακοσμητικά θέματα υπάρχουν όμως και κάποια που εμφανίζονται και σε αγγεία της διμηνιακής φάσης, με αποτέλεσμα να μην είναι πάντα εφικτή μια χρονολογική ταξινόμηση με βάση τη διακόσμηση.

Το σχήμα και τα μοτίβα των διακοσμημένων με λευκό χρώμα σε ερυθρό βάθος αγγείων παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με την κεραμική με μαύρη διακόσμηση σε ερυθρό βάθος. Μια χαρακτηριστική ομάδα οστράκων είναι τα κυλινδρικά πόδια, που προέρχονται από σέσουλες ή άλλα κλειστά αγγεία και φέρουν γραμμική διακόσμηση (I,OF-035). Ωστόσο, η κεραμική με τη λευκή γραπτή διακόσμηση σε ερυθρό βάθος της φάσης Αράπη από τη Μαγούλα Βισβίκη απαντά πολύ πιο σπάνια και τα όστρακα από τη φάση Διμήνι υπερέχουν αριθμητικά κατά πολύ των οστράκων από τη φάση Αράπη.

Το ποσοστό της κεραμικής της περιοχής Ι που έχει αποδοθεί ξεκάθαρα στη φάση Διμήνι είναι σημαντικά μικρότερο συγκριτικά με αυτό της φάσης Αράπη, ενώ η κεραμική αυτή απαντά πολύ συχνότερα στις τομές Α και Β. Όσον αφορά στις αδιακόσμητες στιλπνές κατηγορίες κεραμικής, υπάρχουν ελάχιστα μόνο, μαύρα στιλβωμένα όστρακα, που μπορούν να χρονολογηθούν με ασφάλεια και πρέπει να αποδοθούν στο σύνολό τους σε κωνικές λεκανίδες (A.II.5 – πέντε όστρακα). Επίσης, υπάρχουν καστανές στιλβωμένες ημισφαιρικές φιάλες με ωτόσχημες λαβές, που, όπως συμβαίνει και με την εγχάρακτη κεραμική, μπορούν να χρονολογηθούν σε αυτήν την περίοδο. Ωστόσο, θα μπορούσαν ακόμα περισσότερα, αλλά λιγότερο διαγνωστικά, όστρακα να συμπεριληφθούν στη φάση Διμήνι. Επιπλέον, ένα μεγάλο μέρος της χονδροειδούς κεραμικής (συνολικά 150 όστρακα στην περιοχή Ι, 124 όστρακα στις τομές Α και Β) θα μπορούσε να ανήκει στη διμηνιακή φάση. Πρόκειται ως επί το πλείστον για μεγάλες ρηχές λεκάνες (τύπος A.II.4.b), όπως και για πιθοειδή αγγεία των τύπων B.I.1.b–c, B.I.2, τα οποία διακοσμούνται επίσης με εμπιέσεις που έχουν γίνει με δαχτυλιές πάνω σε πλαστικές ζώνες ή απευθείας πάνω στο τοίχωμα του αγγείου.

Για τις γραπτές διακοσμημένες κατηγορίες κεραμικής, ο Hauptmann, βασιζόμενος σε ευρήματα λάκκων και σε στρώματα από τις Μαγούλες Άργισσα και Οτζάκι, έκανε μια προσπάθεια να διαχωρίσει μια αρχαιότερη και μια νεότερη διμηνιακή φάση, τις οποίες προσδιορίζει ως ομάδες Οτζάκι Α και Οτζάκι Β και C.[1376] Δυστυχώς δεν έχουν δημοσιευτεί μέχρι σήμερα νέες στρωματογραφικές παρατηρήσεις που να θεμελιώνουν αυτήν την υπόθεση. Διαφορές στην τεχνοτροπία γίνονται αντιληπτές κυρίως στη γραπτή κεραμική με τη μαύρη διακόσμηση σε ερυθρό βάθος και με τη λευκή σε ερυθρό βάθος, ενώ πιθανότατα υπάρχει εδώ μια διαφοροποίηση από τα γραμμικά και σπειροειδή μοτίβα που καλύπτουν όλο το σώμα του αγγείου της ομάδας Οτζάκι Α στα σύνθετα διακοσμητικά σχέδια με διαγράμμισητης ομάδας Οτζάκι Β. Ωστόσο, στα όστρακα της Μαγούλας Βισβίκη παρουσιάζονται αλληλοεπικαλύψεις στη μορφή των διακοσμητικών μοτίβων, το οποίο μαρτυρά μια ασαφή τεχνοτροπικά εξέλιξη, που μόνο υπό προϋποθέσεις μπορεί να αξιοποιηθεί χρονολογικά. Στο σχηματολόγιο αυτών των γραπτών διακοσμημένων κατηγοριών κεραμικής μπορεί να παρατηρήσει κανείς μια ξεκάθαρη αλλαγή από τη φάση Αράπη στη φάση Διμήνι. Από τη μία, στη διακοσμημένη κεραμική της φάσης Διμήνι απαντούν σχεδόν αποκλειστικά φιάλες, ενώ απουσιάζουν άλλα σχήματα. Για το λόγο αυτό, το σχηματολόγιο της κεραμικής της φάσης Διμήνι είναι σημαντικά περιορισμένο

[1376] Hauptmann 1981, 42–44, 66–74.

σε σχέση με αυτό της φάσης Αράπη. Το ίδιο σπάνιες είναι και οι φιάλες με κωνικό πόδι. Ενώ οι φιάλες με διακοσμητικά θέματα της φάσης Αράπη εμφανίζουν συχνότερα μια εντονότερη τροπίδωση στο τοίχωμα των αγγείων (A.I.2a–b), κυριαρχούν ανάμεσα στις φιάλες της φάσης Διμήνι οι ημισφαιρικές φιάλες (A.I.4). Στη φάση Διμήνι όμως, συχνές είναι συγχρόνως και οι φιάλες με έντονη καμπύλη ψηλά στον ώμο (A.I.1.b). Στο κεραμικό σύνολο της Μαγούλας Βισβίκη, κατά τη διάρκεια της φάσης Διμήνι και στις ομάδες Οτζάκι A–C, που θεωρείται ότι ανήκουν σε αυτήν,δεν παρατηρείται καμία εξέλιξη από τις φιάλες με τροπίδωση στις σφαιρικές φιάλες, όπως θα ήταν αναμενόμενο στη χρονολογική ακολουθία αυτών των ομάδων κεραμικής.

Επιπλέον, στη φάση Διμήνι αποδίδονται και πολύχρωμα όστρακα με γραπτή μαύρη και λευκή διακόσμηση σε ερυθρό βάθος. Σε αυτήν την κατηγορία κεραμικής συγκαταλέγονται καρποδόχες (A.I.6) και ημισφαιρικές λεκάνες (A.II.2). Η πολύχρωμη αυτή κατηγορία διμηνιακής κεραμικής διαφέρει στιλιστικά από τη διμηνιακή κεραμική με τη γραπτή μαύρη και λευκή διακόσμηση σε ερυθρό βάθος, με τα επίπεδα, απλά ρομβοειδή ή σπειροειδή διακοσμητικά θέματα. Τόσο το σχήμα των ημισφαιρικών λεκανών όσο και τα διακοσμητικά θέματα δείχνουν κάποια συγγένεια με την εγχάρακτη κεραμική.

Κεραμική της φάσης Διμήνι με γραπτή καστανή διακόσμηση σε υπόλευκο βάθος υπάρχει σε σχετικά μικρή ποσότητα. Σε αρκετά όστρακα ο πηλός έχει χρώμα ροζ, είναι λεπτόκοκκος και έχει παρόμοια σύσταση με τις κεραμικές ομάδες που παράγονται στο Διμήνι. Ο διάκοσμος αποτελείται κυρίως από τα γνωστά μαιανδροειδή και σπειροειδή θέματα. Επιπλέον, απαντά μια φιάλη με πόδι που φέρει μικρές μεμονωμένες σπείρες (BIV-016), η οποία έχει παράλληλο μία φιάλη με πόδι από τη Μαγούλα Πευκάκια, και που μαρτυρά συνεπώς σχέσεις με τον Παγασητικό κόλπο.[1377] Σημαντικό χρονολογικά θα μπορούσε να είναι το γεγονός, ότι η κεραμική με την καστανή γραπτή διακόσμηση σε υπόλευκο βάθος προέρχεται κυρίως από τα επιφανειακά στρώματα της περιοχής Ι, όπως και από τα ανώτερα στρώματα της τομής Β. Έτσι και οι διαπιστώσεις από τη Μαγούλα Βισβίκη συνηγορούν υπέρ του ισχυρισμού του Hauptmann για τη σχετικά ύστερη χρονολόγηση αυτής της κατηγορίας κεραμικής.[1378]

Από τη φάση Διμήνι υπάρχουν 70 περίπου θραύσματα εγχάρακτης κεραμικής. Στη φάση Αράπη δε γνωρίζουμε μέχρι σήμερα προδρομικούς τύπους αυτής της κατηγορίας κεραμικής. Στο σχηματολόγιο απαντούν σχεδόν αποκλειστικά ημισφαιρικές φιάλες με ωτόσχημες λαβές (A.I.4), όπως επίσης και σέσουλες. Οι φιάλες έχουν περίπου την ίδια διάμετρο, η οποία κυμαίνεται στα 16–17 εκ. Μπορούν να διακριθούν διάφοροι τρόποι διακόσμησης: ιδιαίτερα συχνά είναι τα εγχάρακτα μοτίβα με στιγμές (35 θραύσματα), που μπορεί να έχουν γέμιση από λευκή πάστα. Λόγω της ομοιότητας των διακοσμητικών θεμάτων σε σχήμα ρόμβων, κλιμακωτών και ζιγκ ζαγκ μοτίβων πρέπει να υπολογίσουμε ένα στενό χρονολογικό πλαίσιο για την κατηγορία αυτή της κεραμικής. Ένα ζωόμορφο ειδώλιο (VKe 12) φέρει παρόμοια διακόσμηση. Λόγω του μεγάλου αριθμού των οστράκων πρέπει να θεωρήσουμε ότι η κεραμική αυτή ανήκει σε μία από τις κύριες φάσεις χρήσης της περιοχής Ι. Έχει ήδη επισημανθεί ότι αυτή η κατηγορία κεραμικής παραγόταν στην ίδια περίοδο με την πολύχρωμη διμηνιακή κεραμική. Μια άλλη παραλλαγή της εγχάρακτης κεραμικής φέρει λεπτές εγχάρακτες γραμμές στις οποίες επαναλαμβάνονται χαλαρά διευθετημένες γωνίες, ζιγκ ζαγκ και κλιμακόσχημα μοτίβα. Παρόμοια κεραμική βρέθηκε στο Μακρύγιαλο ΙΙ, στην Κεντρική Μακεδονία, η οποία, εξαιτίας της παρουσίας διακοσμημένης με καστανό χρώμα σε υπόλευκο βάθος διμηνιακής κεραμικής, πρέπει να χρονολογηθεί στο

[1377] Weißhaar 1989, 146 πίν. 2, 10.
[1378] Hauptmann 1981, 50–56.

τέλος της φάσης Διμήνι.[1379] Η κατηγορία αυτή απαντά επίσης και σε σέσουλες από το κατώτερο στρώμα Ραχμάνι της Μαγούλας Πευκάκια, το οποίο σημαίνει ότι είναι πιθανή η επιβίωσή της στη φάση Ραχμάνι.[1380] Η πολύχρωμη εγχάρακτη κεραμική[1381] είναι όμως εξαιρετικά σπάνια στη Μαγούλα Βισβίκη. Ένα μεμονωμένο όστρακο ανήκει στην κεραμική ομάδα με εγχάρακτη διαγράμμιση (I,OF-025), η οποία θα αποτελούσε μάλλον τη βάση για την επίθεση κάποιας πάστας. Αρκετή είναι επίσης η κεραμική με αυλακώσεις, που έφεραν επίσης γέμισμα από λευκή πάστα. Στο διάκοσμο συγκαταλέγονται κλιμακωτά και ζιγκ ζαγκ μοτίβα, μαίανδροι και ρόμβοι. Μεμονωμένα σπειροειδή άγκιστρα συνδέουν αυτήν την κεραμική με τις φιάλες με πόδι που διακοσμούνται με μεμονωμένες σπείρες (BIV-016), για τις οποίες μιλήσαμε νωρίτερα.

Σε γενικές γραμμές λοιπόν διακρίνουμε σαφή εξέλιξη της κεραμικής στις φάσεις Αράπη και Διμήνι. Στη φάση Αράπη, η διακοσμημένη κεραμική, που ερμηνεύεται μάλλον ως κεραμική για την κατανάλωση φαγητού και ποτού, χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στο σχηματολόγιο. Απότελείται από διάφορους τύπους φιαλών και λεκανών, όπως επίσης και φιαλών με πόδι, αλλά και πιθοειδών αγγείων, που παράγονται σε διαφορετικά μεγέθη. Εντυπωσιακές είναι στην περίπτωση αυτή και οι μεγάλες ρηχές κωνικού σχήματος λεκάνες, των οποίων το μέγεθος ξεπερνά κατά πολύ αυτό των συνηθισμένων αγγείων για την κατανάλωση φαγητού. Είναι λοιπόν φανερό ότι το μέγεθος του καθενός από τα αγγεία αυτά, ανεξάρτητα από το σχήμα τους, είχε άμεση σχέση με τη λειτουργία τους ως κοινά ή ατομικά σκεύη, που χρησίμευαν στο σερβίρισμα ή στην κατανάλωση. Με τα διακοσμημένα σκεύη φαγητού ή ποτού πρέπει να συνδεθούν τα καλά στιλβωμένα αγγεία, που θα είχαν κατά πάσα πιθανότητα μια παρόμοια λειτουργία. Παράλληλα, τα διάφορα σχήματα απαντούν σε όλες σχεδόν της κατηγορίες διακοσμημένης κεραμικής. Τα διάφορα διακοσμητικά θέματα και τεχνοτροπίες της ζωγραφικής περιορίζονται, αντίθετα, σε συγκεκριμένες κατηγορίες διακοσμημένης κεραμικής, αν και πάντα εμφανίζονται επικαλύψεις.

Στο σχηματολόγιο της φάσης Διμήνι μέχρις ενός βαθμού παρατηρείται ομοιομορφία. Στις συνήθεις κατηγορίες διακοσμημένης κεραμικής με μαύρο ή λευκό γραπτό διάκοσμο σε ερυθρό βάθος ή με καστανά γραπτά μοτίβα σε υπόλευκο βάθος κυριαρχούν με διαφορά οι φιάλες. Οι λεκάνες, αντίθετα, παράγονται σχεδόν αποκλειστικά στην πολύχρωμη κεραμική ομάδα, όπως επίσης και στις κατηγορίες εγχάρακτης κεραμικής. Ταυτόχρονα, υπάρχει μια ομοιομορφία στο σχήμα και το μέγεθος που έχουν αυτές οι φιάλες και οι λεκάνες. Μπορεί, επομένως, να παρατηρηθεί μια ορισμένη τυποποίηση στα σκεύη φαγητού και ποτού. Με την εξέλιξη αυτή φαίνεται να συμβαδίζει και μια εξειδίκευση στην κεραμική παραγωγή, που γίνεται αντιληπτή ιδιαίτερα στο τέλος της φάσης Διμήνι, στη γραπτή κεραμική με την καστανή διακόσμηση σε υπόλευκο βάθος, καθώς και στην κατηγορία της εγχάρακτης κεραμικής.

Ενδείξεις για τη χρήση του χώρου του οικισμού κατά τη διάρκεια της φάσης Ραχμάνι μπορούμε να ανιχνεύσουμε στην ερυθρή στιλβωμένη, εγχάρακτη και χονδροειδή κεραμική της Μαγούλας Βισβίκη. Σχετικές ενδείξεις αποτελούν λεπτομέρειες στο σχήμα, όπως οι κάθετα διευθετημένες διπλές ωτόσχημες λαβές και σειρές με ωτόσχημες αποφύσεις (I,2-075, I,4-093), όπως και οριζόντιες σειρές με διπλές ωτόσχημες αποφύσεις (I,2-074, I,4-092, I,4-094, I,OF-011, I,OF-012). Πιθοειδή αγγεία με απλό ή αποστρογγυλεμένο εξωνεύον χείλος και καμπύλα τοιχώματα (B.I.2.a) θα μπορούσαν, σύμφωνα με παράλληλα από τη Μαγούλα Πευκάκια, να χρονολογηθούν στη Χαλκολιθική περίοδο.[1382] Στην ίδια φάση θα μπορούσαν να χρονολογηθούν

[1379] Hitsiou 2003, 79 κ.εξ., εικ. 4.11, 170 κ.εξ.
[1380] Weißhaar 1989, πίν. 14, 14.
[1381] Hauptmann 1981, 33–38.
[1382] Hauptmann 1981, 263 κ.εξ. πίν. 22,16–17, παράρτημα 10,43–44.

και οι ταινιωτές λαβές με γωνίωση που φέρουν εγχάρακτη διακόσμηση και ανήκουν μάλλον σε σέσουλες (I,1-002, I,2-121, I,2-122, I,4-131, I,4-132, I,17-036, I,Fr-012).

Από το υλικό της Μαγούλας Βισβίκη μπορούν να προκύψουν μόνο περιορισμένα συμπεράσματα σχετικά με τη χρήση των αγγείων, καθώς δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένα τα in situ ευρήματα. Έτσι, λείπουν για τον αμφορέα I,3-015 τα στρωματογραφικά συμφραζόμενα. Συμπεράσματα, επομένως, για το σκοπό χρήσης των αγγείων μπορούμε να συνάγουμε με βάση κυρίως το σχήμα τους. Ρηχές λεκάνες και πιθοειδή αγγεία θα εξυπηρετούσαν λοιπόν την προετοιμασία και την αποθήκευση της τροφής. Ορισμένα πιθοειδή αγγεία φέρουν στο εσωτερικό τους ίχνη καπνιάς, γεγονός που υποδηλώνει πως τα αγγεία χρησιμοποιήθηκαν για ένα συγκεκριμένο τρόπο προετοιμασίας τροφής, ενδεχομένως με τη βοήθεια πυρακτωμένων λίθων. Ένας μεγαλύτερος αριθμός μικκύλων αγγείων διαφόρων χρονικών περιόδων βρέθηκαν κυρίως στο κεντρικό τμήμα της περιοχής Ι (τετράγωνα 2 και 4) και θα είχαν κατά πάσα πιθανότητα χρησιμοποιηθεί, αν κρίνει κανείς από την κατάσταση διατήρησής τους, επίσης σε αυτόν τον τομέα.

## C.III. Η κεραμική της Ύστερης Χαλκολιθικής και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού

*Eva Alram-Stern*

Μια μικρή ποσότητα κεραμικής, που βρέθηκε κυρίως στην ανασκαφική ενότητα V της τομής Β, και σε μικρότερη κλίμακα στην τομή Α και στην περιοχή Ι, μπορεί να συγκριθεί τυπολογικά με τα ευρήματα από τους οικισμούς στη Μικροθήβα[1383] και την Πετρομαγούλα[1384]. Πρόκειται για λεκάνες με εσωνεύον χείλος, φιάλες με πεπλατυσμένο εσωτερικά και αποστρογγυλεμένο χείλος, καθώς και ρηχά σκεύη με σειρά από οπές κάτω από το χείλος (τα λεγόμενα cheesepots). Ένα όστρακο με διακόσμηση με στιγμές θα μπορούσε να χρονολογηθεί στη Πρώιμη Εποχή του Χαλκού.[1385]

## C.IV. Η πετρογραφική ανάλυση

*Αρετή Πεντεδέκα*

Η συστηματική μακροσκοπική και τυπολογική μελέτη του κεραμικού συνόλου της Μαγούλας Βισβίκη ανέδειξε συνάφειες και διαφοροποιήσεις ως προς την παραδεδομένη μορφοτυπολογική κεραμική ακολουθία που χαρακτηρίζει τη Νεολιθική Θεσσαλία. Η πετρογραφική ανάλυση συνδυάστηκε με δοκιμές επανόπτησης και δειγματοληψία πρώτων υλών, ώστε να διερευνηθεί τόσο η τοπική κεραμική παραγωγή και οργάνωση, όσο και η κεραμική τεχνολογία. Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα ήταν α) ο χαρακτηρισμός της τοπικής παραγωγής μέσω της ταύτισης της ορυκτολογικής σύστασης των δειγμάτων κεραμικής και της σύγκρισής της με αυτή των δειγμάτων πρώτων υλών που συλλέχθηκαν από την ευρύτερη περιοχή του οικισμού, β) η αναγνώριση των τοπικών «συνταγών» κεραμικών υλών και η αποκατάσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας, και γ) η διερεύνηση των δικτύων διακίνησης και ανταλλαγής της κεραμικής μέσω της ταύτισης των επείσακτων αγγείων.

[1383] Adrymi-Sismani 2007.
[1384] Chatziangelakis 1984.
[1385] Adrimi-Sismani 2008, 12. 29 εικ. 27.

Η Μαγούλα Βισβίκη βρίσκεται στο νοτιονατολικό άκρο της ανατολικής θεσσαλικής πεδιάδας, στους πρόποδες του Χαλκοδόνιου και βόρεια της Όθρυος. Η περιοχή τοποθετείται στην Πελαγονική γεωτεκτονική ζώνη, και οι πιο χαρακτηριστικοί γεωλογικοί σχηματισμοί είναι οι οφιόλιθοι, οι οποίοι ανήκουν στο μεταφλυσχικό τεκτονικό κάλυμμα και έχουν επωθηθεί πάνω από τους ασβεστόλιθους του Άνω Κρητιδικού και του Παλαιοζωικού φλύσχη της Πελαγονικής. Στο Βελεστίνο όλοι αυτοί οι σχηματισμοί έχουν υποστεί έντονο τεκτονισμό και μεταμορφικές διαδικασίες υποβύθισης, στην πρενιτική-πουμπεϋλλιτική και την πουμπεϋλλιτική-ακτινολιθική φάση. Η περιοχή του Βελεστίνου χαρακτηρίζεται επίσης από εκτεταμένα Νεογενή αλλούβια και ποταμολιμναία ιζήματα, εν μέρει συνδεόμενα με τις αποθέσεις της, αποξηραμένης πλέον, λίμνης Κάρλας. Η λίμνη ήταν ρηχή, ιδιαίτερα στα δυτικά και βόρεια όριά της, με αποτέλεσμα να σημειώνεται σημαντική διακύμανση στη συνολική έκταση που καταλάμβανε η λίμνη και σημαντική αλλαγή στην ακτογραμμή σε περίπτωση σημαντικής παροχής υδάτων. Ειδικά για τη Νεολιθική περίοδο δεν έχει υπάρξει συμφωνία αναφορικά με τημέγιστη στάθμη ή την έκταση της Κάρλας. Η μικρής κλίμακας γεωλογική δειγματοληψία που διενεργήθηκε στόχευε στην κατανόηση του σύνθετου τοπίου, αλλά και στον εντοπισμό πιθανών πηγών πρώτων υλών, καθώς και στο χαρακτηρισμό των τοπικών ιζημάτων ως προς την καταλληλότητά τους για την κατασκευή κερ0αμικής. Είκοσι τρία δείγματα πηλωδών, χαλαρών ή αμμωδών ιζημάτων, καθώς και θραύσματα πετρωμάτων συλλέγησαν από τα ρέματα Μαυρόρεμα, Μαχαλόρεμα και Βαθύρεμα, τα οποία τέμνουν τους κύριους γεωλογικούς σχηματισμούς της περιοχής (φλύσχης, οφιολιθικοί σχηματισμοί και ασβεστόλιθοι νοτιοανατολικά της Μαγούλας Βισβίκη, καθώς και τα Πλειστοκαινικά ποταμοχερσαία ιζήματα), και υποβλήθηκαν σε πειραματική επεξεργασία.

Κατόπιν της μακροσκοπικής εξέτασης του διατηρημένου κεραμικού συνόλου, επελέγησαν εκατό δείγματα ως αντιπροσωπευτικά όλων των κεραμικών κατηγοριών και της ποικιλομορφίας στη διακόσμηση και την κεραμική ύλη. Επίσης χρησιμοποιήθηκε για συγκριτικούς σκοπούς μια μεγάλη συλλογή λεπτών τομών Νεολιθικής κεραμικής από τη Θεσσαλία, ώστε να διερευνηθούν ζητήματα προέλευσης, καθώς και η συμμετοχή του οικισμού σε ποικίλα δίκτυα σχέσεων και ανταλλαγών. Συνολικά διαπιστώθηκαν εννέα ομάδες κεραμικών υλών και είκοσι δύο μεμονωμένες κεραμικές ύλες. Από αυτές, έξι ομάδες κεραμικών υλών και εννέα μεμονωμένες κεραμικές ύλες συνιστούν την τοπική παραγωγή (76%), ενώ τρεις ομάδες κεραμικών υλών και οκτώ μεμονωμένες κεραμικές ύλες αποδείχθηκαν επείσακτες στη Μαγούλα Βισβίκη (19%). Η τοπική κεραμική παραγωγή βασιζόταν σε μεγάλο βαθμό στην εκμετάλλευση πηγών πρώτων υλών συνδεόμενων με τους σχηματισμούς φλύσχη και οφειολίθων νοτίως του Βελεστίνου (οι ομάδες κεραμικών υλών FG1–2, FG5–6, FG9, και οι μεμονωμένες κεραμικές ύλες LFG1–2, FG12–15, LFG19–20), και λιγότερο συχνά με πηγές πρώτων υλών που εντοπίζονται σε κάποια απόσταση στα νοτιοανατολικά του οικισμού (FG3 και LFG3). Οι μη τοπικές ομάδες κεραμικών υλών υποδηλώνουν σχέσεις με άλλες περιοχές της Θεσσαλίας: την περιοχή του Διμηνίου (FG4, FG8, LFG11), την περιοχή του Τυρνάβου (FG7), την ανατολική Θεσσαλία ή την περιοχή βόρεια του Βόλου (LFG6–9), τη νοτιοανατολική ή νοτιοδυτική Θεσσαλία (LFG10, LFG17). Όλες αυτές οι κεραμικές ύλες σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τη διακοσμημένη κεραμική, ταυτόχρονα όμως περιλαμβάνουν και μικρό αριθμό μονόχρωμων αγγείων. Οι κεραμικές κατηγορίες που φαίνεται να αποτελούν αντικείμενο πιο έντονης διακίνησης είναι η μαύρη στιλβωμένη, η κεραμική καφέ σε κρεμ και η αμαυρόχρωμη. Με βάση τα επιλεγμένα δείγματα, και τα τέσσερα δείγματα μαύρης στιλβωμένης που επελέγησαν προέρχονται από τη βόρεια Θεσσαλία, ενώ η μη τοπική κεραμική με καστανή διακόσμηση σε υπόλευκο βάθος και τα μισά από τα δείγματα αμαυρόχρωμης φαίνεται να προέρχονται από την περιοχή του Διμηνίου.

Η συνδυαστική προσέγγιση που επιλέχθηκε για την εξέταση των κεραμικών δειγμάτων διευκόλυνε την αποκατάσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας, και ιδίως των τεχνικών επεξεργασίας

της επιφάνειας των διακοσμημένων αγγείων, δίνοντας σημαντικές πληροφορίες για την τεχνολογία κατασκευής της κεραμικής της Θεσσαλίας κατά τη Νεολιθική. Η κυρίαρχη τοπική κεραμική παράδοση συνδέεται με την εκμετάλλευση πρώτων υλών σχετιζόμενων με τους σχηματισμούς φλύσχη και οφειολίθων στα νότια της Μαγούλας Βισβίκη, στους πρόποδες του Χαλκοδόνιου, έχοντας την κεραμική ύλη FG1 ως κύρια συνταγή πηλόμαζας για την κατασκευή της κεραμικής. Αυτή η συνταγή ήταν σε χρήση από την Αρχαιότερη Νεολιθική έως τη Χαλκολιθική περίοδο, και περιλαμβάνει αγγεία όλων των κεραμικών κατηγοριών, όλων των σχημάτων και μεγεθών. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνταν πιθανόν προέρχονταν από επιφανειακά ιζήματα, τα οποία αποτελούσαν μίξη των ποικίλων υλικών διάβρωσης στην έξοδο των κλάδων των ρεμάτων στην επίπεδη περιοχή της λεκάνης νοτίως του οικισμού. Η πρόσθεση μη-πλαστικών, και κυρίως θρυμματισμένης κεραμικής, παρατηρείται στο 16% των δειγμάτων που αναλύθηκαν. Η πρόσθεση θρυμματισμένης κεραμικής φαίνεται ότι ήταν μια αρκετά διαδεδομένη πρακτική στη νότια Θεσσαλία και συνδεόταν κυρίως με διακοσμημένες κατηγορίες, ιδίως την πολύχρωμη και τη Δίχρωμη δίχρωμη κεραμική. Η προτιμώμενη τεχνική διαμόρφωσης του αγγείου ήταν η χρήση πεπλατυσμένων κουλούρων. Πέρα από τη λείανση και τη στίλβωση, το κεραμικό σύνολο της Μαγούλας Βισβίκη παρουσιάζει πολύ μεγάλη ποικιλία τεχνικών επεξεργασίας της επιφάνειας ως προς τη διακόσμηση. Από τις διάφορες μονόχρωμες κατηγορίες, μόνο η ερυθρήμονόχρωμη κεραμική φαίνεται να δεχόταν επίχρισμα, ενώ οι τεχνικές επεξεργασίας της επιφάνειας των διακοσμημένων αγγείων ήταν πιο περίπλοκες. Το κόκκινο χρώμα οφειλόταν στη χρήση επιχρισμάτων πλούσιων σε σίδηρο, ενώ για τη σκουρόχρωμη (καστανή-μαύρη) διακόσμηση χρησιμοποιούνταν κλάσματα πηλού πλούσια σε μαγγάνιο. Κατά τη Μέση Νεολιθική, μια λεπτή στρώση λεπτόκοκκου πηλού εφαρμοζόταν είτε απευθείας στην επιφάνεια του αγγείου (Κόκκινο σε κόκκινο) είτε πάνω σε ένα ασβεστιούχο επίχρισμα (Κόκκινο σε λευκό). Κατά τη Νεότερη Νεολιθική οι τεχνικές διακόσμησης συνίστανται κυρίως στην εφαρμογή σιδηρομαγγανιούχων βαφών, που αποκτούν μαύρο χρώμα μετά την όπτηση, σε λευκή, ανοιχτόχρωμη ή κόκκινη επιφάνεια (για τις κατηγορίες της αμαυρόχρωμης, της δίχρωμης, της κεραμικής με μαύρη διακόσμηση σε ερυθρό βάθοςκαι της κεραμικής με καστανή διακόσμηση σε υπόλευκο βάθος). Η ερυθρή διακόσμηση απαντάται μόνο στη σχετικά σπάνια κατηγορία της δίχρωμης κόκκινης σε λευκό, καθώς και στη σαφώς πιο διαδεδομένη πολύχρωμη κατηγορία της φάσης Αράπη, όπου συνδυάζεται με διακόσμηση μαύρου χρώματος. Η λευκή διακόσμηση απαντάται σποραδικά στη μαύρη στιλβωμένη, ιδίως αυτή της φάσης Τσαγγλί-Λάρισα, με τη μορφή πολύ λεπτού κλάσματος πηλού, το οποίο συνήθως δε διατηρείται ιδιαίτερα καλά, καθώς και στη λιγότερο διαδεδομένη κατηγορία με τη λευκή διακόσμηση σε ερυθρό βάθος. Αναφορικά με τις συνθήκες όπτησης, τα αναλυτικά αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η πλειοψηφία των δειγμάτων, ανεξαρτήτως της κεραμικής ύλης ή της επεξεργασίας της επιφάνειας, ψήνονταν σε θερμοκρασίες μικρότερες των 800°C σε οξειδωτική ή μικτή ατμόσφαιρα, υποδηλώνοντας συνθήκες όπτησης που προσομοιάζουν με τις συνθήκες όπτησης σε ανοιχτή φωτιά ή σε λάκκο.

## D. Τα μικροευρήματα

### D.I. Μικροευρήματα από λίθο

*Maximilian Bergner*

Ένας σημαντικός αριθμός απολεπισμένων και τριπτών λίθινων εργαλείων σώζεται από τη Μαγούλα Βισβίκη. Από τα 477 αντικείμενα από πυριτόλιθο το μεγαλύτερο μέρος αποτελείται από οψιανό προερχόμενο από το νησί της Μήλου (81%) και από ραδιολαρίτη/ίασπη από την

οροσειρά της Πίνδου[1386] (12%). Αυτό αντιστοιχεί σε μια ποσοτική αναλογία που είναι γνωστή και σε άλλους νεολιθικούς οικισμούς της Θεσσαλίας.[1387] Η μικρή ποσότητα απορριμμάτων από τη διαδικασία προετοιμασίας και πυρήνων υποδηλώνει ότι η επεξεργασία ακατέργαστων κροκάλων που είχαν ήδη δεχτεί κάποια προεργασία γινόταν κοντά στον οικισμό, όχι όμως στον τομέα που έχει ανασκαφτεί, προκειμένου να παραχθούν μακρόστενες λεπίδες και μικρολεπίδες. Στην περίπτωση αυτή σημειώνεται απουσία πυρήνων οψιανού, κάτι που παρατηρείται και σε άλλους οικισμούς στο εσωτερικό της Θεσσαλίας και ερμηνεύεται ως ένδειξη για τη συγκέντρωση των θέσεων παραγωγής εργαλείων κοντά στην ακτή.[1388]

Λεπίδες και μικρολεπίδες αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των τεχνέργων (65%). Χρησιμοποιούνταν είτε όπως ήταν για κόψιμο είτε δέχονταν μια ιδιαίτερη επεξεργασία, ένα ρετουσάρισμα στα άκρα δηλαδή, για τη στερέωσή τους σε στελέχη από οργανικά υλικά. Ορισμένα θραύσματα παρουσιάζουν ιδιαίτερη στιλπνότητα, που μαρτυρά τη χρήση τους ως λεπίδες δρεπανιού.[1389] Ξέστρα, εργαλεία με διατρητικό άκρο και οπείς μαρτυρούν την επεξεργασία οργανικών υλικών, όπως ξύλου και δέρματος.Τέσσερα αντικείμενα ήταν δυνατόν να αναγνωριστούν ως αιχμές βελών με στέλεχος και θα χρησίμευαν μάλλον στοκ υνήγι.[1390]

Εξαιτίας της κατάστασης της τεκμηρίωσης και του μεγέθους της ανασκαφικής τομής δεν μπορεί να διαπιστωθεί η ακριβής κατανομή των λίθινων απολεπισμένων εργαλείων. Το μεγαλύτερο μέρος των κομματιών προέρχεται σε κάθε περίπτωση από τον κεντρικό τομέα της ανασκαφής, από τα λεγόμενα δωμάτια 2, 3 και 4.

Όσον αφορά τα τριπτά εργαλεία (320 τεμάχια), τη μεγαλύτερη ομάδα τεχνέργων συγκροτούν αξίνες και σμίλες (107 τεμάχια). Αυτά, καθώς και δύο πελέκεις με οπή, θα χρησίμευαν πιθανόν στην επεξεργασία οργανικών υλικών, όπως ξύλου. Τα δύο θραύσματα κεφαλών ροπάλων αποτελούν αντικείμενα κοινωνικού γοήτρου, όπλα ή εργαλεία. Επικρουστήρες (54 τεμάχια) θα χρησιμοποιούνταν για το θρυμματισμό σκληρών οργανικώνυλικών, όπως ξηρών καρπών ή οστών, ή θα χρησίμευαν ως σφυριά. Τα εργαλεία αυτής της ομάδας τεχνέργων κατασκευάστηκαν από σκληρά, ανθεκτικά πετρώματα ποταμίσιων κροκάλων της περιοχής.

Από τα έντεκα τριπτά εργαλεία, που χρησιμοποιούνταν πιθανότατα για το άλεσμα των σιτηρών, τα περισσότερα είναι θραύσματα από τριβεία. Μόνο ένα θραύσμα προέρχεται από τριπτήρα. Είμαστε ωστόσο βέβαιοι ότι μόνο ένα μικρό μέρος αυτών των εργαλείων περισυλλέχθηκε κατά την ανασκαφή.

Έξι αντικείμενα εξυπηρετούσαν το άλεσμα οργανικών και ανόργανων υλικών. Αξίζει να σημειωθούν τρία τέχνεργα από ελαφρόπετρα με επίπεδη επιφάνεια λείανσης, που χρησίμευαν κατά πάσα πιθανότητα στο γυάλισμα της επιφάνειας του ξύλου ή της πέτρας. Ένα ακόμη αντικείμενο θα μπορούσε να είχε χρησιμοποιηθεί για τη λείανση ή το ακόνισμα λίθινων πελέκων, καθώς φέρει αυλακώσεις που θα ταίριαζαν με την κόψη των λίθινων πελέκων.

Τέσσερα κομμάτια αποτελούν θραύσματα λίθινων αγγείων. Δύο από αυτά προέρχονται μάλλον από ρηχές λεκάνες, ενώ ένα θα μπορούσε επίσης να ερμηνευθεί ως τριπτήρας. Ένα λίθινο αγγείο έχει σχεδόν ημισφαιρικό, ελαφρώς ωοειδές σχήμα και φέρει αποστρογγυλεμένη δακτυ-

1386 Karimali 2009.
1387 Karimali 1994, 355–387.
1388 Karimali 2000, 15; Karimali 2001.
1389 Moundrea-Agrafioti 1983.
1390 Diamant 1977; Vutiropoulos 1991, 88 f.; Runnels u. a. 2009, 179.

λιόσχημη βάση και εγχάρακτες αυλακώσεις.[1391] Το θραύσμα ενός μακρόστενου αγγείου χρησίμευσε σε δεύτερη χρήση ως ακόνι, ίσως για τη λείανση ακοντίων βελών.

Σύμφωνα με την κατανομή των ευρημάτων στην ανασκαφική επιφάνεια Ι, πάνω από το 50% του υλικού προέρχεται από τα τετράγωνα Ι,2 και Ι,4, με αποτέλεσμα κατά πάσα πιθανότητα να ανιχνεύεται εδώ μια ζώνη έντονης βιοτεχνικής δραστηριότητας.

## D.II. Μικροευρήματα από πηλό

*Eva Alram-Stern – Maximilian Bergner – Caroline Dürauer*

Το σύνολο των οχτώ σωζόμενων ανθρωπόμορφων πήλινων ειδωλίων από τη Μαγούλα Βισβίκη βρέθηκε στα ύστερα νεολιθικά στρώματα της μαγούλας. Τέσσερα από αυτά χρονολογούνται με βάση τυπολογικά κριτήρια στην Αρχαιότερη ως Μέση Νεολιθική. Πρόκειται για μια ανδρική φιγούρα, καθισμένη σε σκαμνί (VKe01), ένα γυναικείο απιόσχημο ειδώλιο (VKe02), ένα γυναικείο ειδώλιο με τονισμένους γλουτούς (VKe03), καθώς και μια μικρή ωοειδή μορφή (VKe04). Τα δύο οχτώσχημα ειδώλια VKe08 και VKe09 θα πρέπει να χρονολογηθούν στη φάση Ραχμάνι, όπως προκύπτει και από τη θέση όπου βρέθηκε το VKe09, στο επιφανειακό στρώμα της μαγούλας.

Ασυνήθιστο είναι το θραύσμα ενός μικρού εγχάρακτου, κοίλου εσωτερικά ζωόμορφου ειδωλίου, που απεικονίζει πιθανόν μια χελώνα (VKe11). Κεφαλές ζώων χρησιμοποιούνταν, εκτός των άλλων, και σε λαβές αγγείων (Ι,2-210, Ι,4-256, Ι,17-020, VKe12), ενώ κυλινδρικά πόδια μπορεί να προέρχονται από ζωόμορφα αγγεία.

Πήλινα αμφικωνικά (VKe14–15) και δισκόμορφα σφονδύλια (VKe16–17), καθώς και αποστρογγυλεμένα όστρακα με οπή στο κέντρο (VKe18–22) μαρτυρούν την παραγωγή υφασμάτων στον οικισμό. Αντίθετα, ασαφής παραμένει η ερμηνεία των αποστρογγυλεμένων οστράκων που χάρη στο μέγεθός τους διακρίνονται ξεκάθαρα από τα δείγματα που φέρουν οπή. Βρέθηκε επίσης και ένα πήλινο πηνίο. Τα 46 βλήματα σφενδόνας (VKe66–111, 30 από πηλό, 16 από λίθο) βρέθηκαν αποκλειστικά σε στρώματα και σύνολα της Νεότερης Νεολιθικής.

Δέκα εννέα ολόκληρα ή μερικώς σωζόμενα πήλινα πυραμιδοειδή στελέχη (VKe39–58), τα οποία στη βιβλιογραφία χαρακτηρίζονται ως κρατευτές, εμφανίζουν στην επάνω επιφάνειά τους μια κυκλική βάθυνση, η οποία ίσως χρησίμευε ως στήριγμα μιας κάθετης ράβδου. Ίχνη καύσης, που θα αποδείκνυαν πως η λειτουργία τους σχετίζονταν με τη φωτιά, απουσιάζουν. Η εγχάρακτη διακόσμηση ορισμένων κομματιών συνηγορούν υπέρ της χρονολόγησής τους στη φάση Διμήνι.

## D.III. Εργαλεία και κοσμήματα από οστό, κέρατο και όστρεα

*Alfred Galik*

Στο υλικό από τη Μαγούλα Βισβίκη υπάρχουν 22 οστέινα εργαλεία, σχεδόν αποκλειστικά κατασκευασμένα από οστά εξημερωμένων ζώων (VKn01–22), τα οποία στην πλειοψηφία τους μπορούν να ερμηνευτούν ως οπείς και ξέστρα. Επιπλέον, εντοπίστηκαν ένα σφυρί (VGw09) και δύο σμίλες (VGw15, VGw19) από κέρατο ελαφιού, καθώς και διάφορα υπολείμματα από κέρατο, κάποια από τα οποία ενδεχομένως να είχαν χρησιμοποιηθεί ως λαβές.

[1391] Devetzi, στο Papathanassopoulos 1996, 135.

Το μεγαλύτερο μέρος των οστρέων αποτελείται από δίθυρα Spondylus, με τα περισσότερα να προέρχονται από νεκρά. Σε αυτά παρατηρεί κανείς διάφορα στάδια επεξεργασίας, με την αφαίρεση τμήματος της εσωτερικής επιφάνειας των θυρίδων με κάποιου είδους σμίλη καιστη συνέχεια τη λείανσή τους. Αποδεικνύεται λοιπόν πως κάποια επεξεργασία των οστρέων Spondylus γινόταν επί τόπου. Διακρίνονται τρεις τύποι κοσμημάτων. Οι δύο από αυτούς έχουν από μια έκκεντρη οπή και ο τρίτος γωνιώδες σχήμα.

## Ε. Τα αρχαιοζωολογικά και αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα

*Alfred Galik – Franz Bertsch – Helmut Kroll*

Πέρα από τα ζωϊκά κατάλοιπα που φέρουν ίχνη επεξεργασίας, στο υλικό της Μαγούλας Βισβίκη βρέθηκε και ένα μικρό σύνολο οστών, που μπορεί να χαρακτηριστεί ως οικιακά απορρίμματα. Σε αυτά υπερτερούν αριθμητικά τα μικρά κατοικίδια μηρυκαστικά, σε ποσοστό 60%, έναντι των βοοειδών (25%) και των χοίρων (15%), που όπως φαίνεται από τα υπάρχοντα ευρήματα τεμαχίζονταν μάλλον στον οικισμό. Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτά οι χοίροι σφάζονταν σε ηλικία κάτω των δύο ετών, ενώ τα μικρά μηρυκαστικά ζώα σε ηλικία άνω των δύο ετών. Σποραδικές είναι οι ενδείξεις για την ύπαρξη πρόβατων/κατσικών. Τα βοοειδή σφάζονταν κοντά στην ενηλικίωση ή μετά από αυτήν. Ελάχιστες είναι οι αποδείξεις για το κυνήγι αγριογούρουνων και κόκκινων ελαφιών, καθώς τα κατάλοιπα των κεράτων είναι στο μεγαλύτερο μέρος τους κέρατα που απορρίπτονται από τα ελάφια και στη συνέχεια συλλέγονται. Σπόνδυλοι από τόνο υποδεικνύουν ότι έφταναν και ψάρια στη Μαγούλα Βισβίκη.

Αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα δε σώθηκαν. Στα αρχεία, ωστόσο, του Pfahlbaumuseum του Unteruhldingen διασώζεται ένα χειρόγραφο του Franz Bertsch, στον οποίο ανατέθηκε η εξέταση αυτών των ευρημάτων. Σύμφωνα με αυτό βρέθηκε μονόκοκκο σιτάρι (Triticum monococcum – 72 σπόροι), δίκοκκο σιτάρι (Triticum dicoccum – 52 σπόροι) και ένας σπόρος κριθαριού (Hordeum), ενώ ο Bertsch συνέκρινε τα ευρήματα αυτά με τα αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα από την Τροία.

# Bibliographie


Adrymi-Sismani 2007 — V. Adrymi-Sismani, Le site chalcolithique de Microthèbes au carrefour du monde égéen et des Balkans du Nord, in: Galanaki u. a. 2007, 73–79.

Adrymi-Sismani 2008 — V. Adrymi-Sismani, Données récentes concernant le site préhistorique de Dimini: La continuité de l'habitation littorale depuis le début du Néolithique Récent jusqu' à la fin du Bronze Ancien, in: Erkanal u. a. 2008, 9–34.

Alexakis 2009 — D. Alexakis, Η συμβολή της γεωμορφολογίας με τη βοήθεια της τηλεπισκόπησης και των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών στη χαρτογράφηση αρχαιολογικών θέσεων (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 2009).

Alexakis u. a. 2008 — D. Alexakis – T. Astaras – A. Sarris – K. Vouzaxakis – L. Karimali, Reconstructing the Neolithic Landscape of Thessaly through a GIS and Geological Approach, in: Posluschny u. a. 2008, 1–8.

Alexakis u. a. 2011 — D. Alexakis – A. Sarris – T. Astaras – K. Albanakis, Integrated GIS, Remote Sensing and Geomorphologic Approaches for the Reconstruction of the Landscape Habitation of Thessaly During the Neolithic Period, JASc 38, 2011, 89–100.

Alram-Stern 1994 — E. Alram-Stern, Die thessalische Neolithkeramik der Sammlung Schachermeyr in Wien, in: La Thessalie 1994, 131–136.

Alram-Stern 1996 — E. Alram-Stern, Die Ägäische Frühzeit. 2. Serie. Forschungsbericht 1975–1993, 1. Band. Das Neolithikum in Griechenland mit Ausnahme von Kreta und Zypern, Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission 16 (Wien 1996).

Alram-Stern 2004 — E. Alram-Stern, Die Ägäische Frühzeit. 2. Serie. Forschungsbericht 1975–2002, 2. Band. Die Frühbronzezeit in Griechenland mit Ausnahme von Kreta, Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission 21 (Wien 2004).

Alram-Stern 2011 — E. Alram-Stern, From Kimon Grundmann to Vladimir Milojčić: German Research on Thessalian Magules, Vortrag Universität Volos, 30.03.2011.

Alram-Stern 2014 — E. Alram-Stern, Times of Change: Greece and the Aegean During the 4th Millennium BC, in: B. Horejs – M. Mehofer (Hrsg.), Western Anatolia Before Troy. Proto-Urbanisation in the 4th Millennium BC? Proceedings of the International Symposium held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna, Austria, 21–24 November, 2012 (Wien 2014) 305–327.

Alram-Stern 2015a — E. Alram-Stern, Visviki Magoula–Velestino. The so-called Megaron Reconsidered. Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 4, Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης, Βόλος 2012 15.3.–18.3.2012 (Volos 2015) 75–84.

Alram-Stern 2015b — E. Alram-Stern, Visviki Magoula, Thessaly – Reconsidering Cultural Change from the Arapi to the Dimini and Rachmani Phases, in: S. Dietz – F. Mavridis – Z. Tankosic – T. Takaoglou (Hrsg.), Communities in Transition. The Circum-Aegean area during the 5th and the 4th millennia BC, Monograph of the Danish Institute of Athens (Oxford 2015).

Alram-Stern im Druck — E. Alram-Stern, Visviki Magoula near Velestino.The Late Neolithic Finds in Context. Speira. Scientific Meeting in Honour of Angelika Dousougli and Konstantinis Zachos, Ioannina, November 1st till November 3rd 2012 (im Druck).

Alram-Stern u. a. im Druck — E. Alram-Stern – A. Sarris – K. Vouzaxakis – K. Almatzi – P. Arachoviti – C. C. García – T. Kalayci – F.-X. Simon – G. Cantoro – J. Donati – M. Manataki, Magoula Visviki revisited: comparing past excavations' data to recent geophysical research, in: Communities, Landscapes, and Interaction in Neolithic Greece, International Conference, Rethymnon, 29–30 May 2015 (im Druck).

Alram-Stern – Eder 2004 — E. Alram-Stern – B. Eder, Wanderungen in der Urgeschichte Griechenlands, in: H. Heftner – K. Tomaschitz (Hrsg.), Ad Fontes. Festschrift für Gerhard Dobesch zum 65. Geburtstag (Wien 2004) 3–18.

Anagnostou 2003 — I. Anagnostou, Ιδεολογία και ερμηνεία του αρχαιολογικού ευρήματος, in: Η προϊστορική έρευνα στην Ελλάδα και οι προοπτικές της: Θεωρητικοί και

μεθοδολογικοί προβληματισμοί. Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου του Δ. Ρ. Θεοχάρη. Θεσσαλονίκη – Καστοριά, 26–28 Νοεμβρίου 1998 (Thessaloniki 2003) 29–33.

Ananiadis 1956 — C. Ananiadis, Limnological Study of Lake Karla, Bulletin de l'Institut Oceanographique 1083, 1956, 1–19.

Andreou u. a. 2001 — S. Andreou – M. Fotiadis – K. Kotsakis, The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece. Addendum 1996–1999, in: Cullen 2001, 259–327.

Apostolopoulou-Kakavogianni 1979 — O. Apostolopoulou-Kakavogianni, Τοπογραφία της περιοχής των Φερών Θεσσαλίας κατά την προϊστορική περίοδο, ADelt 34, 1979 (1986) AMel, 174–206.

Arias u. a. 2006 — A. Arias – M. Oddone – G. Bigazzi – A. Di Muro – C. Principe – P. Norelli, New Data for the Characterization of Milos Obsidians, Journal of Radioanalytical und Nuclear Chemistry 268, 2006, 371–386.

Arnold 1990 — B. Arnold, The Past as Propaganda: Totalitarian Archaeology in Nazi Germany, Antiquity 64, 1990, 464.

Arvantinopoulos 1907 — A. S. Arvantinopoulos, Ανασκαφαί εν Θεσσαλία, Prakt 1907, 147–182.

Arvantinopoulos 1910 — A. S. Arvantinopoulos, Ανασκαφαί και έρευναι εν Θεσσαλία, Prakt 1910, 168–264.

Arvantinopoulos 1911 — A. S. Arvantinopoulos, Ανασκαφαί και έρευναι εν Θεσσαλία κατά το έτος 1911, Prakt 1911, 280–356.

Arvantinopoulos 1912 — A. S. Arvantinopoulos, Ανασκαφαί και έρευναι εν Θεσσαλία και Μακεδονία κατά το έτος 1912, Prakt 1912, 154–246.

Arvantinopoulos 1914 — A. S. Arvantinopoulos, Ανασκαφαί και έρευναι εν Θεσσαλία και Μακεδονία κατά το έτος 1913 και 1914, Prakt 1914, 149–218.

Aslanis 1997 — I. Aslanis, Die Dimini-Keramik in Westmakedonien, Griechenland. Zeugnis kulturellerAusstrahlung, Spuren von Handelsbeziehungen oder Ergebnis einer Kolonisation, in: C. Becker – M.-L. Dunkelmann – C. Metzner-Nebelsick – H. Peter-Röscher – M. Roeder – B. Teržan (Hrsg.), Χρόνος. Beiträge zur Prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel (Espelkamp 1997) 83–89.

Aspinall u. a. 1972 — A. Aspinall – S. W. Feather – C. Renfrew, Neutron Activation Analysis of Aegean Obsidians, Nature 237, 1972, 333–334.

Bailey 2005 — D. W. Bailey, Prehistoric Figurines: Representations and Corporeality in the Neolithic (London 2005).

Becker 1991 — C. Becker, Die Tierknochenfunde von der Platia Magoula Zarkou. Neue Untersuchungen zur Haustierhaltung, Jagd und Rohstoffverwendung im neolithisch-bronzezeitlichen Thessalien, PZ 66, 1991, 14–78.

Becker – Kroll 2008 — C. Becker – H. Kroll, Das Prähistorische Olynth. Ausgrabungen in der Toumba Agios Mamas 1994–1996. Ernährung und Rohstoffnutzung im Wandel, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 22 (Rahden 2008).

Benecke 1942 — J. Benecke, Steinzeitdörfer in den Ebenen am Olymp. Erster Bericht über Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte in Griechenland, Völkischer Beobachter, 18. Februar 1942, 6.

Béquignon 1937 — Y. Béquignon, Récherches archéologiques à Phères (Paris 1937).

Bertsch 1931 — K. Bertsch, K. Paläobotanische Monographie des Federseerieds, Bibliotheca Botanica 103 (Stuttgart 1931).

Bertsch 1941 — K. Bertsch, Früchte und Samen. Ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit, Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung 1 (Stuttgart 1941).

Bertsch 1942 — K. Bertsch, Lehrbuch der Pollenanalyse, Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung 3 (Stuttgart 1942).

| | |
|---|---|
| Bertsch 1949 | K. Bertsch, Moosflora (Stuttgart 1949). |
| Bertsch 1955 | K. Bertsch, Flechtenflora von Südwestdeutschland (Stuttgart 1955, 1964²). |
| Bertsch 1962a | K. Bertsch, Moosflora von Südwestdeutschland (Stuttgart 1962). |
| Bertsch 1962b | K. Bertsch, Flora von Südwest-Deutschland. Zum Gebrauch auf Wanderungen, in Schulen und beim Selbstunterricht (Stuttgart 1962³). |
| Bertsch – Bertsch 1949 | K. Bertsch – F. Bertsch, Geschichte unserer Kulturpflanzen (Stuttgart 1949). |
| Birker 2014 | M. Birker, Magula 32. Die früh- und mittelneolithische Keramik eines thessalischen Siedlungshügels (unpub. Magisterarbeit Eberhard Karls-Universität Tübingen 2014). |
| Bloedow 1987 | E. F. Bloedow, Aspects of Ancient Trade in the Mediterranean. Obsidian, SMEA 26, 1987, 59–124. |
| Boessneck 1955 | J. Boessneck, Zu den Tierknochen aus neolithischen Siedlungen Thessaliens, BerRGK 36, 1955, 1–51. |
| Boessneck 1961 | J. Boessneck, Haustierfunde präkeramisch-neolithischer Zeit aus Thessalien, Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 76, 1961, 39–42. |
| Boessneck 1962 | J. Boessneck, Die Tierreste aus der Argissa-Magula vom präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit, in: V. Milojcic – J. Boessneck – M. Hopf (Hrsg.), Die Deutschen Ausgrabungen in der Argissa-Magula in Thessalien I. Das präkeramische Neolithikum sowie die Tier- und Pflanzenreste, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 2 (Bonn 1962) 27–99. |
| Boessneck u. a. 1964 | J. Boessneck – H. H. Müller – M. Teichert, Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries L) und Ziege (Capra hircus L.), Kühn-Archiv 78, 1964, 1–129. |
| Bökönyi 1989 | S. Bökönyi, Animal remains, in: Gimbutas u. a. 1989, 315–382. |
| Bollmus 1970 | R. Bollmus, Das Amt Rosenberg und seine Gegner. Studien zum Machtkampf im nationalsozialistischen Herrschaftssystem, Studien zur Zeitgeschichte 1 (Stuttgart 1970). |
| Bollmus 2002 | R. Bollmus, Das Amt Rosenberg, das Ahnenerbe und die Prähistoriker. Bemerkungen eines Historikers, in: A. Leube (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus: die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945, Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte 2 (Heidelberg 2002) 21–48. |
| Bonacasa 1965 | N. Bonacasa, in: Enciclopedia dell' Arte Antica, VI, 1965, 117–118 s.v. Pherai. |
| Bonga 2013 | L. A. Bonga, Late Neolithic Pottery from Mainland Greece, ca. 5,300–4,300 B.C. (Diss. Temple University Philadelphia 2013). |
| Borrello – Micheli 2011 | M. A. Borrello – R. Micheli, Spondylus gaederopus in Prehistoric Italy: Jewels from Neolithic and Copper Age Sites, in: Ifantidis – Nikolaidou 2011, 25–37. |
| Bottema 1979 | S. Bottema, Pollen Analytical Investigations in Thessaly (Greece), Palaeohistoria 21, 1979, 19–40. |
| Brands 2012 | G. Brands, Archäologen und die deutsche Vergangenheit, in: G. Brands – M. Maischberger (Hrsg.), Lebensbilder. Klassische Archäologen und der Nationalsozialismus. Menschen – Kulturen – Traditionen 2/1 (Rahden 2012) 1–34. |
| Bulle 1907 | H. Bulle, Orchomenos I. Die älteren Ansiedelungsschichten. Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 24, Philosophisch-historische Abteilung, Neue Folge (München 1907). |
| Bullock u. a. 1985 | P. Bullock – N. Federoff – A. Jongerius – G. Stoops – T. Tursina, Handbook for Soil Thin Section Description (Wolverhampton 1985). |
| Capparelli u. a. 2011 | A. Capparelli – S. Valamoti – M. Wollstonecroft, After the Harvest: investigating the role of food processing in past human societies. Archaeological and Anthropological Sciences 3, 1, 2011 [Special issue: Food processing studies an archaeobotany and ethnobotany]. |

Caputo 1990 — R. Caputo, Geological and Structural Study of the Recent and Active Brittle Deformation of the Neogene-Quaternary Basins of Thessaly, Central Greece (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 1990).

Caputo u. a. 1994 — R. Caputo – J.-P. Bravard – B. Helly, The Pliocene-Quaternary Tecto-Sedimentary Evolution of the Larissa Plain, Eastern Thessaly, Greece, Acta Geodynamica et Geomaterialia 7/4, 1994, 219–231.

Caputo – Helly 2005 — R. Caputo – B. Helly, The Holocene Activity of the Rodia Fault, Central Greece, Journal of Geodynamics 40, 2005, 153–169.

Carington-Smith 2000 — J. Carington-Smith, The Spinning and Weaving Implements, in: Ridley u. a. 2000, 207–263.

Cauvin u. a. 1998 — M.-C. Cauvin – A. Gourgaud – B. Gratuze – N. Arnaud – G. Poupeau – J.-L. Poidevin – C. Chataigner, L'obsidienne au Proche et Moyen Orient: Du volcan à l'util, BAR IntSer 738 (Oxford 1998).

Cavanagh – Mee 1998 — W. Cavanagh – C. Mee, A Private Place: Death in Prehistoric Greece, SIMA 125 (Jonsered 1998).

Chatziangelakis 1984 — L. Chatziangelakis, Ο προϊστορικός οικισμός της Πετρομαγούλας, Anthropologika 5, 1984, 75–85.

Chatziangelakis 2000 — L. P. Chatziangelakis, Δραστηριότητες στο βορειοδυτικό τμήμα του Νομού Καρδίτσας, in: Το Έργο των Εφορειών Αρχαιοτήτων και Νεοτέρων Μνημείων του ΥΠ.ΠΟ στη Θεσσαλία και στην ευρύτερη περιοχή της (1990–1998), 1η επιστημονική συνάντηση, Βόλος, Μάιος 1998 (Volos 2000) 381–394.

Chourmouziadis 1971 — G. C. Chourmouziadis, Η διακεκοσμημένη κεραμεική της Αρχαιοτέρας Νεολιθικής εις Θεσσαλίαν, AEphem 1971, 165–187.

Chourmouziadis 1977 — G. C. Chourmouziadis, Ένα ειδικευμένο εργαστήριο κεραμεικής στο νεολιθικό Διμήνι, ΑΑΑ 10/2, 1977, 207–226.

Chourmouziadis 1979 — G. C. Chourmouziadis, Το νεολιθικό Διμήνι (Volos 1979).

Chourmouziadis 1994 — G. C. Chourmouziadis, Τα νεολιθικά ειδώλια (Thessaloniki 1994).

Chourmouziadis 2009 — G. C. Chourmouziadis, Built Space and Neolithic Builders, in: A. P. Lagopoulos (Hrsg.), A History of the Greek City, BAR IntSer 2050 (Oxford 2009) 41–45.

Christmann 1996 — E. Christmann, Die deutschen Ausgrabungen auf der Pevkakia-Magula in Thessalien II. Die frühe Bronzezeit, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 29 (Bonn 1996).

Christmann 2004 — E. Christmann, Early Bronze Age Ceramics from Voulokalíva, Site 1990/35, in: Reinders 2004, 41–53.

Christopoulou 1979 — A. Christopoulou, Microwear Analysis of the Chipped and Ground Stone Tools from Sesklo "A" (Diss. University College London 1979).

Christopoulou 1992 — A. Christopoulou, Ίχνη χρήσης στα λειασμένα λίθινα εργαλεία του Σέσκλου Α, in: Διεθνές συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη Μνήμη του Δημητρίου Ρ. Θεοχάρη, Πρακτικά, Υπουργείο Πολιτισμού, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 48 (Athen 1992) 64–70.

Clemens 2013 — L. Clemens, Die Bodendenkmalpflege im Arbeitsbereich des Provinzial- bzw. Rheinischen Landesmuseums Trier 1920–1945, in: J. Kunow (Hrsg.), Archäologie und Bodendenkmalpflege in der Rheinprovinz 1920–1945. Tagung im Forum Vogelsang, Schleiden, 14.–16. Mai 2012, Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 24, 2013, 257–300.

Collins – Halstead 1999 — P. Collins – P. Halstead, Faunal Remains and Animal Exploitation at the Late Neolithic Makriyalos: Preliminary Results, in: Halstead 1999a, 139–141.

Constantinidis 1988 — D. Constantinidis, Η ιζηματογένεση και η ηλικία της αποξηραμένης λίμνης Κάρλας, Bulletin of the Geological Society of Greece 20/2, 1988, 209–222.

| | |
|---|---|
| Coockson 2008 | B. C. Coockson, The Houses from Ilıpinar Phase X and VI Compared, in: J. Roodenberg – S. Alpaslan Roodenberg (Hrsg.), Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwestern Anatolia. The Ilıpinar Excavations III. With contributions on Hacılartepe and Menteşe (Leiden 2008) 149–203. |
| Cullen 2001 | T. Cullen (Hrsg.), Aegean Prehistory. A Review, AJA Suppl. I (Boston 2001). |
| Cultrone u. a. 2001 | G. Cultrone – C. Rodriguez-Navarro – E. Sebastian – O. Cazalla – M. J. De La Torre, Carbonate and Silicate Phase Reactions during Ceramic Firing, European Journal of Mineralogy 13, 2001, 621–634. |
| Darcque 1990 | P. Darcque, Pour l'abandon du terme 'mégaron', in: P. Darcque – R. Treuil (Hrsg.), L' habitat égéen préhistorique. Actes de la Tabelle ronde internationale, Athènes, 23–25 juin 1987, BCH Suppl. 19 (Athen 1990) 21–31. |
| Daszkiewicz – Schneider 2001 | M. Daszkiewicz – G. Schneider, Klassifizierung von Keramik durch Nachbrennen von Scherben, ZSchwA 58, 2001, 25–31. |
| Demakopoulou 1998 | K. Demakopoulou (Hrsg.), Κοσμήματα της Ελληνικής προϊστορίας. Ο νεολιθικός θησαυρός (Athen 1998). |
| Demitrack 1986 | A. Demitrack, The Late Quaternary Geological History of the Larissa Plain (Thessaly, Greece): Tectonic, Climatic, and Human Impact on the Landscape (Diss. Leland Stanford Junior University 1986). |
| Demitrack 1994 | A. Demitrack, A dated stratigraphy for the Late Quaternary in Eastern Thessaly and what it implies about landscape changes. In: La Thessalie. Quinze années de recherches archéologiques, 1975–1990. Actes du colloque international Lyon, 17–22 Avril 1990 (Athens 1994) 37–40. |
| Demoule – Perlès 1993 | J.-P. Demoule – C. Perlès, The Greek Neolithic: A New Review, Journal of World Prehistory 7/4, 1993, 355–416. |
| Demoule u. a. 1988 | J.-P. Demoule – K. Gallis – L. Manolakakis, Transition entre les cultures néolithiques de Sesklo et de Dimini: Les catégories céramiques, BCH 112, 1988, 1–58. |
| Deshayes 1974 | J. Deshayes, Fours néolithiques de Dikili Tash. Mélanges helléniques offerts à Georges Daux (Paris 1974) 67–91. |
| Devetzi 1996 | T. Devetzi, Stone Vessels, in: Papathanassopoulos 1996, 135–136. |
| Diamant 1977 | S. Diamant, A Barbed and Tanged Obsidian Point from Marathon, JFieldA 4/3, 1977, 381–386. |
| Dimitrijević – Tripković 2006 | V. Dimitrijević – B. Tripković, Spondylus and Glycymeris Bracelets: trade reflections at Neolithic Vinča-Belo Brdo, Documenta Praehistorica 33, 2006, 237–252. |
| Dimoula 2014 | A. Dimoula, Πρώιμη κεραμική τεχνολογία και παραγωγή. Το παράδειγμα της Θεσσαλίας (Thessaloniki 2014). |
| Dörpfeld 1902 | W. Dörpfeld, Troja und Ilion. Ergebnisse der Ausgrabungen in den vorhistorischen und historischen Schichten von Ilion 1870–1894 (Athen 1902). |
| Dörpfeld 1927 | W. Dörpfeld, Alt-Ithaka. Ein Beitrag zur Homer-Frage. Studien und Ausgrabungen auf der Insel Leukas-Ithaka (München – Gräfelfing 1927). |
| Dousougli – Alram-Stern 2009 | A. Dousougli – E. Alram-Stern, Ο υστερονεολιθικός οικισμός της Μαγούλας Βισβίκη στη νότια Θεσσαλία, in: A. Mazarakis Ainian – A. Doulgeri-Intzesiloglou (Hrsg.), Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 2, 2006. Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης, Βόλος 16.3.–19.3.2006. Τόμος Ι: Θεσσαλία (Volos 2009) 75–84. |
| Dürauer 2015 | C. Dürauer, Visviki Magoula near Velestino. Trenches A and B, Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 4, Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης, Βόλος 2012 15.3. –18.3.2012 (Volos 2015) 85–94. |
| Erkanal u. a. 2008 | H. Erkanal – H. Hauptmann – V. Şahoğlu – R. Tuncel (Hrsg.), The Aegean in the Neolithic, Chalcolithic and Early Bronze Age. Proceedings of the International Symposium Urla – Izmir (Turkey) October 13th–19th 1997 (Ankara 2008). |

| | |
|---|---|
| Faupl u. a. 1999 | P. Faupl – A. Pavlopoulos – G. Migiros, The Paleogene History of the Pelagonian Zone s.l. (Hellenides, Greece): Heavy Mineral Study From Terrigenous Flysch Sediments, Geologica Carpathica 50, 1999, 449–458. |
| Ferrière 1982 | J. Ferrière, Paléogéographies et tectoniques superposés dans les Hellénides internes: les massifs de l'Orthrys et du Pelion (Grèce continentale), Société Géologique du Nord Publication 8 (Villeneuve d'Ascq 1982). |
| Fetz 1999 | H. Fetz, Wiederaufbau der Rekonstruktion des Grabhügels 2 im Zigiholz in Sarmenstorf, Heimatkunde aus dem Seetal 72, 1999, 53–63. |
| Fimmen 1921 | D. Fimmen, Die kretisch-mykenische Kultur (Leipzig 1921). |
| Flügel 1978 | E. Flügel, Mikrofazielle Untersuchungsmethoden von Kalken (Berlin 1978). |
| Fowler 2004 | K. D. Fowler, Neolithic Mortuary Practices in Greece, BAR IntSer 1314 (Oxford 2004). |
| Gaki-Papanastasiou 2010 | K. Gaki-Papanastasiou, Quaternary Evolution of the Agia-Agiokambos Area as a Possible Outlet of the Eastern Thessaly Plain to the Aegean Sea, Hellenic Journal of Geosciences 45, 2010, 101–108. |
| Galanaki u. a. 2007 | I. Galanaki – H. Tomas – Y. Galanakis – R. Laffineur (Hrsg.), Between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory Across Borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments Between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe, University of Zagreb, 11–14 April 2005, Aegaeum 27 (Liège 2007). |
| Gallis – Orphanidis 1996 | K. Gallis – L. Orphanidis, Figurines of Neolithic Thessaly I, Academy of Athens Research Centre for Antiquity Monograph 3 (Athen 1996). |
| Gallis 1982 | K. Gallis, Καύσεις νεκρών από τη Νεολιθική Εποχή στη Θεσσαλία, ArchDelt Publication 30 (Athen 1982). |
| Gallis 1985a | K. Gallis, A Late Neolithic Foundation Offering from Thessaly, Antiquity 59, 1985, 20–24. |
| Gallis 1985b | K. Gallis, Η σωστή στρωματογραφική θέση της νεολιθικής κεραμεικής της γνωστής ως Πολιτισμού της Λάρισας, Πρακτικά του Α΄ ιστορικού-αρχαιολογικού συμποσίου «Λάρισα: Παρελθόν και μέλλον», 26–28 Απριλίου 1985, Larissa 1985, 37–55. |
| Gallis 1987 | K. Gallis, Die stratigraphische Einordnung der Larisa-Kultur: Eine Richtigstellung, PZ 62, 1987, 147–163. |
| Gallis 1992a | K. I. Gallis, Άτλας προϊστορικών οικισμών της ανατολικής Θεσσαλικής Πεδιάδας (Larissa 1992). |
| Gallis 1992b | K. I. Gallis, Πρόσφατες έρευνες στη νεολιθική Θεσσαλία, in: Διεθνές συνέδριο γιά την Αρχαία Θεσσαλία στη Μνήμη του Δημητρίου Ρ. Θεοχάρη, Πρακτικά, Υπουργείο Πολιτισμού. Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 48 (Athen 1992) 202–209. |
| Gallis 1993 | K. I. Gallis, Archäologische Entdeckungen aus der Jungsteinzeit Thessaliens (Griechenland), Das Altertum 39, 1993, 83–89. |
| Gallis 1994 | K. I. Gallis, Results of Recent Excavations and Topographical Work in Neolithic Thessaly, in: La Thessalie 1994, 57–60. |
| Gallis 1996 | K. Gallis, Ausgrabungen der neolithischen Siedlungen und Friedhöfe von Platia Magoula Zarkou, Souphli-Magula und Makrychori 2 in Thessalien, in: Alram-Stern 1996, 521–562. |
| Gejvall 1969 | N.-G. Gejvall, Lerna. A Preclassical Site in the Argolid 1. The Fauna (Princeton 1969). |
| Gibbard – Cohen 2008 | P. Gibbard – K. M. Cohen, Global Chronostratigraphical Correlation Tabelle for the Last 2.7 Million Years, Episodes 31, 2008, 243–247. |
| Gimbutas u. a. 1989 | M. Gimbutas – S. Winn – D. Shimabuku, Achilleion: A Neolithic Settlement in Thessaly, Greece, 6400–5600 BC, Monumenta Archaeologica 14 (Los Angeles 1989). |

| | |
|---|---|
| Von der Goltz 1898 | Colmar von der Goltz, Der Thessalische Krieg und die Türkische Armee: eine kriegsgeschichtliche Studie (Berlin 1898). |
| Gradmann 1901 | R. Gradmann, Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner landschaftlichen Entwicklung, Geographische Zeitschrift 7, 1901, 361–377, 435–447. |
| Gramsch 1987 | B. Gramsch, Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz bei Friesack, Veröffentlichungen des Museums für Ur- u. Frühgeschichte Potsdam 21, 1987, 75–100. |
| Grünert 2002a | H. Grünert, Gustaf Kossinna (1858–1931). Vom Germanisten zum Prähistoriker. Ein Wissenschaftler im Kaiserreich und in der Weimarer Republik, Vorgeschichtliche Forschungen 22 (Rahden 2002). |
| Grünert 2002b | H. Grünert, Gustaf Kossinna – ein Wegbereiter der nationalsozialistischen Ideologie, in: A. Leube – M. Hegewisch (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Urgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945, Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte 2 (Heidelberg 2002) 307–320. |
| Grundmann 1932 | K. Grundmann, Aus neolithischen Siedlungen bei Larisa, AM 57, 1932, 102–123. |
| Grundmann 1934 | K. Grundmann, Donauländischer Import im steinzeitlichen Thessalien, AM 59, 1934, 123–136. |
| Grundmann 1937 | K. Grundmann, Magula Hadzimissiotiki. Eine steinzeitliche Siedlung im Karla-See, AM 62, 1937, 56–69. |
| Grundmann 1953a | K. Grundmann, Figürliche Darstellungen in der neolithischen Keramik Nord- und Mittelgriechenlands, JdI 68, 1953, 1–37. |
| Grundmann 1953b | K. Grundmann, Eine steinzeitliche Hausnachbildung aus Chaironeia, AM 1953, 7–14. |
| Günther 2013 | K. Günther, Chronik des „Verein für Altertumskunde und Heimatpflege mit Federseemuseum Bad Buchau am Federsee e.V.“, in: Verein für Altertumskunde und Heimatpflege mit Federseemuseum Bad Buchau am Federsee e.V. (Hrsg.), 1913–2013, 100 Jahre Verein für Altertumskunde und Heimatpflege mit Federseemuseum Bad Buchau am Federsee (2013). |
| Habermehl 1975 | K.-H. Habermehl, Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren (Berlin 1975). |
| Hahn 1991 | J. Hahn, Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten, Archaeologica Venatoria 10 (Tübingen 1991). |
| Hahne 1934 | H. Hahne, Deutsche Vorzeit. Rassen, Völker und Kulturen (Bielefeld 1934). |
| Hakelberg 2001 | D. Hakelberg, Deutsche Vorgeschichte als Geschichtswissenschaft. Der Heidelberger Prähistoriker Ernst Wahle im Kontext seiner Zeit, in: H. Steuer (Hrsg.), Eine hervorragend nationale Wissenschaft. Deutsche Prähistoriker zwischen 1900 und 1995, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 29 (Berlin 2001) 199–310. |
| Halle 2008 | U. Halle, Ur- und Frühgeschichte, in: J. Elvert – J. Nielsen-Sikora (Hrsg.), Kulturwissenschaften und Nationalsozialismus. Historische Mitteilungen, Beiheft 72 (Stuttgart 2008) 109–166. |
| Halle 2013 | U. Halle, Nationalsozialisten und Archäologie, in: Focke Museum Bremen (Hrsg.), Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz (Stuttgart 2013) 44–49. |
| Halle – Mahsarski 2013 | U. Halle – D. Mahsarski, Forschungsstrukturen, in: Focke Museum Bremen (Hrsg.), Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz (Stuttgart 2013) 57–64. |
| Halstead 1984 | P. Halstead, Strategies for survival: an ecological approach to social and economic change in early farming communities of Thessaly, N. Greece (Diss. University of Cambridge 1984). |
| Halstead 1989 | P. Halstead, The Economy has a Normal Surplus: Economic Stability and Social Change among Early Farming Community of Thessaly, Greece, in: P. Halstead – J. O'Shea (Hrsg.), Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (Cambridge 1989) 68–80. |

| | |
|---|---|
| Halstead 1992 | P. Halstead, Dimini and the "DMP" Faunal Remains and Animal Exploitation in Late Neolithic Thessaly, BSA 87, 1992, 29–59. |
| Halstead 1993 | P. Halstead, Spondylus Shell Ornaments from Late Neolithic Dimini, Greece: Specialized Manufacture or Unequal Accumulations? Antiquity 67, 1993, 603–609. |
| Halstead 1996 | P. Halstead, Pastoralism or Household Herding? Problems of Scale and Specialization in Early Greek Animal Husbandry, WorldA 28, 1996, 20–42. |
| Halstead 1999a | P. Halstead (Hrsg.), Neolithic Society in Greece, Sheffield Studies in Aegean Archaeology 2 (Sheffield 1999). |
| Halstead 1999b | P. Halstead, Neighbours from Hell? The Household in Neolithic Greece, in: Halstead 1999a, 77–95. |
| Halstead 2006 | P. Halstead, Sheep in the Garden: The Integration of Crop and Livestock Husbandry in Early Farming Regimes of Greece and Southern Europe, in: Serjeantson – Field 2006, 42–55. |
| Halstead – Jones 1980 | P. Halstead – G. Jones, Early Neolithic Economy in Thessaly. Some Evidence from Excavations at Prodromos, Anthropologika 1, 1980, 93–117. |
| Hamilakis 1996 | Y. Hamilakis, Cretan Pleiscocene Fauna and Archaeological Remains: The Evidence from Sentoni Cave (Zoniana, Rerhymnon), in: D. S. Reese (Hrsg.), Pleistocene and Holocene Fauna of Crete and its First Settlers, Monographs in World Archaeology 28 (Madison 1996) 231–239. |
| Hamilakis 2000 | Y. Hamilakis, Zooarchaeology of the Neolithic Theopetra: Preliminary Report, in: Kyparissi-Apostolika 2000a, 263–269. |
| Hänsel 2001 | B. Hänsel, Ausgrabungen im thessalischen Velestino während des Zweiten Weltkrieges, in: R. M. Boehmer – J. Maran (Hrsg.), Lux Orientis: Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag, Internationale Archäologie, Studia Honoraria 12 (Rahden 2001) 173–179. |
| Hansen 1988 | J. M. Hansen, Agriculture in the Prehistoric Aegean: Data Versus Speculation, AJA 92, 1988, 39–52. |
| Hansen 2007 | S. Hansen, Bilder vom Menschen der Steinzeit. Untersuchungen zur anthropomorphen Plastik der Jungsteinzeit und Kupferzeit in Südosteuropa, Archäologie in Eurasien 20 (Mainz 2007). |
| Hauptmann – Milojčić 1969 | H. Hauptmann – V. Milojčić, Die Funde der frühen Dimini-Zeit aus der Arapi-Magula, Thessalien, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 9 (Bonn 1969). |
| Hauptmann 1981 | H. Hauptmann, Die deutschen Ausgrabungen auf der Otzaki-Magula in Thessalien, III. Das späte Neolithikum und Chalkolithikum, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 21 (Bonn 1981). |
| Hauptmann 1986 | H. Hauptmann, Probleme des Chalkolithikums in Griechenland, A Béri Balogh Àdám MúzeumÈnkönyve 13, Szekszard 1985, 1986, 19–30. |
| Helly u. a. 2010 | B. Helly – J.-P. Bravard – R. Caputo, Η ανατολική θεσσαλική πεδιάδα. Μεταβολές των ιστορικών τοπίων και η προσχωματική εξέλιξη, Θεσσαλικό Ημερολόγιο 38, 2000, 3–35. |
| Henning 1882 | R. Henning, Das deutsche Haus in seiner historischen Entwicklung (Straßburg 1882). |
| Heurtley 1939 | W. A. Heurtley, Prehistoric Macedonia. An Archaeological Reconnaissance of Greek Macedonia (West of the West of the Struma) in the Neolithic, Bronze, and Early Iron Ages (Cambridge 1939). |
| Heuß 2000 | A. Heuß, Kunst- und Kulturgutraub. Eine vergleichende Studie der Besatzungspolitik der Nationalsozialisten in Frankreich und der Sowjetunion (Heidelberg 2000). |
| Higgs 1962 | E. S. Higgs, The Fauna of the Early Neolithic Site at Nea Nikomedeia, Greek Makedonia, ProcPrehistSoc 28, 1962, 271–274. |

| | |
|---|---|
| Hiller von Gaertringen 1995 | J. Freifrau Hiller von Gaertringen, Deutsche archäologische Unternehmungen im besetzten Griechenland 1941–1944, AM 110, 1995, 461–490. |
| Hirt 1905 | H. Hirt, Die Indogermanen 1 (Straßburg 1905). |
| Hitsiou 2003 | E. Hitsiou, Production and Circulation of the Late Neolithic Pottery from Makrygialos (Phase II), Macedonia, Northern Greece (Diss. University of Sheffield 2003). |
| Hodder 2005 | I. Hodder (Hrsg.), Changing Materialities at Çatalhöyük: Chronological, Regional and Social Diversity (Philadelphia 2005). |
| Horejs 2010 | B. Horejs, Possibilities and Limitations in Analysing Ceramic Wares, in: B. Horejs – R. Jung – P. Pavúk (Hrsg.), Analysing Pottery. Processing, Classification, Publication (Bratislava 2010) 15–27. |
| Housley 2000 | R. Housley, The Carbonised Plant Remains, in: Ridley u. a. 2000, 302–329. |
| Ifantidis – Nikolaidou 2011 | F. Ifantidis – M. Nikolaidou (Hrsg.), Spondylus in Prehistory. New Data and Approaches. Contributions to the Archaeology of Shell Technologies, BAR IntSer 2216 (Oxford 2011). |
| Isaakidou 2003 | V. Isaakidou, Worked and Utilised Bone and Antler: Practical and Cultural Rationales for the Selection of Raw Materials, in: E. Kotjabopoulou – Y. Hamilakis – P. Halstead – C. Gamble – P. Elefanti (Hrsg.), Zooarchaeology in Greece. Recent Advances, BSA Studies 9 (London 2003) 233–238. |
| Isaakidou 2006 | V. Isaakidou, Ploughing with Cows: Knossos and the Secondary Products Revolution, in: Serjeantson – Field 2006, 95–112. |
| Jacobsen – Cullen 1981 | T. W. Jacobsen – T. Cullen, A Consideration of Mortuary Practices in Neolithic Greece: Burials from Franchthi Cave, in: S. C. Humphreys – H. King (Hrsg.), Mortality and Immortality: the Anthropology of Death (London 1981) 79–101. |
| Jacobsen 1985 | T. W. Jacobsen, Another Modest Proposal: Ethnoarchaeology in Greece, in: C. N. Wilkie – D. E. W. Coulson (Hrsg.), Contributions to Aegean Archaeology: Studies in Honor of William A. McDonald (Minnesota 1985) 91–107. |
| Jantzen 1986 | U. Jantzen, Einhundert Jahre Athener Institut 1874–1974, Das Deutsche Archäologische Institut. Geschichte und Dokumente 10 (Mainz 1986). |
| Johnson – Perlès 2004 | M. Johnson – C. Perlès, An Overview of Neolithic Settlement Patterns in Eastern Thessaly, in: J. Cherry – C. Scarre – S. Shennan (Hrsg.), Explaining Social Change: Studies in Honour of Colin Renfrew (Oxford 2004) 65–79. |
| Jónasson 1994 | K. Jónasson, Rhyolite Volcanism in the Krafla Central Volcano, North-East Iceland, Bulletin of Volcanology 56, 1994, 516–528. |
| Jones 1986 | R. E. Jones, Greek and Cypriot Pottery. A Review of Scientific Studies. The British School at Athens, Fitch Laboratory Occasional Paper 1 (Athen 1986). |
| Jones u. a. 2000 | G. Jones – S. Valamoti – M. Charles, Early Crop Diversity: a "New" Glume Wheat from Northern Greece. Vegetation History and Archaeobotany 9, 2000, 133–146. |
| Jones – Valamoti 2005 | G. Jones – S. Valamoti, Lallemantia, an Imported or Introduced Oil Plant in Bronze Age Northern Greece, Vegetation History and Archaeobotany 14, 2005, 571–577. |
| Jones – Valamoti 2010 | G. Jones – S. Valamoti, Bronze and Oil: a Possible Link between the Introduction of Tin and Lallemantia to Northern Greece, BSA 105, 2010, 83–96. |
| Jordan 1975 | B. Jordan, Tierknochenfunde aus der Magula Pevkakia in Thessalien (Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München 1975). |
| Jung 2000 | R. Jung, Das Megaron – ein Analogie(kurz)schluss der ägäischen Archäologie, in: A. Gramsch (Hrsg.), Vergleichen als archäologische Methode. Analogien in den Archäologien, BAR IntSer 825 (Oxford 2000) 71–95. |
| Junker 1997 | K. Junker, Das Archäologische Institut des Deutschen Reiches zwischen Forschung und Politik: die Jahre 1929 bis 1945 (Mainz 1997). |

Kallergis – Papanikolaou 1979 — G. Kallergis – N. Papanikolaou, Γεωλογική και γεωφυσική έρευνα επί της στεγανότητος της λεκάνης Κάρλας, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Athen 1979).

Kallergis – Skayias 1980 — F. Kallergis – S. Skayias, Απογραφή καρστικών πηγών Ελλάδος ΙΙΙ Θεσσαλία, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Athen 1980).

Kamilakis 1994 — P. Kamilakis, Επαγγελματικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες των κατοίκων του Βελεστίνου μετά την απελευθέρωση (1881–1940), in: D. Karamberopoulos – E. Kakavogiannis (Hrsg.), Υπέρεια, Τόμος 2, Πρακτικά Β' Συνεδρίου «Φεραί-Βελεστίνο-Ρήγας», Βελεστίνο 2–4 Οκτωβρίου, 1992 (Athen 1994) 171–208.

Kamilakis 2002 — P. Kamilakis, Η εμποροπανήγυρη και η εβδομαδιαία αγορά του Βελεστίνου: λαογραφική και ιστορική θεώρηση, in: D. Karamberopoulos (Hrsg.), Υπέρεια, Τόμος Τρίτος, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου «Φεραι-Βελεστίνο-ρηγας», Βελεστίνο, 2–5 Οκτωβρίου 1997 (Athen 2002) 335–361.

Karali 1999 — L. Karali, Shells in Aegean Prehistory, BAR IntSer 761 (Oxford 1999).

Karali 2005 — L. Karali, Shells from Prehistoric Sites in Northern Greece, in: E. D. Bar-Yosef Mayer (Hrsg.), Archaeomalacology. Molluscs in Former Environments of Human Behaviour, Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham 2002 (Oxford 2005) 91–98.

Karamberopoulos 2006 — B. Karamberopoulos, Μνήμες από την Κατοχή-Βελεστίνο 1941–1944, in: D. Karamberopoulos (Hrsg.), Υπέρεια, Τόμος 4, Πρακτικά Δ' Διεθνούς Συνεδρίου «Φεραί-Βελεστίνο-Ρήγας», Βελεστίνο, 2–5 Οκτωβρίου 2003 (Athen 2006) 261–267.

Karimali 1994 — E. Karimali, The Neolithic Mode of Production and Exchange Reconsidered: Lithic Production and Exchange Patterns in Thessaly, Greece, during the Transitional Late Neolithic–Bronze Age Period (Diss. Boston University 1994).

Karimali 2000 — L. Karimali, Decoding Inferences in Models of Obsidian Exchange: Contexts Value Transformation in the Neolithic Aegean, in: C. Gillis – C. Risberg – B. Sjöberg (Hrsg.), Trade and Production in Premonetary Greece. Acquisition and Distribution of Raw Materials and Finished Products, Proceedings of the 6th International Workshop, Athens 1996 (Jonsered 2000) 9–26.

Karimali 2001 — L. Karimali, Επαναπροσδιορισμός της συχνότητας υλικού και της απόστασης στα μοντέλα ανταλλαγής οψιανού στο Αιγαίο: Η περίπτωση της Νεολιθικής Θεσσαλίας, in: I. Basiakos – E. Aloupi – G. Fakorellis (Hrsg.), Αρχαιομετρικές Μελέτες για την Ελληνική Προϊστορία και Αρχαιότητα (Athen 2001) 753–762.

Karimali 2004 — L. Karimali, Chipped Stone Artefacts from Voulokalíva, Site 1990/35, in: Reinders 2004, 53–65.

Karimali 2005 — E. Karimali, Lithic Technologies and Use, in: E. Blake – A. B. Knapp (Hrsg.), The Archaeology of Mediterranean Prehistory (Oxford 2005) 180–214.

Karimali 2006 — E. Karimali, Κατανομή λίθινων πρώτων υλών στη Νεολιθική Θεσσαλίας: μια συγκριτική εξέταση, Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 2, 2006, 17–29.

Karimali 2007 — L. Karimali, Chipped-Stone Material from Kamara. Ground Stone Tools, in: Reinders u. a. 2007, 95–113.

Kater 1974 — M. Kater, Das „Ahnenerbe" der SS 1933–1945. Ein Beitrag zur Kulturpolitik des Dritten Reiches (Stuttgart 1974).

Katsarou 2000 — S. Katsarou, Η μονόχρωμη κεραμική της νεολιθικής ως προϊόν μιας διαδικασίας επιλογής. Η περίπτωση του σπηλαίου της Θεόπετρας, in: Kyparissi-Apostolika 2000a, 235–261.

Katsikatsos 1992 — G. Katsikatsos, Γεωλογία της Ελλάδας (Athen 1992).

Katsikatsos u. a. 1983 — G. Katsikatsos – J. Mylonakis – E. Triantafyllis – G. Papadheas – C. Psonis, Institute of Geology and Mineral Exploration, Geological Map of Greece 1:50.000 Velestino Sheet (Athen 1983).

| | |
|---|---|
| Katsikatsos u. a. 1986 | G. Katsikatsos – J. Mylonakis – M. Vidakis – J. Hecht – G. Papadheas, Institute of Geology and Mineral Exploration, Geological Map of Greece 1:50.000 Volos Sheet 1:50.000 (Athen 1986). |
| Kemp 1985 | R. A. Kemp, Soil Micromorphology and the Quaternary, Quaternary Research Association Technical Guide 2 (Cambridge 1985). |
| Kiekebusch 1911 | A. Kiekebusch, Die Ausgrabung eines bronzezeitlichen Dorfes bei Buch in der Nähe von Berlin, PZ 2, 1910, 371–406. |
| Kilikoglou u. a. 1996 | V. Kilikoglou – Y. Bassiakos – A. P. Grimanis – K. Souvatzis – A. Pilali-Papasteriou – A. Papanthimou-Papaefthimiou, Carpathian Obsidian in Macedonia, Greece, JASc 23, 1996, 343–349. |
| Kilikoglou u. a. 1997 | V. Kilikoglou – Y. Bassiakos – R. C. Doonan – J. Stratis, NAA and ICP Analysis of Obsidian from Central Europe and the Aegean: Source Characterisation and Provenance Determination, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 216/1, 1997, 87–93. |
| Kimmig 1992 | W. Kimmig, Die Wasserburg Buchau – eine spätbronzezeitliche Siedlung. Forschungsgeschichte – Kleinfunde, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 16 (Stuttgart 1992). |
| Kirsten 1940 | E. Kirsten, Pherai, in: Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft Suppl. VII, 984f. (1940). |
| Kokkinidou – Nikolaidou 1997 | E. Kokkinidou – M. Nikolaidou, Body Imagery in the Aegean Neolithic: Ideological Implications of Anthropomorphic Figurines, in: J. Moore – E. Scott (Hrsg.), Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Archaeology (London 1997) 88–112. |
| Korfmann 1972 | M. Korfmann, Schleuder und Bogen in Südwestasien von den frühesten Belegen bis zum Beginn der historischen Stadtstaaten. Antiquitas, Reihe 3, Band 13 (Bonn 1972). |
| Korkuti 1995 | M. Korkuti, Neolithikum und Chalkolithikum in Albanien, Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans, Monographien 4 (Mainz 1995). |
| Kossian 2007 | R. Kossian, Hunte 1: Ein mittel- bis spätneolithischer und frühbronzezeitlicher Siedlungsplatz am Dümmer, Ldkr. Diepholz (Niedersachsen). Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte in den Jahren 1938 bis 1940, Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 52 (Hannover 2007). |
| Kossinna 1911 | G. Kossinna, Die Herkunft der Germanen. Zur Methode der Siedlungsarchäologie (Würzburg 1911). |
| Kossinna 1920 | G. Kossinna, Die Herkunft der Germanen. Zur Methode der Siedlungsarchäologie, Mannus-Bibliothek 6 (Leipzig 1920). |
| Kossinna 1921 | G. Kossinna, Das siegreiche Vordringen meiner wissenschaftlichen Anschauungen als Ergebnis meiner wissenschaftlichen Methode (Leipzig 1921). |
| Kotsakis 1983 | K. Kotsakis, Κεραμεική τεχνολογία και κεραμεική διαφοροποίηση. Προβλήματα της γραπτής κεραμεικής της Μέσης Νεολιθικής Εποχής του Σέσκλου (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 1983). |
| Kotsakis 1999 | K. Kotsakis, What Tells Can Tell: Social Space and Settlement in the Greek Neolithic, in: Halstead 1999, 66–76. |
| Kotsakis 2006 | K. Kotsakis, Settlement of Discord: Sesklo and the Emerging Household, in: N. Tasić – C. Grozdanov (Hrsg.), Homage to Milutin Garašanin (Belgrad 2006) 207–220. |
| Koukouli-Chrysanthaki 1994 | H. Koukouli-Chrysanthaki, Ανασκαφή προϊστορικού οικισμού Φιλίππων, Prakt 1994 (1997) 123–129. |
| Koukouli-Chrysanthaki 1995 | H. Koukouli-Chrysanthaki, Ανασκαφή προϊστορικού οικισμού Φιλίππων, Prakt 1995 (1998) 109–113. |

| | |
|---|---|
| Koutsovitis 2009 | P. Koutsovitis, Πετρολογική και ορυκτολογική μελέτη οφιολιθικών πετρωμάτων στην περιοχή της Ανατολικής Όθρυος (Diss. Nationale und Kapodistrias-Universität Athen 2009). |
| Koutsovitis 2012 | P. Koutsovitis, Gabbroic Rocks in Ophiolitic Occurrences from East Othris, Greece: Petrogenetic Processes and Geotectonic Environment Implications, Mineralogy and Petrology 104, 2012, 249–265. |
| Koutsovitis – Magganas 2010 | P. Koutsovitis – A. Magganas, The Geochemistry and Petrogenesis of Volcanic Rocks within Ophiolitic Formations at the Northeast Othris Region, Greece, Proceedings of the XIX CBGA Congress. Scientific Annals, School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki, Special Volume 99 (Thessaloniki 2010) 263–270. |
| Koutsovitis u. a. 2008 | P. Koutsovitis – A. Magganas – P. Pomonis, Rodingites within Scattered Ophiolitic Occurrences from the Northern and Eastern Othrys Area, Greece, Proceedings of XIII International Conference on Thermobarogeochemistry and IVth APIFIS Symposium (St. Petersburg 2008) 243–246. |
| Koutsovitis u. a. 2013 | P. Koutsovitis – A. Magganas – P. Pomonis – T. Ntaflos, Subduction-related Rodingites from East Othris, Greece: Mineral Reactions and Physicochemical Conditions of Formation, Lithos 172–173, 2013, 139–157. |
| Krämer 2002 | W. Krämer, Gerhard Bersu, ein deutscher Prähistoriker 1889–1964 (Mainz 2002). |
| Kroll 1979 | H. Kroll, Kulturpflanzen aus Dimini, in: U. Korber-Grohne (Hrsg.), Festschrift für Maria Hopf, Archaeo-Physika 8 (Bonn 1979) 173–189. |
| Kroll 1981 | H. Kroll, Thessalische Kulturpflanzen, Zeitschrift für Archäologie 15, 1981, 97–103. |
| Kroll 1982 | H. Kroll, Kulturpflanzen von Tiryns, AA 1982, 467–485. |
| Kroll 1983 | H. Kroll, Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975–1979. Die Pflanzenfunde. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 2 (Berlin 1983). |
| Kroll 1984 | H. Kroll, Zum Ackerbau gegen Ende der mykenischen Epoche in der Argolis, AA 1984, 211–222. |
| Kunow u. a. 2013 | J. Kunow – T. Otten – J. Bemmann (Hrsg.), Archäologie und Bodendenkmalpflege in der Rheinprovinz 1920–1945. Tagung Forum Vogelsang, Schleiden, 14.–16. Mai 2012, Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 24 (Treis-Karden 2013). |
| Kunze 1931 | E. Kunze, Orchomenos II. Die neolithische Keramik, Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Abteilung, Neue Folge 5 (München 1931). |
| Kyparissi-Apostolika 2000a | N. Kyparissi-Apostolika (Hrsg.), Σπήλαιο Θεόπετρας. Δώδεκα χρόνια ανασκαφών και έρευνας 1987/1998. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Τρίκαλα 6–7 Νοεμβρίου 1998 (Athen 2000). |
| Kyparissi-Apostolika 2000b | N. Kyparissi-Apostolika, Η Νεολιθική περίοδος του σπηλαίου Θεόπετρας, in: Kyparissi-Apostolika 2000a, 181–234. |
| Kyparissi-Apostolika 2000c | N. Kyparissi-Apostolika, The Mesolithic/Neolithic Transition in Greece as Evidenced by the Data at Theopetra Cave in Thessaly, Documenta Praehistorica 27, 2000, 133–140. |
| Kyparissi-Apostolika 2001 | N. Kyparissi-Apostolika, Τα προϊστορικά κοσμήματα της Θεσσαλίας, Υπουργείο Πολιτισμού, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 76 (Athen 2001) 185–190. |
| Kyrieleis 1979 | H. Kyrieleis, Abteilung Athen, in: K. Bittel – F. W. Deichmann – W. Grünhagen – W. Kaiser – T. Kraus – H. Kyrieleis, Beiträge zur Geschichte des Deutschen Archäologischen Instituts 1929 bis 1979. Teil I, Das Deutsche Archäologische Institut. Geschichte und Dokumente, Band 3 (Mainz 1979) 41–64. |
| La Thessalie 1994 | La Thessalie, Quinze années de recherches archéologiques, 1975–1990. Bilans et perspectives. Actes du colloque international A, Lyon, 17–22 avril 1990 (Athen 1994). |
| Lambert 1981 | N. Lambert, La Grotte Préhistorique de Kitsos (Attique), Recherches sur les grandes civilizations 7 (Paris 1981). |

| | |
|---|---|
| Lavezzi 1978 | J. C. Lavezzi, Prehistoric Investigations at Corinth, Hesperia 47, 1978, 402–451. |
| Lavezzi 2003 | J. C. Lavezzi, Corinth before the Mycenaeans, in: C. K. Williams II – N. Bookidis (Hrsg.), Corinth: Results of Excavations, The Centenary, 1896–1996, American School of Classical Studies at Athens 20 (Princeton 2003) 63–74. |
| Legendre – Halle 2013 | J.-P. Legendre – U. Halle, Archäologie und Propaganda in Frankreich (1940–1944), in: Focke Museum Bremen (Hrsg.), Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz (Stuttgart 2013) 154–161. |
| Letsch 1982 | J. Letsch, Neolithische und chalkolithische Keramik Thessaliens: Material, Rohstoffe und Herstellungstechnik. Inaugural Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln (Köln 1982). |
| Letsch – Noll 1983 | J. Letsch – W. Noll, Mineralogie und Technik der frühen Keramiken Thessaliens, Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abh. 147, 1983, 109–146. |
| Leube 1999 | A. Leube, Zur Vor- und Frühgeschichte an der Friedrich-Wilhelm-Universität in den Jahren 1933–1945, in: E. Cziesla – T. Kersting – S. Pratsch (Hrsg.), Den Bogen spannen… Festschrift für Bernhard Gramsch (Langenweißbach 1999) 561–569. |
| Leube 2009 | A. Leube, Die deutsche Prähistorie in den Jahren 1933 bis 1945 in Ostdeutschland, in: S. Rieckhoff – S. Grunwald – K. Reichenbach (Hrsg.), Burgwallforschung im akademischen und öffentlichen Diskurs im 20. Jahrhundert. Tagungsband zum internationalen Kolloquium vom 22. und 23. Juni 2007 in Leipzig, Leipziger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 5 (Leipzig 2009) 45–62. |
| Leube 2010 | A. Leube, Prähistorie zwischen Kaiserreich und wiedervereinigtem Deutschland. 100 Jahre Ur- und Frühgeschichte an der Berliner Universität unter den Linden (Bonn 2010). |
| Lindau 1922 | G. Lindau, Fossile Samen von Troja, PZ 14, 1922, 172–176. |
| Lolling 1884 | H. G. Lolling, Mittheilungen aus Thessalien, AM 9, 1884, 99–116. |
| Mahsarski – Schöbel 2013a | D. Mahsarski – G. Schöbel, Von Gustaf Kossinna zur NS-Archäologie, in: Focke Museum Bremen (Hrsg.), Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz (Stuttgart 2013) 31–36. |
| Mahsarski – Schöbel 2013b | D. Mahsarski – G. Schöbel, Archäologen im besetzten Osteuropa, in: Focke Museum Bremen (Hrsg.), Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz (Stuttgart 2013) 140–146. |
| Makri-Skotinioti – Adrymi-Sismani 2008 | E. Makri-Skotinioti – V. Adrymi-Sismani, Les sites du Néolithique Récent dans le Golfe Pagasetique: La transformation des sites de l'age de Bronze en sites urbains (le cas de Dimini), in: Erkanal u. a. 2008, 369–385. |
| Malakasioti 1982 | Z. Malakasioti, Διμήνι 1975–76. Μικρά ευρήματα με εγχάρακτη διακόσμηση, AAA 25/2, 1982, 174–182. |
| Marangou 1992 | C. Marangou, Idolia. Figurines et miniatures du Néolithique Récent et du Bronze Ancien en Grèce, BAR IntSer 576 (Oxford 1992). |
| Marangou 1993 | C. Marangou, Figurines néolithiques parées de Macédoine orientale (Néolithique Récent, Grèce du Nord), in: J. Pavúk (Hrsg.), Actes du XII$^{e}$ congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques, Bratislava, 1–7 septembre 1991 (Bratislava 1993) 327–333. |
| Marangou 1996 | C. Marangou, Figurines and Models, in: Papathanassopoulos 1996, 146–151. |
| Matz 1951 | F. Matz (Hrsg.), Forschungen auf Kreta 1942 (Berlin 1951). |
| Mayenberger 2010 | C. Mayenberger, Moritz Vierfelder, Leben und Schicksal eines Buchauer Juden. Landkreis Biberach, Geschichte und Kultur 4 (Bad Buchau 2010). |
| McConville –Lee 2005 | C. J. McConvill – W. E. Lee, Microstructural Development on Firing Illite and Smectite Clays Compared with that in Kaolinite, Journal of American Ceramic Society 88, 2005, 2267–2276. |
| Meitzen 1882 | A. Meitzen, Das deutsche Haus in seinen volksthümlichen Formen: behufs Ermittelungen über die geographische und geschichtliche Verbreitung besprochen auf dem Geographen-Tage zu Berlin am 7.–9. Juni 1881 (Berlin 1882). |

| | |
|---|---|
| Micheli 2005 | R. Micheli, Gli ornamenti in conchiglia del Neolitico dell'Italia settentrionale, PreistAlp 40 Suppl. 1, 2005, 53–70. |
| Miller 2003 | R. M. Miller, Technical Aspects of Ornament Production at Sitagroi, in: E. E. Elster – C. Renfrew (Hrsg.), Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968–1970. Volume 2. The Final Report, Monumenta Archeologica 20 (Los Angeles 2003) 369–382. |
| Milojčić 1949 | V. Milojčić, Chronologie der Jüngeren Steinzeit Mittel- und Südosteuropas (Berlin 1949). |
| Milojčić 1950–51 | V. Milojčić, Zur Chronologie der Jüngeren Steinzeit Griechenlands, JdI 65–66, 1950–51, 1–90. |
| Milojčić 1952 | V. Milojčić, Die frühesten Ackerbauern in Europa, Germania 30, 1952, 313–318. |
| Milojčić 1954 | V. Milojčić, Vorbericht über die Versuchsgrabung an der Otzaki Magula bei Larissa. Archäologischer Anzeiger 69, 1954, 1–28. |
| Milojčić 1959 | V. Milojčić, Ergebnisse der Deutschen Grabungen in Thessalien 1953–1958, JbRGZM 6, 1959, 1–56. |
| Milojčić u. a. 1962 | V. Milojčić – J. Boessneck – M. Hopf, Das präkeramische Neolithikum sowie die Tier- und Pflanzenreste. Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thessalien 1, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 2, Bonn 1962. |
| Milojčić u. a. 1976 | V. Milojčić, Die Grabung auf der Agia Sofia-Magula, in: V. Milojčić – A. von den Driesch – K. Enderle – J. Milojčić-von Zumbusch – K. Kilian, Die deutschen Ausgrabungen auf Magulen um Larisa in Thessalien 1966. Agia Sofia-Magula. Karagyös-Magula. Bunar Baschi, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 15 (Bonn 1976) 4–14. |
| Milojčić 1983 | V. Milojčić, Otzaki-Magula III. Das späte Neolithikum und das Chalkolithikum. Stratigraphie und Bauten, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 20 (Bonn 1983). |
| Milojčić-von Zumbusch – Milojčić 1971 | J. Milojčić-von Zumbusch – V. Milojčić, Otzaki-Magula I. Das frühe Neolithikum. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 10/11 (Bonn 1971). |
| Misch 1992 | P. Misch, Die Askoi in der Bronzezeit. Eine typologische Studie zur Entwicklung askoider Gefäßformen in der Bronze- und Eisenzeit Griechenlands und angrenzender Gebiete, SIMA Pocket Book 100 (Jonsered 1992). |
| Modl 2012 | D. Modl, Von den Menhiren der Bretagne zu den gotischen Gräbern im Dnjeprbogen. Walter Modrijan (1911–1981) und die archäologischen Unternehmungen des „Amtes Rosenberg" in Frankreich, der Ukraine und Italien zwischen 1940 und 1944, Schild von Steirer 25, Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 58 (Graz 2012) 62–93. |
| Montelius 1894 | O. Montelius, Vierte gemeinschaftliche Sitzung. Vortrag von Dr. Montelius „Ueber die älteste Geschichte des menschlichen Wohnhauses". Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 24, 1894, 164 f. |
| Mottier 1981 | Y. Mottier, Die deutschen Ausgrabungen auf der Otzaki-Magula II, Das mittlere Neolithikum, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 22 (Bonn 1981). |
| Mould – Wardle 2000a | C. A. Mould – K. A. Wardle, The Stratigraphy and Phases, in: Ridley u. a. 2000, 17–70. |
| Mould – Wardle 2000b | C. A. Mould – K. A. Wardle, The Architectural Remains, in: Ridley u. a. 2000, 71–105. |
| Mould u. a. 2000 | C. A. Mould – C. Ridley – K. A. Wardle, The Stone Small Finds, in: Ridley u. a. 2000, 112–190. |
| Moumou 2007 | C. Moumou, Η δράση των χειμάρρων της λεκάνης της Κάρλας σε φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 2007). |

| | |
|---|---|
| Moumou u. a. 2010 | C. Moumou – K. Vouvalidis – S. Pechlivanidou – P. Nikolaou, The Fluvial Action of the Karla Basin Streams in a Natural and Man-Made Environment, Bulletin of the Geological Society of Greece 93/2, 2010, 706–714. |
| Moundrea-Agrafioti 1983 | H. A. Moundrea-Agrafioti, Pièces lustrées du Néolithique thessalien: Essai de classement, in: M.-C. Cauvin (Hrsg.), Traces d'utilisation sur les outils néolithiques du Proche-Orient (Lyon 1983) 199–207. |
| Moundrea-Agrafioti 1987 | H. A. Moundrea-Agrafioti, Problèmes d'emmanchement dans le Néolithique grec: Les gaines et manches en bois de cervidé, in: D. Stordeur (Hrsg.), La main et l'outil, manches et emmanchements préhistoriques, Travaux de la Maison de l'Orient 15 (Lyon 1987) 247–256. |
| Moundrea-Agrafioti – Gnardellis 1994 | H. A. Moundrea-Agrafioti – C. Gnardellis, Classification des outils tranchants thessaliens en pierre polie par les méthodes multidimensionnelles, in: La Thessalie 1994, 189–200. |
| Moundrea-Agrafioti 1996 | A. Moundrea-Agrafioti, Tools, in: Papathanassopoulos 1996, 103–106. |
| Mountrakis 1985 | D. M. Mountrakis, Γεωλογία της Ελλάδας (Thessaloniki 1985). |
| Mylonas 1928 | G. E. Mylonas, Η Νεολιθική Εποχή εν Ελλάδι, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 24 (Athen 1928). |
| Nagel 2012 | A. Nagel, Hitlers Bildungsreformer. Das Reichserziehungsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 1934–1945 (Frankfurt a. M. 2012). |
| Nanoglou 2001 | S. Nanoglou, Social and Monumental Space in Neolithic Thessaly, Greece, European Journal of Archaeology 4/3, 2001, 303–322. |
| Nanoglou 2004 | S. Nanoglou, Υποκείμενα και υλικός πολιτισμός στη Νεολιθική της βόρειας Ελλάδας. Το παράδειγμα της ανθρωπόμορφης ειδωλοπλαστικής της κεντρικής Μακεδονίας και της Θεσσαλίας (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 2004). |
| Nanoglou 2005 | S. Nanoglou, Subjectivity and Material Culture in Thessaly, Greece: The Case of Neolithic Anthropomorphic Imagery, CambrAJ 15/2, 2005, 141–156. |
| Nanoglou 2006 | S. Nanoglou, Regional Perspectives on the Neolithic Anthropomorphic Imagery of Northern Greece, JMedA 19/2, 2006, 155–176. |
| Neuweiler 1935 | E. Neuweiler, Nachträge urgeschichtlicher Pflanzen, Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellschaft in Zürich 80, 1935, 98–122. |
| Nikolaidou 2007 | M. Nikolaidou, Ritualized Technologies in the Aegean Neolithic? The Crafts of Adornment, in: E. Kyriakidis (Hrsg.), The Archaeology of Ritual, Cotsen Advanced Seminars 3 (Los Angeles 2007) 183–208. |
| Nikolaou u. a. 2008 | E. Nikolaou – V. Rondiri – L. Karimali, Magoula Orgozinos: A Neolithic Site in Western Thessaly, Greece, in: Erkanal u. a. 2008, 387–398. |
| Noll 1991 | W. Noll, Alte Keramiken und ihre Pigmente. Studien zu Material und Technologie (Stuttgart 1991). |
| Olivier 2012 | L. Olivier, Nos Ancêtres les Germains. Les archéologues au service du nazisme (Paris 2012). |
| Palikaridou 1998 | A. Palikaridou, Οι παλαιοακτές της τέως λίμνης Κάρλας (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 1998). |
| Papaefthymiou-Papanthiomou 2003 | A. Papaefthymiou-Papanthiomou, Πήλινα μικροαντικείμενα από τις ανασκαφές του Δ. Ρ. Θεοχάρη στο Σέσκλο. Ειρήνη και πόλεμος, in: Η προϊστορική έρευνα στην Ελλάδα και οι προοπτικές της: Θεωρητικοί και Μεθοδολογικοί προβληματισμοί. Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου του Δ. Ρ. Θεοχάρη. Θεσσαλονίκη – Καστοριά, 26–28 Νοεμβρίου 1998 (Thessaloniki 2003) 265–271. |
| Papageorgiou 2010 | A. Papageorgiou, Ο καταστρεπτικός σεισμός του 1957 στο Βελεστίνο-Συνοπτική αναφορά μετά πενήντα χρόνια, in: D. Karamberopoulos (Hrsg.), Υπέρεια, Τόμος Πέμπτος, Πρακτικά Ε΄ Διεθνούς Συνεδρίου «Φεραί-Βελεστίνο-Ρήγας», Βελεστίνο 4–7 Οκτωβρίου 2007 (Athen 2010) 243–254. |

| | |
|---|---|
| Papathanassopoulos 1996 | G. Papathanassopoulos (Hrsg.), Neolithic Culture in Greece (Athen 1996). |
| Pappa 1997 | M. Pappa, Νεολιθικός οικισμός Μακρυγιάλου Πιερίας: πρώτα αποτελέσματα της μελέτης, AErgoMak 10A, 1997, 259–277. |
| Pappa – Besios 1999a | M. Pappa – M. Besios, The Makriyalos Project: Rescue Excavations at the Neolithic Site of Makriyalos, Pieria, Northern Greece, in: Halstead 1999a, 108–120. |
| Pappa – Besios 1999b | M. Pappa – M. Besios, The Neolithic Settlement at Makriyalos, Northern Greece: Preliminary Report on the 1993–1995 Excavations, JFieldA 26/2, 1999, 177–195. |
| Pappa – Nanoglou im Druck | M. Pappa – S. Nanoglou, Σκεύος έχον σχήμα κολούρου πυραμίδος, 2ο Συνέδριο Προϊστορικής Αρχαιολογίας. Αφιερωμένο στη μνήμη του Χ. Τσούντα, Βόλος, Δεκέμβριος 2008, im Druck. |
| Pappa 2007 | M. Pappa, Neolithic Societies: Recent Evidence from Northern Greece, in: H. Todorova – M. Stefanovich – G. Ivanov (Hrsg.), The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In the Steps of James Harvey Gaul 2, Proceedings of the International Symposium „Strymon Praehistoricus", Kjustendil–Blagoevgrad–Serres–Amphipolis, 27.09–01.10.2004 (Sofia 2007) 271–286. |
| Pappa – Veropidoulou 2011 | M. Pappa – R. Veropidoulou, The Neolithic Settlement at Makriyalos, Northern Greece: Evidence from the Spondylus gaederopus Artefacts, in: Ifantidis – Nikolaidou 2011, 105–122. |
| Pappa u. a. 2007 | M. Pappa – C. Avgeros – S. Nanoglou, Ανασκαφή στο νεολιθικό οικισμό της Θέρμης, 2007, AErgoMak 21, 2007 (2010) 277–283. |
| Paraschoudis u. a. 1989 | B. Paraschoudis – P. Marinos – D. Vainalis, Υδρογεωλογικά καρστικά και προσχωματικά συστήματα και σύνδεση των διαφόρων λεκανών της ευρύτερης περιοχής Βόλου – Κάρλας – Βελεστίνου – Περίβλεπτου, Bulletin of the Geological Society of Greece 23/3, 1989, 11–19. |
| Penka 1893 | K. Penka, Die Heimat der Germanen, Mittheilungen der Anthropolgischen Gesellschaft in Wien 23, 1893, 45–76. |
| Pentedeka 2008 | A. Pentedeka, Δίκτυα ανταλλαγής της κεραμικής κατά τη Μέση και Νεότερη Νεολιθική στη Θεσσαλία (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 2008). |
| Pentedeka 2011 | A. Pentedeka, Links of Clay in Neolithic Greece: the Case of Platia Magoula Zarkou, in: A. Brysbaert (Hrsg.), Tracing Prehistoric Social Networks Through Technology: a Diachronic Perspective on the Aegean (London 2011) 106–125. |
| Pentedeka 2012 | A. Pentedeka, Δίκτυα ανταλλαγής της κεραμικής στη Νεολιθική Θεσσαλία: κόμβοι και σύνδεσμοι, οικισμοί και σχέσεις. Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 3, 2012, 45–56. |
| Pentedeka – Dimoula 2009 | A. Pentedeka – A. Dimoula, Early Pottery Technology and the Formation of a Technological Tradition: the Case of Theopetra Cave, Thessaly, Greece, in: P. S. Quinn (Hrsg.), Interpreting Silent Artefacts. Petrographic Approaches to Archaeological Ceramics (Oxford 2009) 121–138. |
| Pentedeka – Dimoula im Druck | A. Pentedeka – A. Dimoula, The Petrographic Analysis of the Neolithic Ceramic Assemblage from Theopetra Cave: a Technological and Provenance Study, in: A. Kyparissi-Apostolika (Hrsg.), Theopetra Cave: The Neolithic Period (Philadelphia, im Druck). |
| Pentedeka – Kotsakis 2008 | A. Pentedeka – K. Kotsakis, Thin Sectioning Neolithic Identities: the Red Monochrome Ware (A1) from Middle Neolithic Sesklo, Thessaly, in: Y. Facorellis – N. Zacharias – K. Polikreti (Hrsg.), Proceedings of the 4th Symposium on Archaeometry of the Hellenic Society of Archaeometry, National Hellenic Research Foundation, Athens, 28–31 May 2003 (Oxford 2008) 305–311. |
| Perlès 1990 | C. Perlès, L'outillage de pierre taillée néolithique en Grèce: Approvisionnement et exploitation des matières premières, BCH 114, 1990, 1–42. |
| Perlès 1992 | C. Perlès, Systems of Exchange and Organization of Production in Neolithic Greece, JMedA 5/2, 1992, 115–164. |

Perlès 1994 — C. Perlès, Technologie des industries lithiques thessaliennes: Problèmes méthologiques et perspectives socio-économiques, in: La Thessalie 1994, 71–78.

Perlès – Vitelli 1999 — C. Perlès – K. D. Vitelli, Craft Specialization in the Neolithic of Greece, in: Halstead 1999a, 96–107.

Pernicka 1992 — E. Pernicka, Herkunftsbestimmung späturukzeitlicher Obsidianfunde vom Hassek Höyük, in: M. Behm-Blancke (Hrsg.), Hassek Höyük. Naturwissenschaftliche Beiträge, IstForsch 38, 1992, 124–131.

Perraki 2003 — M. Perraki, Πετρολογική μελέτη των μεταμορφωμένων σχηματισμών της Ανατολικής Θεσσαλίας (Diss. Nationale und Kapodistrias-Universität Athen 2003).

Perschke 2013 — R. Perschke, Des recherches archéologiques au mur de l'Atlantique: Les mégalithes du Morbihan littoral sous l´occupation allemande (1940–1944) (Vannes 2013).

Pesditschek 2009 — M. Pesditschek, Barbar, Kreter, Arier. Leben und Werk des Althistorikers Fritz Schachermeyr, Band 1 (Saarbücken 2009).

Petrakos 1994 — V. Ch. Petrakos, Τα αρχαία της Ελλάδος κατά τον πόλεμο 1940–1944, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας Αρ. 144 (Athen 1994).

Phelps 1987 — W. W. Phelps, Prehistoric Figurines from Corinth, Hesperia 56, 1987, 233–253.

Phelps 2000 — W. W. Phelps, The Figurines, in: Ridley u. a. 2000, 192–206.

Philippson 1897 — A. Philippson, Thessalien und Epirus (Berlin 1897).

Planck 2002 — D. Planck, Paret, Oscar, in: Baden-Württembergische Biographien, Bd. 3 (Stuttgart 2002) 292–295.

Polychronopoulou 2003 — O. Polychronopoulou, Le „mégaron": la naissance d'un préjuge de la Protohistoire Égeenne, in: Η προϊστορική έρευνα στην Ελλάδα και οι προοπτικές της: Θεωρητικοί και Μεθοδολογικοί προβληματισμοί. Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου του Δ. Ρ. Θεοχάρη. Θεσσαλονίκη – Καστοριά, 26–28 Νοεμβρίου 1998 (Thessaloniki 2003) 301–308.

Polymerou-Kamilaki 1990 — A. Polymerou-Kamilaki, Υδροκίνητες βιοτεχνίες στο Βελεστίνο, in: P. Kamilakis – A. Polymerou-Kamilaki (Hrsg.), Υπέρεια, Τόμος 1, Πρακτικά Α΄ Συνεδρίου «Φεραί-Βελεστίνο-Ρήγας», Βελεστίνο, 30–31 Μαΐου – 1 Ιουνίου 1986 (Athen 1990) 161–325.

Posluschny u. a. 2008 — A. Posluschny – K. Lambers – I. Herzog (Hrsg.), Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Berlin, April 2–6, 2007, Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 10 (Bonn 2008).

Prummel 2007 — W. Prummel, The Animal Remains, in: Reinders u. a. 2007, 113–128.

Quinn u. a. 2010 — P. Quinn – P. Day – V. Kilikoglou – E. Faber – S. Katsarou-Tzeveleki – A. Sampson, Keeping an Eye on Your Pots: the Provenance of Neolithic Ceramics from the Cave of the Cyclops, Youra, Greece, Journal of Archaeological Science 37, 2010, 1042–1052.

Reinders 2004 — R. Reinders (Hrsg.), Prehistoric Sites at the Almirós and Soúrpi Plains (Thessaly, Greece), Publications at the Netherlands Institute at Athens V (Assen 2004).

Reinders u. a. 2007 — R. Reinders – L. Karimali – W. Prummel – V. Rondiri – V. Tzevelekidi – M. Wijnen, The Neolithic Site of Kamára in the Soúrpi Plain (Thessaly, Greece), Pharos 15, 2007, 59–136.

Reinerth 1922 — H. Reinerth, Pfahlbauten am Bodensee. Veröffentlichungen des urgeschichtlichen Forschungsinstituts in Tübingen, Volkstümliche Reihe (Augsburg 1922).

Reinerth 1923 — H. Reinerth, Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland (Augsburg 1923).

Reinerth 1925 — H. Reinerth, Vorgeschichtliche Offenbarungen auf deutschem Boden. Der Deutsche Gedanke. Zeitschrift für auswärtige Politik, Wirtschaft und Auslandsdeutschtum Teil

| | |
|---|---|
| | 1: Nr. 5, Jg. 2, 4. Februar 1925, 178–190; Teil 2: Nr. 15, Jg. 2, 9. Mai 1925, 556–566; Teil 3: Nr. 23, Jg. 2, 5. September 1925, 1066–1079. |
| Reinerth 1926 | H. Reinerth, Die jüngere Steinzeit der Schweiz (Augsburg 1926). |
| Reinerth 1928 | H. Reinerth, Die schnurkeramischen Häuser von Sarmenstorf, Manus 6 Ergänzungsband (1928) 202–220. |
| Reinerth 1936 | H. Reinerth, Das Federseemoor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen, Führer zur Urgeschichte 9 (Leipzig 1936). |
| Reinerth 1937 | H. Reinerth, Haus und Hof im nordischen Raum. 1. Haus und Hof der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit (Leipzig 1937). |
| Reinerth 1938 | H. Reinerth, Das Pfahldorf Sipplingen. Ergebnisse der Ausgrabungen des Bodenseegeschichtsvereins 1929/30, Führer zur Urgeschichte 10 (Leipzig 1938). |
| Reinerth 1939 | H. Reinerth, Ein Dorf der Großsteingräberleute. Die Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte am Dümmer, Germanen-Erbe 4, 1939, 226–242. |
| Reinerth – Bosch 1929 | H. Reinerth – R. Bosch, Das Grabhügelfeld von Sarmenstorf. Ausgrabungen 1927, Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1929, 1–17. |
| Reingruber 2008 | A. Reingruber, Die Argissa-Magula II. Das frühe und beginnende mittlere Neolithikum im Lichte transägäischer Beziehungen, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 35 (Bonn 2008). |
| Reingruber 2010 | A. Reingruber, Wohnen und Wirtschaften auf dem Tell „Măgura Gorgana“ bei Pietrele, in: S. Hansen (Hrsg.), Leben auf dem Tell als soziale Praxis, Beiträge des internationalen Symposiums in Berlin vom 26.–27. Februar 2007, Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 14 (Bonn 2010) 107–124. |
| Renard 1989 | J. Renard, Le site néolithique et Helladique Ancien de Kouphovouno (Laconie): fouilles de O.-W. von Vacano (1941), Aegaeum 4 (Liège 1989). |
| Renfrew u. a. 1966 | C. Renfrew – J. E. Dixon – J. R. Cann, Obsidian and Early Cultural Contact in the Near East, ProcPrehSoc 32, 1966, 30–72. |
| Renfrew u. a. 1968 | C. Renfrew – J. E. Dixon – J. R. Cann, Further Analysis of Near Eastern Obsidians, ProcPrehSoc 34, 1968, 319–331. |
| Rey 1921 | L. Rey, Observations sur les premiers habitats de la Macedonie recueillies par le Service Archéologique de l’Armée d’Orient 1916–19 (Region de Salonique), BCH 41–43 (Paris 1921). |
| Riccardi u. a. 1999 | M. P. Riccardi – B. Messiga – P. Duminuco, An Approach to the Dynamics of Clay Firing, Journal of Applied Clay Science 15, 1999, 393–409. |
| Ridley u. a. 2000 | C. Ridley – K. A. Wardle – C. A. Mould (Hrsg.), Servia I. Anglo-Hellenic Rescue Excavations 1971–73, BSA Suppl. 32 (London 2000). |
| Rodden 1965 | R. J. Rodden, An Early Neolithic Village in Greece, Scientific American 212:4, 1965, 83–91. |
| Rondiri 2007 | V. Rondiri, Excavations at the Kamára Site. The Pottery, in: Reinders u. a. 2007, 66–76. |
| Runnels u. a. 2009 | C. N. Runnels – C. Payne – N. V. Rifkind – C. White – N. P. Wolff – S. A. LeBlanc, Warfare in Neolithic Thessaly: A Case Study, Hesperia 78, 2009, 165–194. |
| Rye 1981 | O. S. Rye, Pottery Technology. Principles and Reconstruction (Washington 1981). |
| Sampson 1993 | A. Sampson, Σκοτεινή Θαρρουνίων. Το σπήλαιο, ο οικισμός και το νεκροταφείο (Athen 1993). |
| Sampson 2008 | A. Sampson, The Sarakenos Cave at Akroephnion, Boeotia, Greece. Vol. I. The Neolithic and the Bronze Age. Pottery Analysis, Cave Occupation Patterns and Population Movements in Central and Southern Greece. Vol. I. The Research from 1994–2000 (Athen 2008). |

Sarasin 1906 — P. Sarasin, Zur Einführung in das Prähistorische Kabinett der Sammlung für Völkerkunde im Basler Museum (Basel 1906).

Sarpaki 1992 — A. Sarpaki, The palaeoethnobotanical approach: The Mediterranean triad, or is it a quartet?, in: B. Wells (Hrsg.), Agriculture in Ancient Greece. Proceedings of the seventh international symposium at the Swedish Institute at Athens, 16–17 May 1990, Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Athen Ser. 4° 42 (Stockholm 1992) 61–72.

Savanakis 1987 — V. Savanakis, Γκοροτόπι: Μνήμες και βιώματα από τα χαρακώματα του πολέμου στην Αλβανία (Athen 1987).

Schachermeyr 1936 — F. Schachermeyr, Wanderung und Ausbreitung der Indogermanen im Mittelmeergebiet, in: H. Arntz (Hrsg.), Germanen und Indogermanen, Volkstum, Sprache, Heimat, Kultur. Festschrift für Herman Hirt (Heidelberg 1936) 229–253.

Schachermeyr 1949–50 — F. Schachermeyr, Die orientalisch-mittelmeerischen Grundlagen der vorgeschichtlichen Chronologie, PZ 34/35, 1949–50, 17–48.

Schachermeyr 1953 — F. Schachermeyr, Die Abfolge der neolithischen Kulturen in Griechenland, in: Γέρας Αντωνίου Κεραμοπούλου, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Επιστημονικαί Πραγματείαι, Σειρά φιλολογική και θεολογική 9 (Athen 1953) 89–104.

Schachermeyr 1954a — F. Schachermeyr, Dimini und Bandkeramik, Prähistorische Forschungen 4 (Horn 1954).

Schachermeyr 1954b — F. Schachermeyr, Prähistorische Kulturen Griechenlands, RE 22,2 (1954) 1351–1548.

Schachermeyr 1955 — F. Schachermeyr, Die ältesten Kulturen Griechenlands (Stuttgart1955).

Schachermeyr 1976 — F. Schachermeyr, Die Ägäische Frühzeit. Forschungsbericht über die Ausgrabungen in letzten Jahrzehnt und über ihre Ergebnisse für unser Geschichtsbild. 1. Band. Die vormykenischen Perioden des griechisches Festlandes und der Kykladen. Österreichische Akademie der Wissenschaften, SBWien 303, Mykenische Studien 3 (Wien 1976).

Schachermeyr 1991 — F. Schachermeyr, Die neolithische Keramik Thessaliens, aus dem Nachlaß bearbeitet von E. Alram-Stern, Die Sammlung Fritz Schachermeyr, Faszikel I, Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission 13 (Wien 1991).

Schliemann 1886 — H. Schliemann, Tiryns. Der prähistorische Palast der Könige von Tiryns (Leipzig 1886).

Schiering 1995 — W. Schiering, Gedenkrede auf Emil Kunze, AM 110, 1995, 13–29.

Schliz 1909–1910 — A. Schliz, Die vorgeschichtlichen Schädeltypen der deutschen Länder in ihrer Beziehung zu den einzelnen Kulturkreisen der Urgeschichte, Archiv für Anthropologie 35 (= N.F. 7), 1909, 239–267 und 37 (= N.F. 9), 1910, 205–251.

Schliz 1911 — A. Schliz, Siedlungswesen und Kulturentwicklung des Neckarlandes in vorgeschichtlicher Zeit. Beigedruckt in: Festschrift zur 42. Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft (V. gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener Anthropologischen Gesellschaft) in Heilbronn a. N. (Heilbronn 1911) 1–56.

Schmidt 2002 — M. Schmidt, Die Rolle der musealen Vermittlung, in: A. Leube – M. Hegewisch (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945, Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte 2 (Heidelberg 2002) 147–159.

Schmidt 1920 — R. R. Schmidt, Die deutsche Vorgeschichte in die Schule! Schwäbische Flugschriften 2 (Stuttgart 1920).

Schmidt 1930–1937 — R. R. Schmidt, Jungsteinzeitliche Siedlungen im Federseemoor 1–3 (Augsburg 1930–1937).

Schneider 1961 — H. E. Schneider, Zur quartärgeologischen Entwicklungsgeschichte Thessaliens (Griechenland), Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 6 (Bonn 1961).

Schneider u. a. 1989 — G. Schneider – A. Burmeister – C. Goedicke – H. W. Hennicke – B. Kleinmann – H. Knoll – M. Magetti – R. Rottländer, Naturwissenschaftliche Kriterien und Verfahren zur Beschreibung von Keramik, ActaPraehistA 21, 1989, 7–39.

Schneider u. a. 1991a — G. Schneider – H. Knoll – K. Gallis – J.-P. Demoule, Transition entre les cultures néolithiques de Sesklo et de Dimini, 2ème partie: Recherches minéralogiques, chimiques et technologiques sur les céramiques et les argiles, BCH 115, 1991, 1–64.

Schneider u. a. 1991b — G. Schneider – H. Knoll – K. Gallis – J.-P. Demoule, Production and Distribution of Coarse and Fine Pottery in Neolithic Thessaly, Greece, in: E. Pernicka – G. A. Wagner (Hrsg.), Archaeometry '90. Proceedings of the 27th Symposium on Archaeometry held in Heidelberg April 2–6, 1990 (Basel 1991) 513–522.

Schneider u. a. 1994 — G. Schneider – H. Knoll – K. Gallis – J.-P. Demoule, Production and Circulation of Neolithic Thessalian Pottery: Chemical and Mineralogical Analyses, in: La Thessalie 1994, 61–70.

Schöbel 1995 — G. Schöbel, Die Pfahlbauten von Unteruhldingen. Die Zeit von 1941 bis 1945, Plattform. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau- u. Heimatkunde, Unteruhldingen e.V., 1995, 32–40.

Schöbel 1997 — G. Schöbel, Die Pfahlbauten von Unteruhldingen. Die Zeit von 1945 bis 1949, Plattform 5/6. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau- u. Heimatkunde, Unteruhldingen e.V., 1997, 32–50.

Schöbel 2002 — G. Schöbel, Hans Reinerth. Forscher – NS-Funktionär – Museumsleiter, in: A. Leube (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933 – 1945, Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte 2 (Heidelberg 2002) 321–396.

Schöbel 2007 — G. Schöbel, Hans Reinerth. From Archaeologist to Reichsamtsleiter (1918–1945), in: L´archéologie nationale-socialiste dans les pays occupés a l'ouest du reich. Actes de la Tabelle ronde internationale „Blut und Boden", Lyon 8.–9. septembre 2004 (Gollion 2007) 45–60.

Schöbel 2008 — G. Schöbel, Hans Reinerth (1900–1990) – Karriere und Irrwege eines Siebenbürger Sachsen in der Wissenschaft während der Weimarer Zeit und des Totalitarismus in Mittel- und Osteuropa, Acta Siculica 2008, 145–188.

Schöbel 2009 — G. Schöbel, Die Ostinitiativen Hans Reinerths, in: J. Schachtmann (Hrsg.), Politik und Wissenschaft in der prähistorischen Archäologie. Perspektiven aus Sachsen, Böhmen und Schlesien, Berichte und Studien Hannah-Ahrendt-Institut für Totalitarismusforschung 56 (Dresden 2009) 267–283.

Schöbel 2011 — G. Schöbel, Von der Steinzeitsiedlung zum Fürstengrabhügel – Herausragende archäologische Forschungen der 1920er und 1930er Jahre am Federsee und an der Heuneburg in Südwestdeutschland, in: E. Schallmayer – K. von Kurzynski (Hrsg.), Archäologie und Politik: archäologische Ausgrabungen der 30er und 40er Jahre des 20. Jahrhunderts im zeitgeschichtlichen Kontext. Internationale Tagung anlässlich „75 Jahre Ausgrabungen am Glauberg" vom 16. bis 17. Oktober 2008 in Nidda-Bad Salzhausen. Fundberichte aus Hessen, Beiheft 7 (= Glauberg-Forschungen 1) (Wiesbaden 2011) 75–120.

Schöbel 2013 — G. Schöbel, Die Einflussnahme des „Amtes Rosenberg" auf die Rheinprovinz, in: J. Kunow, u. a. 2013, 77–96.

Scholle – Scholle 2003 — P. A. Scholle – D. S. Ulmer Scholle, Colour Guide to the Petrography of Carbonate Rocks: Grains, Textures, Porosity, Diagenesis, American Association of Petroleum Geologists Memoir 77 (Tulsa 2003).

Schumacher 1898 — K. Schumacher, Zur prähistorischen Archäologie Südwestdeutschlands, FuBerSchwab 6, 1898, 16–36.

Schumacher 1917 — K. Schumacher, Stand und Aufgaben der neolithischen Forschung in Deutschland, BerRGK 7, 1913/15 (1917) 30–82.

Schwartz 1985 — C. A. Schwartz, Agios Petros: The Vertebrates and Molluscan Fauna. Final Report, in: N. Efstratiou (Hrsg.), Agios Petros: A Neolithic Site in the Northern Sporades, BAR IntSer 241 (Oxford 1985) 151–163.

Séfériadès 1992 — M. Séfériadès, La pierre polie, in: R. Treuil (Hrsg.), Dikili Tash I. Fouilles de Jean Deshayes (1961–1975), volume 1, BCH Suppl. 24 (Paris 1992) 84–99.

Séfériadès 2010 — M. L. Séfériadès, Spondylus and Long-Distance Trade in Prehistoric Europe, in: W. D. Anthony – J. Y. Chi (Hrsg.), The lost world of old Europe: the Danube Valley, 5000–3500 BC (Princeton 2010) 179–189.

Seger 1924 — H. Seger, Rez. zu: Hans Reinerth: Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland (Augsburg 1924), PZ 15, 1924, 142–146.

Semper 1863 — G. Semper, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Ästhetik 2: Keramik, Tektonik, Stereotomie, Metallotechnik für sich betrachtet und in Beziehung zur Baukunst (Frankfurt a. M. 1863).

Serjeantson – Field 2006 — D. Serjeantson – D. Field (Hrsg.), Animals in the Neolithic of Britain and Europe, Neolithic Studies Group Seminar Papers 7 (Oxford 2006).

Sinos 1971 — S. Sinos, Vorklassische Hausformen in der Ägäis (Mainz 1971).

Skafida–Toufexis 1994 — L. Skafida – G. Toufexis, Figurines de la fin de l'époque néolithique en Thessalie (Grèce Centrale), in: P. Roman – M. Alexaniu (Hrsg.), Relations thraco-illyro-helléniques. Actes du XIV[e] symposium national de Thracologie (à participation internationale), Baile Herculane, 14–19 septembre 1992 (Bukarest 1994) 12–24.

Skafida 1992 — L. Skafida, Νεολιθικά ανθρωπόμορφα ειδώλια του Διμηνίου, in: Διεθνές συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη Μνήμη του Δημητρίου Ρ. Θεοχάρη, Πρακτικά, Υπουργείο Πολιτισμού. Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 48 (Athen 1992) 166–179.

Skafida 1994 — E. Skafida, Κατασκευαστικά υλικά, τεχνική και τεχνολογία των πλίνθινων σπιτιών στη νεολιθική Θεσσαλία; μια εθνοαρχαιολογική προσέγγιση, in: La Thessalie 1994, 177–188.

Skafida 2008 — E. Skafida, Symbols from the Aegean World: The Case of Late Neolithic Figurines and House Models from Thessaly, in: Erkanal u. a. 2008, 517–532.

Skourtopoulou 1998 — K. Skourtopoulou, Technical Behaviour and the Identification of Social Patterning: A Preliminary Discussion of Some New Evidence from the Late Neolithic of Northern Greece, in: S. Milliken – M. Vidale (Hrsg.), Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna, 1997, BAR IntSer 720 (Oxford 1998) 9–16.

Smith – Rassios 2003 — A. G. Smith – A. Rassios, The Evolution of Ideas for the Origin and Emplacement of the Western Hellenic Ophiolites, Geological Society of America Special Paper 373, 2003, 337–350.

Souvatzi – Skafida 2003 — S. Souvatzi – E. Skafida, Neolithic Communities and Symbolic Meaning. Perceptions and Expression of Symbolic and Social Structures at Late Neolithic Dimini, Thessaly, in: L. Nikolova (Hrsg.), Early Symbolic Systems for Communication in Southeast Europe, BAR IntSer 1139 (Oxford 2003) 429–441.

Souvatzi 2007a — S. Souvatzi, Social Complexity Is Not the Same as Hierarchy, in: S. Kohring – S. Wynne-Jones (Hrsg.), Socialising Complexity: Structure, Interaction and Power in Archaeological Discourse (Oxford 2007) 37–59.

Souvatzi 2007b — S. Souvatzi, The Identification of Neolithic Households: Unfeasible or just Disregarded?, in: R. Westgate – N. Fisher – J. Whitley (Hrsg.), Building Communities. House, Settlement and Society in the Aegean and Beyond, British School at Athens Studies 15 (London 2007) 19–28.

Souvatzi 2008a — S. G. Souvatzi, A Social Archaeology of Household in Neolithic Greece. An Anthropological Approach (Cambridge 2008).

Souvatzi 2008b — S. G. Souvatzi, Household Dynamics and Variability in the Neolithic of Greece: the Case for a Bottom-up Approach, in: D. W. Bailey – A. Whittle – D. Hofmann (Hrsg.), Living Well Together? Settlement and Materiality in the Neolithic of Southeast and Central Europe (Oxford 2008) 17–27.

| | |
|---|---|
| Stählin 1924 | F. Stählin, Das hellenische Thessalien: landeskundliche und geschichtliche Beschreibung Thessaliens in der hellenischen und römischen Zeit (Stuttgart 1924). |
| Stählin 1924–25 | F. Stählin, Thessalien als Brücke zwischen der nordeuropäischen und der ägäischen Kultur in der Stein- und Bronzezeit, Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1924–1925, 96–103. |
| Stählin u. a. 1934 | F. Stählin – E. Meyer – A. Heidner, Pagasai und Demetrias (Berlin 1934). |
| Stais 1901 | V. Stais, Αι εν Διμήνι (Θεσσαλίας) ανασκαφαί, Prakt. 1901, 37–40. |
| Stampfuß 1942 | R. Stampfuß, Die ersten altsteinzeitlichen Höhlenfunde in Griechenland, Mannus 34, 1942, 132–147. |
| Stratouli 1996 | G. Stratouli, Die Fischerei in der Ägäis während des Neolithikums. Zur Technik und zum potentiellen Ertrag, PZ 71, 1996, 1–27. |
| Stratouli 1998 | G. Stratouli, Knochenartefakte aus dem Neolithikum und Chalkolithikum Nordgriechenlands, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 32 (Bonn 1998). |
| Stravopodi 1993 | E. Stravopodi, An Anthropological Assessment of the Human Findings From the Cave and the Cemetery, in: Sampson 1993, 378–391. |
| Strobel 2000 | M. Strobel, Die Schussenrieder Siedlung Taubried I. Ein Beitrag zu den Siedlungsstrukturen und zur Chronologie des frühen und mittleren Jungneolithikums in Oberschwaben (Stuttgart 2000). |
| Strobel 2003 | M. Strobel, Hans Reinerth und Gustav Riek – Modernitätsflüchtlinge in einer ungewissen Wissenschaft, ArbFBerSächs 45, 2003, 443–462. |
| Strobel 2010 | M. Strobel, Das urgeschichtliche Institut der Universität Tübingen zwischen 1933 und 1945, in: U. Wiesing – K.-R. Brintzinger – B. Grün – H. Junginger – S. Michl (Hrsg.), Die Universität Tübingen im Nationalsozialismus, Contubernium. Tübinger Beiträge zur Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte 73 (Stuttgart 2010). |
| Ströbel 1938 | R. Ströbel, Die Pfahlbauten des Wauwiler Mooses. Ein Führer durch die Kleinfunde der Ausgrabungen 1932/33 im Naturhistorischen Museum des Kantons Luzern. Auf Grund der Forschungsergebnisse von Prof. Dr. H. Reinerth (Luzern 1938). |
| Theocharis 1958 | D. R. Theocharis, Νεολιθικά εκ της περιοχής της Ιωλκού, Thessalika 1, 1958, 4–15. |
| Theocharis 1973 | D. R. Theocharis, Neolithic Greece (Athens 1973). |
| Theocharis 1981 | D. R. Theocharis, Νεολιθικός πολιτισμός. Σύντομη επισκόπηση της Νεολιθικής στον Ελλαδικό χώρο (Athen 1981). |
| Torrence 1986 | R. Torrence, Production and Exchange of Stone Tools: Prehistoric Obsidian in the Aegean, New Studies in Archaeology (Cambridge 1986). |
| Touchais 1981 | G. Touchais, Le matériel néolithique, in: G. Touchais (Hrsg.), L'Antre Corycien I, BCH Suppl. VII (Paris 1981) 95–162. |
| Toufexis 1996 | G. Toufexis, Zoomorphic Figurines, in: Papathanassopoulos 1996, 159–160. |
| Toufexis 2003 | G. H. Toufexis, Animals in the Neolithic Art of Thessaly, in: E. Kotjabopoulou – Y. Hamilakis – P. Halstead – C. Gamble – P. Elefanti (Hrsg.), Zooarchaeology in Greece. Recent Advances (Athen 2003) 263–271. |
| Toufexis 2006 | G. H. Toufexis, Λίμνη Κάρλα (Βοιβηίς) και η ανασκαφή στον προϊστορικό οικισμό στη θέση Παλιόσκαλα. Πρώτα συμπεράσματα και προοπτικές, in: Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας. Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης, Βόλος 27.2.–2.3.2003, τόμος I,1, 2003 (Volos 2006) 55–70. |
| Toufexis 2008 | G. Toufexis, Recent Neolithic Research in the Thessalian Plain, Greece: A Preliminary Report, in: Erkanal u. a. 2008, 569–579. |
| Treuil 1983 | R. Treuil, Le Néolithique et le Bronze Ancien égéens. Les problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les hommes, BEFAR 248 (Athen 1983). |
| Treuil 1992 | R. Treuil, La construction et l'habitation, in: R. Treuil (Hrsg.), Dikili Tash I, Fouilles de Jean Deshayes (1961–1975) 1, BCH Suppl. 24 (Paris 1992) 39–57. |

| | |
|---|---|
| Triantaphyllou 1999 | S. Triantaphyllou, Prehistoric Makrigialos: A Story from the Fragments, in: Halstead 1999, 128–135. |
| Triantaphyllou 2001 | S. Triantaphyllou, A Bioarchaeological Approach to Prehistoric Cemetery Populations from Central and Western Greek Macedonia, BAR IntSer 976 (Oxford 2001). |
| Tsirtsoni 2001 | Z. Tsirtsoni, Les poteries du début du Néolithique Récent en Macédoine. II. Les fonctions des récipients, BCH 125, 2001, 1–39. |
| Tsountas 1886 | C. Tsountas, Ανασκαφαί Μυκηνών του 1886, Prakt 1886, 59–79. |
| Tsountas 1908 | C. Tsountas, Αι προϊστορικαί ακροπόλεις Διμηνίου και Σέσκλου (Athen 1908). |
| Tsuneki 1989 | A. Tsuneki, The Manufacture of Spondylus Shell Objects at Neolithic Dimini. Orient 25, 1989, 1–21. |
| Unruh 2002 | F. Unruh, „Einsatzbereit und Opferwillig". Drei Wissenschaftler des Rheinischen Landesmuseums Trier im Dienst in den besetzten Westgebieten (Wolfgang Dehn, Wolfgang Kimmig, Harald Koethe), in: H.-P. Kuhnen (Hrsg.), Propaganda, Macht, Geschichte. Archäologie an Rhein und Mosel im Dienst des Nationalsozialismus, Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseum Trier 24 (Trier 2002) 151–188. |
| Valamoti 2004 | S.-M. Valamoti, Plants and People in Late Neolithic and Early Bronze Age Northern Greece: an Archaeobotanical Investigation, BAR IntSer 1258 (Oxford 2004). |
| Veit 2006 | U. Veit, Notizen aus der Provinz: Zu den Anfängen ur- und frühgeschichtlicher Forschung an der Universität Tübingen, in: J. Callmer – M. Meyer – R. Struwe – C. Theune (Hrsg.), Die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie als akademisches Fach im europäischen Vergleich – The Beginnings of Academic Pre- and Protohistoric Archaeology in a European Perspective. Berliner Archäologische Forschungen 2 (Rahden 2006) 95–116. |
| Veit 2013 | U. Veit, Vom schwierigen Umgang mit der Vorgeschichtsforschung im Dritten Reich. Gedanken anlässlich der Publikation zur Bremer Ausstellung „Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz", Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift 52, 2011 (2013) 266–279. |
| Velestinlis 2008 | R. Velestinlis, Revolutionary Scripts. Revolutionary Proclamation, Human Rights, The Constitution, Thourios. Publication Scientific Society of Studies Pheres-Velestino-Rhigas (Athen 2008). |
| Velestinlis 2010 | R. Velestinlis, Die Revolutionsschriften. Proklamation der Revolution, Die Menschenrechte, Die Verfassung, Thurios (Athen 2010). |
| Veropoulidou – Ifantidis 2005 | R. Veropoulidou – F. Ifantidis, Shell Assemblage Analysis of the Neolithic Lakeside Settlement of Dispilio, Kastoria. The Western Sector, Institute for Aegean Prehistory Research Grant Report (Thessaloniki 2005) 65–93. |
| Vigener 2012 | M. Vigener, „Ein wichtiger kulturpolitischer Faktor" – Das Archäologische Institut zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit, 1918–1954 (Rahden 2012). |
| Vitelli 1994 | K. D. Vitelli, Experimental Approaches to Thessalian Neolithic Ceramics: Gray Ware and Ceramic Colour, in: La Thessalie 1994, 143–148. |
| Vitelli 1999 | K. D. Vitelli, Franchthi Neolithic Pottery: Volume 2. The Later Neolithic Ceramic Phases 3 to 5, Excavations at Franchthi Cave, Greece 10 (Bloomington 1999). |
| von den Driesch – Enderle 1976 | A. von den Driesch – K. Enderle, Die Tierreste der Agia Sofia-Magula in Thessalien, in: V. Milojčić – A. von den Driesch – K. Enderle – J. Milojčić-von Zumbusch – K. Kilian (Hrsg.), Die deutschen Ausgrabungen auf Magulen um Larisa in Thessalien 1966, Agia Sofia-Magula, Karagyös-Magula und Bunar Baschi, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 15 (Bonn 1976) 15–54. |
| von den Driesch 1987 | A. von den Driesch, Haus- und Jagdtiere im vorgeschichtlichen Thessalien, PZ 62, 1987, 1–21. |
| Voutsaki – Valamoti im Druck | S. Voutsaki – S. Valamoti (Hrsg.), Diet, Economy and Society in the Ancient Greek World: towards a better Integration of Archaeology and Science (Leuven, im Druck). |

Vouvalidis u. a. 2006 — K. Vouvalidis – K. Paulopoulos – G. Syridis – C. Moumou, Η δυναμική εξέλιξη των ποτάμιων συστημάτων του Πηνειού και του Τιταρήσιου σε σχέση με τη μορφοτεκτονική εξέλιξη της λεκάνης της ανατολικής Θεσσαλίας, Bulletin of the Geological Society of Greece 39/3, 2006, 183–190.

Vouzaxakis 2009 — K. Vouzaxakis, Γεωγραφικά πρότυπα και θεωρίες του διακοινοτικού χώρου στη Νεολιθική Θεσσαλία (Diss. Aristoteles-Universität Thessaloniki 2009).

Vutiropulos 1991 — N. Vutiropulos, Fernwaffen in Südosteuropa. Neolithikum bis frühe Bronzezeit, Internationale Archäologie 4 (Buch am Erlbach 1991).

Wace – Thompson 1912 — A. J. B. Wace – M. S. Thompson, Prehistoric Thessaly. Being some Account of Recent Excavations and Explorations in North-Eastern Greece from Lake Kopais to the Borders of Macedonia (Cambridge 1912).

Wace – Thompson 1914 — A. J. B. Wace – M. S. Thompson, The Nomads of the Balkans. An Account of Life and Customs among the Vlachs of Northern Pindus (London 1914).

Wahle 1920 — E. Wahle, Die Besiedlung Südwestdeutschlands in vorrömischer Zeit nach ihren natürlichen Grundlagen, Sonderabdruck aus dem XII. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission (Ansbach 1920).

Walcott 1998 — C. R. Walcott, The Alpine Evolution of Thessaly (NW Greece) and Late Tertiary Aegean Kinematics, Geologica Ultraiectina 162 (Utrecht 1998).

Warren u. a. 1968 — P. Warren – M. R. Jarman – H. N. Jarman – N. J. Shackleton – J. D. Evans, Knossos Neolithic II, BSA 63, 1968, 239–276.

Washburn 1983 — D. K. Washburn, Symmetry Analysis of Ceramic Design: Two Tests of the Method on Neolithic Material from Greece and the Aegean, in: D. K. Washburn (Hrsg.), Structure and Cognition in Art (Cambridge 1983) 138–164.

Weinberg 1937 — S. Weinberg, Remains from Prehistoric Corinth, Hesperia 6, 1937, 487–524.

Weinberg 1962 — S. Weinberg, Excavations at Prehistoric Elateia, 1959, Hesperia 31, 1962, 158–209.

Weißhaar 1984 — H.-J. Weißhaar, Ritzverzierte Keramik von Phthiotisch Theben, in: O.-H. Frey – H. Roth (Hrsg.), Zur ägäischen Frühzeit, Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar Marburg 17 (Marburg 1984) 1–21.

Weißhaar 1989 — H.-J. Weißhaar, Die deutschen Ausgrabungen auf der Pevkakia-Magula in Thessalien I. Das späte Neolithikum und das Chalkolithikum, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 28 (Bonn 1989).

Werner 1993 — K. Werner, The Megaron during the Aegean and Anatolian Bronze Age. A Study of Occurrence, Shape, Architectural Adaption, and Function, SIMA 108 (Jonsered 1993).

Wey 1999 — O. Wey, Die Ausgrabungen Reinerths vor 66 Jahren: die jungsteinzeitlichen Dörfer von Egolzwil 2, Heimatkunde des Wiggertals 57, 1999, 164–177.

Whitbread 1986 — I. K. Whitbread, The Characterisation of Argillaceous Inclusions in Ceramic Thin Sections, Archaeometry 28/1, 1986, 79–88.

Whitbread 1989 — I. K. Whitbread, A Proposal for the Systematic Description of Thin Sections. Towards the Study of Ancient Ceramic Technology, in: Y. Maniatis (Hrsg.), Archaeometry: Proceedings of the 25th International Symposium (Amsterdam 1989) 127–138.

Whitbread 1995 — I. K. Whitbread, Greek Transport Amphorae. A Petrological and Archaeological Study, Fitch Laboratory Occasional Paper 4 (Athen 1995).

Whitbread 2001 — I. K. Whitbread, Ceramic Petrology, Clay Geochemistry and Ceramic Production – from Technology to the Mind of the Potter, in: D. R. Brothwell – A. M. Pollard (Hrsg.), Handbook of Archaeological Sciences (London 2001) 449–459.

Wittmack 1890 — L. Wittmack, Samen aus den Ruinen von Hissarlik. Zeitschrift für Ethnologie 22, 1890, 614–620.

Whittle 1985 — A. Whittle, Neolithic Europe: A Survey (Cambridge 1985).

| | |
|---|---|
| Whittle 1996 | A. Whittle, Europe in the Neolithic. The Creation of New Worlds (Cambridge 1996). |
| Whittle 1998 | A. Whittle, Fish, Faces and Fingers: Presences and Symbolic Identities in the Mesolithic–Neolithic Transition in the Carpathian Basin, Documenta Praehistorica 25, 1998, 133–150. |
| Wijnen 1981 | M. H. J. M. N. Wijnen, The Early Neolithic I Settlement at Sesklo. An Early Farming Community in Thessaly, Greece, Analecta praehistorica Leidensia 14 (Leiden 1981). |
| Wijnen 2007 | M. Wijnen, Survey Material of the Kamára Site. Ceramics, in: Reinders 2007, 83–94. |
| Wijnen – Rondiri 2004 | M. Wjinen – V. Rondiri, Magoúla Ambélia Almiroú, Site 1994/16, in: Reinders 2004, 24–38. |
| Willms 1980 | C. Willms, Neolithischer Spondylusschmuck. Hundert Jahre Forschung, Germania 63, 1980, 331–343. |
| Wiwjorra 2002 | I. Wiwjorra, „Ex oriente lux“ – „Ex septentrione lux“. Über den Widerstreit zweier Identitätsmythen. in: A. Leube – M. Hegewisch (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945, Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte 2 (Heidelberg 2002) 73–106. |
| Woodhouse 1995 | C. M. Woodhouse, The Proto-Martyr of the Greek Revolution (Limni Evia-Greece 1995). |
| Wright 1969 | G. A. Wright, Obsidian Analyses and Prehistoric Near Eastern Trade: 7500 to 3500 B.C., Museum of Anthropology, University of Michigan, Anthropological Papers 37 (Michigan 1969). |
| Winn – Shimabuku 1989 | S. Winn – D. Shimabuku, Pottery, in: Gimbutas u. a. 1989, 75–164. |
| Yiouni 2001 | P. Yiouni, Surface Treatment of Neolithic Vessels from Macedonia and Thrace, BSA 96, 2001, 1–25. |
| Zeder 2006 | M. A. Zeder, Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (Ovis) and Goat (Capra), in: D. Ruscillo (Hrsg.), Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones (Oxford 2006) 87–118. |
| Zeder – Lapham 2010 | M. A. Zeder – H. A. Lapham, Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Postcranial Bones in Sheep, Ovis, and Goats, Capra, JASc 37/11, 2010, 1–9. |
| Ziegert 1964 | H. Ziegert, Archäologie und Ethnologie. Zur Zusammenarbeit zweier Wissenschaften, BerlJbVFrühGesch 4, 1964, 102–149. |
| Ziehe 1996 | I. Ziehe, Hans Hahne (1875–1935), sein Leben und Wirken. Biographie eines völkischen Wissenschaftlers, Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte 49 (Halle 1996). |
| Zimiai 1946 | Υπουργείον Θρησκευμάτων και Εθνικής Παιδείας (Hrsg.), Ζημείαι των Αρχαιοτήτων εκ του Πολέμου και των Στρατών Κατοχής (Athen 1946). |
| Zimmermann 1988 | A. Zimmermann, Steine, in: U. Boelicke – D. v. Brandt – J. Lüning – P. Stehli – A. Zimmermann (Hrsg.), Der bandkeramische Siedlungsplatz Langeweiler 8. Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren, Rheinische Ausgrabungen 28 (Köln 1988) 569–787. |

# Abbildungsnachweis

## Textabbildungen / Figures

Die hier abgebildeten Schwarz-Weiß-Photos aus dem Jahr 1941 stammen, wenn nicht anders angegeben, von Heinrich Dürr, © Pfahlbaumuseum Unteruhldingen (PMU).

Abb. 1 Kimon Grundmann im Deutschen Archäologischen Institut Berlin 1961–1966 (Archiv Zentrale DAI Berlin, Biographica-Mappe).

Abb. 2 Karte der neolithischen Siedlungen in Nordost-Thessalien (Grundmann 1937, Taf. 37).

Abb. 3 Ausgrabung des Urgeschichtlichen Forschungsinstitutes Tübingen in Schussenried-Riedschachen, Kr. Biberach, Federseemoor 1919. Heinz Dürr auf dem Photogestell (Photo: H. Reinerth, Archiv PMU).

Abb. 4 Heimat und Ausbreitungsgebiet der jungsteinzeitlichen schnurkeramischen Kultur. Hans Reinerth, Vorgeschichte Deutschlands in Bildern, Abb. S.11, ca. 1940, unpubl.; nach: Der Schulungsbrief 1935, 2. Jg., 3. Folge, März 1935, 11 (Franz Eher Nachfolger, Zentralverlag der NSDAP, Berlin 1935).

Abb. 5 Werner Stössel mit dem Maultier auf Felderkundung bei Larissa Anfang August 1941.

Abb. 6 Ansuchen um eine Grabungsgenehmigung in Thessalien und Mittelgriechenland durch das Deutsche Archäologische Institut Athen vom 22.8.1941 (Archiv DAI Athen).

Abb. 7 Grabungsgenehmigung vom 6.09.1941, ausgestellt vom Griechischen Ministerium für Erziehung und Archäologie (Archiv DAI Athen).

Abb. 8 Hans Reinerth und seine Mitarbeiter (von links nach rechts Werner Stössel, Elisabeth Heinsius, Gebhard Zitscher, Gerta Schneider und Hans Reinerth) im Hof des Karathanasi-Gasthauses (Photo H. Dürr, Archiv PMU).

Abb. 9 Brief vom 6.10.1941 vom Griechischen Ministerium für Erziehung und Archäologie an Markellos Mitsos (Archiv DAI Athen).

Abb. 10 Vertrag vom 9.10.1941 zur Nutzung des Grundstückes der Visviki-Magula zwischen den Brüdern Visviki und der Grabungsleitung, deutsche Fassung (Archiv PMU).

Abb. 11 Vertrag vom 9.10.1941zur Nutzung des Grundstückes der Visviki-Magula zwischen den Brüdern Visviki und der Grabungsleitung, griechische Fassung (Archiv PMU).

Abb. 12 Notizbuch Reinerths mit Lageplan der Visviki-Magula und Eintragungen zu den ersten Grabungstagen (Archiv PMU).

Abb. 13 Erste Grabungstage auf dem höchsten Punkt der Visviki-Magula (Archiv PMU).

Abb. 14 Transport der Fundkisten mit dem Auto (Archiv PMU).

Abb. 15 Übernahmebestätigung von acht Fundkisten am 12.11.1941 von M. Mitsos an I. Papadimitrou, Museum Volos (Archiv PMU).

Abb. 16 Die Wege der Fundkisten und der Archive aus Griechenland nach Deutschland, innerhalb von Deutschland und ihre Rückbringung nach Griechenland (Graphik: St. Brockenschläger).

Abb. 17 Velestino von Südosten, im Hintergrund Bakalis-Magoula (Archiv PMU).

Abb. 18 Velestino von Süden (Archiv PMU).

Abb. 19 Gasthaus des Karathanasi Athanasiou in Velestino, im Vordergrund die Holzbrücke ‚Ξεριά'; dahinter der Uhrturm (Archiv PMU).

Abb. 20 Reinerth und seine Mitarbeiter (von links nach rechts: Werner Stössel, Elisabeth Heinsius, Gebhard Zitscher, Gerta Schneider, Hans Reinerth) im Hof des Karathanasi-Gasthauses (Archiv PMU).

Abb. 21 Zehn Arbeiter der Ausgrabung während der Pause am Grabungsschnitt, im Vordergrund Feldbahn (Archiv PMU).

Abb. 22 Zwei Arbeiter und Reinerth am Schnittrand (Archiv PMU).

Abb. 23 Auf dem Markt von Velestino (Archiv PMU).

Abb. 24 Traditionelle Hochzeit von Karagounides im Tsifliki-Bezirk von Velestino. Kreistanz in einem Hof (Archiv PMU).

Abb. 25 Eingang der Höhle ‚Γκούβα του Γερομπέκου' auf dem Berg ‚Malouka' bei Velestino; im Vordergrund Eseltreiber Demetrios Apostolinas (Archiv PMU).

Abb. 26 Sattel mit Wollstoff (Archiv PMU).

Abb. 27 Längliche Hütte mit Satteldach aus Schilf (Archiv PMU).

Abb. 28 Niederlassung ‚κονάκι' der Karakatschanen in der Nähe des Karla-Sees (Archiv PMU).

Abb. 29 Boot und Bootsschuppen an der Mündung des Karla-Sees in den Peneios (Archiv PMU).

Abb. 30 Außenfront des im Hofe eines Gehöfts liegenden Herdraums mit Blechdach (Archiv PMU).

Abb. 31 Innenseite des Herdraums (Archiv PMU).

Abb. 32 Kuppelofen, im Hintergrund eine Karre und eine rechteckige Strohhütte (Archiv PMU).

Abb. 33 Bäuerin beim Beschicken des Kuppelofens (Archiv PMU).

Abb. 34 Kniende Frau mit traditioneller Drehhandmühle (Archiv PMU).

Abb. 35 Vermutlich makedonischer Bauer mit einem von zwei Ochsen gezogenen Hesiod-Pflug (Archiv PMU).

Abb. 36 Zweirädriger Ochsenkarren mit hölzernen Vollrädern (Archiv PMU).

Abb. 37 Die Beladung der Karre mit gefüllten Lederflaschen und Korb (Archiv PMU).

Abb. 38 Analytisch nachgewiesene Herkunftsbeziehungen zwischen Obsidian von den Vorkommen Melos, Çiftlik und Carpathian 1 und verschiedenen Fundorten in Griechenland (nach Kilikoglou u. a. 1996, Zeichnung: M. Börner).

Fig. 39 Comparison of the 26 August 1960 aerial photograph (a), and 4 May 2010 GeoEye-1 (b) around Velestino 4 (Visviki). The aerial photograph identifies several rivers and streams (arrows) that are no longer a part of the local topography by 2010.

Fig. 40 Resulting map of the high resolution magnetic data (up) and interpretation of the geophysical anomalies (down). The diagrammatic interpretation of data was based on the results arising from all the geophysical methods.

Fig. 41 Registration of the old excavation plan in Area I with the topographic data and magnetic results.

Fig. 42 Reconstruction of the settlement of Magoula Visviki based on the results of the geophysical prospection. The plan has been superimposed on the 3D Google Earth digital elevation model. Lake Karla is indicated to the north of the figure, towards the direction of the multiple ditches that have probably operated as a precaution measure against flooding episodes.

## Formtypologien

**Formtypologie 1** Früh- und mittelneolithische Keramik. I. Kleine Schüsseln und Tassen: I.A.1 (AVII-002), I.A.2 (AIX-004), I.A.3 (AVIII-002), I.B.1 (AX-020), I.B.2 (AXI-001), I.B.3 (AIII-002). II.A. Schüsseln mit Randlippe: II.A.1 (AIV-008), II.A.2 (AIV-010), II.A.3 (AX-022). II.B. Schüsseln ohne Randlippe: II.B.1 (AX-031), II.B.2 (AX-036), II.B.3 (AVI-II-008). III. Schalen (AIII-013). IV. Töpfe (AX-054). V. Trichterrandgefäße (AVIII-005). VI. Enghalsige Flaschen (BV-006). VII. Knickwandgefäße (EAM 17336). VIII. Krüge/Amphoren (BV-005). IX. Flachbodige Schalen (AII-014). X. Schalen mit hohem Trichterrand (AVI-021).

**Formtypologie 2** Spätneolithische Keramik: A.I. Schalen. A.I.1.a. Schalen mit hoch angesetztem, scharf profiliertem Schulterknick (I,5-005). A.I.1.b. Schalen mit hoch angesetztem, gerundetem Schulterknick (I,Gr.1-001). A.I.2.a. Knickwandschalen mit geschwungenem Hals (I,4-015). A.I.2.b. Knickwandschalen mit geradem oder leicht einziehendem Hals (I,4-159). A.I.2.c. Knickwandschalen mit gerundetem Wandknick (I,4-041). A.I.3. Schalen mit abgesetzter Schulterleiste (I,4-018). A.I.4. Kalottenschalen (I,2-224). A.I.4.f. Frühbronzezeitliche Kalottenschalen (BIII-041). A.I.5. Flache Schalen (I,Gr.2-009). A.I.6. Schalen auf hohem Trichterfuß (I,2-241, I,2-153). A.I.7. Schalen mit eingerollter Lippe (I,4-103).

**Formtypologie 3** Spätneolithische Keramik: A.II. Schüsseln: A.II.1. Schüsseln mit abgesetzter Schulterleiste (I,4-148). A.II.2.a. Kalottenschüsseln (I,17-009). A.II.2.b. Miniaturkalottenschüsseln (I,OF-007). A.II.2.c. Miniaturschüsseln mit leichten Wandknick I,2-039). A.II.3. Steilwandige Schüsseln (I,2-017). A.II.4.a. Trichterschüsseln (I,2-045). A.II.4.b. Trichterschüsseln/Becken (I,4-229). A.II.4.c. Miniaturtrichterschüsseln (I,4-062). A.II.4.d. Miniaturbecher (I,4-066). A.II.5. Schüsseln mit Trichterrand (I,2-051). A.II.6.a. Bikonische Schüsseln mit scharfem Wandknick (I,4-026). A.II.6.b. Bikonische Schüsseln mit gerundetem Wandknick (I,4-223). A.II.7. Dickwandige Schüsseln mit ausschwingender Schulter (I,4-229). A.II.8. Kegelförmiges Miniaturgefäß (I,Gr.1-005). B.I. Töpfe: B.I.1.a. Weitmundige Töpfe mit einfacher, gerundeter Lippe (I,2-054). B.I.1.b. Weitmundige Töpfe mit abgeflachter, plastisch verzierter Lippe (I,5-016).

**Formtypologie 4** Spätneolithische Keramik: B.I. Töpfe: B.I.1.c. Weitmundige Töpfe mit wulstartig verdickter, ausgestellter Lippe (I,4-109). B.I.2.a. Töpfe mit ausschwingender, einfacher und gerundeter Lippe (I,2-058). B.I.2.b. Töpfe mit ausschwingender, abgeflachter Lippe (I,4-110). B.I.2.c. Töpfe mit ausschwingender, nach innen abgeflachter Lippe (I,4-112). B.I.2.d. Töpfe mit ausschwingender, wulstartig verdickter und ausgestellter Lippe (I,4-113). B.I.3.a. Doppelkonische Töpfe mit ausgeprägtem Wandknick (I,Fr.–007). B.I.3.b. Doppelkonische Töpfe mit gerundeter Wandung (I,2-252).

**Formtypologie 5** Spätneolithische Keramik: B.II. Amphoren/Krüge: B.II.1. Amphoren mit leicht ausgestelltem Hals (I,4-237). B.II.2. Amphoren mit leicht verengtem Hals (I,17-021). B.II.3. Amphoren mit kurzem Hals und enger Öffnung (I,2-189). C Sonderformen: C.I.1. Vierfüßige Scheffelgefäße (I,2-063). C.I.2. Scheffelgefäße mit Ringfuß (1,2–124). C.I.3. Askos (I,17-067). C.I.4. Geschlossenes Gefäße mit Stabfüßen (I,OF-035). C.II. Gefäße mit seitlichem Tüllenausguss (I,4-102). C.III Siebe (I,OF-019).

## Tabellen

Tabelle 1 Vergleichende Chronologie.

Tabelle 2 Die Keramikgattungen des Mittelneolithikums: Terminologie nach Wace – Thompson 1912, Mottier 1981 und Demoule – Perlès 1993.

Tabelle 3 Die Keramikgattungen des frühen Spätneolithikums: Terminologie nach Wace – Thompson 1912, Hauptmann – Milojčić 1969 und Demoule – Perlès 1993.

Tabelle 4 Die Keramikgattungen des späten Spätneolithikums: Terminologie nach Wace – Thompson 1912, Hauptmann 1981 und Demoule – Perlès 1993.

Tabelle 5 Fläche I: Tonfarben der einzelnen Keramikgattungen.

Tabelle 6 Fläche I: Tonqualität der einzelnen Keramikgattungen.

Tabelle 7 Fläche I: Verteilung der spätneolithischen Gefäßformen in den einzelnen Keramikgattungen.

Tabelle 8 Fläche I: Zeitstellung der einzelnen Gefäßformen.

Tabelle 9 Fläche I: Auftreten der Grifformen auf spätneolithischen Gefäßformen.

Tabelle 10 Fläche I: Gefäßgrößen in den diversen Keramikgattungen.

Tabelle 11 Schnitt A und B: Verteilung der Keramikgattungen in den einzelnen Abhüben.

Tabelle 12 Fläche I: Zahl der Fragmente in den einzelnen Quadraten nach Keramikgattungen.

Tabelle 13 Catalogue of the pottery samples and summary of attributes.

Tabelle 14 Catalogue of the raw material samples, with information on their sampling location and a short field description.

Tabelle 15 Summary of the experimental processing of the raw materials, with information on plasticity, firing behaviour, and colour obtained after firing.

Tabelle 16 The petrographic analysis results of the processed raw material samples.

Tabelle 17 Summary of information on surface treatment techniques (slip, decoration) as observed under the microscope.

Tabelle 18 Fundverteilung der geschliffenen Steinartefakte in Fläche I.

Tabelle 19 Fundverteilung der geschliffenen Steinartefakte in Schnitt A.

Tabelle 20 Liste der untersuchten Obsidianproben

Tabelle 21 Elementkonzentrationen in den untersuchten Obsidianproben.

Tabelle 22 Herkunft der untersuchten Obsidianproben.

Tabelle 23 Übersichtstabelle der verschiedenen paläozoologischen Fundkategorien aus den Fundbereichen der Visviki-Magula.

Tabelle 24 Quantifizierung der Tierarten aus den Oberflächenfunden sowie Befunden ohne Befundnummer.

Tabelle 25 Quantifizierung der Tierarten aus Fläche I.

Tabelle 26 Quantifizierung der Tierarten aus den Gruben 1 und 2.

Tabelle 27 Quantifizierung der Tierarten aus Schnitt B.

Tabelle 28 Quantifizierung der Tierarten aus den höheren Schichten des Schnittes A.

Tabelle 29 Quantifizierung der Tierarten aus den tieferen Schichten des Schnittes A.

## Diagramme

Diagramm 1 Anteile der Rohmaterialgruppen der geschlagenen Steinartefakte auf der Visviki-Magula.

Diagramm 2 Anteile der modifizierten und unmodifizierten Endprodukte sowie Präparationsstücke.

Diagramm 3 Anteile der Grundformen der geschlagenen Steinartefakte.

Diagramm 4 Anteile der Rohmaterialgruppen der Klingen und Lamellen.

Diagramm 5 Anteile der Rohmaterialgruppen der Abschläge.

Diagramm 6 Mengenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Fläche I.

Diagramm 7 Tiefenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Schnitt A.

Diagramm 8 Tiefenverteilung der geschlagenen Steinartefakte in Schnitt B.

Diagramm 9 Anteile der Rohmaterialgruppen der geschliffenen Steinartefakte.

Diagramm 10 Anteile der Rohmaterialgruppen der Beile und Äxte.

Diagramm 11 Anteile der Rohmaterialgruppen der Klopfsteine.

Diagramm 12 Typenhäufigkeit der geschliffenen Steinartefakte.

Diagramm 13 Konzentrationsverhältnisse von Eisen und Scandium aufgetragen gegen eine gemischte Variable A= [Cs+Ta+Rb/100+(Th+La+Ce)/10]/Sc, die von Aspinall u. a. 1972 vorgeschlagen wurde, in den untersuchten Obsidianproben von der Visviki-Magula im Vergleich mit den Obsidianvorkommen in der Ägäis.

Diagramm 14 Mengenverteilung der Schleudergeschosse in Fläche I.

## Tafeln

Schwarz-Weiß-Photos (Taf. 1, 8, 9, 12–13, 18–20, 22–23, 25–27, 29–35, 79–80, 227–223): © Pfahlbaumuseum Unteruhldingen; Aufnahmen: Heinrich Dürr, digitale Bearbeitung: Marion Frauenglas.

Farb-Photos (Taf. 54–78 und 226): Aufnahmen und digitale Bearbeitung: Klaus-Valtin von Eickstedt.

Originalzeichnungen der Pläne (Taf. 2–7, 9–12, 14–17, 20–21, 23–24, 28, 34–46, Falttafeln 1–2): © Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, bearbeitet von Marion Frauenglas.

Aquarelle der Keramik von Aenne von Wedel (Taf.): Mit freundlicher Genehmigung des Archäologisches Nationalmuseums Athen; digitale Bearbeitung Marion Frauenglas.

Zeichnungen der Keramik aus Schnitt A und B (Taf. 81–125): Caroline Dürauer, digitale Bearbeitung Marion Frauenglas.

Zeichnungen der Keramik der Fläche I (Taf. 126–208): Eva Alram-Stern und Angelika Dousougli-Zachos, digitale Bearbeitung Marion Frauenglas.

Zeichnungen der Kleinfunde (Taf. 234–278): Angelika Dousougli-Zachos, digitale Bearbeitung Marion Frauenglas.

Taf. 1 Visviki-Magula von Westen.

Taf. 2 Visviki-Magula: Topographie mit Plan der Ausgrabungsflächen (W. Modrijan).

Taf. 3 Visviki-Magula: Quer- und Längsschnitte durch die Magula (W. Modrijan).

Taf. 4 Visviki-Magula: Schnitte durch die Magula: Nordost-Südwest-Schnitt. Südost-Nordwest-Schnitt (Bleistiftzeichnung).

Taf. 5 Schnitt A: Aufnahme am 12.11.1941 durch H. Dürr.

Taf. 6 Schnitt A: Skizze von Schicht 0–III.

Taf. 7 Schnitt A: Skizze von Schicht III–VII.

Taf. 8 a. Schnitt A: Lehmmauer. b. Schnitt A: Kindergrab.

Taf. 9 a. Schnitt A: Schicht V–VI: Mauerreste. b. Schnitt A: „Antenmauer“.

Taf. 10 Schnitt A: Schicht VII: Mauerreste.

Taf. 11 Schnitt B: Aufnahme: 29.10.1941.

Taf. 12 a. Schnitt B: Stratum II, Steinlage. b. Schnitt B: Stratum II, Steinlage.

Taf. 13 Schnitt A: Hüttenlehmreste.

Taf. 14 a. Fläche I: Schematisierter Plan, veröffentlicht von Benecke 1942. b. Fläche I: „Vorhallenhaus“, Rekonstruktion von H. Küsthardt. c. Fläche I: Schematisierter Steinplan mit Befunden der obersten Schichten.

Taf. 15 Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“. Nordmauer und Nord-Süd-Mauer, Steinplan. Profilschlitz e in Raum 1 (Aufnahme: 13.11.1941).

Taf. 16 Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“. Südmauer und Nord-Süd-Mauer. Steinplan. Profilschlitz a in „Vorhalle“.

Taf. 17 Fläche I: Haus 1, Raum 1. Südmauer. Planum. Profilschlitz b. Profilschlitz c beim Topf.

Taf. 18 a. Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“ und Raum 1. Nördliche „Ante“ und Westmauer von Norden. b. Fläche I: Haus 1. Nord-Süd-Mauer im vorderen „Eingangsbereich“ im Anschluss an nördliche „Ante“ von Süden.

Taf. 19 a. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Nord-Süd-Mauer, „Plattenboden“ und „Feuerstelle“ mit Gefäß b von Westen. b. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Gefäß b (Kat. Nr. I,3-015).

Taf. 20 a. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Steinmauer in Quadrat 4 (Aufnahme: 12.11.1941). b. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Steinmauer in Quadrat 4 von Norden.

Taf. 21 Fläche I: Haus 1, Raum 3. Steinmauer Nordostseite. Mauerrest in Raum 3. Mauerrest der Südostseite (Aufnahme: 10.11.1041).

Taf. 22 a. Fläche I: Haus 1, Übersicht von Westen. Nördliche Abschlussmauer entlang Raum 1 und 3 und „Großer Herd“ in Raum 4. b. Fläche I: Haus 1, Quadrat 4 mit Aschengrube in Raum 1 von Norden.

Taf. 23 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Schlussstück der Südmauer. Profil an der Steinmauer. b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Südmauer von Norden.

Taf. 24 Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ (Aufnahme: 10.11.1941).

Taf. 25 Fläche I: Haus 1. a. Raum 2 und 3. b. „Kleiner Herd“ in Raum 3 und Trennwand zwischen Raum 2 und 3 von Westen. c. Nördliche Abschlussmauer von Süden.

Taf. 26 a. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ mit Ofenplatte von Osten. b. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ mit Ofenplatte von Südwesten.

Taf. 27 a. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“, Unterbau. b. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ und darunter liegende Schichten.

Taf. 28 Fläche I: Haus 1, Raum 4. Steinlage. Herdplatte mit Kinderbestattung an der Nordseite. Steinsetzung (Aufnahme: 11.11.1941).

Taf. 29 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Kinderbestattung auf Herdplatte unter Nordmauer von Raum 4 von Norden. b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Kinderbestattung auf Herdplatte unter Nordmauer von Raum 4 von Süden.

Taf. 30 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ von Westen. b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ von Osten.

Taf. 31 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ mit darüber liegendem Lehmziegelversturz. b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Lehmziegelversturz über Osthälfte des „Großen Herds“ mit Kat. Nr. I,17-070.

Taf. 32 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Großer Herd“, Unterbau in ausgegrabenem Zustand von Norden. Im Vordergrund „Türangelstein“, im Hintergrund unausgegrabene Fläche im Süden. b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Großer Herd“, Unterbau in ausgegrabenem Zustand von Südosten.

Taf. 33 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Pithos p (Kat. Nr. I,17-029). b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Türangelstein m.

Taf. 34 a. Fläche I: Haus 1, Raum 2. Aschengrube 2. b. Fläche I: Haus 1, Raum 2. Grube 2.

Taf. 35 a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Steinplattenunterlage eines Stützpfostens“. b. Fläche I: Haus 1. Raum 4, Türangelstein beim „Großen Herd“. Türangelstein bei Grube 2. Raum 3, Rillenstein beim „Herd“.

Taf. 36 Fläche I: Haus 1. Planskizze zur Erstellung des Gesamtplanes.

Taf. 37 Fläche I: Haus 1. Planskizze für Mauern der „Vorhalle“.

Taf. 38 Fläche I: Haus 1. Planskizze für „Kleinen Herd“, Nord- und Südmauern des Hauses 1 sowie Steine in Raum 4.

Taf. 39 Fläche I: Haus 1. Planskizze zur Lokalisierung der Schnitte a–b, c–d, e–f.

Taf. 40 Fläche I: Haus 1. Planskizze für Gruben und „Großen Herd“.

Taf. 41 Fläche I: Haus 1. Planskizze für „Großen Herd“ und Mauern des Raums 4.

Taf. 42 Fläche I: Haus 1. Planskizze für Herdplatte mit Kinderbestattung und Mauern des Raums 4.

Taf. 43 Fläche I: Haus 1. Steinplan mit Lage der diversen Schnitte.

Taf. 44 Fläche I: Haus 1. Profilschnitt in der Mitte von Raum 1, an der Grenze von Quadrat 3 und 4 (Aufnahme: 12.11.1941).

Taf. 45 Fläche I: Haus 1. Profil C–D durch Aschengrube 1 (Aufnahme: 1.11.1941).

Taf. 46 Fläche I: Haus 1. Profile a–b, c–d, e–f (Quadrat 4 und 2).

Taf. 47 Polychrome Keramik der Arapi-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 48 Polychrome und schwarz auf rot bemalte Keramik der Arapi-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 49 Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 50 Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 51 Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 52 Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 53 Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe. Ritzverzierte Dimini-Keramik (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Taf. 54 Mittelneolithische monochrome und musterbemalte Keramik.

Taf. 55 Spätneolithische schwarze und braune geglättete Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe und der Otzaki A-Gruppe.

Taf. 56 Spätneolithische rote und braune geglättete Keramik der Arapi-Stufe und der Dimini-Stufe.

Taf. 57 Spätneolithische rote und braune geglättete Keramik der Arapi-Stufe und der Dimini-Stufe sowie spätchalkolithische / frühbronzezeitliche schwarze geglättete Keramik.

Taf. 58 Spätneolithische rote geglättete Keramik der Arapi-Stufe.

Taf. 59 Spätneolithische geglättete Miniaturgefäße.

Taf. 60 Spätneolithische ritzverzierte Keramik: Dekor bestehend aus Ritzlinien mit begleitender Impresso-Verzierung und eingeschnittener Dekor mit eingestochener Punktfüllung.

Taf. 61 Spätneolithische ritzverzierte Keramik: Eingeschnittener Dekor, tief eingeschnittener Dekor, tief eingeschnittene Muster mit Schraffurfüllung und Furchenstich-Musterung.

Taf. 62 Spätneolithische mattbemalte Keramik mit braunen Mustern auf Tongrund der Tsangli-Larisa-Stufe und polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.

Taf. 63 Spätneolithische polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.

Taf. 64 Spätneolithische polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.

Taf. 65 Spätneolithische polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.

Taf. 66 Spätneolithische bichrome Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug und mit roten Mustern auf weißem Überzug.

Taf. 67 Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 68 Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 69 Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 70 Spätneolithische Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 71 Spätneolithische Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 72 Spätneolithische Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund und polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund.

Taf. 73 Spätneolithische polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund und Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini").

Taf 74 Spätneolithische Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini").

Taf. 75 Spätneolithische Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini") und Grobkeramik.

Taf. 76 Spätneolithische Grobkeramik.

Taf. 77 Spätneolithische Grobkeramik, I,2-098a und I,4-119a mit Brandspuren.

Taf. 78 Gefäße mit Tierkopfgriffen und Stabfüßen.

Taf. 79 Zu Ganzgefäßen ergänzte spätneolithische Keramik: a. von links nach rechts, hintere Reihe: I,2-044, I,2-241, I,4-292; mittlere Reihe: I,4-237, I,2-234, I,17-022, I,4-055; vordere Reihe: I,17-038, I,17-067, I,4-051, I,4-048, I,4-

064. b. von links nach rechts, hintere Reihe: I,2-045, I,17-022, I,2-252, I,2-100; mittlere Reihe: I,4-202, I,17-009, I,17-033; vordere Reihe: VKe61, I,5-011, I,4-062, I,4-066, I,Gr.1-017.

Taf. 80 Zu Ganzgefäßen ergänzte spätneolithische Keramik: a. von links nach rechts, hintere Reihe: I,4-041, I,17-039, I,17-022; mittlere Reihe: I,Gr.2-007; vordere Reihe: I,Gr.1-014, I,2-027, nicht aufgenommen, I,Gr.1-022, VKe17. b. rechts hinten: I,3-015; Mitte links: nicht aufgenommen; vordere Reihe, von links nach rechts: VKe60, I,4-056, VKe59.

Taf. 81 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ XI und X.

Taf. 82 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.

Taf. 83 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.

Taf. 84 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.

Taf. 85 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X und IX.

Taf. 86 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX.

Taf. 87 Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX.

Taf. 88 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX und VIII.

Taf. 89 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VIII.

Taf. 90 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VIII und VII.

Taf. 91 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VII.

Taf. 92 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VII.

Taf. 93 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

Taf. 94 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

Taf. 95 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

Taf. 96 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

Taf. 97 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ V.

Taf. 98 Mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ V.

Taf. 99 Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Taf. 100 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Taf. 101 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Taf. 102 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Taf. 103 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Taf. 104 Früh-, mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV und III.

Taf. 105 Früh-, mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ III.

Taf. 106 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ III und II.

Taf. 107 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.

Taf. 108 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.

Taf. 109 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.

Taf. 110 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.

Taf. 111 Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II und I.

Taf. 112 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.

Taf. 113 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.

Taf. 114 Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.

Taf. 115 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ VI und V.

Taf. 116 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ V und IV.

Taf. 117 Spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ IV.

Taf. 118 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ IV und III.

Taf. 119 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

Taf. 120 Spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

Taf. 121 Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

Taf. 122 Mittelneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III und II.

Taf. 123 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ II.

Taf. 124 Mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ II und I.

Taf. 125 Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ I.

Taf. 126 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 1 und 2.

Taf. 127 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 128–132 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 133 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 134–135 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 136 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 137 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 138 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 139–152 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

Taf. 153 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

Taf. 154–157 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

Taf. 158 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3 und 4.

Taf. 159–161 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

Taf. 162–169 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

Taf. 170–185 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

Taf. 186 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4 und 5.

Taf. 187 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.

Taf. 188 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.

Taf. 189–191 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.

Taf. 192 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

Taf. 193–194 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

Taf. 195 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

Taf. 196–197 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

Taf. 198 Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Fläche I, Quadrat 17 und der Oberflächenschicht.

Taf. 199 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.

Taf. 200–202 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.

Taf. 203 Spätneolithische, chalkolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus der Fläche I, Oberflächenschicht und Grube 1.

Taf. 204 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Grube 1.

Taf. 205 Spätneolithische, chalkolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Fläche I, Gruben 1 und 2.

Taf. 206 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Grube 2 und fragliche Kontexte.

Taf. 207 Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, fragliche Kontexte.

Taf. 208 Spätneolithische Keramik aus Fläche I, fragliche Kontexte.

Taf. 209 Geological map of the Velestino area (after Katsikatsos u. a. 1983, Katsikatsos 1986), including the geological samples (VGS) location.
Legend: 1. Alluvial deposits; 2. Pliocene - Pleistocene fluvioterrestrial formations; 3. Miocene lacustrine to brackish deposits; 4. Paleocene flysch; 5. Late Cretaceous limestone; 6. Pre-Late Cretaceous ophiolitic nappe

(serpentinised peridotite, gabbroic rock); 7. Serpentinite; 8. Early Cretaceous gneiss and gneiss-schist; 9. Early Cretaceous amphibole epidote chlorite schist; 10. Late Jurassic to Early Cretaceous marble.

Taf. 210 Topographic and drainage network map of the Velestino area, including the geological samples (VGS) location (black line: contours at a 100 m interval; grey line: drainage network; black triangles: VGS sampling location; Coordinates Projection System: UTM, Zone 34N, WGS '84).

Taf. 211 Raw material samples, a. VGS1; b. VGS2; c. VGS3; d. VGS4; e. VGS5; f. VGS6 (all microphotographs taken from briquette B fired at 700°C; XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 212 Raw material samples, a. VGS7 (note a rodingite fragment with vesuvianite pseudomorph after plagioclase at the centre right); b. VGS8; c. VGS9 (note a rodingite fragment with vesuvianite pseudomorph after plagioclase at the bottom right); d. VGS10; e. VGS11; f. VGS12 (microphotographs a–d taken from briquette B fired at 700°C; XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 213 Raw material samples, a. VGS13; b. VGS14; c. VGS15; d. VGS16; e. VGS17; f. VGS18 (XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 214 Raw material samples, a. VGS19; b. VGS20; c. VGS21; d. VGS22; e. VGS23 (microphotographs c–e taken from briquette B fired at 700°C).
Visviki Magoula fabric groups, f. FG1a (MV20) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 215 Visviki Magoula fabric groups, a. FG1a (MV55); b. FG1a (MV74); c. FG1a (MV79); d. FG1a (MV86); e. FG1a (MV86) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5mm); f. FG1b, note grog fragments in light brown and darker areas with relic organic matter (MV83) (PPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 216 Visviki Magoula fabric groups, a. FG1b, same as in Tafel 215.f under crossed polars (MV83); b. FG1c (MV12); c. FG1 related (ooids; MV10); d. FG1, vegetal material with cellular texture (MV56; PPL, width of field 0.75mm); e. FG2 (MV1); f. FG3 (MV23) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm, unless otherwise stated).

Taf. 217 Visviki Magoula fabric groups, a. FG4 (MV52); b. FG5 (MV45); c. FG6 (MV35); d. FG7 (MV78); e. FG8 (MV93); f. FG9 (MV29) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 218 Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG1 (MV14); b. LFG2 (MV17); c. LFG3 (MV18); d. LFG4 (MV36); e. LFG5 (MV37); f. LFG6 (MV39) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 219 Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG7 (MV40); b. LFG8 (MV41); c. LFG9 (MV42); d. LFG10 (MV43); e. LFG11 (MV47); f. LFG12 (MV57) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 220 Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG13 (MV59); b. LFG14 (MV66); c. LFG15 (MV67); d. LFG16 (MV72); e. LFG17 (MV75); f. LFG18 (MV77) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

Taf. 221 Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG19 (MV88); b. LFG20 (MV94); c. LFG21 (MV96); d. LFG22 (MV98) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).
Clay paste preparation practices, e. Slip-bearing grog fragment with second generation grog (MV59; PPL, width of field 1.4 mm); f. same as in Taf. 221e under crossed polars (MV59; XPL width of field 1.4 mm).

Taf. 222 Clay paste preparation practices, a. slip-bearing grog fragment (MV60; PPL, width of field 1.4 mm); b. same as in Taf. 222a under crossed polars (MV60; XPL, width of field 1.4 mm).
Forming techniques, c. relic coil (cylindrical) (MV1; PPL, width of field 18.5 mm); d. relic coil (cylindrical) (MV72; PPL, width of field 18.5 mm); e. relic coil (oval / flattened) (MV24; PPL, width of field 37 mm).

Taf. 223 Forming techniques, a. lateral joint (MV64; width of field 18.5 mm); b. relic flattened coil and lateral joint (MV85; width of field 24 mm).
Surface treatment techniques, c. Red monochrome ware dating to the EN/MN: iron-rich slip (MV1); d. Red monochrome ware dating to the LN: iron-rich slip (MV83); e. Red on Red ware dating to the MN: iron-rich decoration (MV37); f. Red on white ware dating to the MN: iron-rich decoration, diminishing at the edge of the stroke, on a calcareous slip (MV38) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm unless otherwise stated).

Taf. 224 Surface treatment techniques, a. Matt-painted ware dating to the LN: manganese-rich decoration (MV43); b. Bichrome ware (brown on buff variety) dating to the LN: manganese-rich decoration on a calcareous slip (MV68); c. Bichrome ware (red on buff variety) dating to the LN: iron-rich decoration on a calcareous slip (MV79); d. Black or red ware dating to the LN: manganese-rich decoration on an iron-rich slip (MV78); e. Black or red ware dating to the LN: very thin layer of a manganese-rich decoration on a very thick layer of an iron-rich slip (MV82); f. Brown on cream ware dating to the LN: manganese-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV94) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm).

Taf. 225 Surface treatment techniques, a. Polychrome ware dating to the LN: manganese-rich decoration on a calcareous slip (MV61); b. Polychrome ware dating to the LN: manganese-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV64); c. Polychrome ware dating to the LN: iron-rich decoration on a calcareous slip (MV58); d. Polychrome ware dating to the LN: iron-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV64) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm).

Taf. 226 a. Geschlagene Steingeräte: VSx63: Obsidian (RMU 1). VSx68: Obsidian (RMU 2). VSx3: Radiolarit (RMU 3). VSx117: Chalzedon (RMU 4). VSx317: Jaspis (RMU 8). b. Geschliffene Steingeräte: VSt62: RMU I. VSt112: RMU II. VSt37: RMU III. VSt14: RMU IV. VSt56: RMU V. VSt8: RMU VI. VSt20: RMU VII. VSt122: RMU VIII.

Taf. 227 Geschlagene Steingeräte: Klingen.

Taf. 228 Geschlagene Steingeräte: Klingen und Abschläge.

Taf. 229 Geschlagene Steingeräte: a. Pfeilspitzen. b. Klingen aus Radiolarit.

Taf. 230 a. Geschliffene Steingeräte. b. Pfeilschaftglätter. c. Steingefäß/Pfeilschaftglätter.

Taf. 231 Mittel- und spätneolithische sowie chalkolithische Statuetten aus Ton.

Taf. 232 a. Tönerne Spinnwirtel und rundgeschlagene Scherben. b. Feuerböcke.

Taf. 233 Schleudergeschosse aus Ton und Stein.

Taf. 234–238 Geschlagene Steingeräte: Klingen.

Taf. 239–240 Geschlagene Steingeräte: Klingen und Lamellen.

Taf. 241 Geschlagene Steingeräte: Abschläge.

Taf. 242 Geschlagene Steingeräte: Abschläge und Pfeilspitzen.

Taf. 243–245 Geschliffene Steingeräte: Beile.

Taf. 246–252 Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.

Taf. 253 Geschliffene Steingeräte: Beile, Dechsel, Äxte, Keulenköpfe und Klopfsteine.

Taf. 254–258 Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.

Taf. 259 Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine und Reibsteine.

Taf. 260 Geschliffene Steingeräte: Reibsteine und Schleifsteine.

Taf. 261 Geschliffene Steingeräte: Schleifsteine.

Taf. 262–264 Geschliffene Steingeräte: Geräte unklarer Funktion.

Taf. 265 Steingefäße.

Taf. 266 Mittel- und spätneolithische sowie chalkolithische Statuetten aus Ton.

Taf. 267 Geräte aus Ton: Spinnwirtel.

Taf. 268 Geräte aus Ton: Rundgeschlagene Scherben, Spule.

Taf. 269–270 Geräte aus Ton: Feuerböcke.

Taf. 271 Geräte aus Ton: Feuerböcke, Herdplatten.

Taf. 272 Geräte aus Ton: Löffel, Griffe.

Taf. 273 Knochengeräte.

Taf. 274 Knochengeräte, Zähne und Geweihartefakte.

Taf. 275 Geweihartefakte.

Taf. 276–280 Bearbeitete Molluskenreste.

Taf. 281 Getreidereste aus Fläche I, Quadrat 4: a–f Triticum monococcum; g–j Triticum dicoccum.

Taf. 282 Getreidereste aus Fläche I, Quadrat 4: a–f Triticum dicoccum; g Hordeum. Vergleichsfunde aus Troia: h–i Triticum monococcum; j–m Triticum dicoccum; n–o Hordeum coeleste.

## Falttafeln

Falttafel 1 a. Fläche I: Haus 1. Profil A–B (Aufnahme: 01.11.1941). b. Fläche I: Haus 1. Profil E–F (Aufnahme: 03.11.1941).

Falttafel 2 a. Fläche I: Haus 1. Profil G–H. b. Fläche I: Haus 1. Profil J-K (Aufnahme: 12.11.1941).

# Appendix
# Magoula Visviki from a Geophysical Prospection Perspective

*Apostolos Sarris,*[1] *Carmen Cuenca García,*[1] *Tuna Kalayci,*[1] *François-Xavier Simon,*[1] *Gianluca Cantoro,*[1] *Jamieson Donati,*[1] *Meropi Manataki,*[1] *Konstantinos Vouzaxakis,*[2] *Vaso Rondiri,*[2] *Polyxeni Arachoviti,*[2] *Kaliopi Almatzi,*[2] *Despina Efstathiou,*[2] *Evangelia Stamelou*[2]

## Introduction

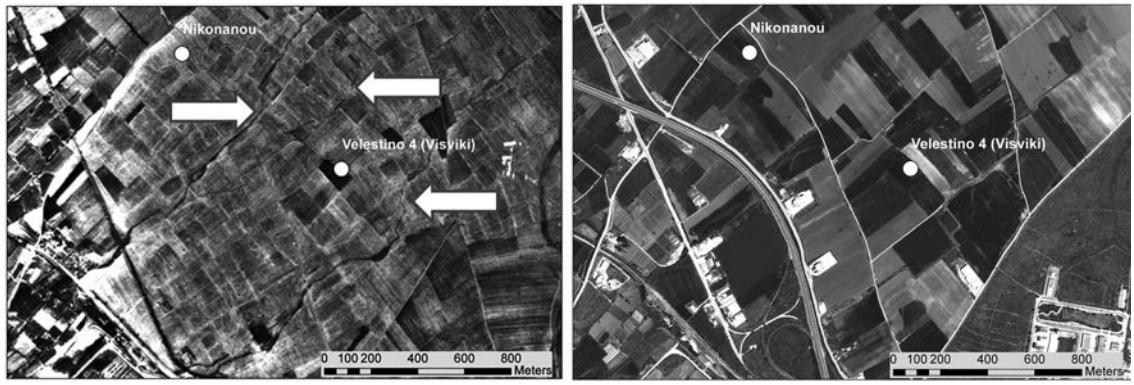
Magoula Velestino 4 – Visviki is located on a flood plain at the foot of Mount Chalkodonion and to the south of Lake Karla. The Lake used to be relatively shallow in the past resulting in various flooding episodes during the Neolithic but also in the later periods. The magoula extends over an area of about 200 × 200 m which is cultivated by cereals and corn. At the top of the magoula where most of the concentration of sherds is noticed, there is also a geodetic base of the Geographical Service of the Army. There are not any obvious architectural remains on the surface of the magoula. When surveyed for the first time in 1941, Magoula Velestino 4 – Visviki was reported to be about 7 m in height and 200 m in diameter (Alram-Stern, this volume) – similar to what we notice even today –, which according to Johnson and Perlès (2004) it is one of the smallest magoules of Thessaly**.**

## Satellite Remote Sensing & Historical Aerial Surveying

In order to explore the environs of Magoula Visviki, a GeoEye-1 image from 4 May 2010 was used (Fig. 39). The image had an off-nadir angle of 9.9° and a ground sampling distance (GSD) of 0.50 m (panchromatic) and 1.81 m (multispectral). In addition to the satellite imagery, an aerial photograph from 26 August 1960 was used with a scale of 1:15,000. The environment around Velestino 4 (Visviki) consists of more or less flat agricultural fields that rise gradually toward the west beyond the National Road (500 m away) and the town of Velestino (2.5 km away). Various streams, irrigation channels, and roads leading to Volos pocket the terrain. Several other prehistoric settlements are located in the same area, including Magoula Nikonanou (800 m to the northwest), Magoula Velestino 3 (Mati) (1.8 km to the west), and Magoula Bakalis (3.1 km to the southwest). Elevations around Velestino 4 (Visviki) range from 60–70 masl.

The local environment and land use around Velestino 4 (Visviki) have changed during the second half of the 20th century following intensive farming activities and industrialization. Field boundaries and field orientations are different in the 23 August 1960 aerial photograph than they appear in the 4 May 2010 GeoEye-1. During the 50 year interval, the landscape has been heavily altered to include industrial facilities, a military base, and the National Road. Moreover, the 23 August 1960 aerial photograph documents streams and river beds that are no longer a part of the landscape. In 1960, two rivers passed 200–300 m from the prehistoric tell at the north and south. Now these rivers

[1] GeoSat ReSeArch Lab, Institute for Mediterranean Studies, Foundation for Research and Technology, Hellas (F.O.R.T.H.), Greece, asaris@ret.forthnet.gr.
[2] Hellenic Ministry of Culture, Education and Religion Affairs, Greece.




a) b)

Figure 39 Comparison of the 26 August 1960 aerial photograph (a), and 4 May 2010 GeoEye-1 (b) around Velestino 4 (Visviki). The aerial photograph identifies several rivers and streams (arrows) that are no longer a part of the local topography by 2010.

are covered over and the land has been converted for agricultural purposes. A smaller branch of the northern river appears to pass by the prehistoric tell at a distance of only 50 m.

A number of palaeochannels associated with the rivers and streams that once pocketed the terrain seems to have left their traces in the satellite images. Palaeochannels that appear as soil and crop marks to the immediate north and south of the site were still rivers in the 23 August 1960 aerial photograph. Other anomalies relate to agricultural activity, such as former field divisions and plow lines. Surface anomalies in the satellite imagery and in various combinations of spectral filters indicate the outlines of the circular shape of the prehistoric tell. The evidence suggests that the mound is nearly 200 m in diameter. Vegetation stress and soil marks appear in true color (RGB) images, and define, in particular, what would appear to be a smaller circular feature around 60 m in diameter at the top part of the settlement.

## Geophysical Surveying

The geophysical survey at Magoula Velestino 4 – Visviki was carried out by GeoSat ReSeArch Lab of IMS-FORTH using the SENSYS configuration for the measurement of the vertical magnetic gradient (Fig. 40) and two GPR systems, the Noggin Plus with a 250MHZ antenna and the MALA with a 400MHz antenna. The core habitation zone seems to be confined by an enclosure (A5) of oval shape having a diameter ranging from 70–80 m. Within this area of about 4,500 square meters a few architectural remains are shown. The most extended one is a long compound (A28) consisting of various compartments at the NW side of the core habitation zone and very close to the inner enclosure. The dimensions of the compound are about 38 × 9 m and it is most probably the particular feature that has been identified with the megaron type building resulting from the German excavations of 1942. The intense magnetic signature of the outline of the compound suggests residues of burn mud brick and also hot targets within the rooms. In a close distance from the long house, two more architectural features (A29 and A30) are indicated, having a similar magnetic signature with the longhouse. With the exception of a small feature (A25), the center of the core habitation zone has been left empty reminding the central country yard in Dimini. This was also confirmed by the signals

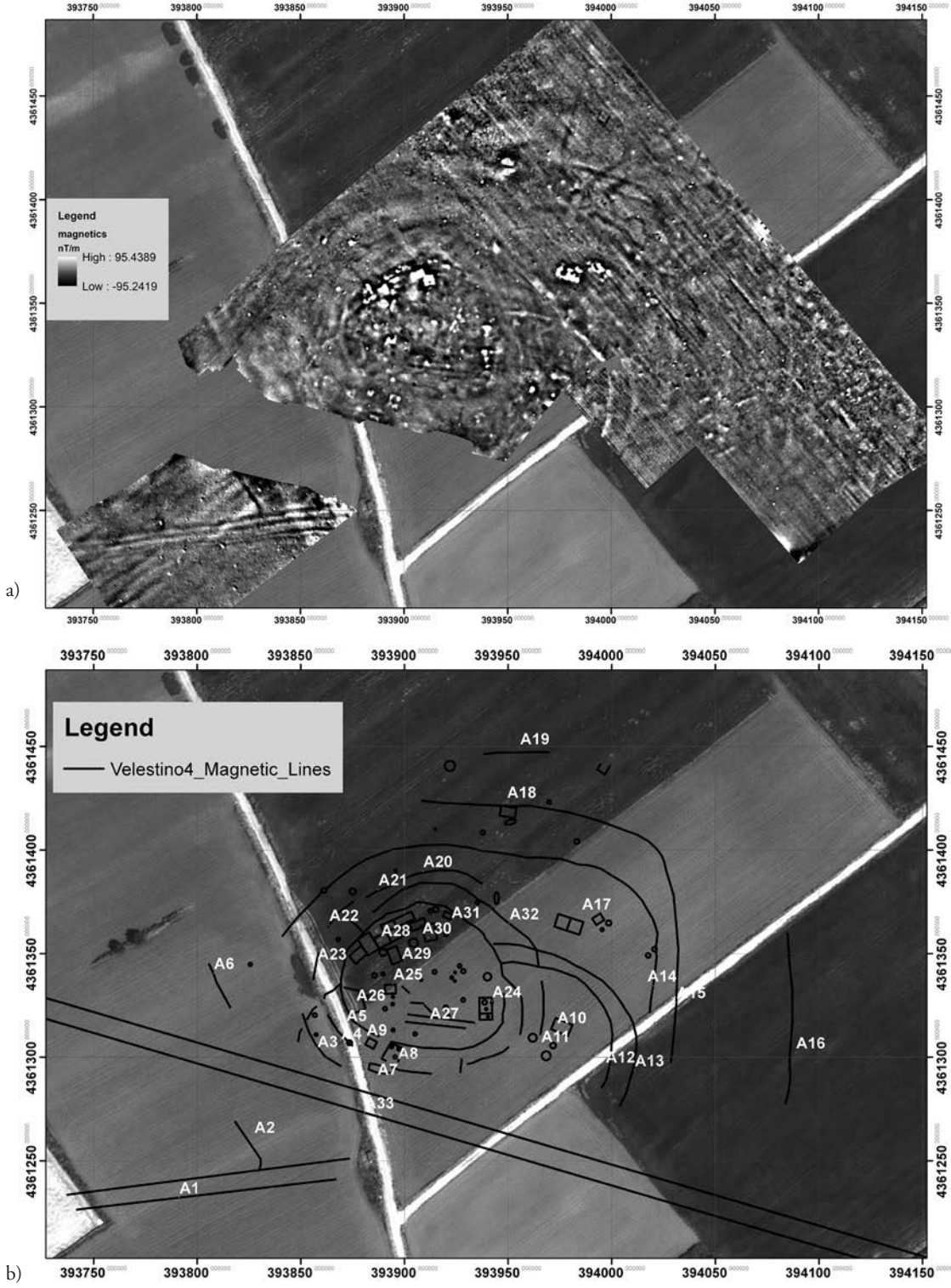



Figure 40 a) Resulting map of the high resolution magnetic data; b) interpretation of the geophysical anomalies. The diagrammatic interpretation of data was based on the results arising from all the geophysical methods.

of the GPR survey which registered intense reflections from the area of the large compound at A28 mainly from a depth of about 90–100cm below the surface and no reflections at all from the central area of the magoula. A strong magnetic feature (A24) representing a smaller longhouse of dimensions 10.6 × 6 m is also evident to the opposite side within the enclosure. Two more vague anomalies are included within the inner enclosure: A26 and A27, the first being most probably associated to a structure and the second possibly representing residues of modern activities.

A few more enclosures can be noticed as we move outwards from the inner core of the magoula. Magnetic traces A3, A4, A20, A21, A22, A23 and A32 manifest the existence of at least two enclosures around the magoula. A few more extended enclosures (A14 and A15) expand further to the north and NE, where the terrain is flatter with respect to the south. A two room (12.5 × 6.5 m) and a single room (3.5 × 4.5 m) structures (A17) are located between the probable ditches A14 and A32 towards the NE, and another candidate structure (A18) can be found inside ditch A15. Three more structures (A7, A8 and A9) are located towards the SW, between the inner enclosure and the second enclosure in an area that may constitutes one of the gates of the settlement.

To the east, a rectangular structure (A10) of dimensions 9 × 6 m, together with some large dipole anomalies (probable pits, A11), seems to constitute another smaller habitation core, as there are signs of two almost concentric enclosures (5–12 m apart) that run around the particular features to the north and east directions. The traces of these enclosures are lost as they project towards the center of the magoula, suggesting they probably belong to an earlier habitation phase than the one of the magoula itself.

Both clusters at A17 and at A10/A11 are located at the lower elevations of the terrain and it is possible that the accompanied enclosures of them (A14/A15 and A12/A13 respectively) acted as defensive constructions against flooding, as the simulation models have proven that the northern and western sides of the magoula are more susceptible to flooding. If we take into account that the habitation at these lower elevations at A10/A11 and A17, and even at A18, predates the occupation phase of the magoula, as it is suggested from the magnetic survey, it is logical to suggest that we notice a dispersed settlement in the earlier phase of occupation and a tendency of aggregation within the magoula in the later phases.

To end, the large linear anomalies (A1, A2 and A33) which are located to the southern region of the magoula, are caused by recent human interventions. A33 is the most recent one and it is caused by the ditch that has been constructed for the water pipe network that leads towards the city of Volos.

## Final Remarks

Due to the fuzziness of the exact coordinates of the plan of the excavated long house, there were specific difficulties to rectify it in the current projection system. Rectification of the plan was based on the iso-elevation lines and the interpretation of the results of the magnetic (SENSYS multisensor configuration) and GPR surveys, though the matching of the orientation of the complex and taking in account its dimensions (Fig. 41). The RMS error of the rectification was kept lower than 4 m. It has to be mentioned that extended magnetic anomalies do not exist at the highest elevation point, and that if the results of the geophysical survey are compatible with the plan of the excavated long building, the trenches should not exist at the pre-mentioned distance from the highest elevation of the mount. Instead they should be located at a distance of about 20 m and 46 m correspondingly for trenches A and B from the longhouse (or 57 m and 82 m correspondingly from the highest elevation of the magoula).

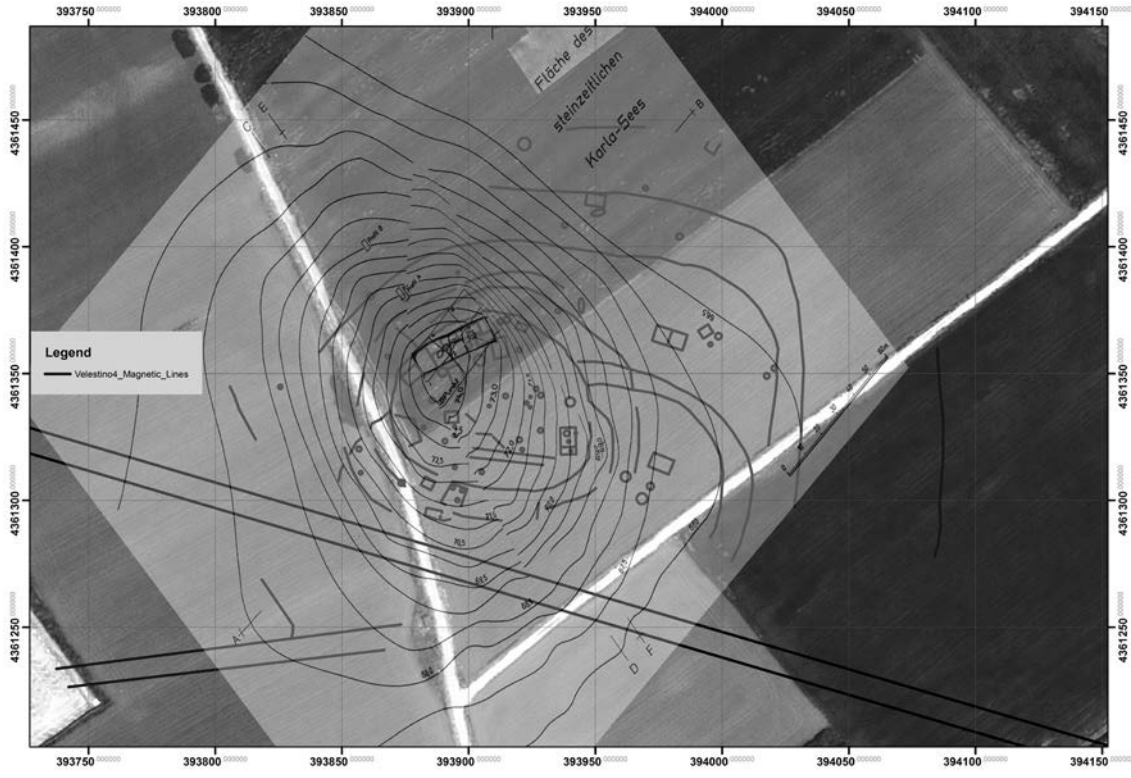



Figure 41 Registration of the old excavation plan in Area I with the topographic data and magnetic results.

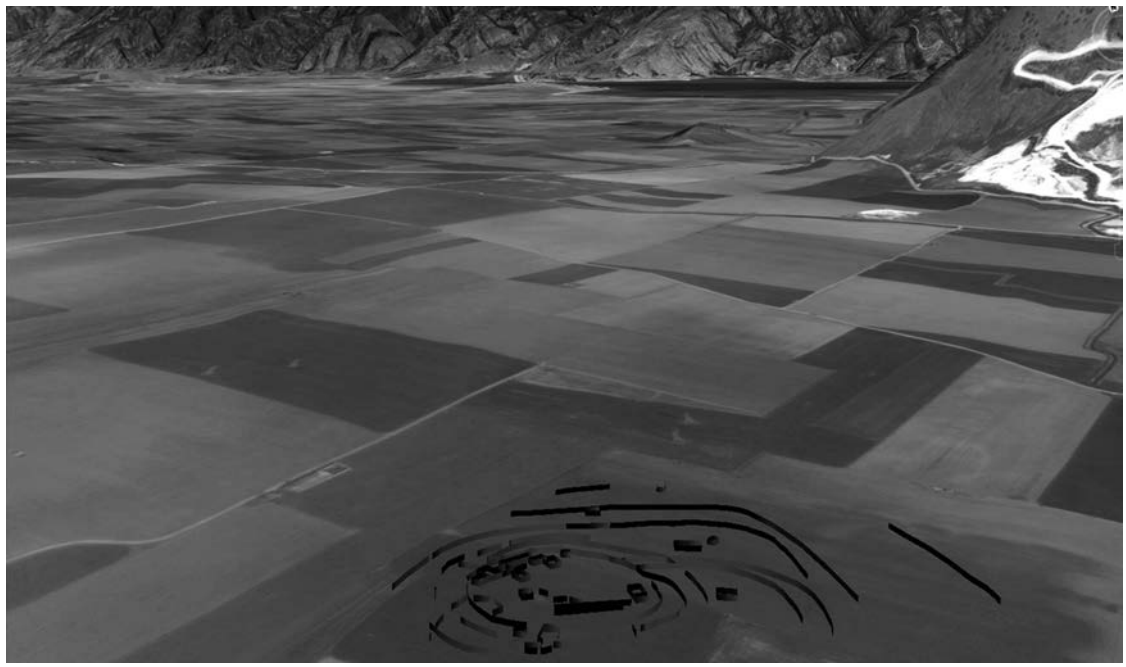


Figure 42 Reconstruction of the settlement of Magoula Visviki based on the results of the geophysical prospection. The plan has been superimposed on the 3D Google Earth digital elevation model. Lake Karla is indicated to the north of the figure, towards the direction of the multiple ditches that have probably operated as a precaution measure against flooding episodes.

To conclude, the geophysical data contributed in relocating the older excavation trenches and outlining the limits of the magoula itself through the definition of the enclosures which seem to have acted as a precaution measure against flooding episodes. The settlement shows evidence of a more dispersed occupation in the early phases of habitation which gradually concentrated within the top of the magoula. Even within the core habitation zone most of the structures seem to be located around an empty central place and close to the inner enclosure. The geophysical results were able to make a reconstruction of the settlement of Magoula Visviki that is exhibited in Fig. 42.

**Acknowledgements**

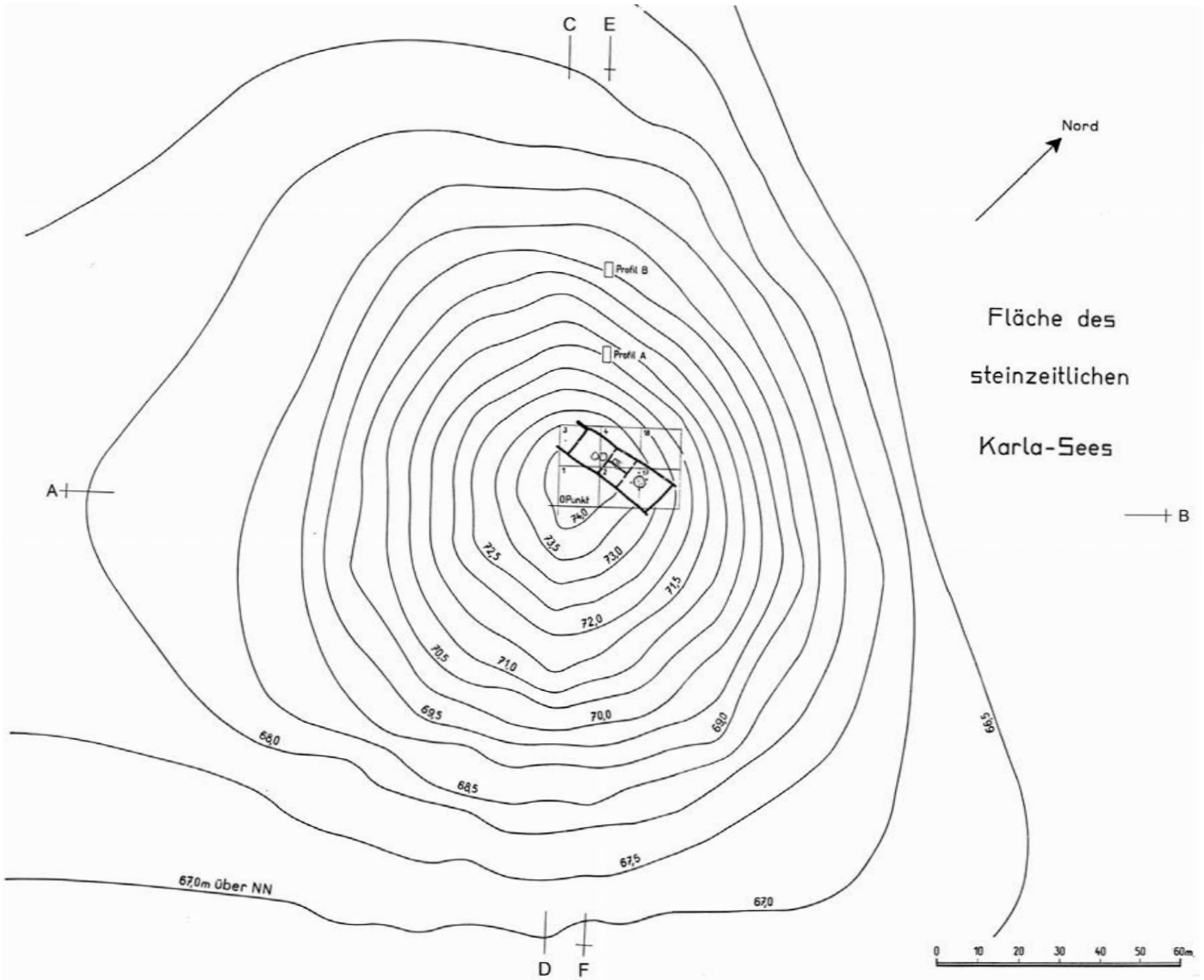
This work was performed in the framework of the IGEAN ("INNOVATIVE GEOPHYSICAL APPROACHES FOR THE STUDY OF EARLY AGRICULTURAL VILLAGES OF NEOLITHIC THESSALY") project which is implemented under the "ARISTEIA" Action of the "OPERATIONAL PROGRAMME EDUCATION AND LIFELONG LEARNING" and is co-funded by the European Social Fund (ESF) and National Resources.

# TAFELN

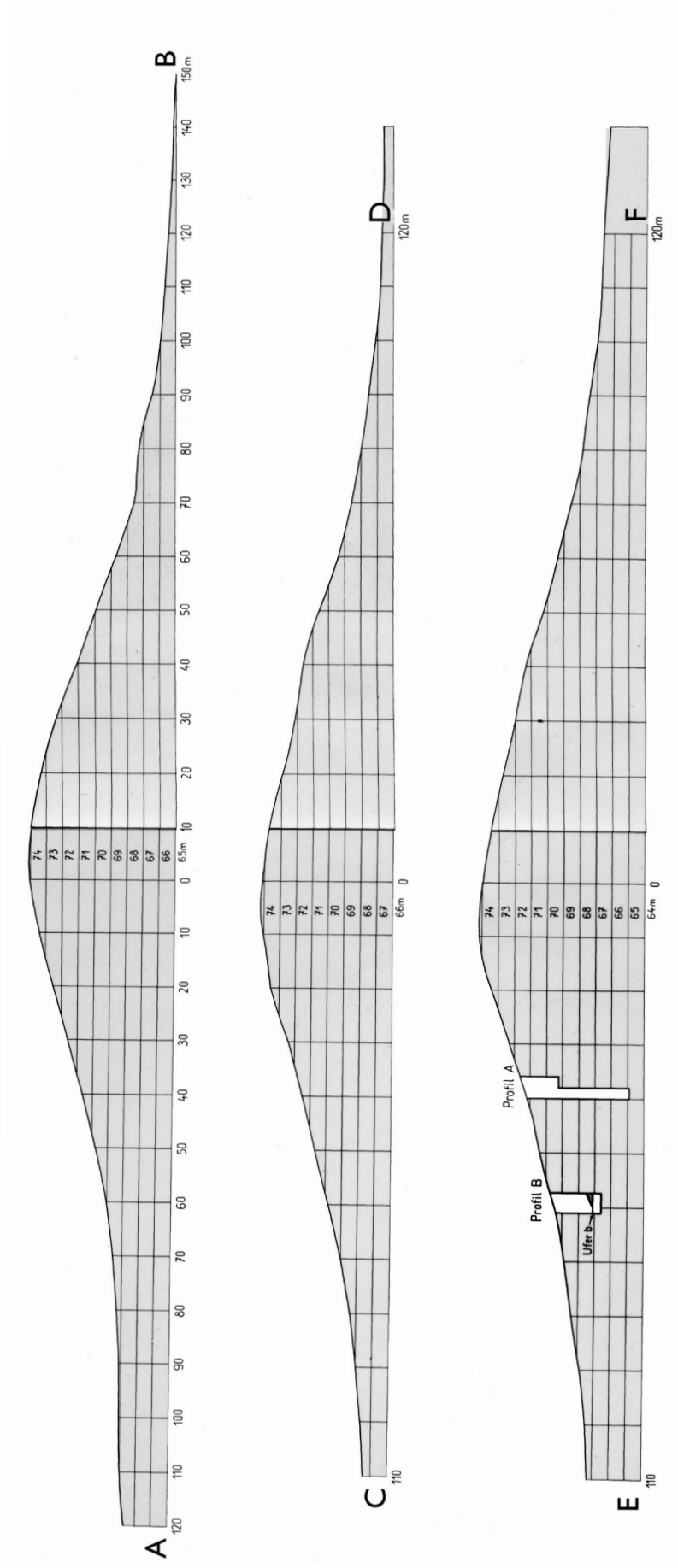

| | |
|---|---|
| Tafeln 1–46 | Stratigraphie und Baureste |
| Tafeln 47–53 | Keramik: Aquarelle |
| Tafeln 54–80 | Keramik: Photos |
| Tafeln 81–114 | Keramik aus Schnitt A: Zeichnungen |
| Tafeln 115–125 | Keramik aus Schnitt B: Zeichnungen |
| Tafeln 126–208 | Keramik aus Fläche I: Zeichnungen |
| Tafeln 209–210 | Geologie der südostthessalischen Ebene |
| Tafeln 211–225 | Dünnschliffe der beprobten Keramik |
| Tafeln 226–280 | Kleinfunde |
| | 226–233 Photos |
| | 234–265 Kleinfunde aus Stein: Zeichnungen |
| | 266-272 Kleinfunde aus Ton: Zeichnungen |
| | 273-280 Kleinfunde aus Knochen, Geweih und Mollusken |
| Tafeln 281–282 | Archäobotanische Funde |



Visviki-Magula von Westen.



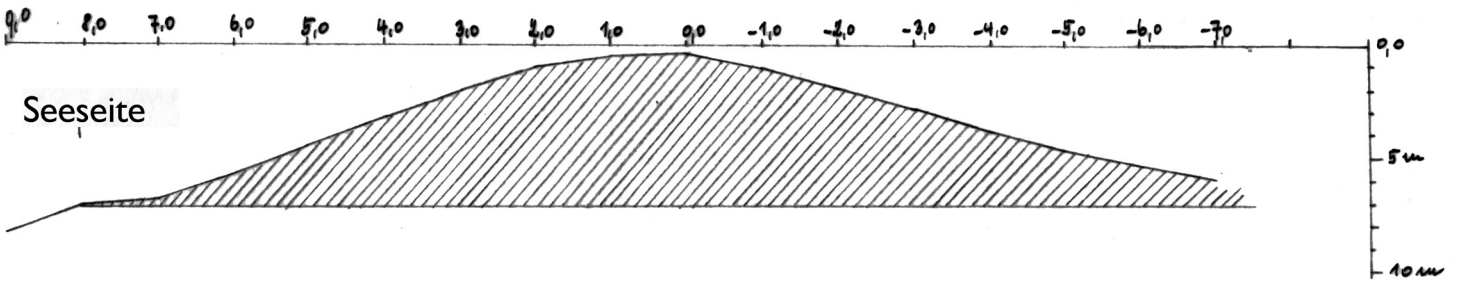

Visviki-Magula: Topographie mit Plan der Ausgrabungsflächen.



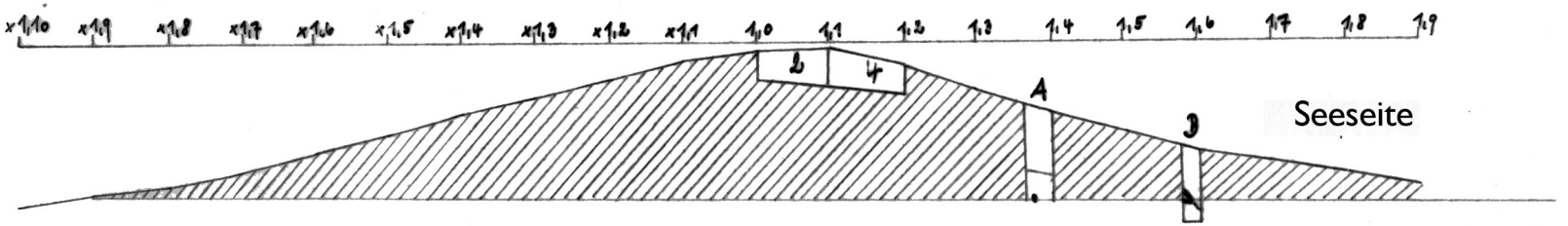

Quer- und Längsschnitte durch die Magula.

# Magula Visviki

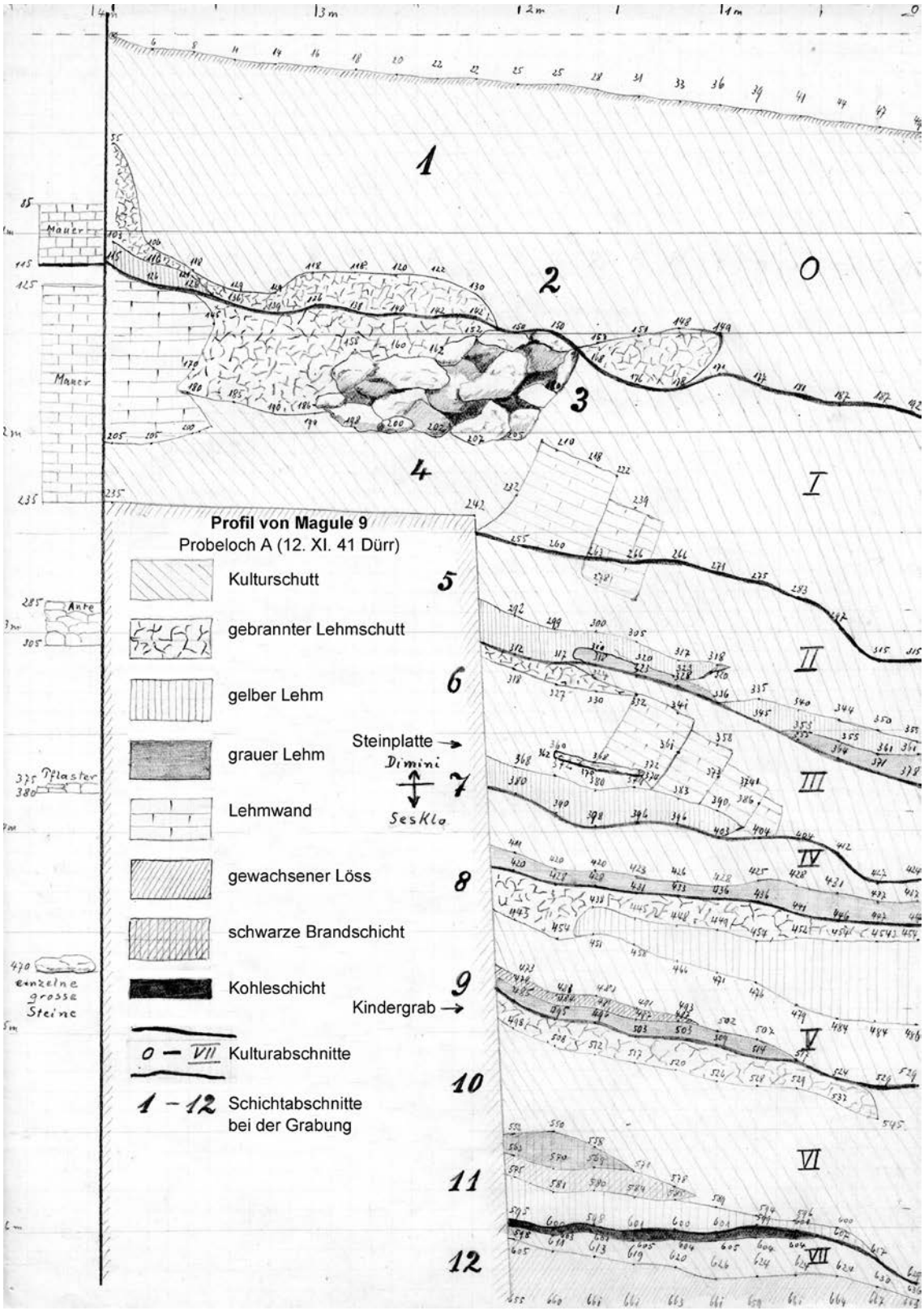
## Nordost - Südwest - Schnitt




## Südost - Nordwest - Schnitt

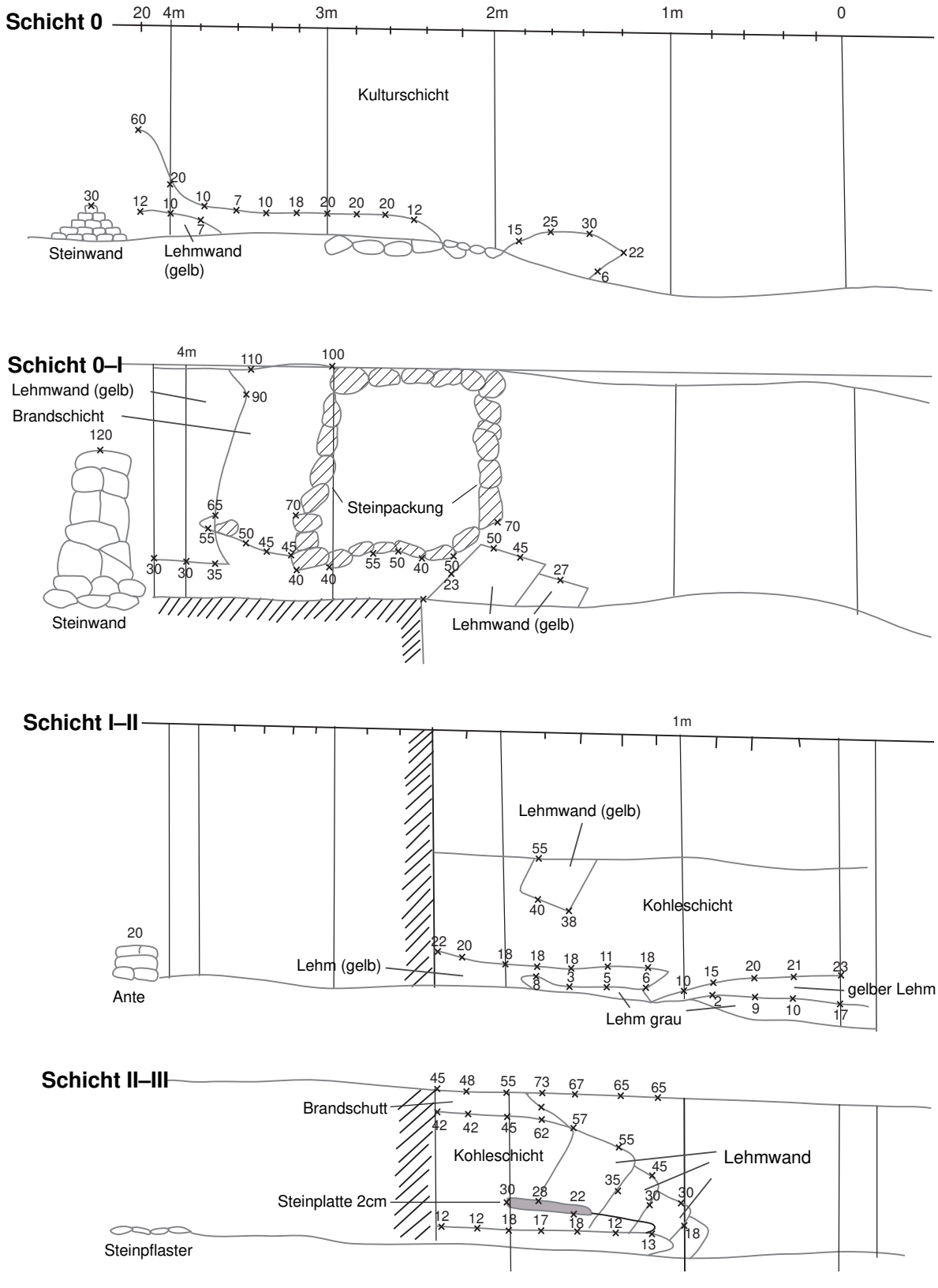



Schnitte durch die Magula: Nordost-Südwest-Schnitt. Südost-Nordwest-Schnitt (Bleistiftzeichnung).

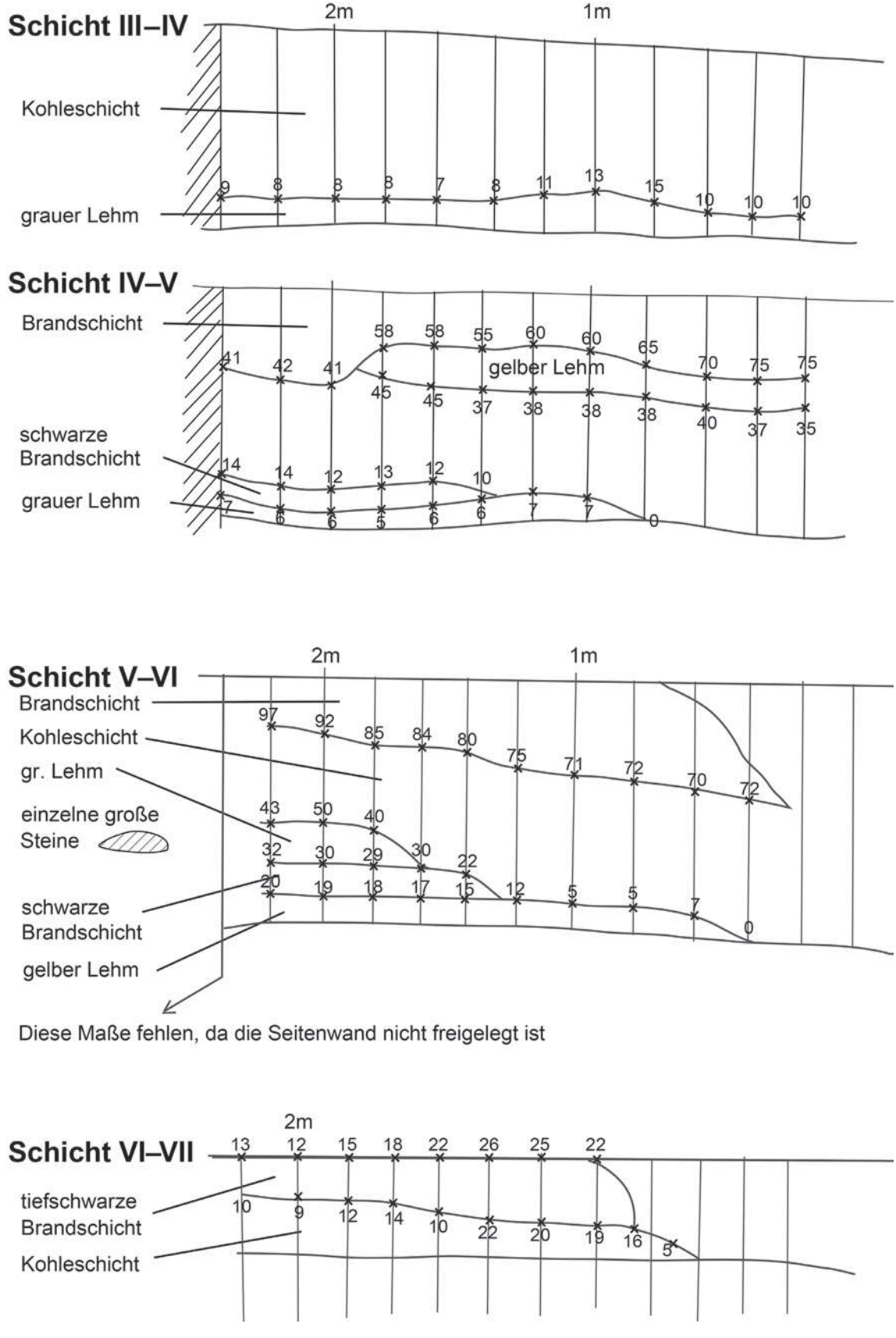



Schnitt A: Aufnahme am 12.11.1941 durch H. Dürr.

Alle Maße sind von der Richtlinie nach oben gemessen
Der Maßstab entspricht dem der Gesamtzeichnung, ist also auch um 20 cm nach links zu rücken

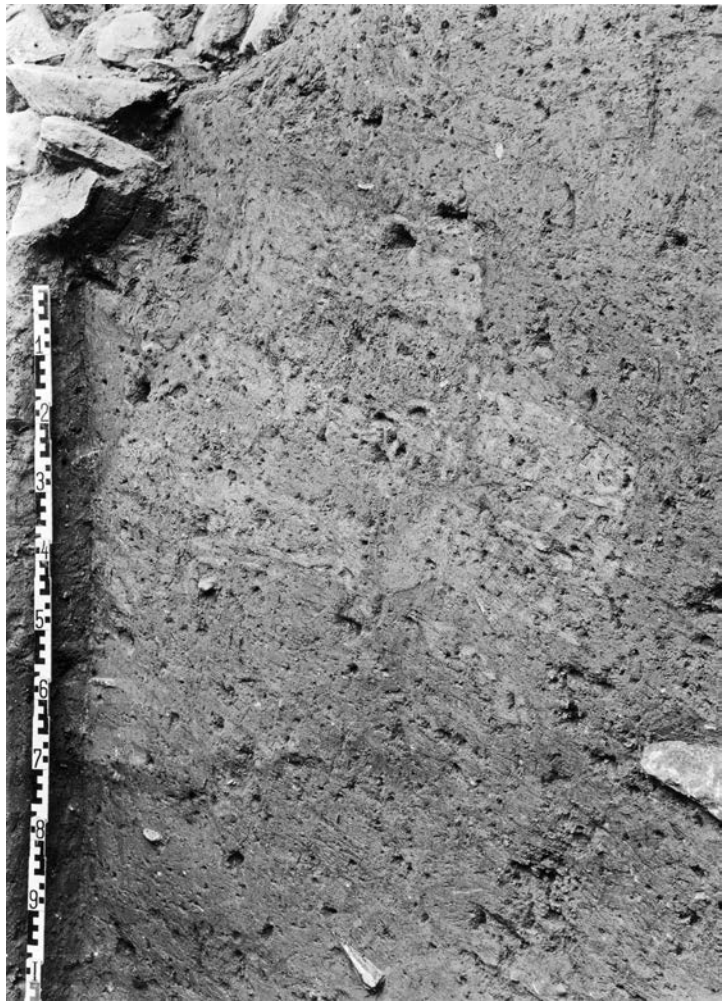



Schnitt A: Skizze von Schicht 0–III.




Schnitt A: Skizze von Schicht III–VII.

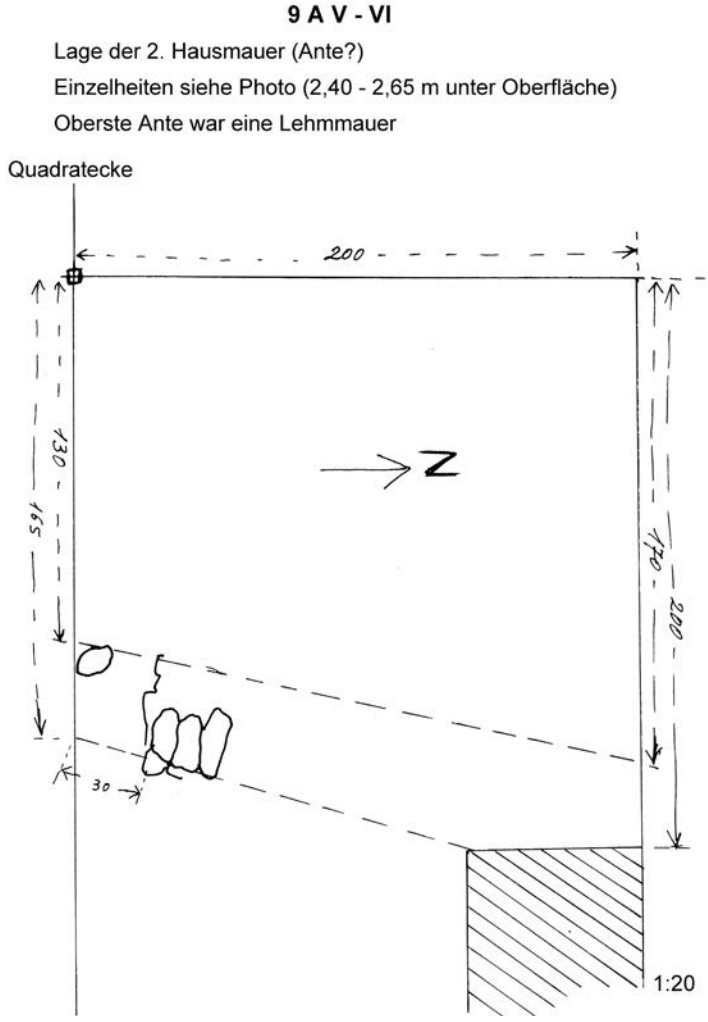
Tafel 8



a. Schnitt A: Lehmmauer.



b. Schnitt A: Kindergrab.

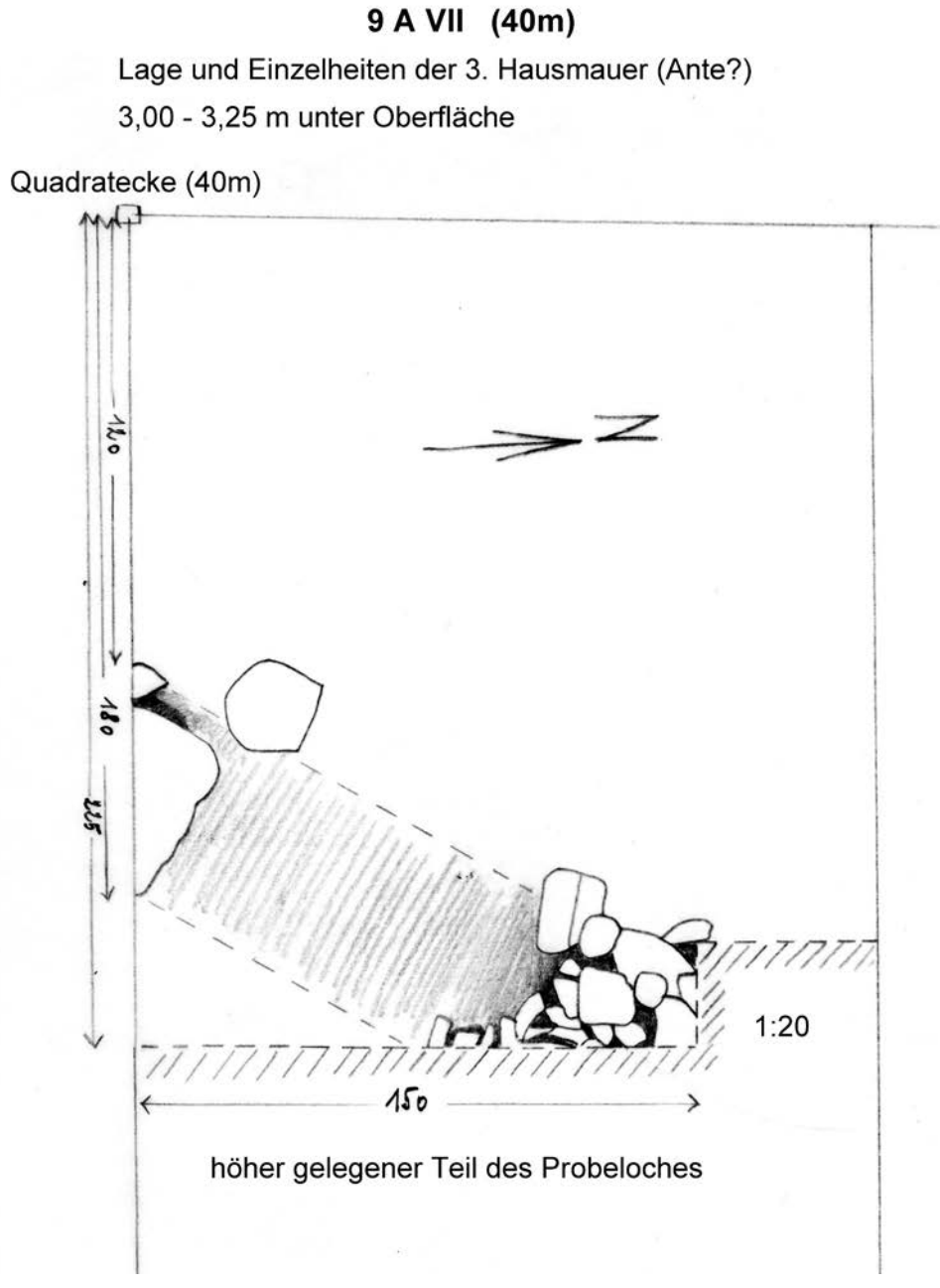



a.Schnitt A: Schicht V–VI: Mauerreste.

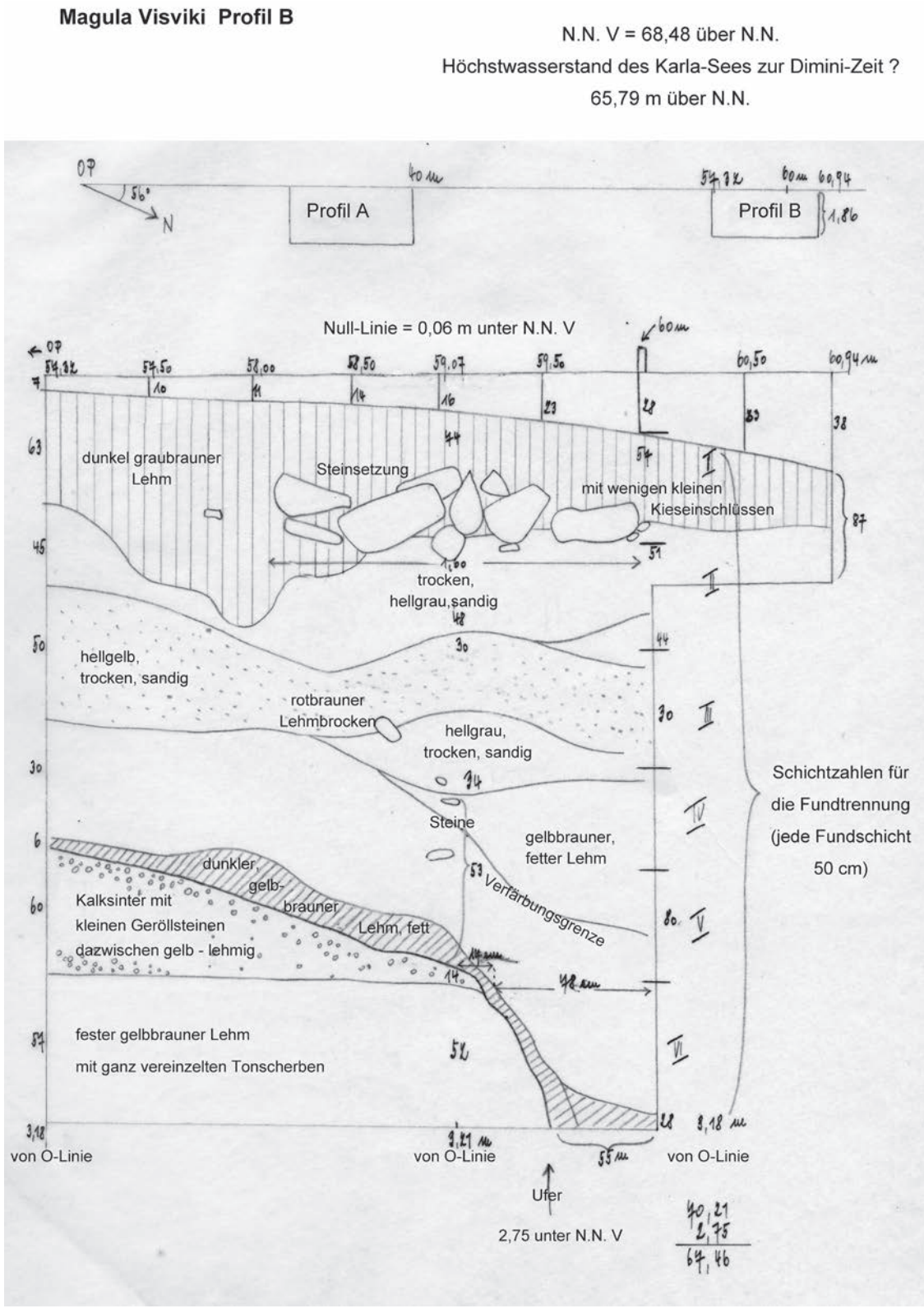


b. Schnitt A: „Antenmauer“.

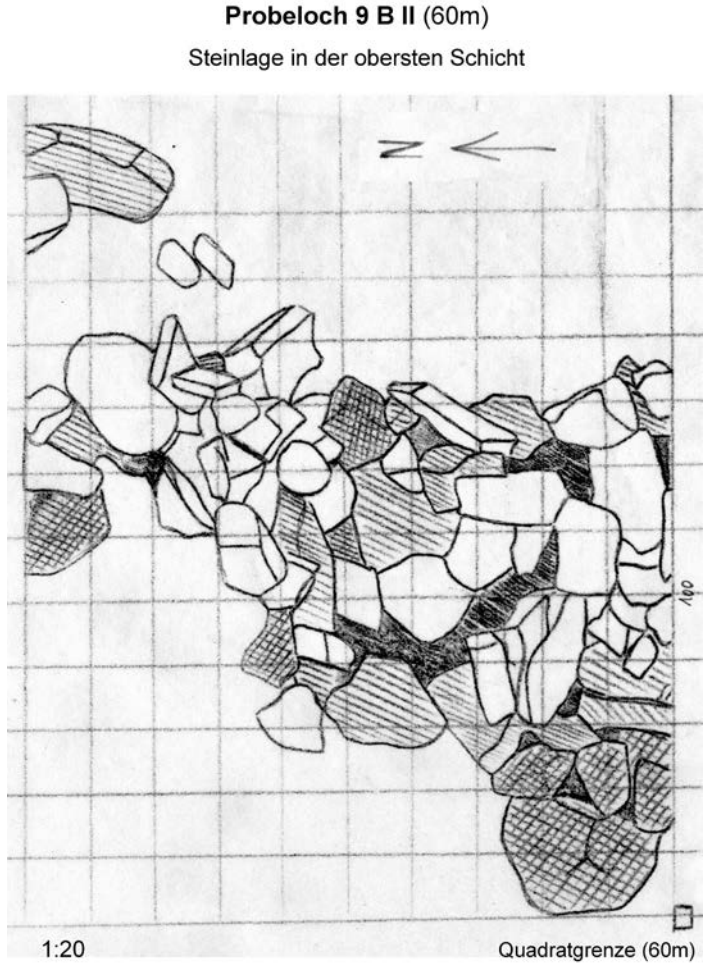
Tafel 10




Schnitt A: Schicht VII: Mauerreste.




Schnitt B: Aufnahme: 29.10.1941.




a. Schnitt B: Stratum II, Steinlage.

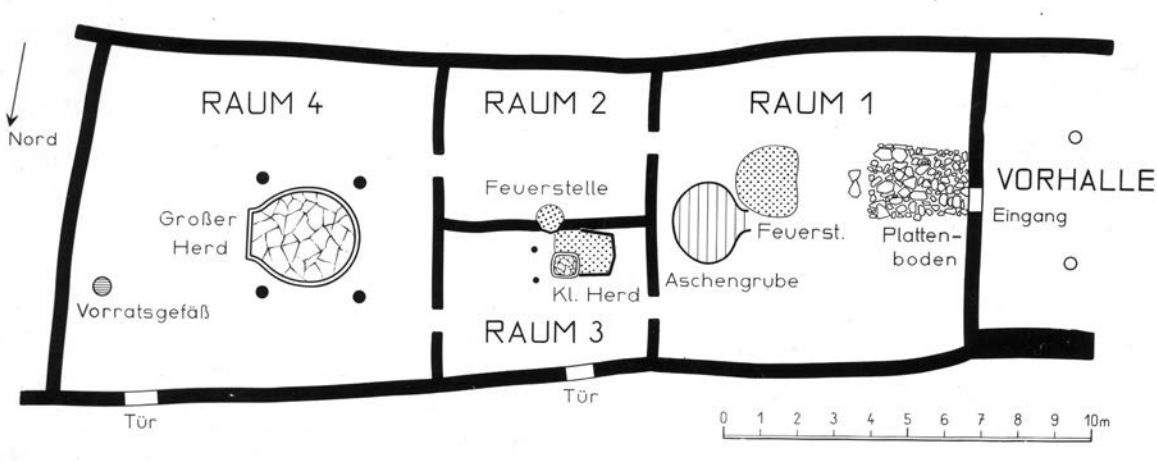


b. Schnitt B: Stratum II, Steinlage.



Schnitt A: Hüttenlehmreste.

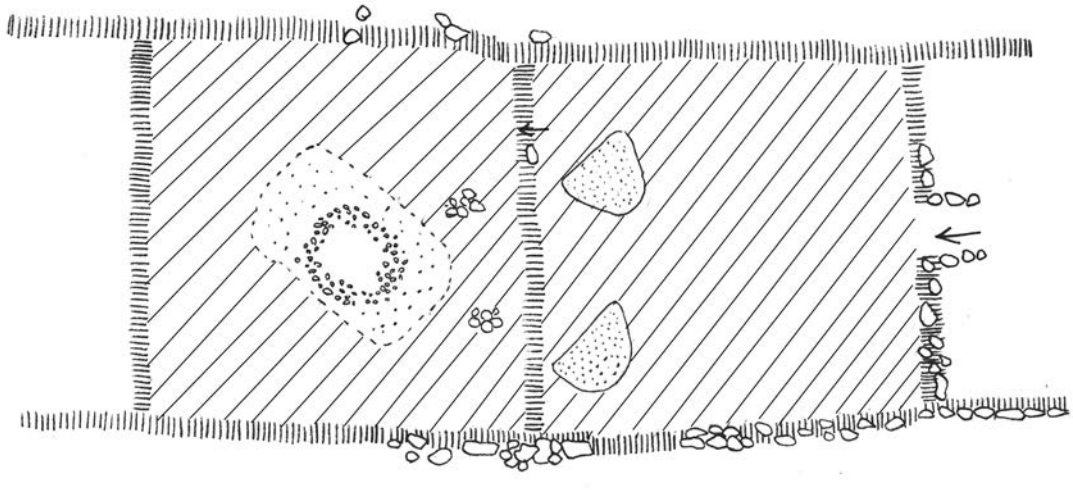
Tafel 14



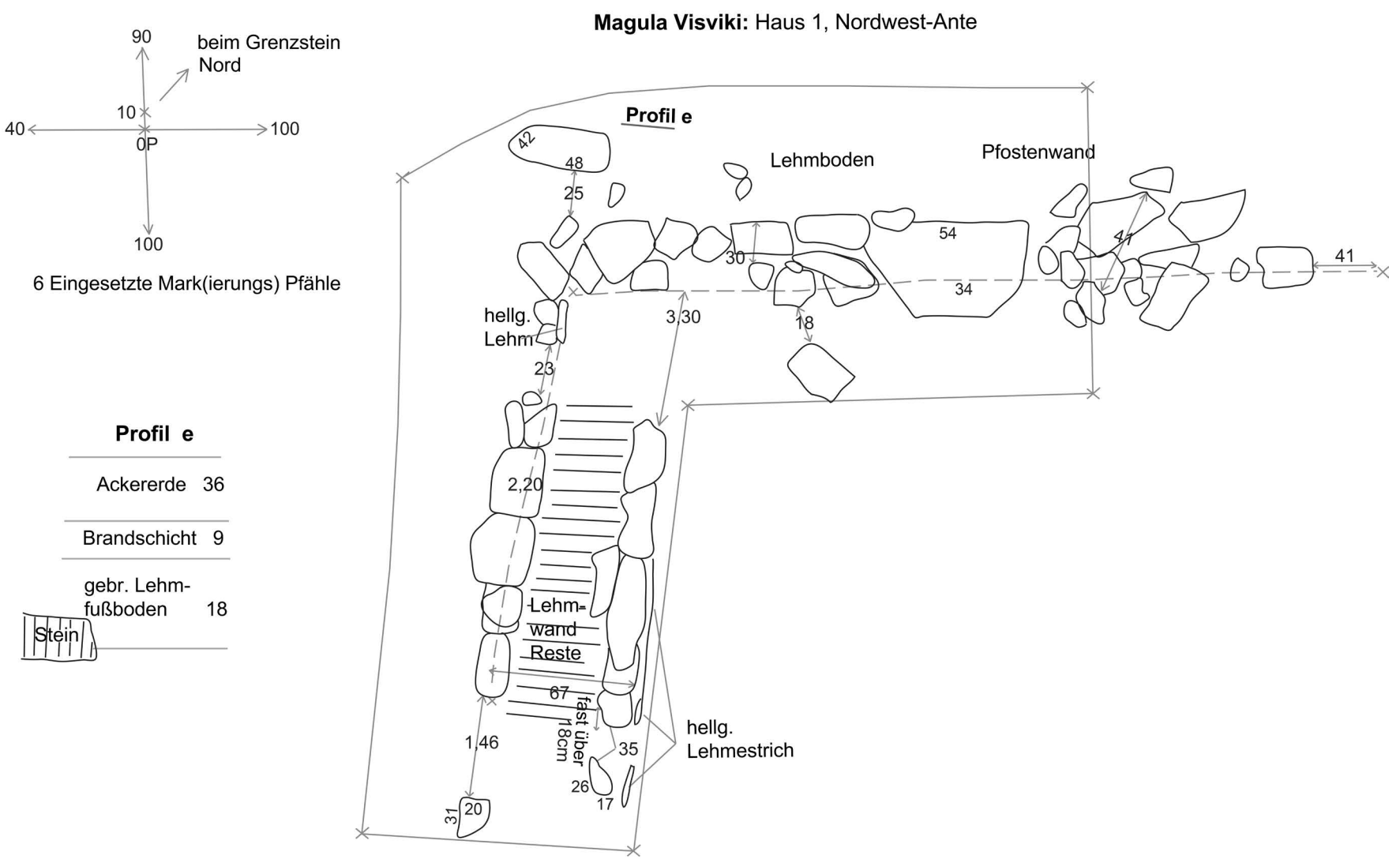

a. Fläche I: Schematisierter Plan, veröffentlicht von Benecke 1942.



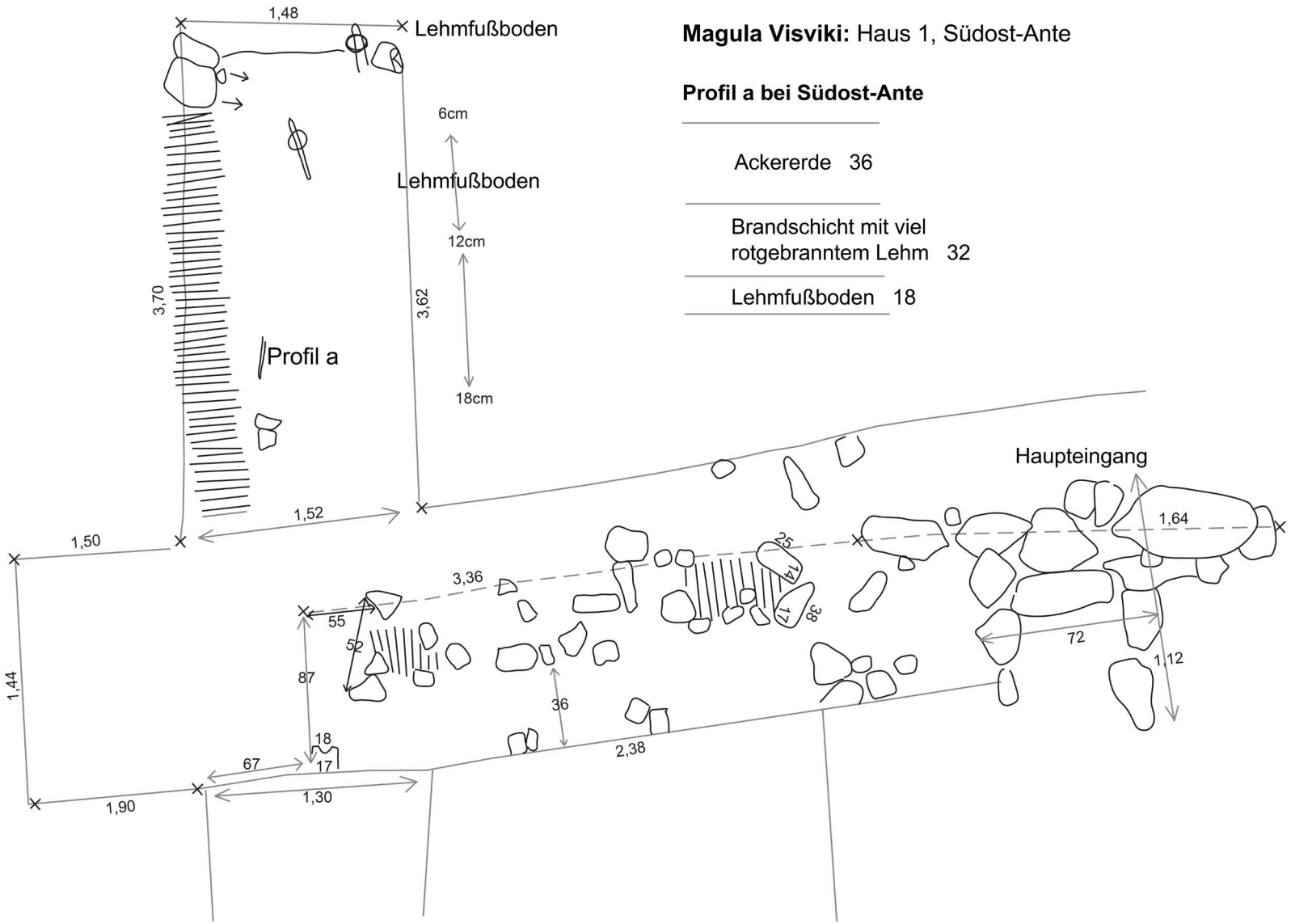
b. Fläche I: „Vorhallenhaus“, Rekonstruktion von H. Küsthardt.



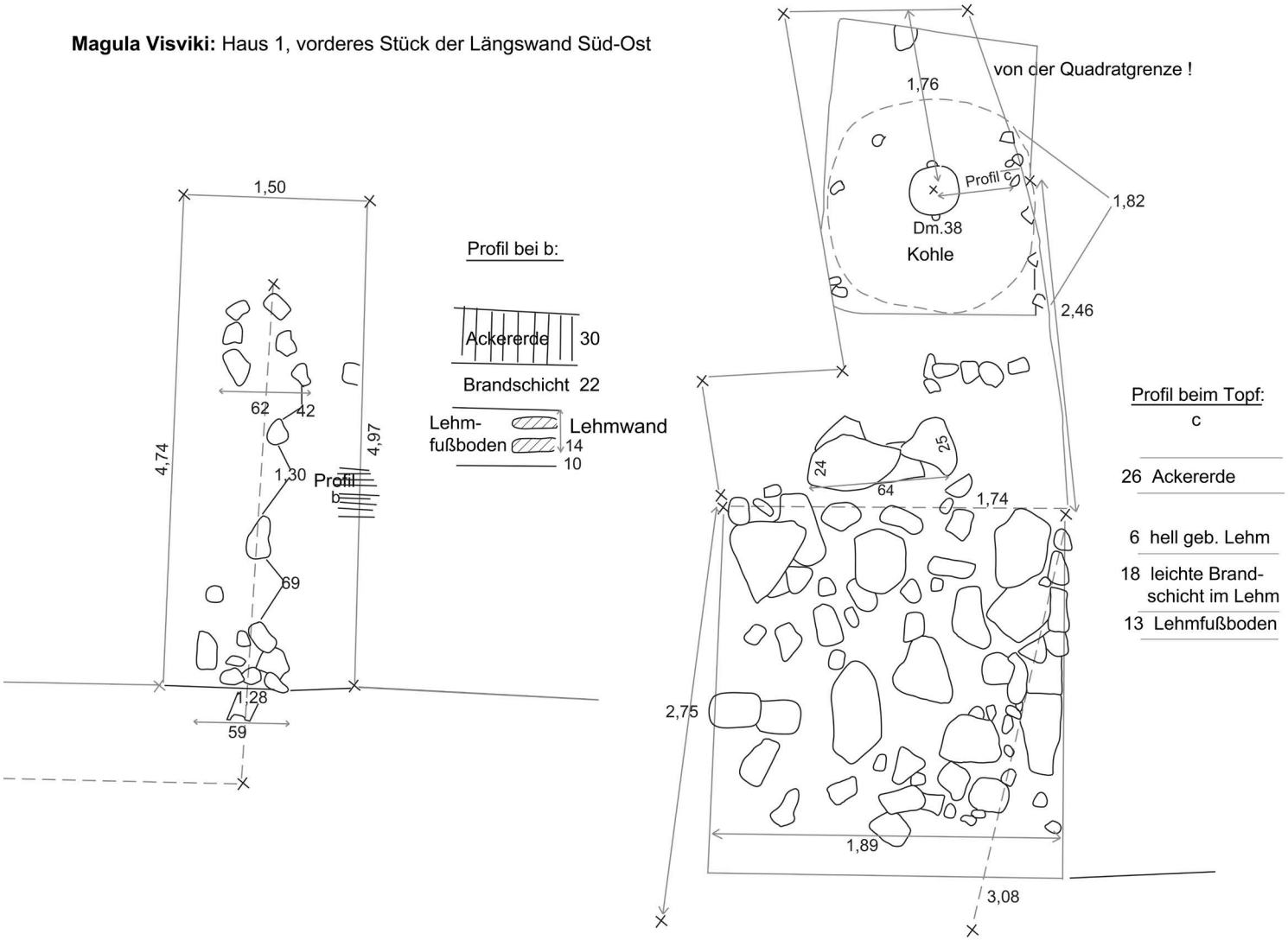
c. Fläche I: Schematisierter Steinplan mit Befunden der obersten Schichten.




Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“. Nordmauer und Nord-Süd-Mauer, Steinplan. Profilschlitz e in Raum 1 (Aufnahme: 13.11.1941).




Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“. Südmauer und Nord-Süd-Mauer. Steinplan. Profilschlitz a in „Vorhalle“.




Fläche I: Haus 1, Raum 1. Südmauer. Planum. Profilschlitz b. Profilschlitz c beim Topf.



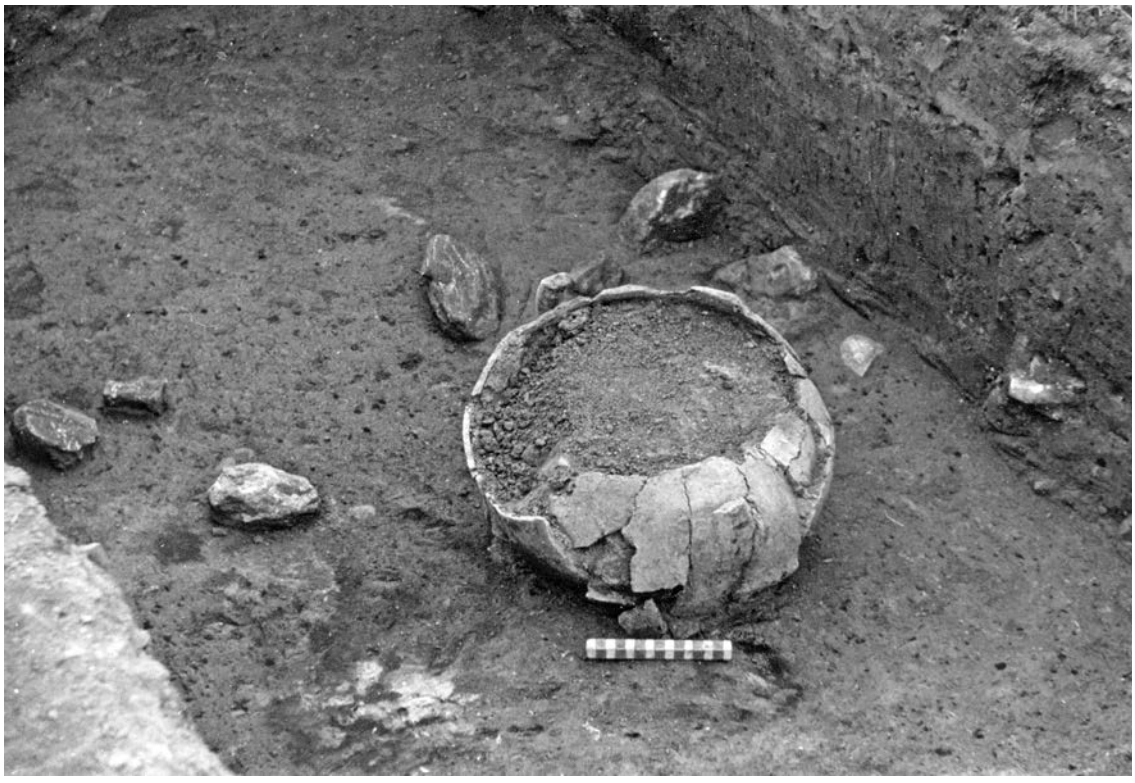
a. Fläche I: Haus 1, „Vorhalle“ und Raum 1. Nördliche „Ante“ und Westmauer von Norden.



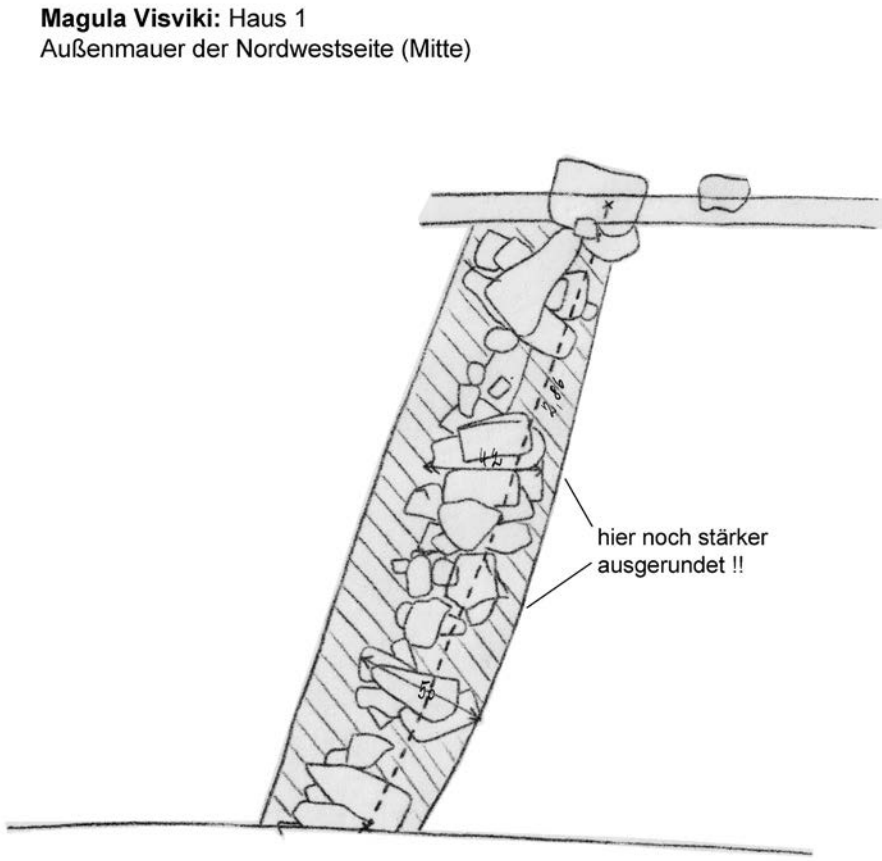
b. Fläche I: Haus 1. Nord-Süd-Mauer im vorderen „Eingangsbereich“ im Anschluss an nördliche „Ante“ von Süden.



a. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Nord-Süd-Mauer, „Plattenboden“
und „Feuerstelle“ mit Gefäß b von Westen.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Gefäß b (Kat. Nr. I,3-015).

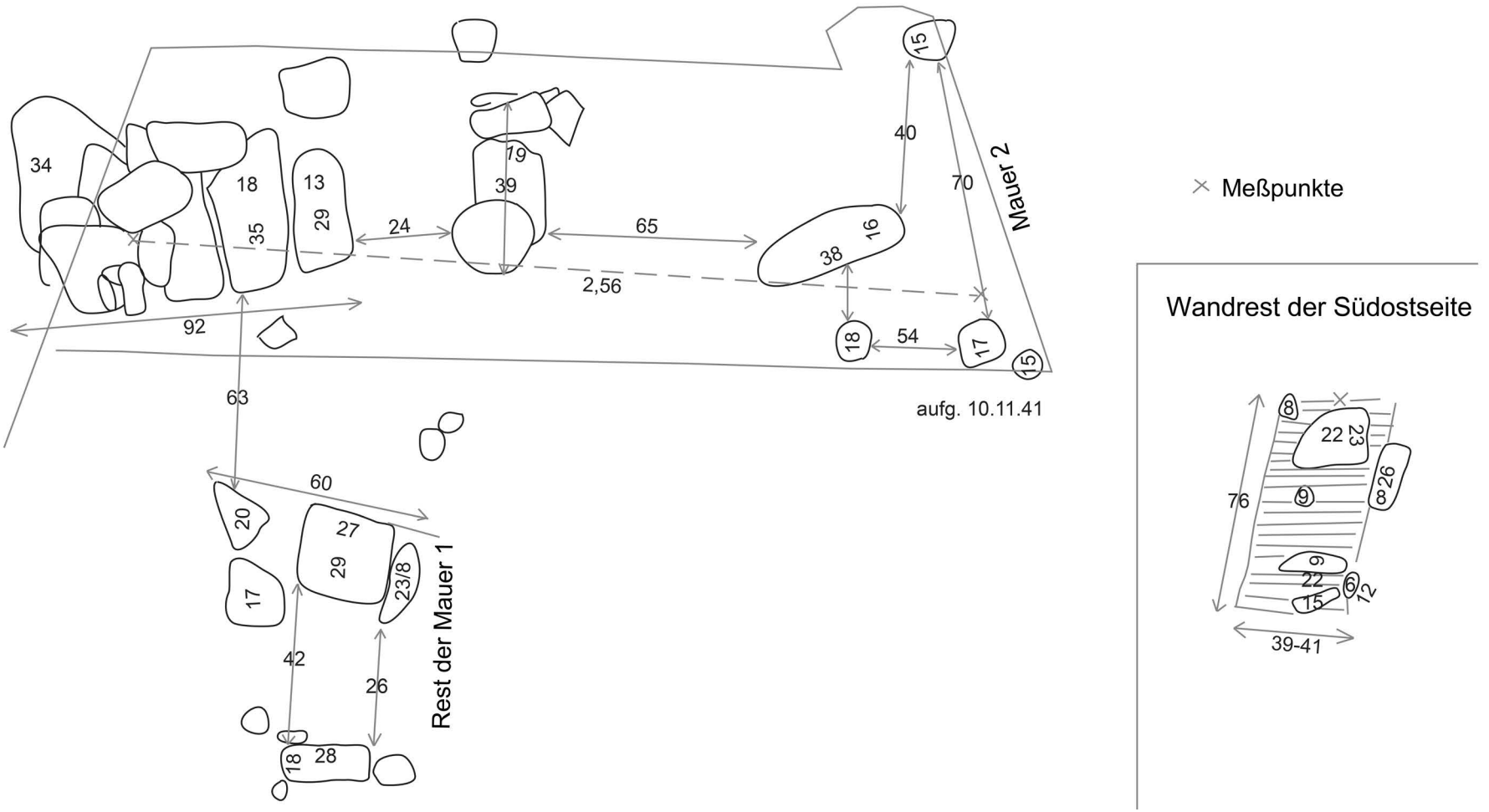



a. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Steinmauer in Quadrat 4 (Aufnahme: 12.11.1941).



b. Fläche I: Haus 1, Raum 1. Steinmauer in Quadrat 4 von Norden.

**Magula Visviki:** Haus 1, Steinwand Nordostseite



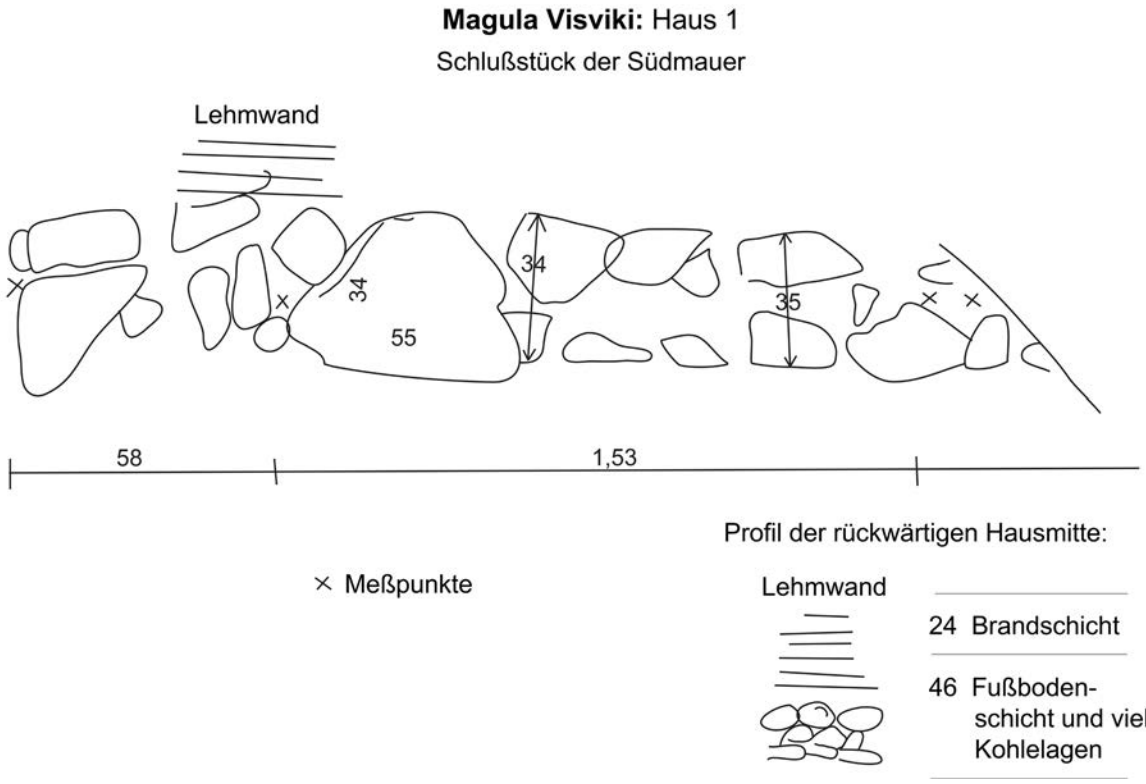

Haus 1, Raum 3. Steinmauer Nordostseite. Mauerrest in Raum 3. Mauerrest der Südostseite (Aufnahme: 10.11.1041).



a. Fläche I: Haus 1, Übersicht von Westen. Nördliche Abschlussmauer entlang Raum 1 und 3 und „Großer Herd“ in Raum 4.



b. Fläche I: Haus 1, Quadrat 4 mit Aschengrube in Raum 1 von Norden.

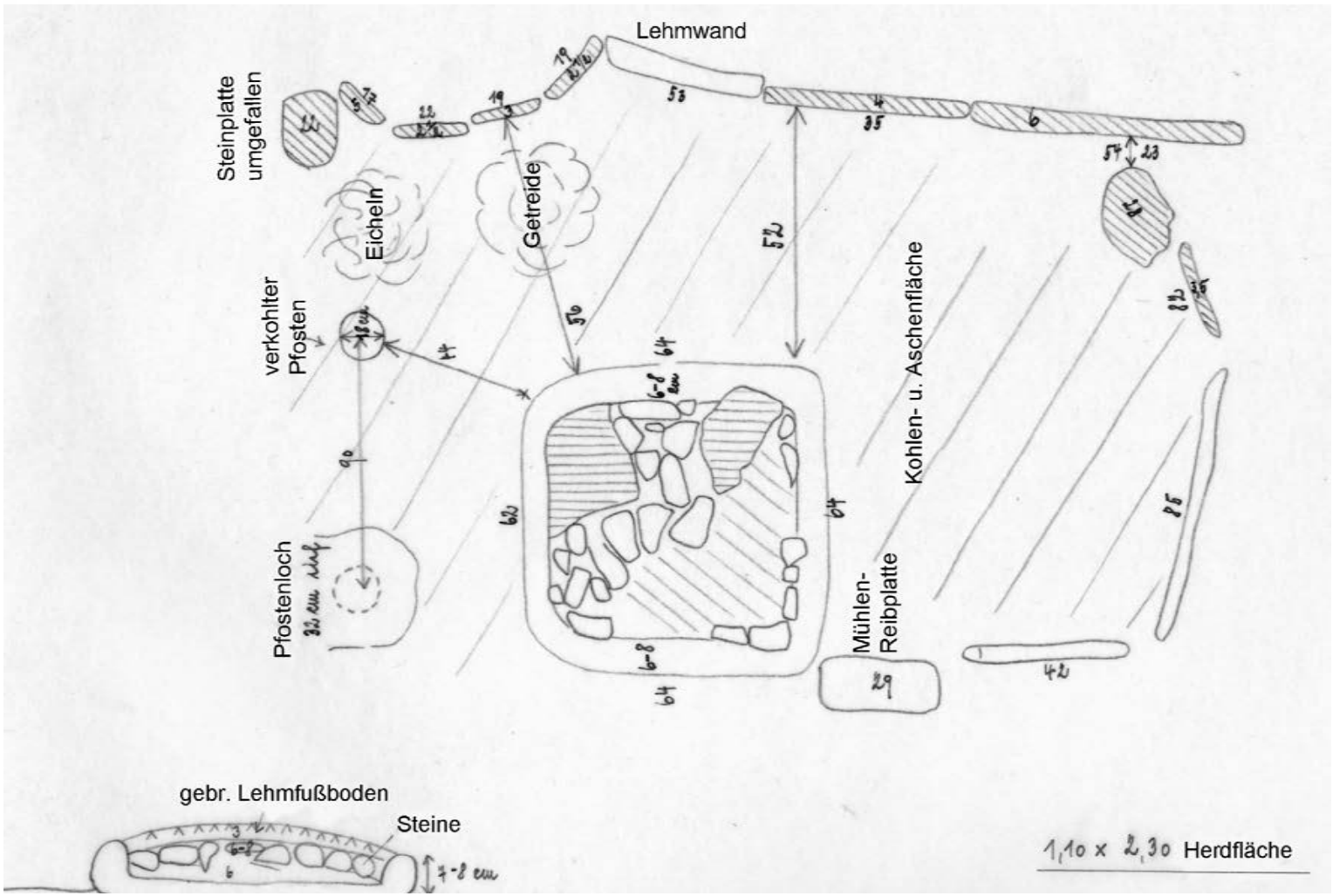



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Schlussstück der Südmauer. Profil an der Steinmauer.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Südmauer von Norden.

**Magula Visviki**: Haus 1, Herd 1 (vorderer Raum)




Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ (Aufnahme: 10.11.1941).



a



b



c

Fläche I: Haus 1. a. Raum 2 und 3. b. „Kleiner Herd“ in Raum 3 und Trennwand zwischen Raum 2 und 3 von Westen. c. Nördliche Abschlussmauer von Süden.



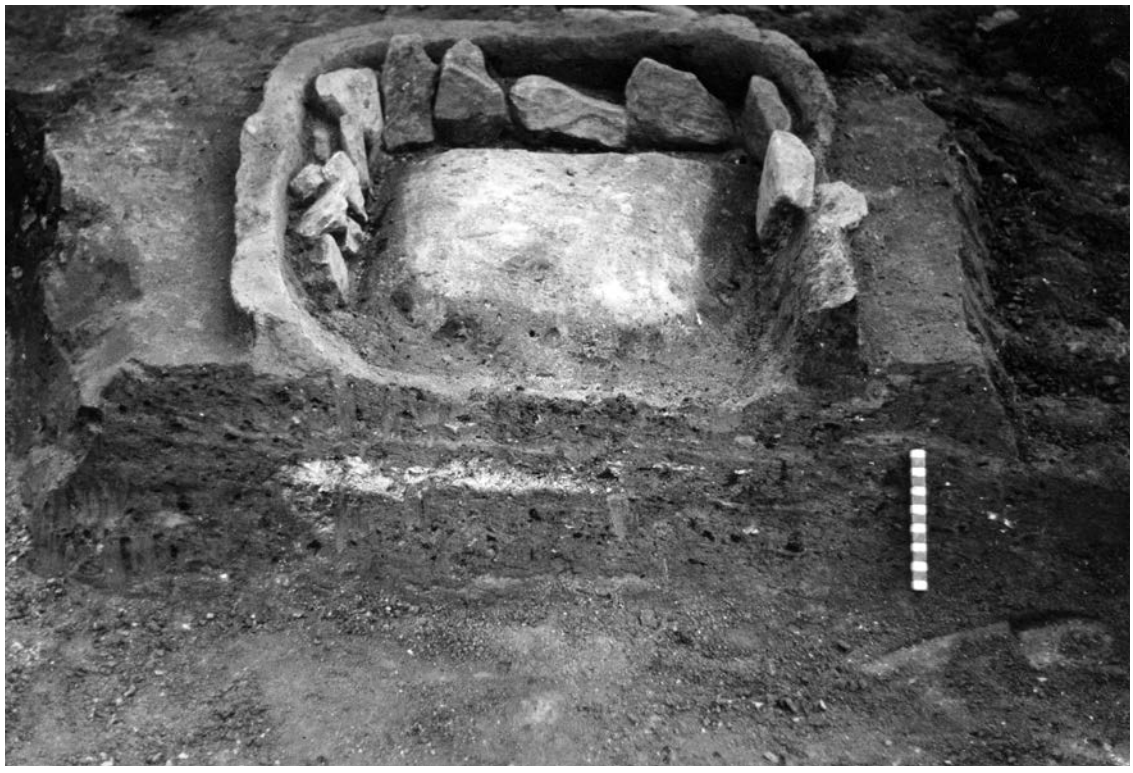
a. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ mit Ofenplatte von Osten.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ mit Ofenplatte von Südwesten.

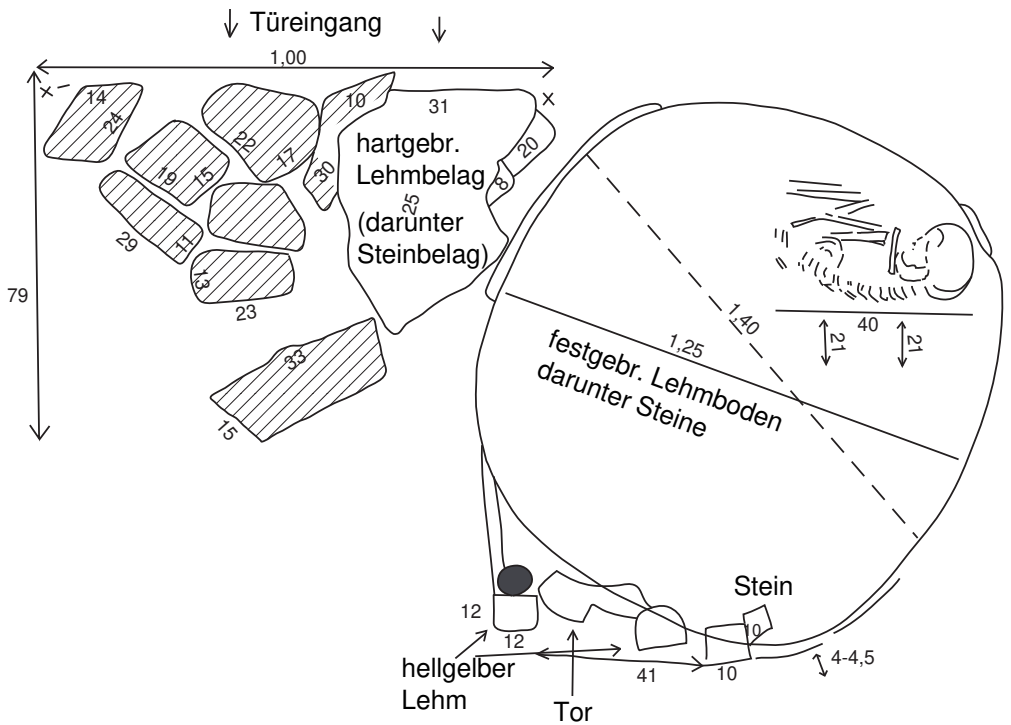


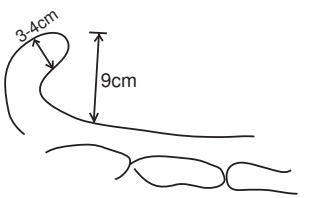
a. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“, Unterbau.



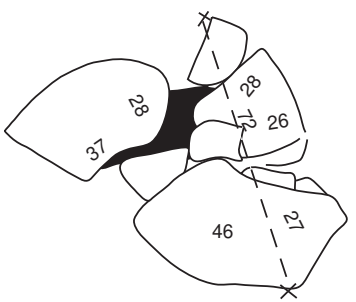
b. Fläche I: Haus 1, Raum 3. „Kleiner Herd“ und darunter liegende Schichten.

**MAGULA VISVIKI: Haus 1**
Tür und Kinderbestattung der Nordseite




**Pfostenunterlage 2.** Haus 1
Gr. Raum




Fläche I: Haus 1, Raum 4. Steinlage. Herdplatte mit Kinderbestattung an der Nordseite. Steinsetzung (Aufnahme: 11.11.1941).



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Kinderbestattung auf Herdplatte unter Nordmauer von Raum 4 von Norden.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Kinderbestattung auf Herdplatte unter Nordmauer von Raum 4 von Süden.



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ von Westen.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ von Osten.



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Freilegung der Westhälfte des „Großen Herds“ mit darüber liegendem Lehmziegelversturz.



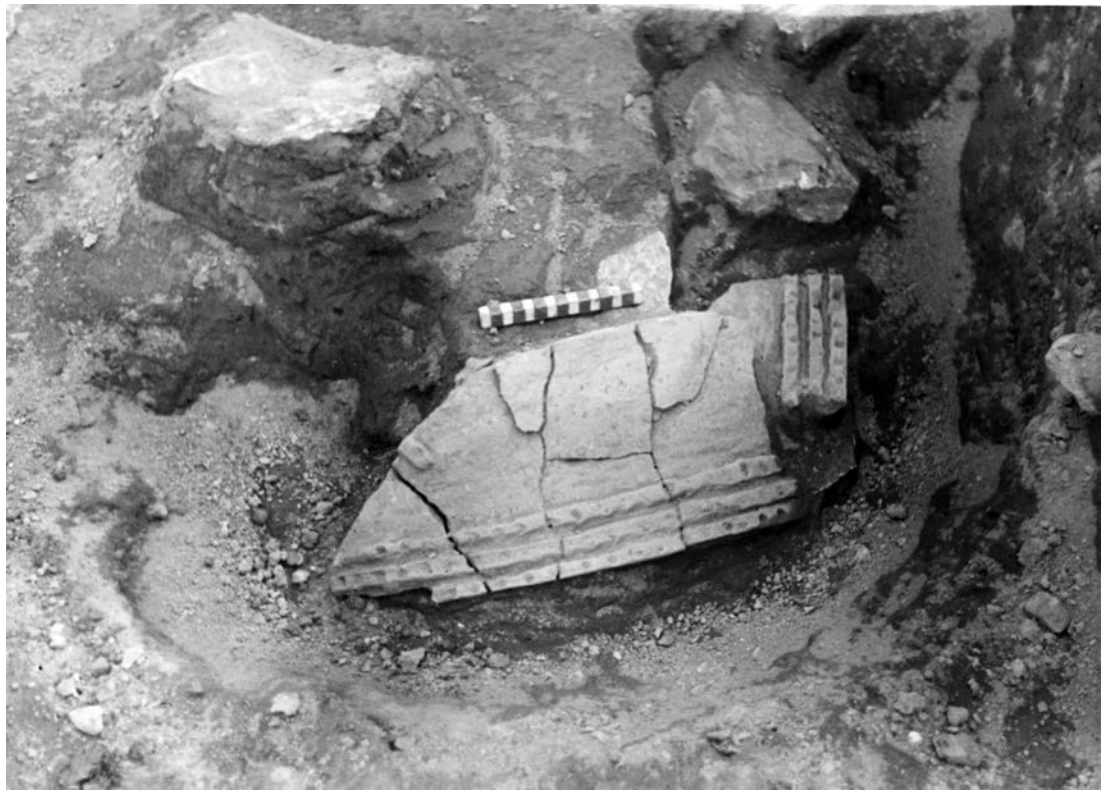
b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Lehmziegelversturz über Osthälfte des „Großen Herds“ mit Kat. Nr. I,17-070.



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Großer Herd“, Unterbau in ausgegrabenem Zustand von Norden. Im Vordergrund „Türangelstein“, im Hintergrund unausgegrabene Fläche im Süden.



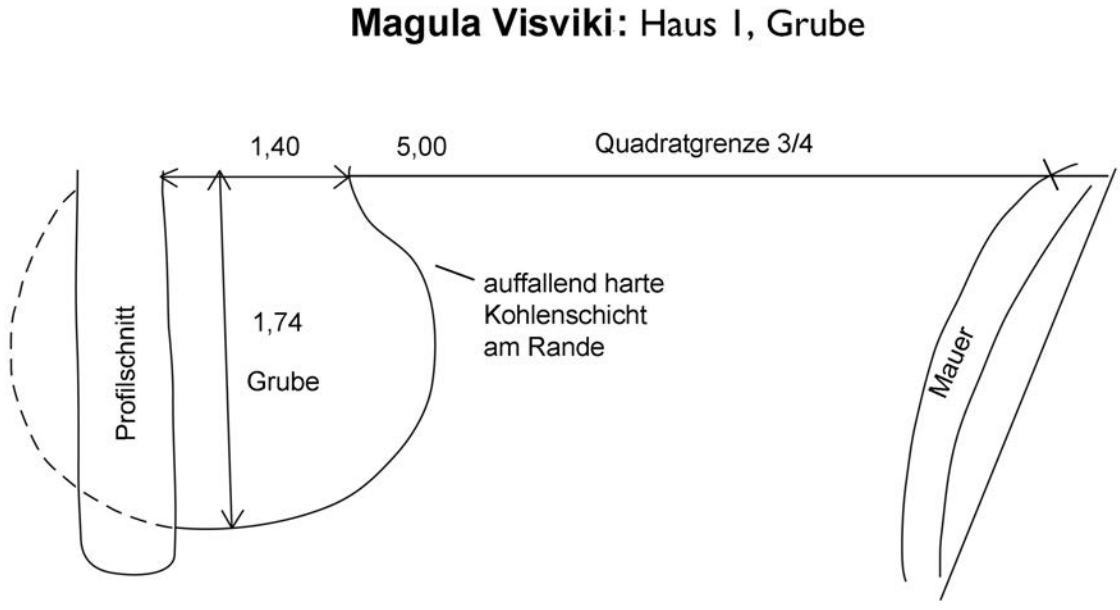
b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Großer Herd“, Unterbau in ausgegrabenem Zustand von Südosten.



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. Pithos p (Kat. Nr. I,17-029).



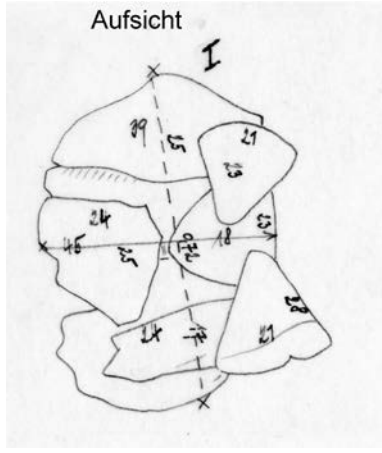
b. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Türangelstein“ m.



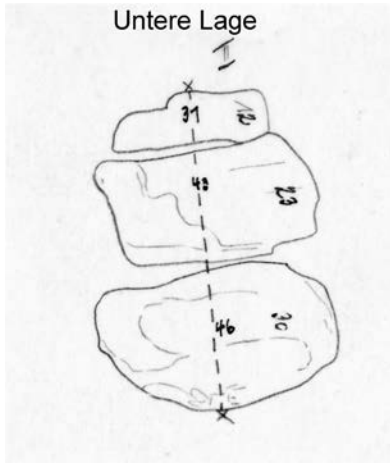

a. Fläche I: Haus 1, Raum 2. Aschengrube 2.



b. Fläche I: Haus 1, Raum 2. Grube 2.

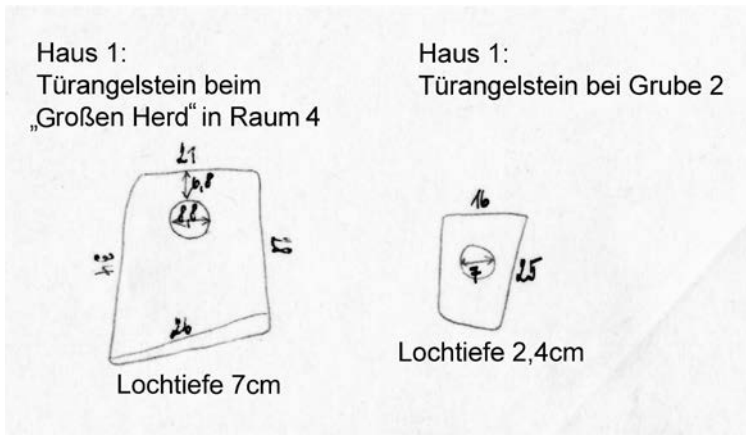


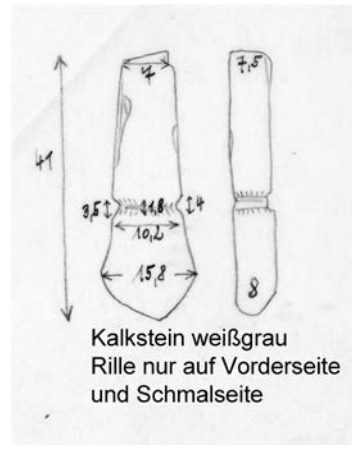


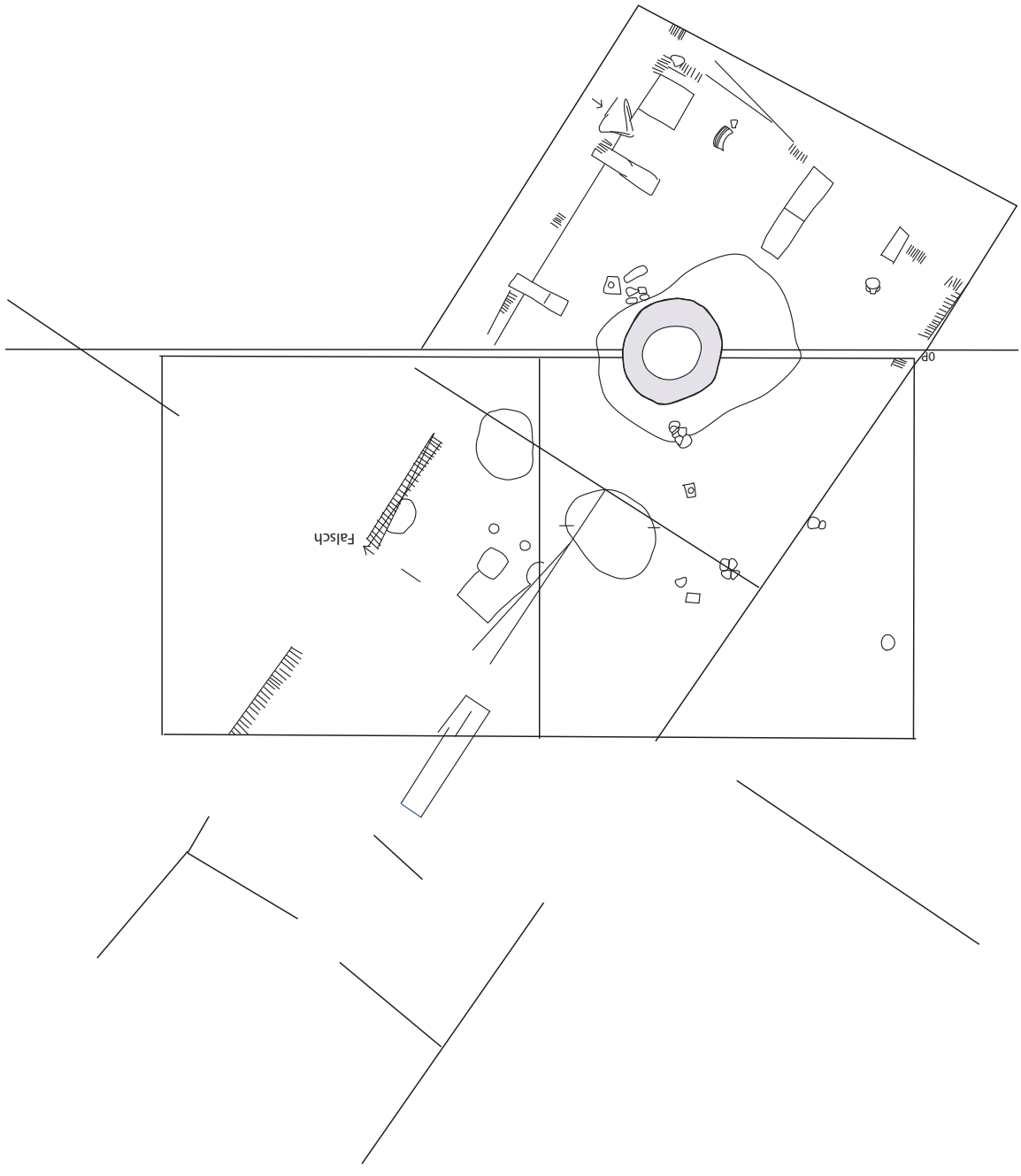



a. Fläche I: Haus 1, Raum 4. „Steinplattenunterlage eines Stützpfostens“.

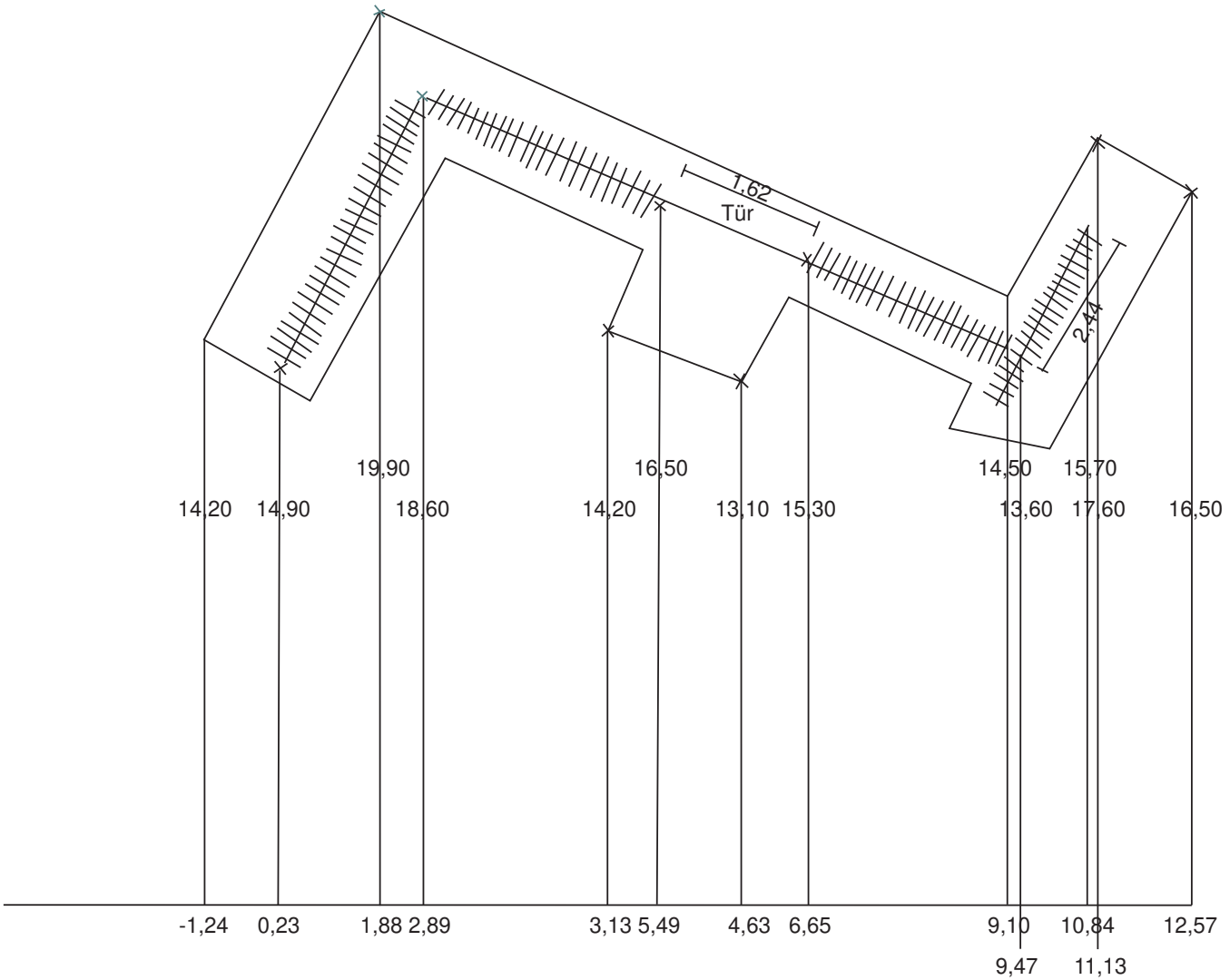


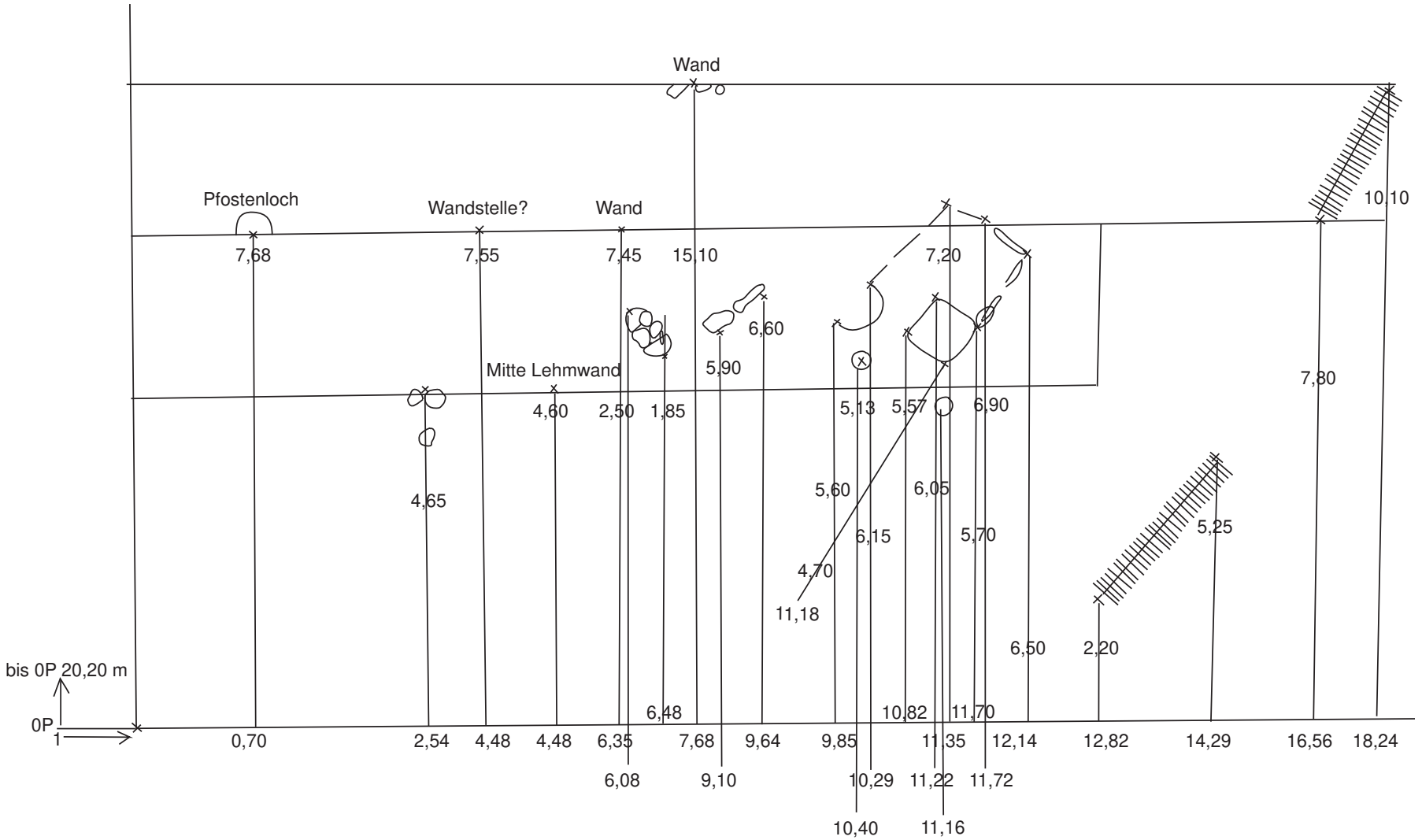

b. Fläche I: Haus 1. Raum 4, Türangelstein beim „Großen Herd“. Türangelstein bei Grube 2. Raum 3, Rillenstein beim „Herd“.



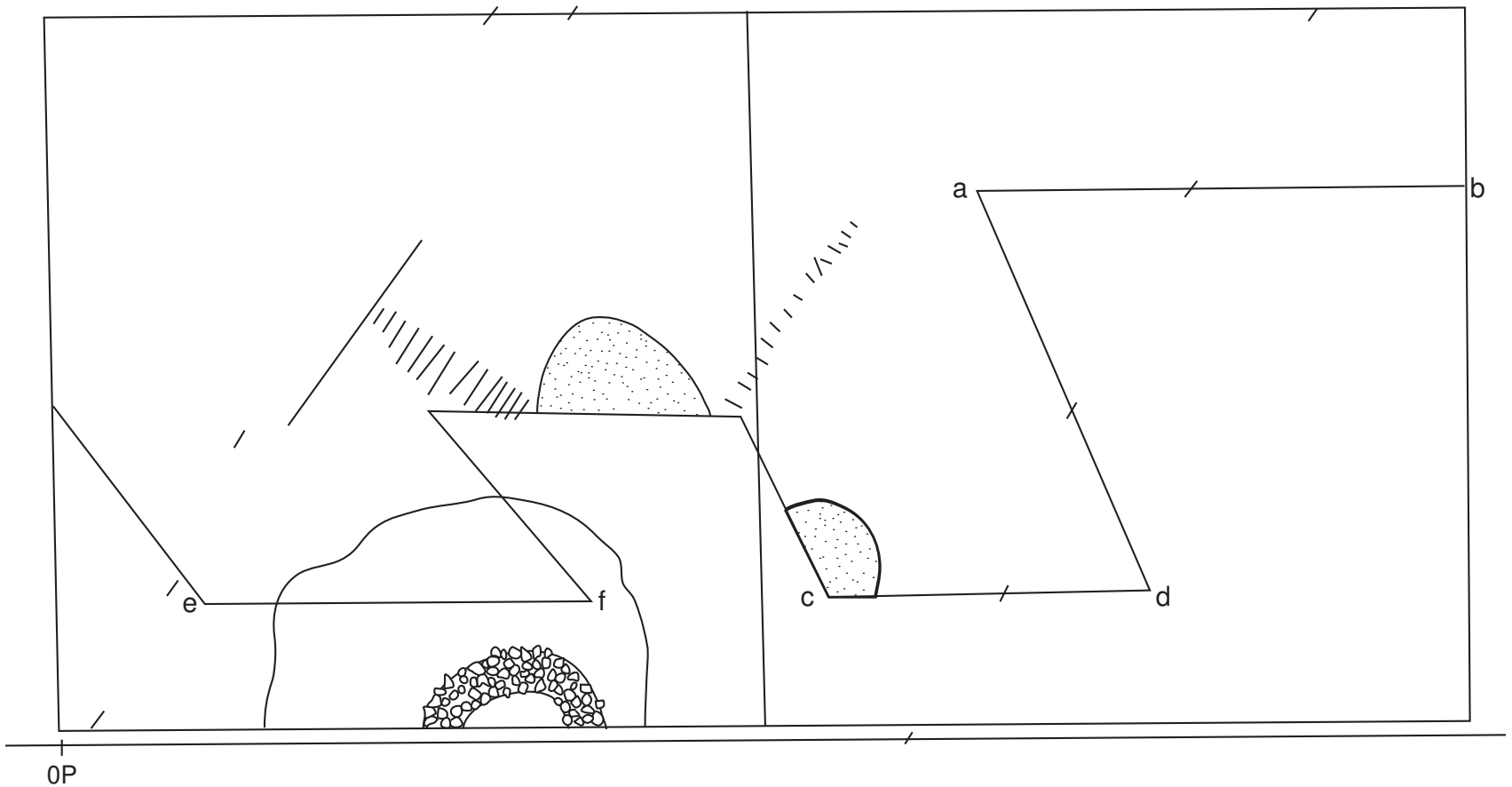

Fläche I: Haus 1. Planskizze zur Erstellung des Gesamtplans.



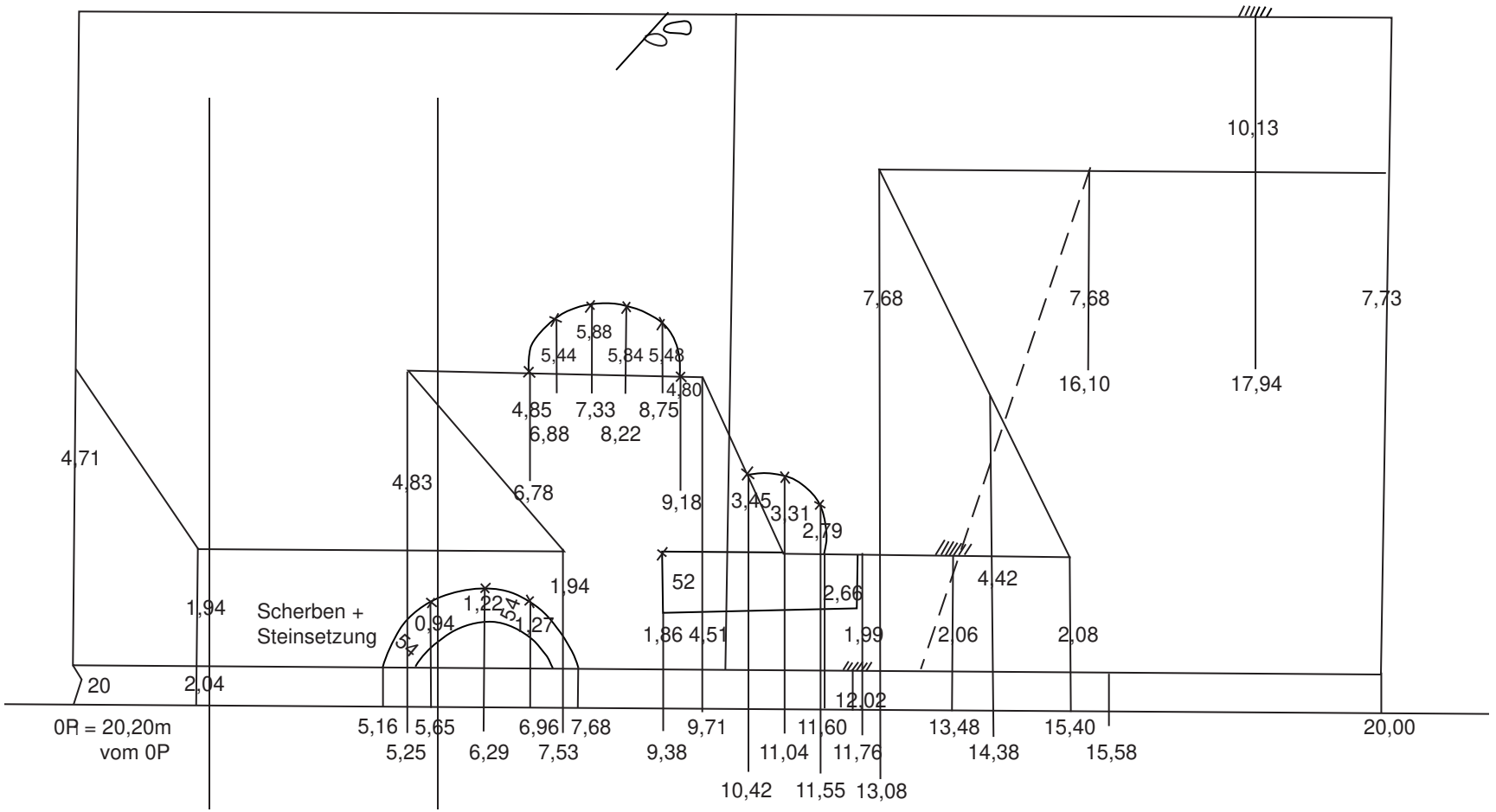

Fläche I: Haus 1. Planskizze für Mauern der „Vorhalle“.



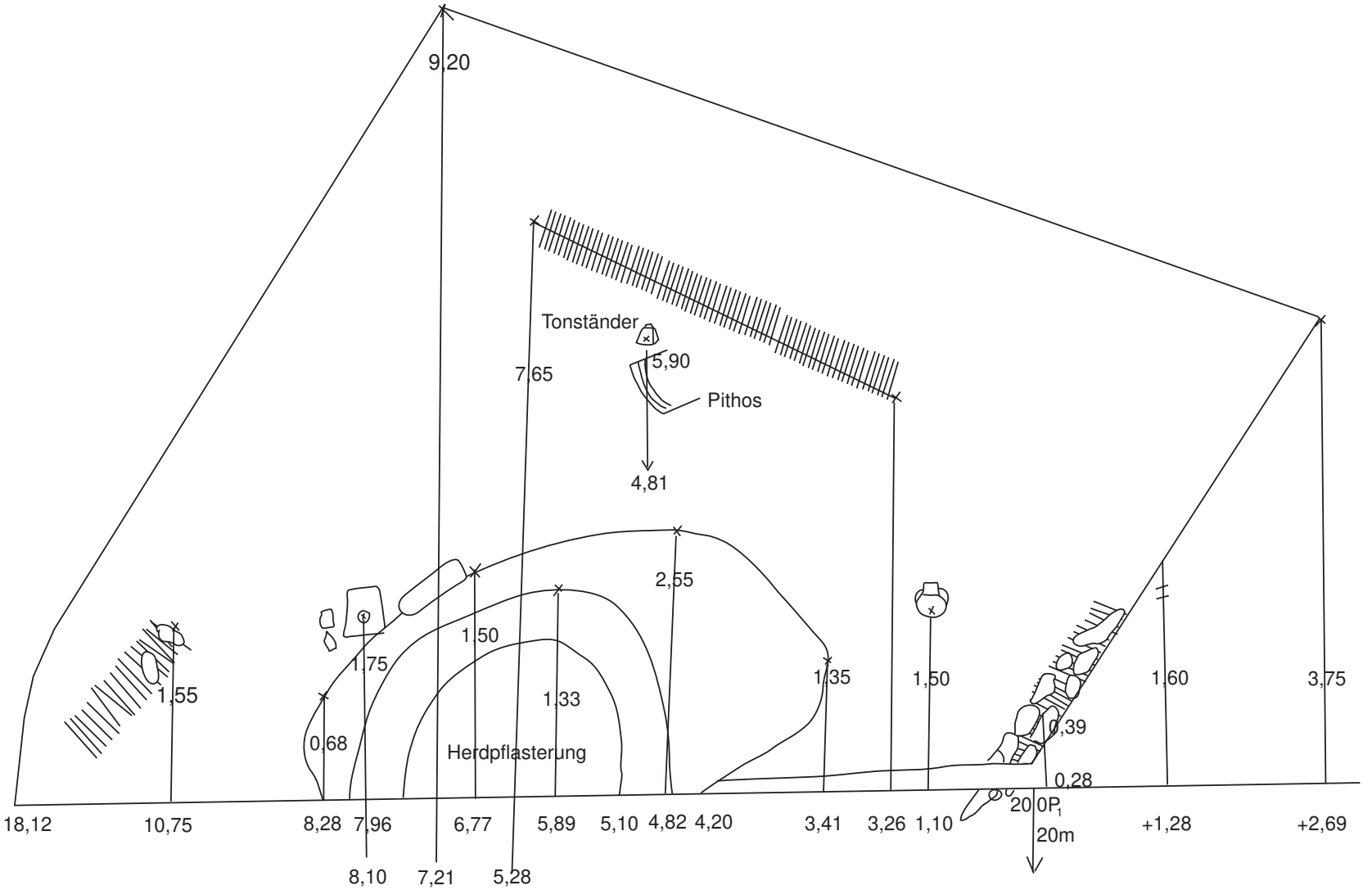

Fläche I: Haus 1. Planskizze für „Kleinen Herd“, Nord- und Südmauern des Hauses 1 sowie Steine in Raum 4.



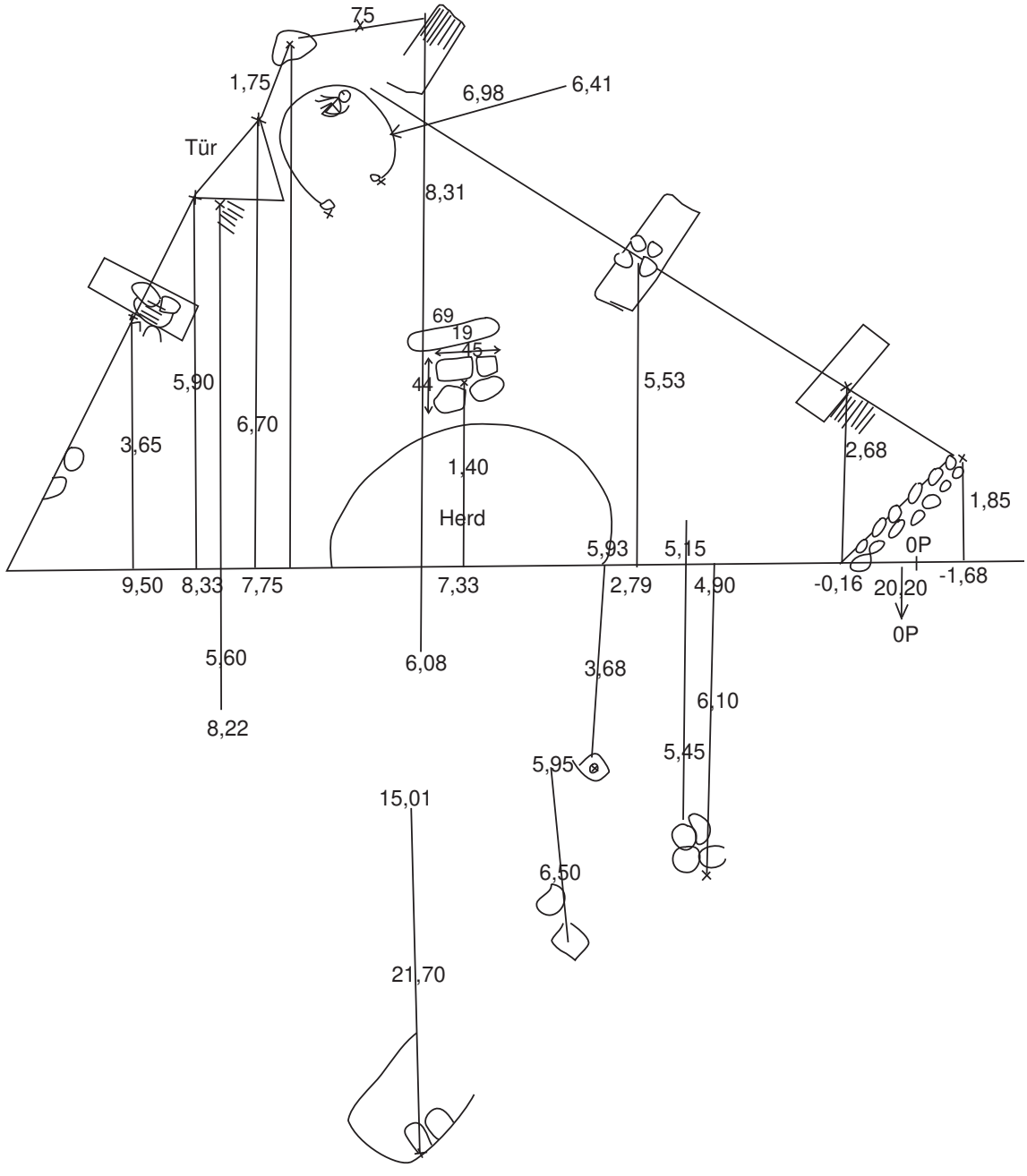

Fläche I: Haus 1. Planskizze zur Lokalisierung der Schnitte a–b, c–d, e–f.



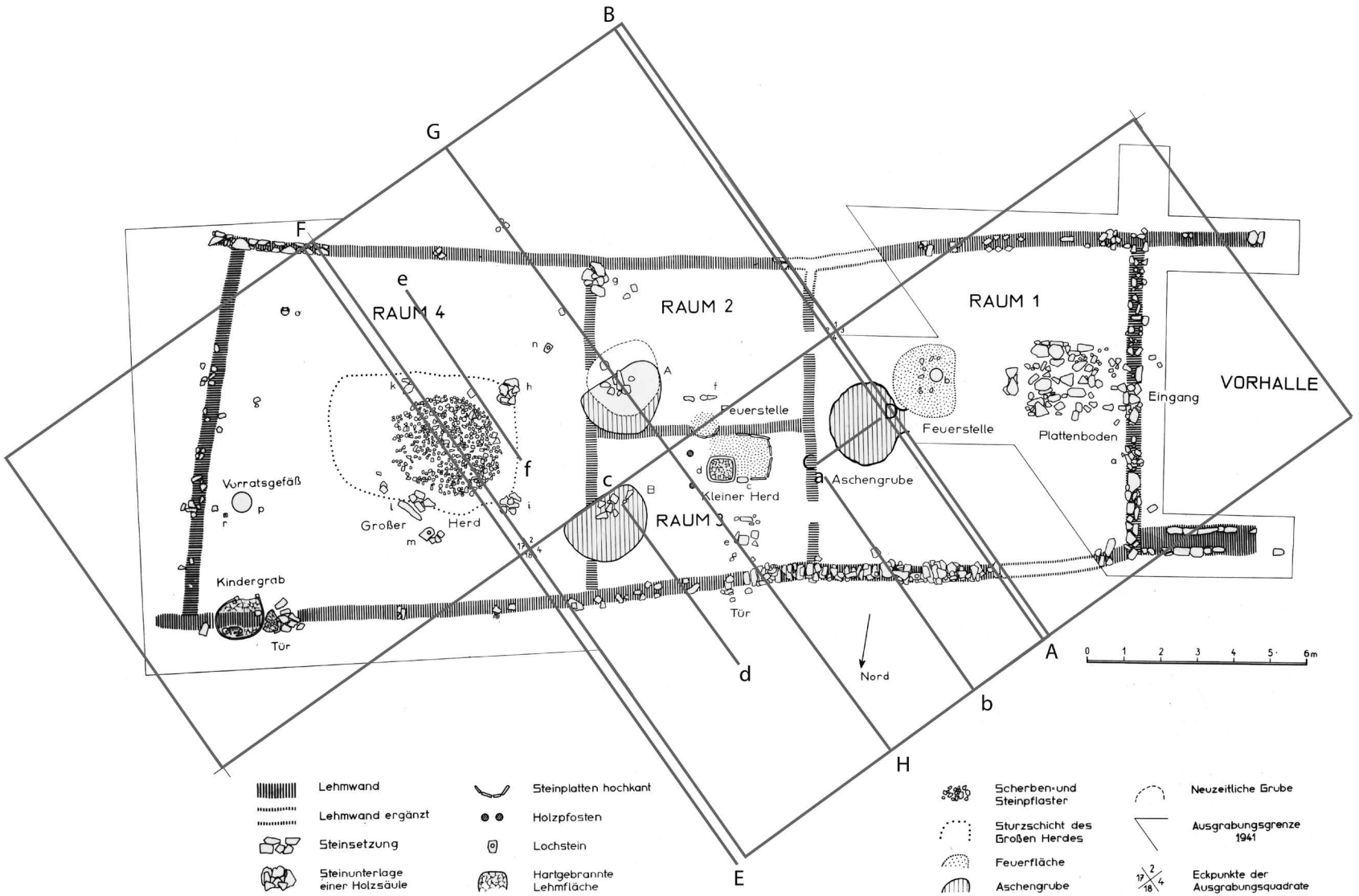

Fläche I: Haus 1. Planskizze für Gruben und „Großen Herd“.




Fläche I: Haus 1. Planskizze für „Großen Herd“ und Mauern des Raums 4.



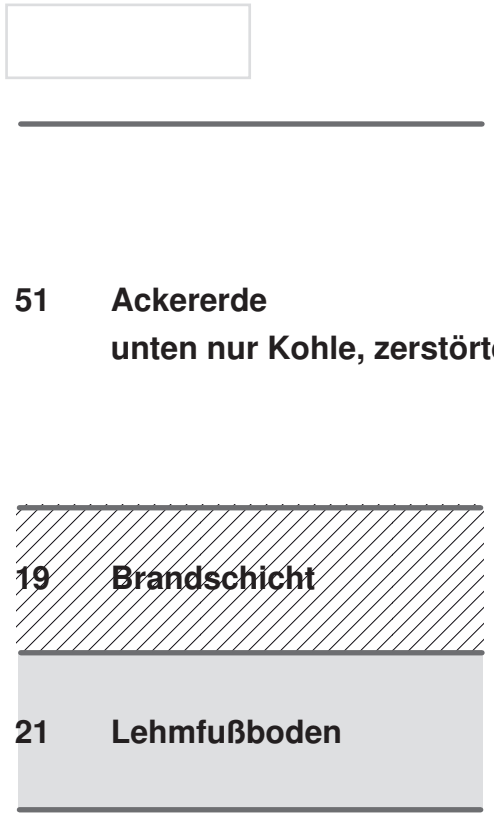

Fläche I, Haus 1: Planskizze für Herdplatte mit Kinderbestattung und Mauern des Raumes 4.




Fläche I: Haus 1. Steinplan mit Lage der diversen Schnitte.

## Magula Visviki, Haus 1

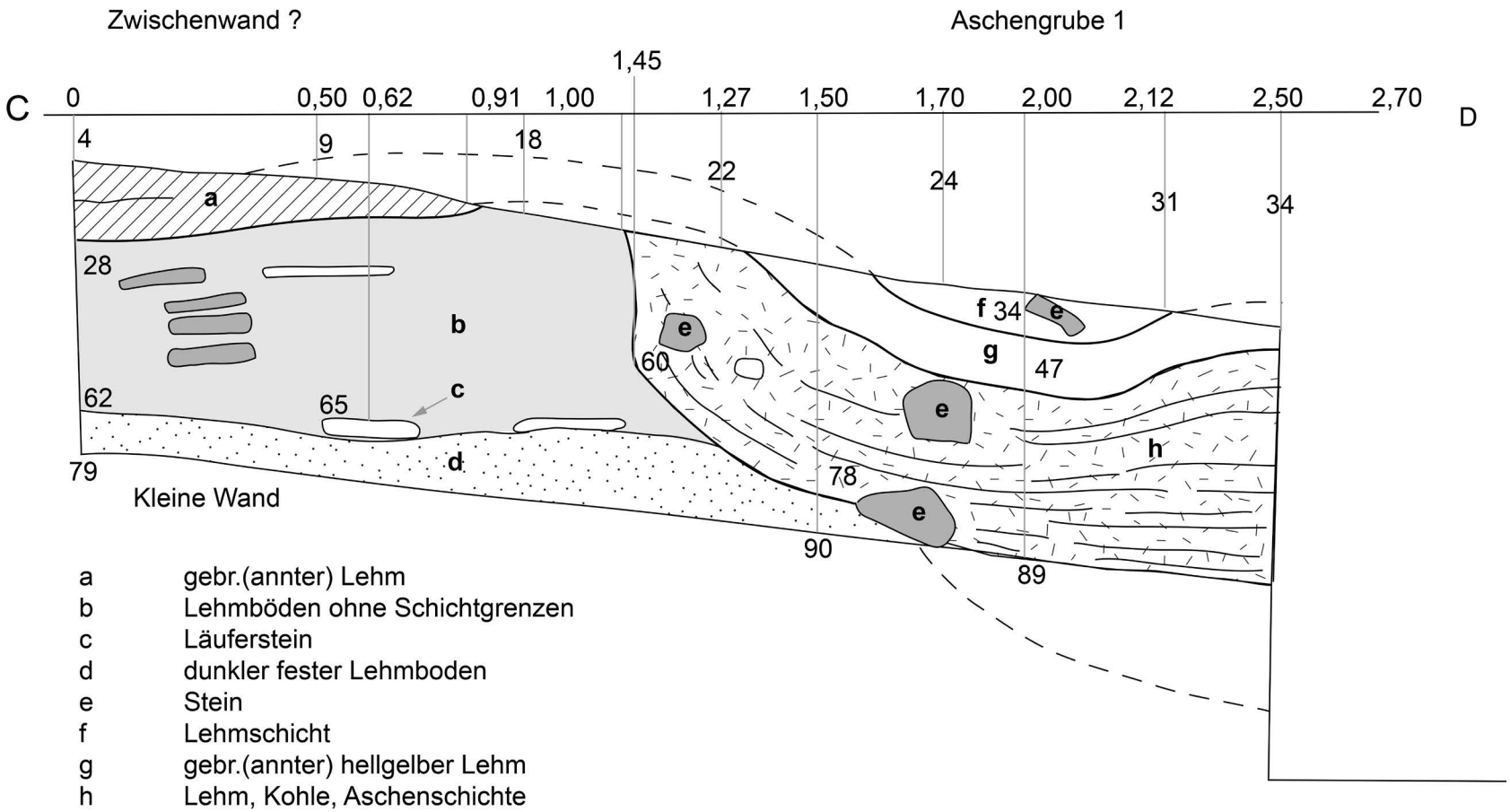
Profilschnitt in der Mitte von Raum 1, an der Grenze Quadrat 3/4



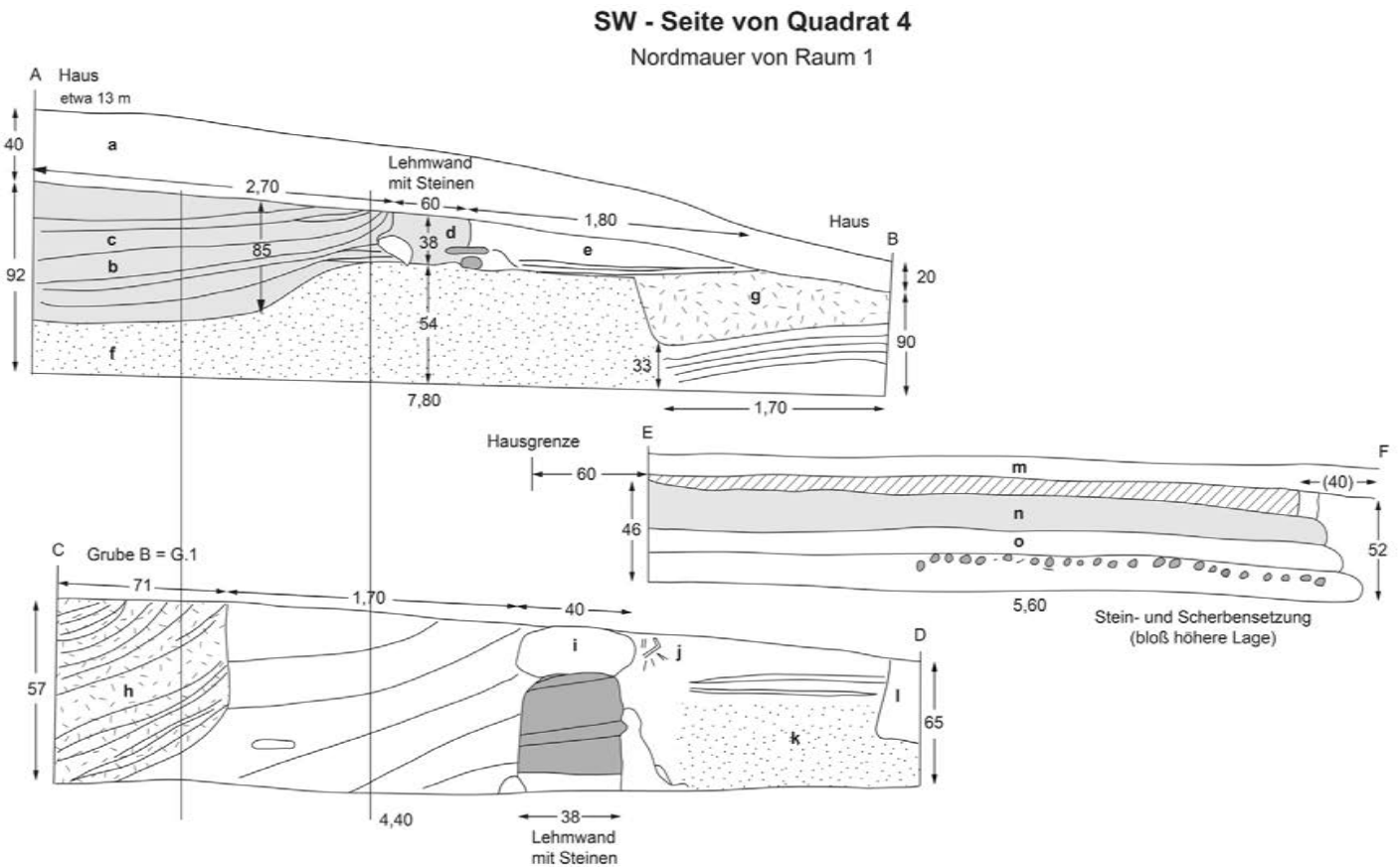

Fläche I: Haus 1. Profilschnitt in der Mitte von Raum 1, an der Grenze von Quadrat 3 und 4 (Aufnahme: 12.11.1941).

# MAGULA VISVIKI: HAUS 1

0-Linie 1,00m unter NSt I




Fläche I: Haus 1. Profil C–D durch Aschengrube 1 (Aufnahme: 1.11.1941).




**Profil an SW-Seite von Quadrat 4** (A–B, C–D, E–F)

| | |
|---|---|
| a | Ackerfläche |
| b | Lehmfußboden u.(nd) Kulturschichten |
| c | Lehm, Kohle |
| d | gelb.(er) Lehm, gebr.(annt) |
| e | Außenschichten |
| f | Füllerde, dunkel, graubraun |
| g | dunkle Aschenfärbung |
| h | Herdschichten, Kohle, Asche in Grube |
| i | verstürzter Lehm |
| j | viele Scherben |
| k | dunkle Füllerde |
| l | weiß, kalkig |
| m | Ackeroberfläche |
| n | rotgebr.(annter) Lehm |
| o | Lehmböden mit Kohleeinschlüssen |

Fläche I: Haus 1. Profile a–b, c–d, e–f (Quadrat 4 und 2).




I,17-038




I,17-039




I,4-202

Polychrome Keramik der Arapi-Stufe (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

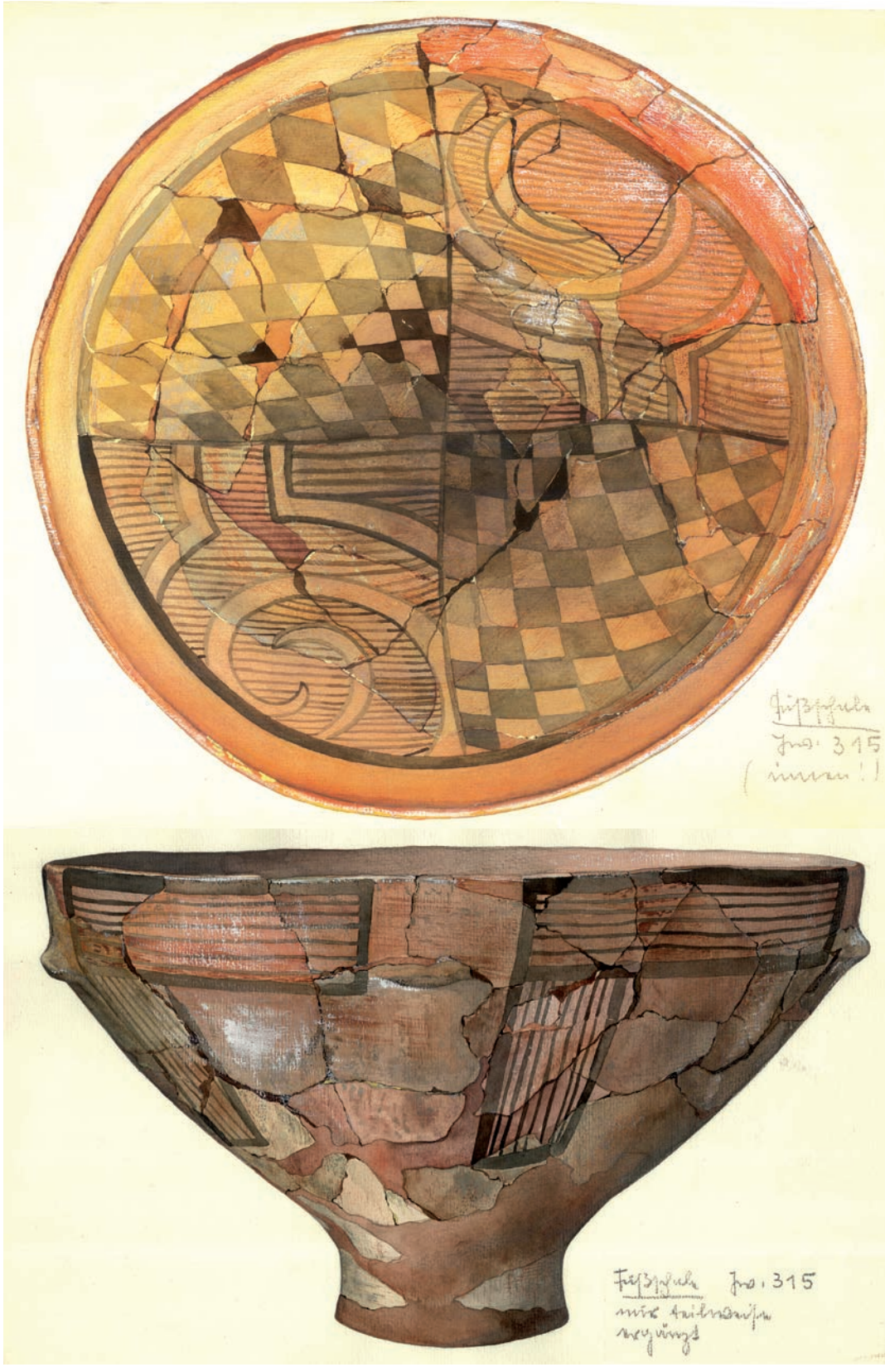



I,4-237




I,2-252

Polychrome und schwarz auf rot bemalte Keramik der Arapi-Stufe
(Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).




I,2-241

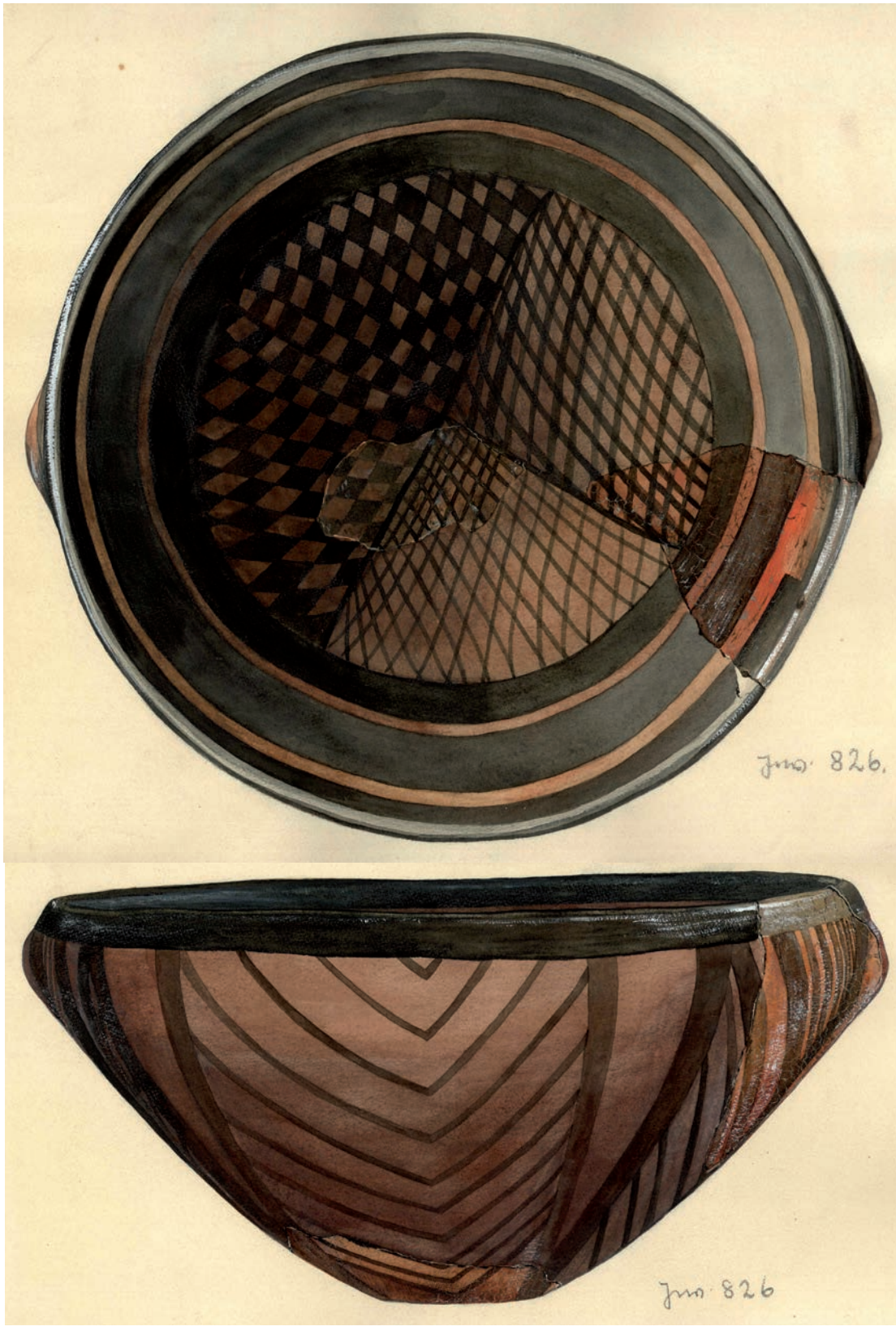
Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe
(Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Tafel 50




I,4-292

Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe
(Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).




I,2-234

Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe
(Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).







I,Gr.1-022

Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe
(Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).



I,17-067



I,17-033

Schwarz auf rot bemalte Keramik der Dimini-Stufe. Ritzverzierte Dimini-Keramik (Aquarelle: Aenne von Wedel, Salem 1944–45).

Tafel 54



AXI-001



AVII-002



I,4-006



AXI-017



AXI-047



AXI-044



AXI-012



AXI-038



BIII-004



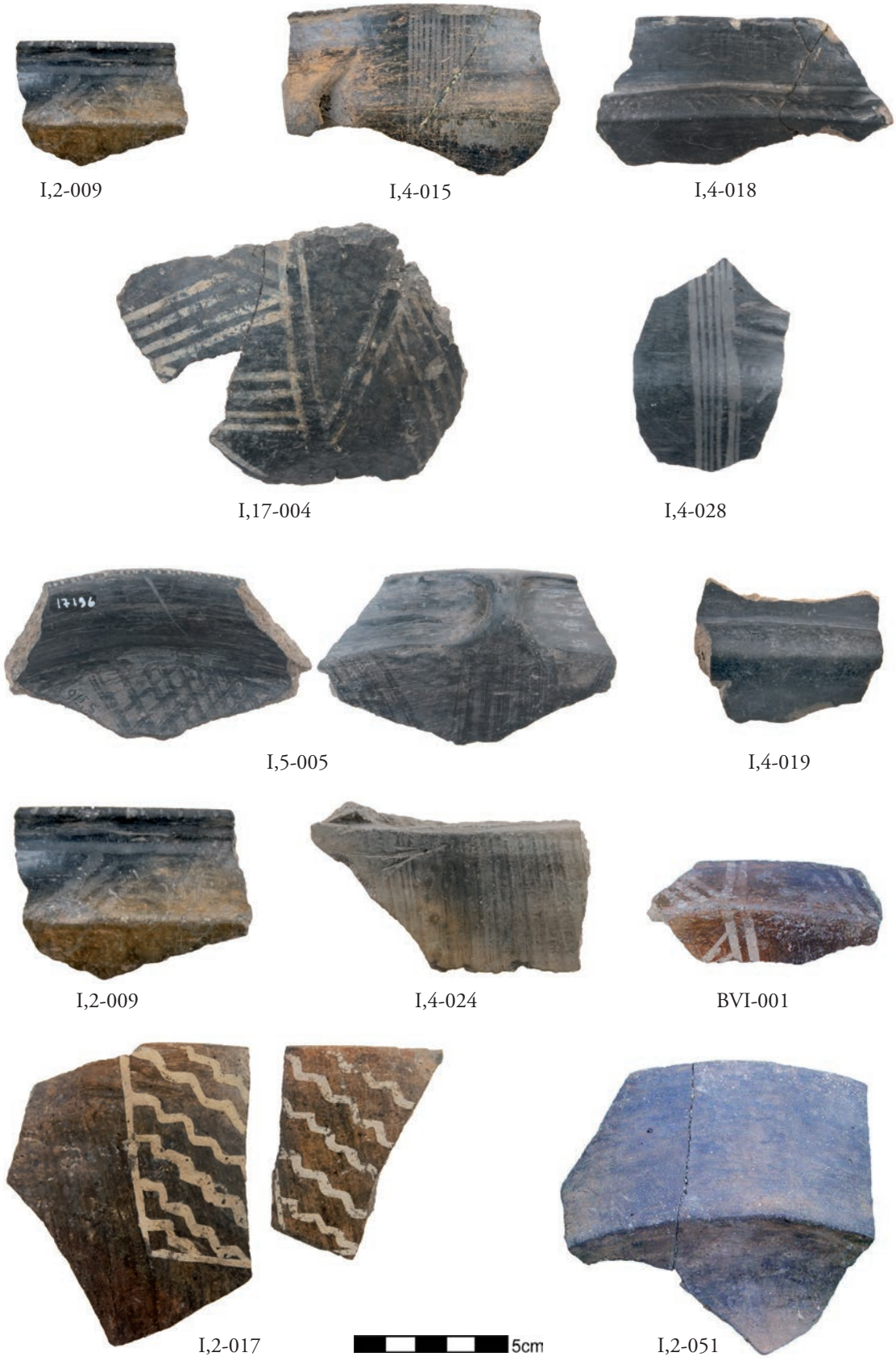
AIII-014






AVI-021

Mittelneolithische, monochrome und musterbemalte Keramik.




Spätneolithische, schwarze und braune, geglättete Keramik der Tsangli-Larisa-Stufe und der Otzaki A-Gruppe.

Tafel 56



I,4-036



I,2-023



I,4-038



I,2-033



AIV-022



I,2-030



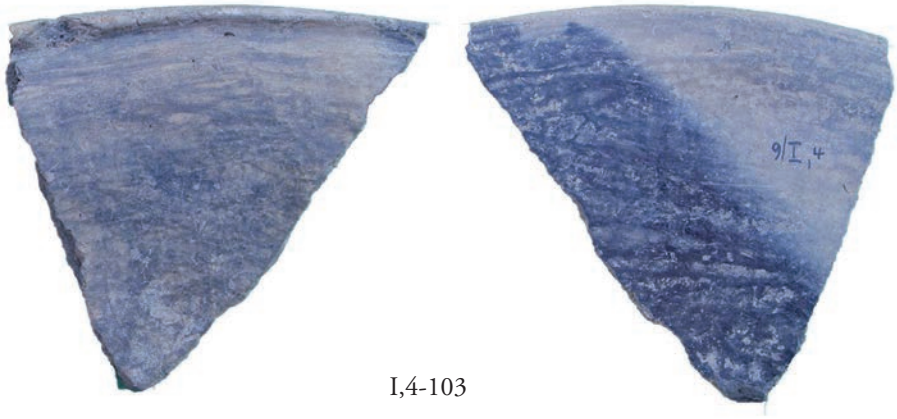
I,2-042



I,4-056

5cm

Spätneolithische, rote und braune, geglättete Keramik der Arapi-und der Dimini-Stufe.




I,4-103



I,1-001



I,Fr-008



I,4-088



I,3-014

5cm



I,17-021

Spätneolithische, rote und braune, geglättete Keramik der Arapi-und der Dimini-Stufe, sowie spätchalkolithische / frühbronzezeitliche, dunkle, geglättete Keramik.

Tafel 58



I,17-009



I,4-048




I,2-045

Spätneolithische, rote, geglättete Keramik der Arapi-Stufe.



I,4-052



OF-007



I,4-062



I,4-064



I,4-066



I,4-063



I,Gr.1-005

5cm

Spätneolithische, geglättete Miniaturgefäße.

Tafel 60



I,5-025



I,2-110



I,4-120



I,2-112



I,2-114



I,2-111



I,Gr.1-015



I,2-118



I,Gr.1-016



I,17-034



I,4-130



I,2-121

Spätneolithische, ritzverzierte Keramik: Dekor bestehend aus Ritzlinien mit begleitender Impresso-Verzierung und eingeschnittener Dekor mit eingestochener Punktfüllung; eingeschnittener Dekor.



I,Gr.1-014



I,Gr.1-017



I,4-135



OF-024



I,2-129



OF-025



I,2-130



I,4-138



I,4-141



I,5-028



I,2-132



AIV-048






I,2-135

Spätneolithische, ritzverzierte Keramik: Eingeschnittener Dekor, tief eingeschnittener Dekor, tief eingeschnittene Muster mit Schraffurfüllung und Furchenstich-Musterung.

Tafel 62



I,Gr.2-004



I,4-149



I,4-152



I,4-146









I,4-157

I,4-159







I,2-151

5cm

I,4-204

Spätneolithische, mattbemalte Keramik mit braunen Mustern auf Tongrund der Tsangli-Larisa-Stufe und polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.



I,2-203



I,4-179



I,3-023



I,3-022



I,4-189



I,2-156



I,17-044



I,2-163

5cm

Spätneolithische, polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.

Tafel 64




I,2-169



I,2-170



I,4-207




I,4-208




I,4-210



I,4-224

5cm

Spätneolithische, polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.



OF-028



I,4-229



I,Gr.1-018



I,2-173



I,4-223



I,4-243



I,4-245



I,4-247






I,4-237




Spätneolithische, polychrome Keramik mit schwarzen und roten Mustern auf weißem Überzug der Arapi-Stufe.



I,4-201



I,4-253



I,4-252



I,2-189

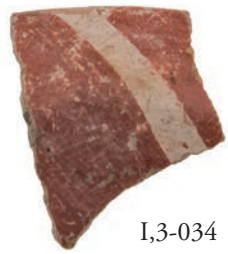


AVI-049



I,5-051

5cm



I,3-034

Bichrome Keramik mit schwarzen Mustern auf weißem Überzug und mit roten Mustern auf weißem Überzug.



I,4-284



I,4-282



I,4-280




I,4-292



I,2-219






I,2-224



I,3-042



I,2-246

5cm






I,2-224

Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Tafel 68



I,2-242



I,2-247



I,3-044



I,5-063



I,3-048



OF-044



I,17-059

5cm



I,17-067

Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.



I,2-241 5cm

Spätneolithische Keramik mit schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Tafel 70



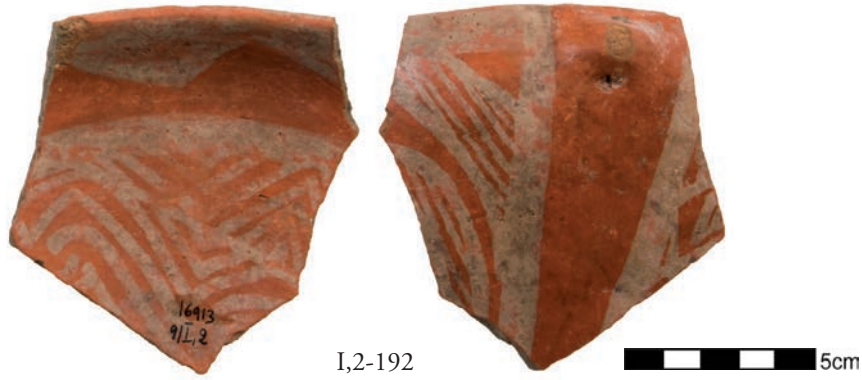
I,5-052



I,4-274



I,2-195



I,2-192

Spätneolithische Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund.



I,4-266

I,4-293

I,Gr.2-006

I,5-058

OF-035

Spätneolithische Keramik mit weißen oder schwarzen Mustern auf rotem Grund.

Tafel 72



I,2-196



I,4-265



I,3-037



AI-031



I,4-257



AI-030



AIII-039



AIII-040



I,2-271

5cm

Spätneolithische Keramik mit weißen Mustern auf rotem Grund und polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund.



I,2-272



I,3-053



I,2-273



I,3-052



I,2-274




BIII-028

Spätneolithische polychrome Keramik mit schwarzen und weißen Mustern auf rotem Grund und Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini“).

Tafel 74



BIV-016



BIV-016




BIII-026

Spätneolithische Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini“).



OF-038



OF-048



OF-041



OF-056



OF-055



VKe-060 5cm

Spätneolithische Keramik mit braunen Mustern auf cremefarbenem Grund („Klassisch Dimini“) und Grobkeramik.




I,3-015

Spätneolithische Grobkeramik.



I,17-022



I,2-098a




I,4-119a

Spätneolithische Grobkeramik, I,2-098a und I,4-119a mit Brandspuren.



I,4-256



I,2-210



I,2-063



I,2-213

5cm



I,4-101

Gefäße mit Tierkopfgriffen und Stabfüßen.



a



b

Zu Ganzgefäßen ergänzte spätneolithische Keramik: a. von links nach rechts, hintere Reihe: I,2-044, I,2-241, I,4-292; mittlere Reihe: I,4-237, I,2-234, I,17-022, I,4-055; vordere Reihe: I,17-038, I,17-067, I,4-051, I,4-048, I,4-064. b. von links nach rechts, hintere Reihe: I,2-045, I,17-022, I,2-252, I,2-110; mittlere Reihe: I,4-202, I,17-009, I,17-033; vordere Reihe: VKe61, I,5-011, I,4-062, I,4-066, I,Gr.1-017.

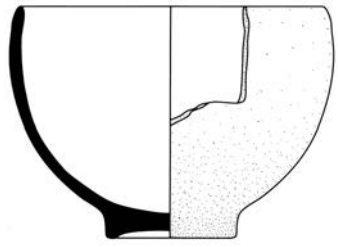


a

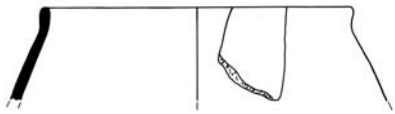


b

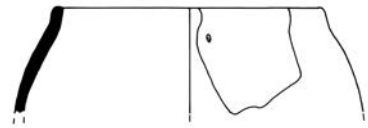
Zu Ganzgefäßen ergänzte spätneolithische Keramik: a. von links nach rechts, hintere Reihe: I,4-041, I,17-039, I,17-022; mittlere Reihe: I,Gr.2-007; vordere Reihe: I,Gr.I-014, I,2-027, nicht aufgenommen, I,Gr.1-022, VKe17. b. rechts hinten: I,3-015; Mitte links: nicht aufgenommen; vordere Reihe, von links nach rechts: VKe60, I,4-056, VKe59.



AXI-001



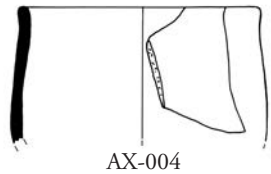
AX-001



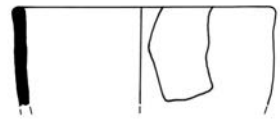
AX-002



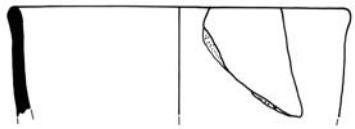
AX-003



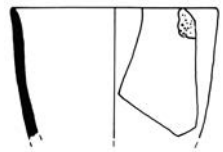
AX-004



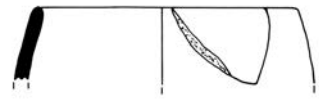
AX-005



AX-006



AX-007



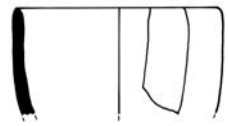
AX-008



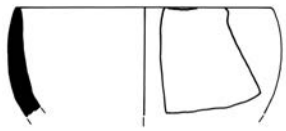
AX-009



AX-010



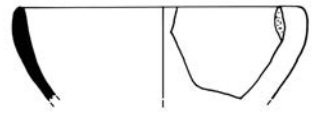
AX-011



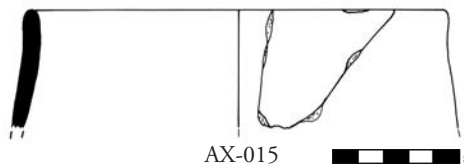
AX-012



AX-013



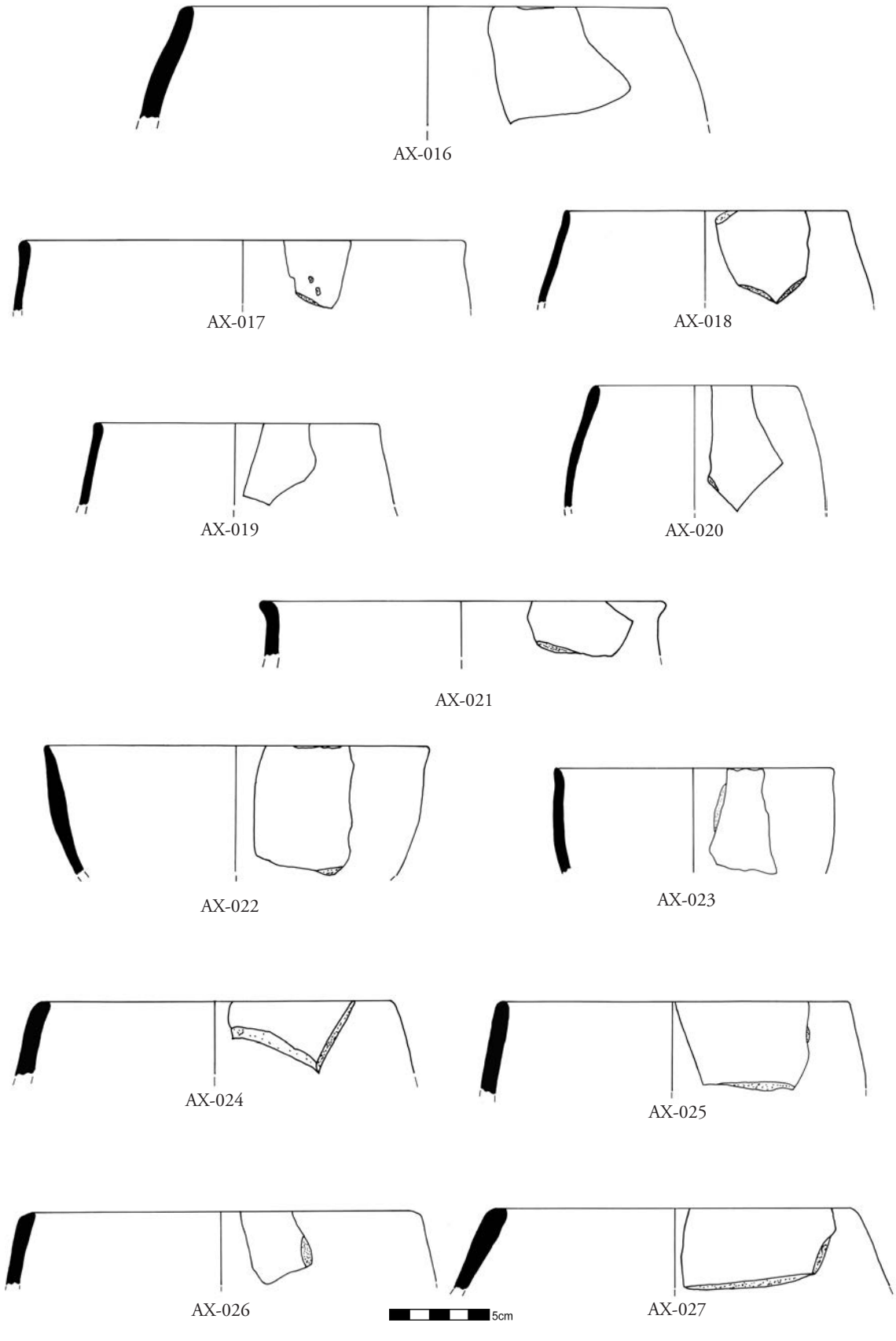
AX-014



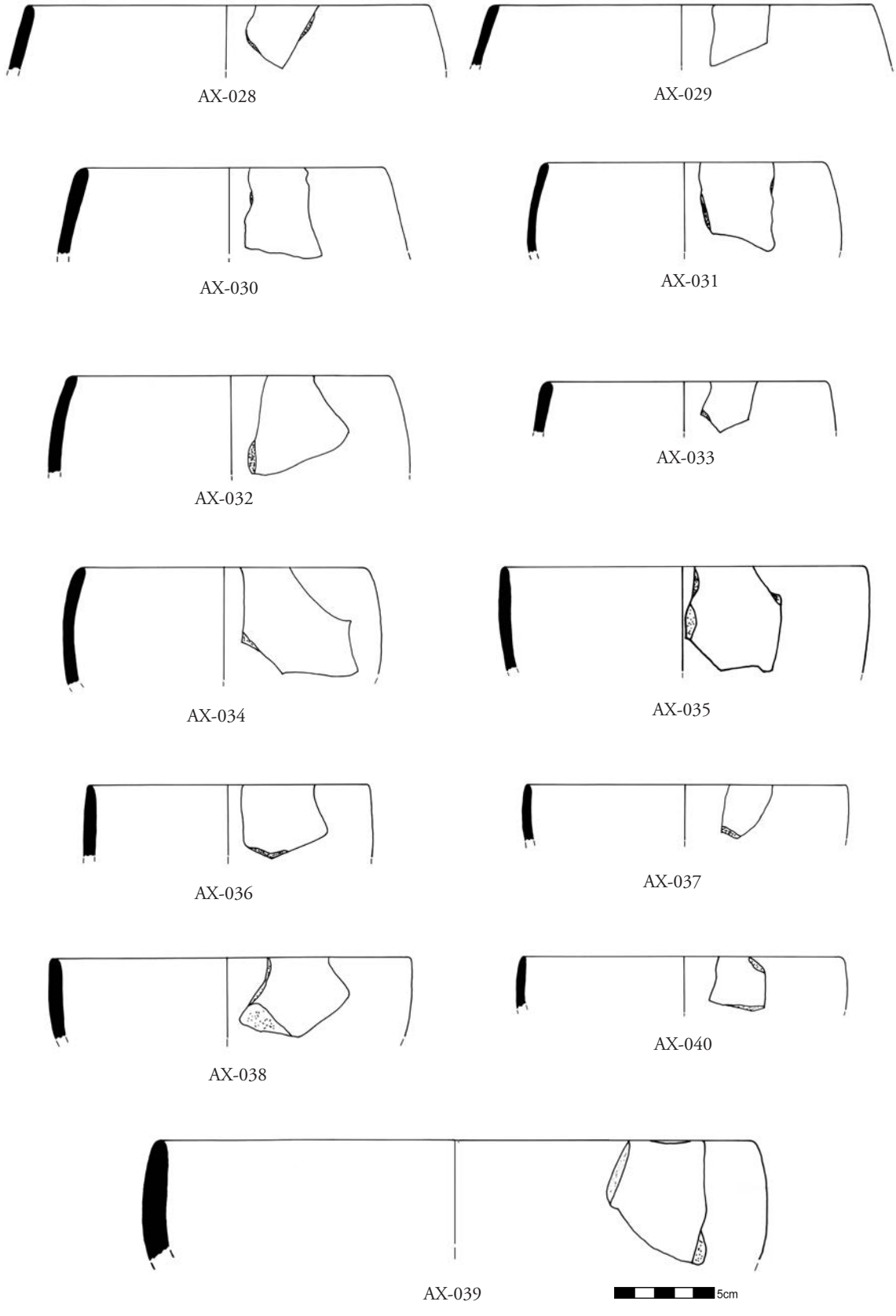

AX-015

Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ XI und X.

Tafel 82

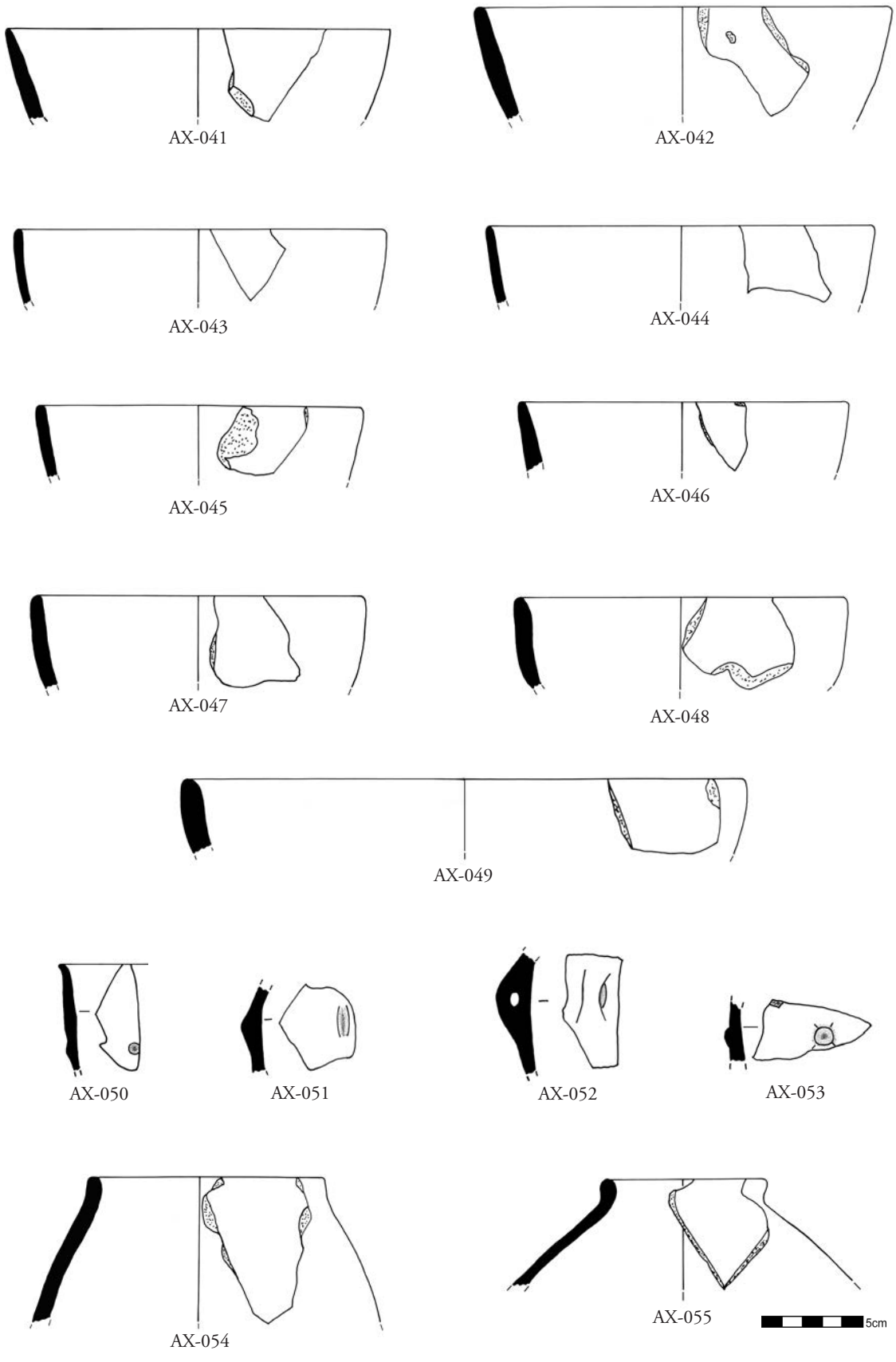



Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.

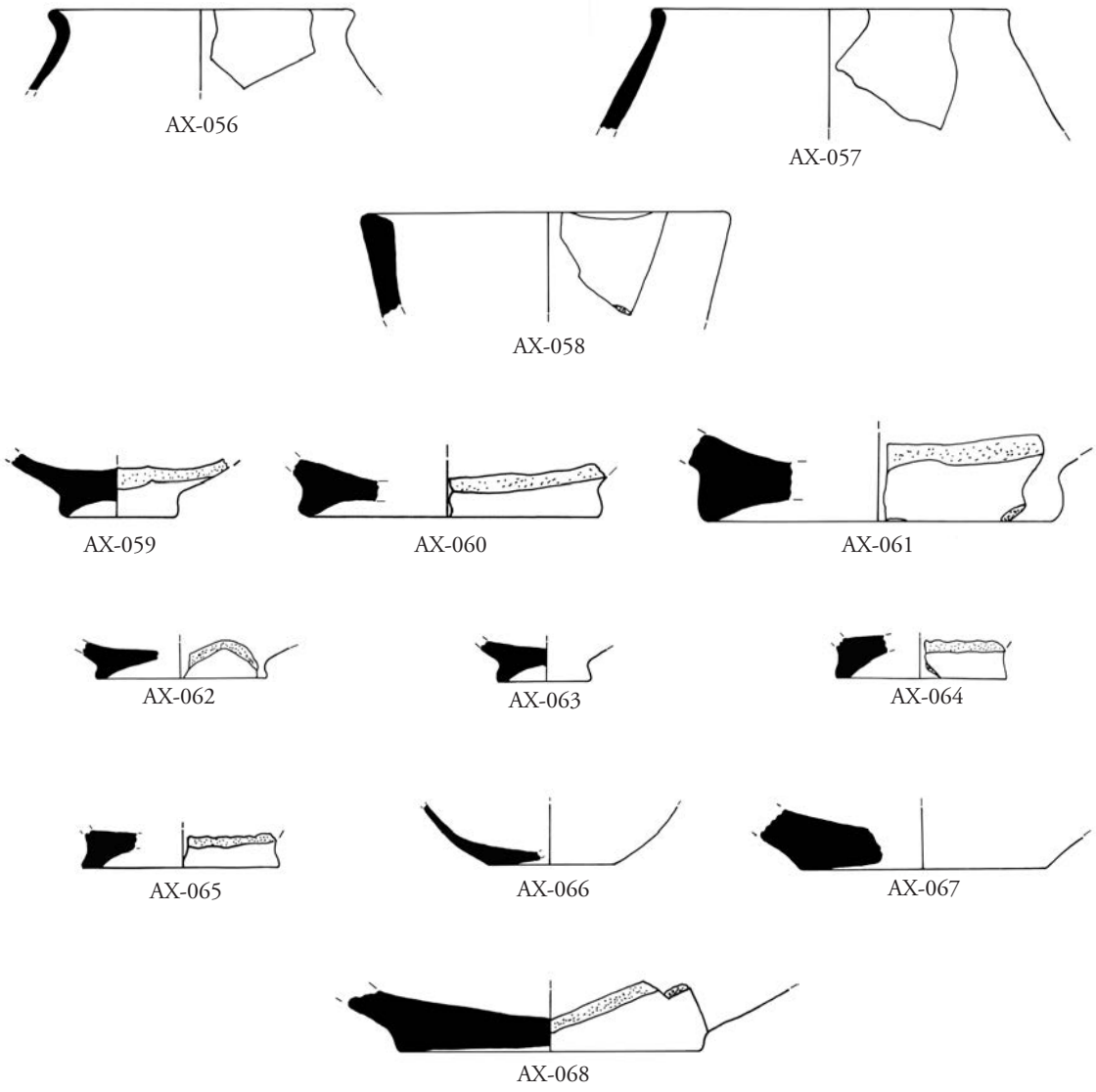


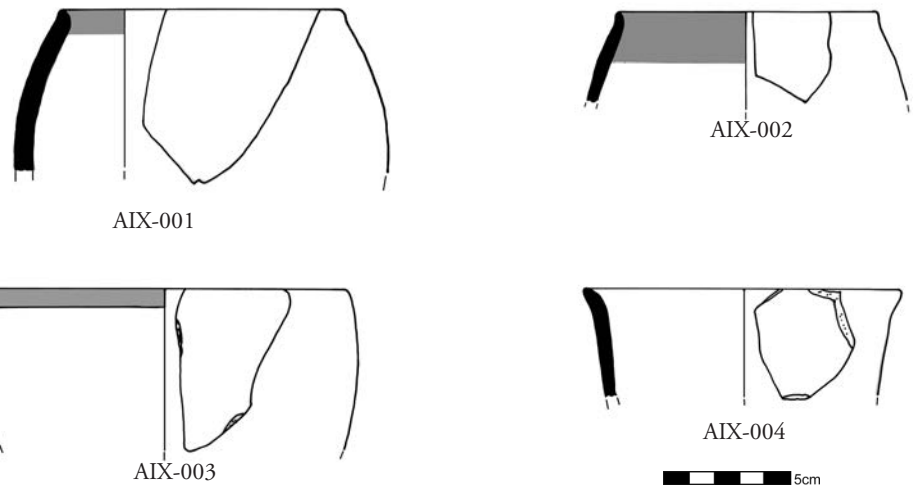

Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.

Tafel 84



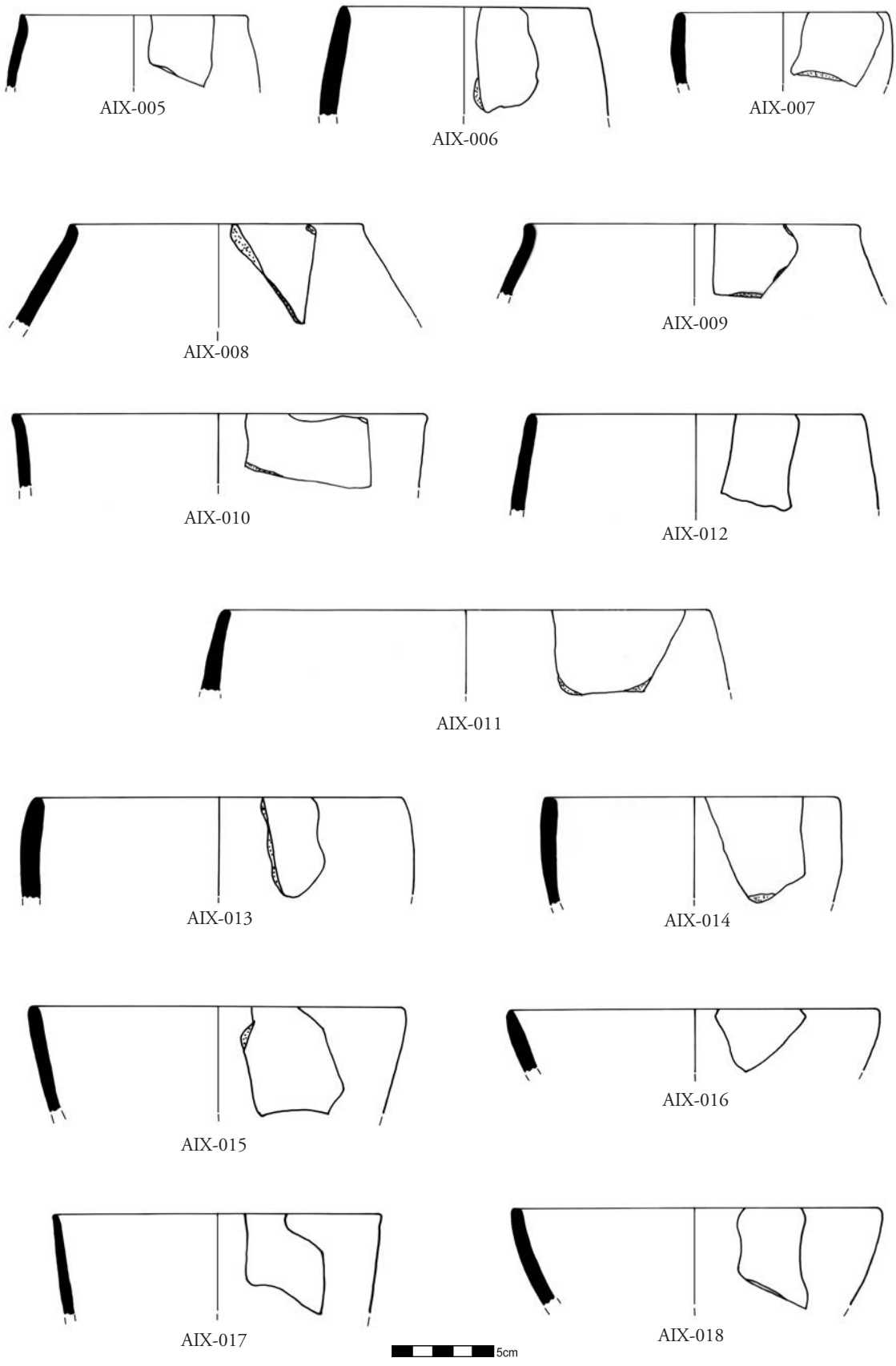

Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X.



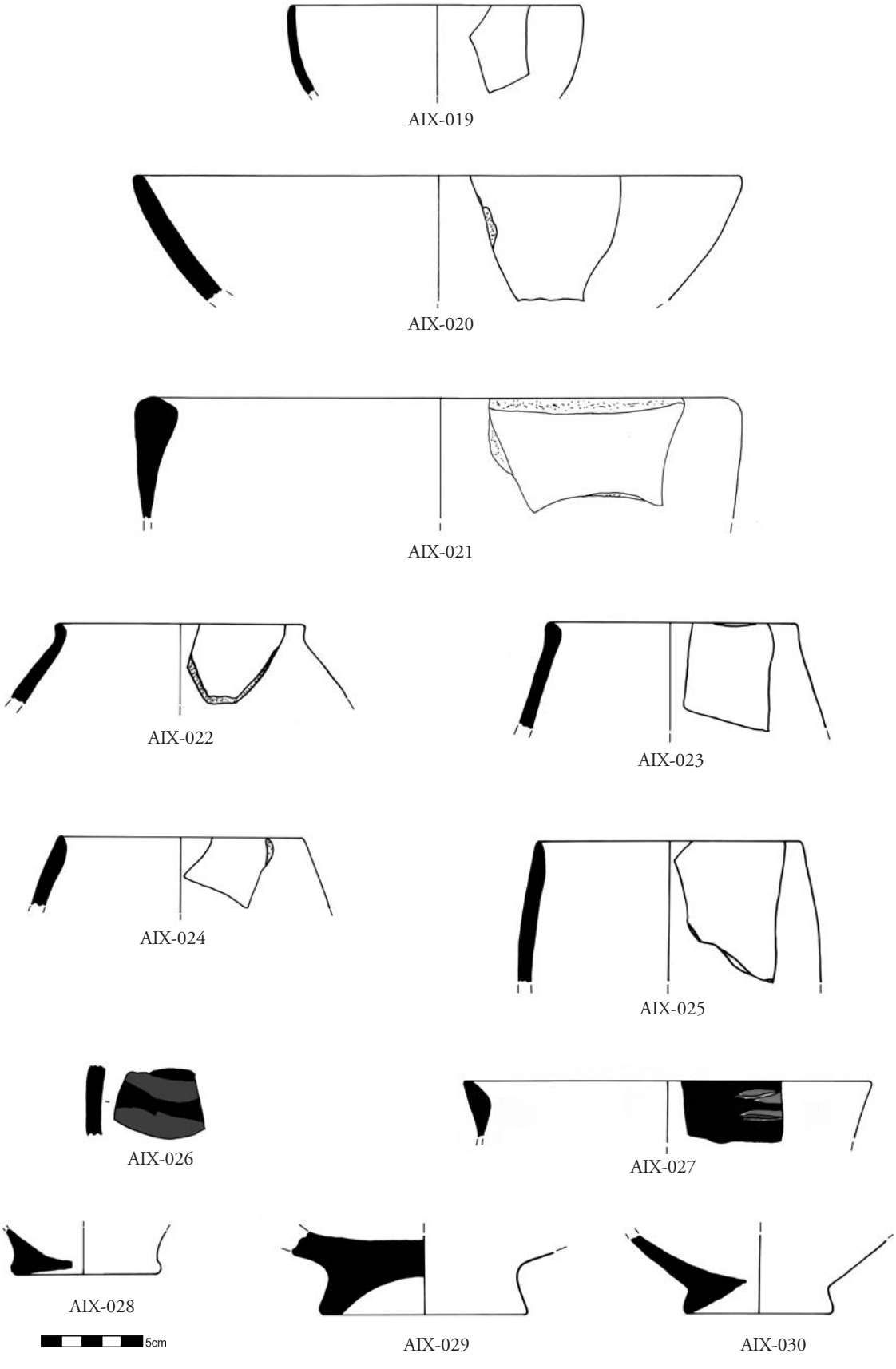




Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ X und IX.

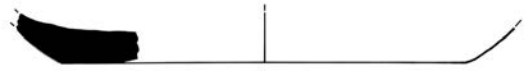
Tafel 86




Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX.



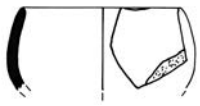

Früh- und mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX.



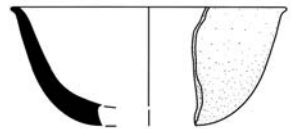
AIX-031



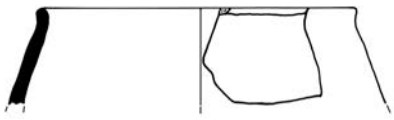
AIX-032



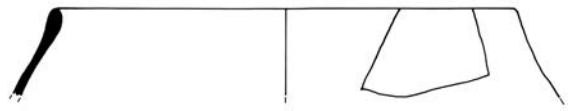
AVIII-001



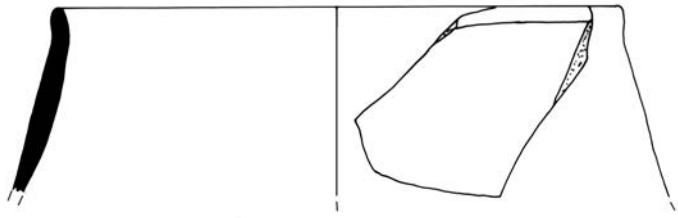
AVIII-002



AVIII-003



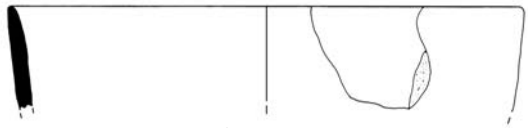
AVIII-004



AVIII-005

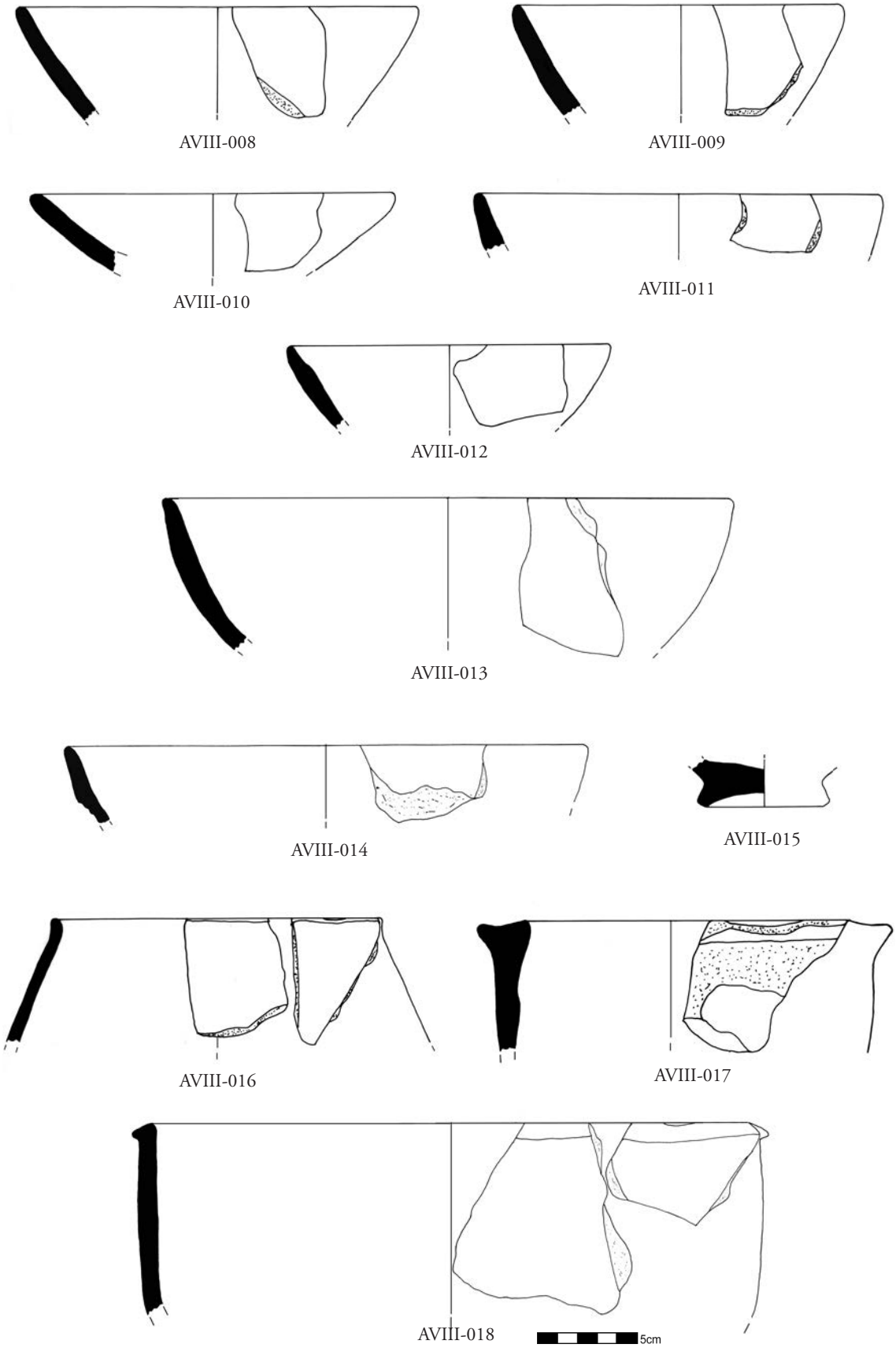


AVIII-006

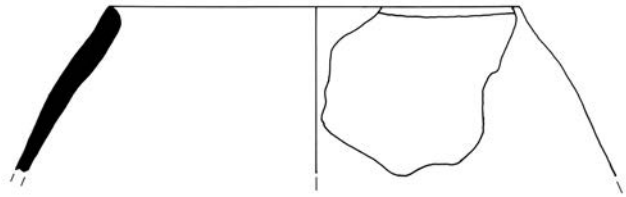


AVIII-007 5cm

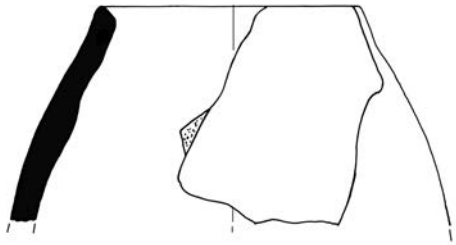
Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IX und VIII.



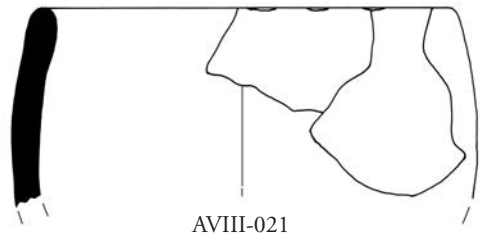

Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VIII.



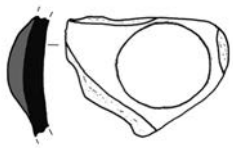
AVIII-019



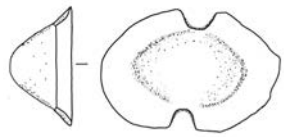
AVIII-020



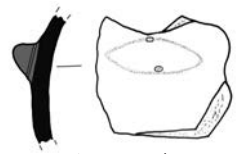
AVIII-021



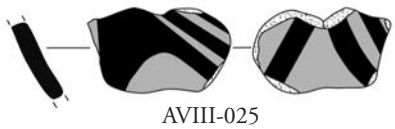
AVIII-022



AVIII-023



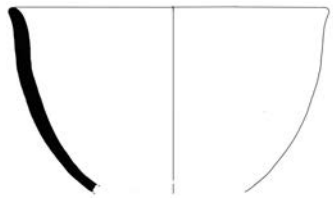
AVIII-024



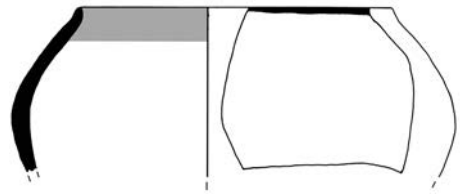
AVIII-025



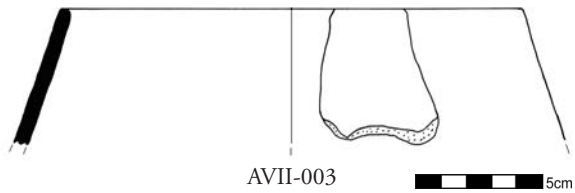
AVIII-026



AVII-001



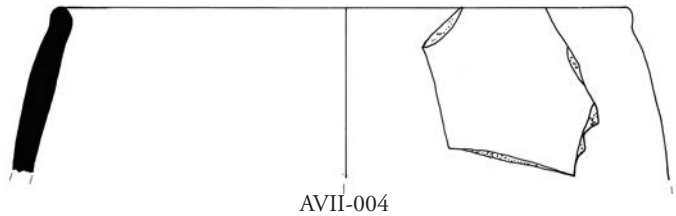
AVII-002



AVII-003

5cm

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VIII und VII.



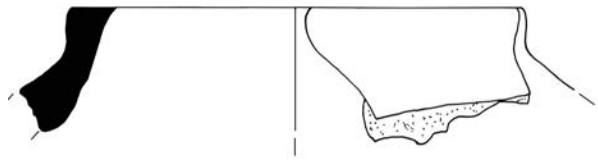
AVII-004



AVII-005



AVII-006



AVII-007



AVII-008



AVII-009

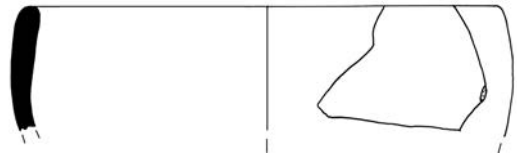


AVII-010



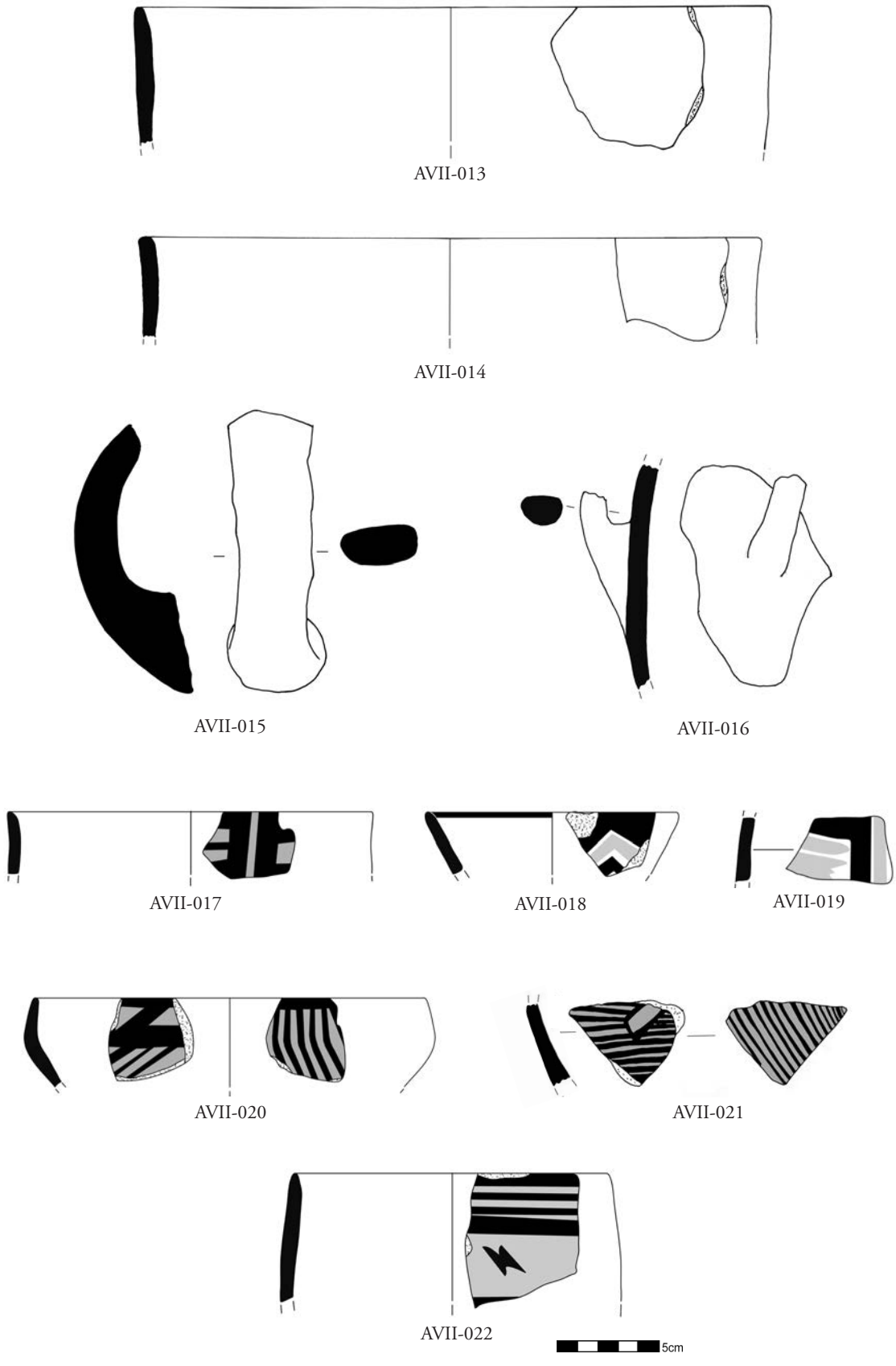
AVII-011



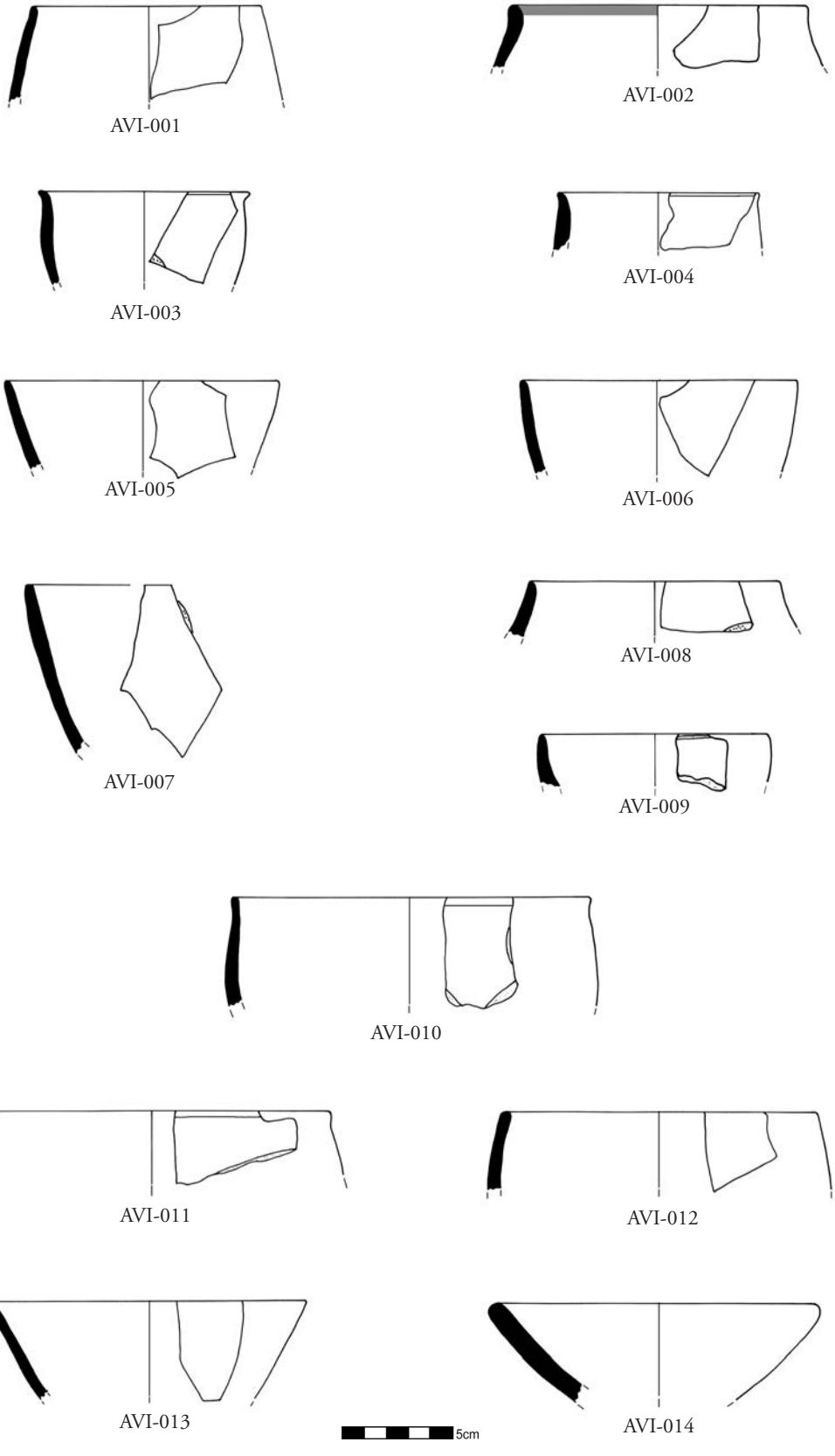



AVII-012

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VII.

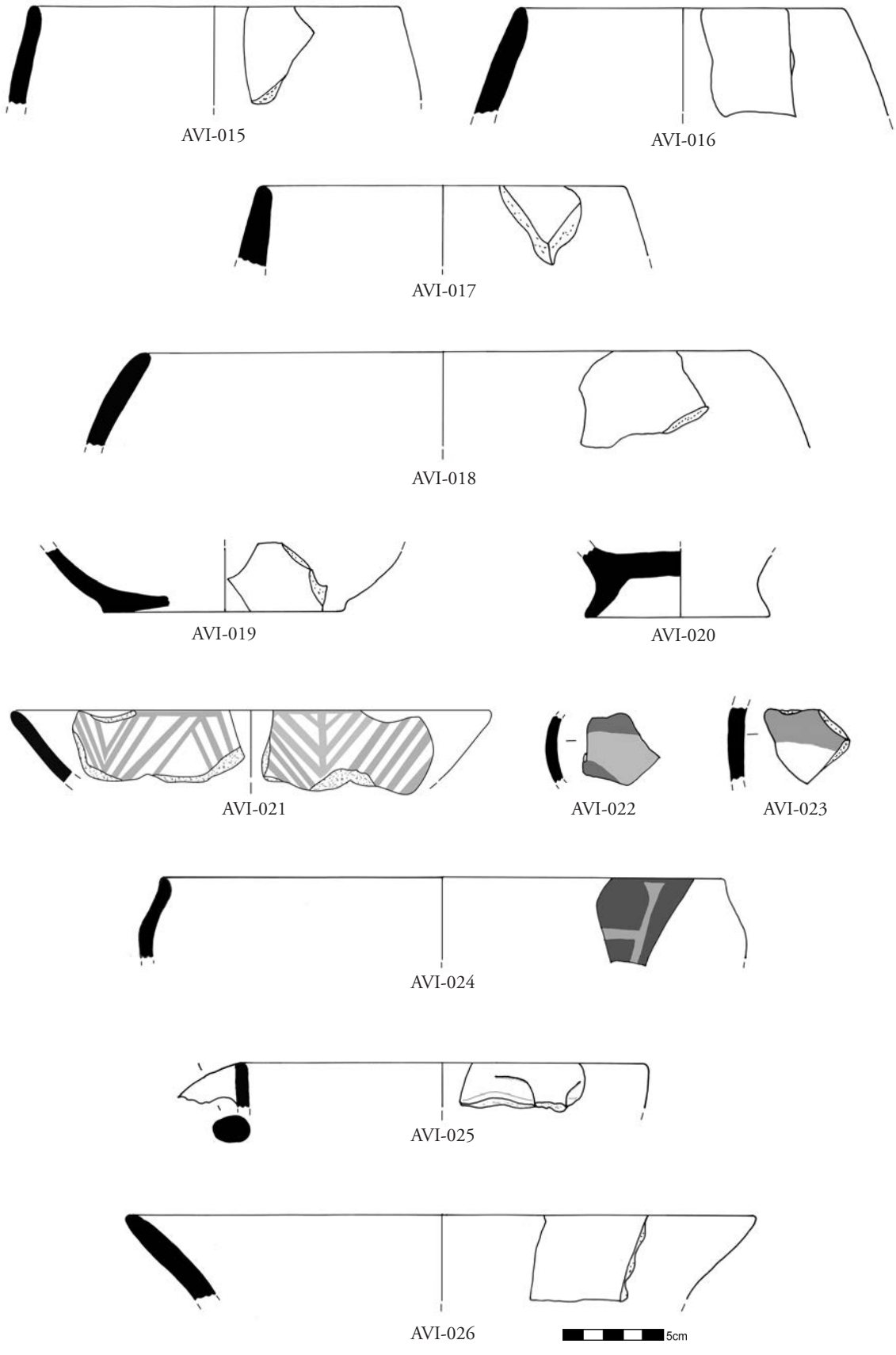



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VII.

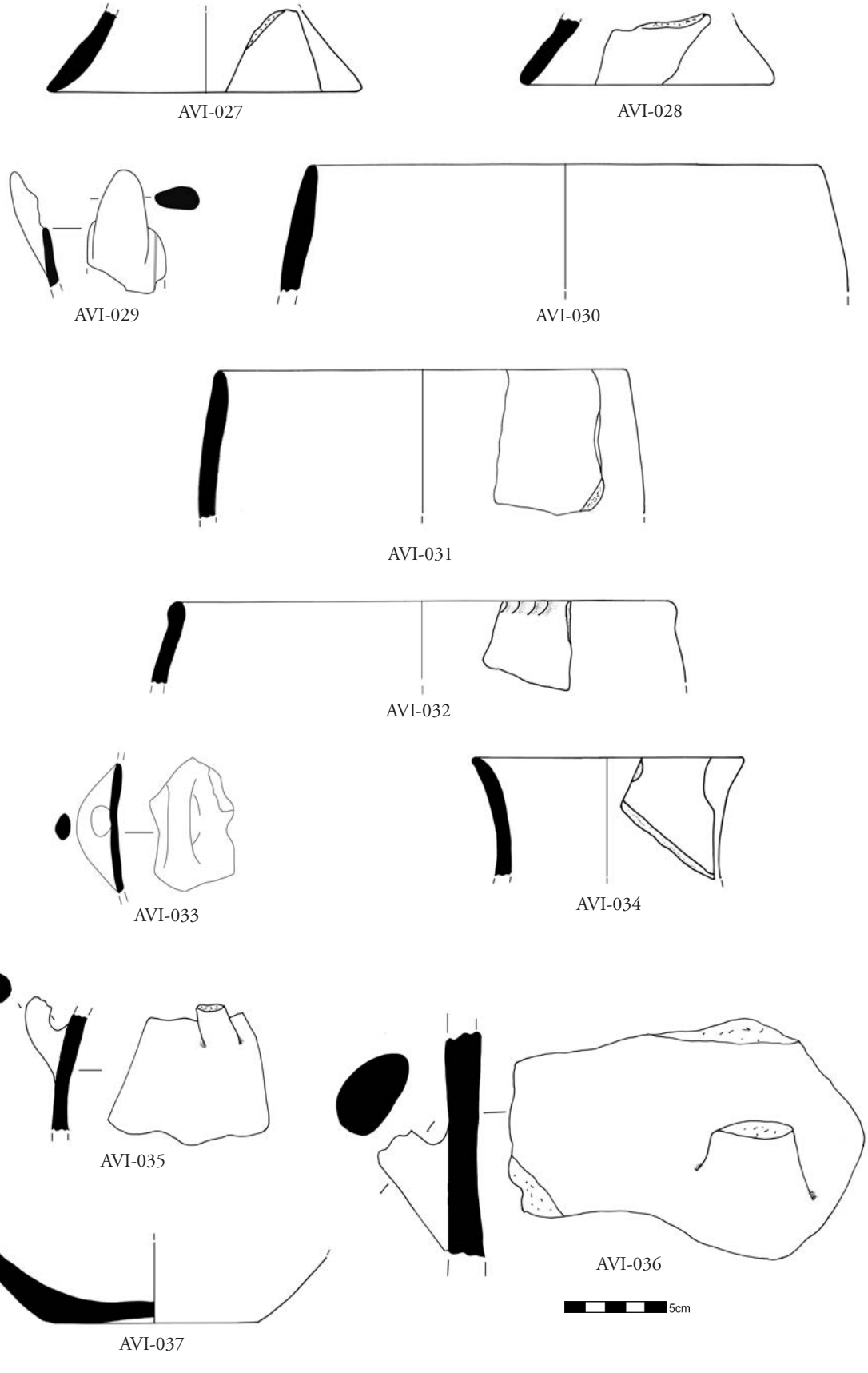



Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

Tafel 94

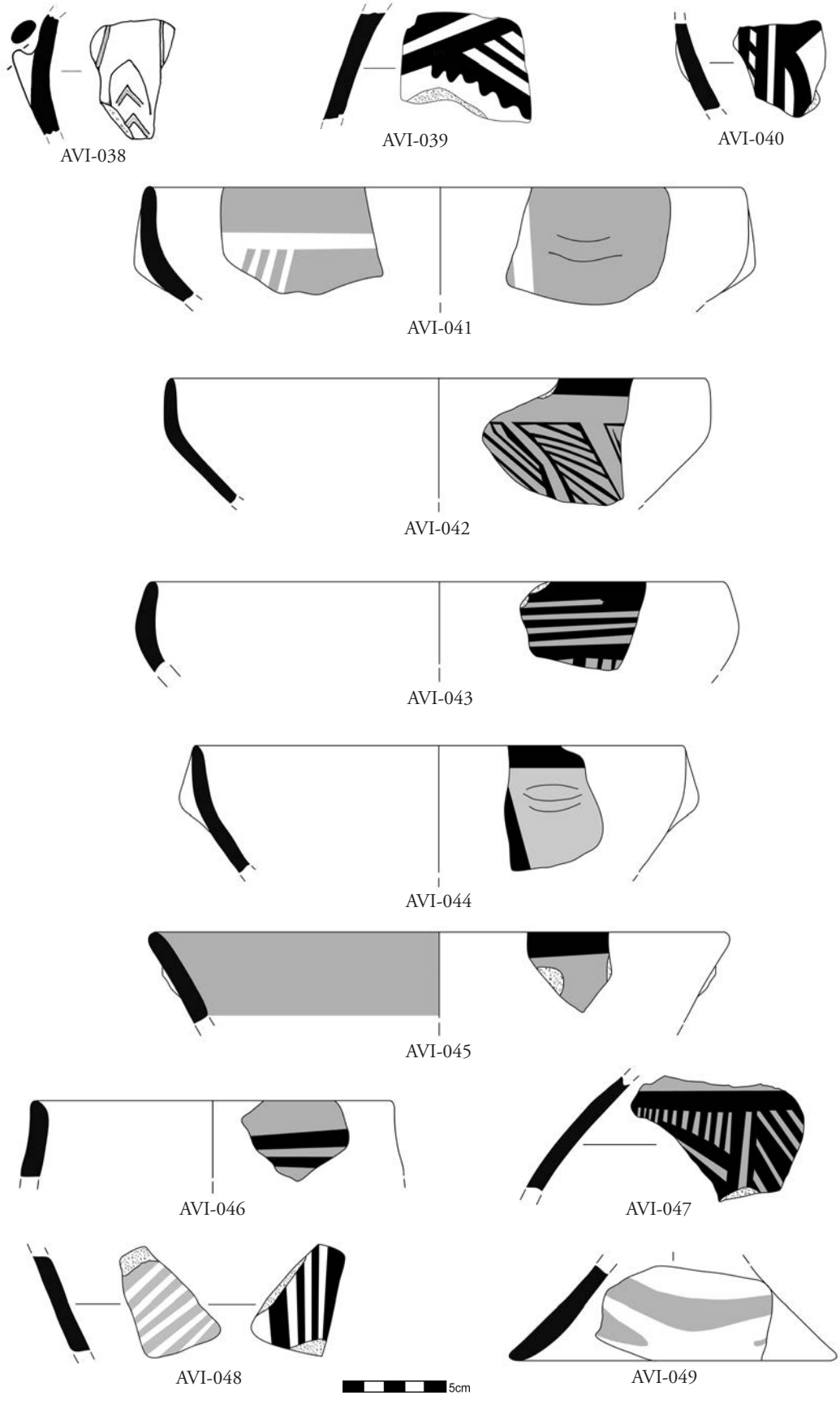



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

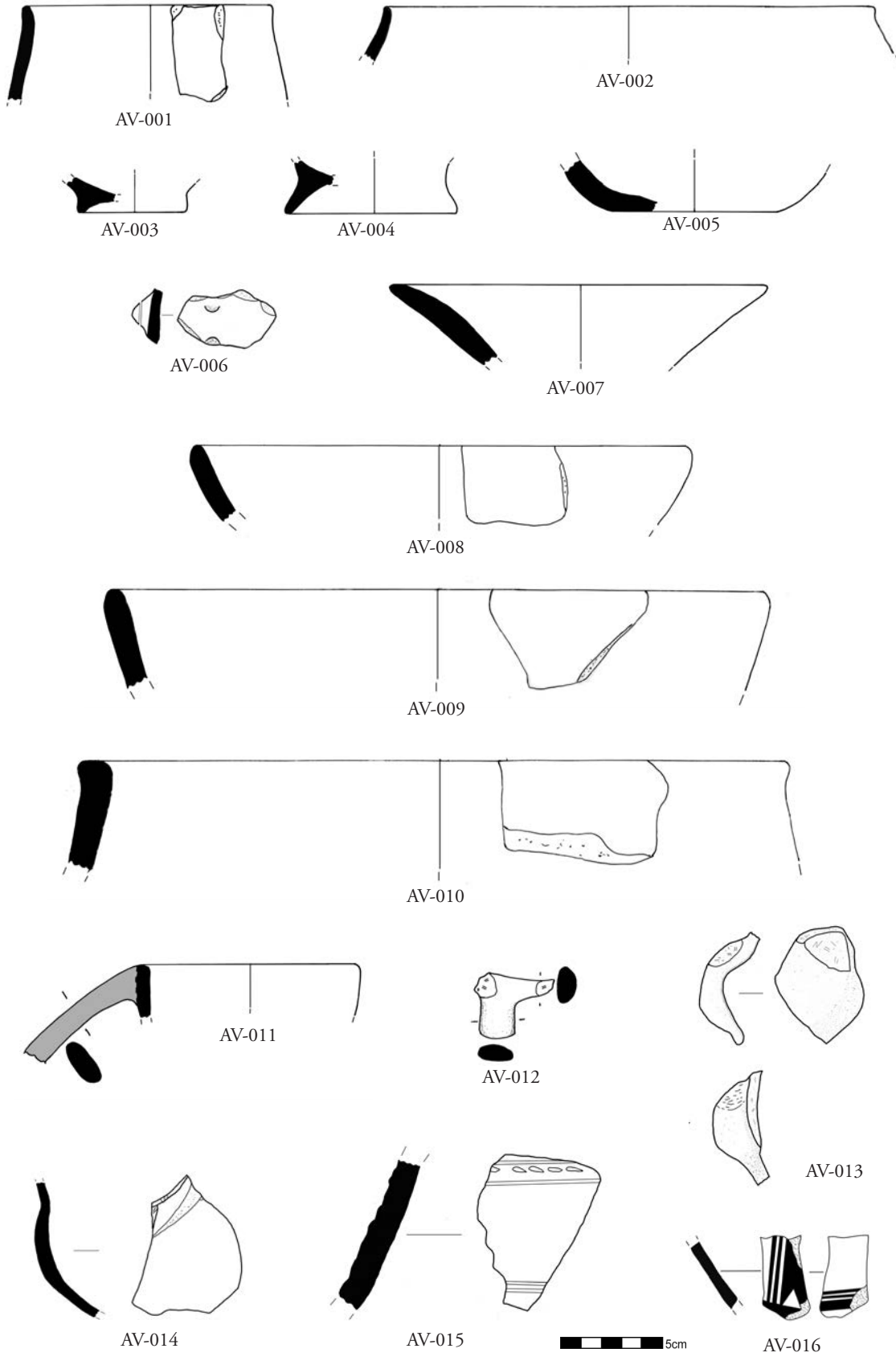



Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

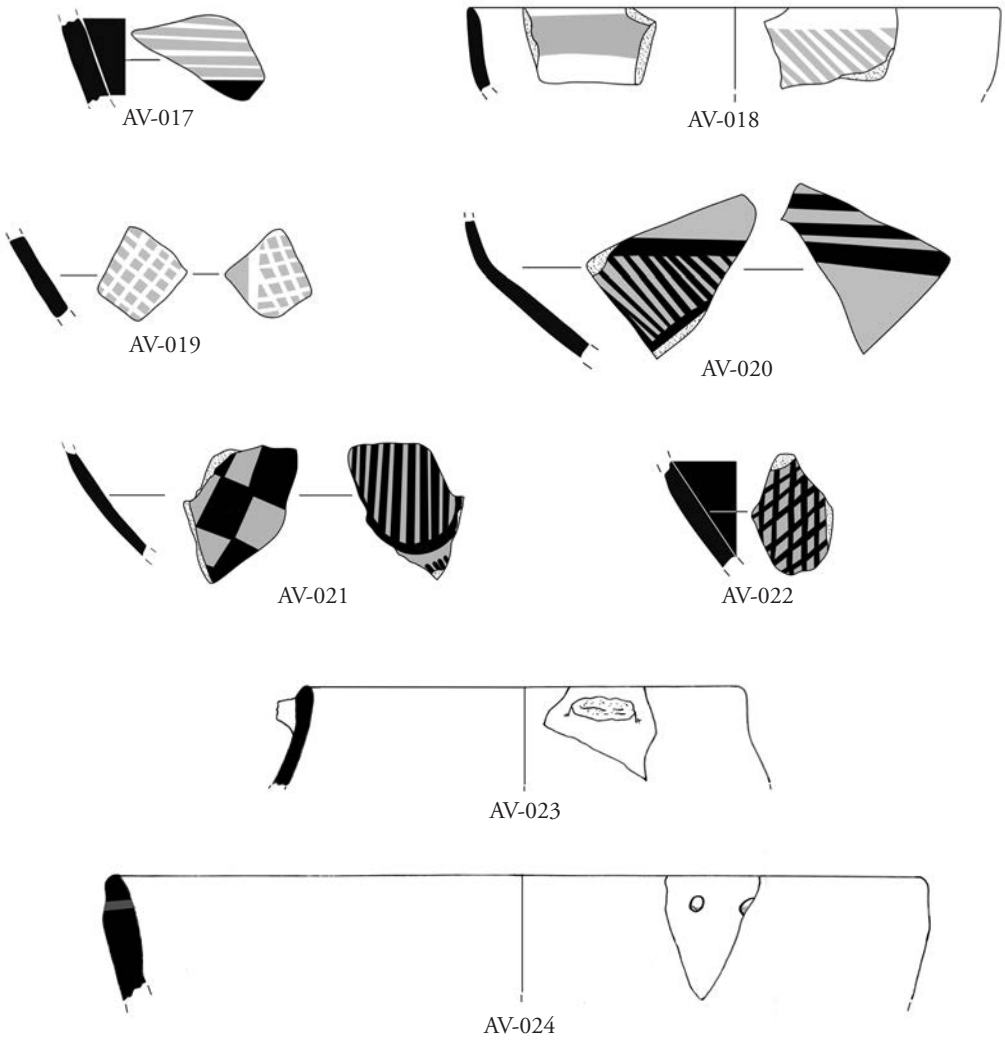
Tafel 96

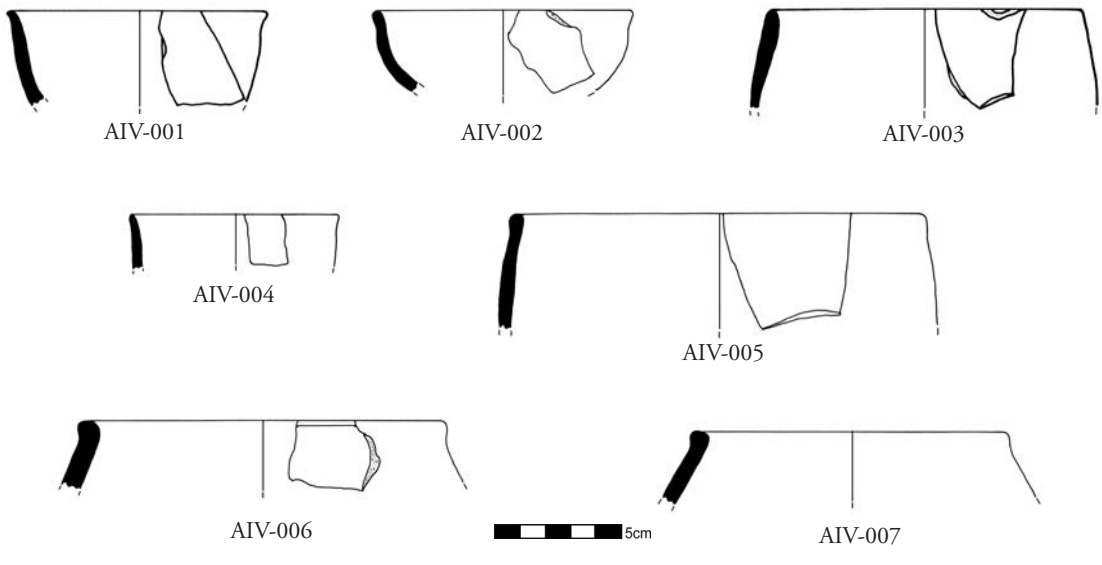



Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ VI.

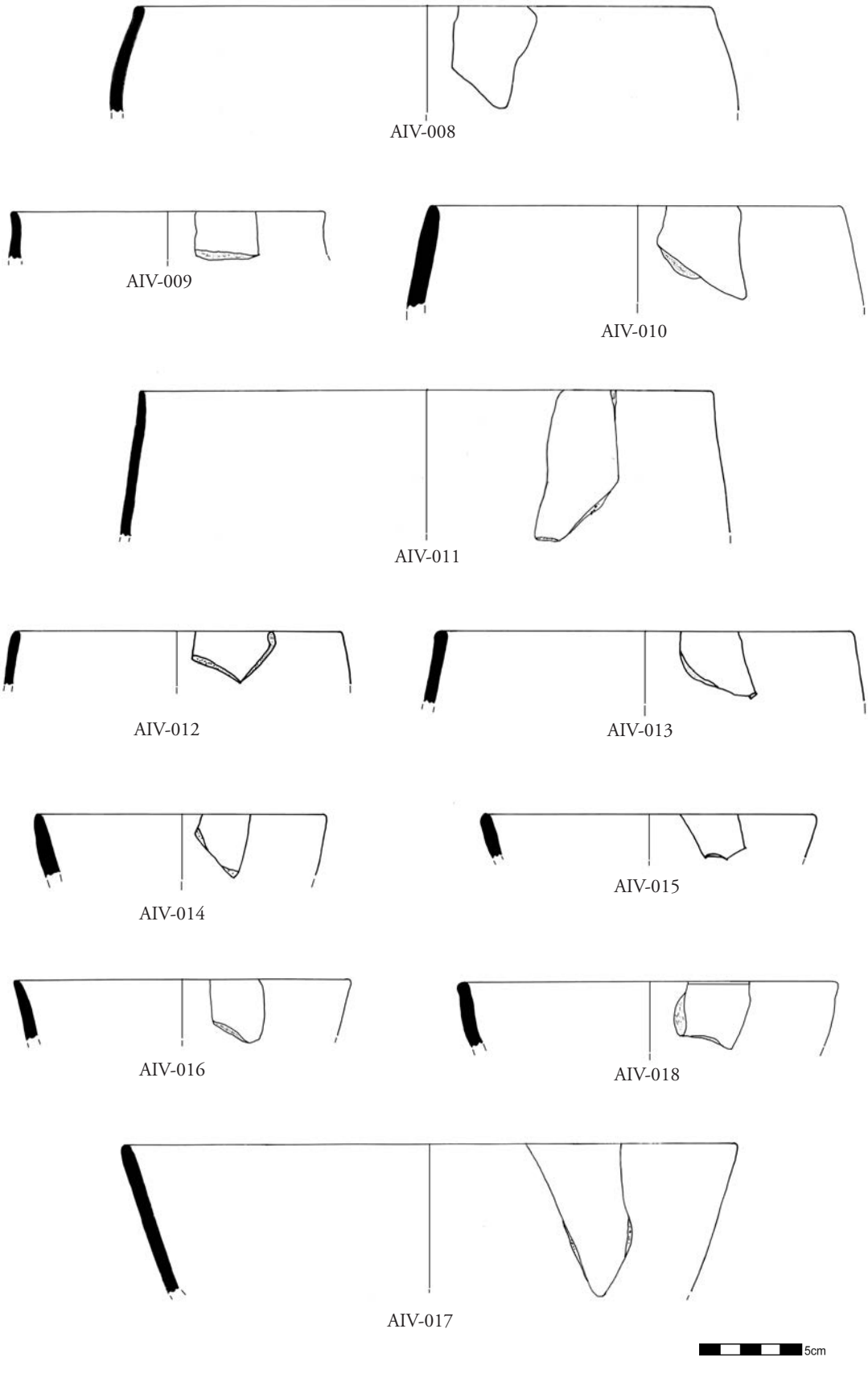



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ V.



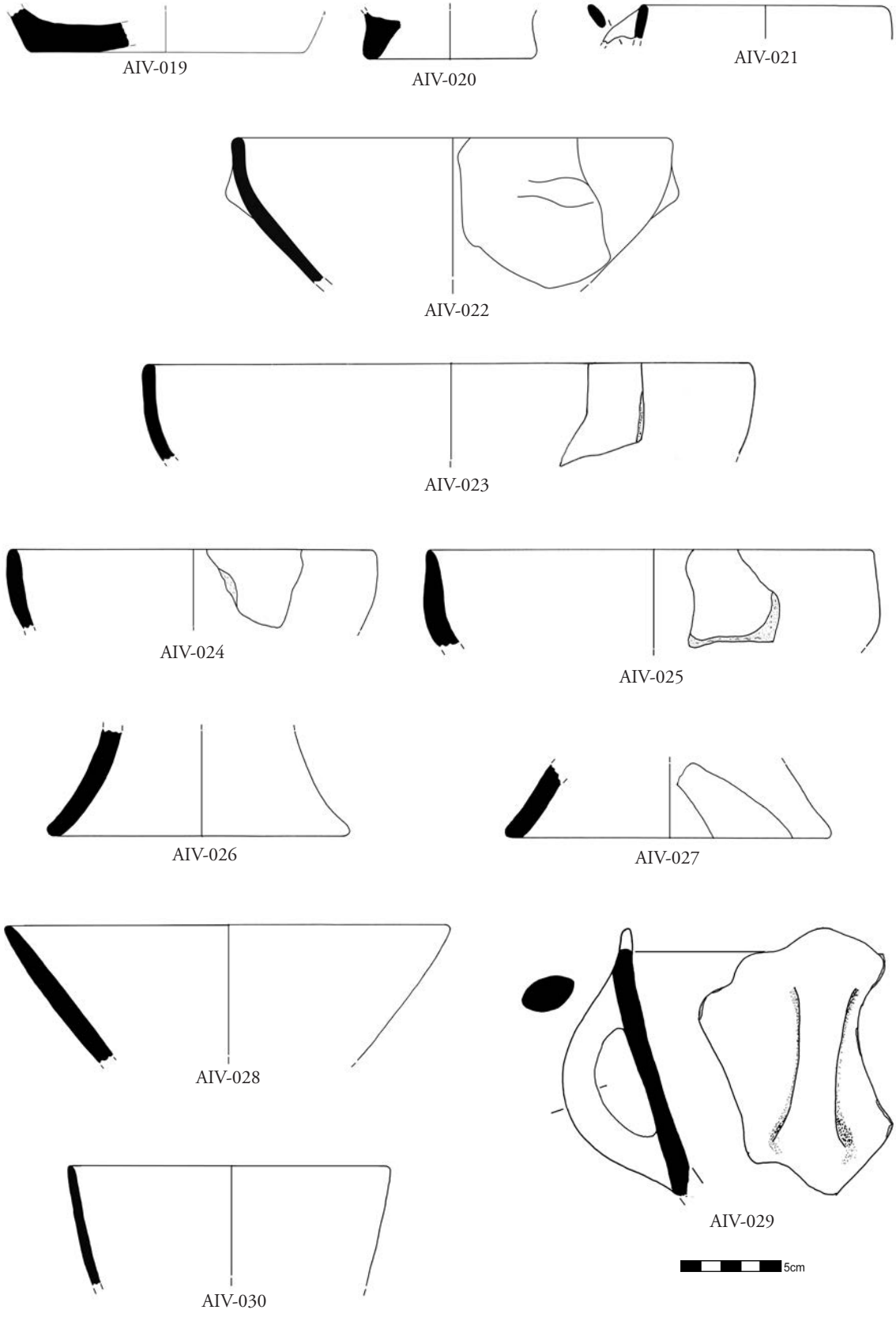




Mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ V und IV.

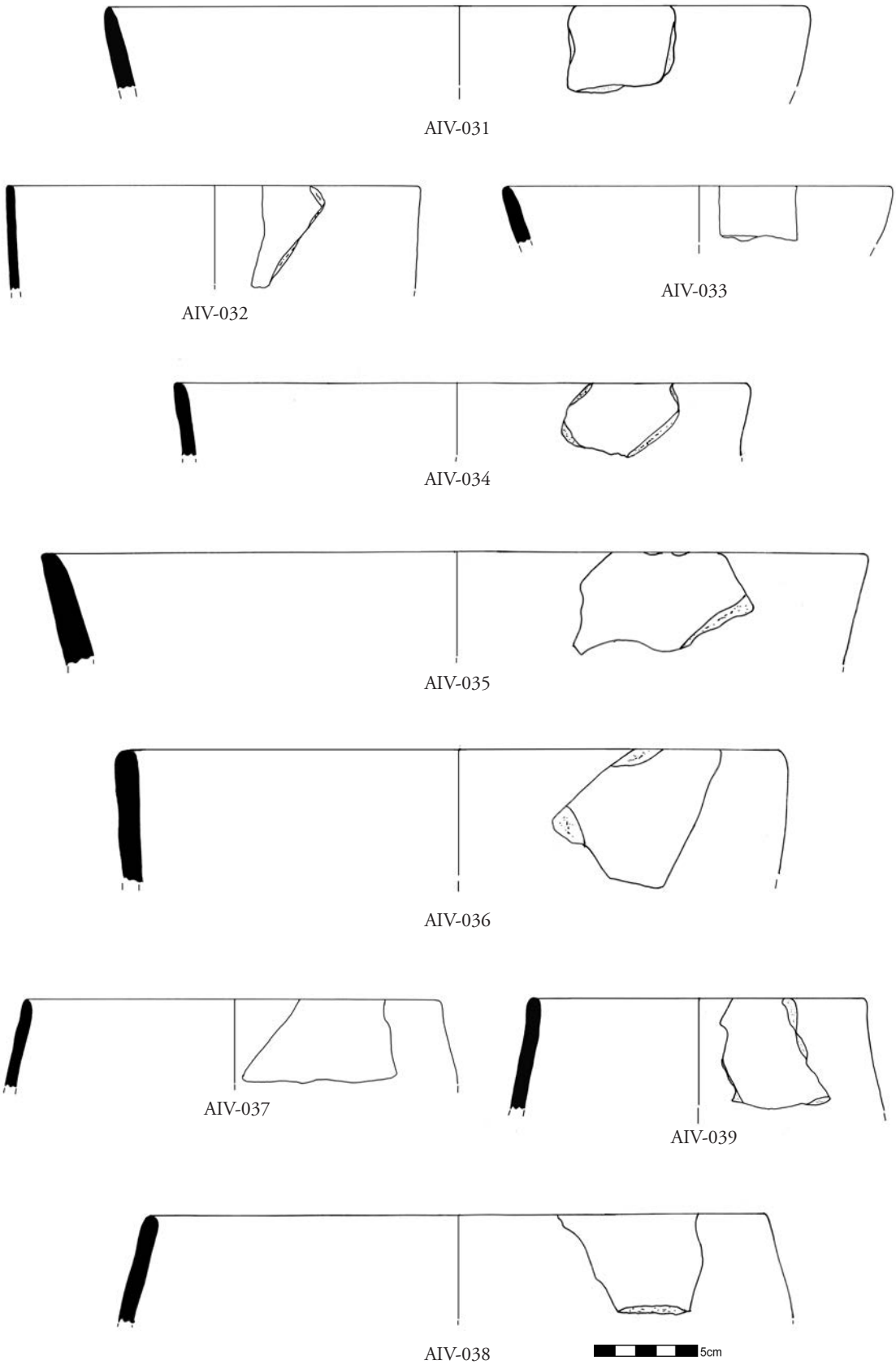



Mittelneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

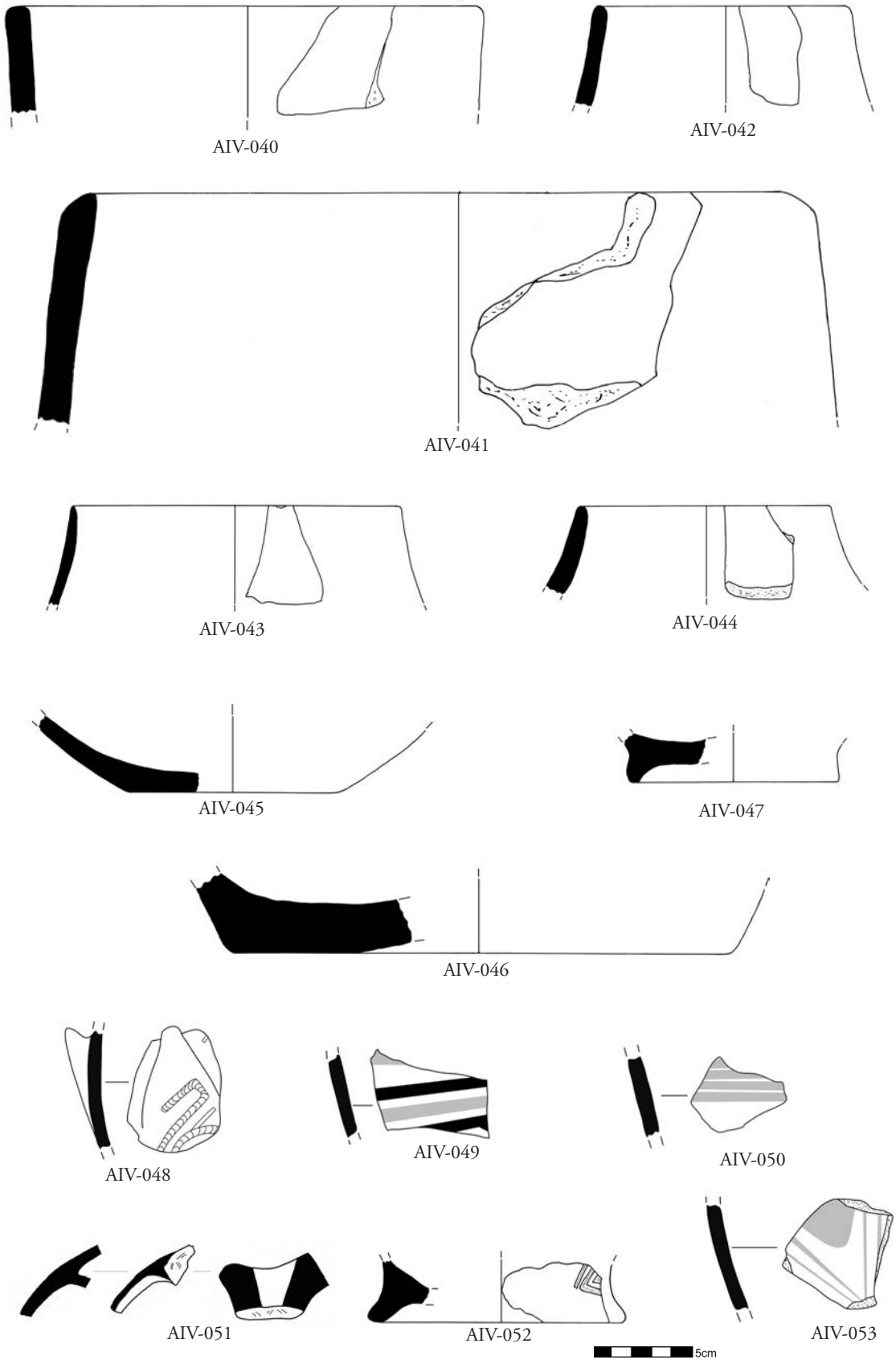
Tafel 100



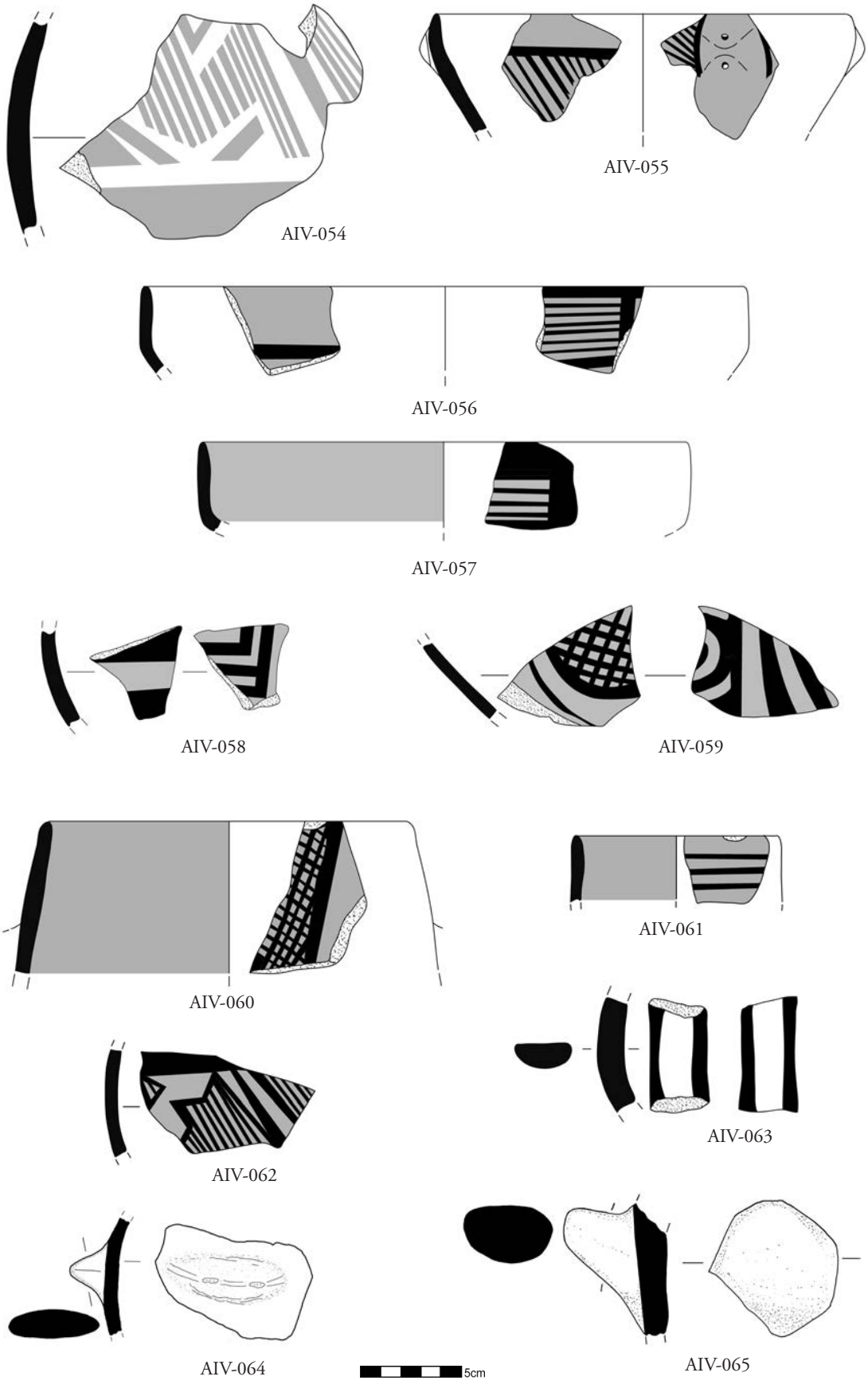

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.




Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

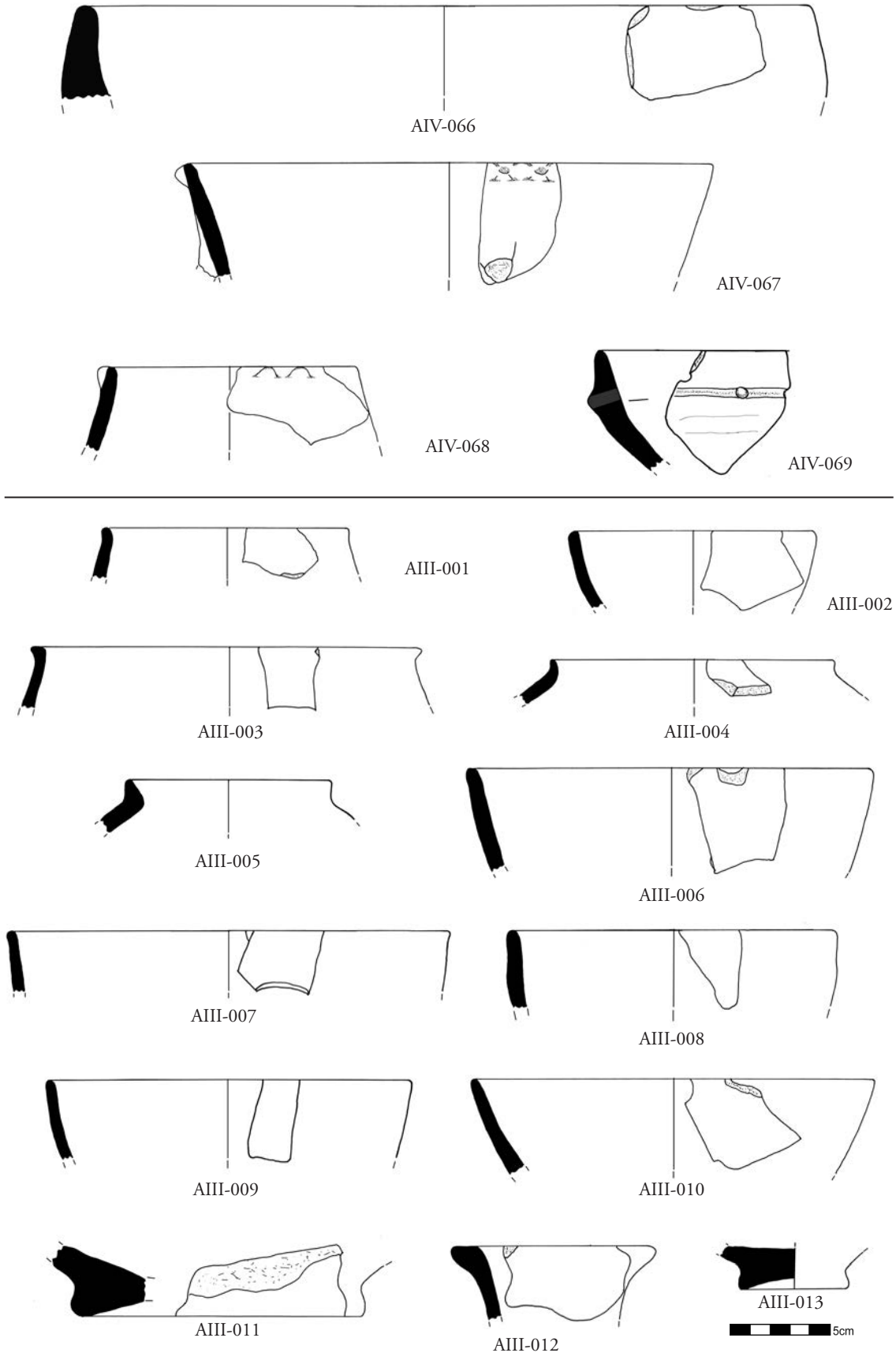



Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

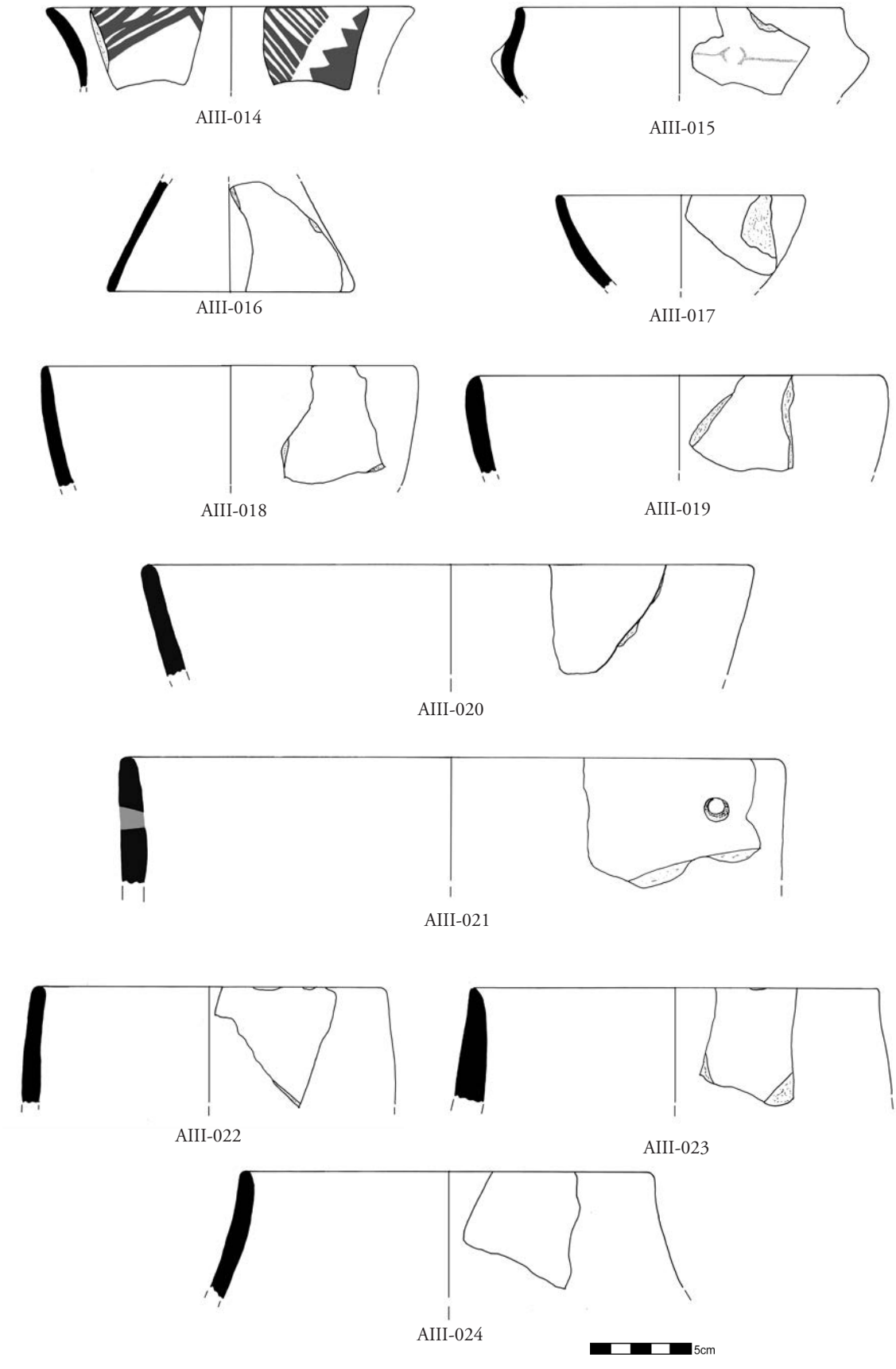



Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV.

Tafel 104

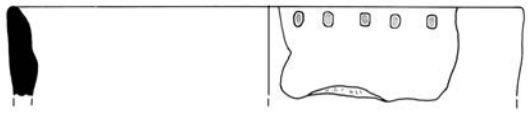



Früh-, mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ IV und III.

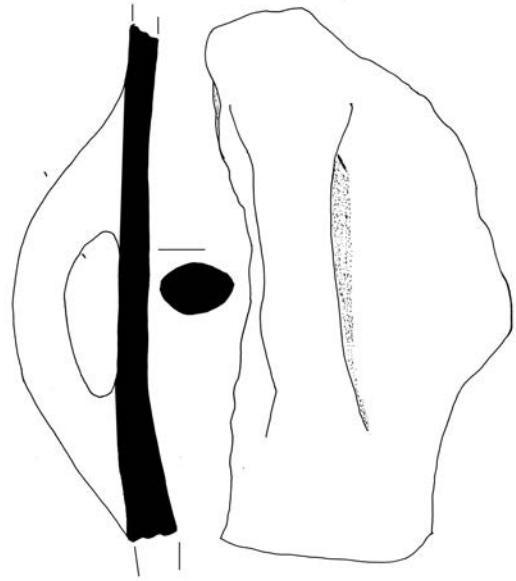



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ III.

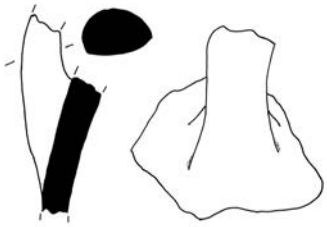
Tafel 106



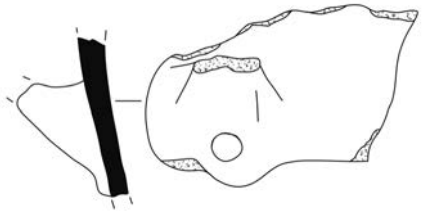
AIII-025



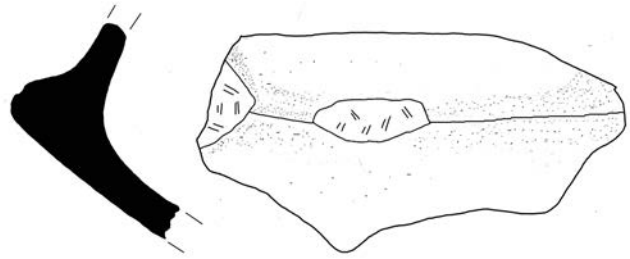
AIII-026



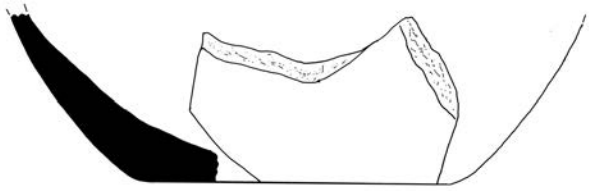
AIII-027



AIII-028



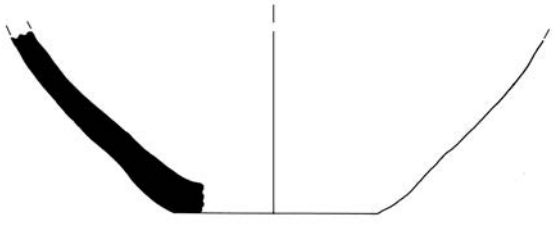
AIII-029



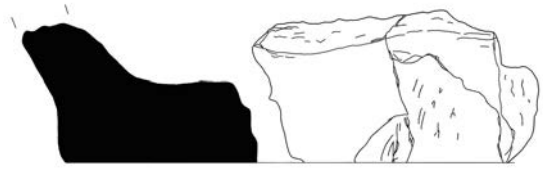
AIII-030



AIII-031



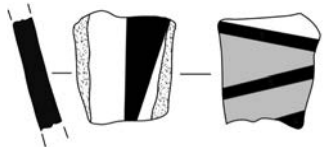
AIII-032



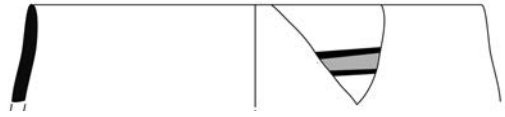
AIII-033

5cm

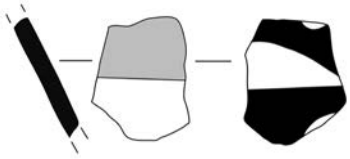
Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ III.



AIII-034



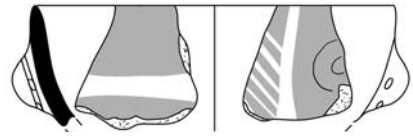
AIII-035



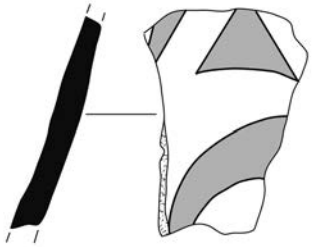
AIII-036



AIII-037



AIII-038



AIII-040



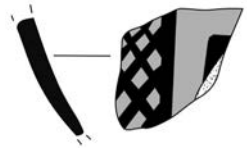
AIII-039



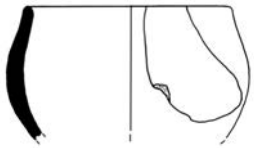
AIII-041



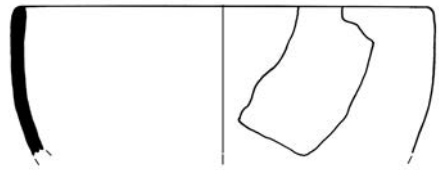
AIII-042



AIII-043



AII-001



AII-002



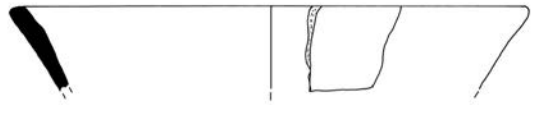
AII-003



AII-004



AII-005

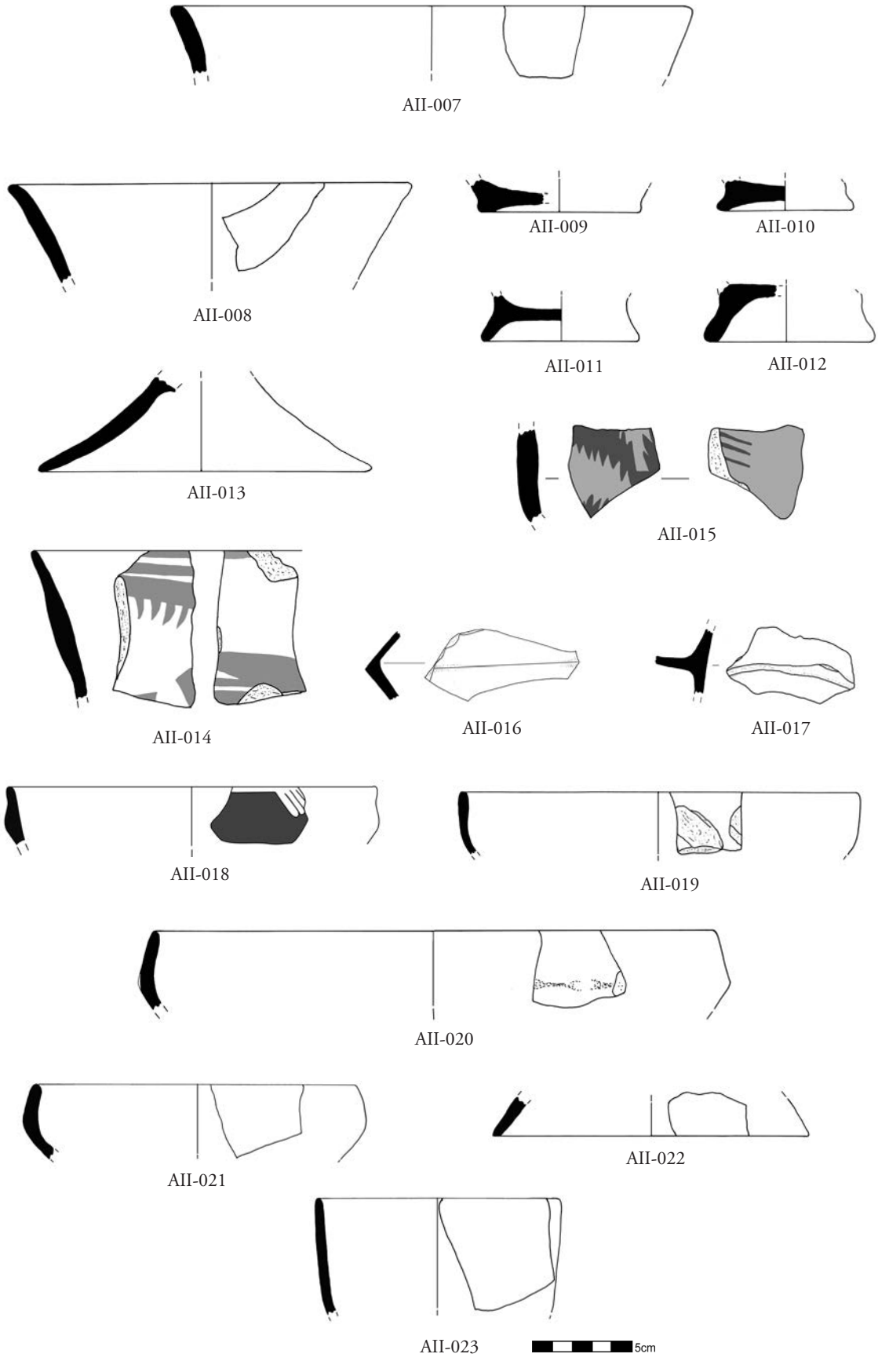


AII-006

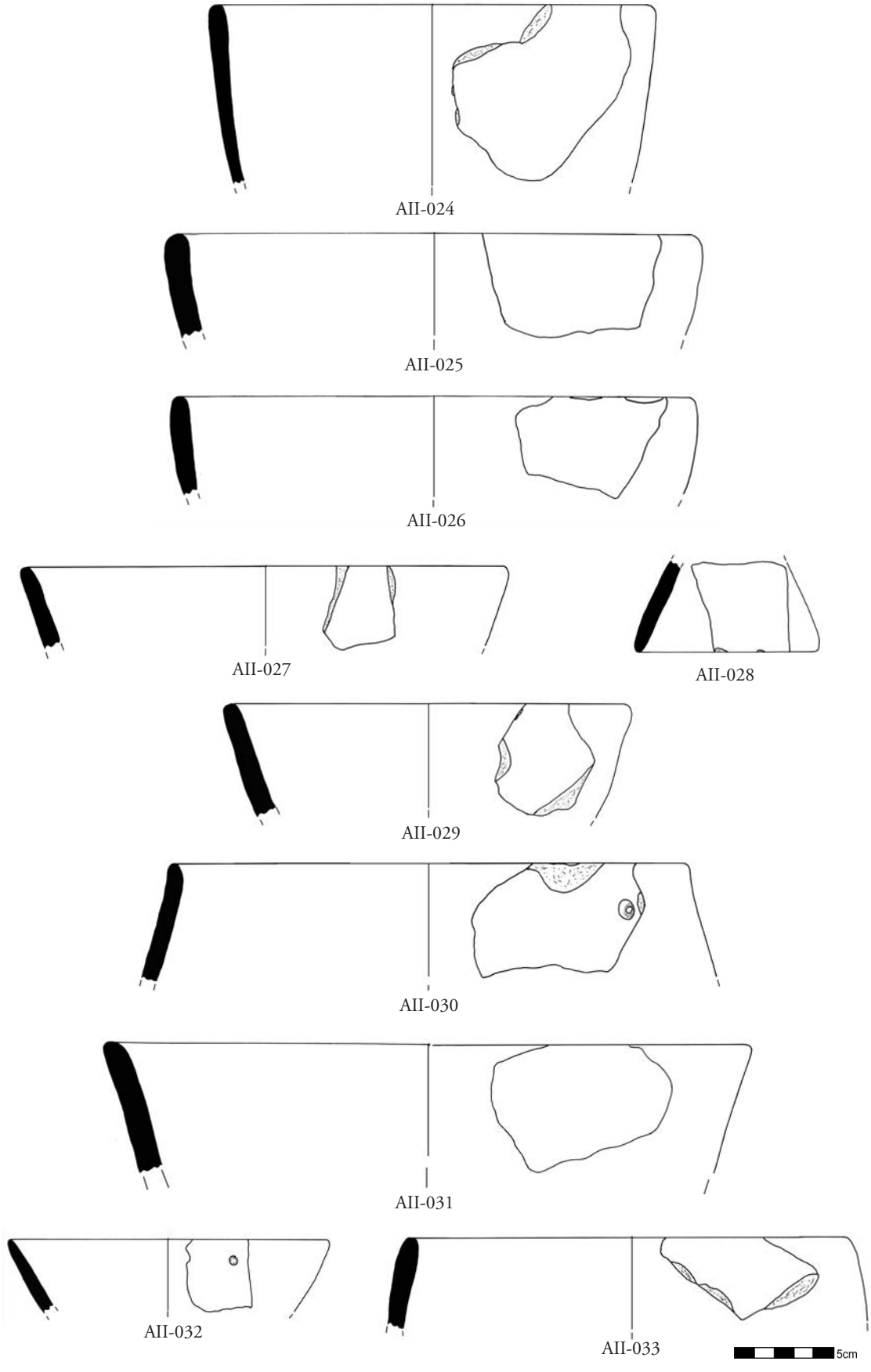



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ III und II.

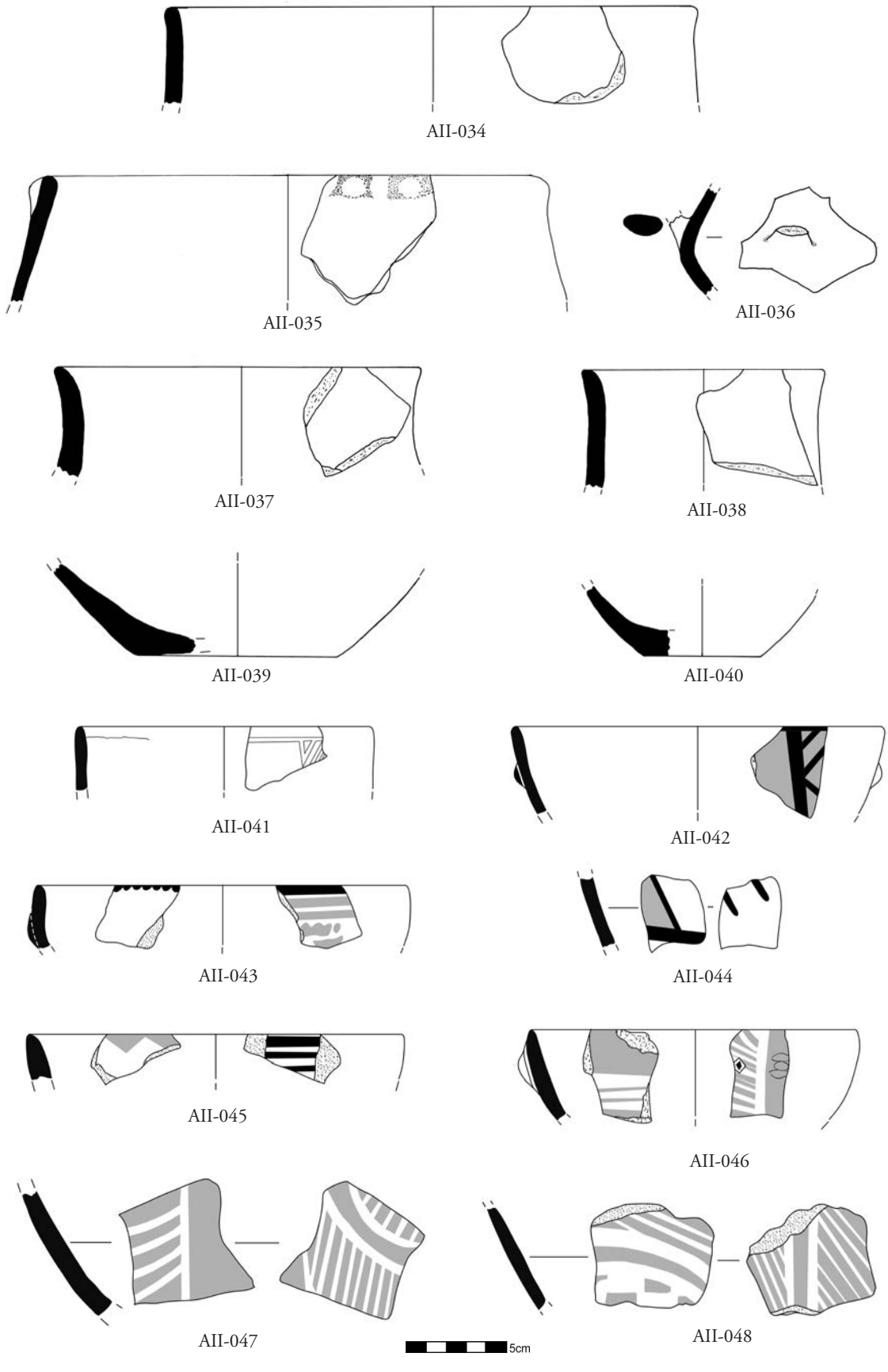
Tafel 108



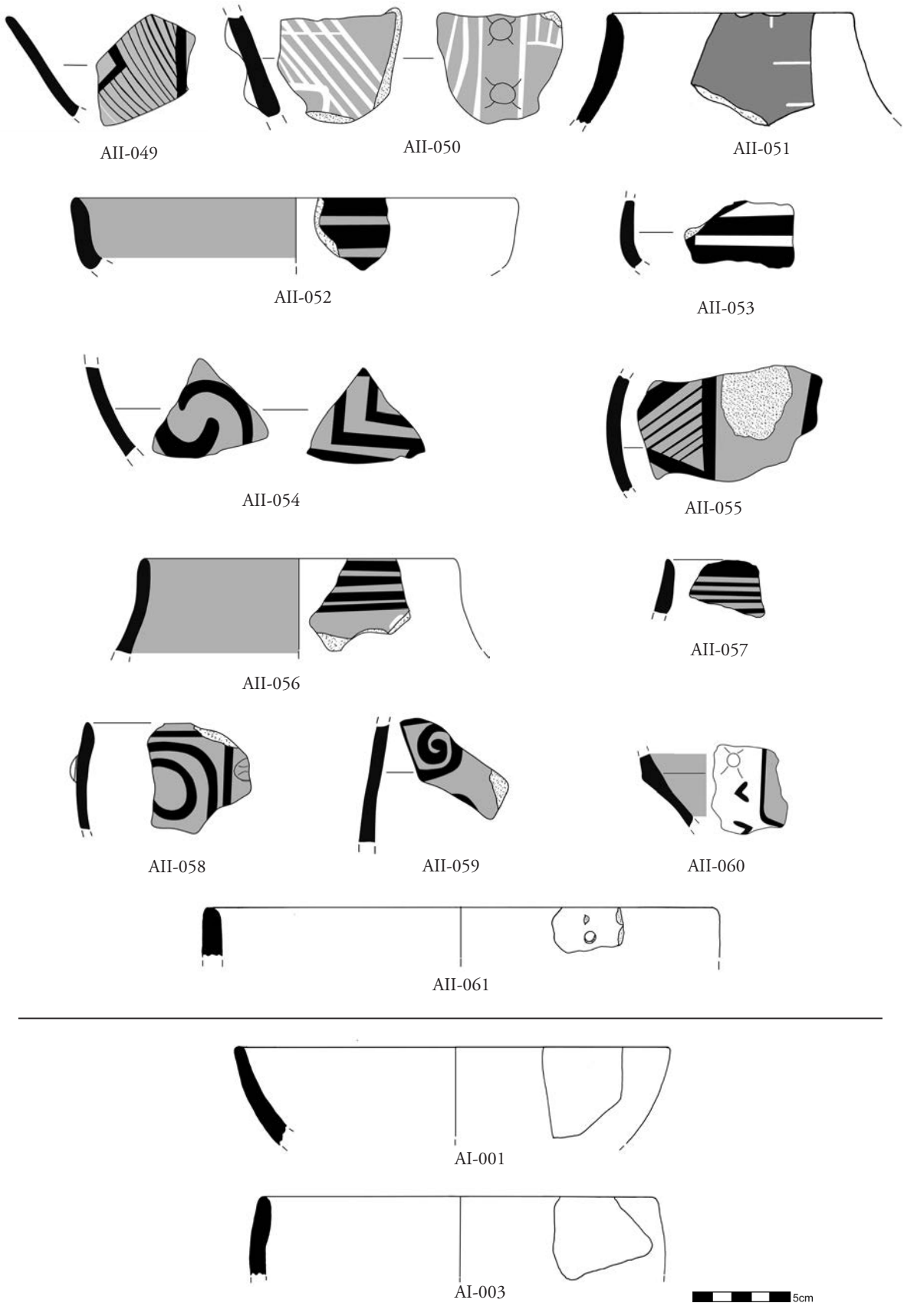

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.



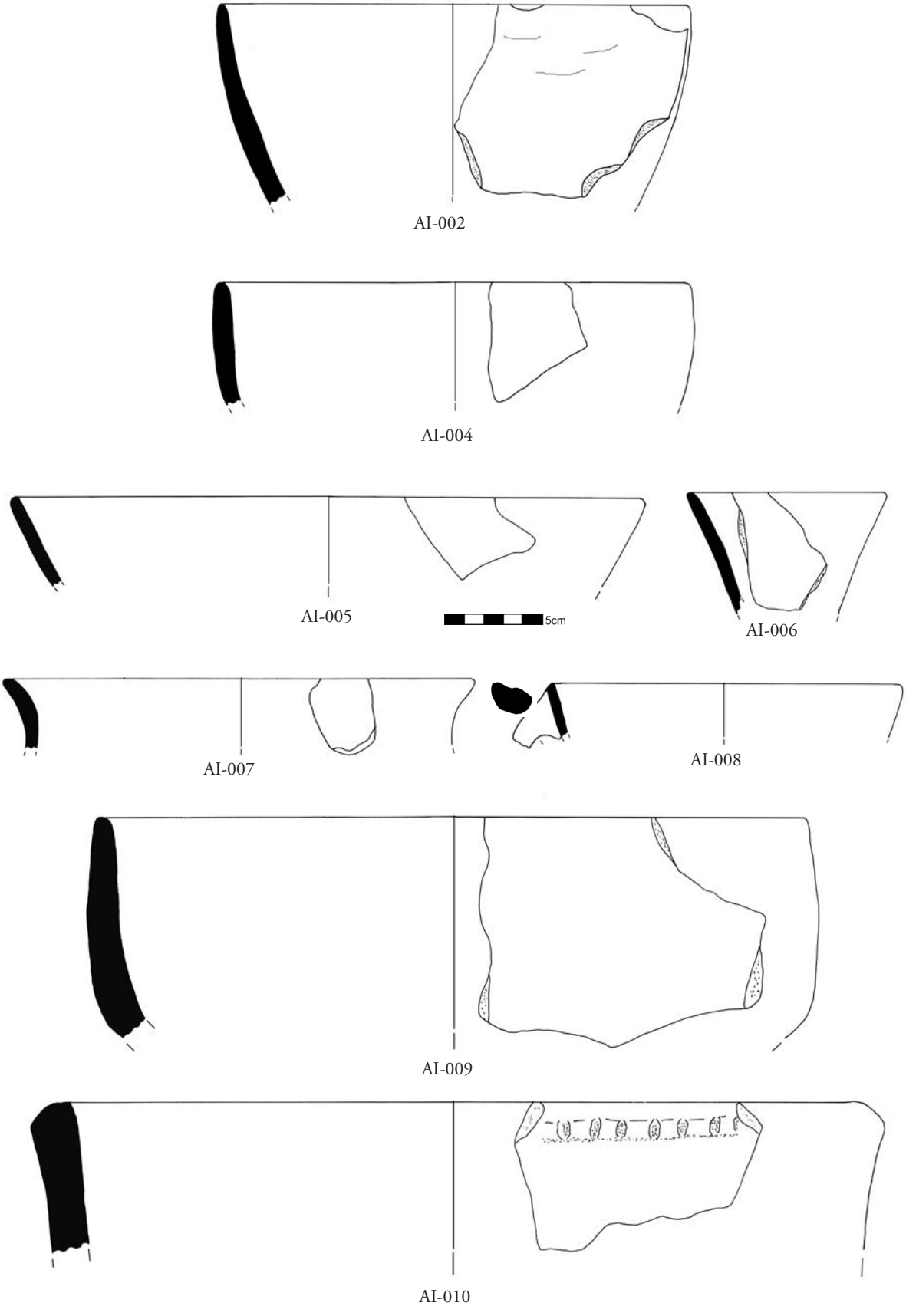

Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.



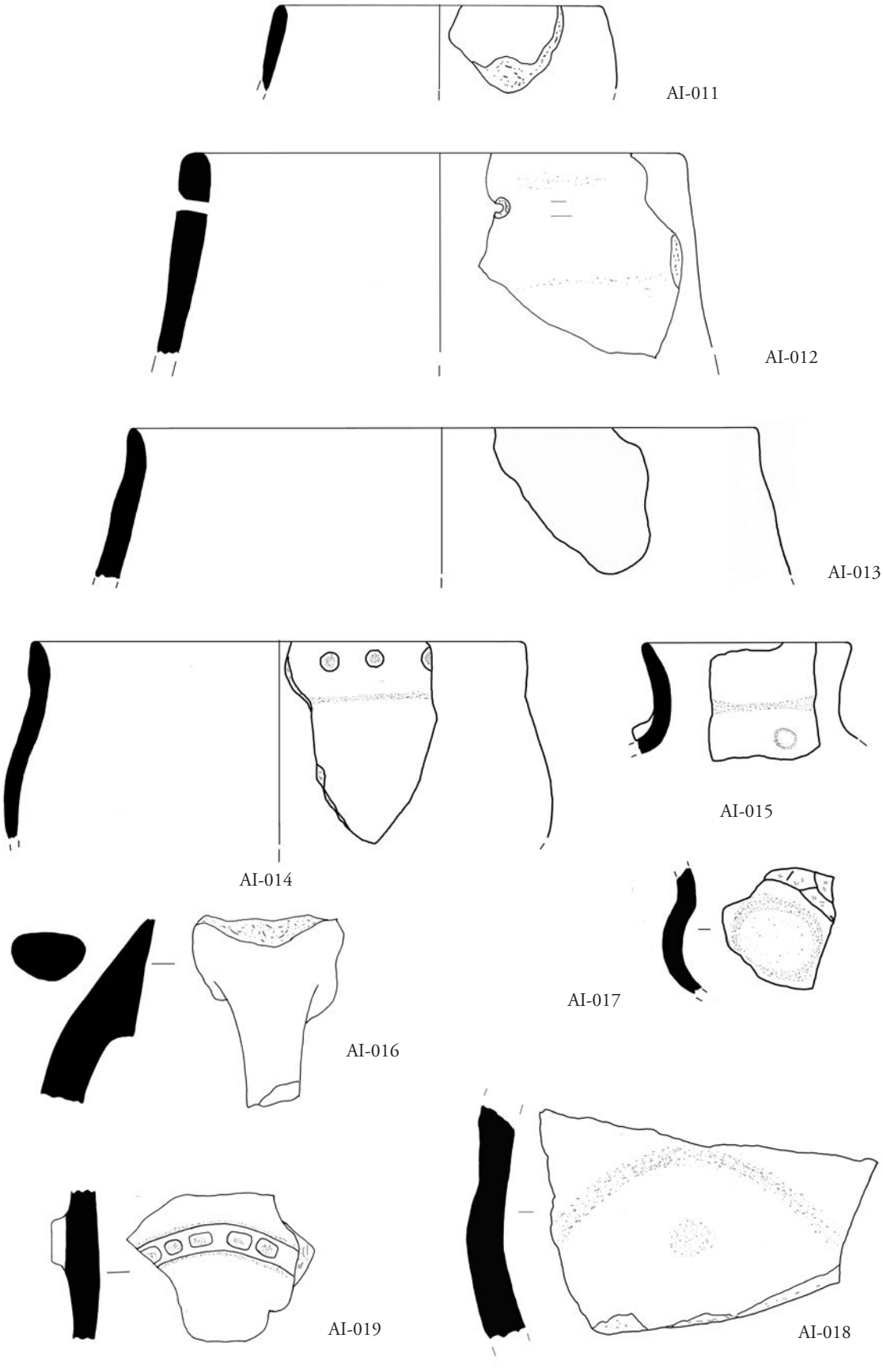

Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II.




Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ II und I.



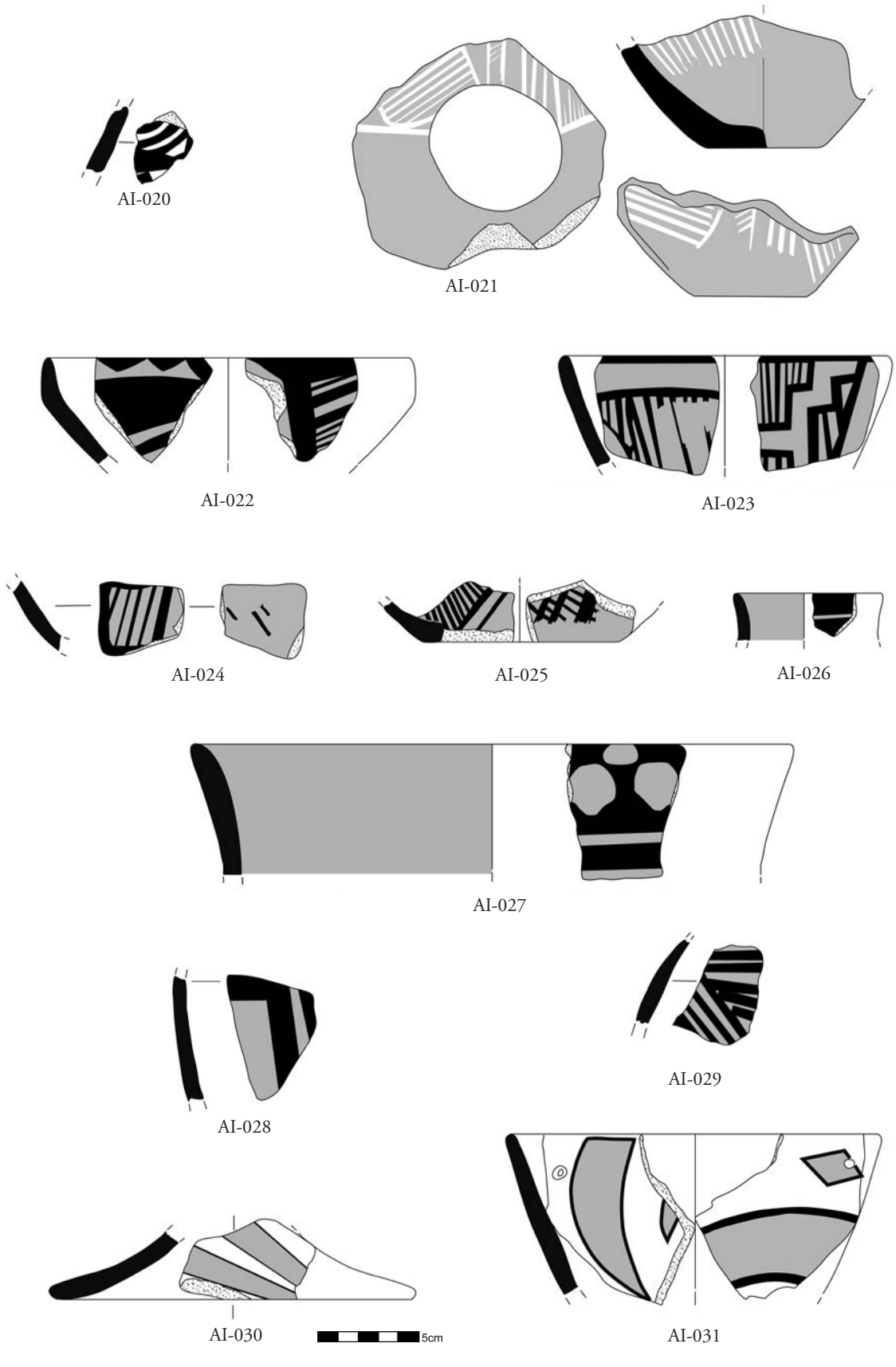

Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.



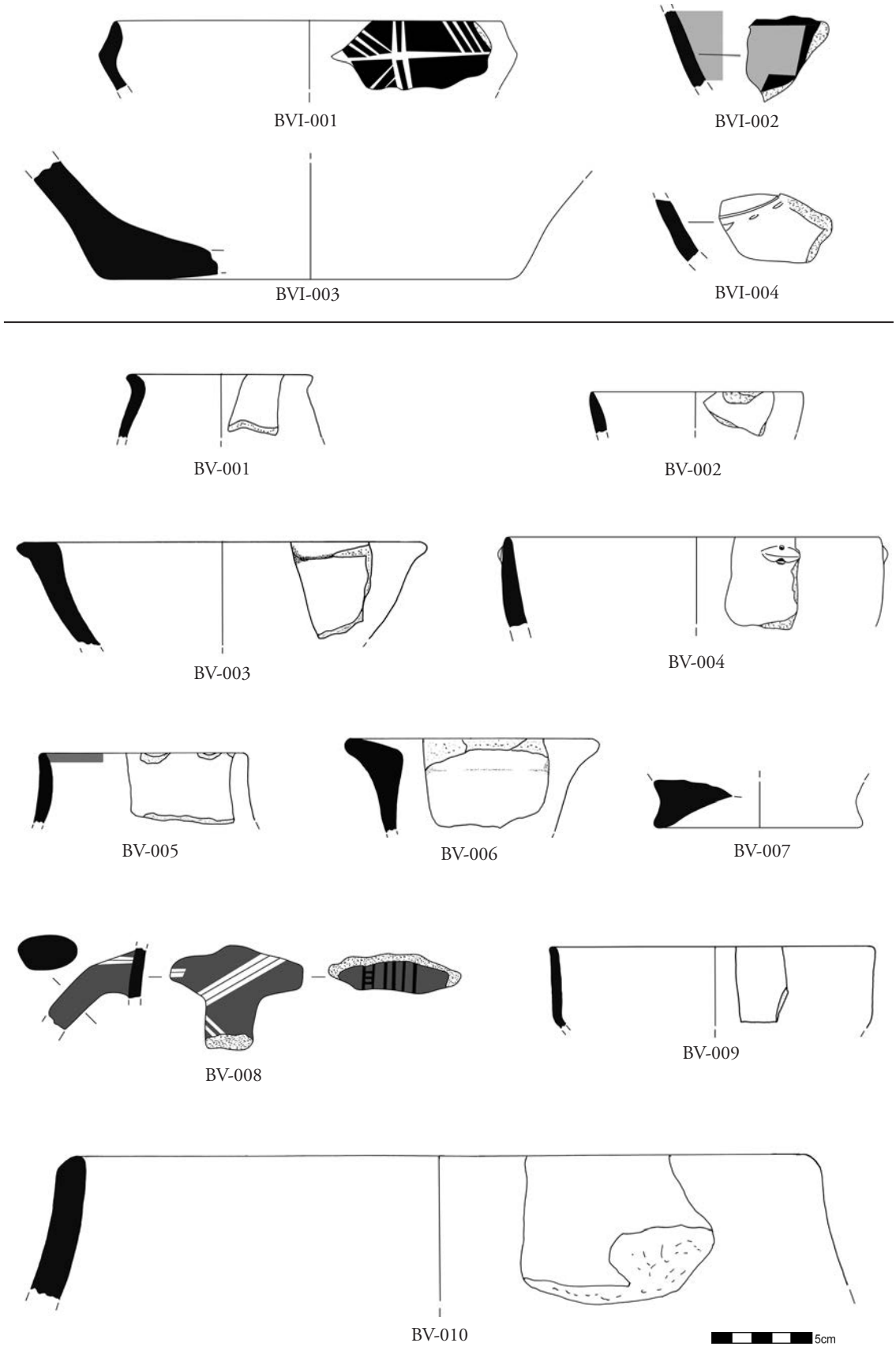

Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.

5cm

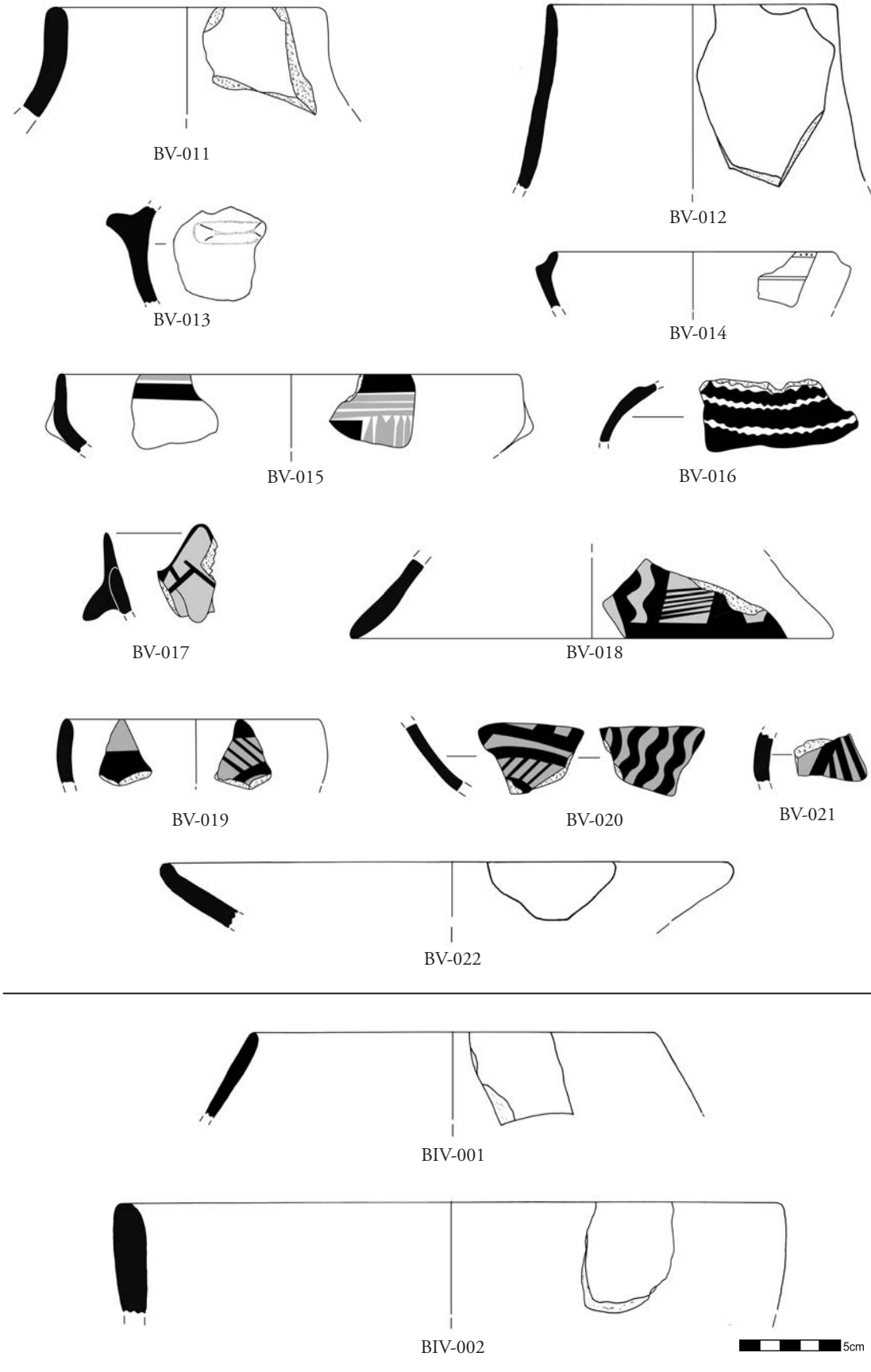
Tafel 114



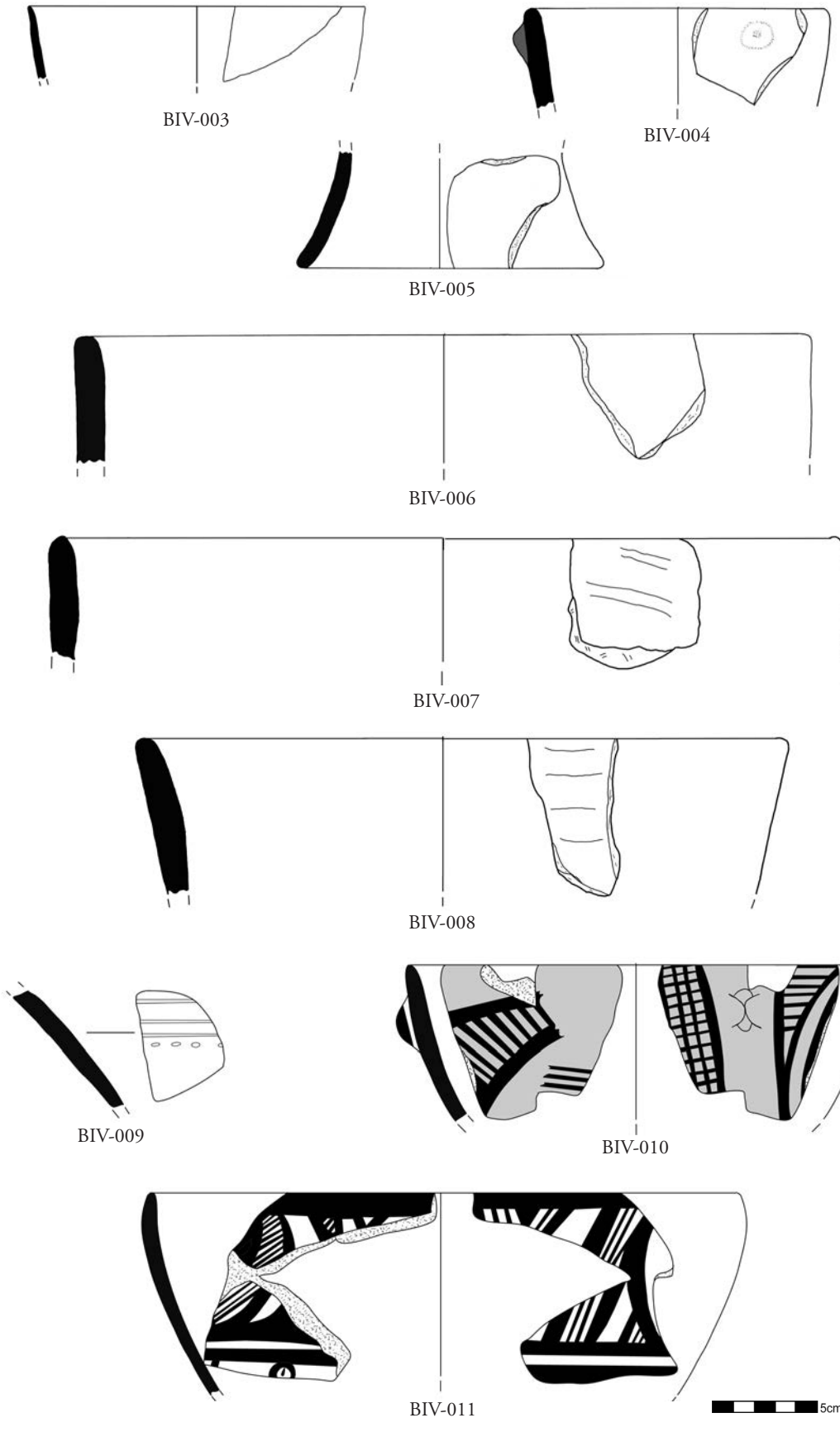

Spätneolithische Keramik aus Schnitt A, „Schicht“ I.



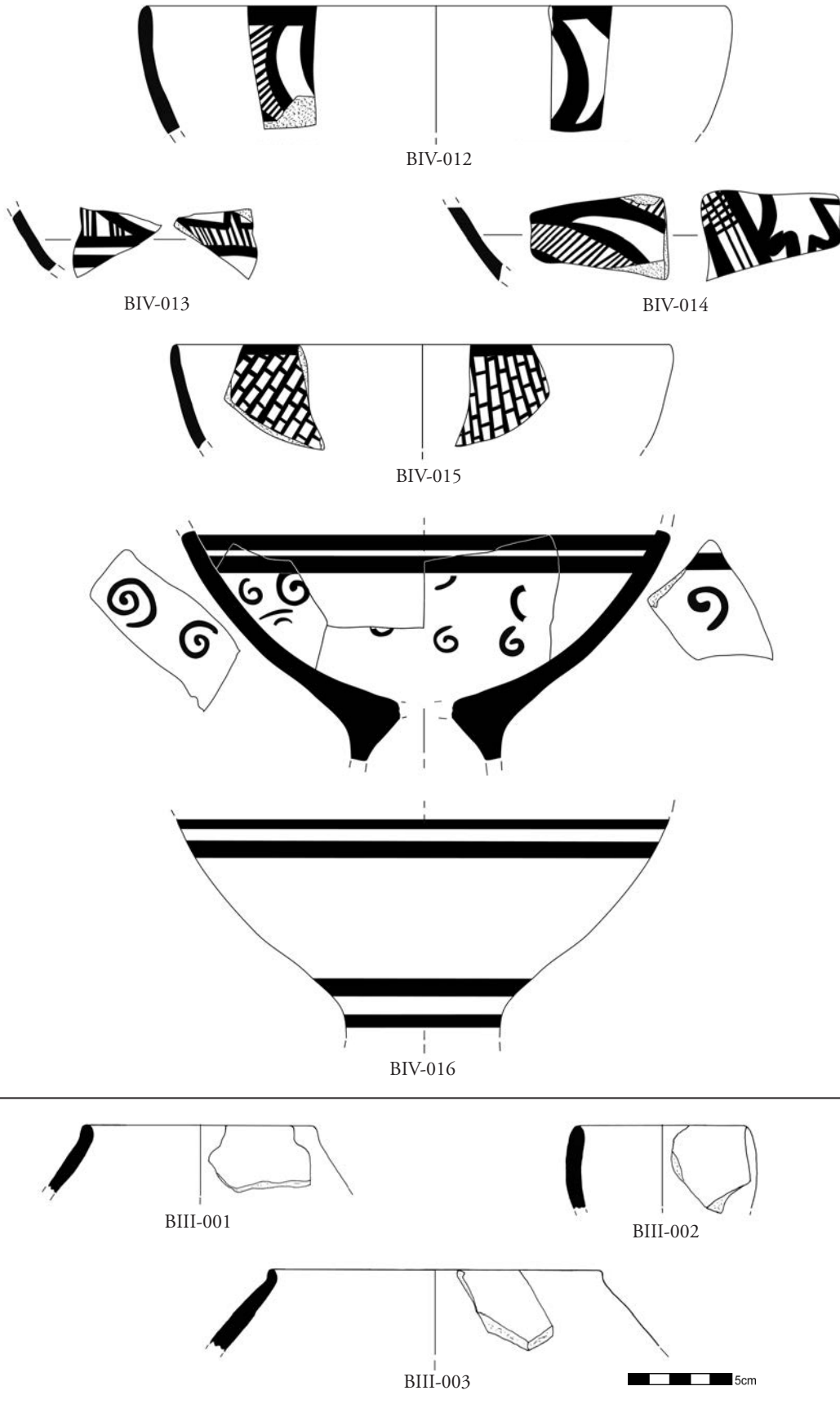

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ VI und V.



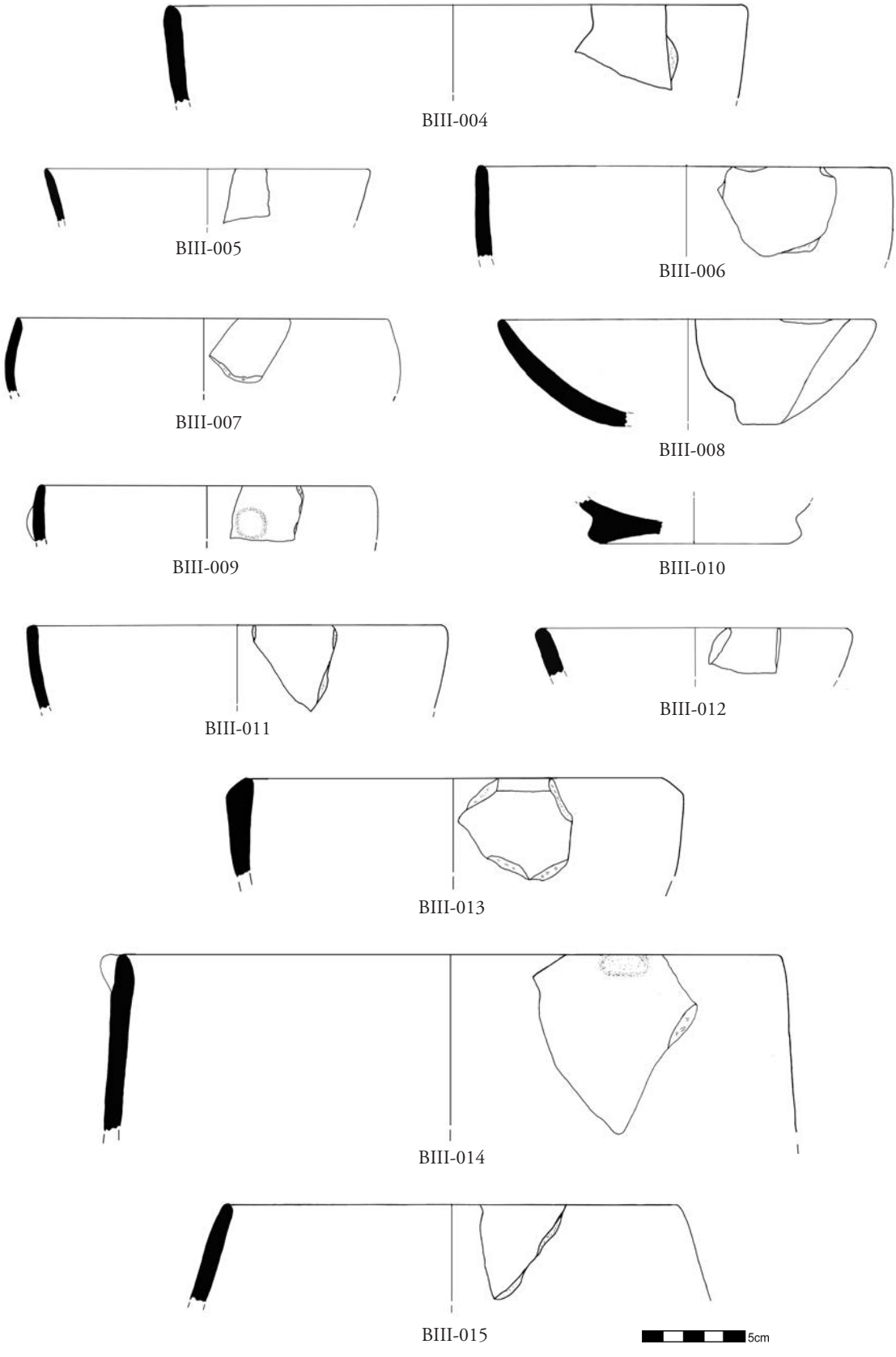

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ V und IV.




Spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ IV.

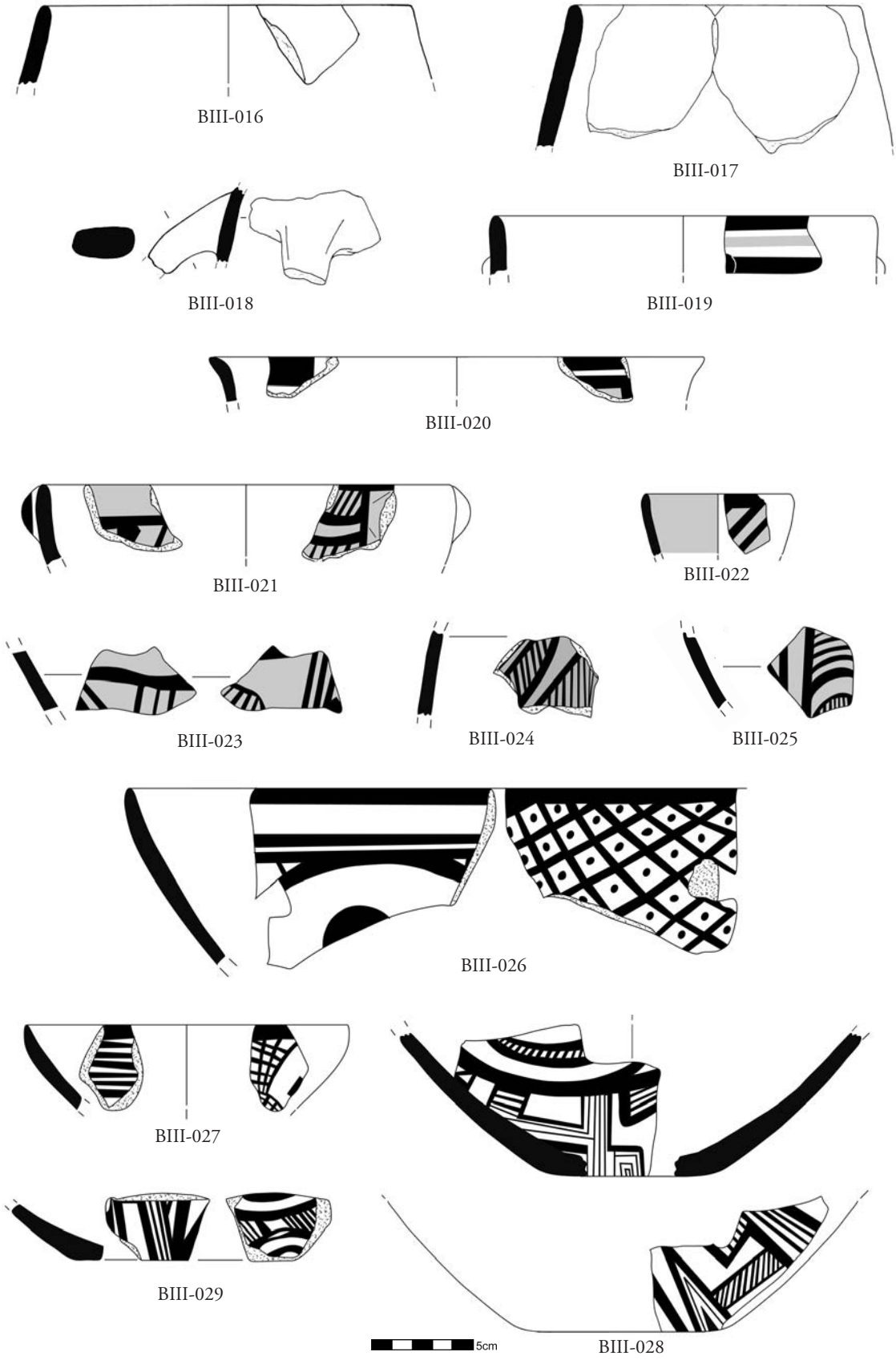



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ IV und III.

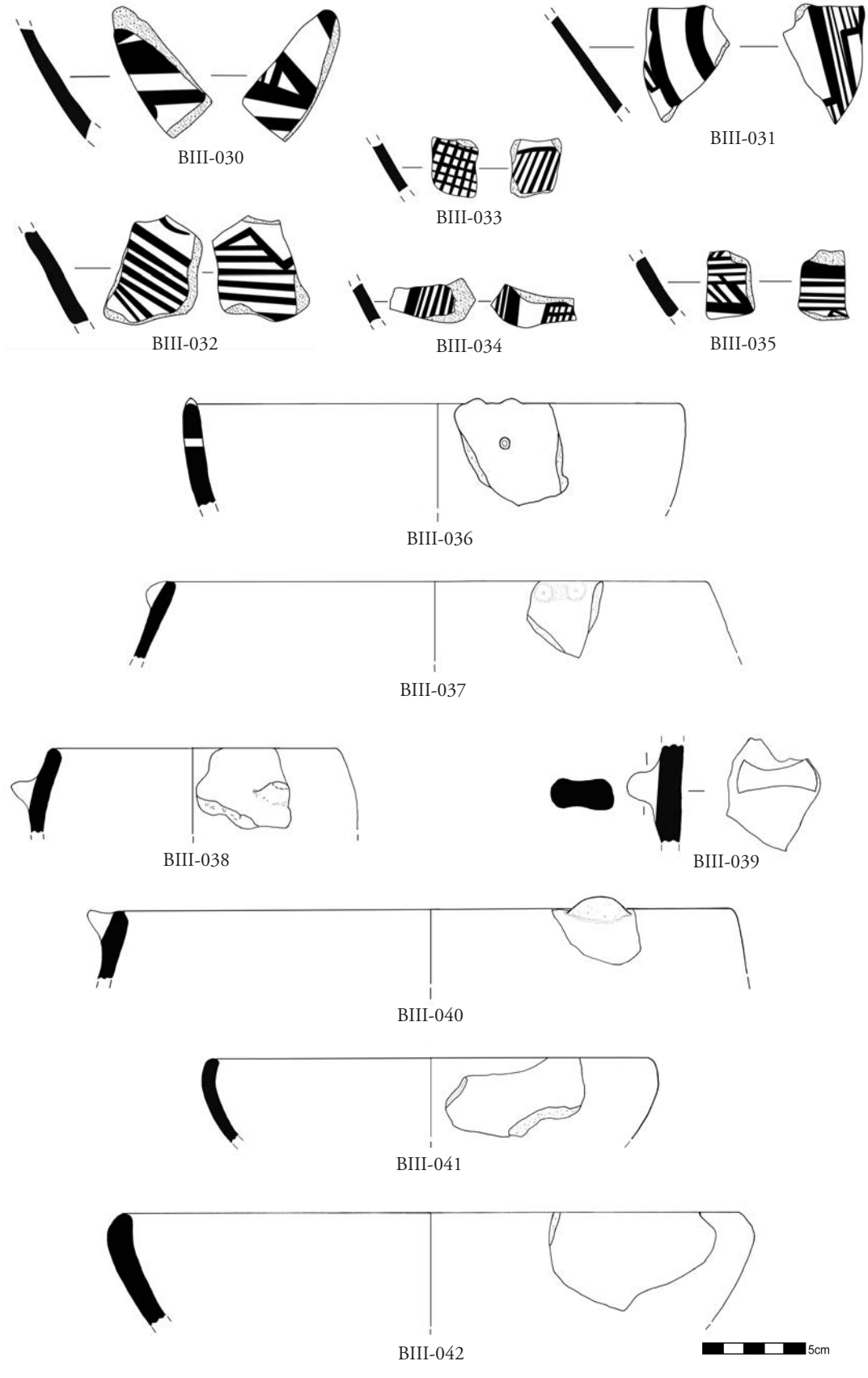



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

Tafel 120

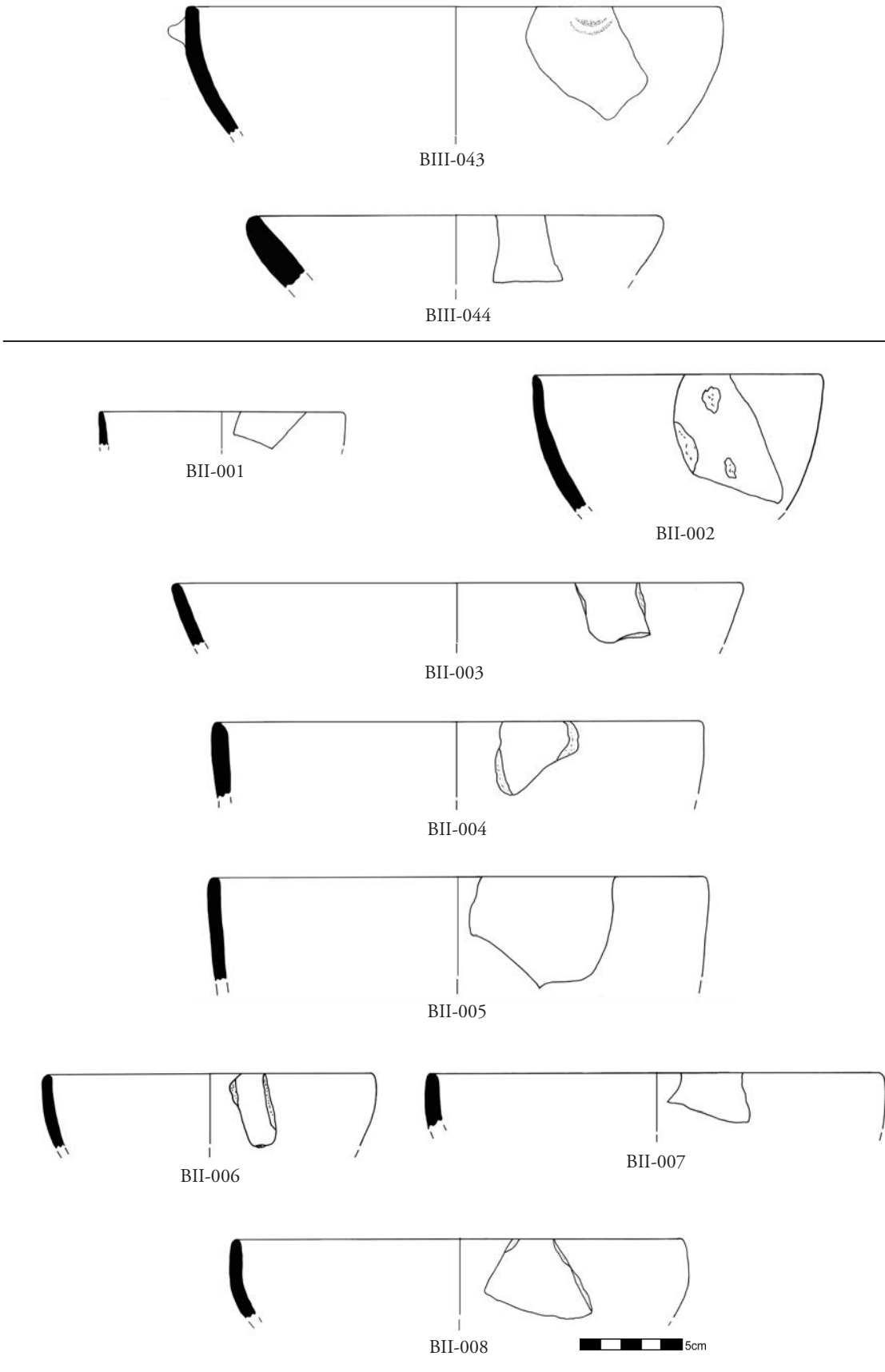



Spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

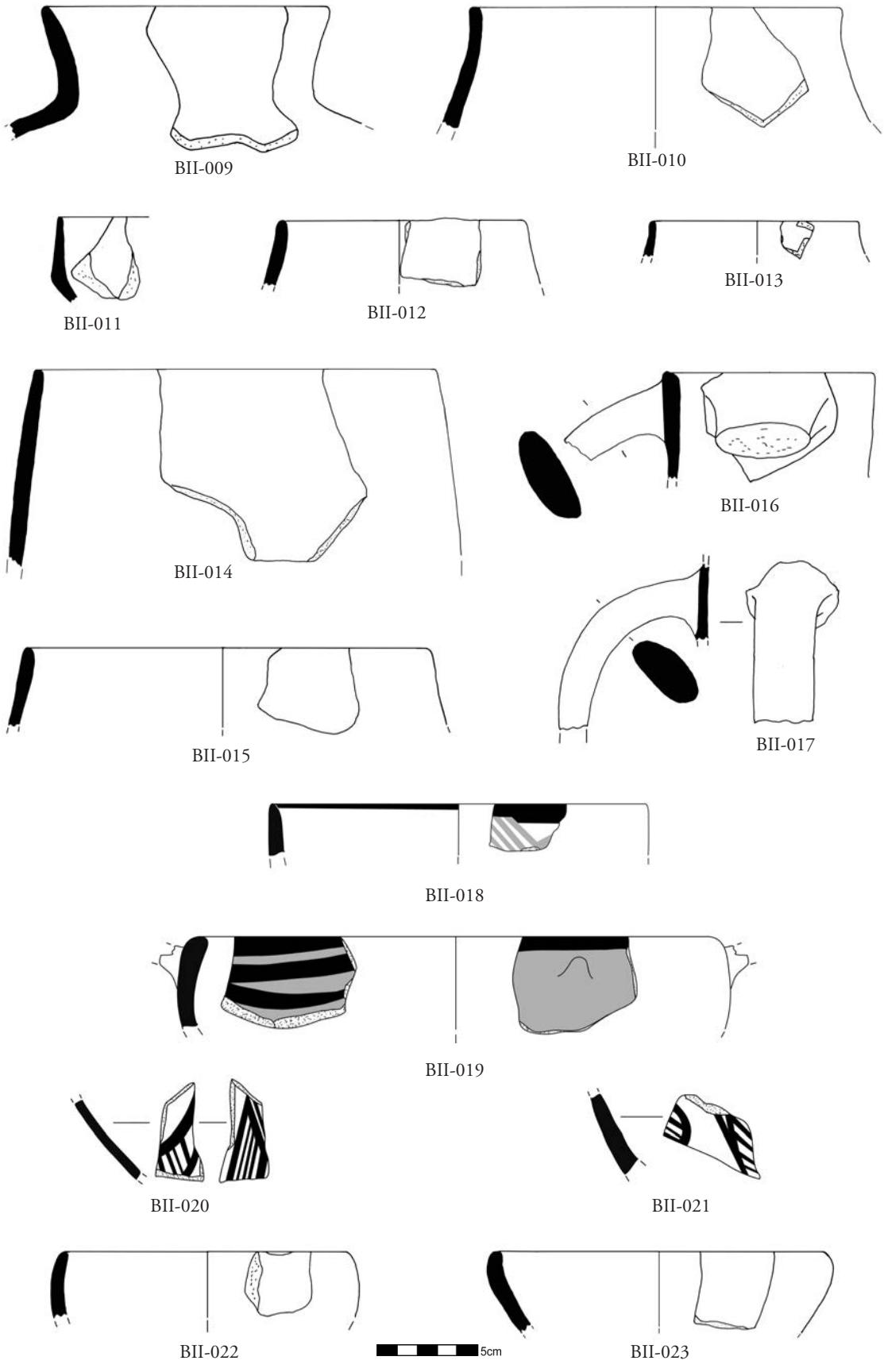



Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III.

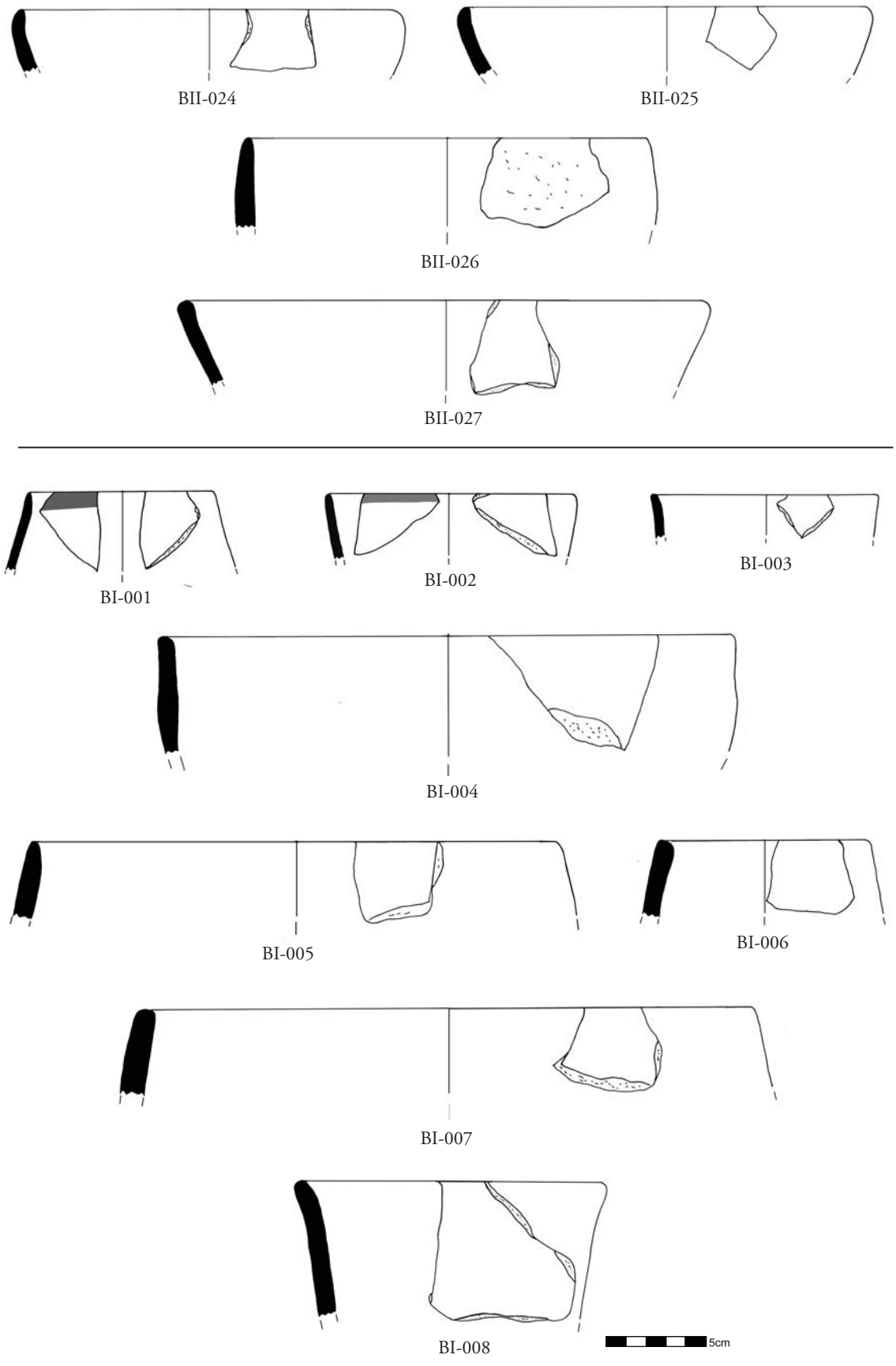
Tafel 122



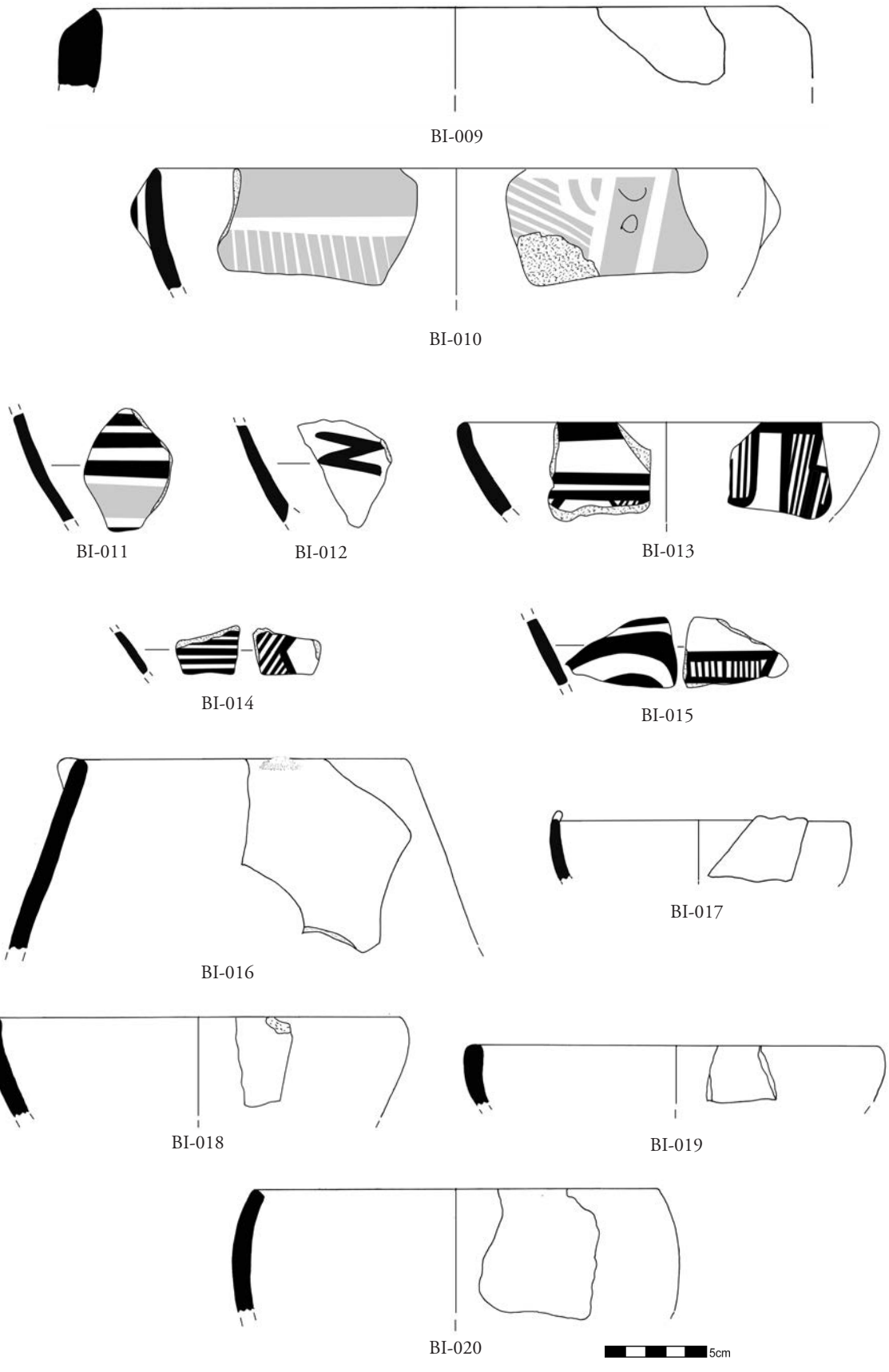

Mittelneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ III und II.




Mittel- und spätneolithische Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ II.

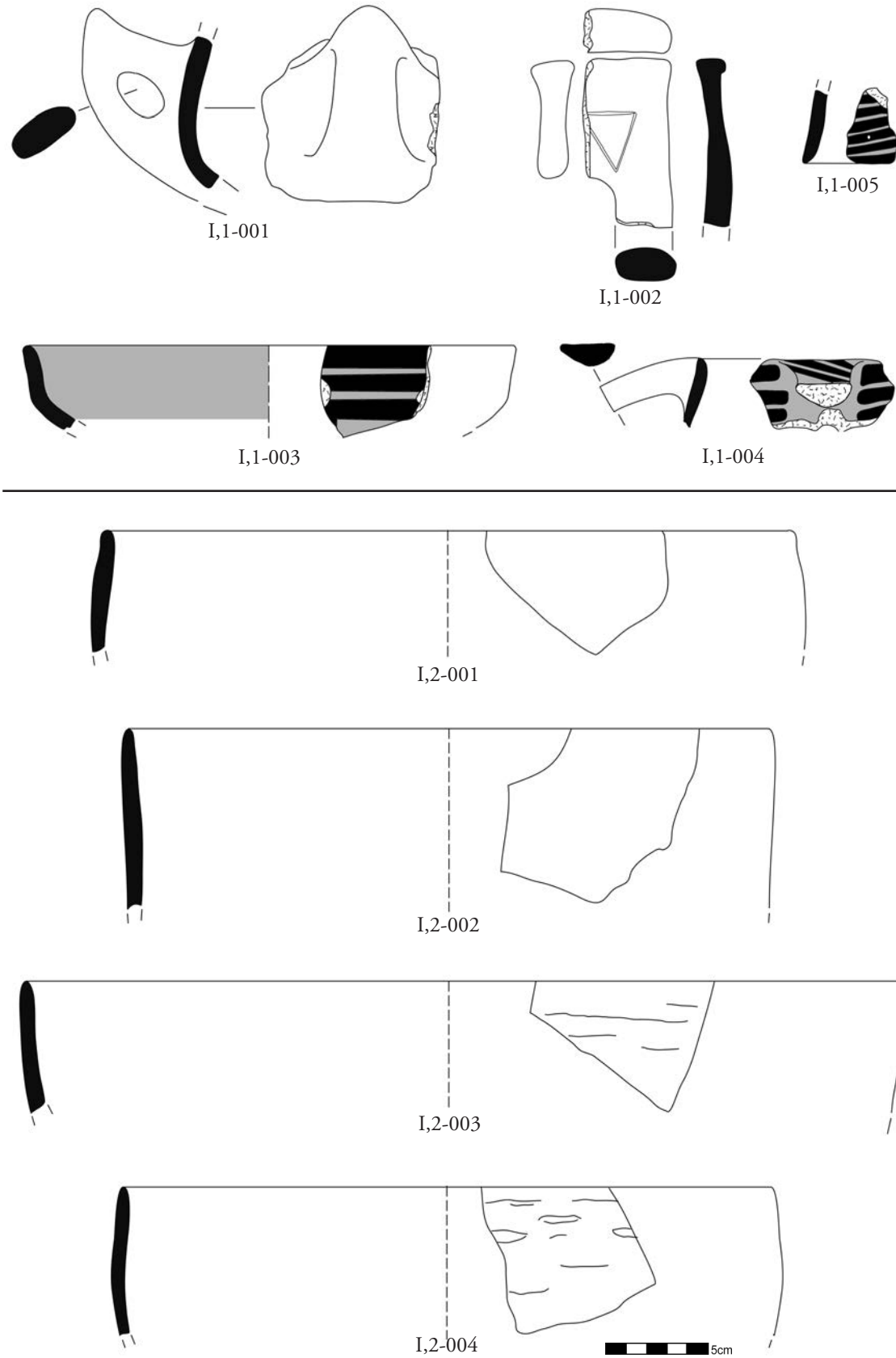



Mittel- und spätneolithische sowie frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ II und I.

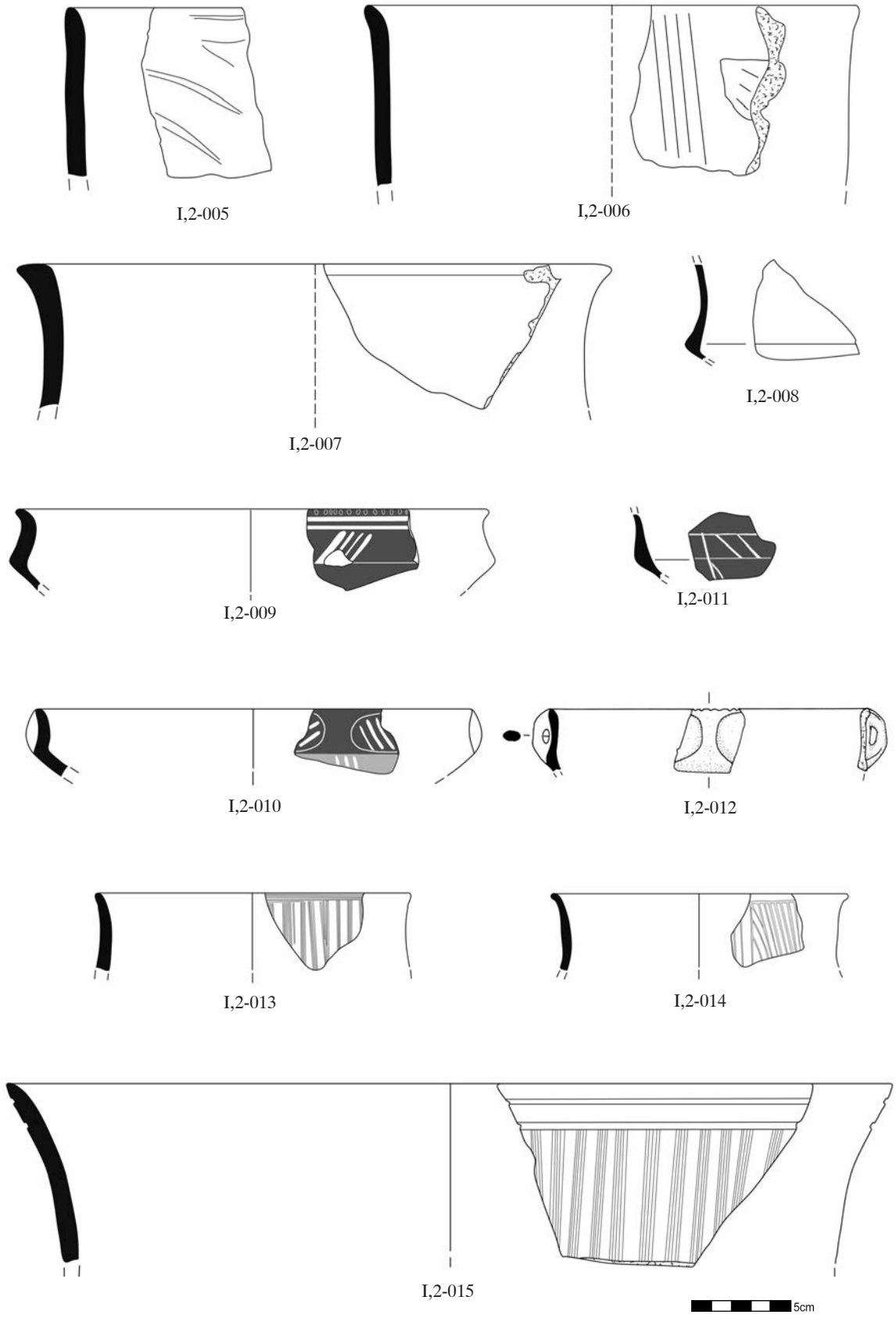



Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Schnitt B, „Schicht“ I.

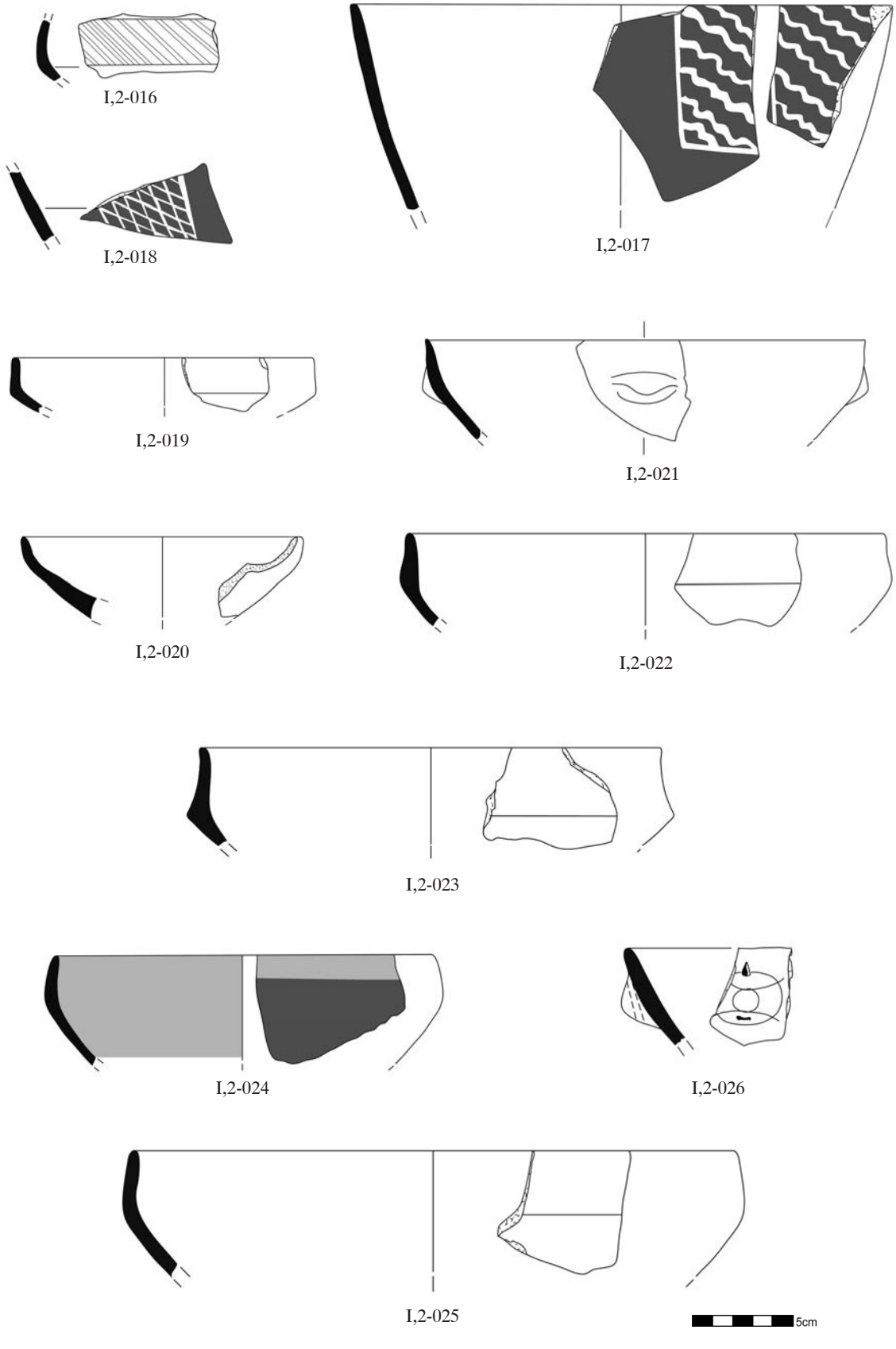
Tafel 126



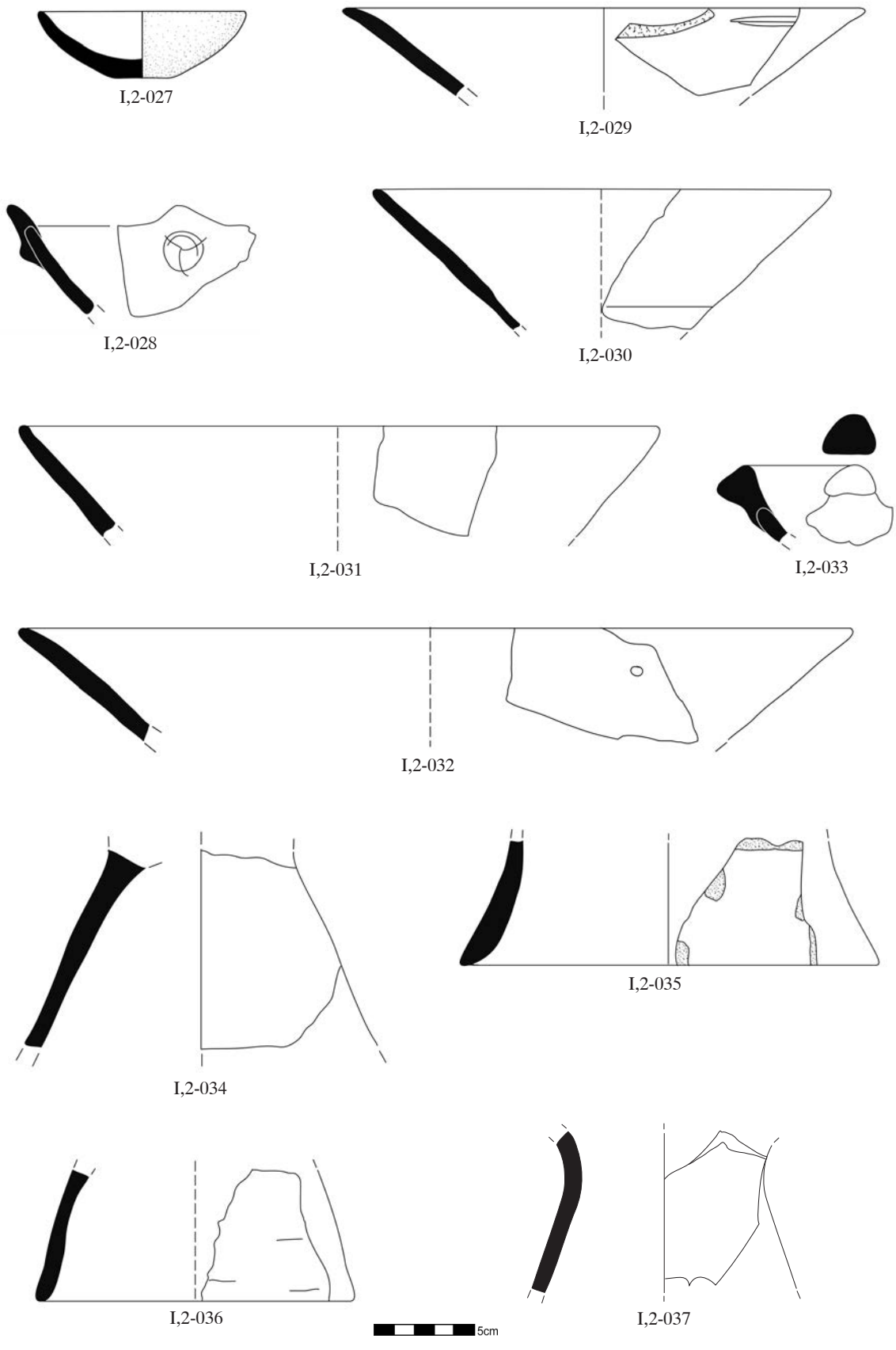

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 1 und 2.




Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

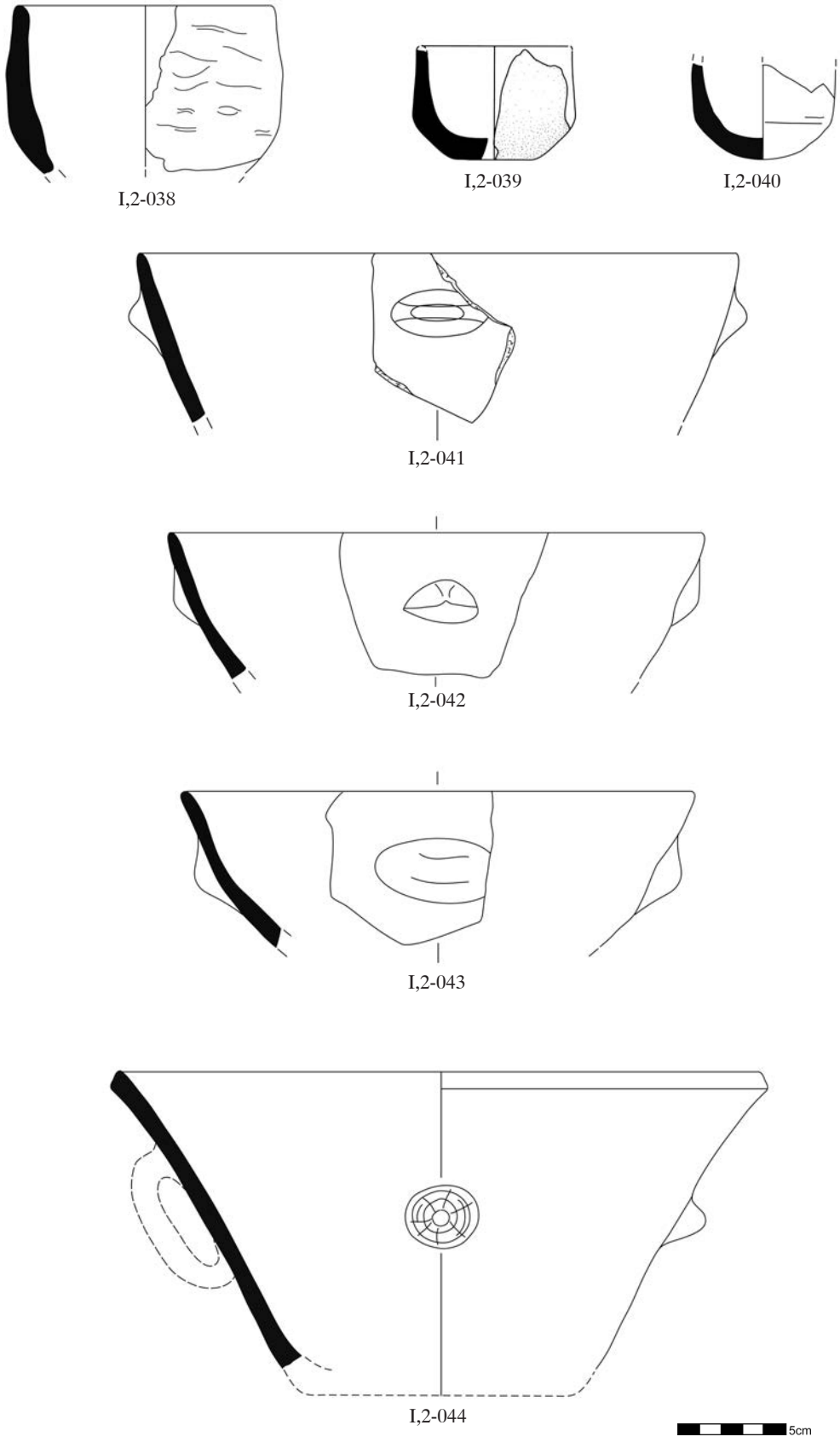



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

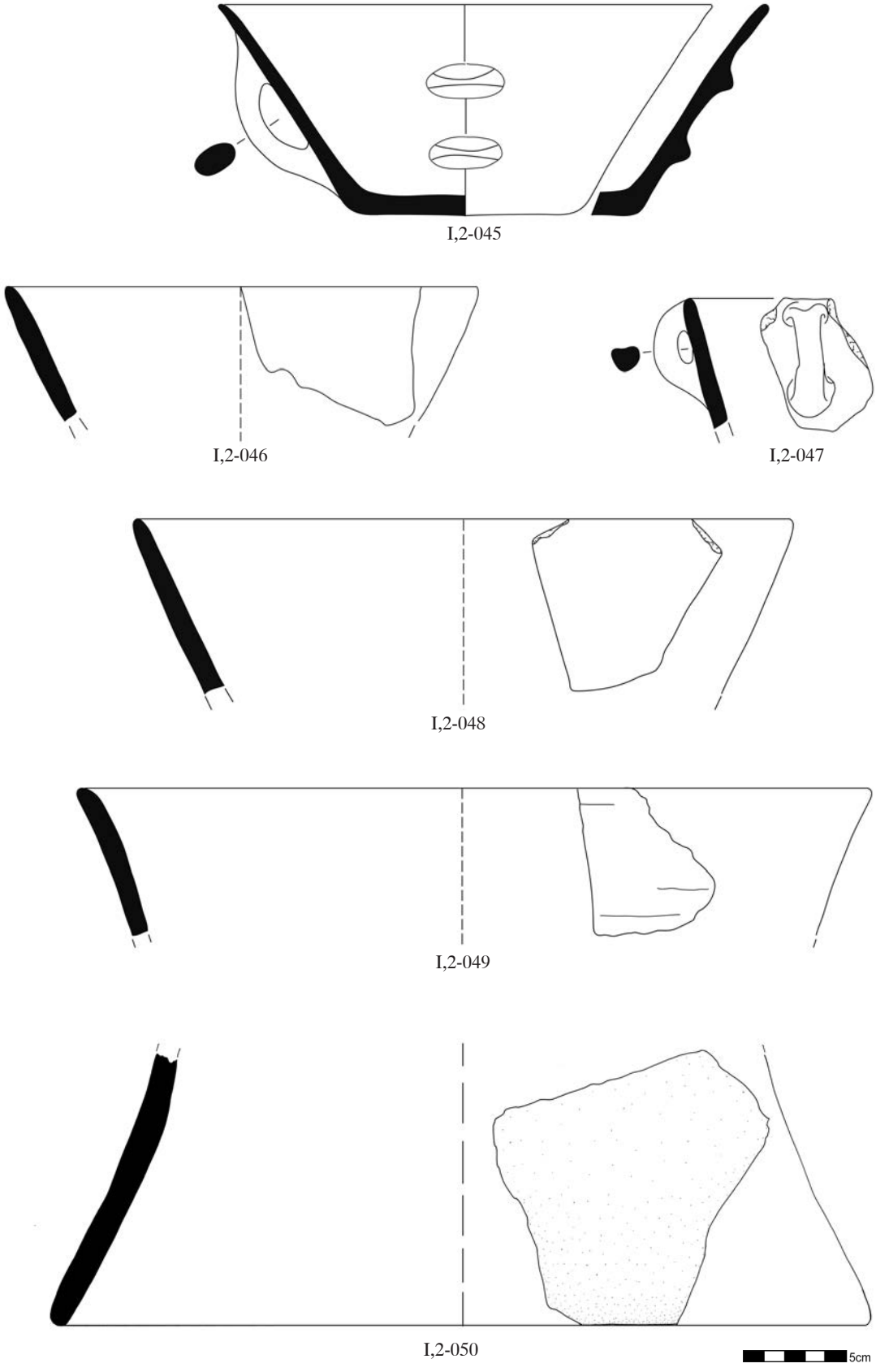



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

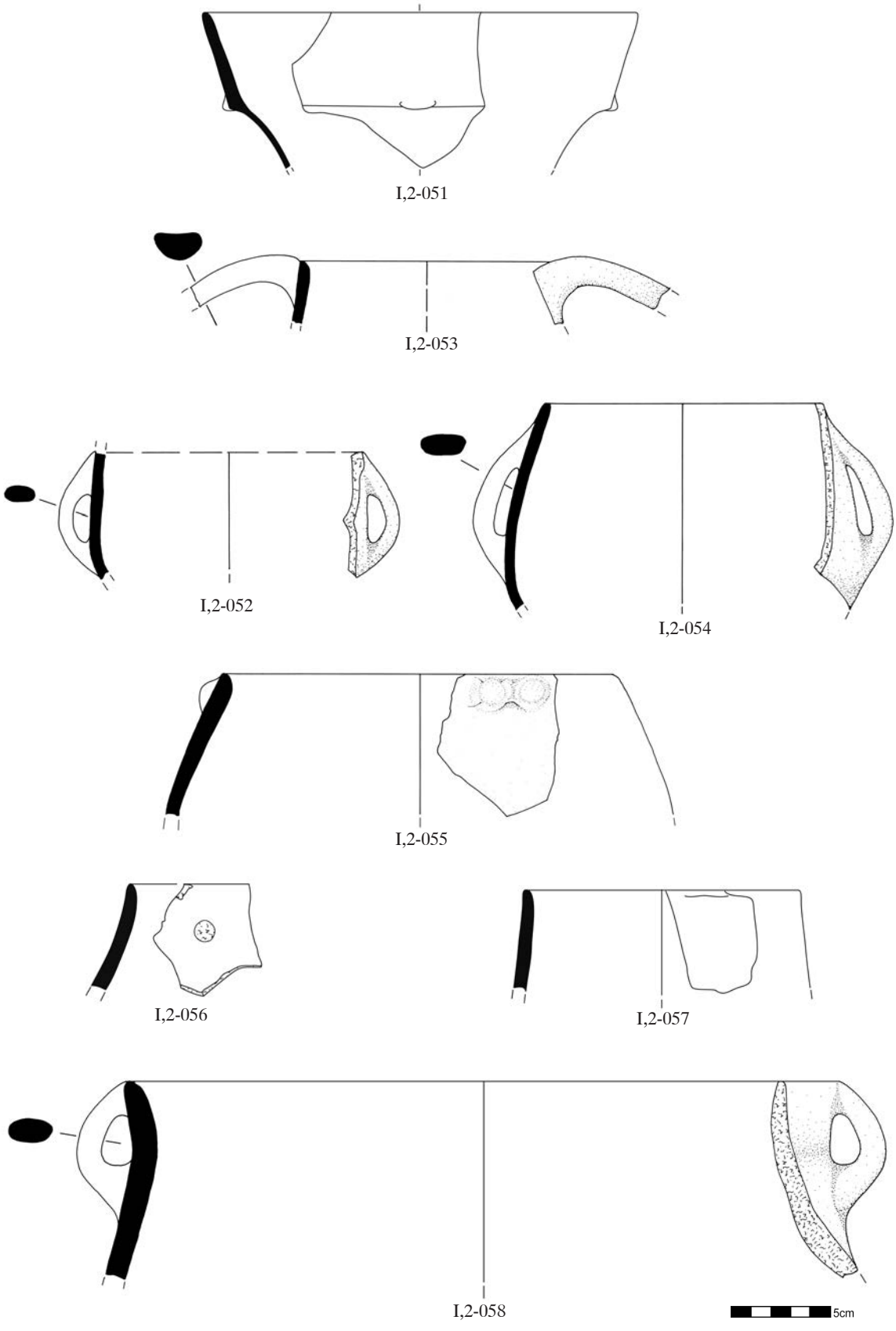
Tafel 130



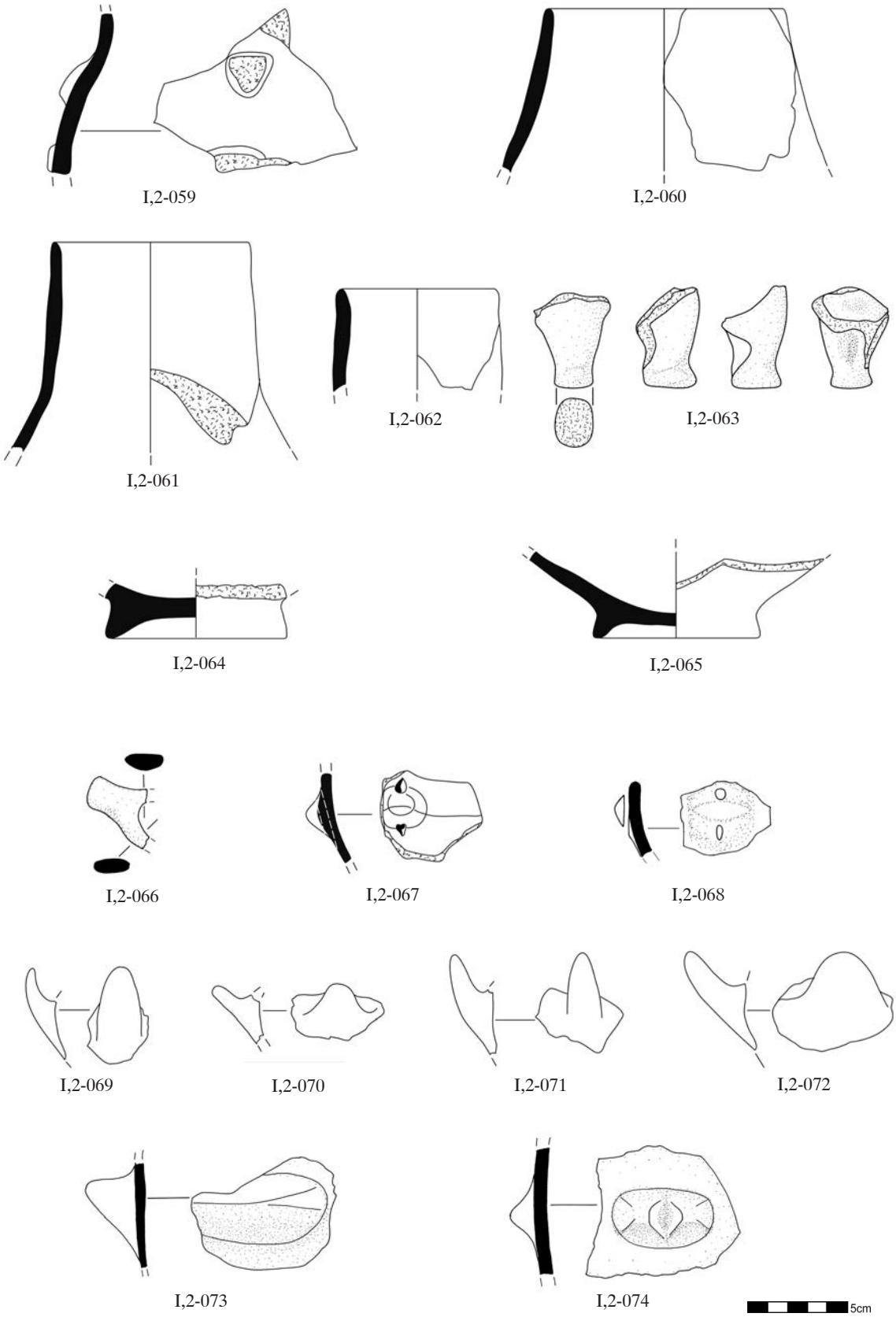

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



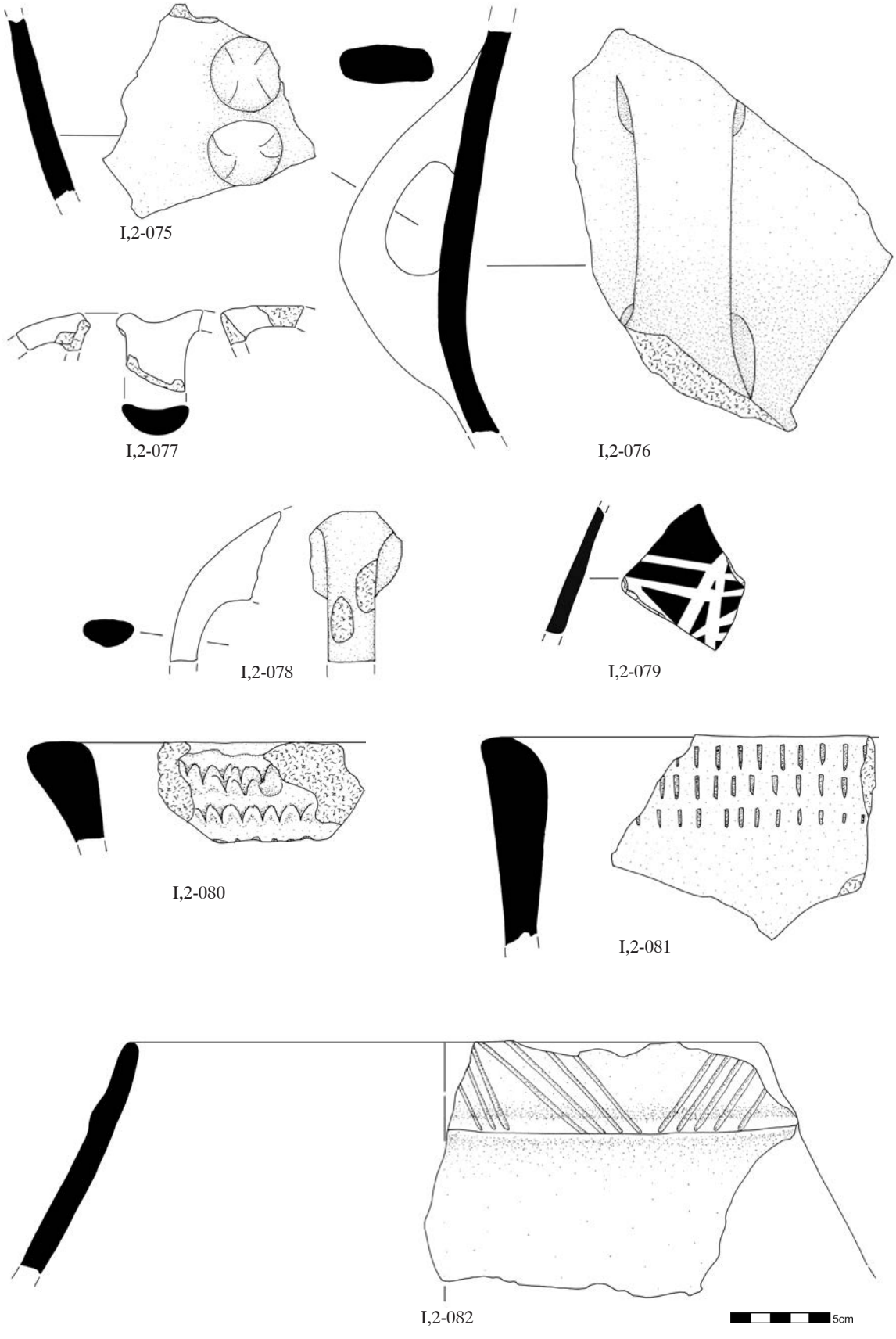

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



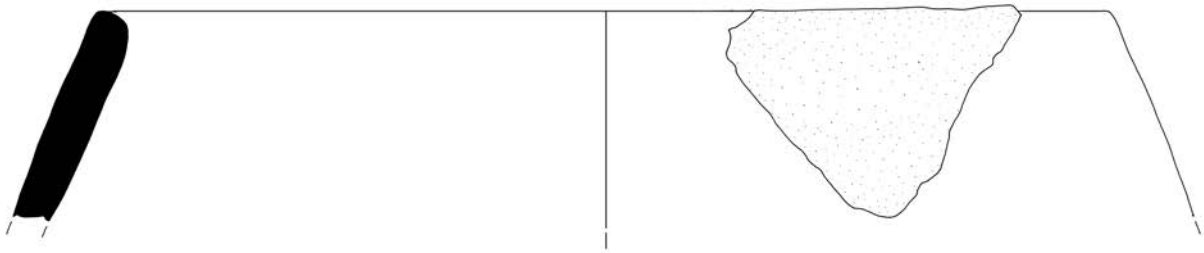

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



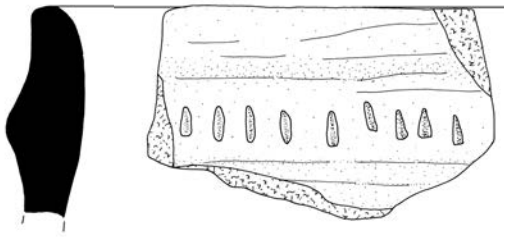

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



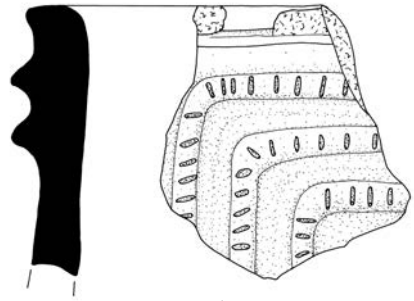

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



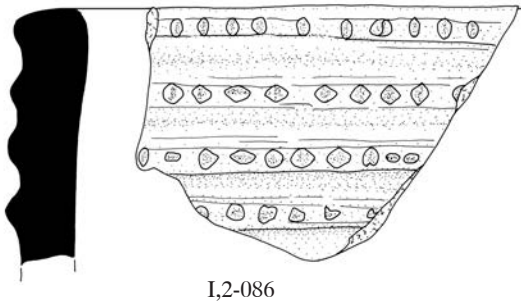
I,2-083



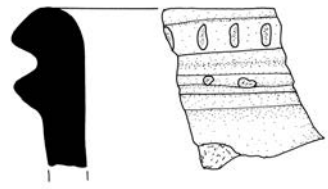
I,2-084



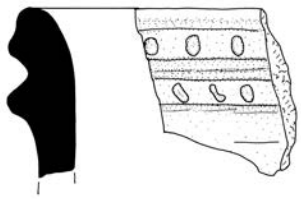
I,2-085



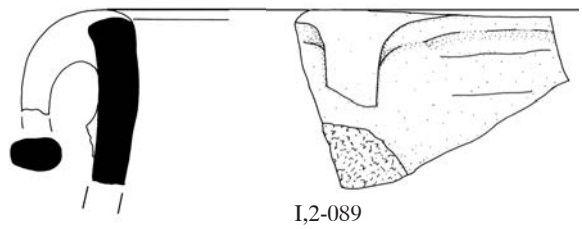
I,2-086



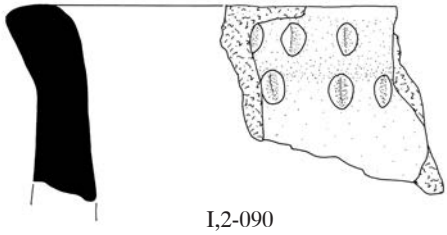
I,2-087



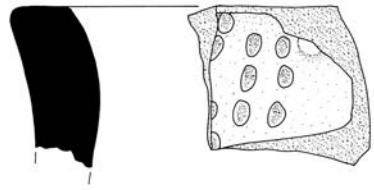
I,2-088



I,2-089



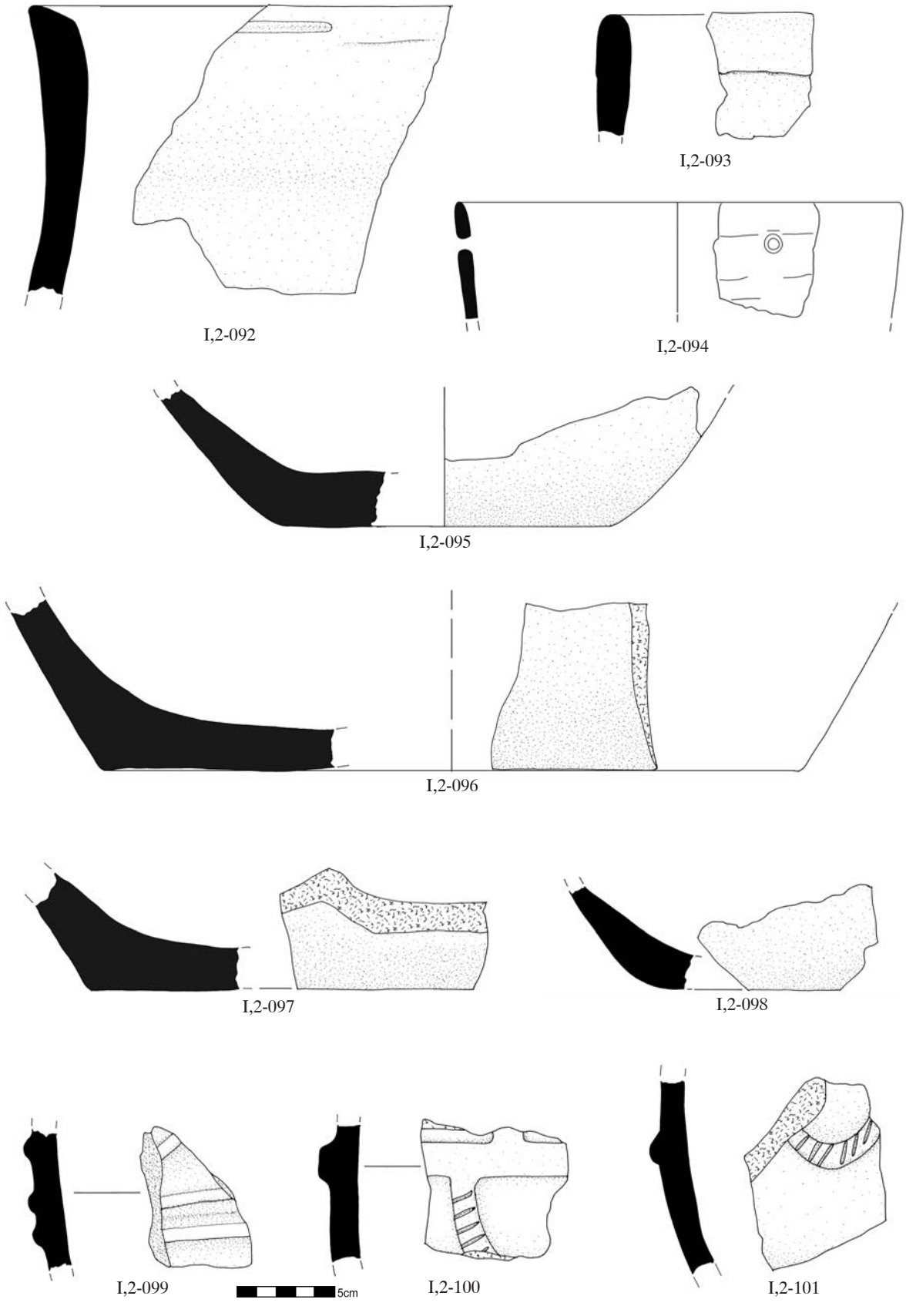
I,2-090



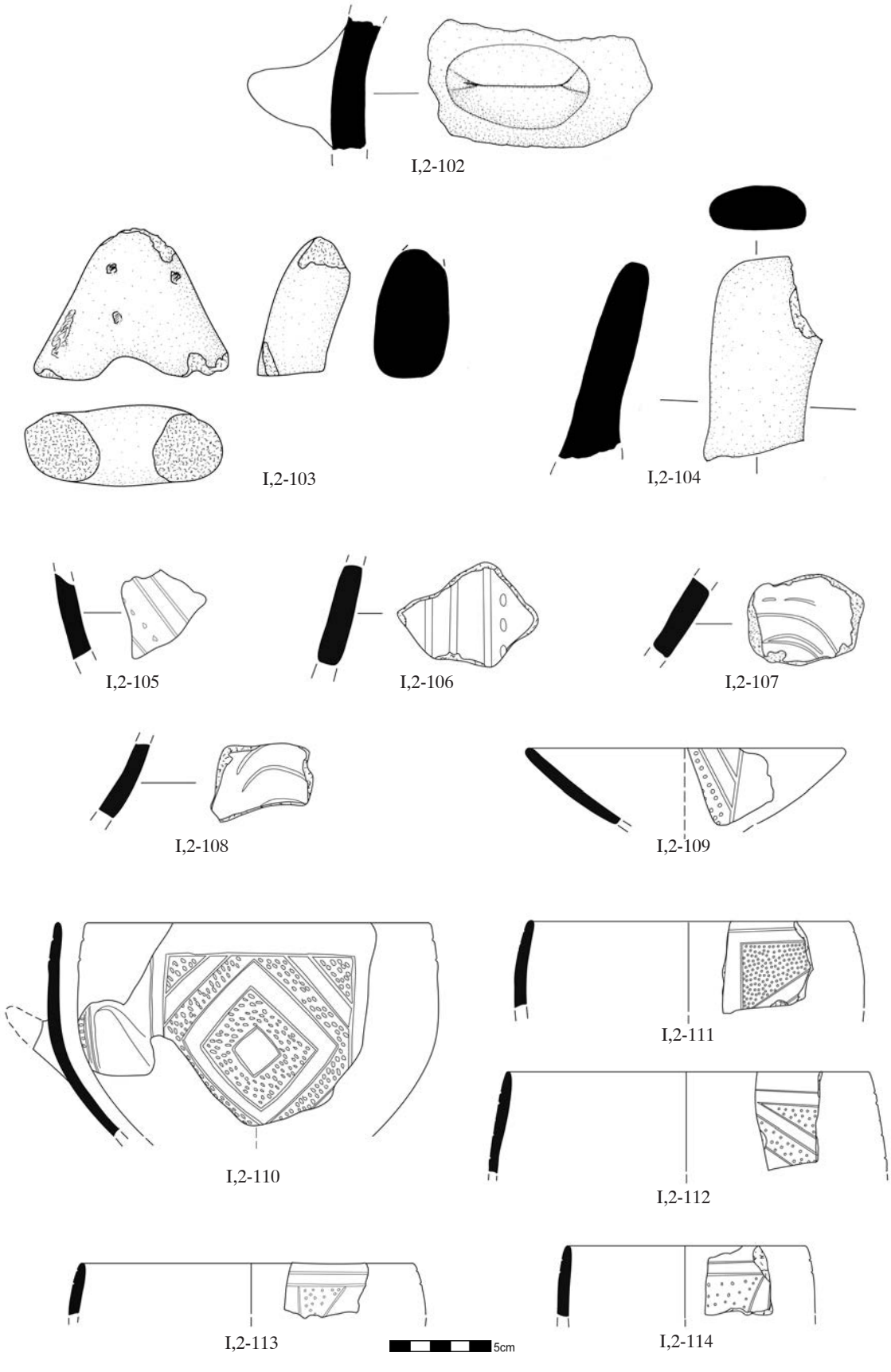
I,2-091

5cm

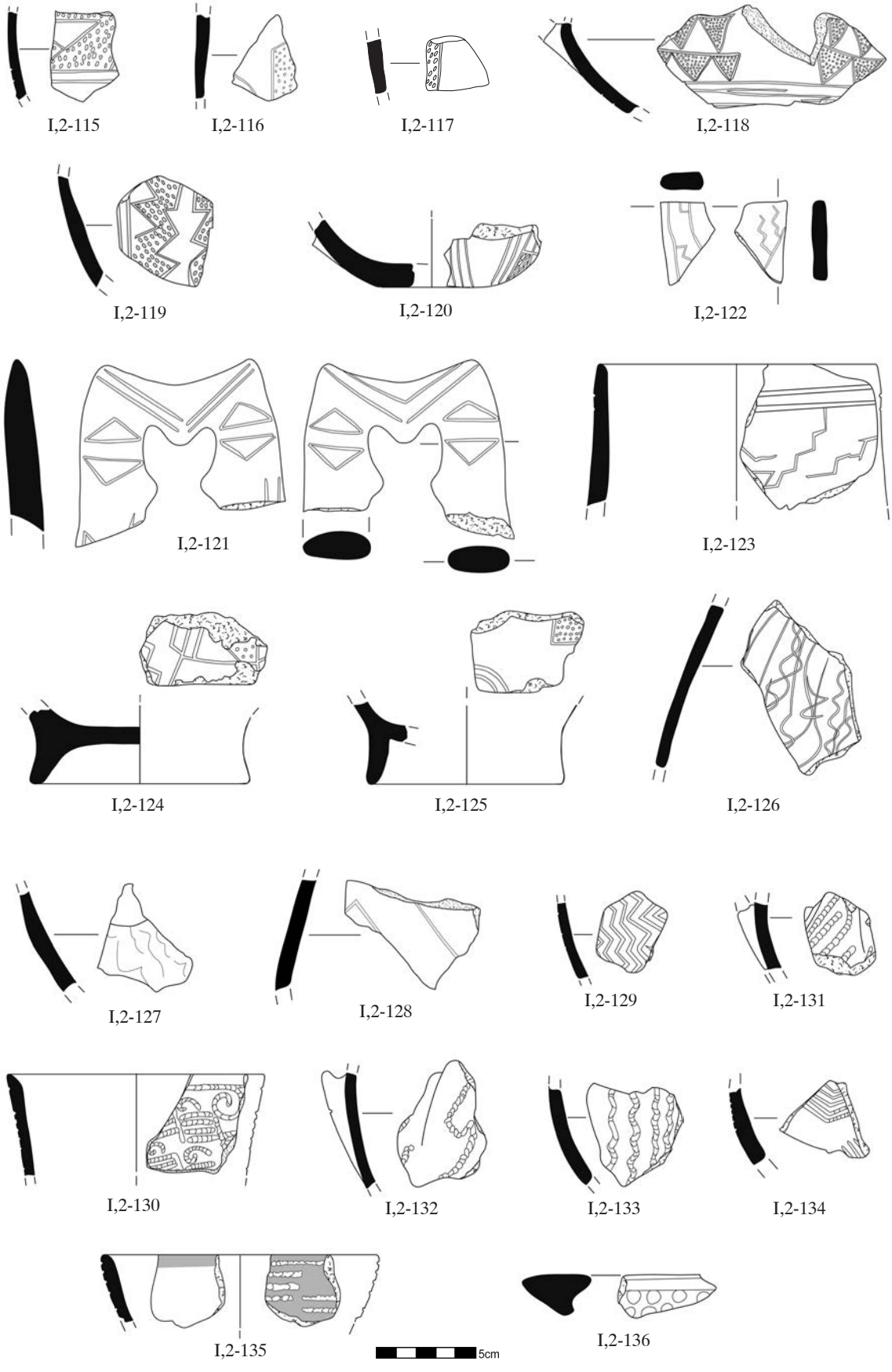
Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



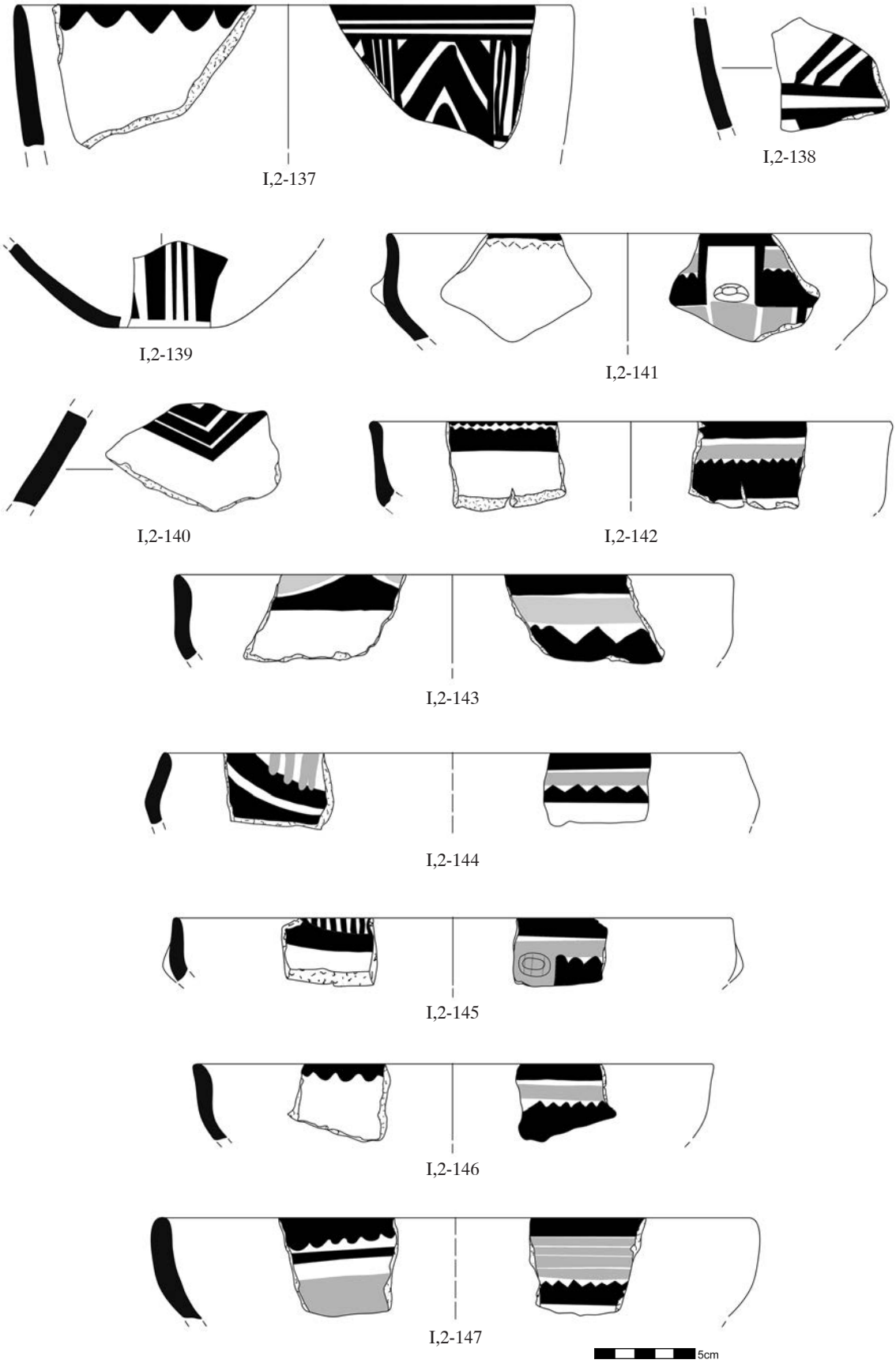

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



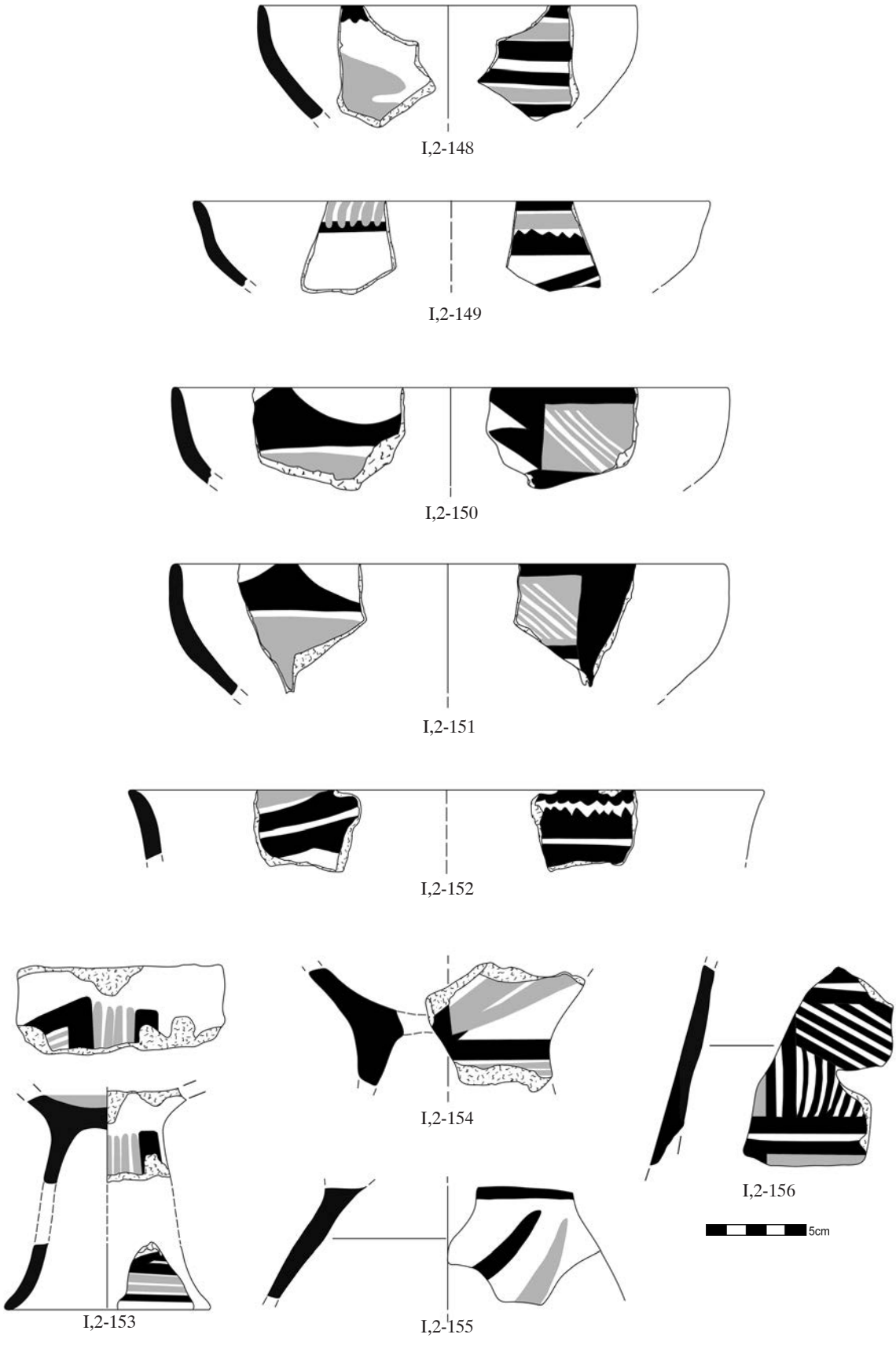

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



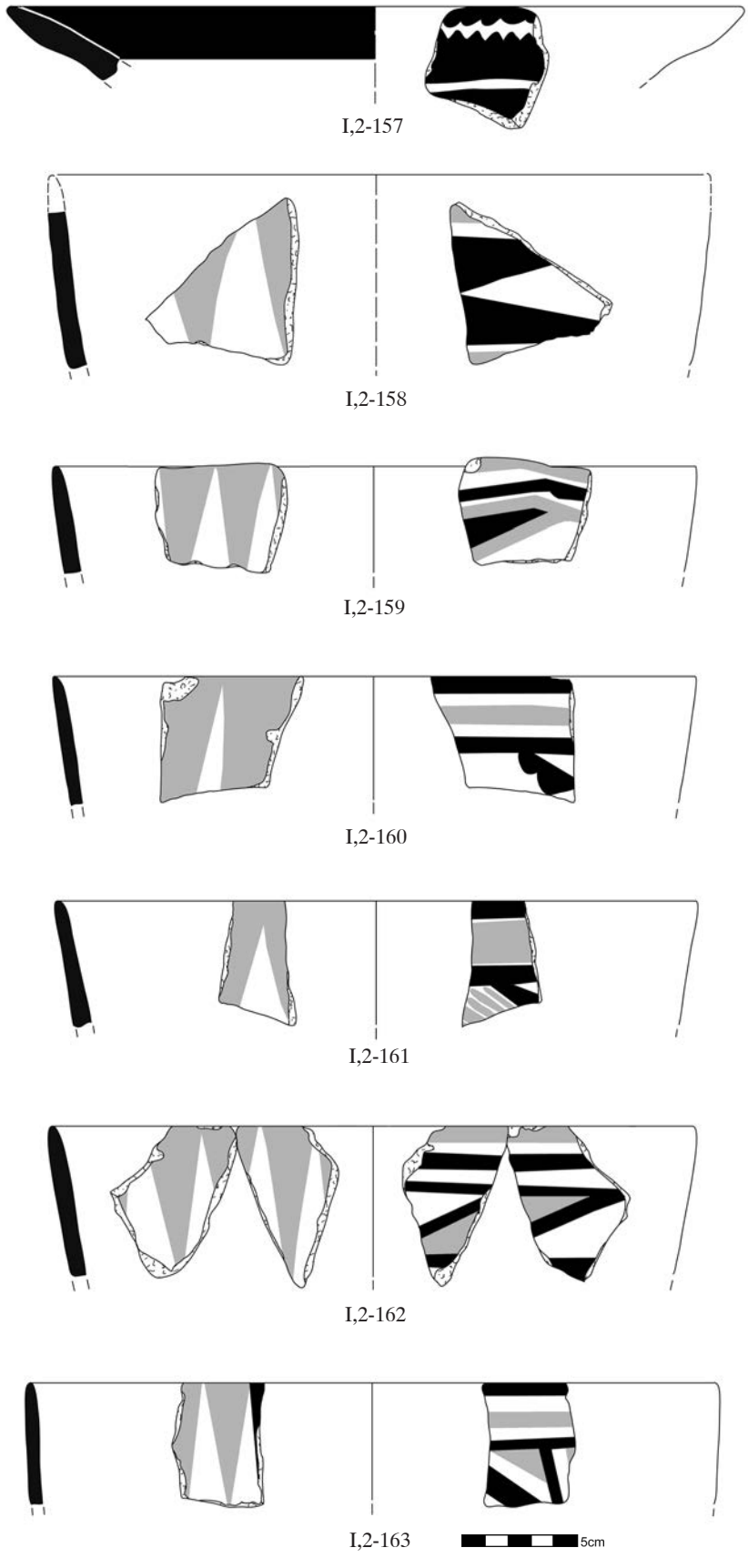

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



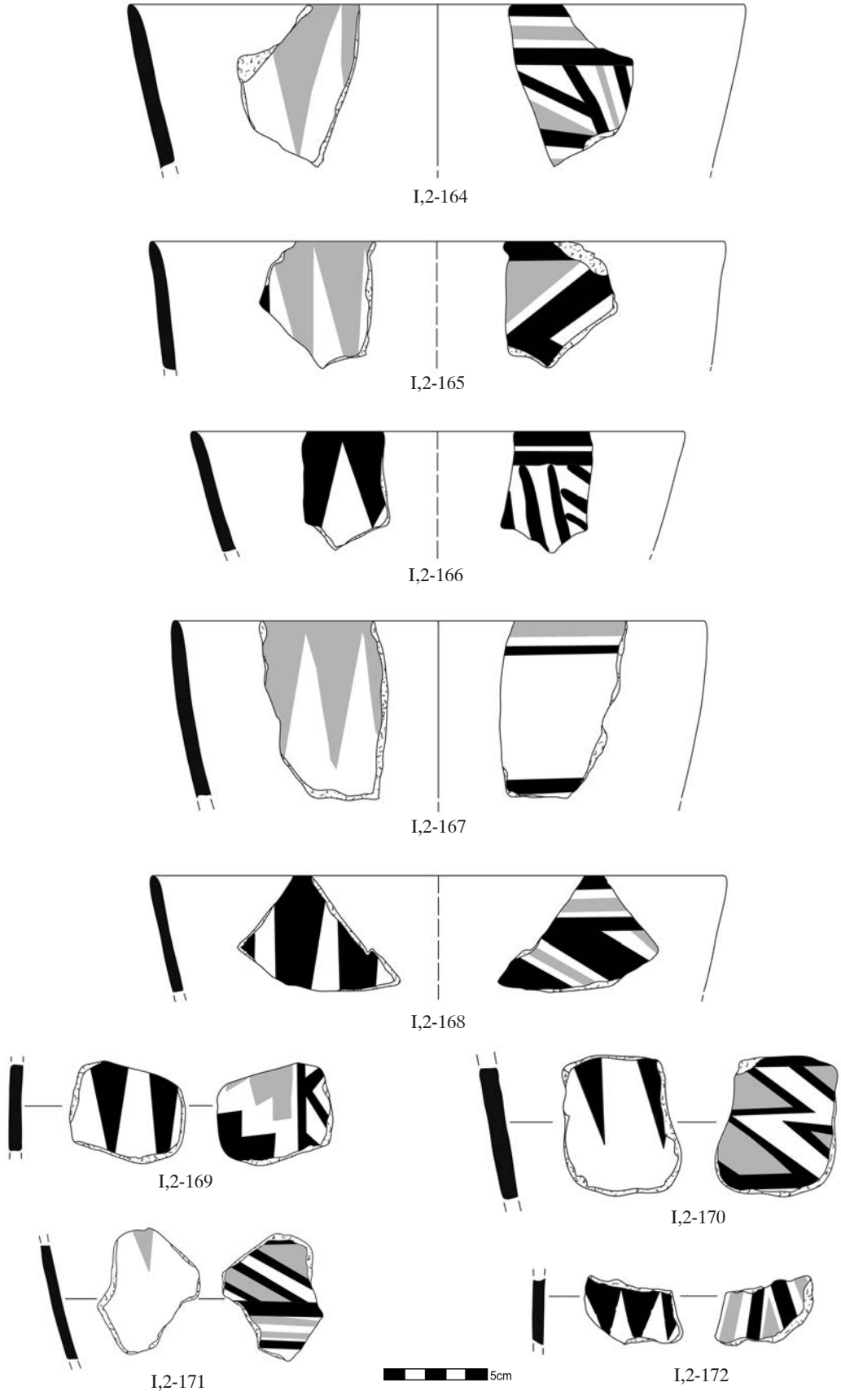

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



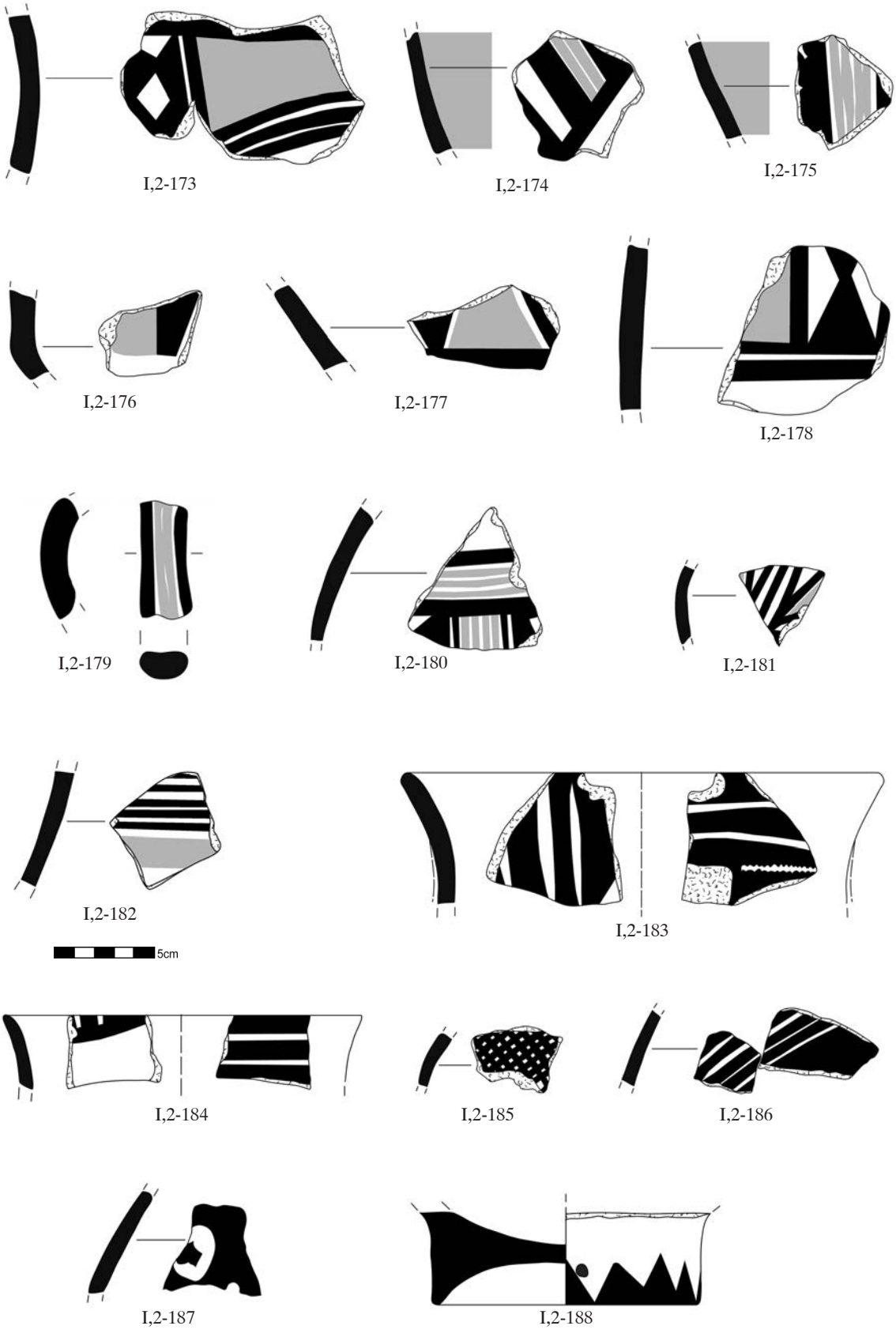

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



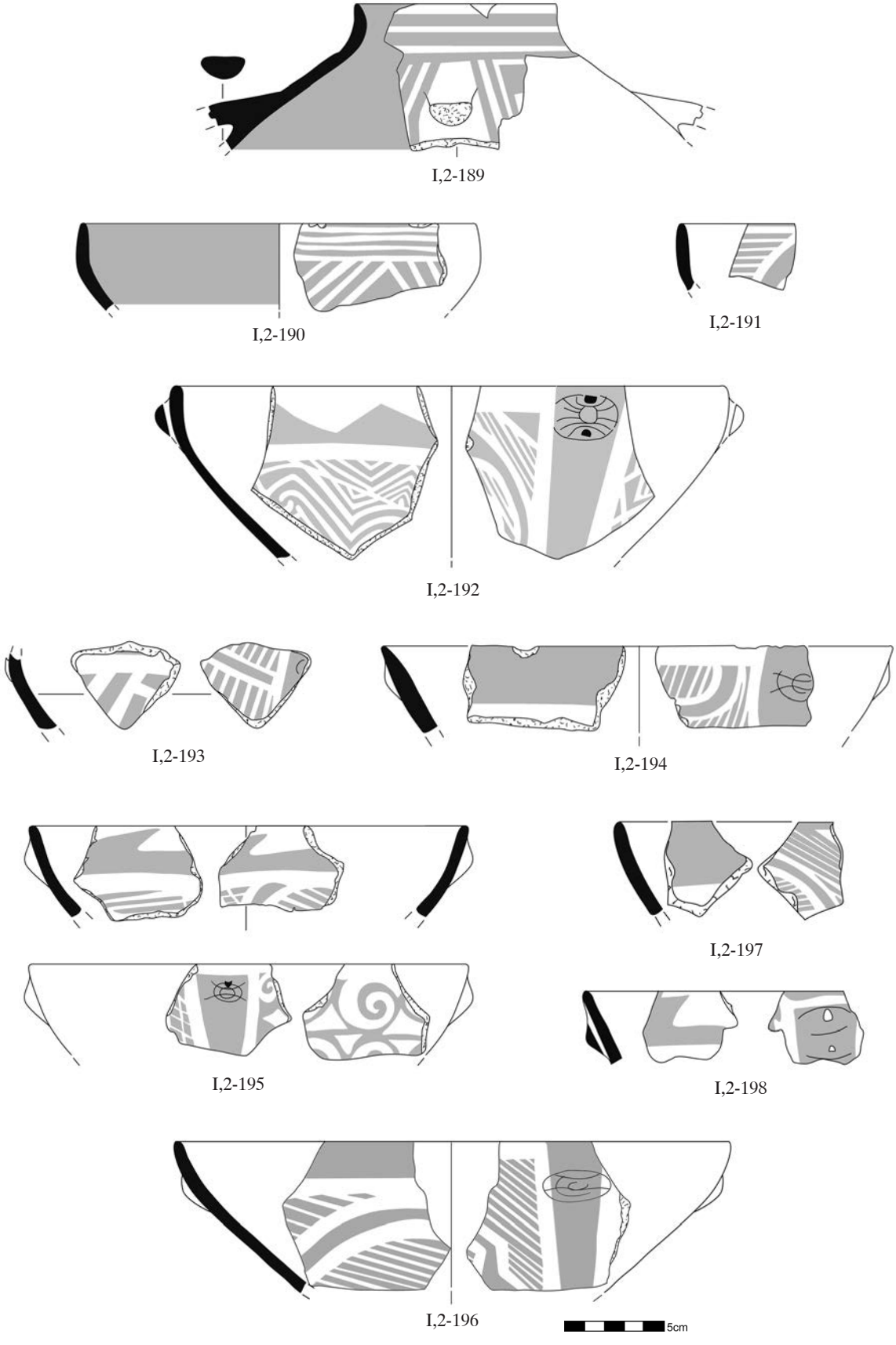

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



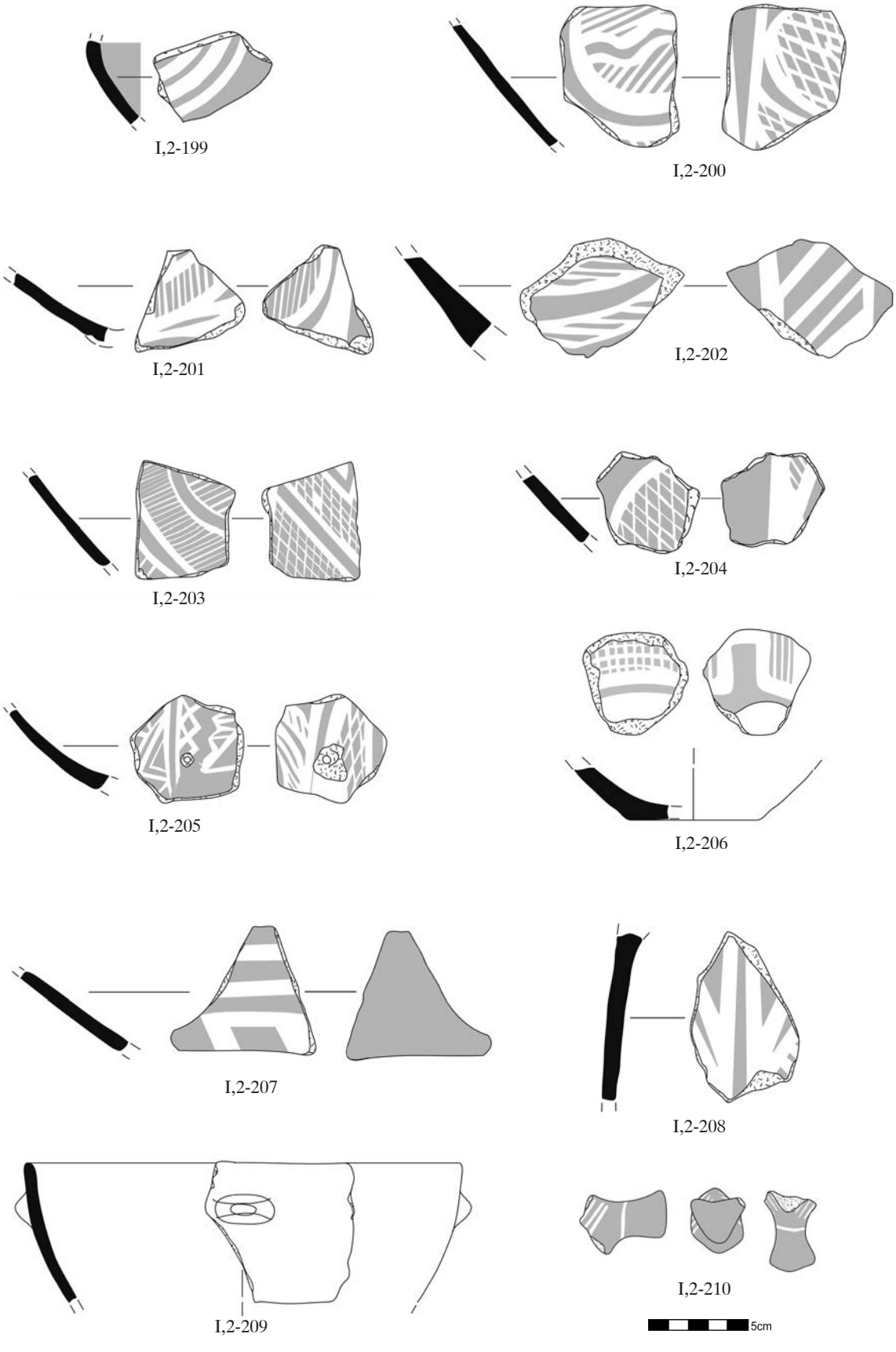

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



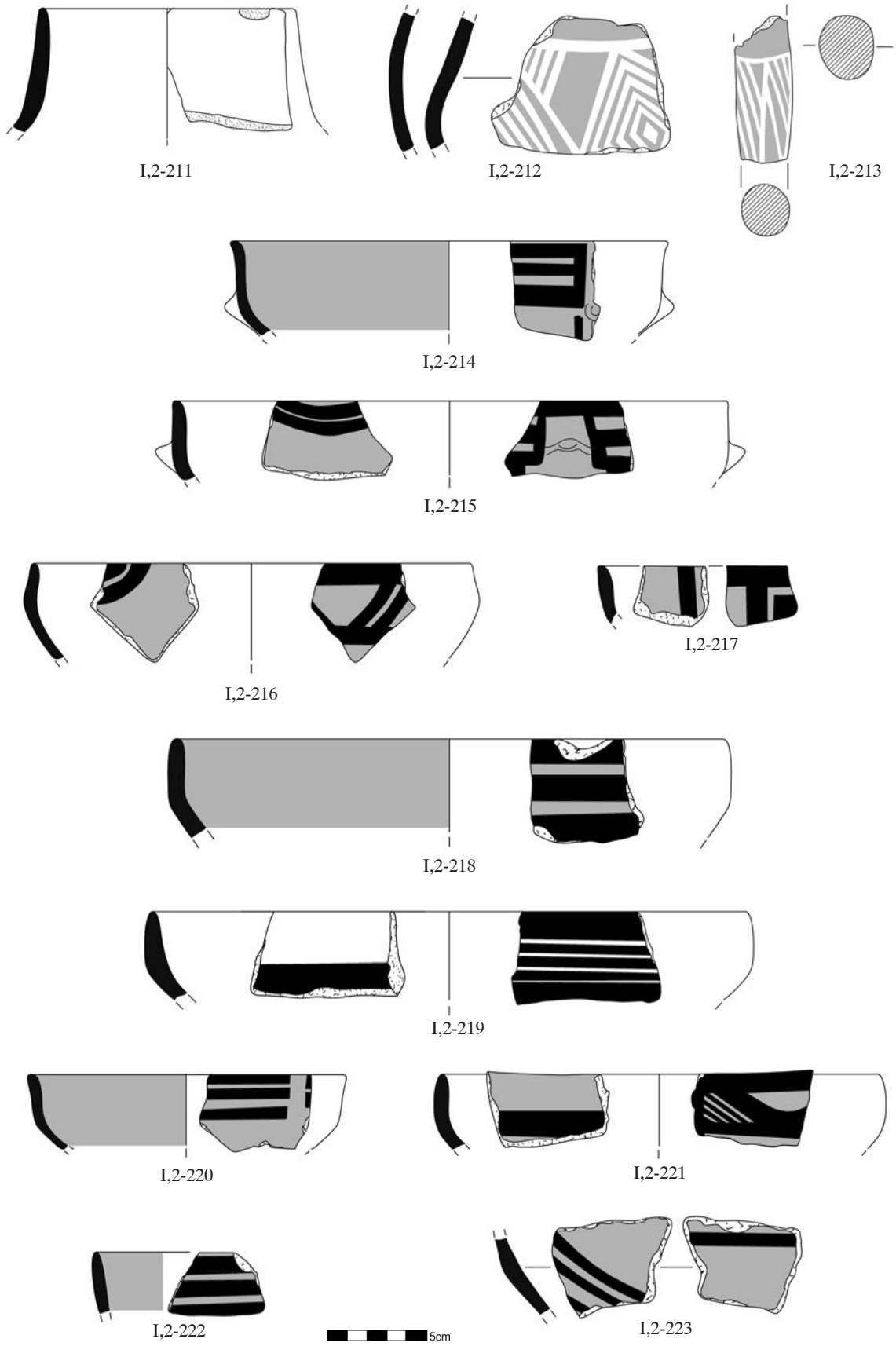

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



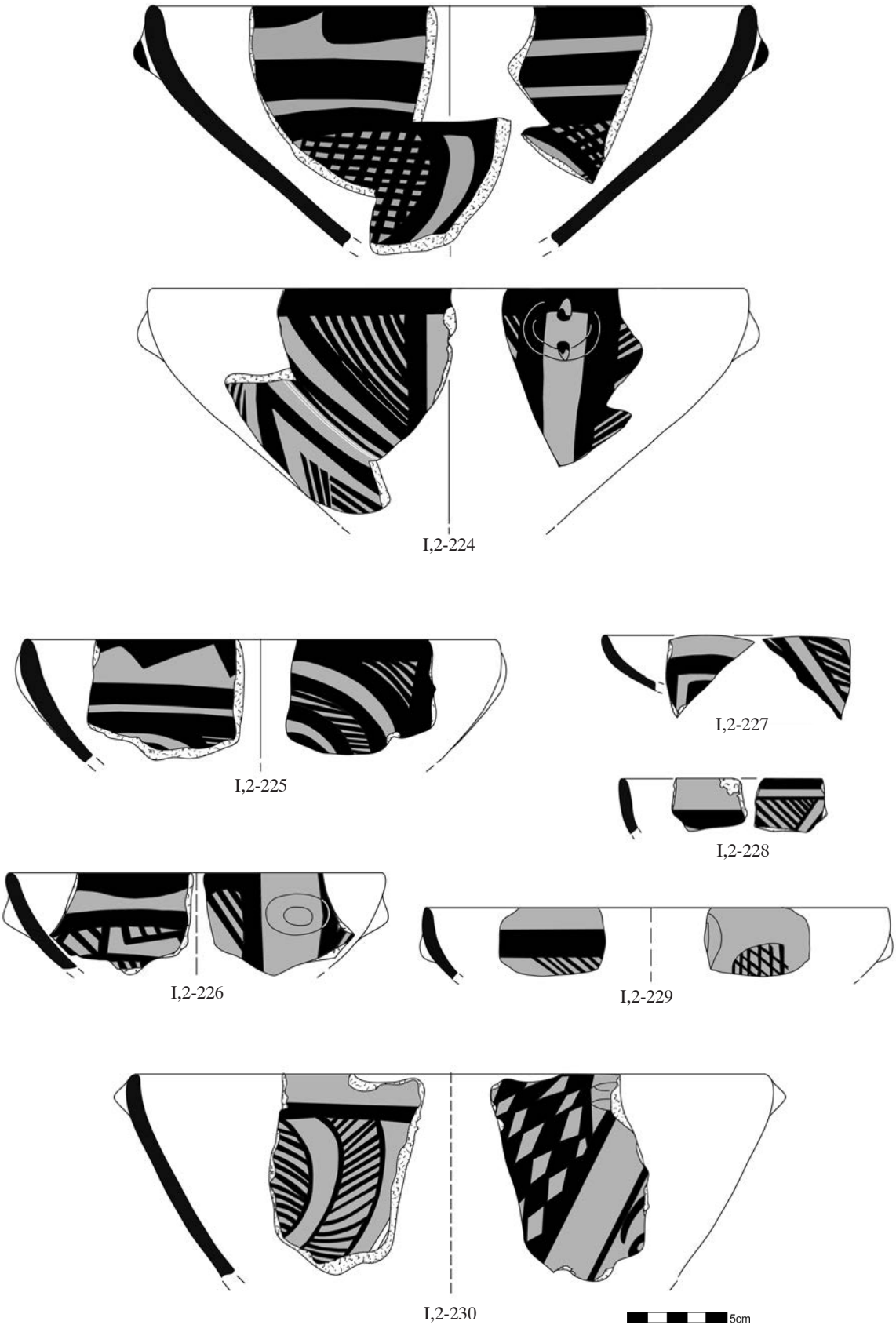

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



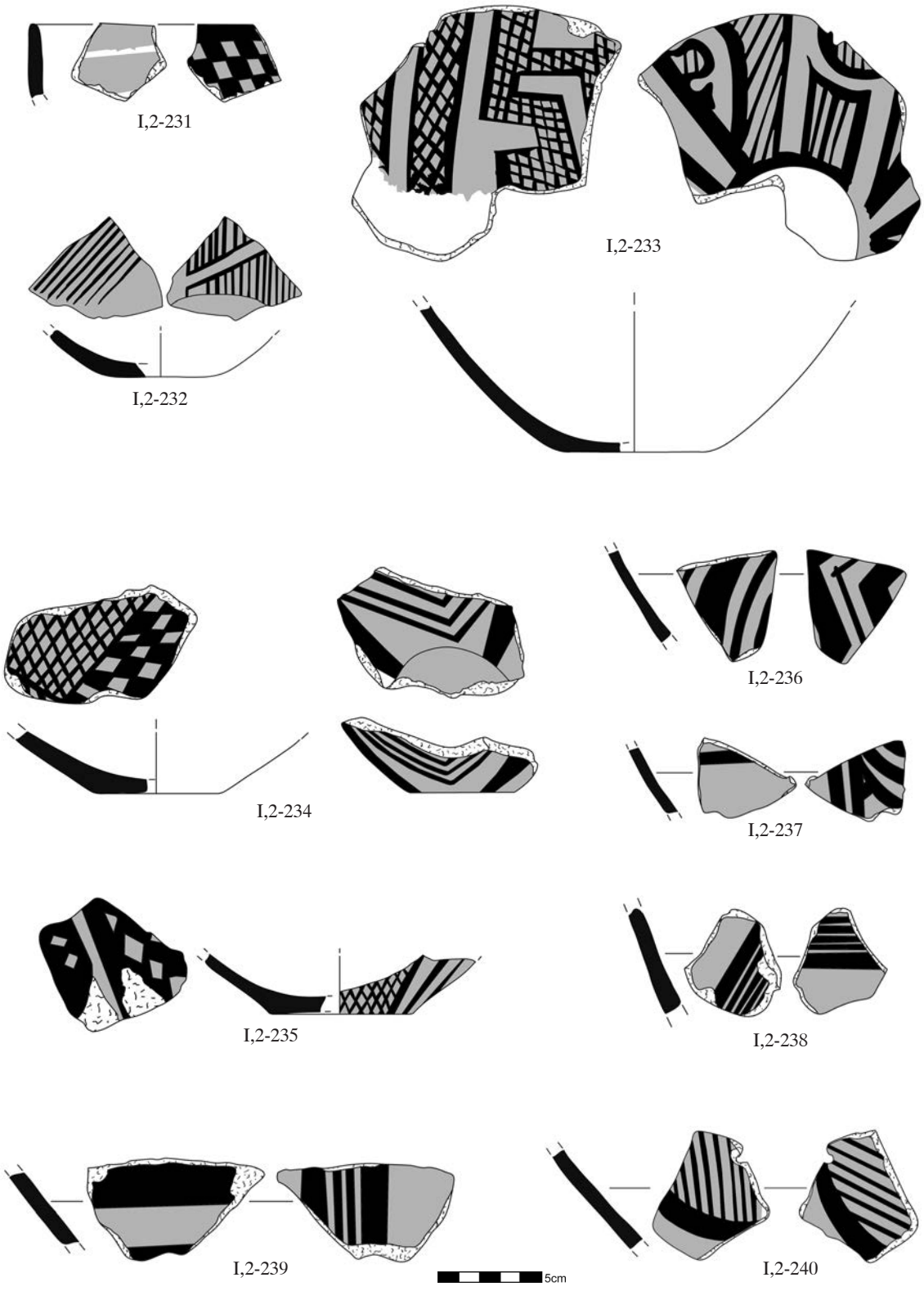

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



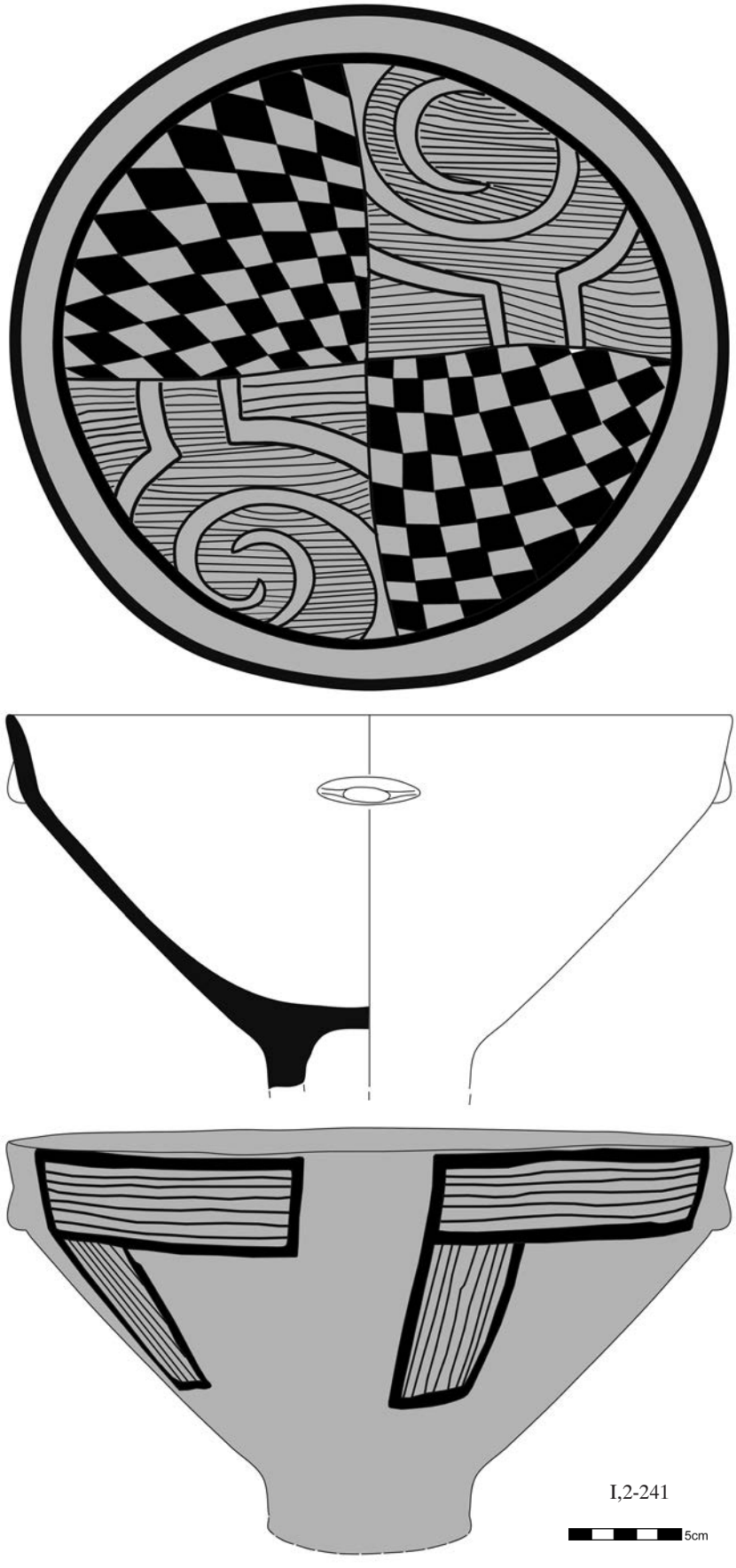

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



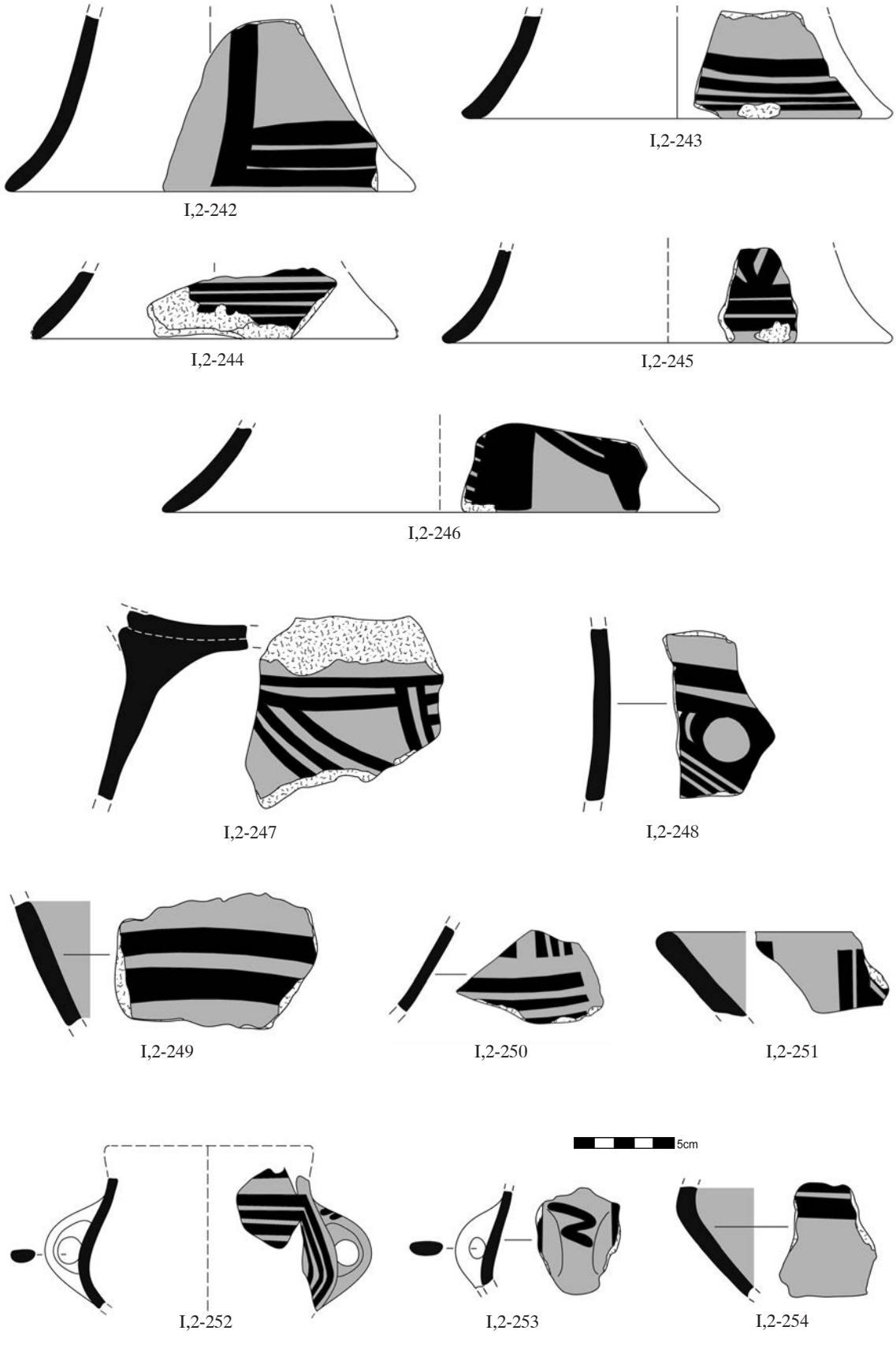

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



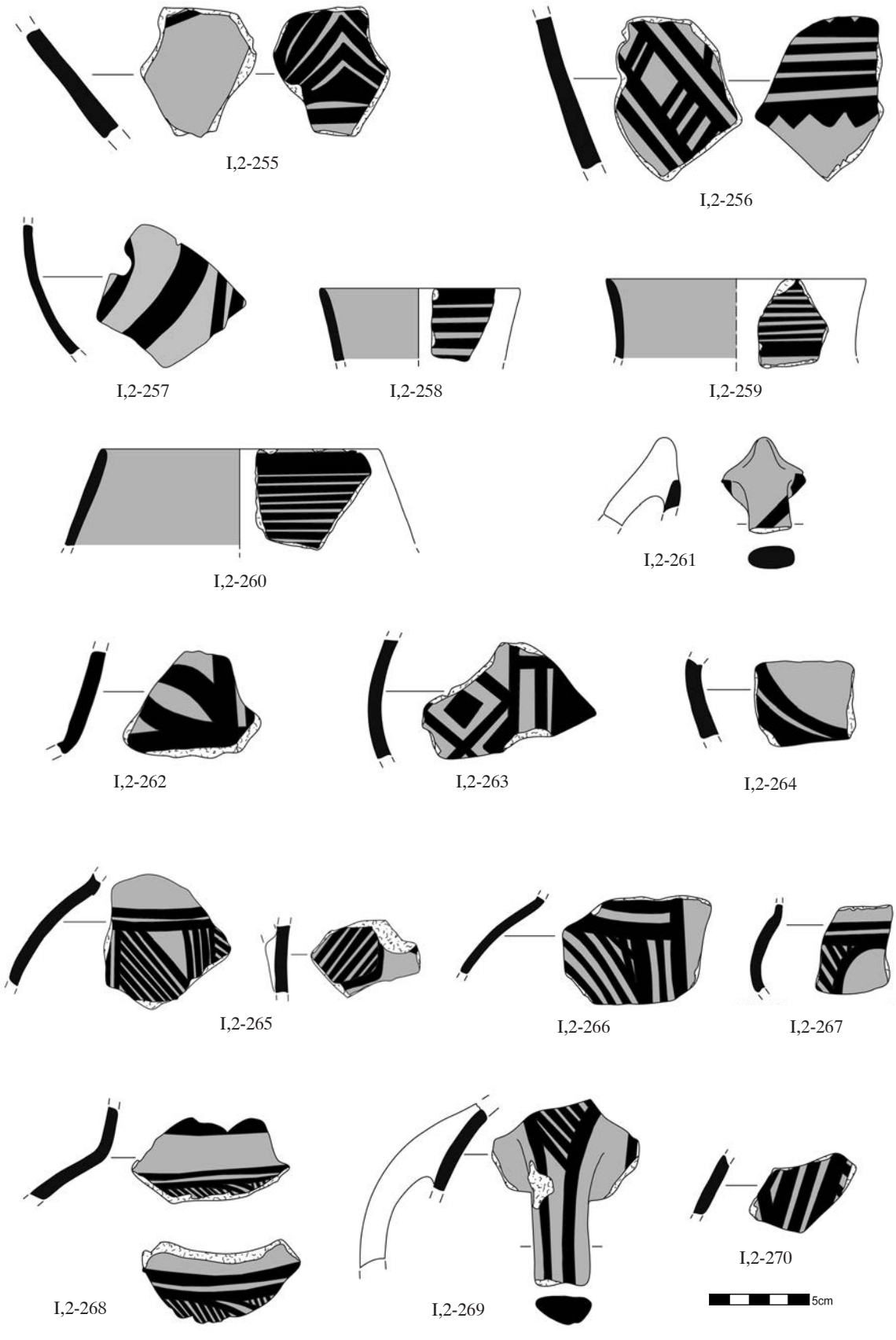

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



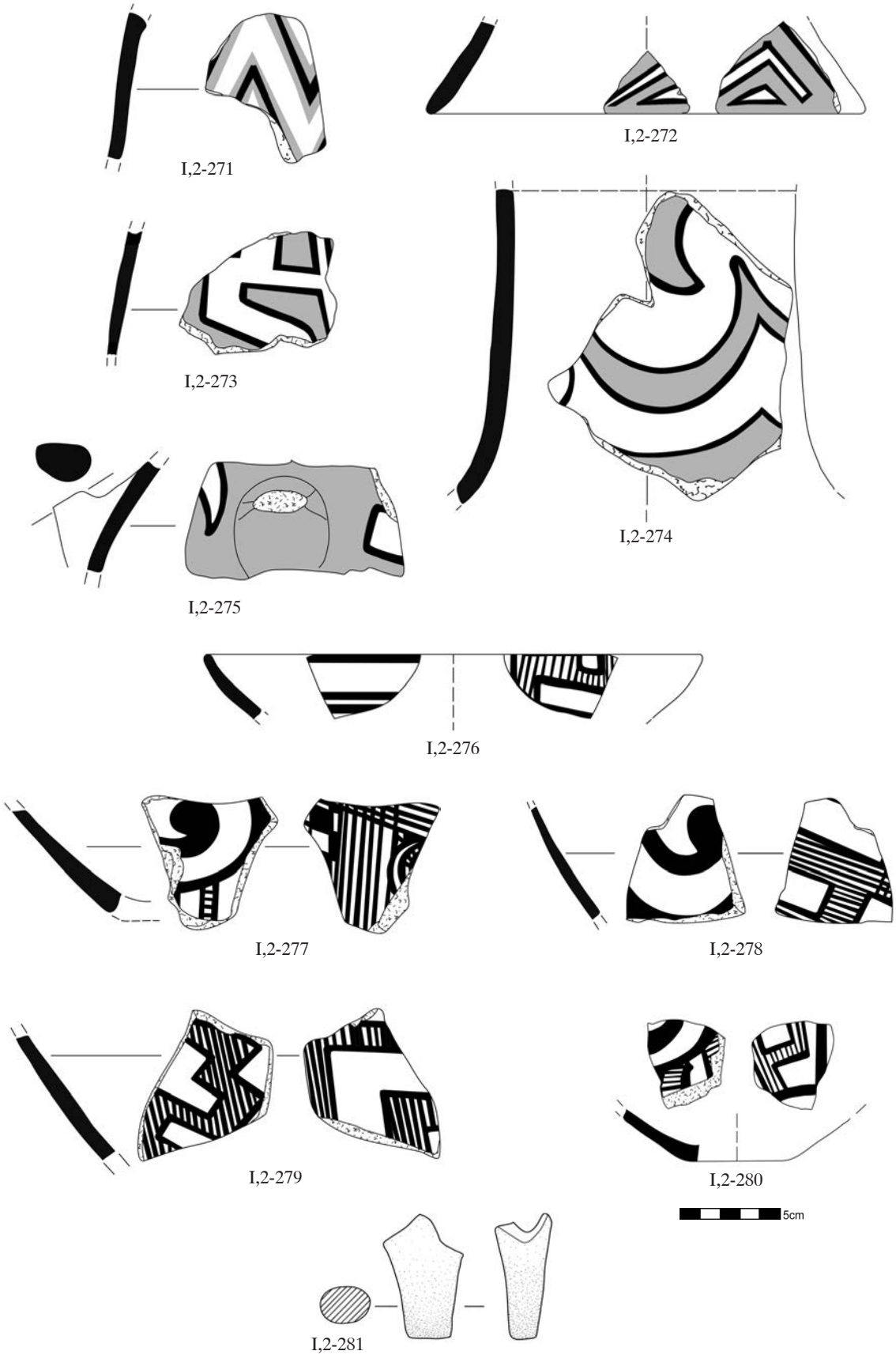

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.



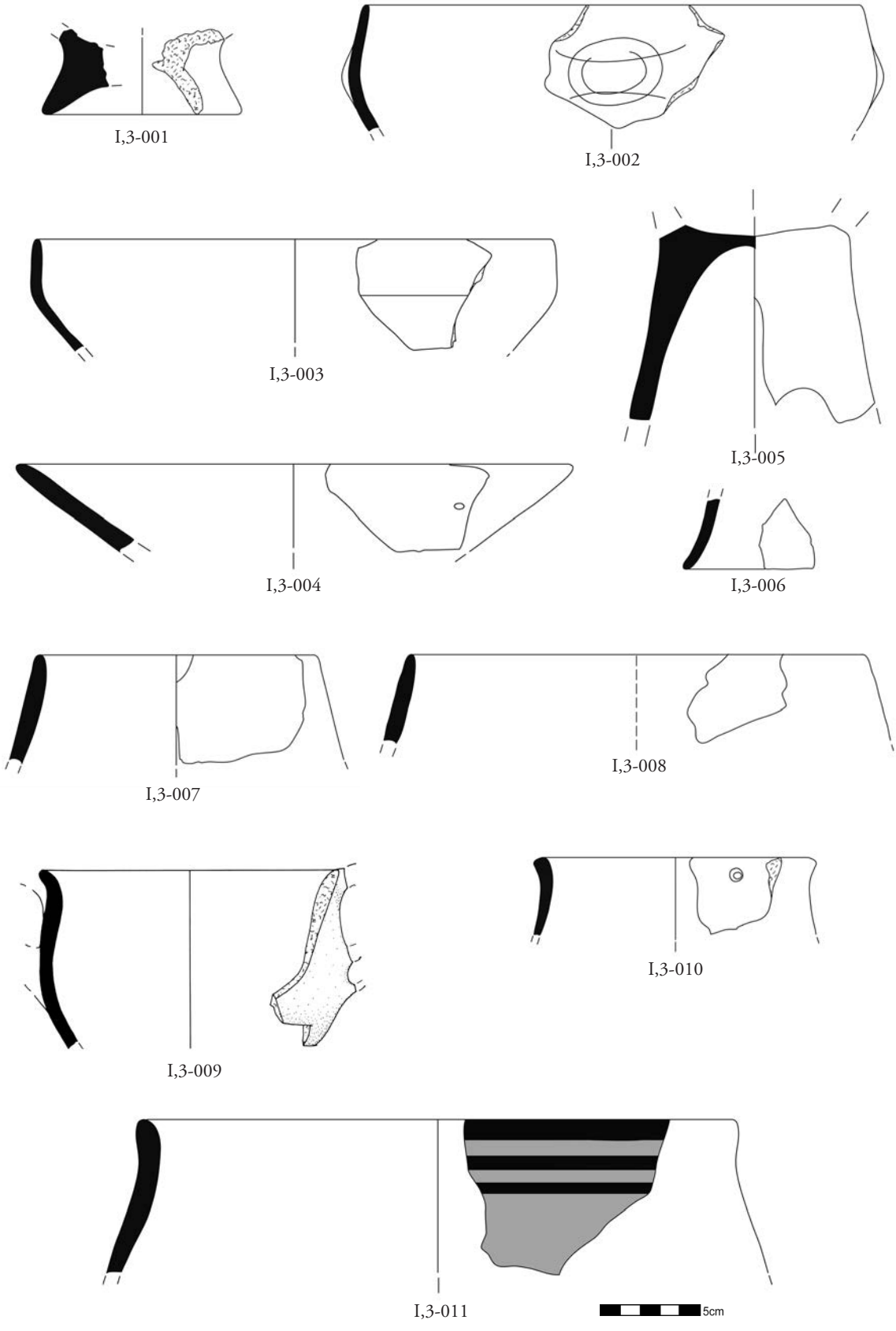

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.




Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

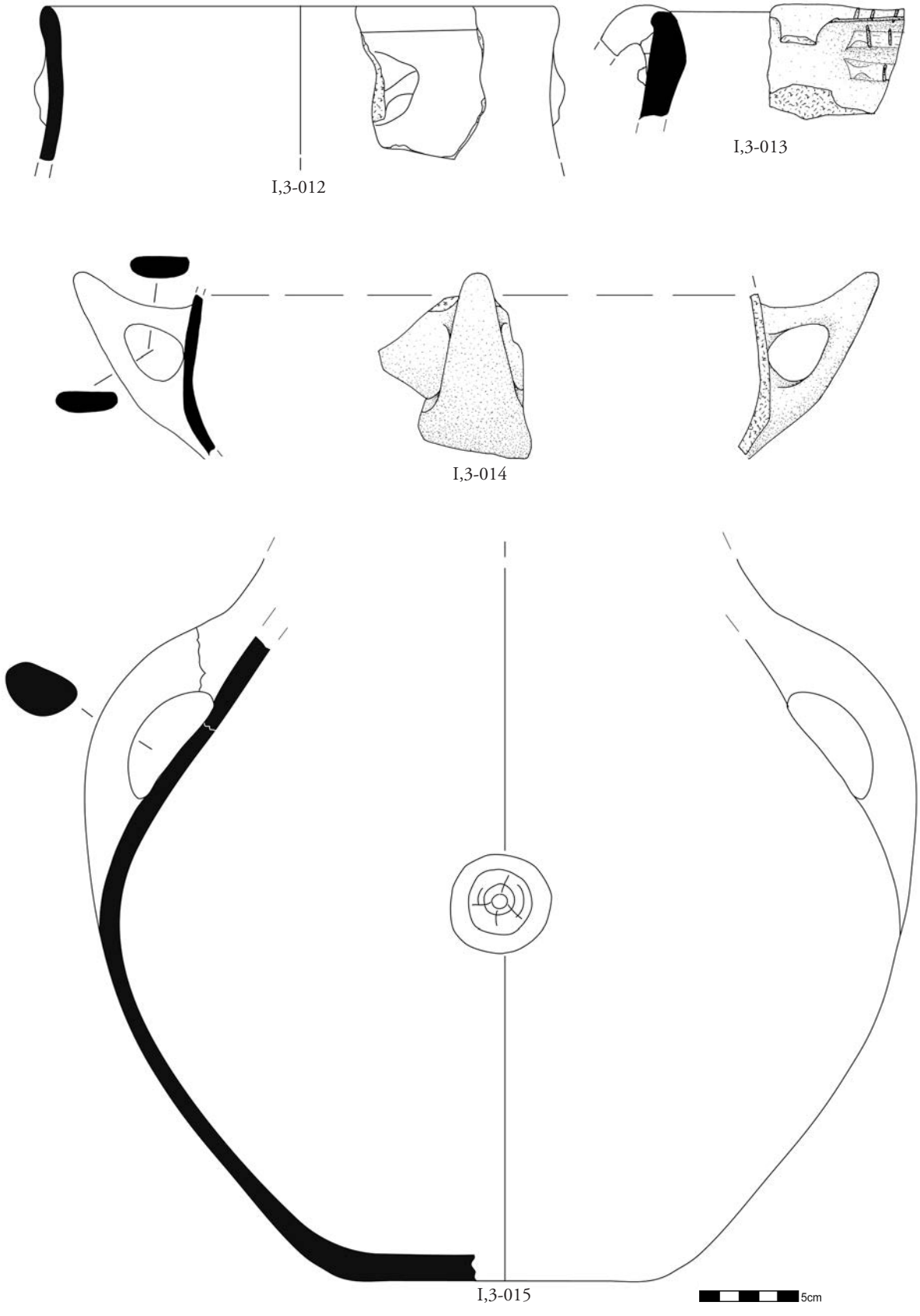



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 2.

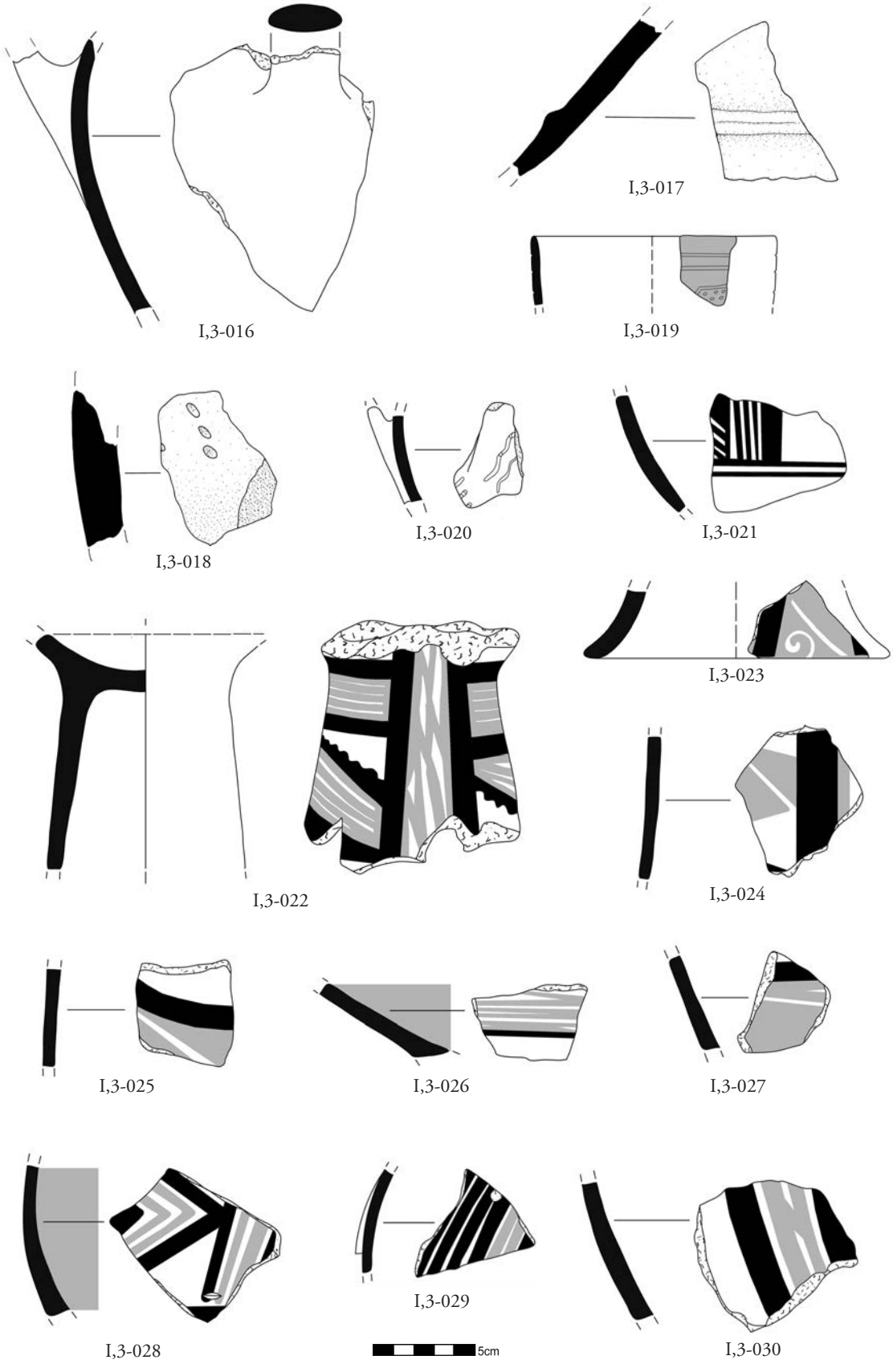



Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

Tafel 154

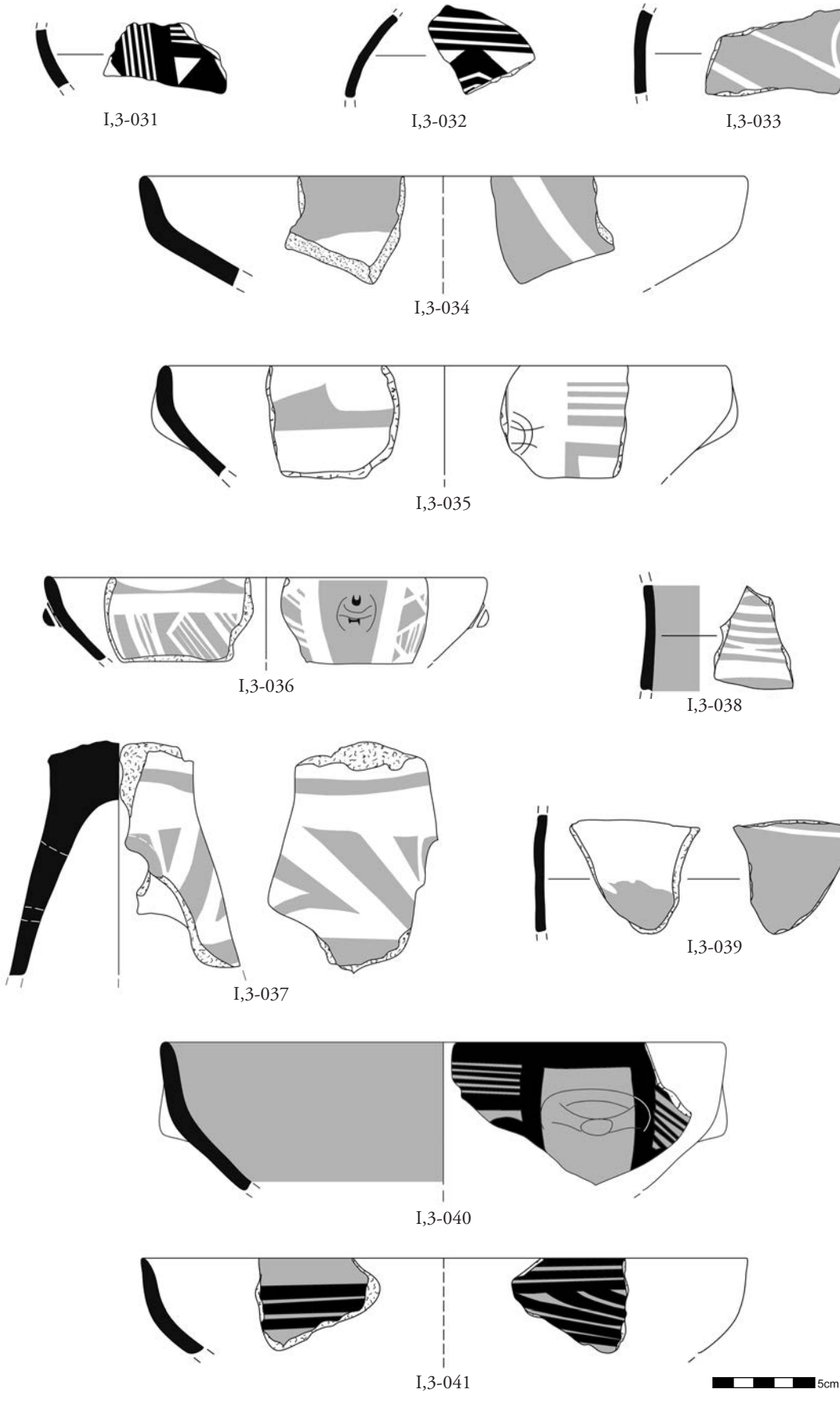



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

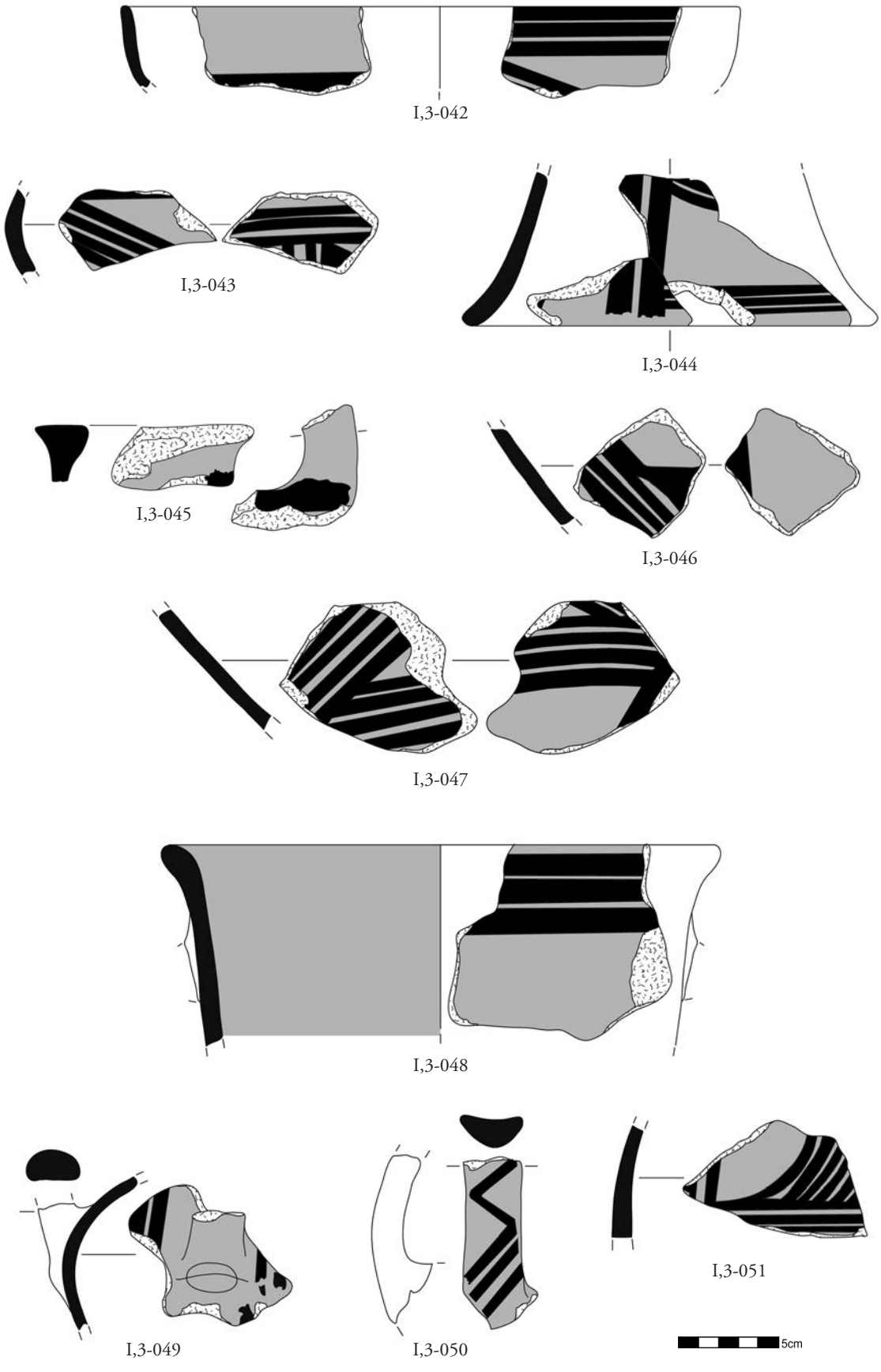



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

Tafel 156

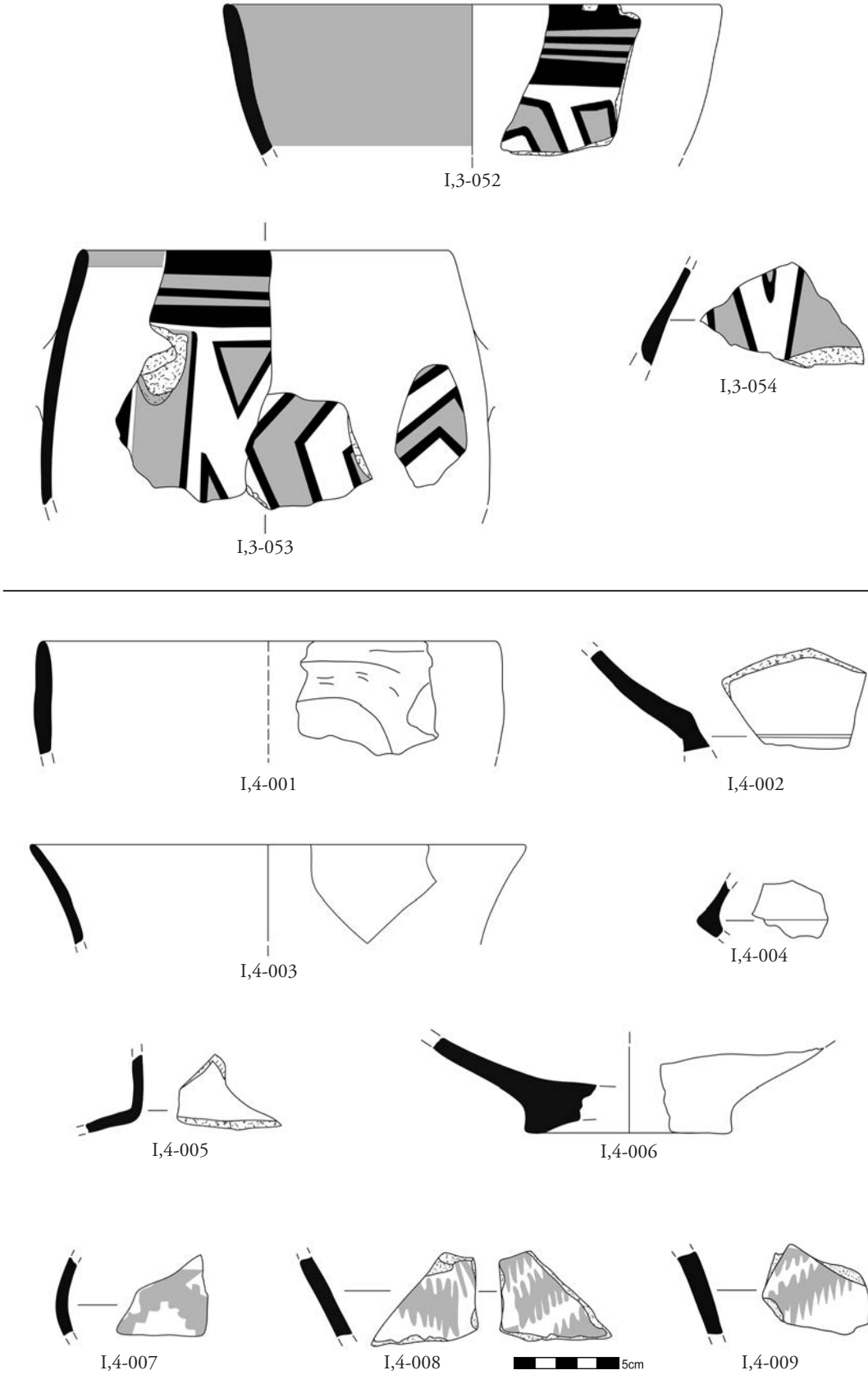



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

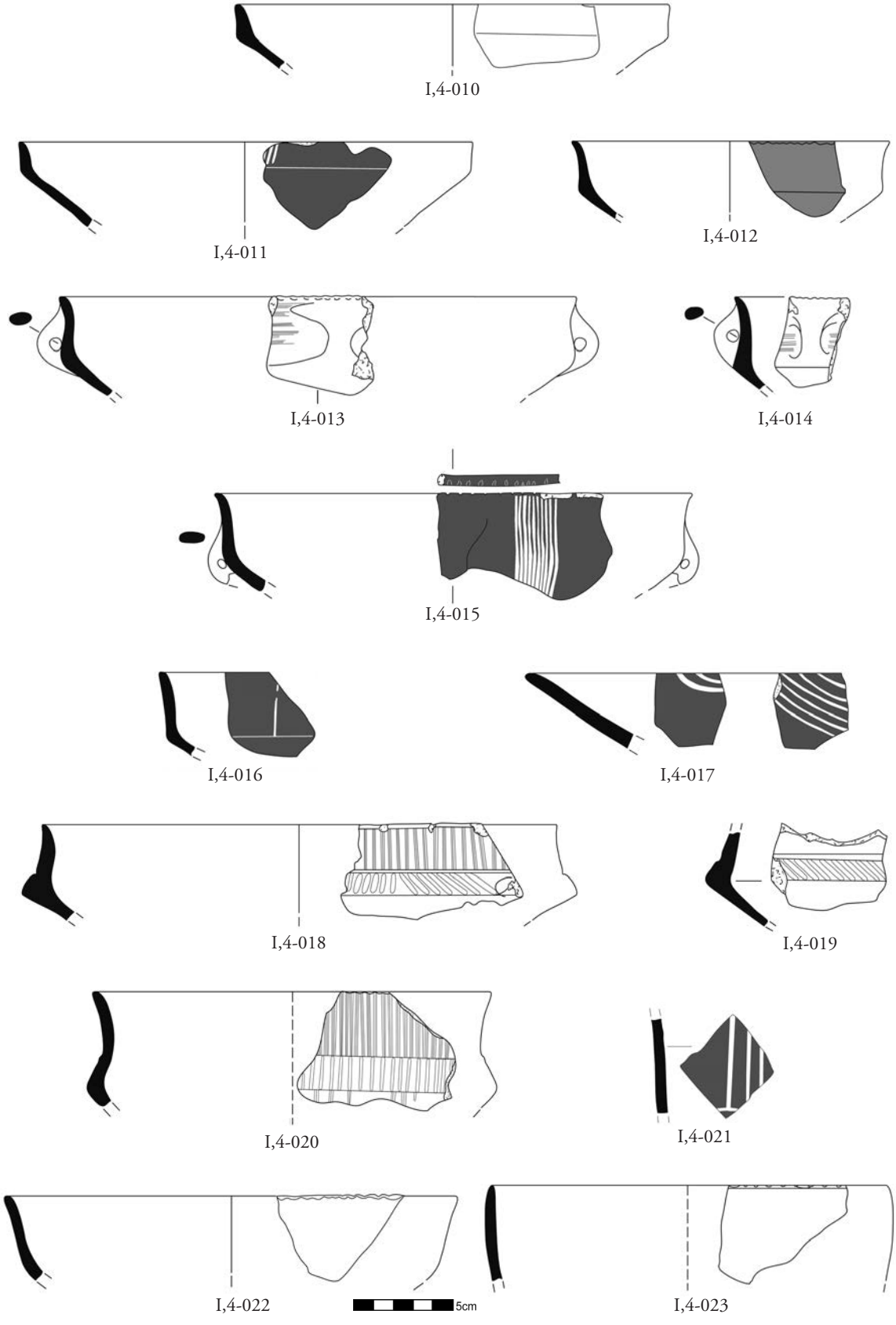



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3.

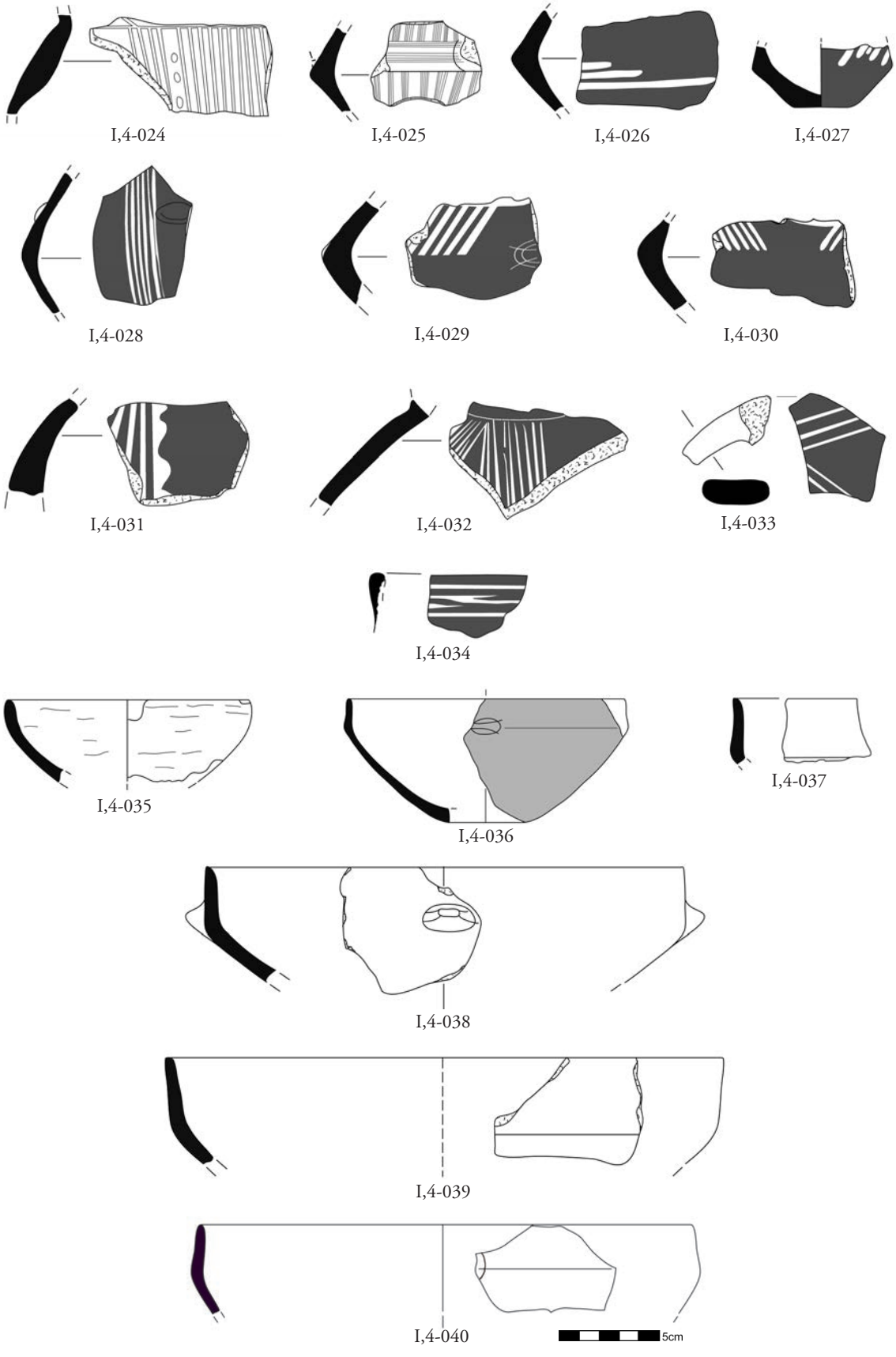
Tafel 158



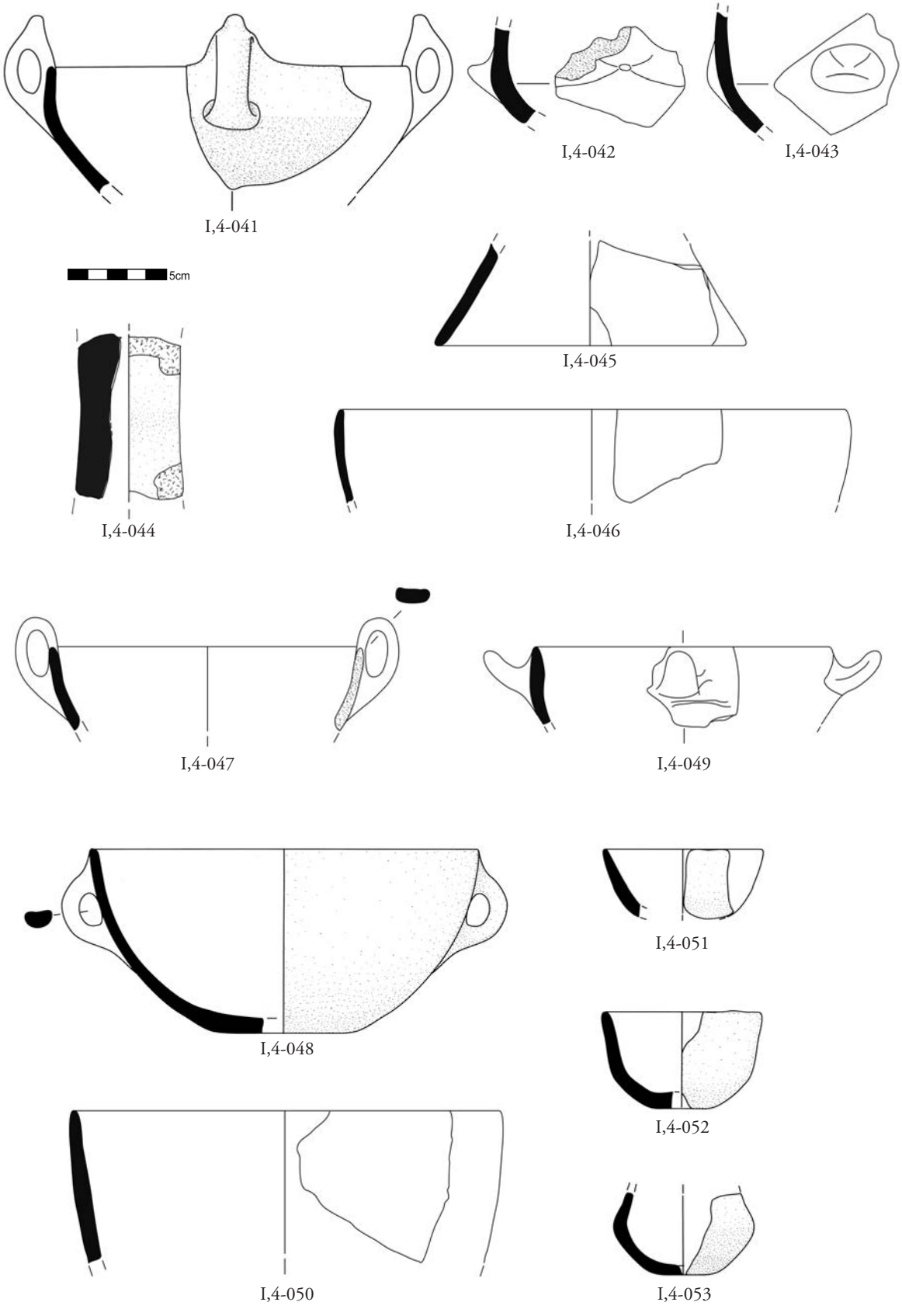

Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 3 und 4.




Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

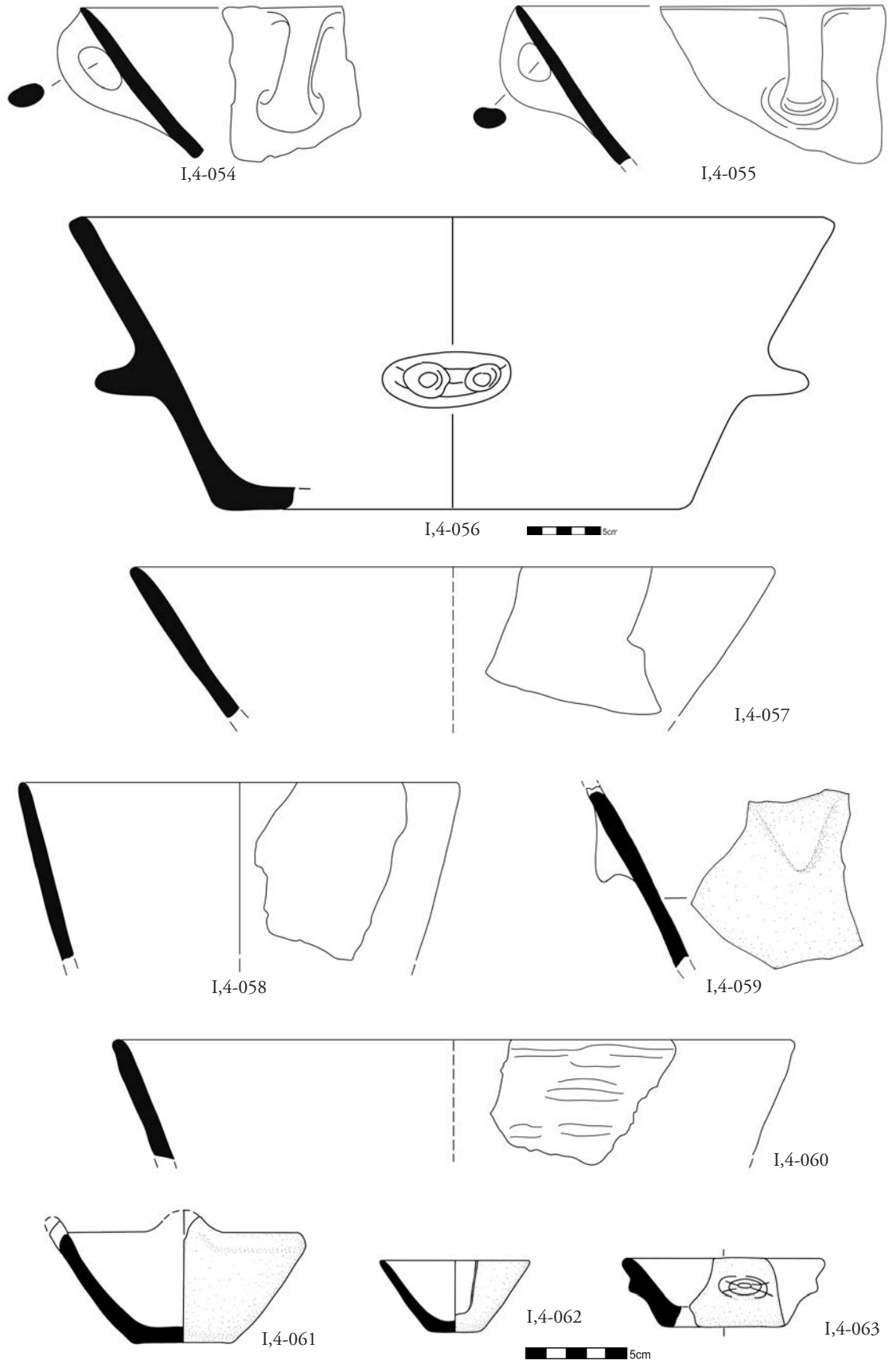



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

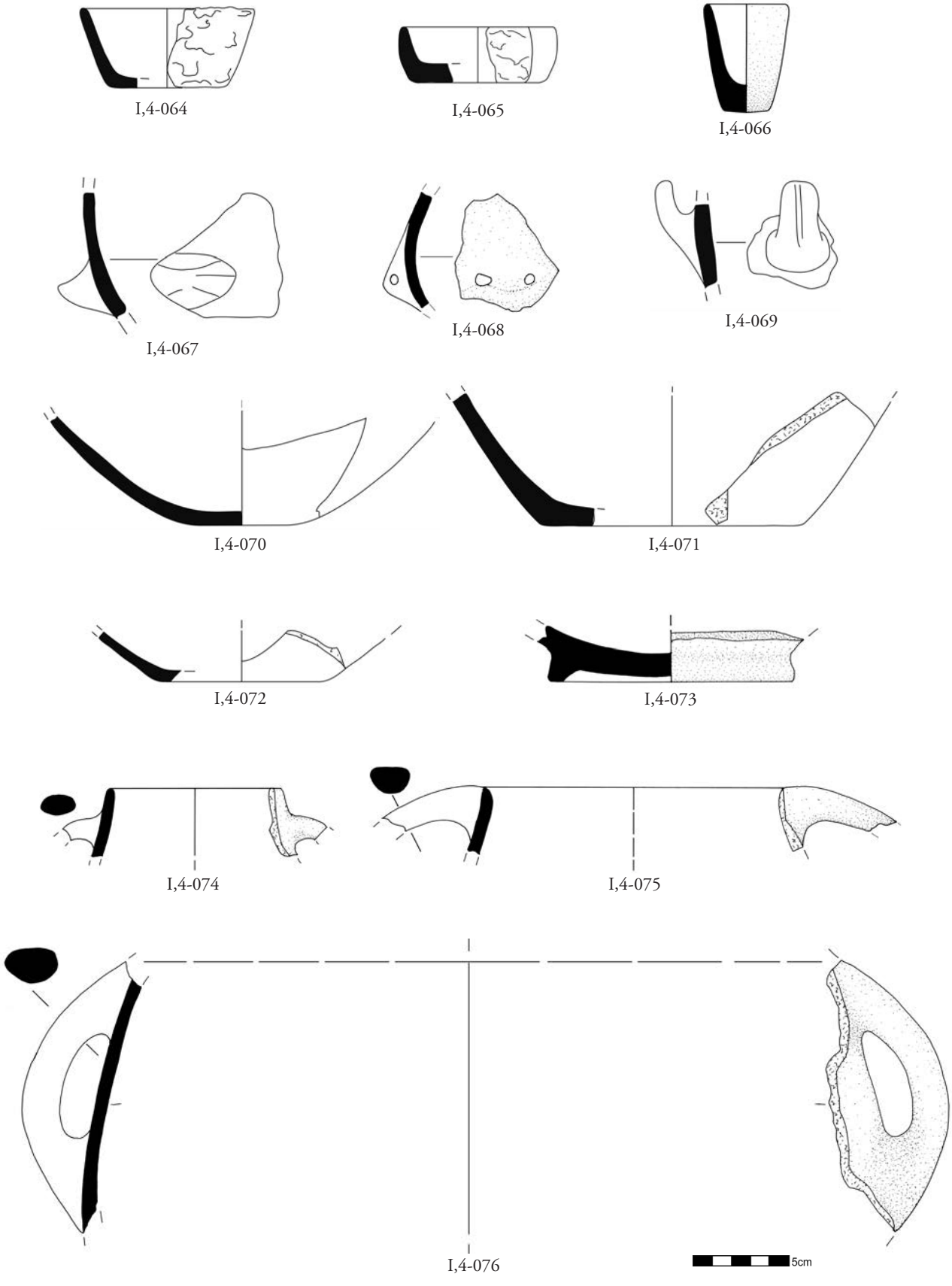



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

Tafel 162

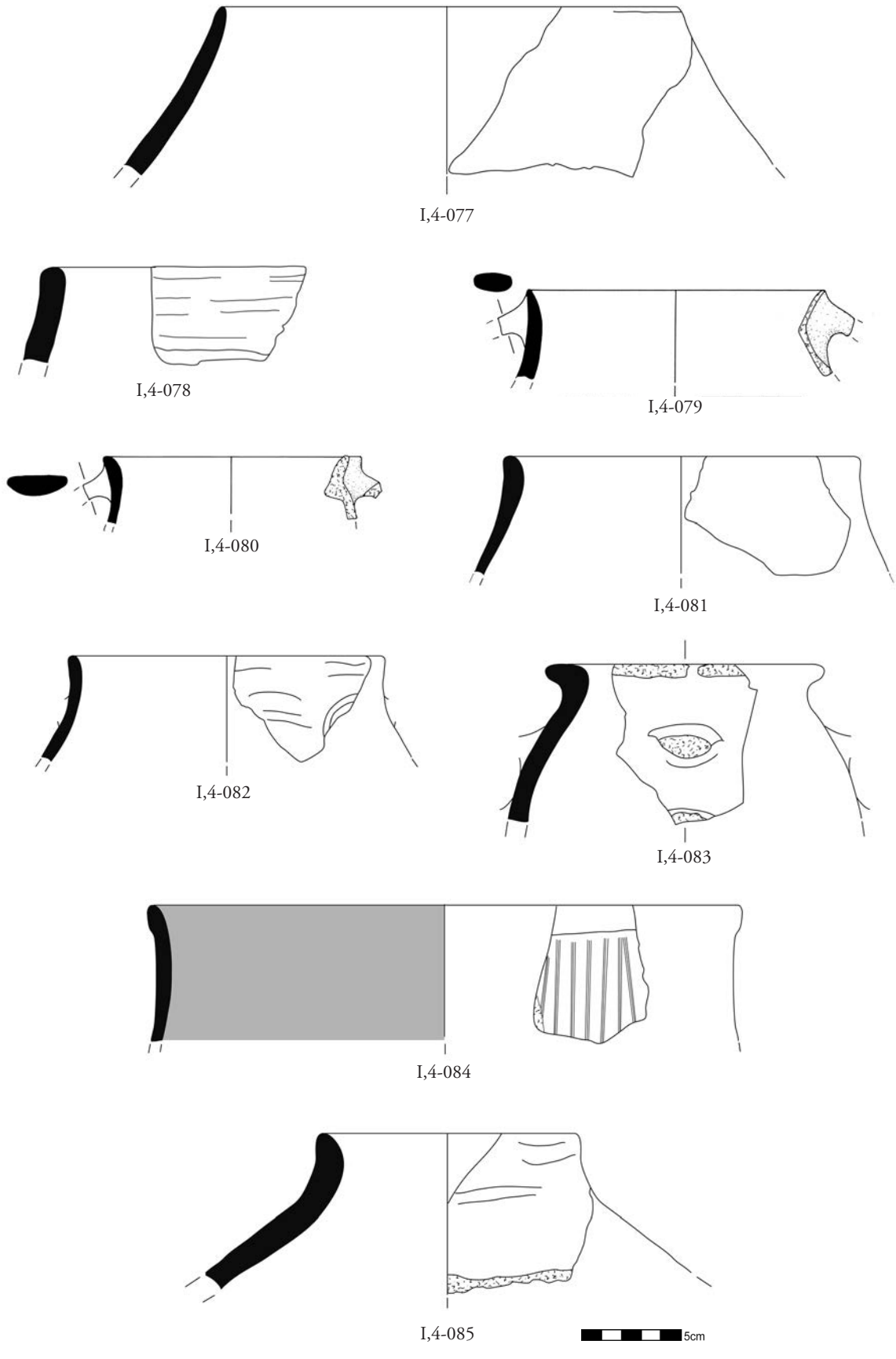



Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

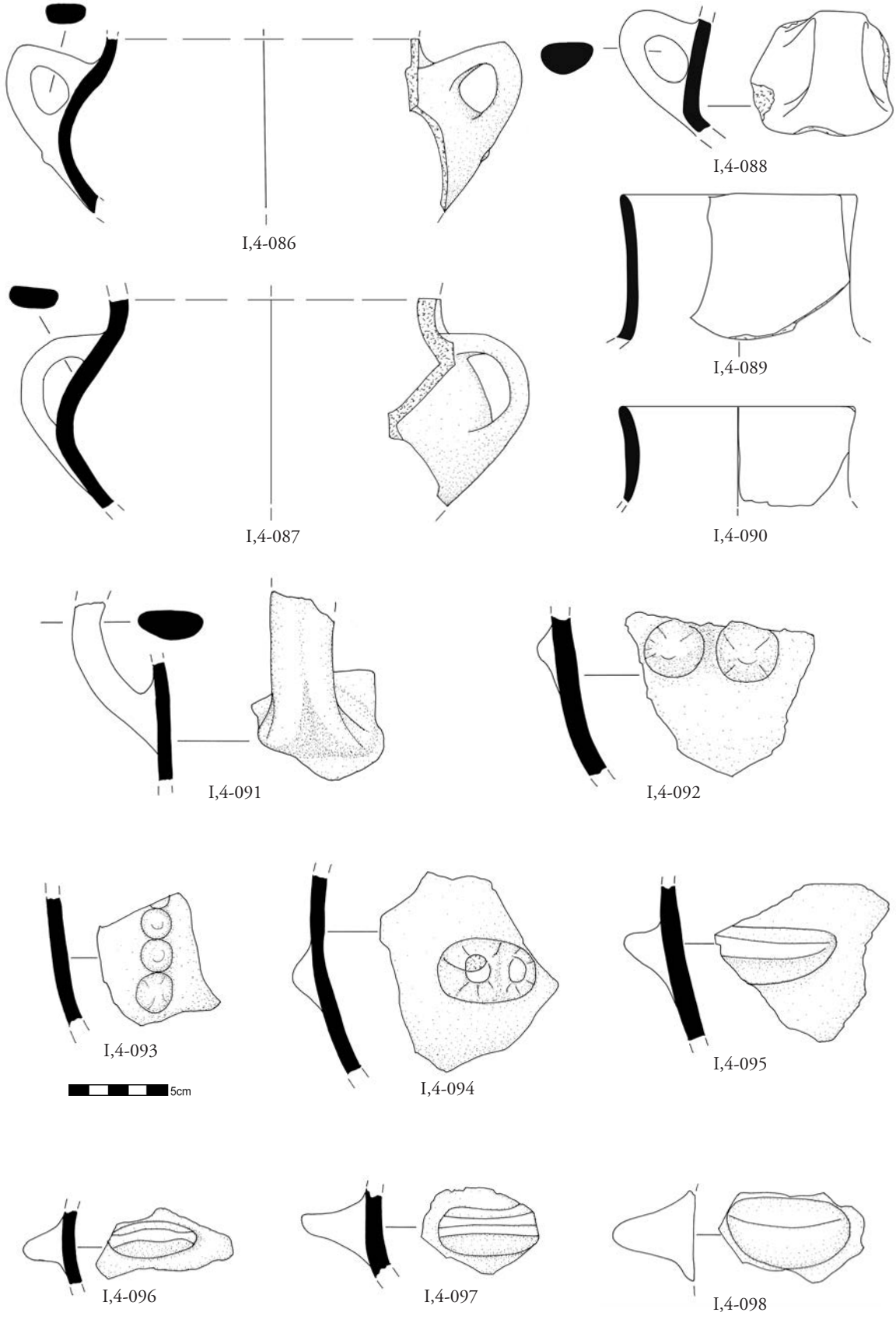



Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

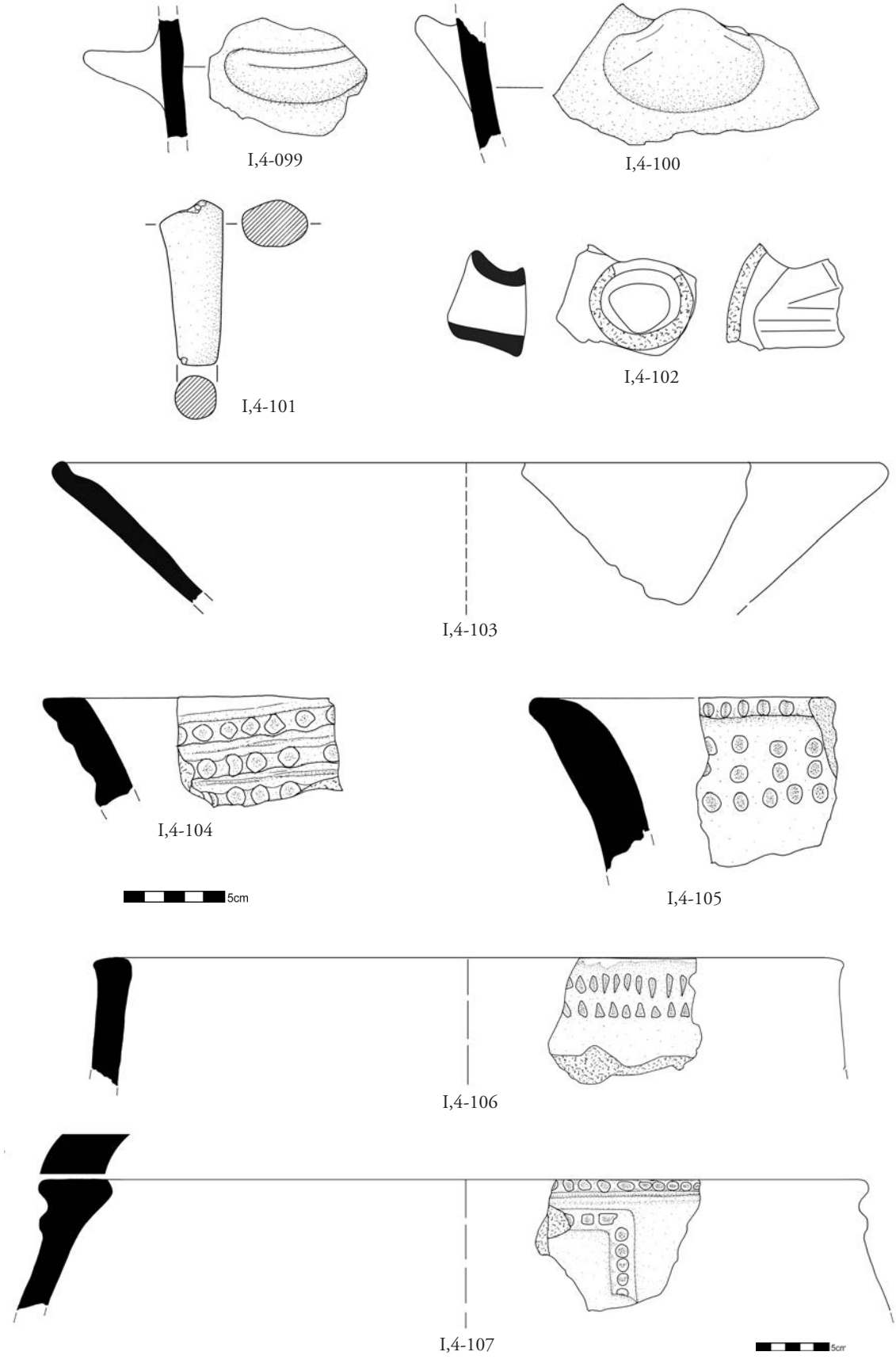
Tafel 164



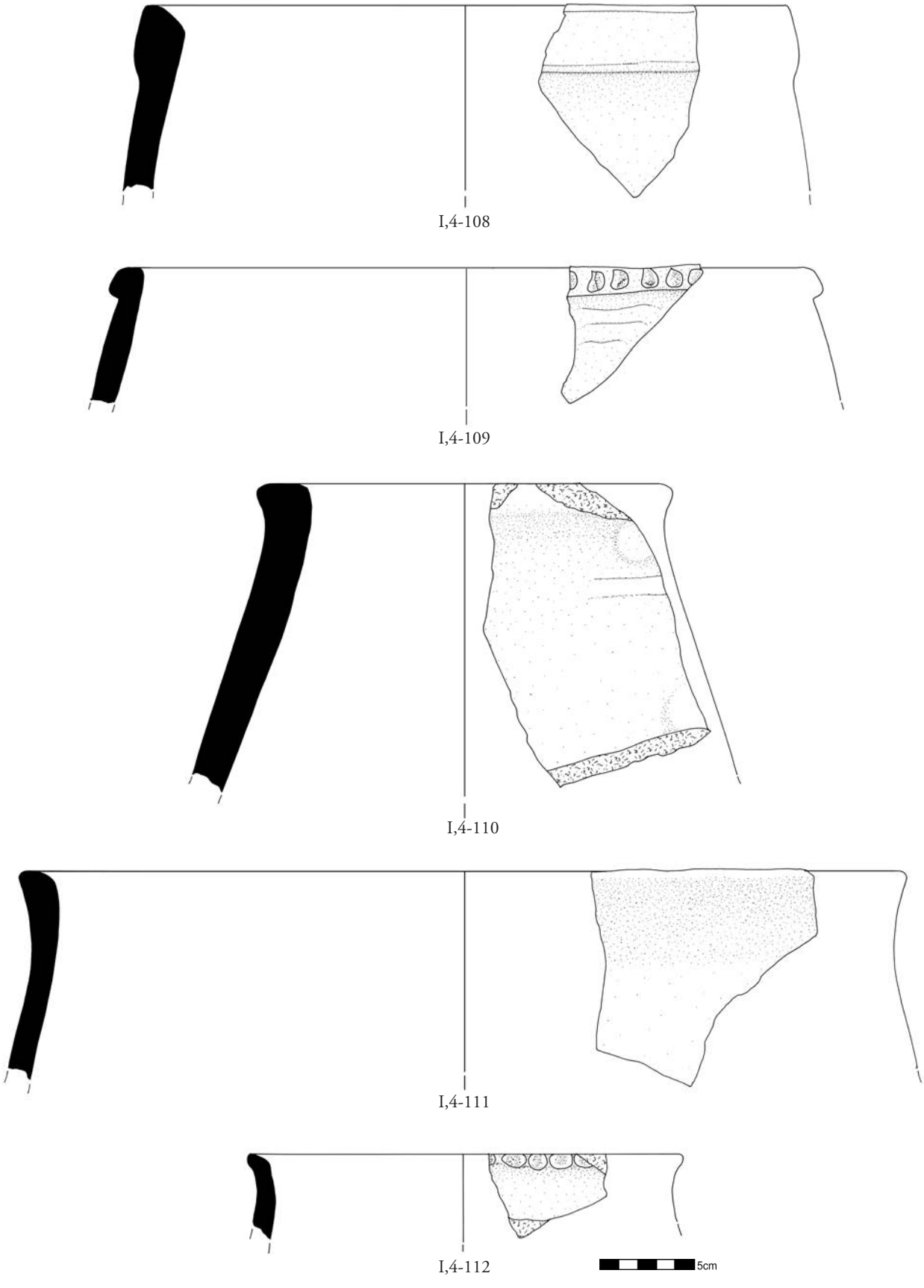

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



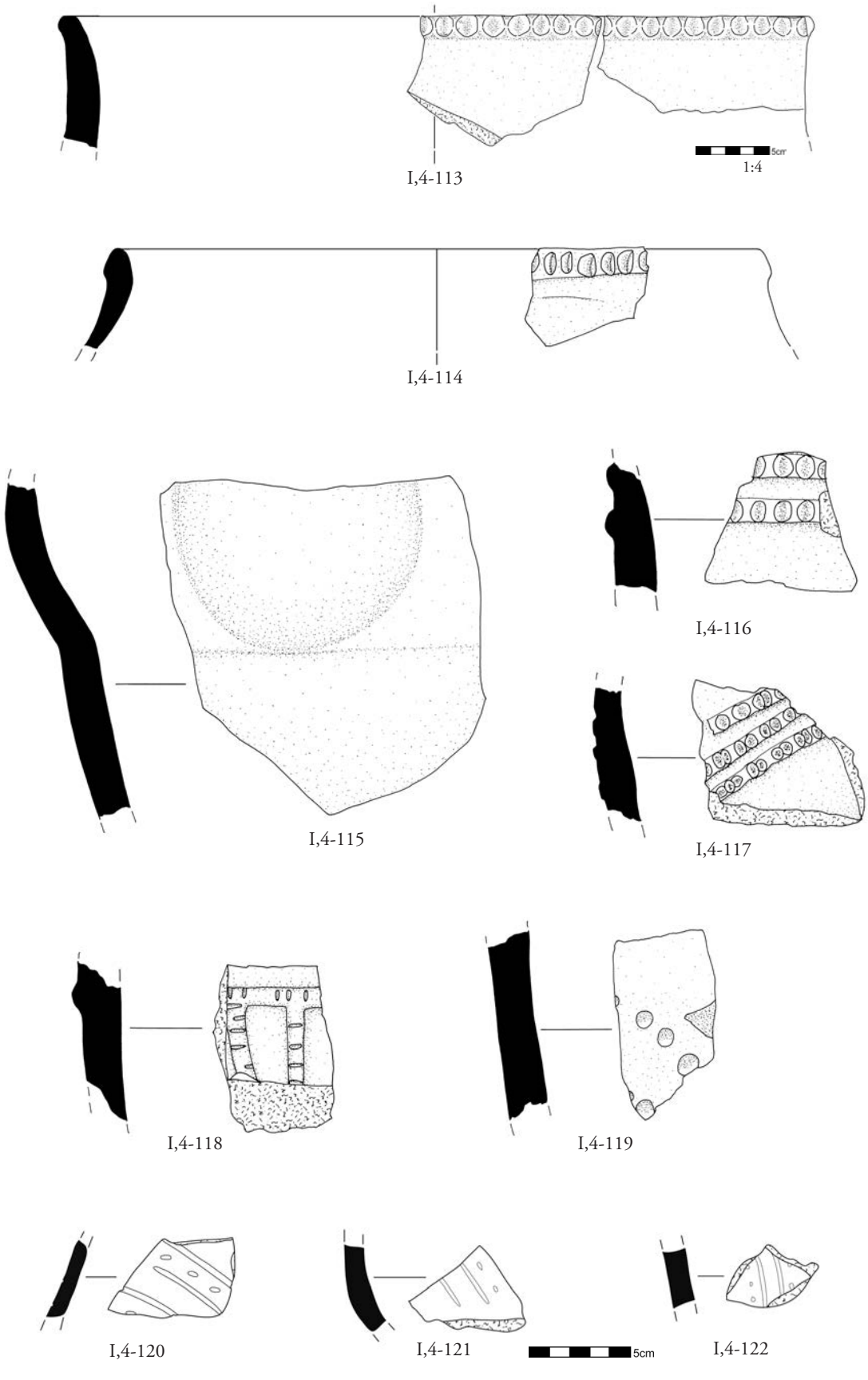

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



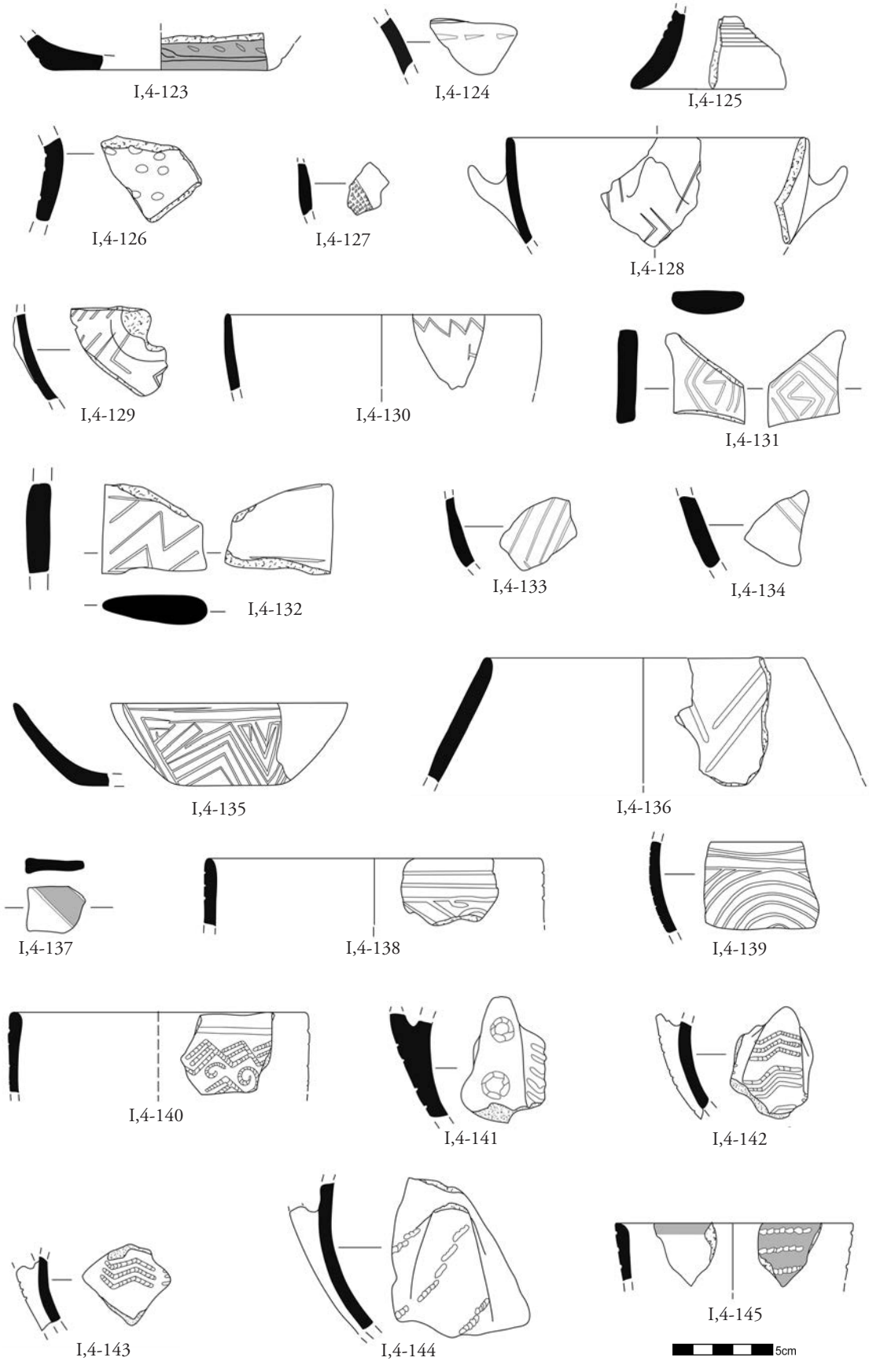

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



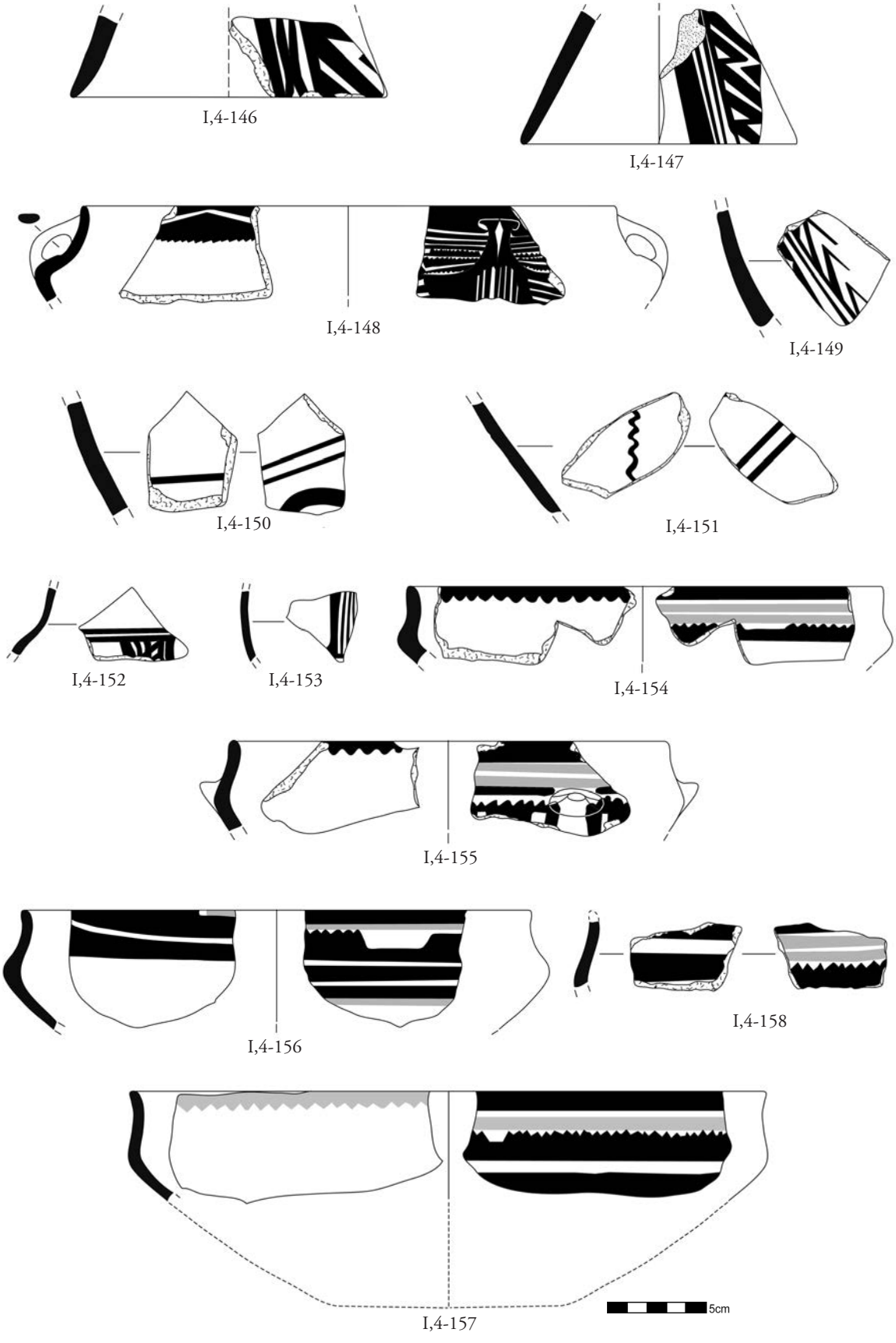

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



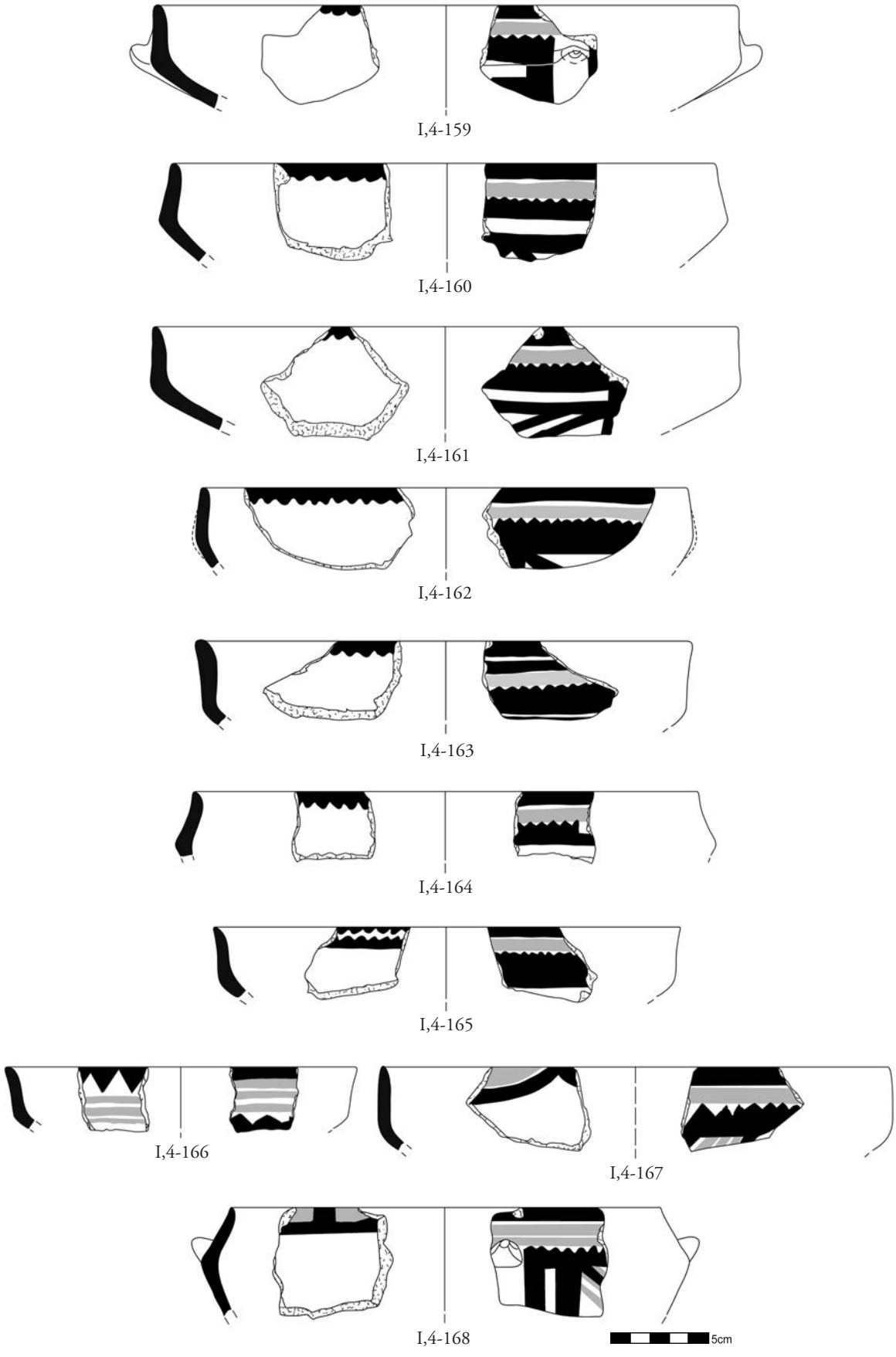

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



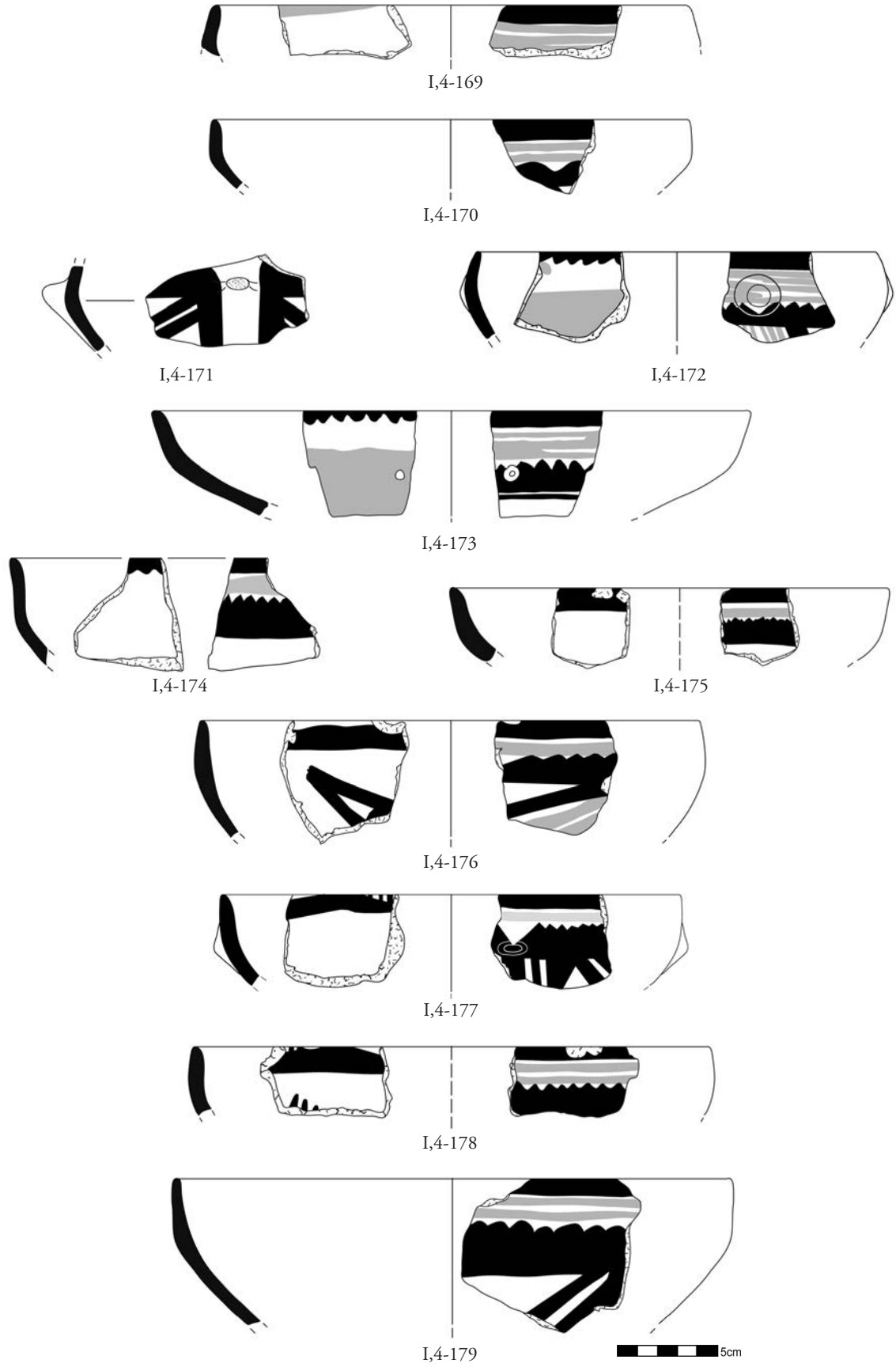

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



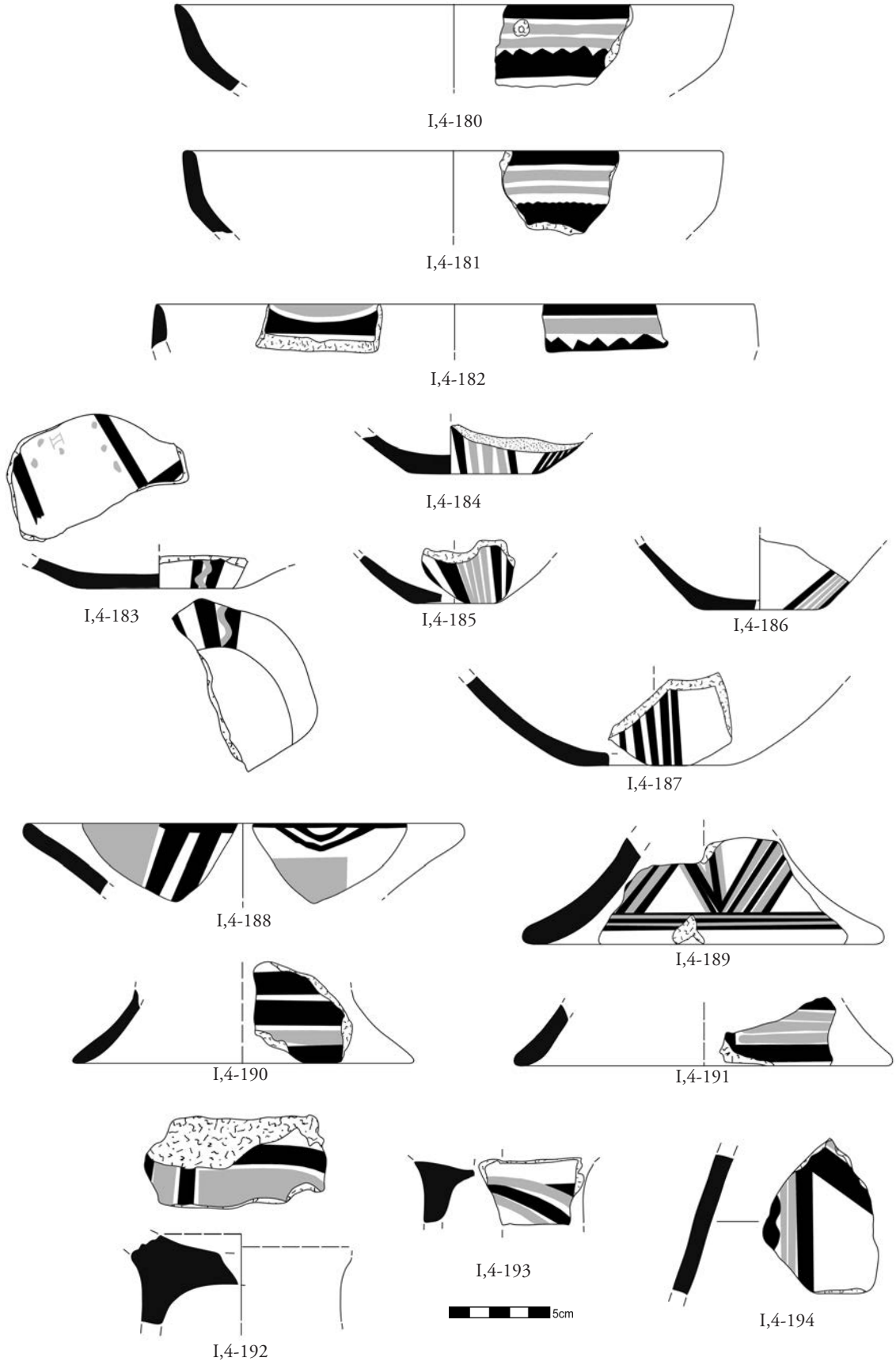

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



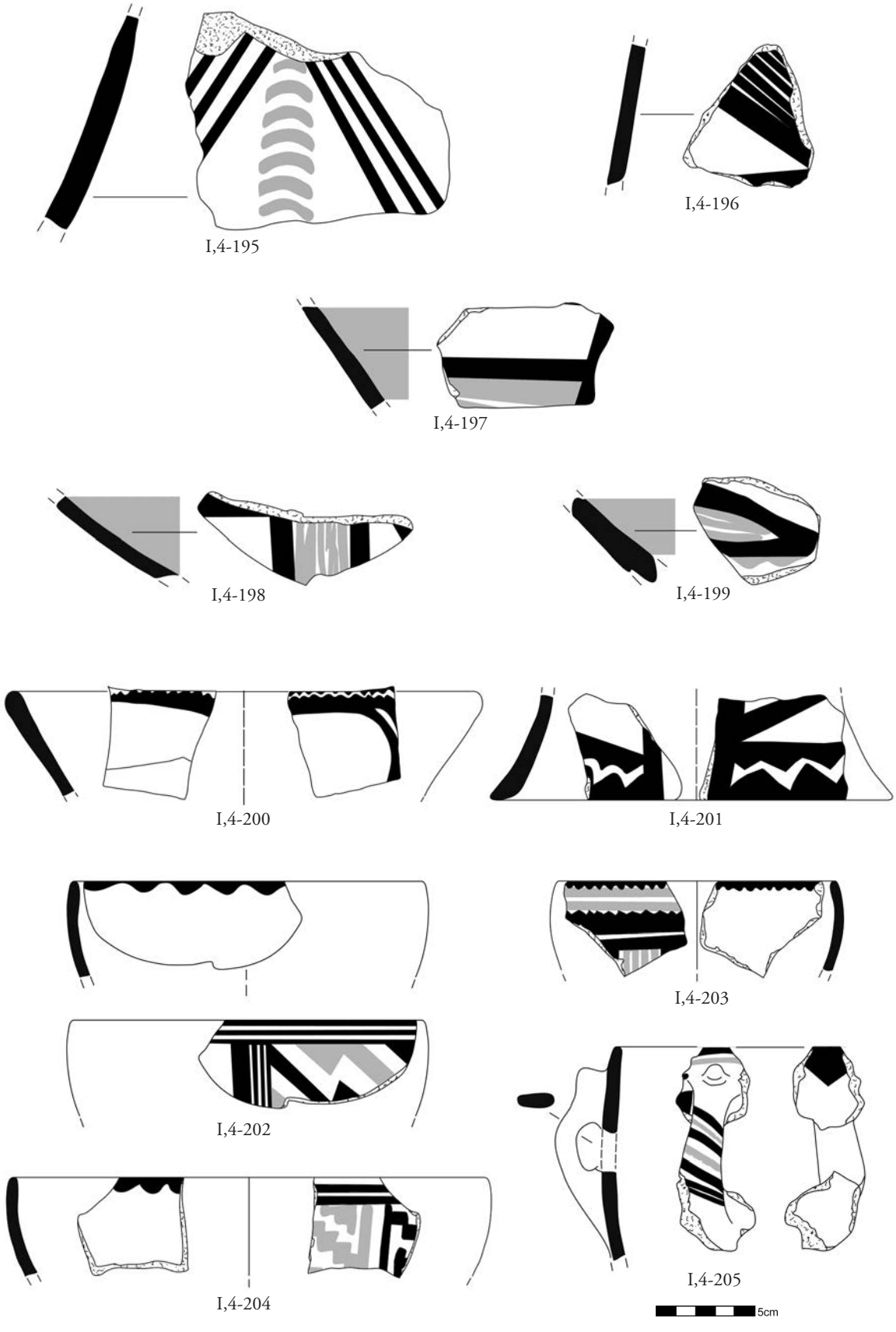

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



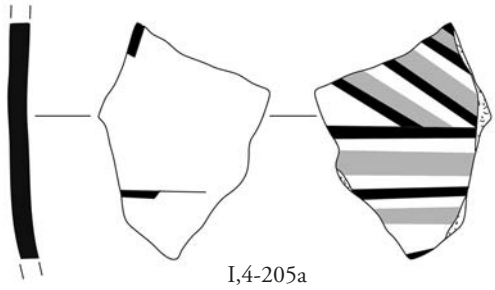

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.




Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



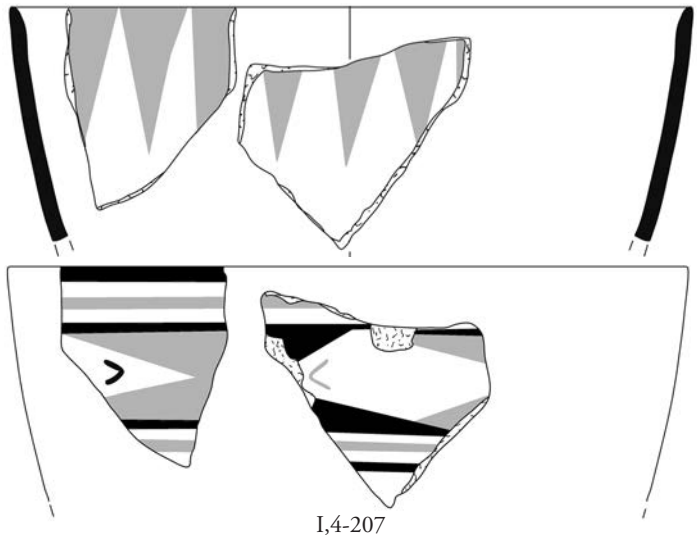

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



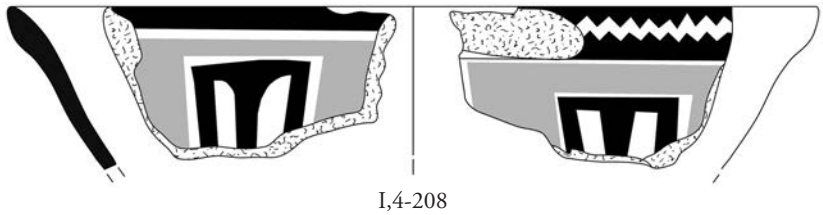
I,4-205a



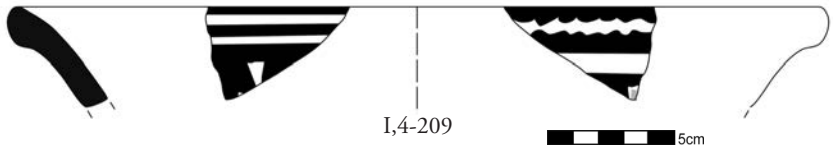
I,4-206



I,4-207

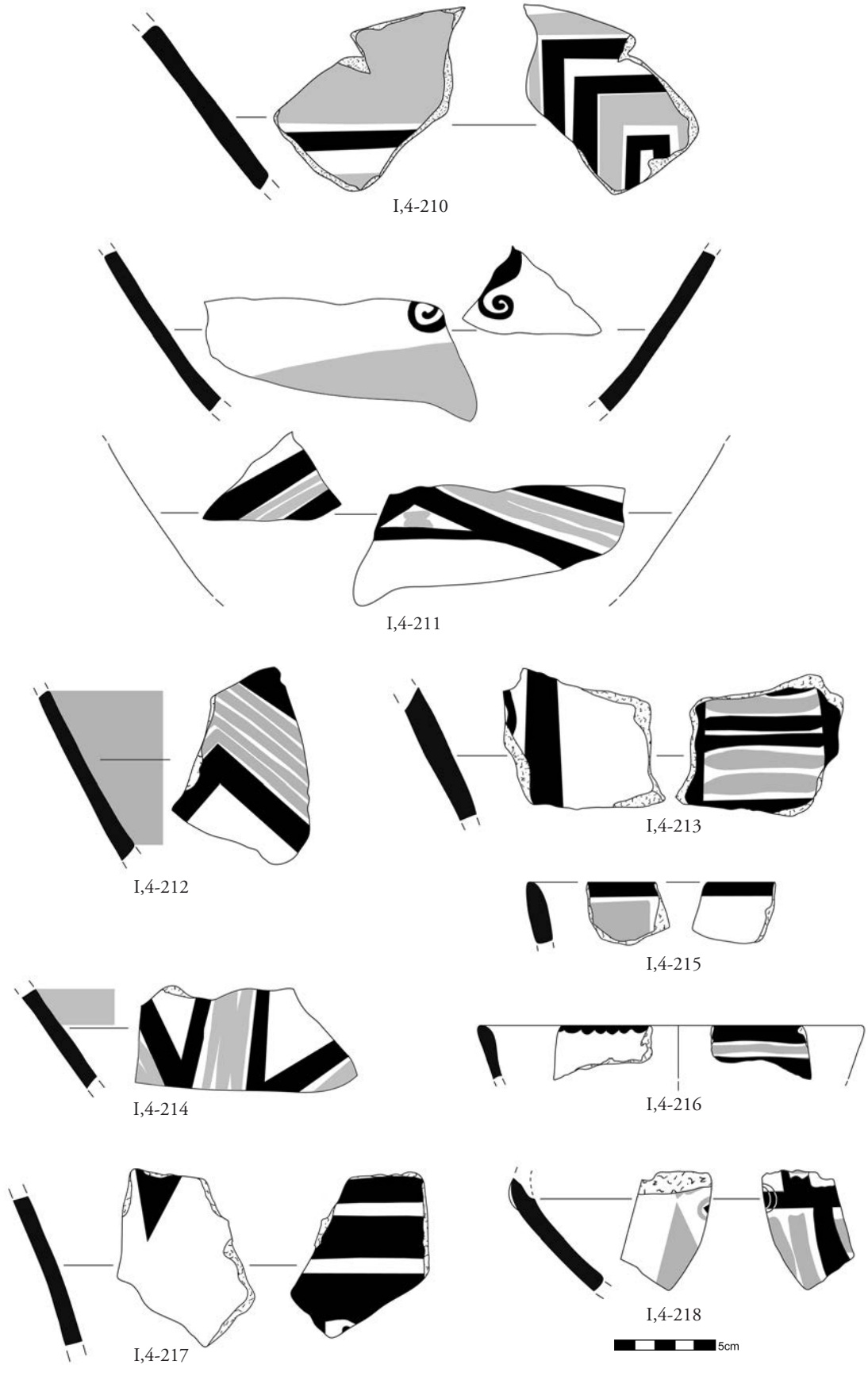


I,4-208

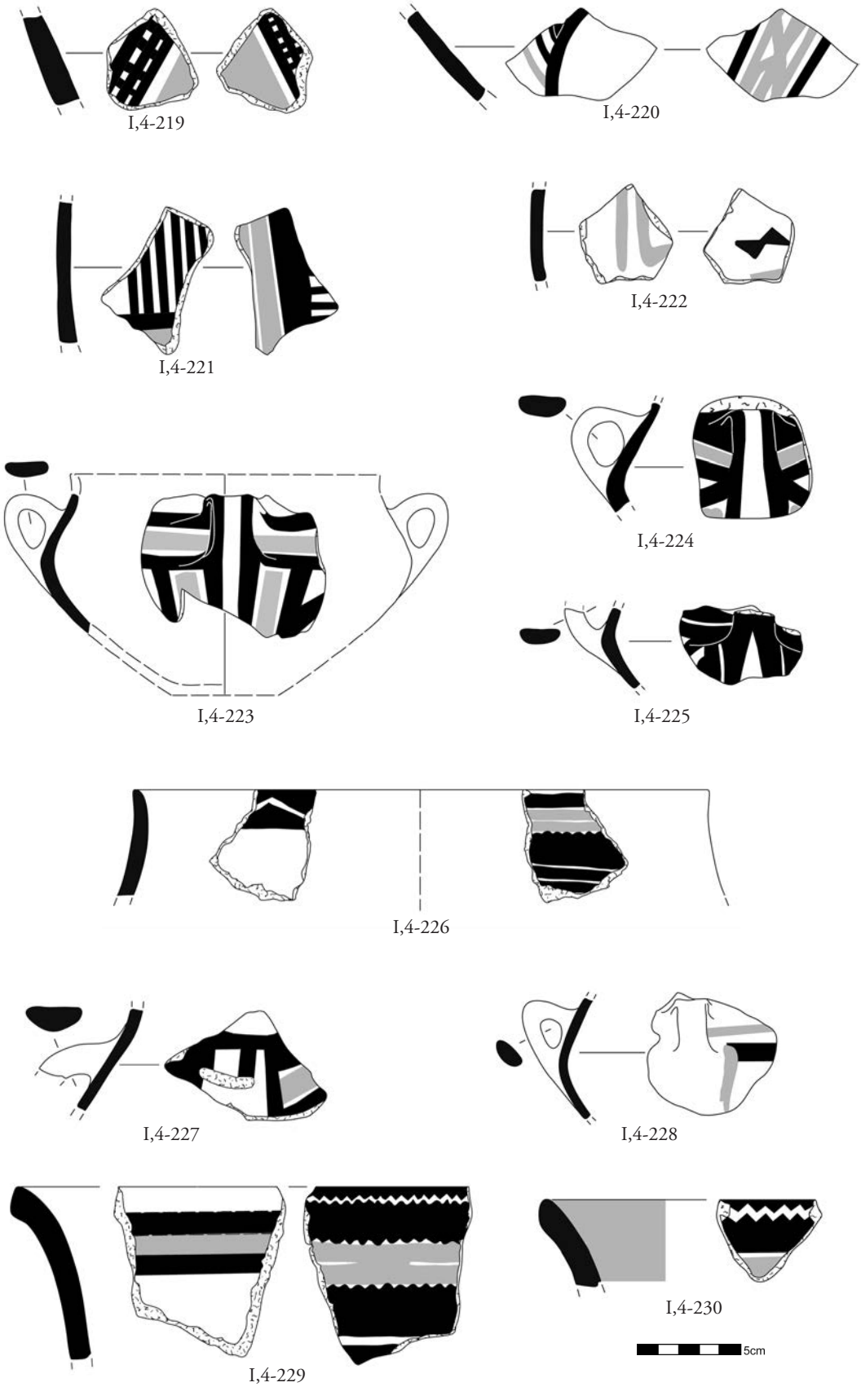



I,4-209

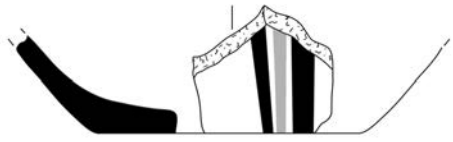
Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



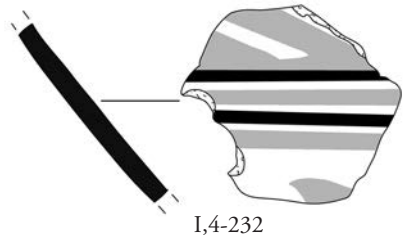

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



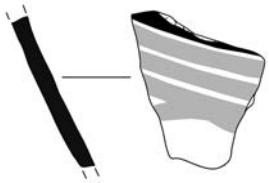

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



I,4-231



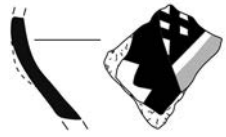
I,4-232



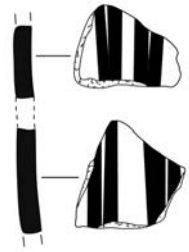
I,4-233



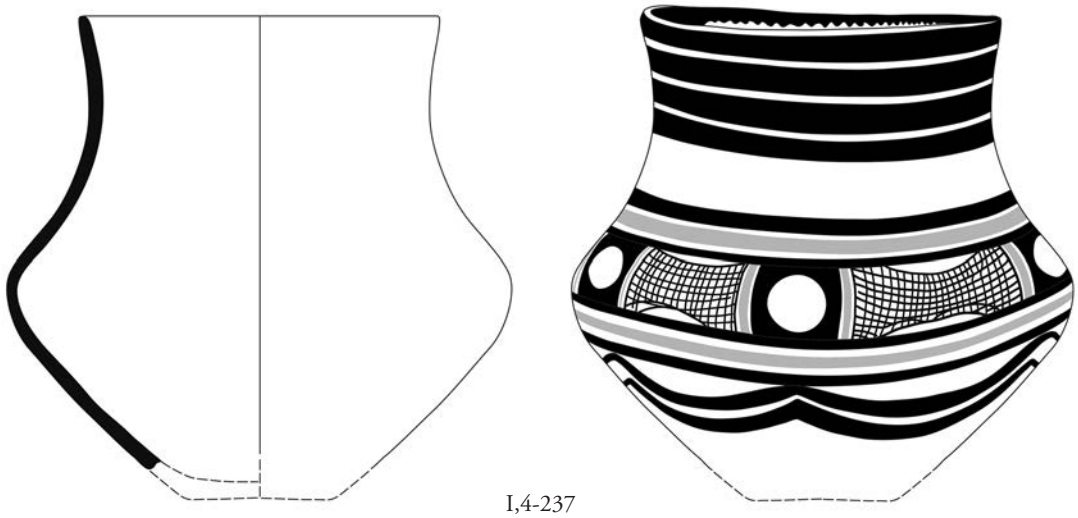
I,4-234



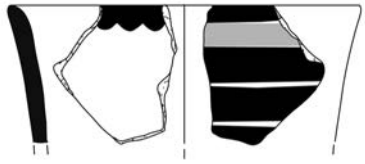
I,4-235



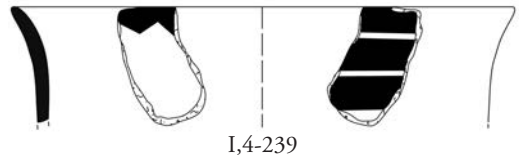
I,4-236



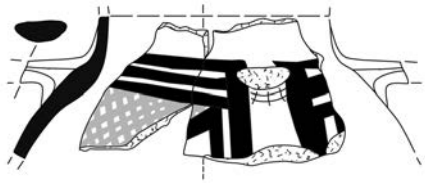
I,4-237



I,4-238

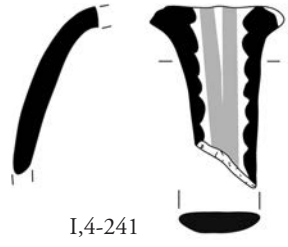


I,4-239



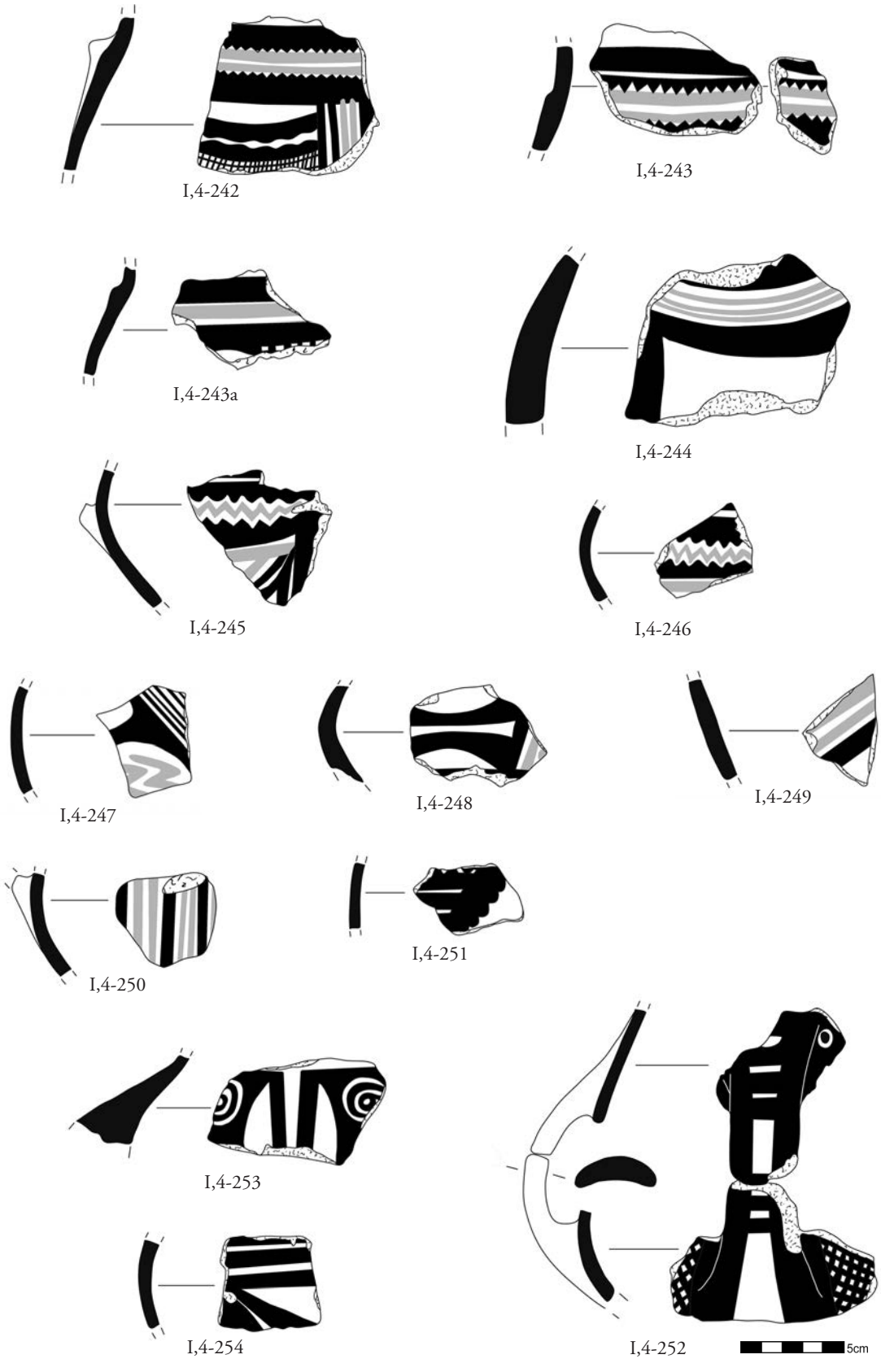
I,4-240

5cm

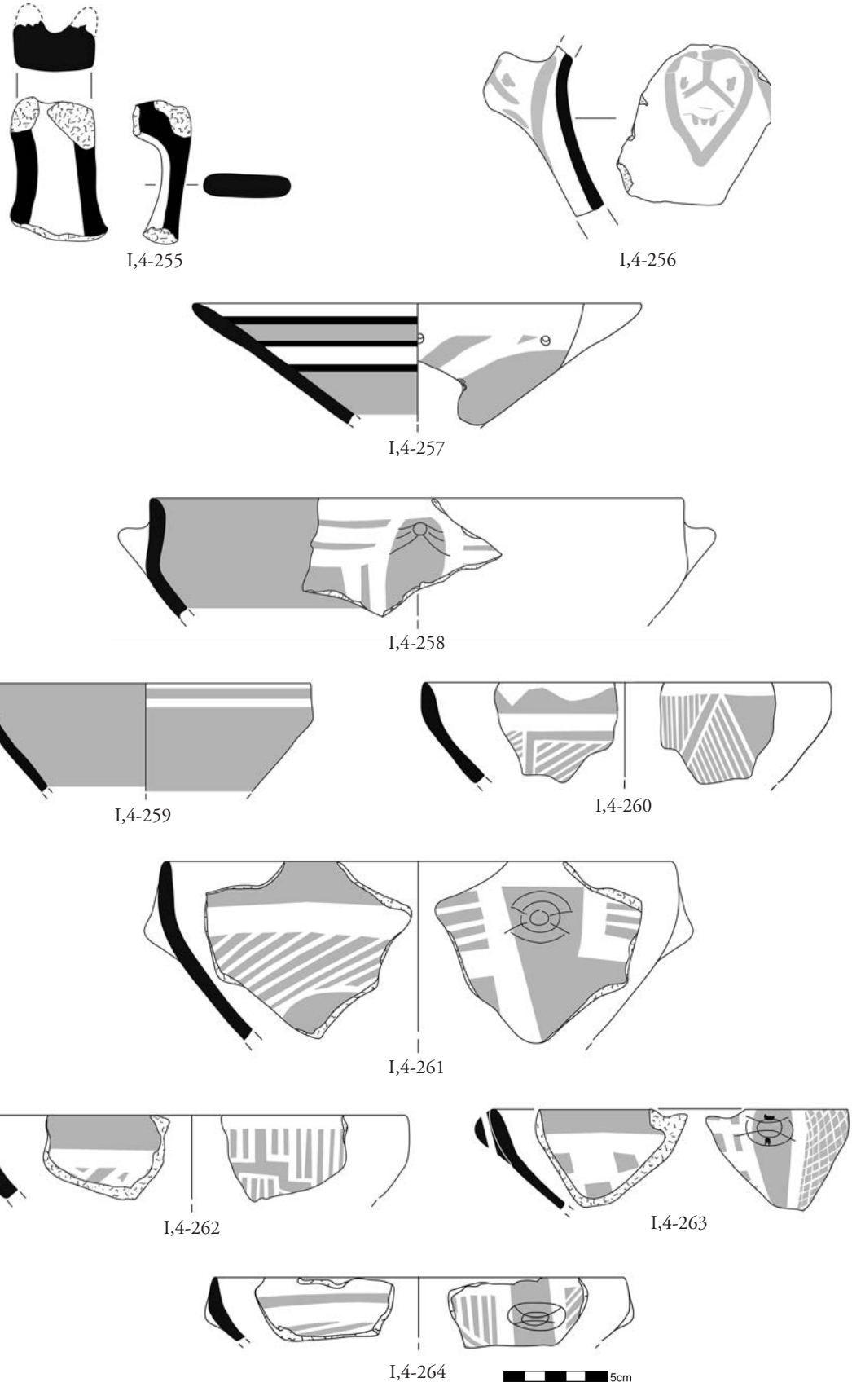


I,4-241

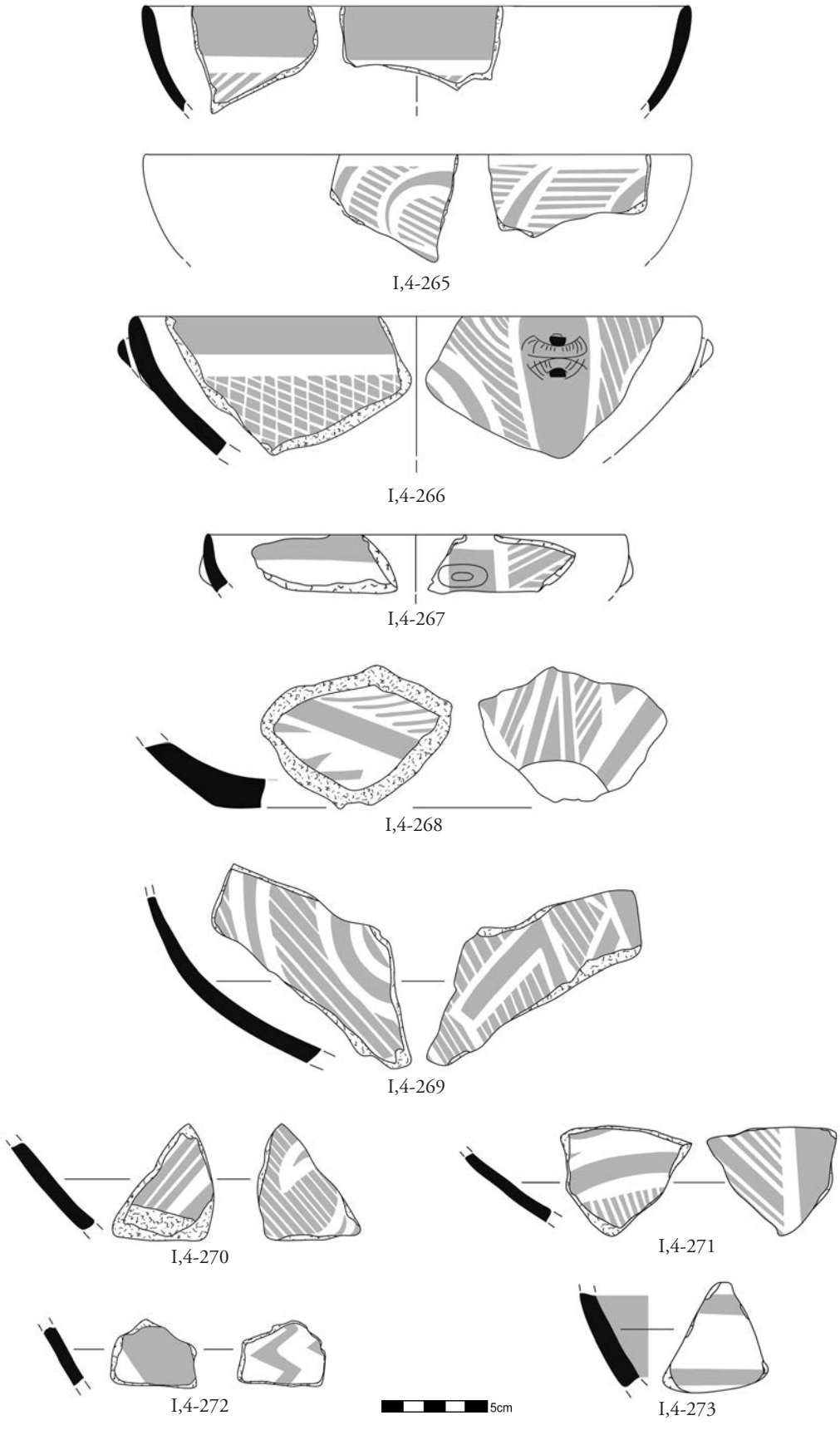
Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



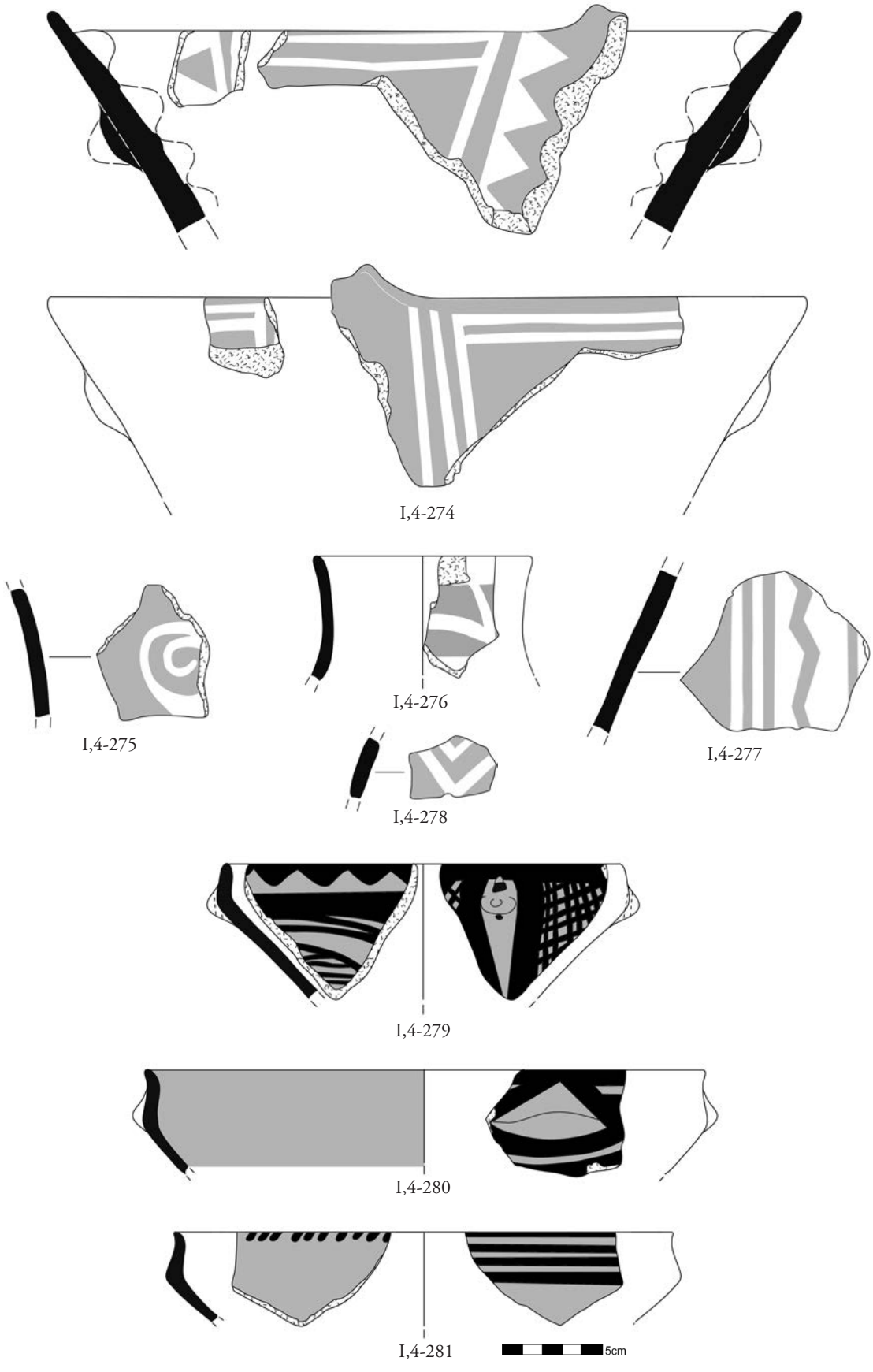

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



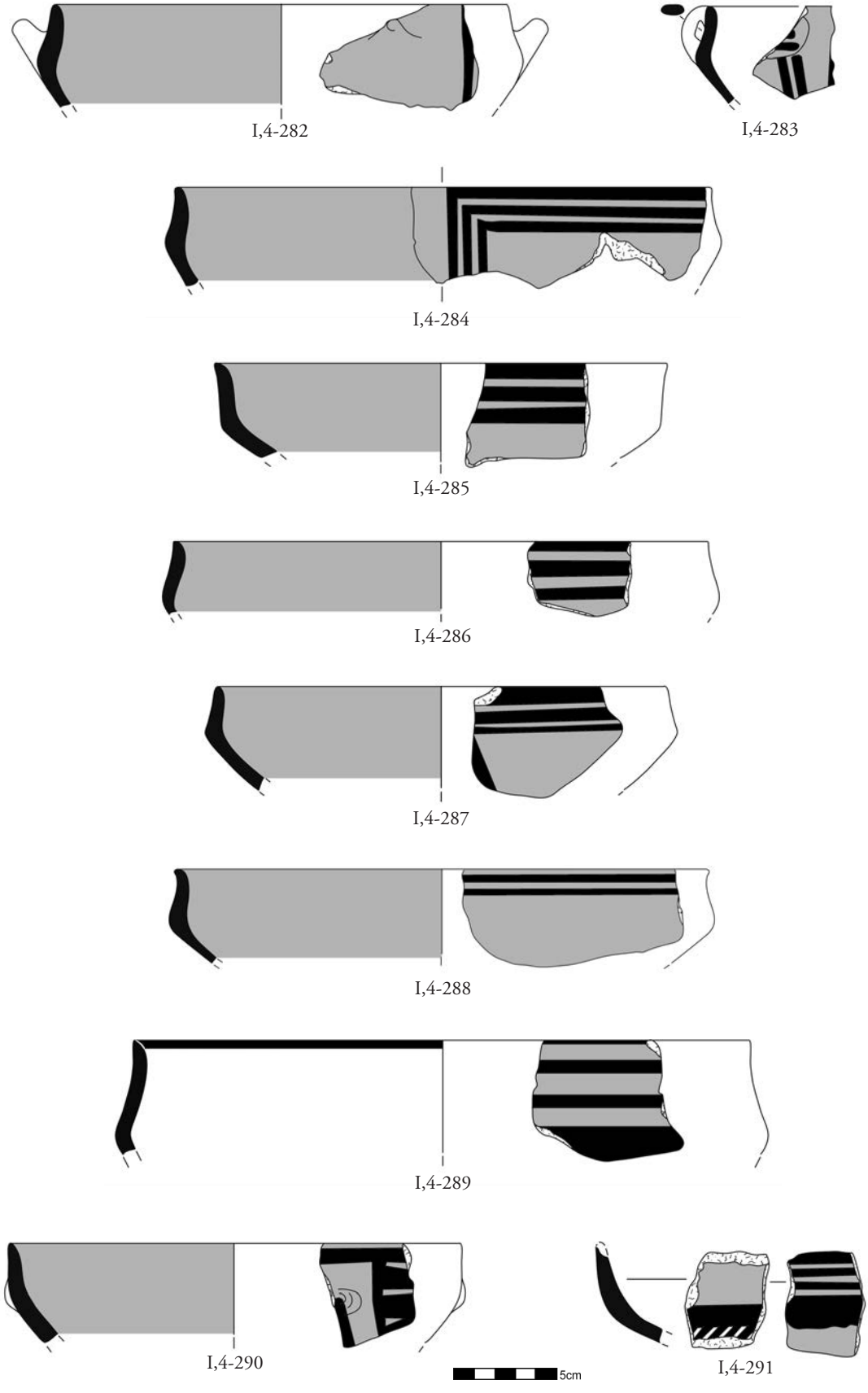

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



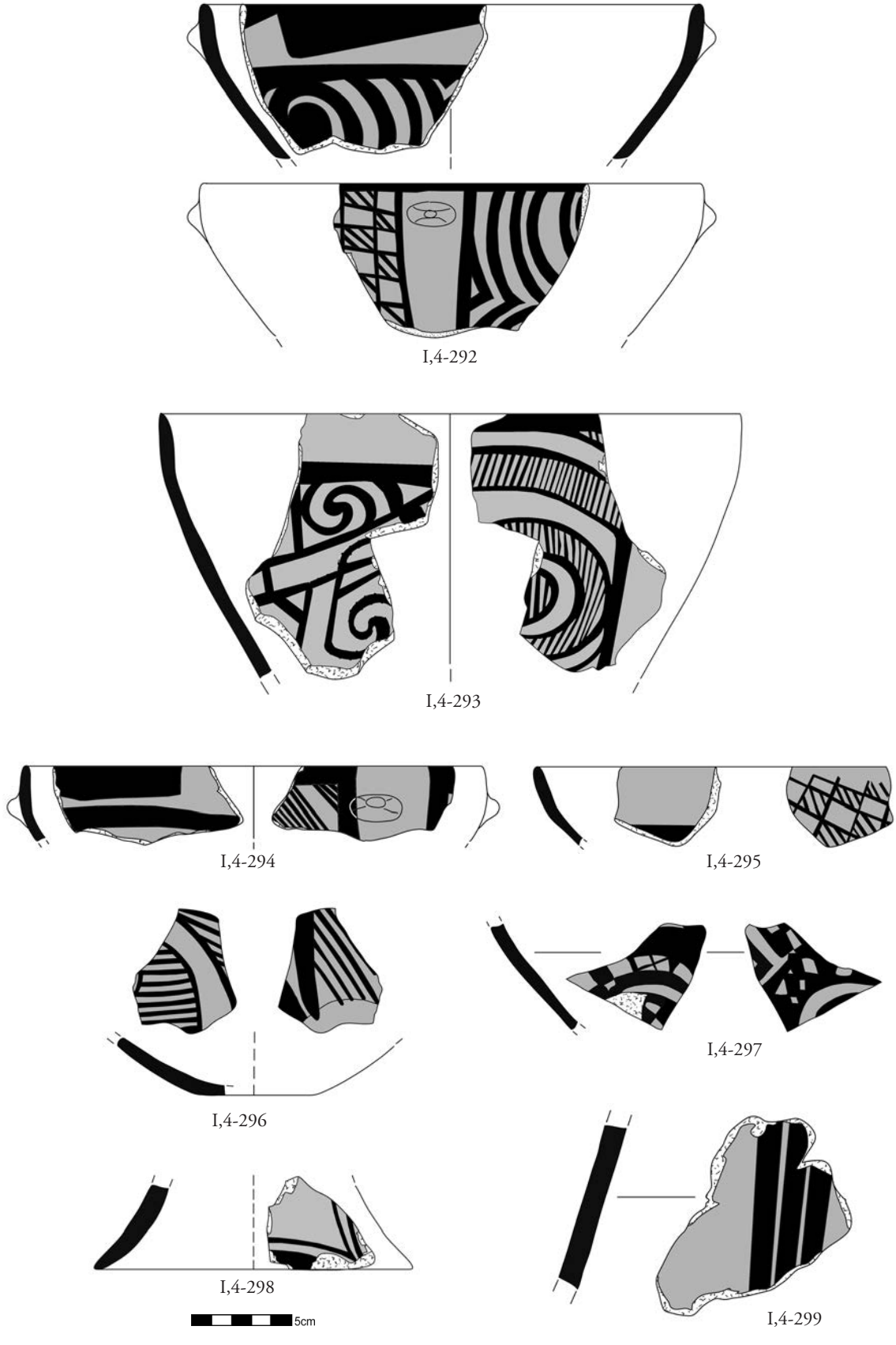

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



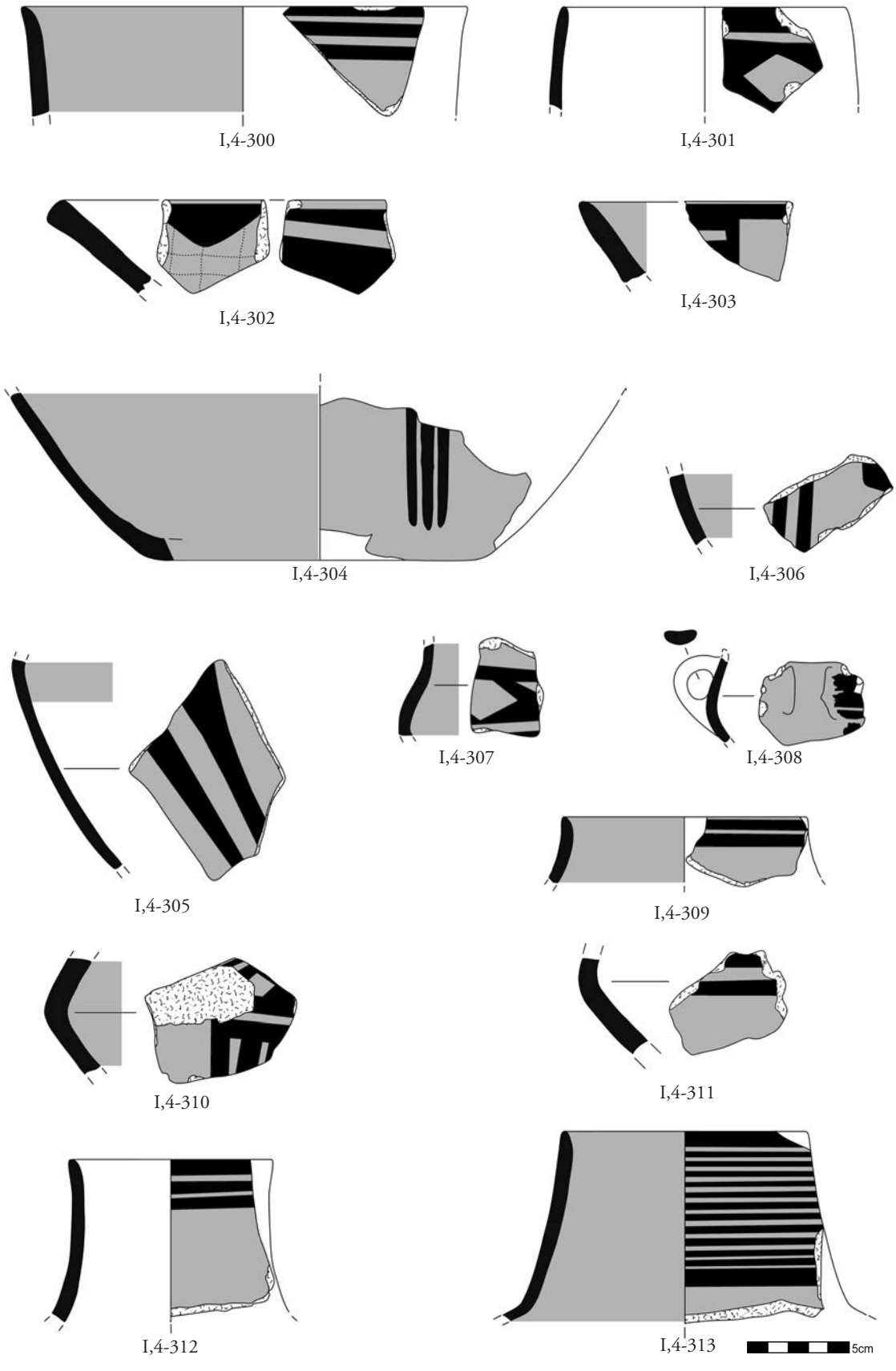

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



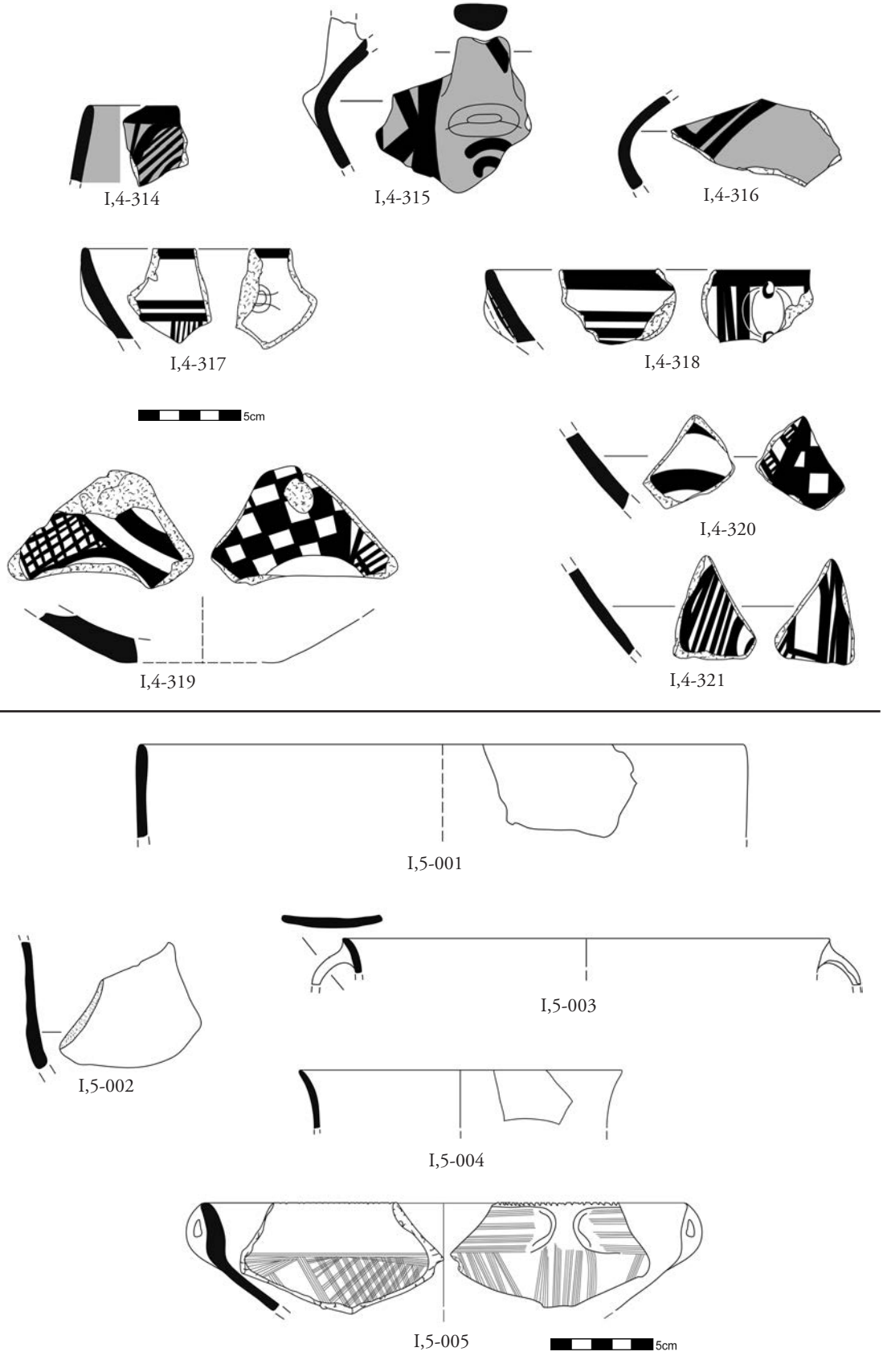

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.



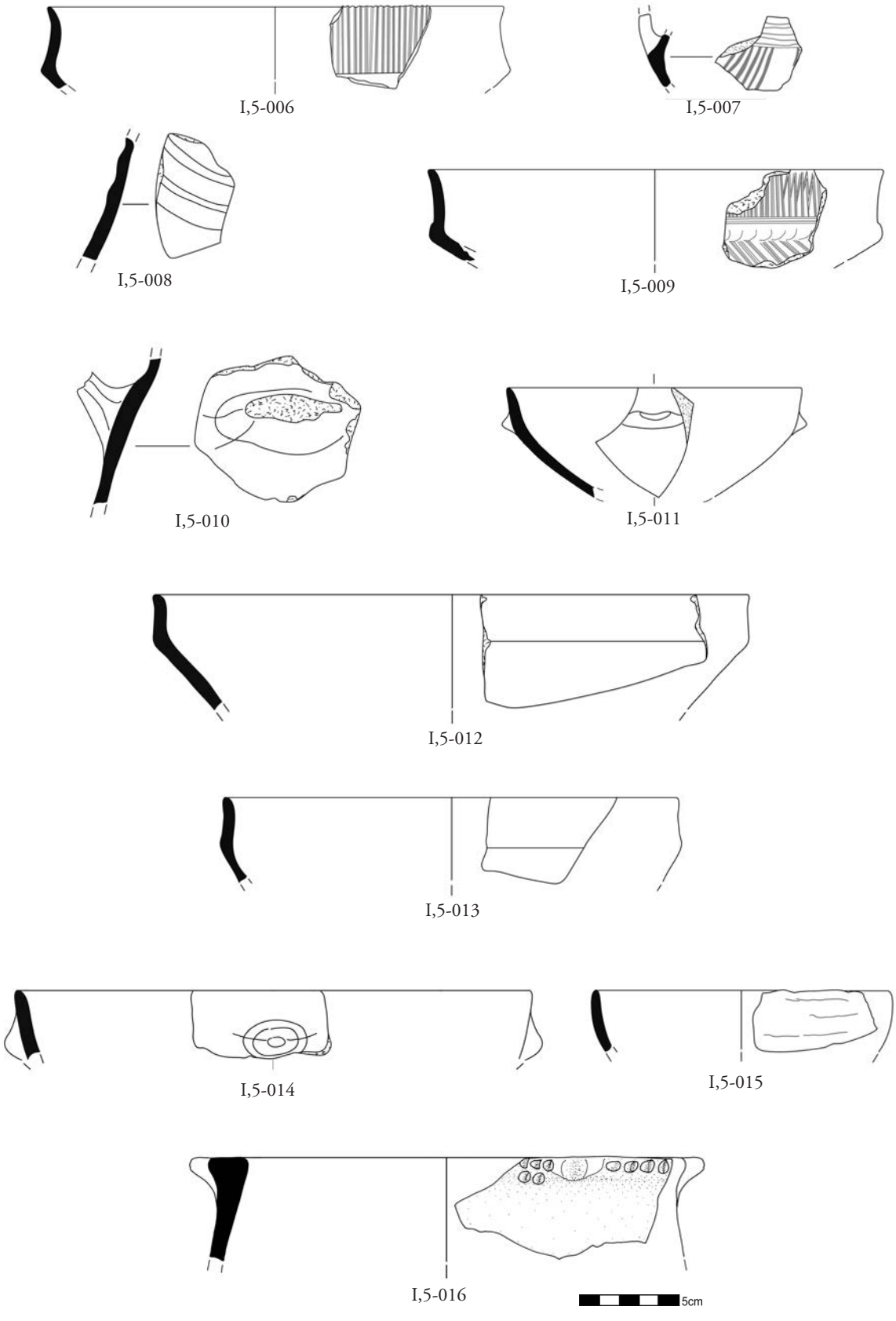

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.




Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4.

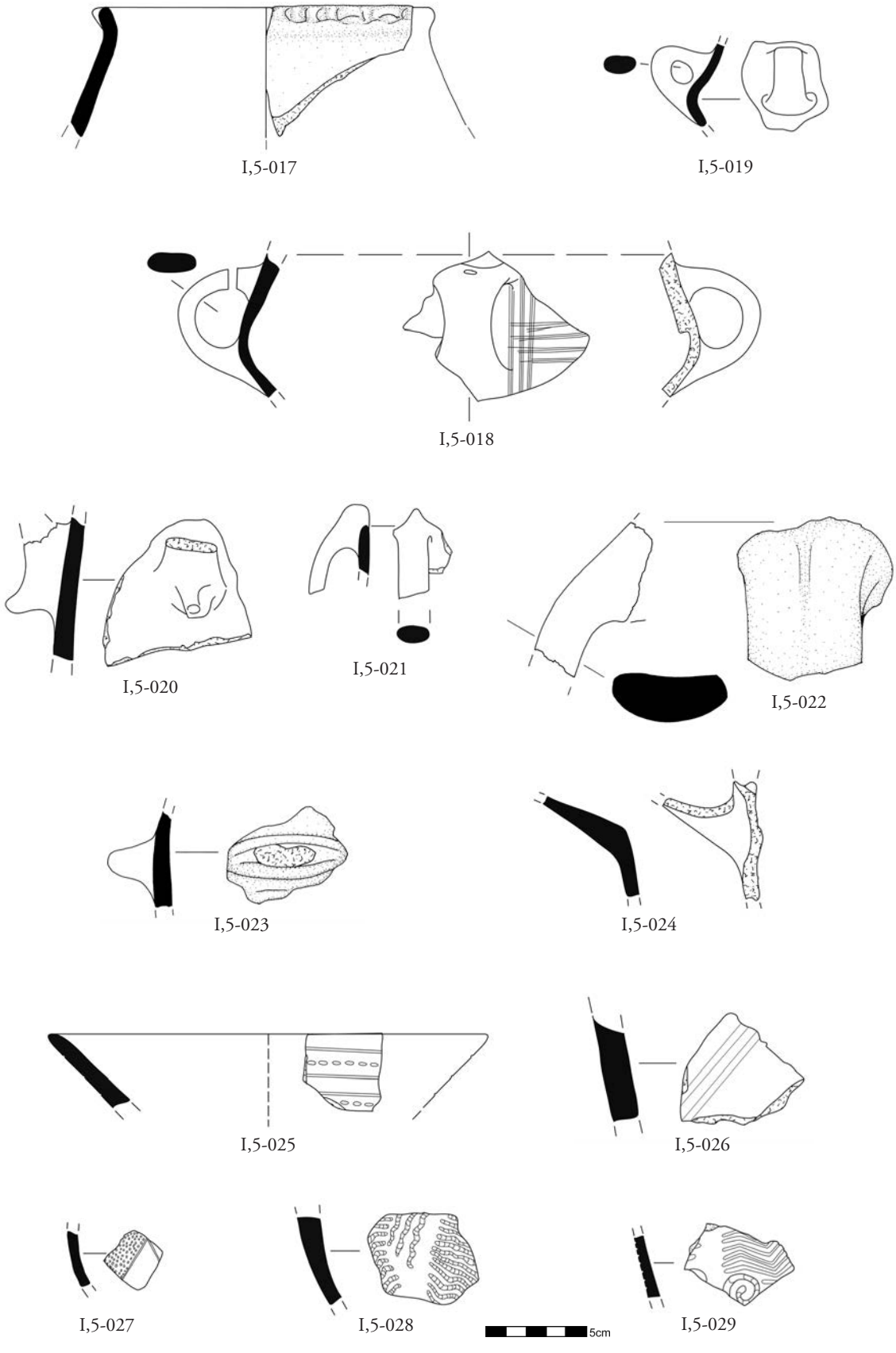



186 Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 4 und 5.

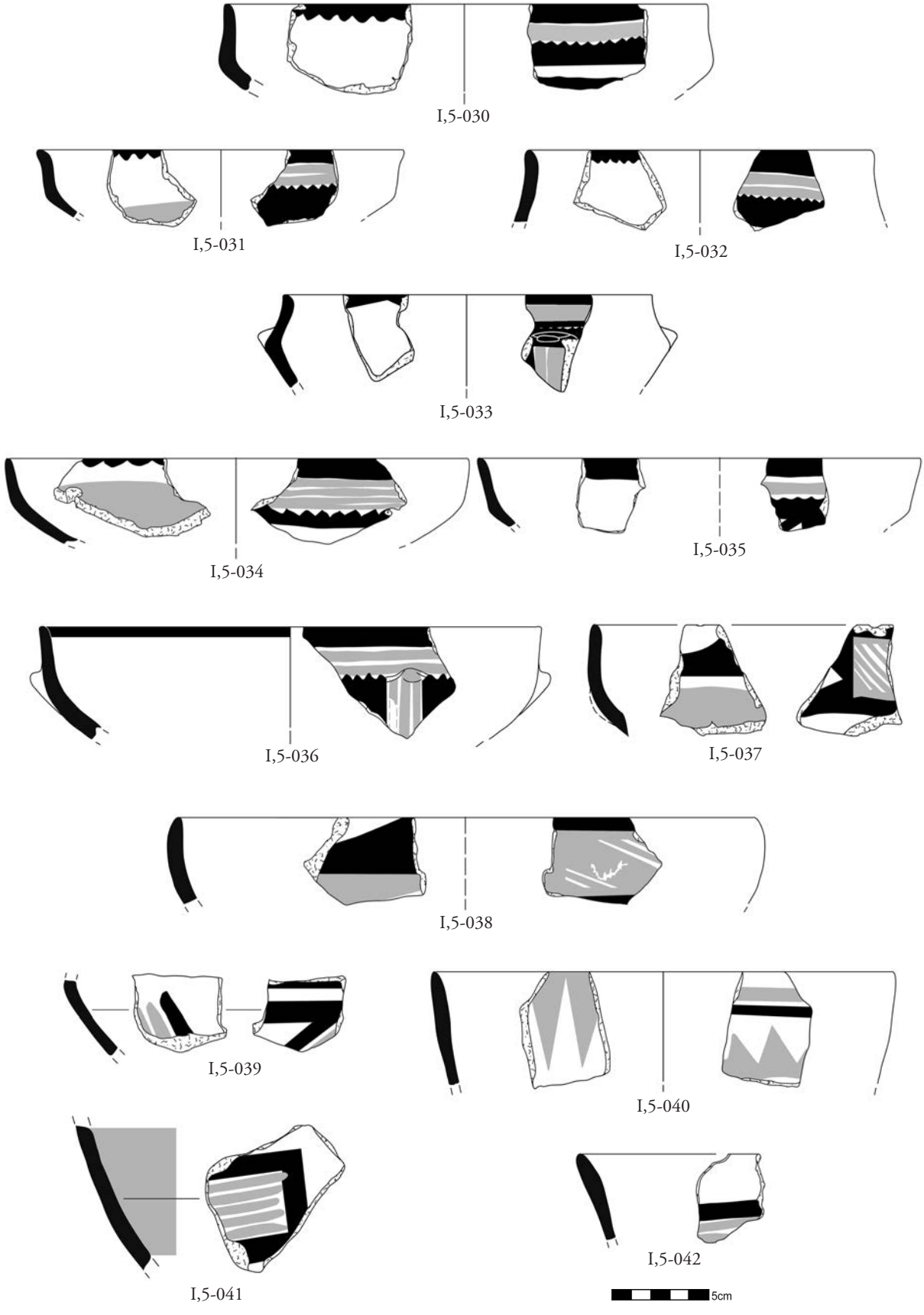



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.

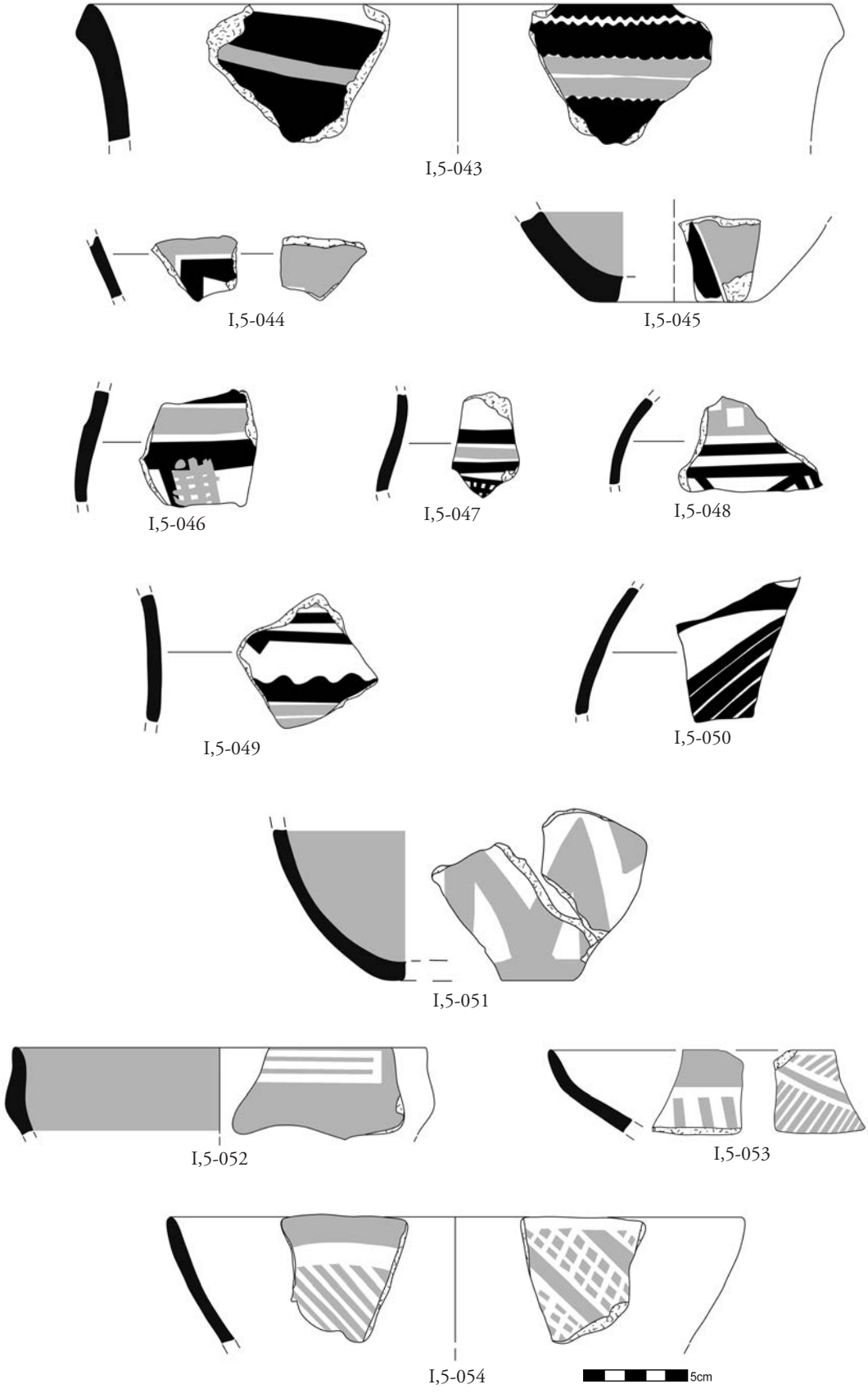
Tafel 188



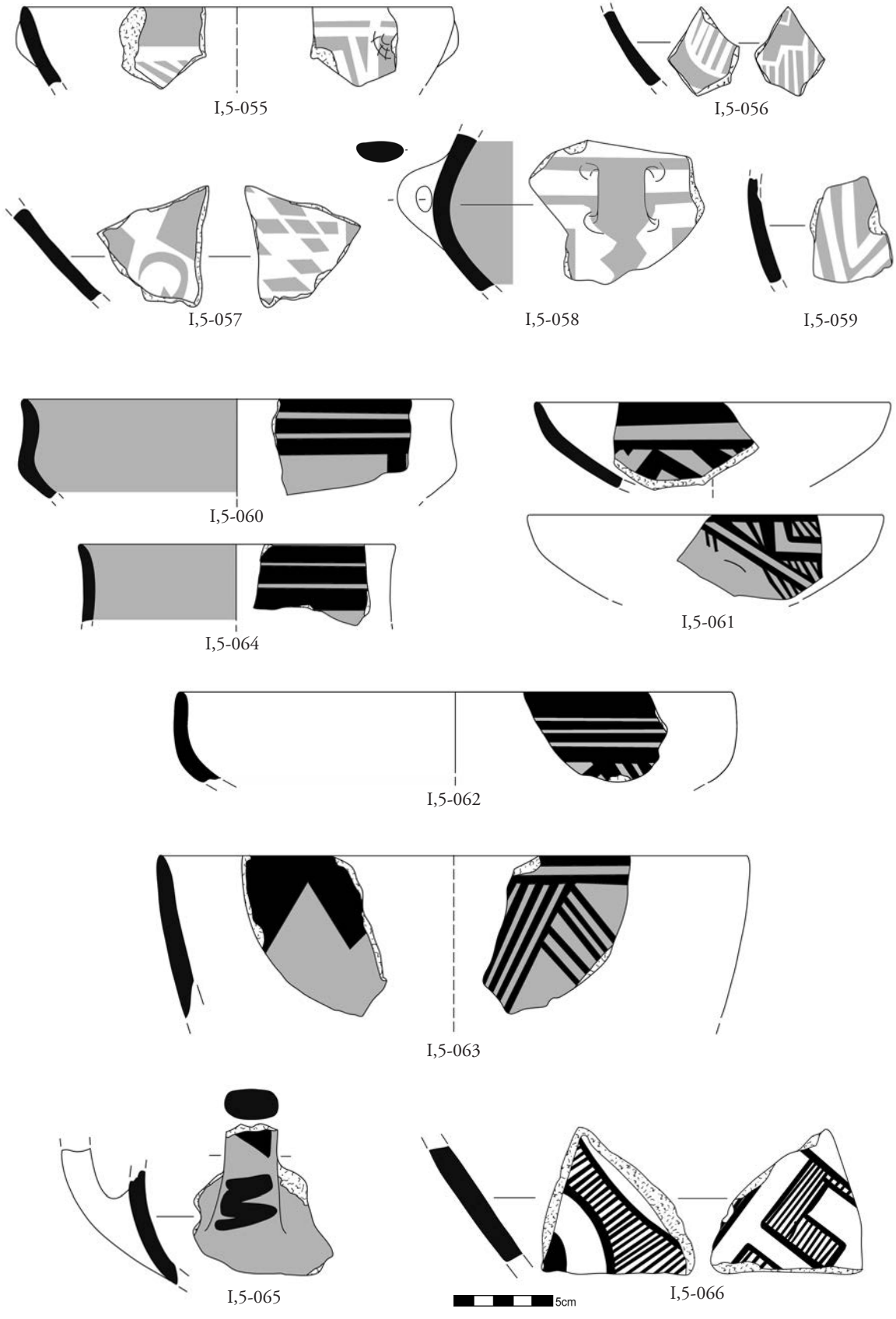

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.



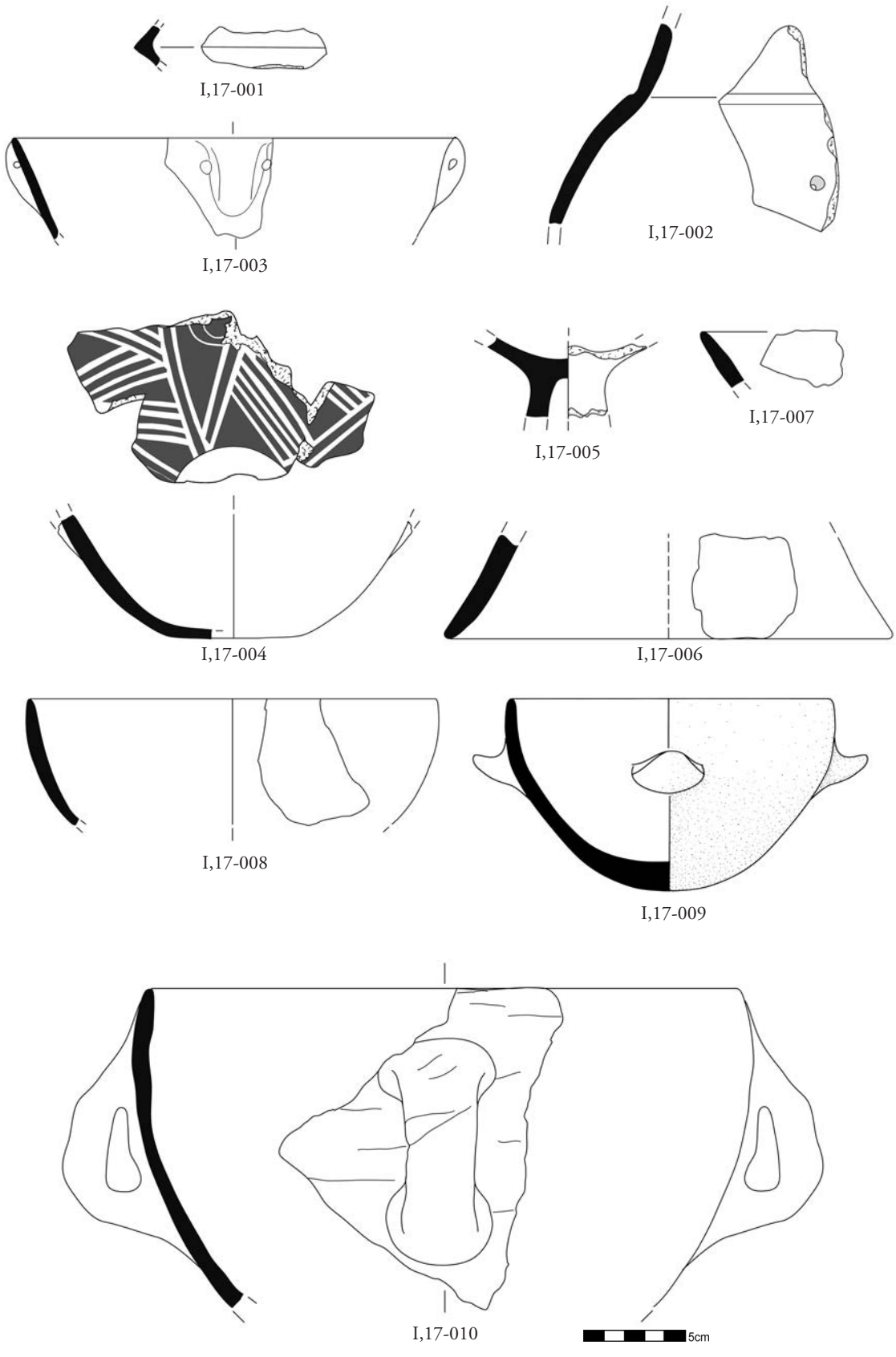

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.



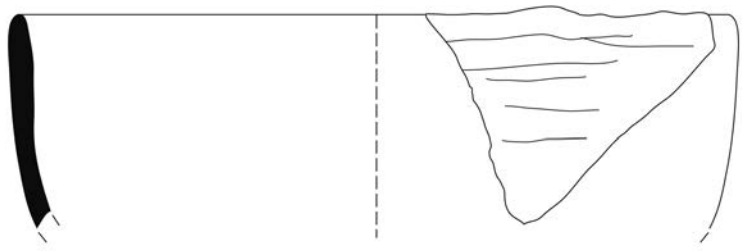

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.



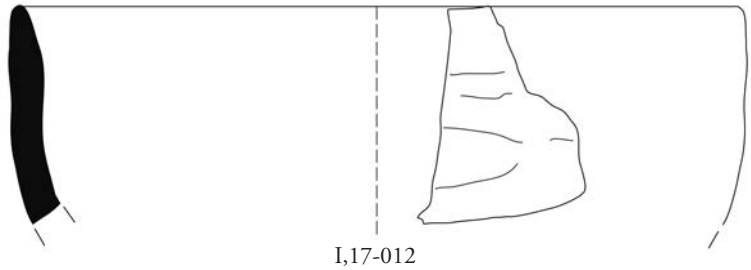

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 5.




Mittel- und spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.



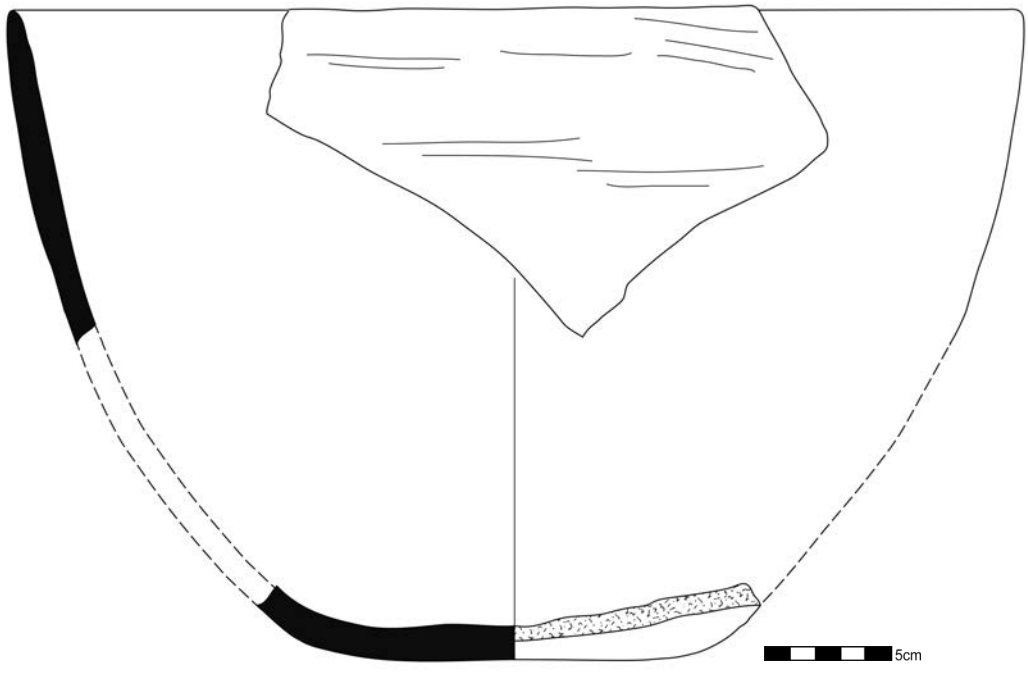
I,17-011



I,17-012



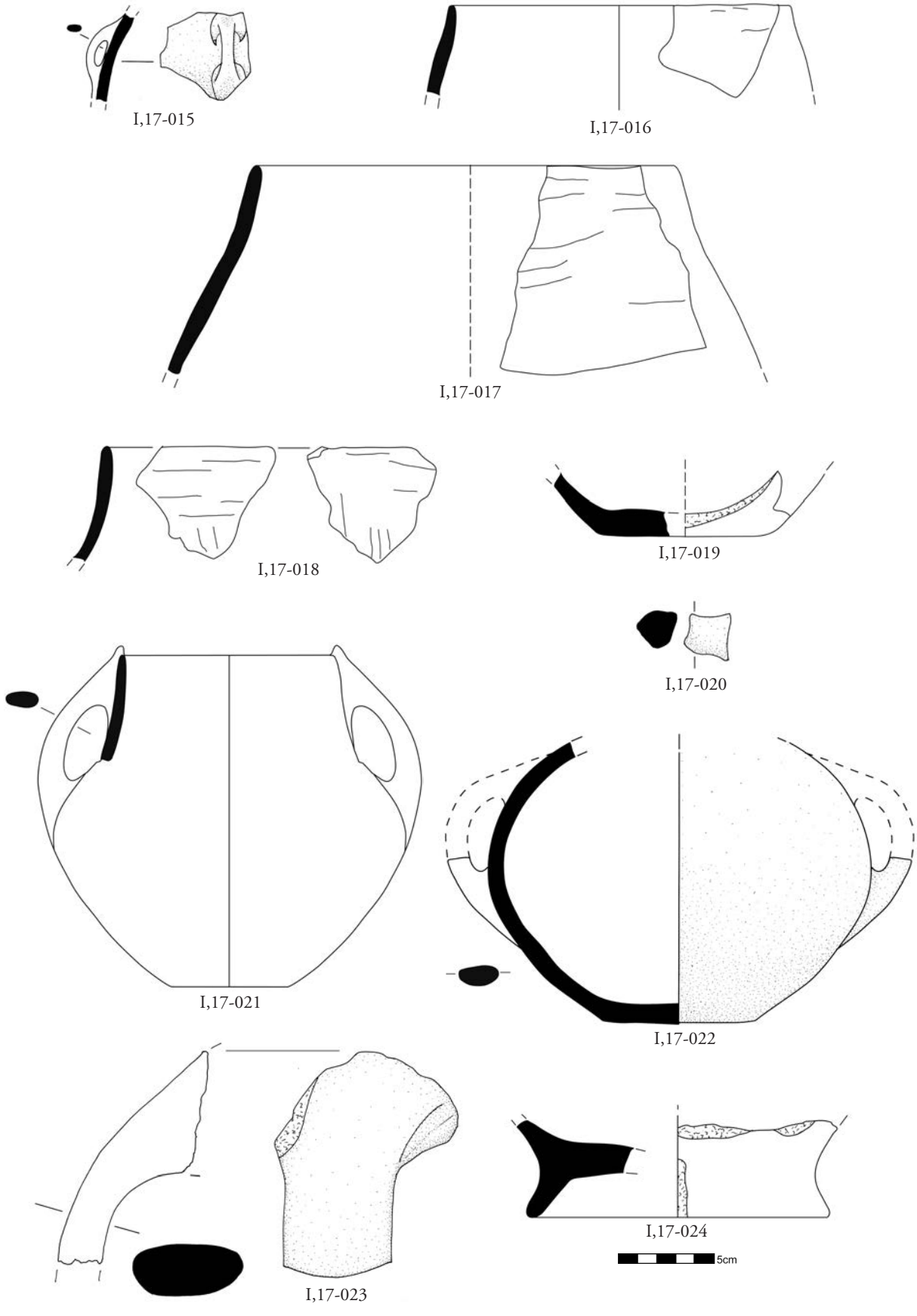
I,17-013



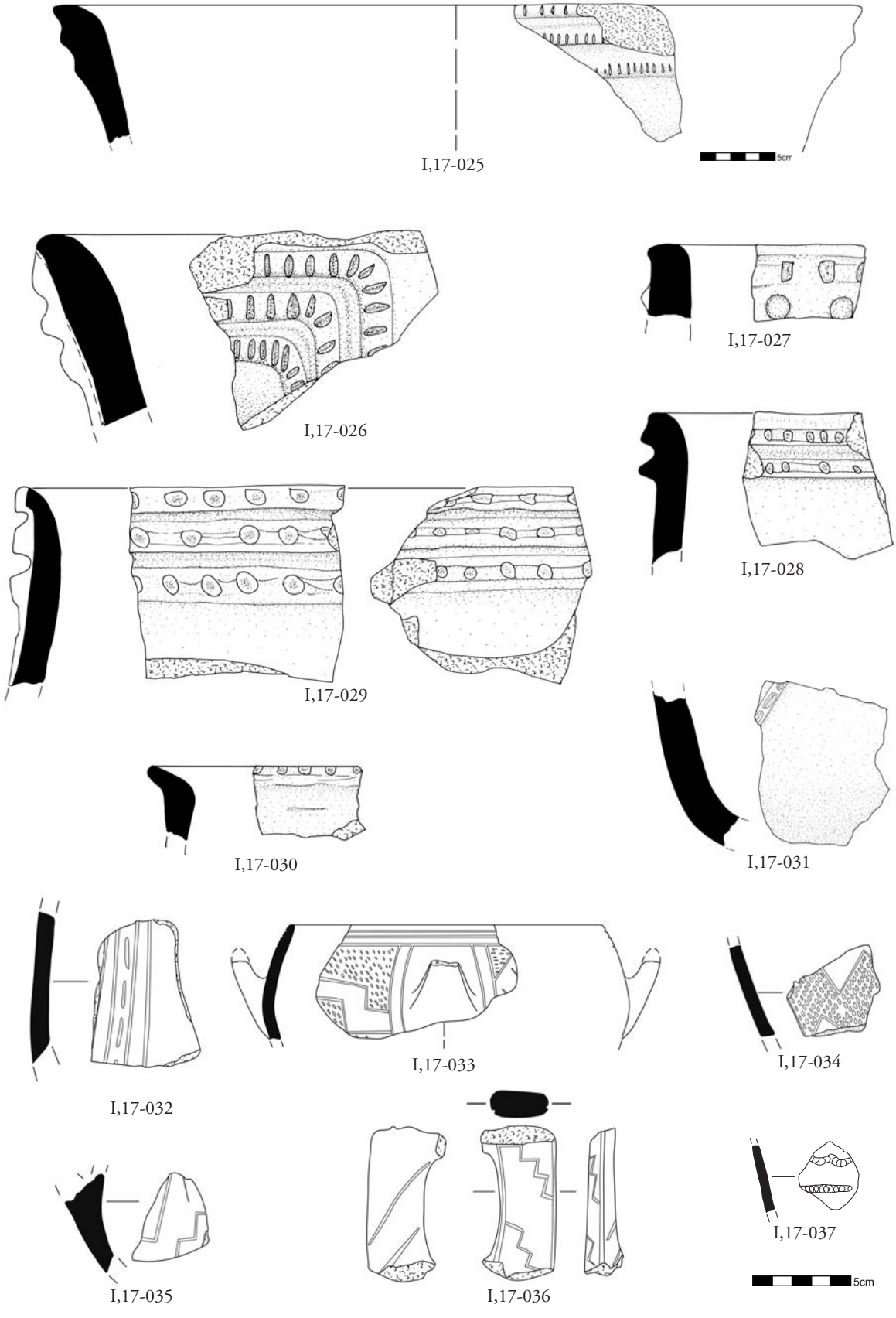

I,17-014

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

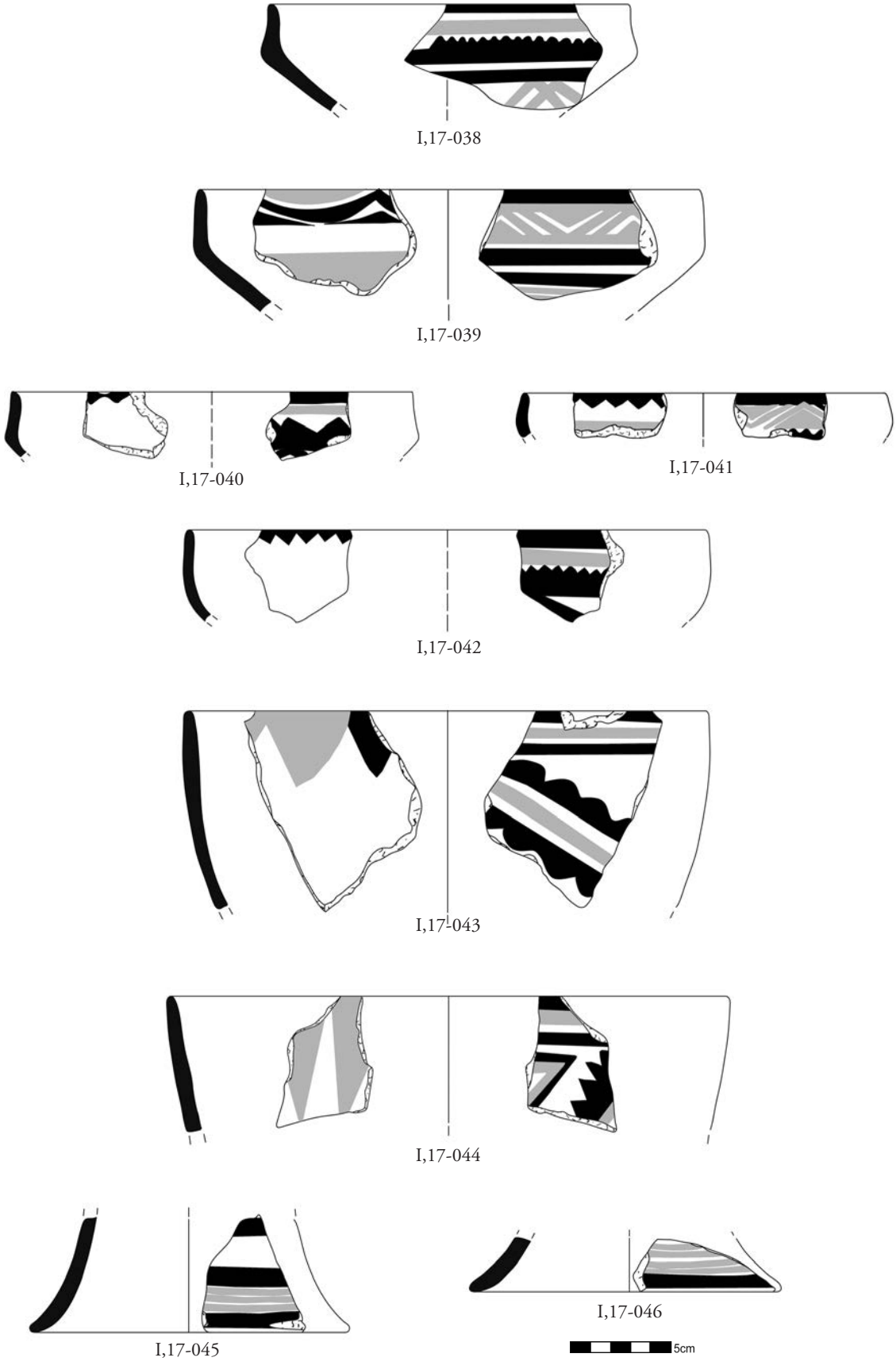
Tafel 194



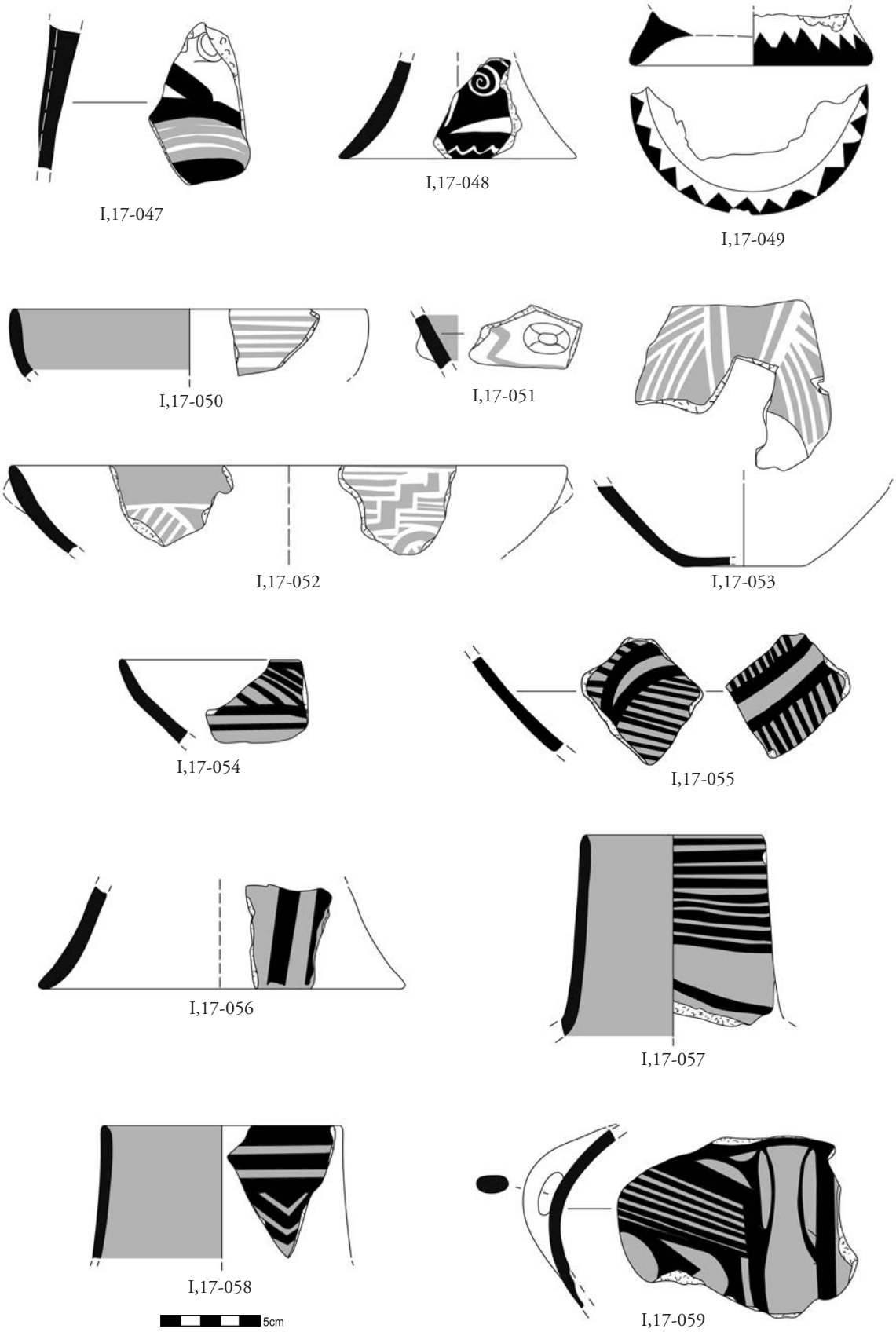

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.




Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

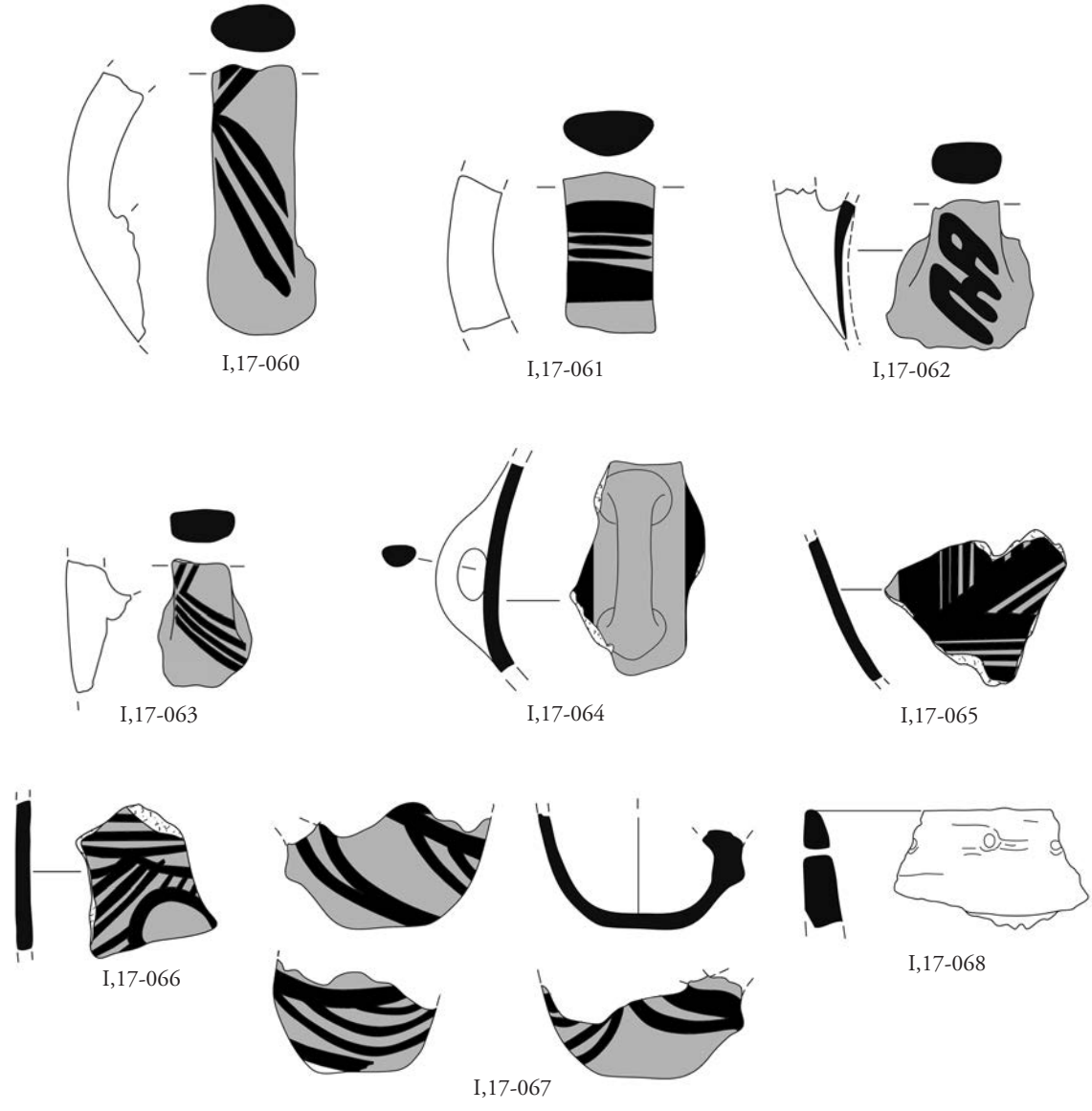



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

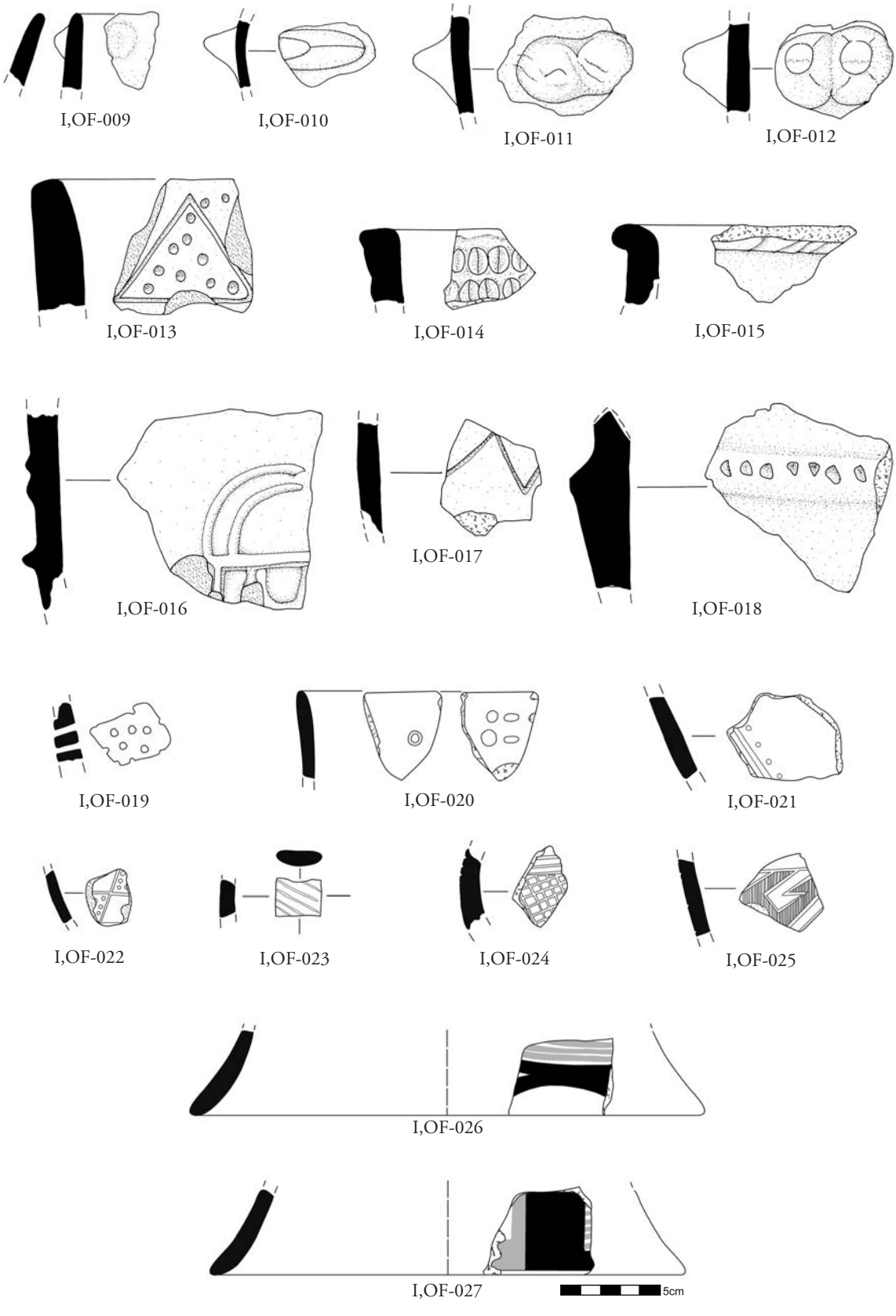



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Quadrat 17.

Tafel 198

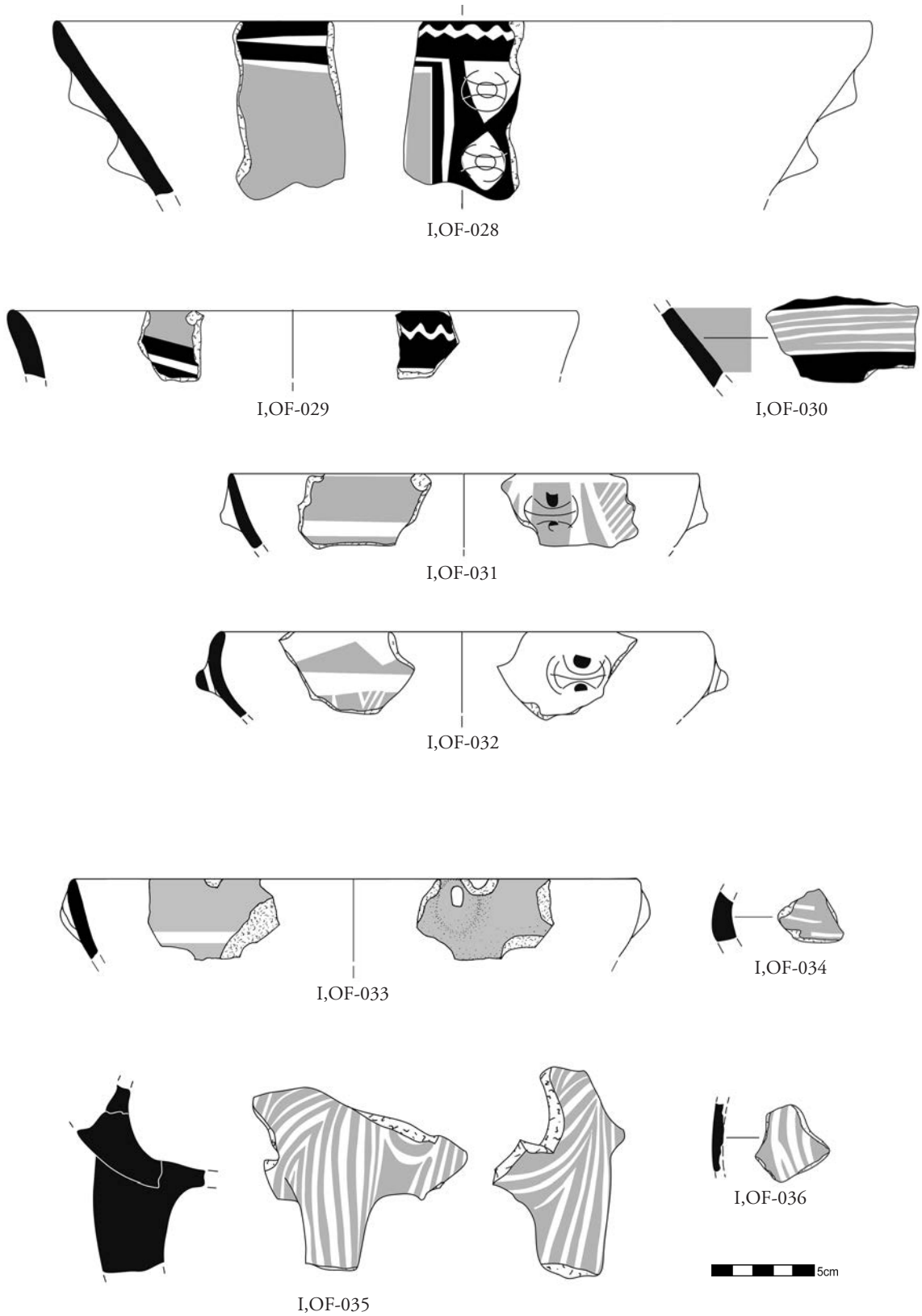



Spätneolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Fläche I, Quadrat 17 und der Oberflächenschicht.

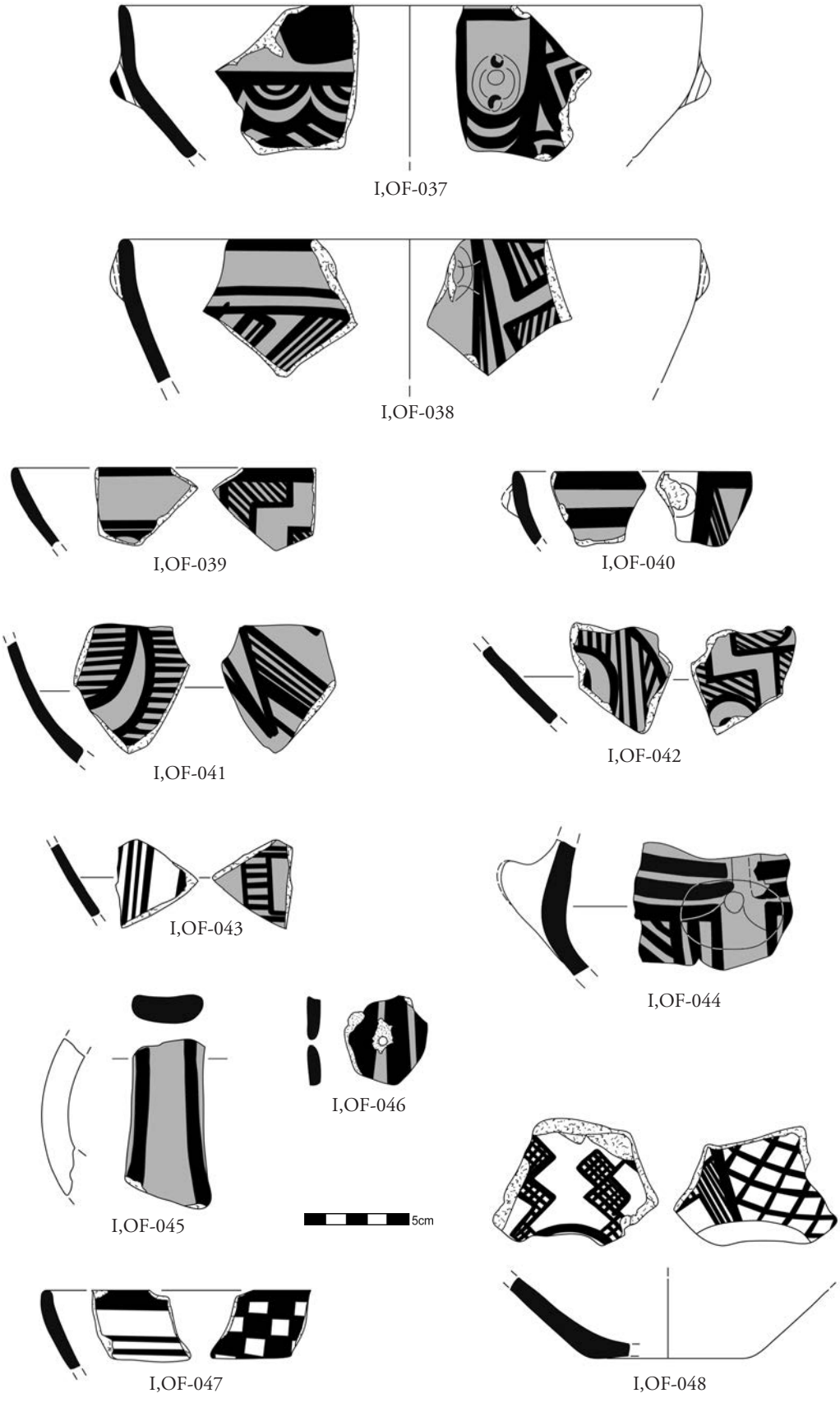



Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.

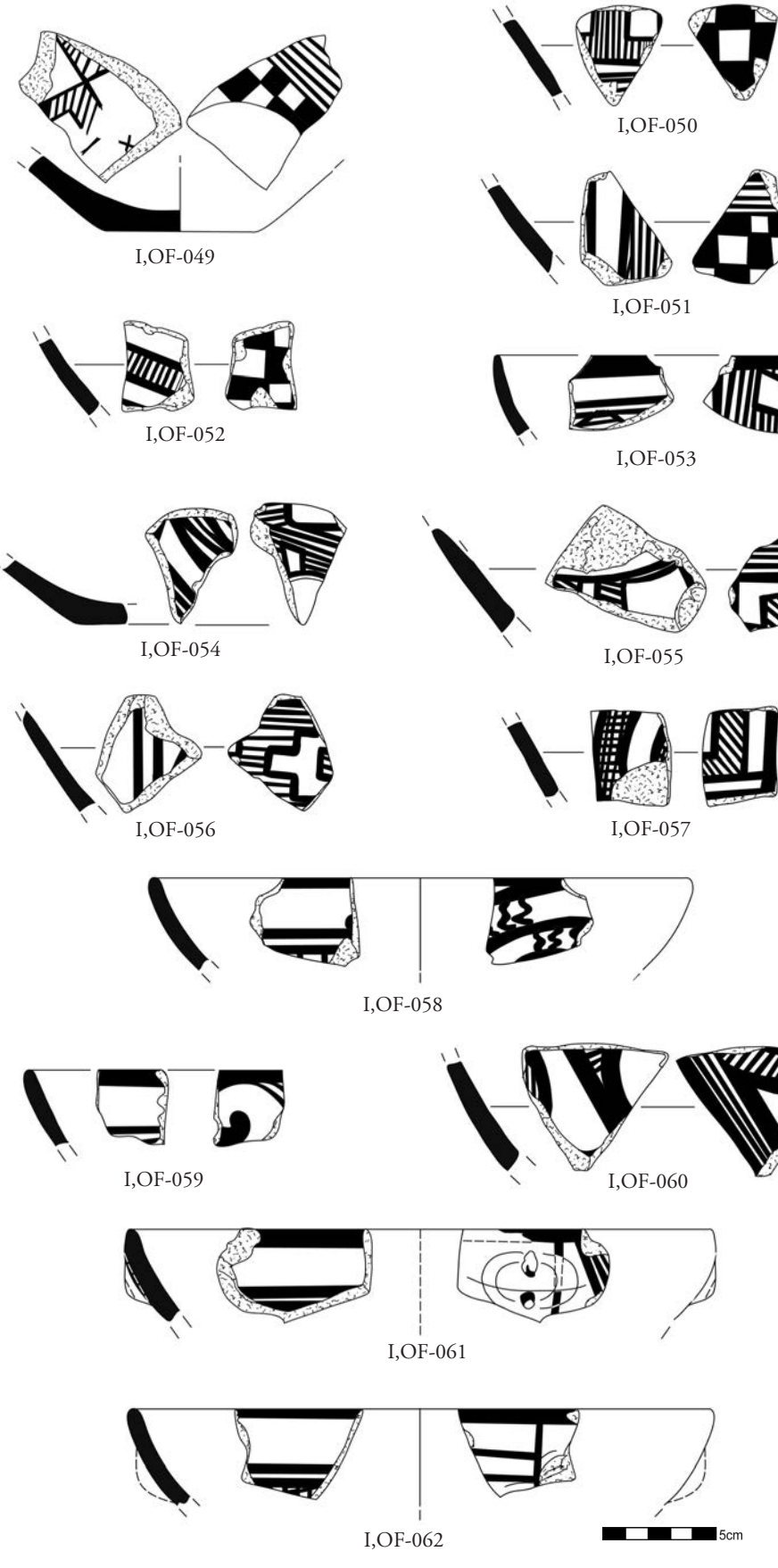
Tafel 200



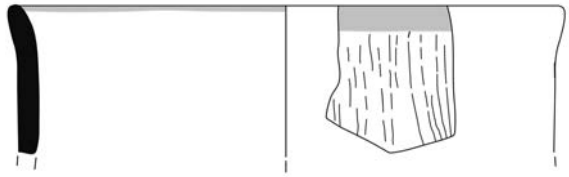

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.



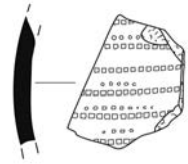

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.



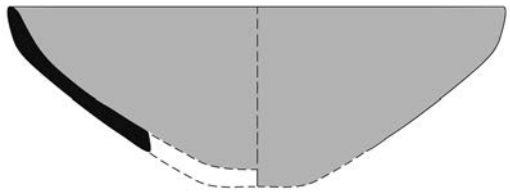

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Oberflächenschicht.



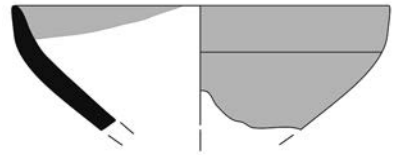
I,OF-063



I,OF-064



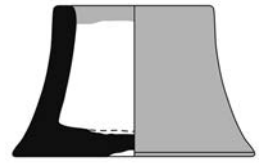
I,Gr.1-001



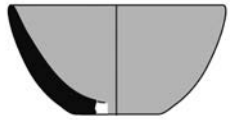
I,Gr.1-002



I,Gr.1-003



I,Gr.1-005



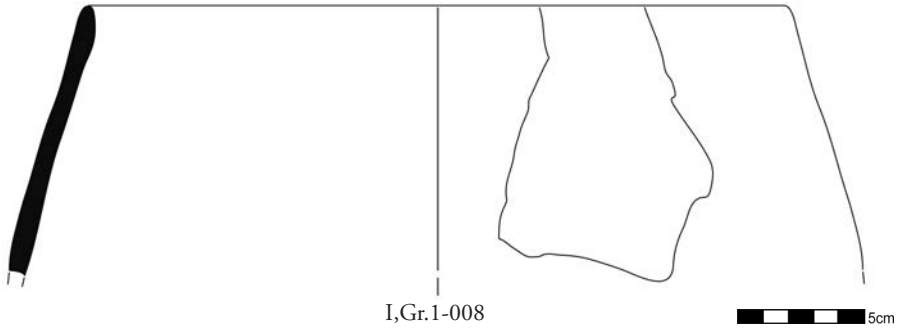
I,Gr.1-004



I,Gr.1-006

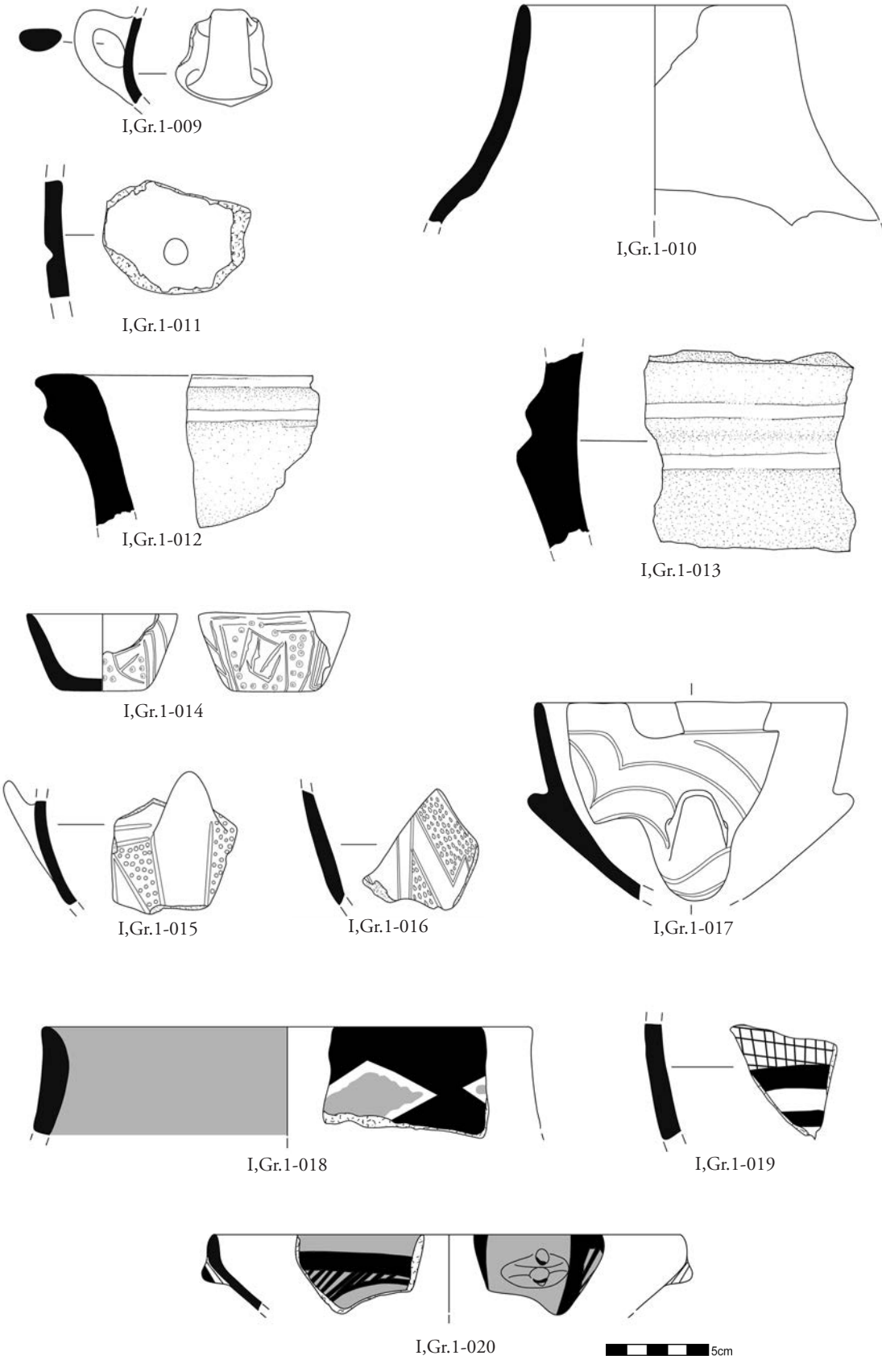


I,Gr.1-007

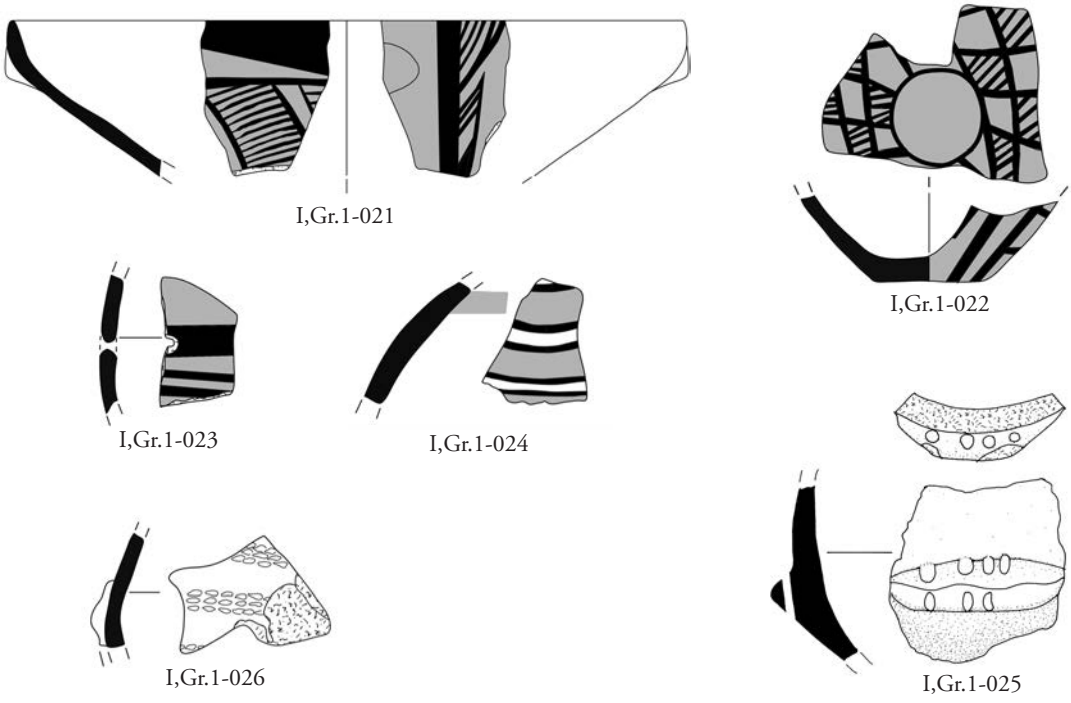


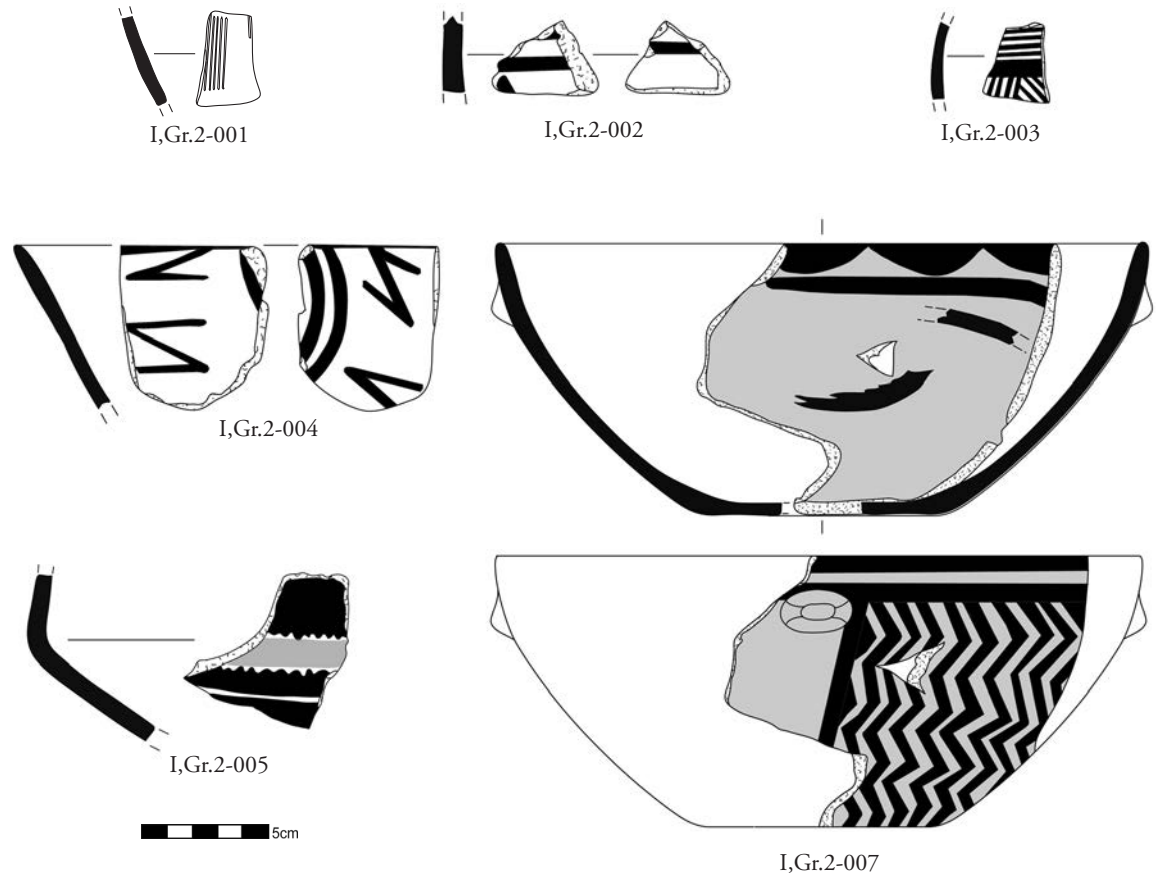
I,Gr.1-008

Spätneolithische, chalkolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus der Fläche I, Oberflächenschicht und Grube 1.

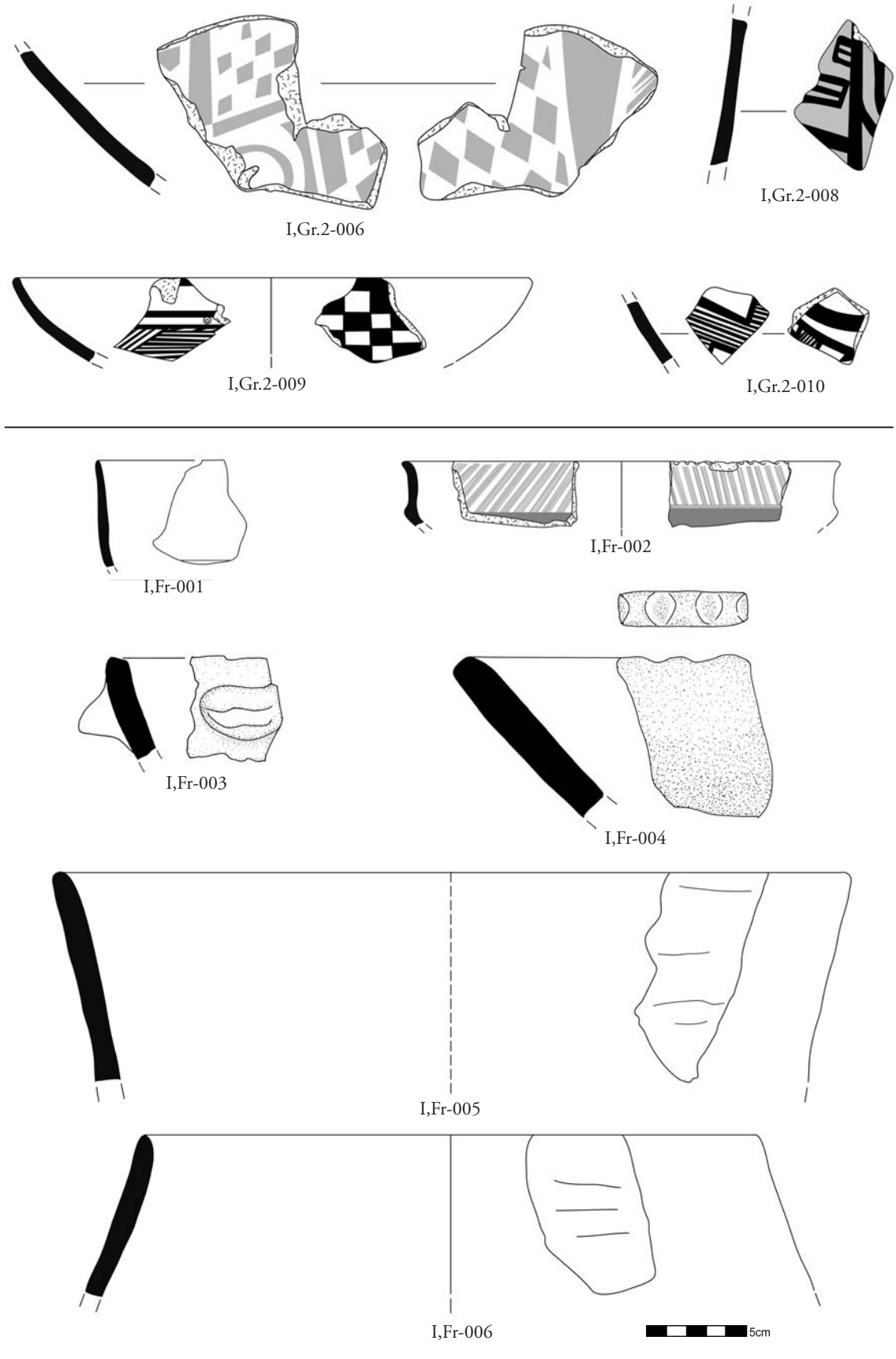



Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Grube 1.

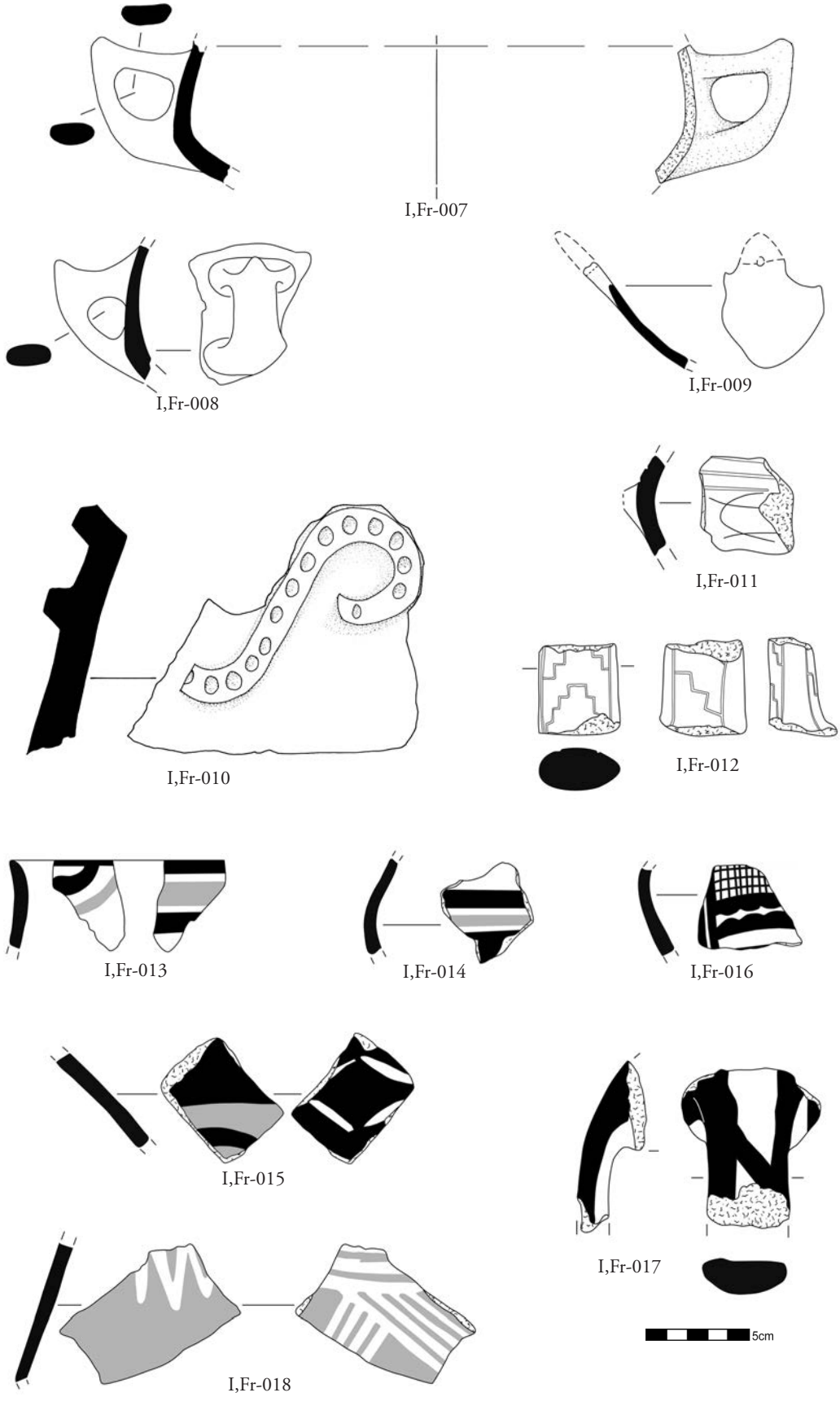


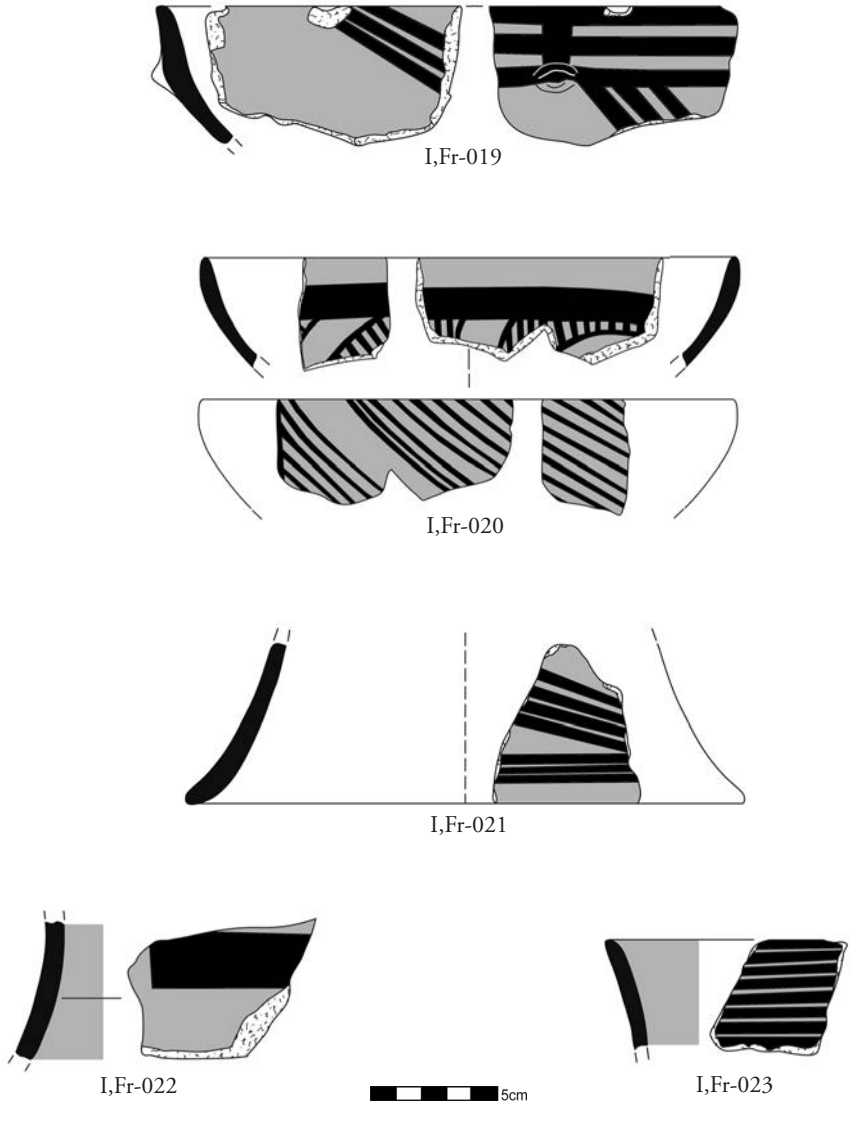

Spätneolithische, chalkolithische und frühbronzezeitliche Keramik aus Fläche I, Gruben 1 und 2.



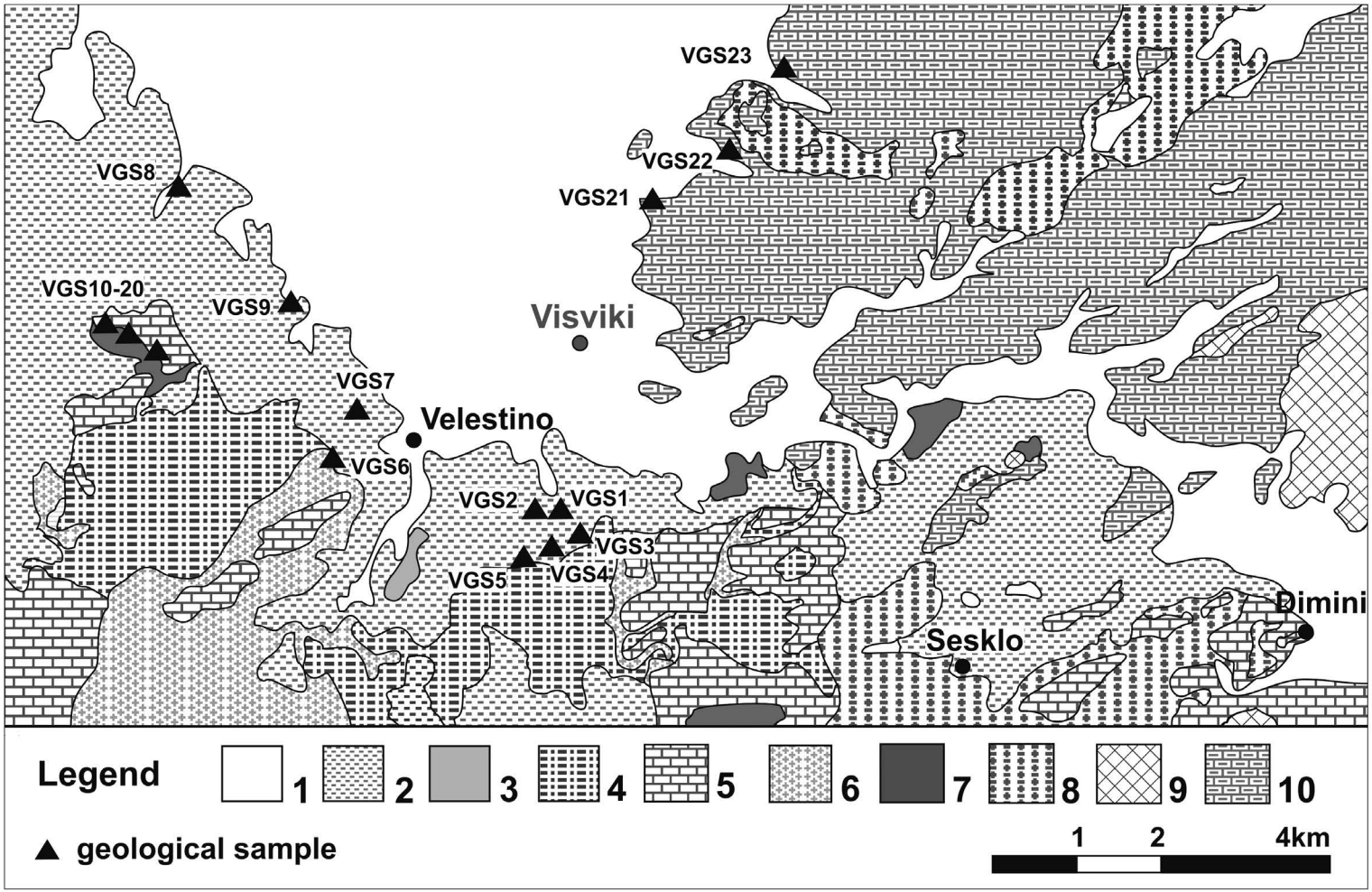

Spätneolithische Keramik aus Fläche I, Grube 2 und fragliche Kontexte.



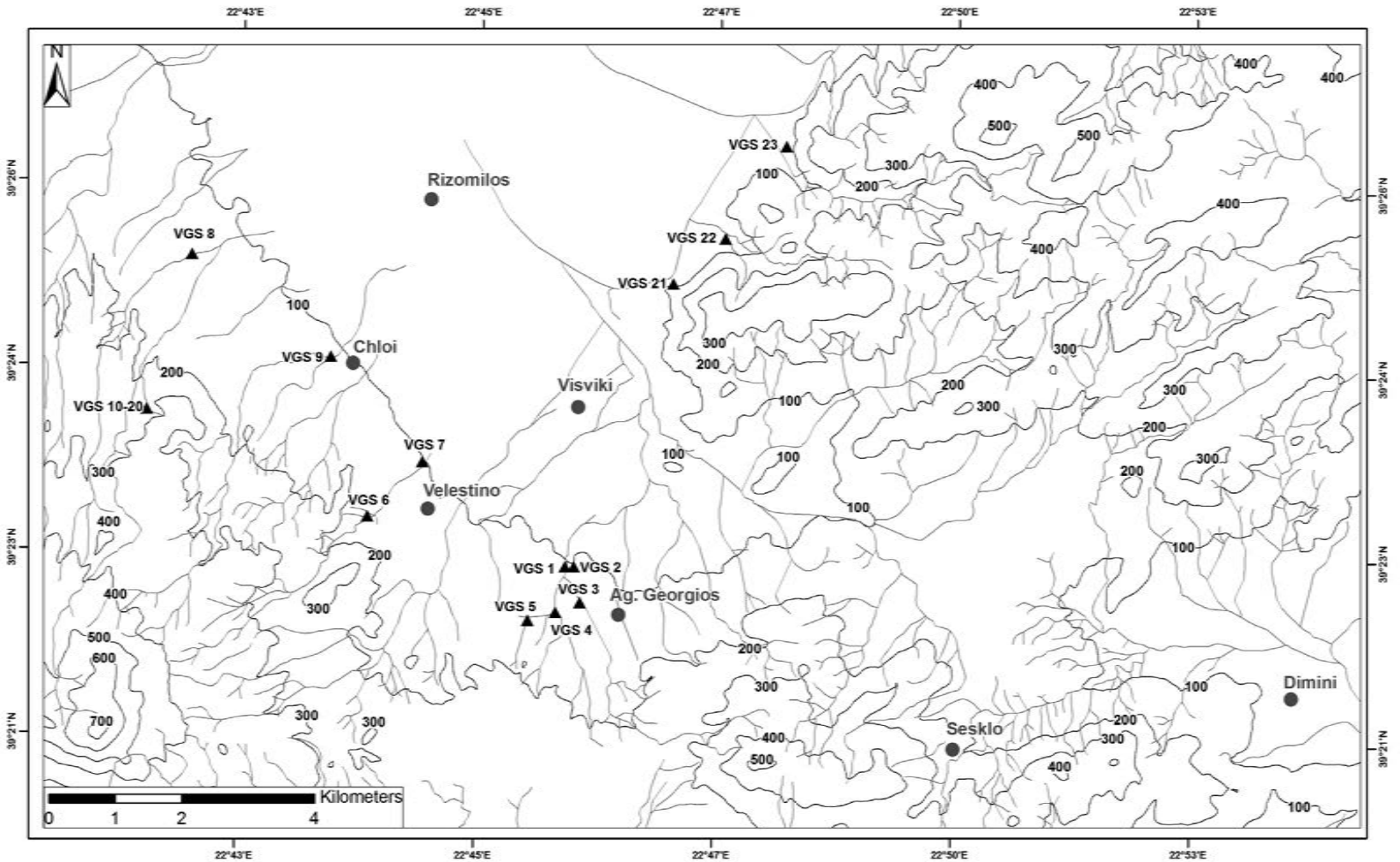

Spätneolithische und chalkolithische Keramik aus Fläche I, fragliche Kontexte.




Spätneolithische Keramik aus Fläche I, fragliche Kontexte.



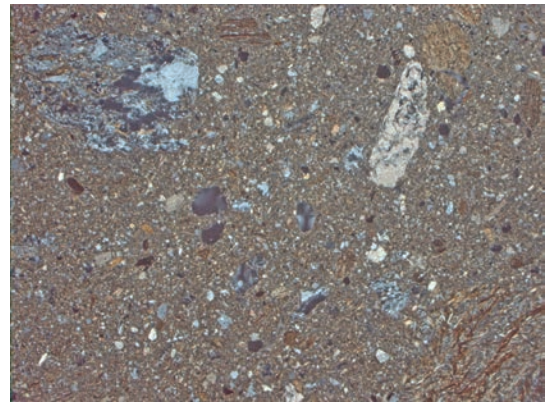

Geological map of the Velestino area (after Katsikatsos et al., 1983, 1986), including the geological samples (VGS) location.
Legend: 1. Alluvial deposits, 2. Pliocene - Pleistocene fluvioterrestrial formations, 3. Miocene lacustrine to brackish deposits, 4. Paleocene flysch, 5. Late Cretaceous limestone, 6. Pre-Late Cretaceous ophiolitic nappe (serpentinised peridotite, gabbroic rock), 7. Serpentinite, 8. Early Cretaceous gneiss and gneiss-schist, 9. Early Cretaceous amphibole epidote chlorite schist, 10. Late Jurassic to Early Cretaceous marble



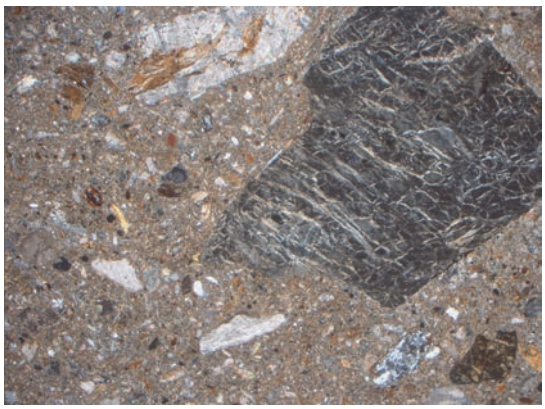

Topographic and drainage network map of the Velestino area, including the geological samples (VGS) location (black line: contours at a 100 m interval; grey line: drainage network; black triangles: VGS sampling location; Coordinates Projection System: UTM, Zone 34N, WGS '84).



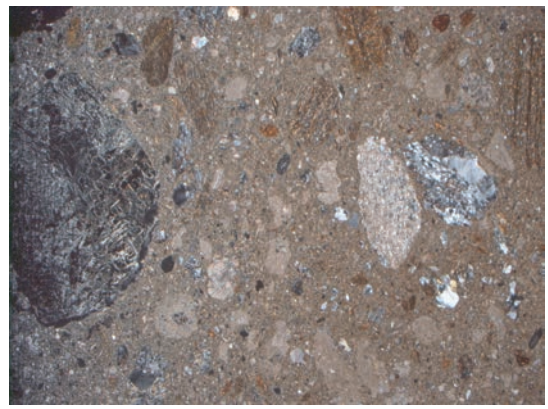
a



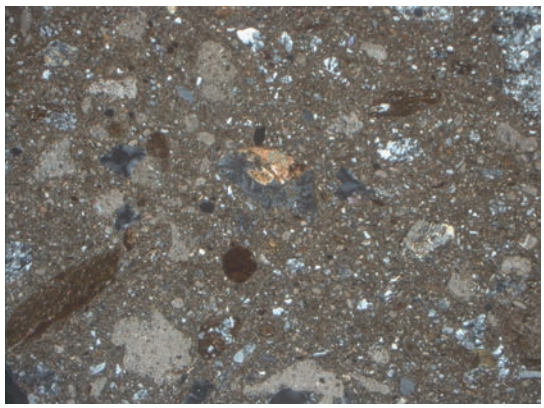
b



c



d

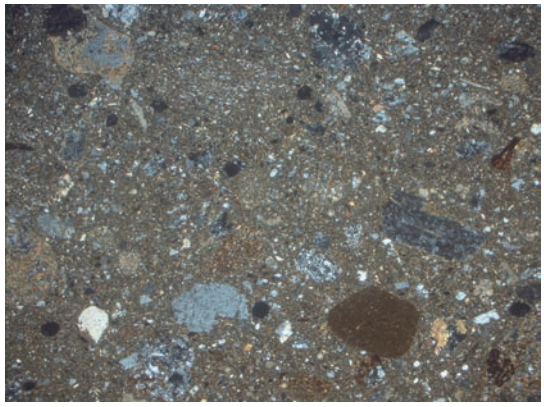


e

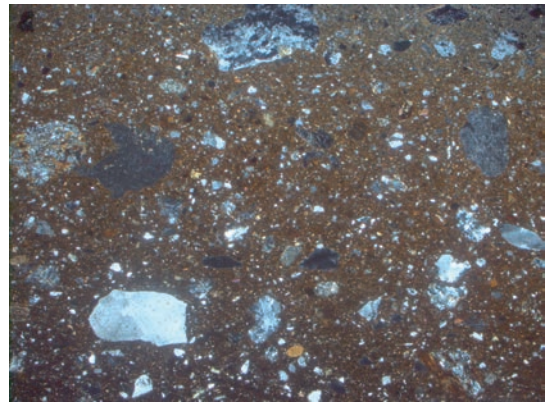


f

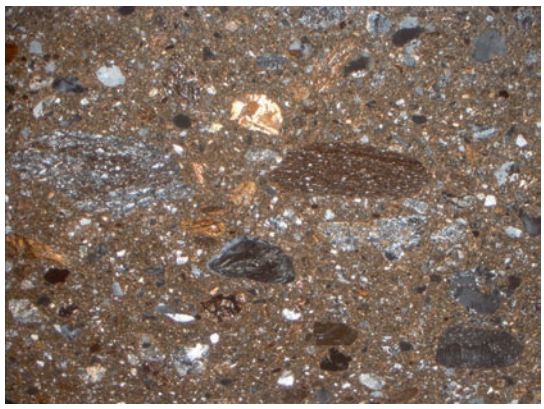
Raw material samples, a. VGS1; b. VGS2; c. VGS3; d. VGS4; e. VGS5; f. VGS6
(all microphotographs taken from briquette B fired at 700°C; XPL, width of field 5.5 mm).



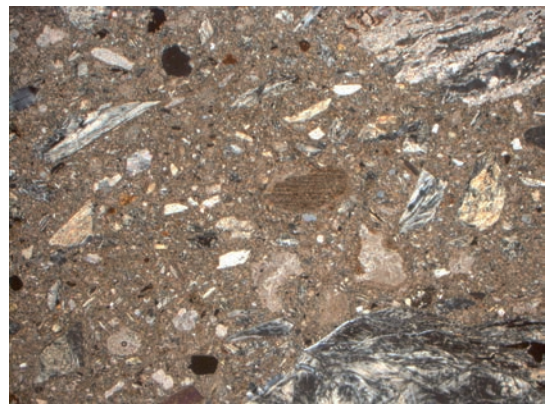
a



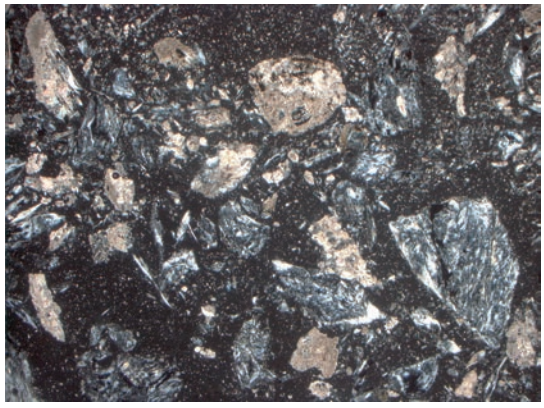
b



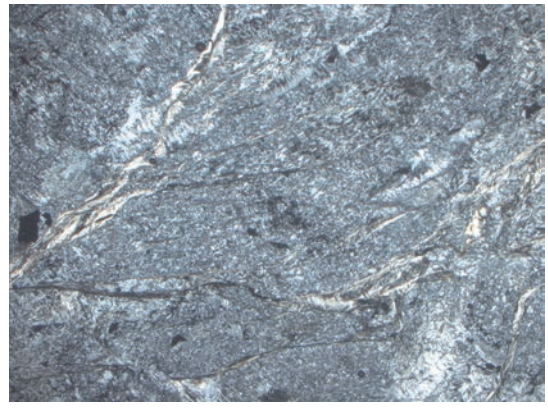
c



d

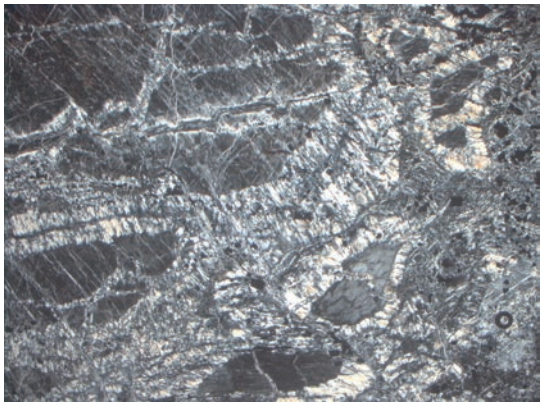


e

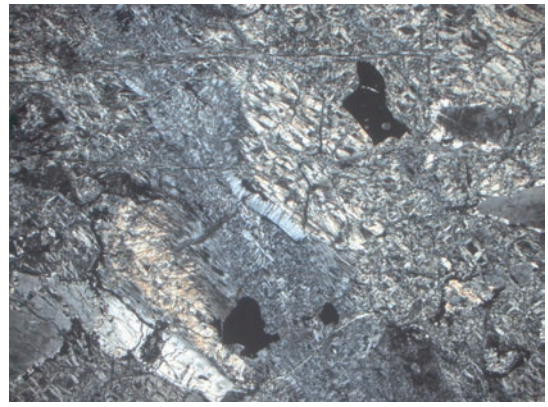


f

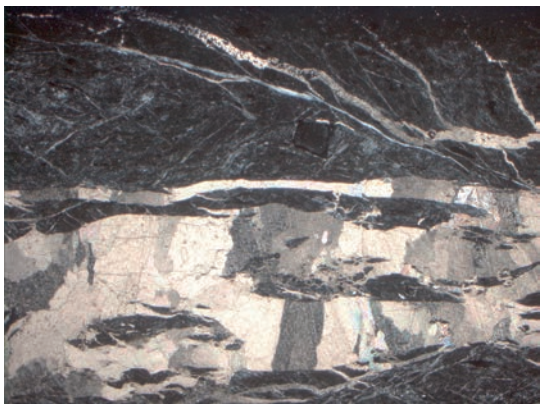
Raw material samples, a. VGS7 (note a rodingite fragment with vesuvianite pseudomorph after plagioclase at the centre right); b. VGS8; c. VGS9 (note a rodingite fragment with vesuvianite pseudomorph after plagioclase at the bottom right); d. VGS10; e. VGS11; f. VGS12 (microphotographs a–d taken from briquette B fired at 700°C; XPL, width of field 5.5 mm).



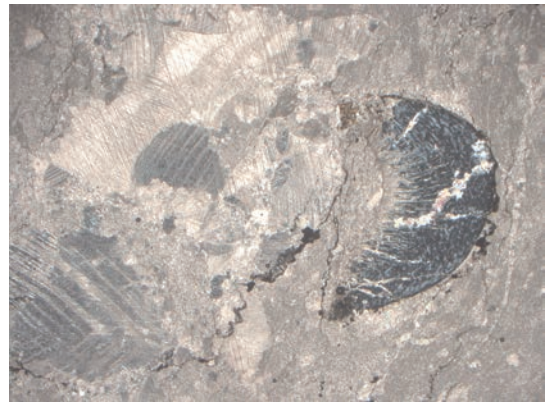
a



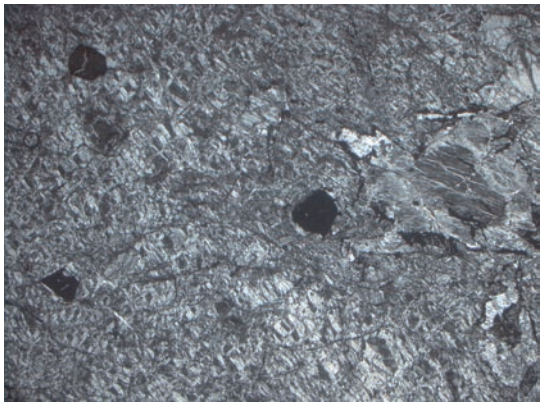
b



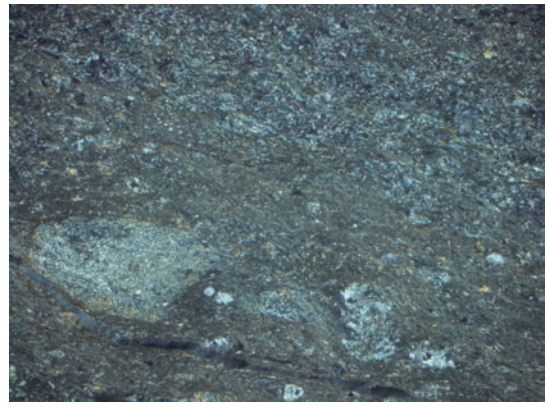
c



d



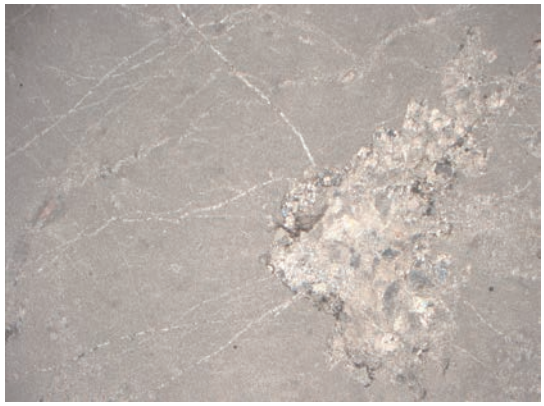
e



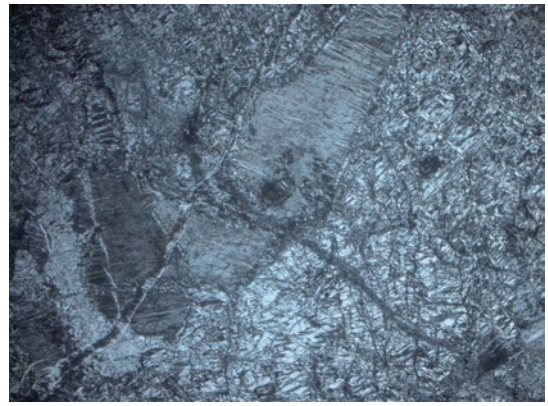
f

Raw material samples, a. VGS13; b. VGS14; c. VGS15; d. VGS16; e. VGS17; f. VGS18 (XPL, width of field 5.5 mm).

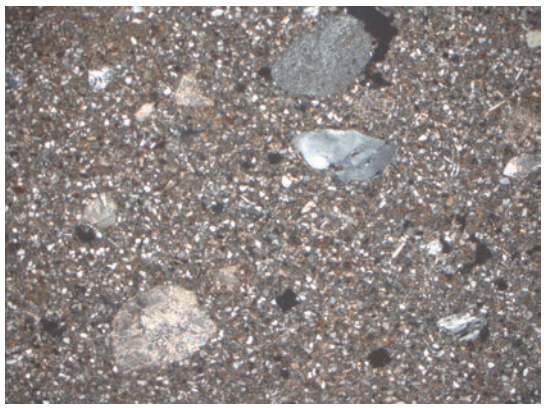
Tafel 214



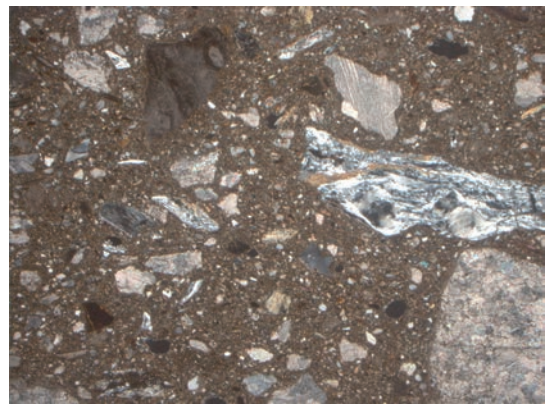
a



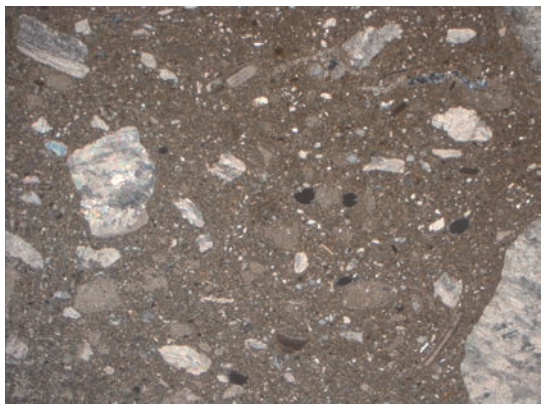
b



c



d

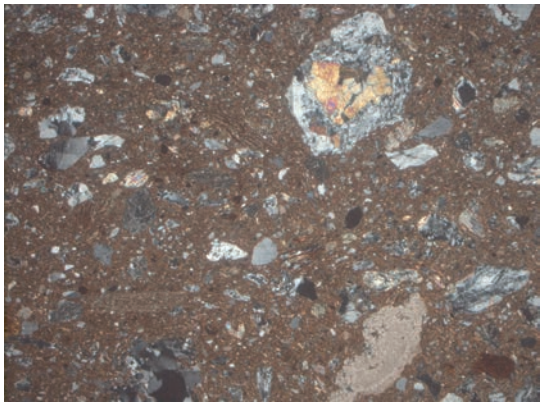


e

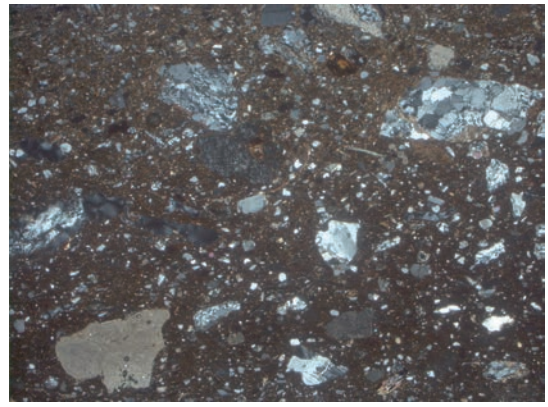


f

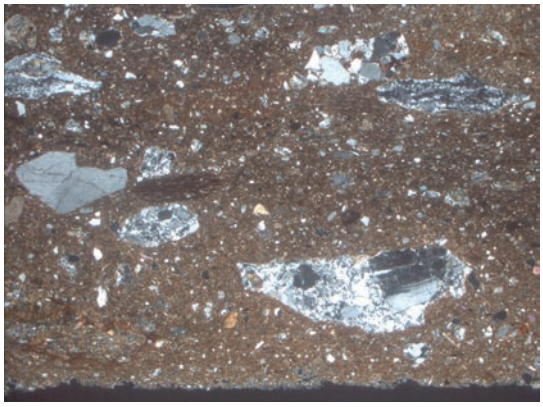
Raw material samples, a. VGS19; b. VGS20; c. VGS21; d. VGS22; e. VGS23
(microphotographs c–e taken from briquette B fired at 700°C)
Visviki Magoula fabric groups, f. FG1a (MV20)
(all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).



a



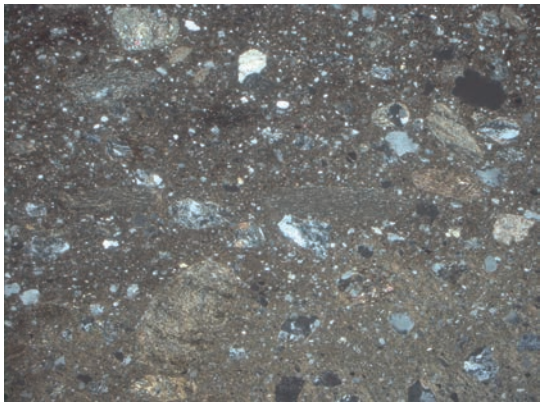
b



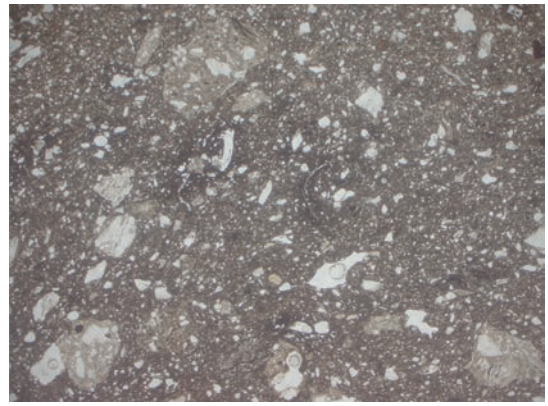
c



d

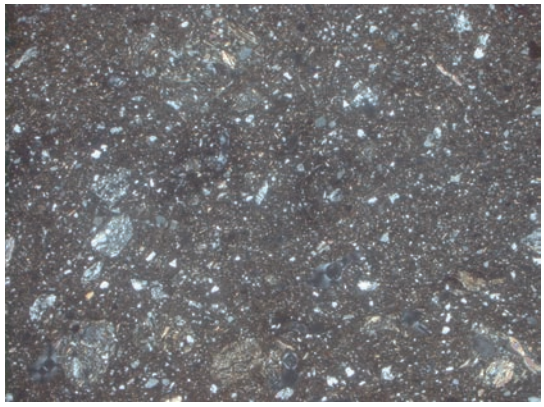


e

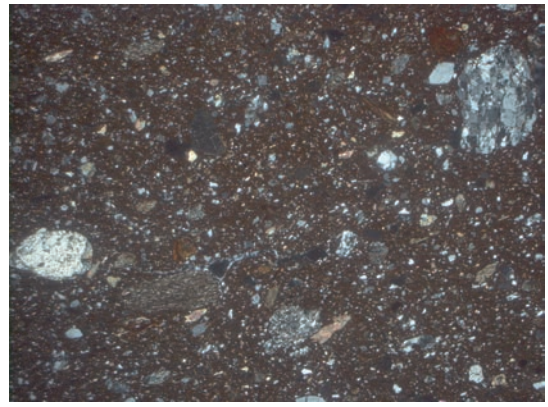


f

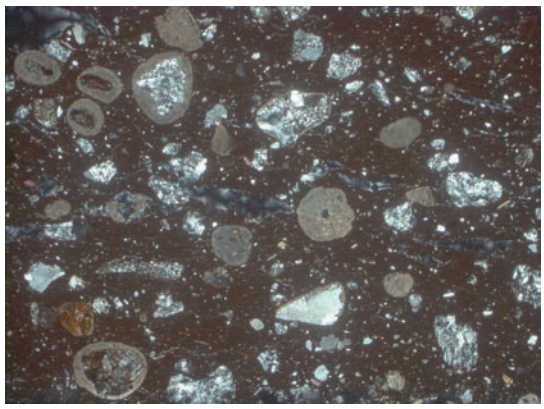
Visviki Magoula fabric groups, a. FG1a (MV55); b. FG1a (MV74); c. FG1a (MV79); d. FG1a (MV86); e. FG1a (MV86) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5mm); f. FG1b, note grog fragments in light brown and darker areas with relic organic matter (MV83)(PPL, width of field 5.5 mm).



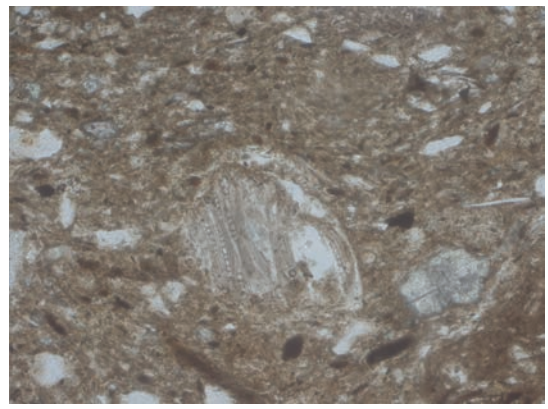
a



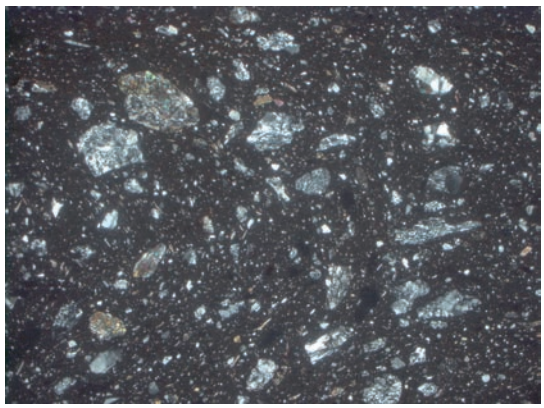
b



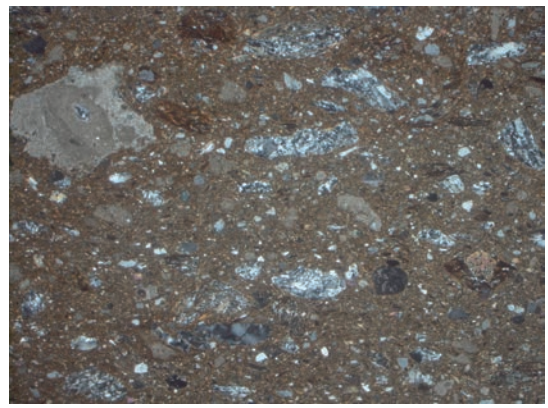
c



d

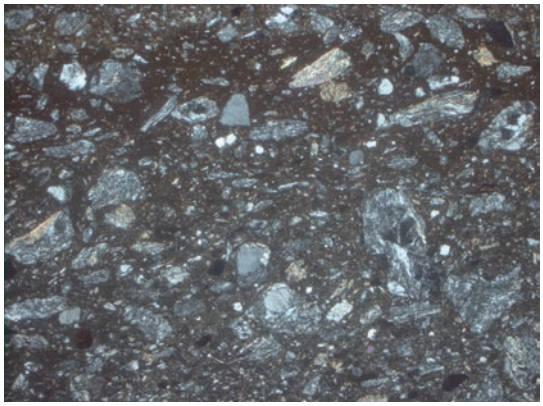


e

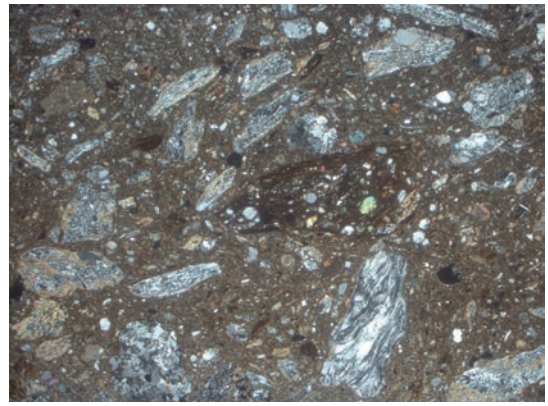


f

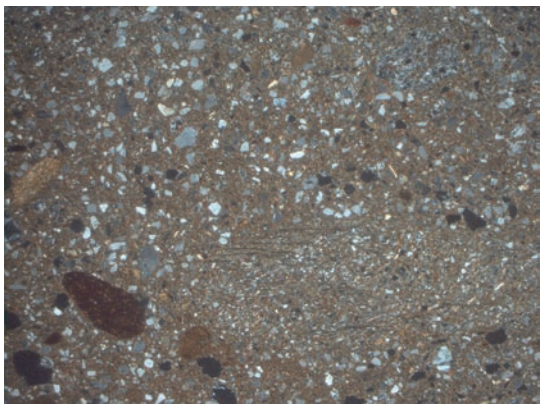
Visviki Magoula fabric groups, a. FG1b, same as in Tafel 215.f under crossed polars (MV83); b. FG1c (MV12); c. FG1 related (ooids; MV10); d. FG1, vegetal material with cellular texture (MV56; PPL, width of field 0.75mm); e. FG2 (MV1); f. FG3 (MV23) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm, unless otherwise stated).



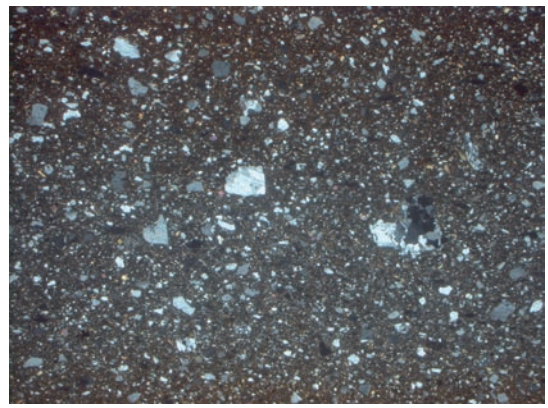
a



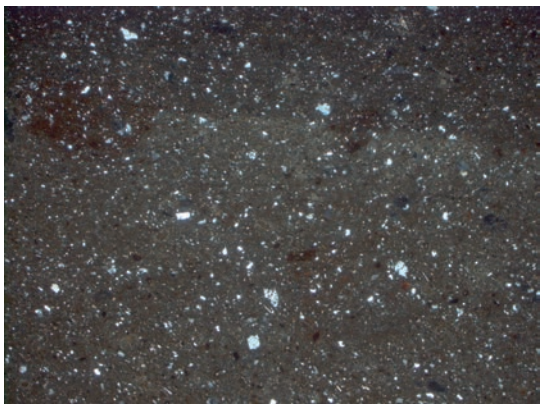
b



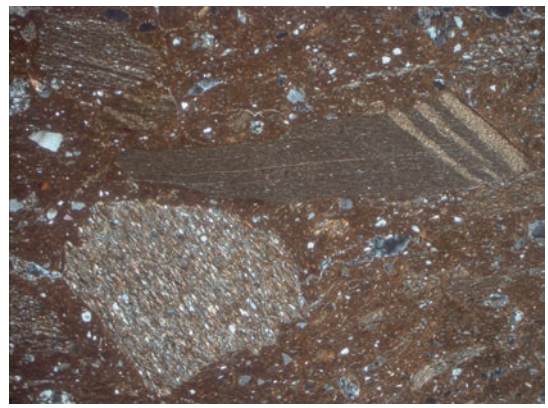
c



d



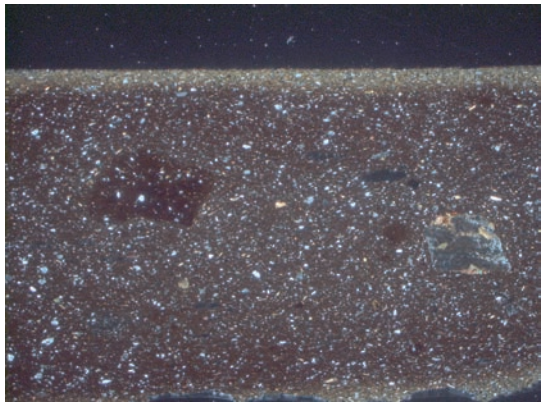
e



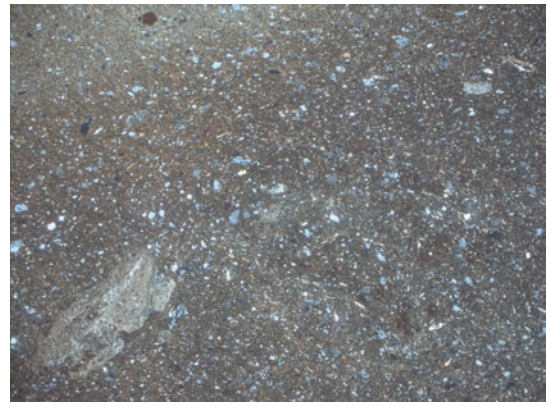
f

Visviki Magoula fabric groups, a. FG4 (MV52); b. FG5 (MV45); c. FG6 (MV35); d. FG7 (MV78); e. FG8 (MV93); f. FG9 (MV29) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).

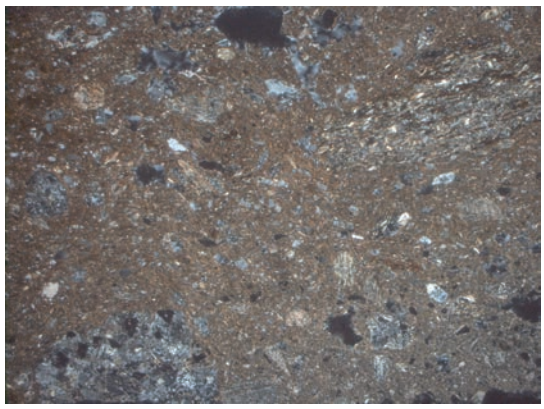
Tafel 218



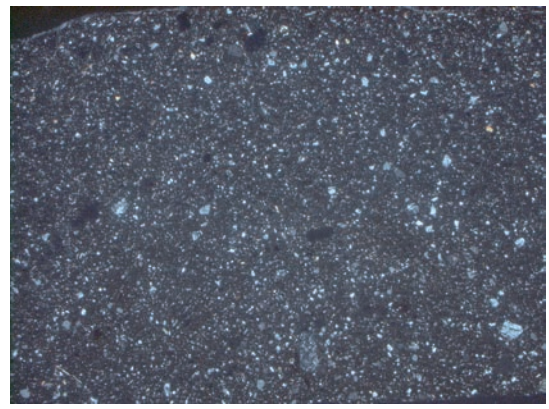
a



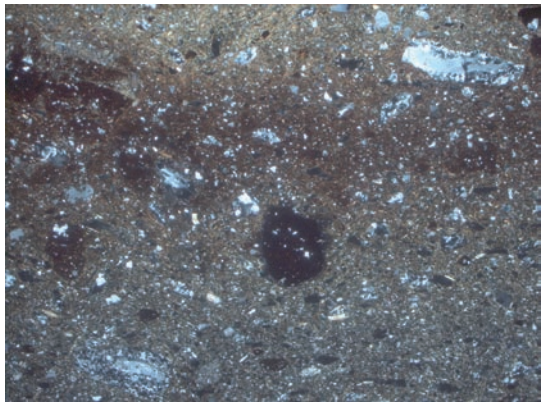
b



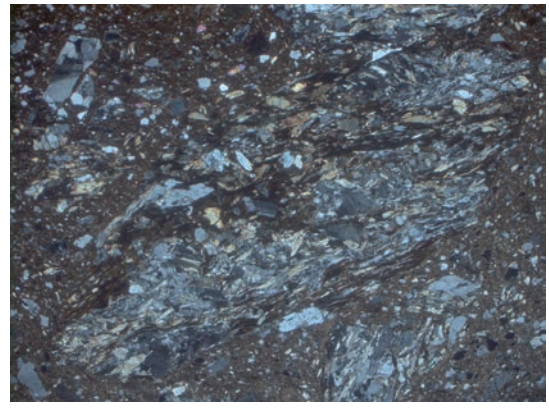
c



d

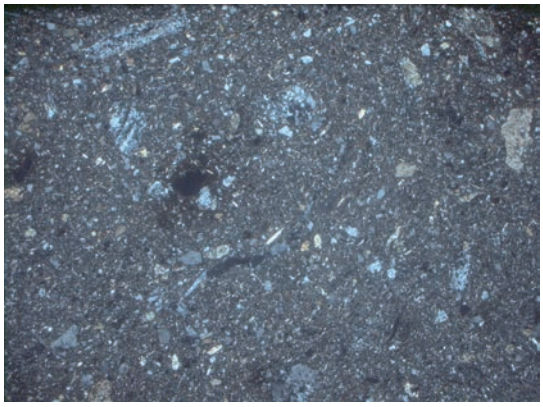


e

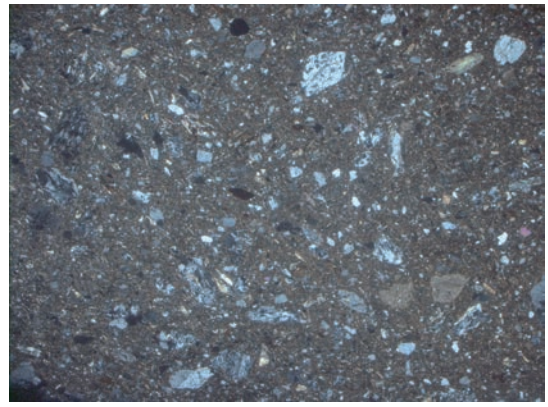


f

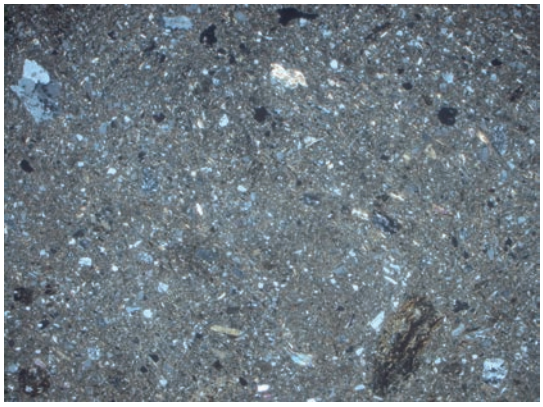
Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG1 (MV14); b. LFG2 (MV17); c. LFG3 (MV18); d. LFG4 (MV36); e. LFG5 (MV37); f. LFG6 (MV39) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).



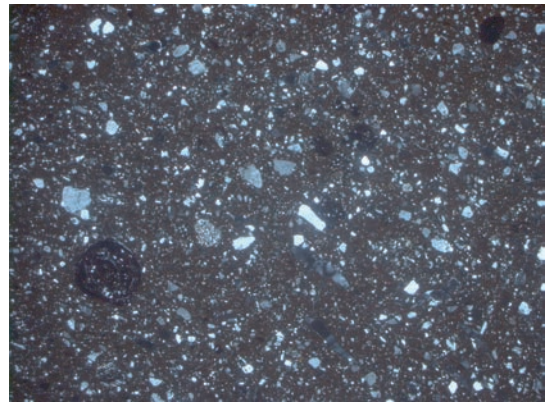
a



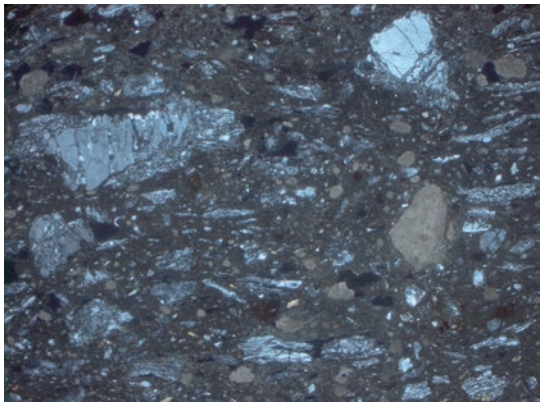
b



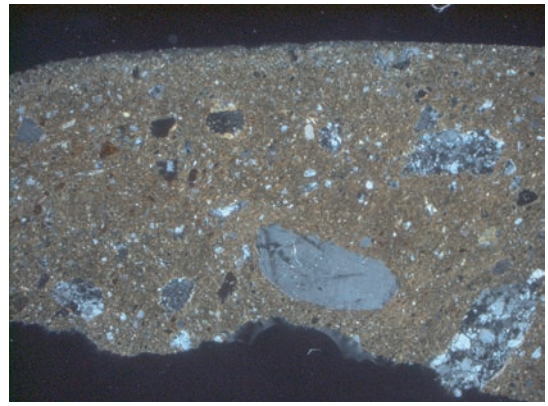
c



d

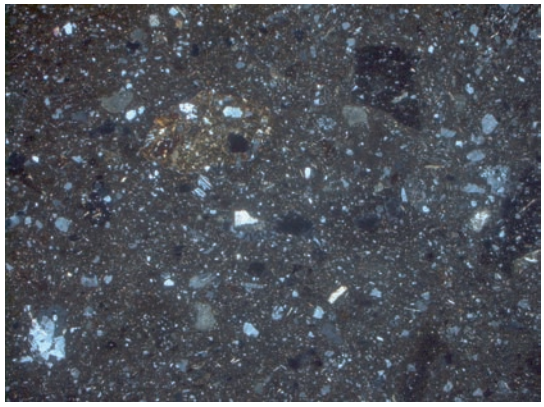


e

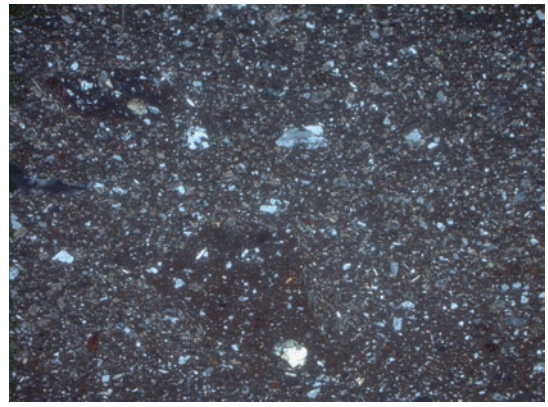


f

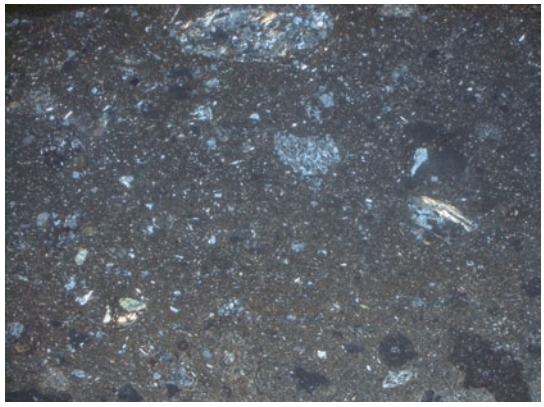
Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG7 (MV40); b. LFG8 (MV41); c. LFG9 (MV42); d. LFG10 (MV43); e. LFG11 (MV47); f. LFG12 (MV57) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).



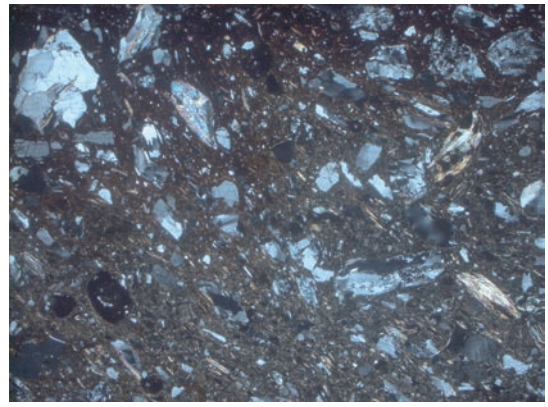
a



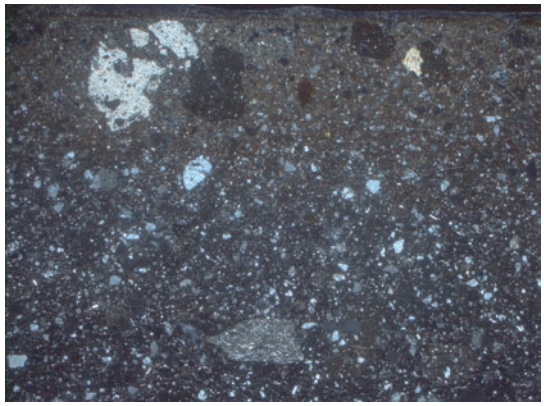
b



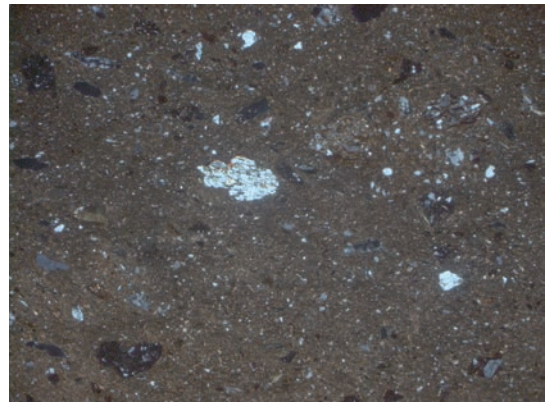
c



d

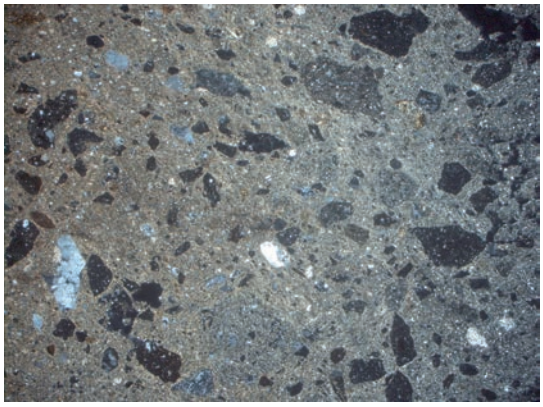


e



f

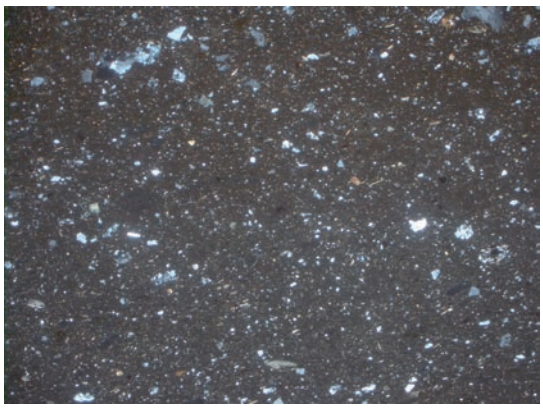
Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG13 (MV59); b. LFG14 (MV66); c. LFG15 (MV67); d. LFG16 (MV72); e. LFG17 (MV75); f. LFG18 (MV77) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).



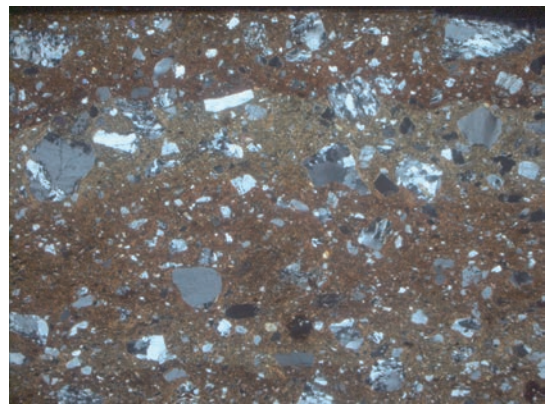
a



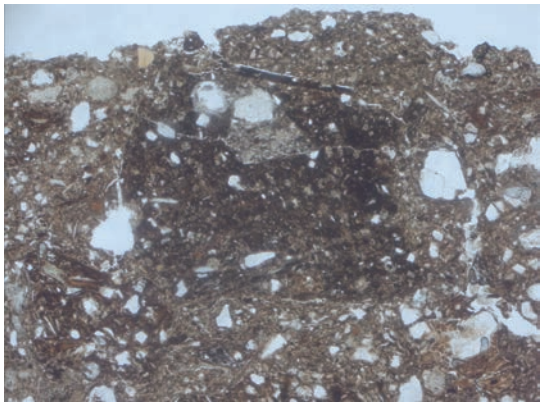
b



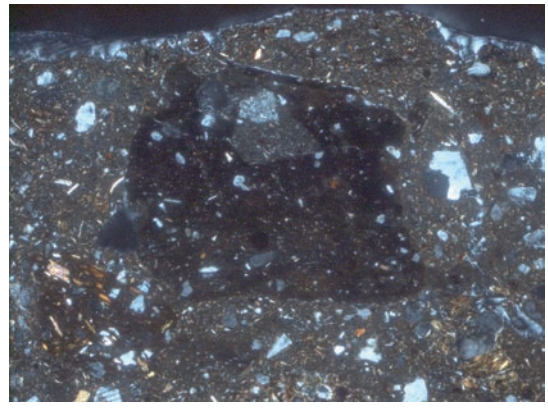
c



d



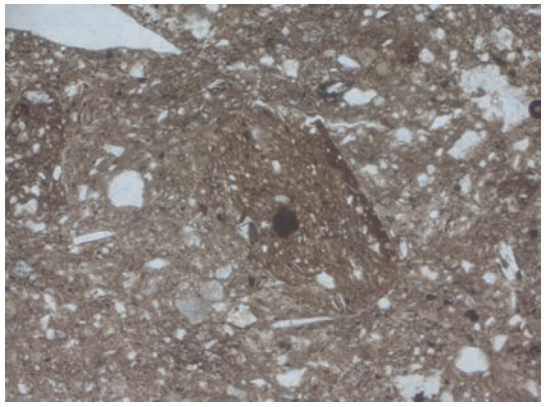
e



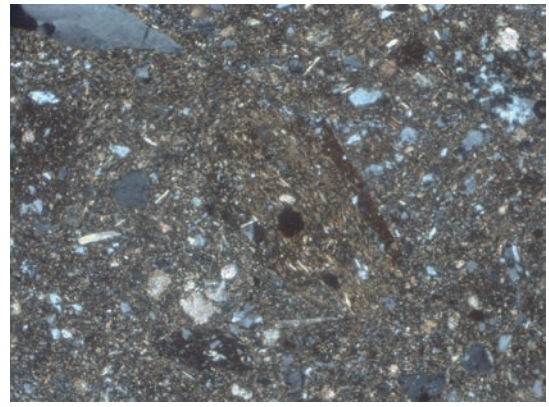
f

Visviki Magoula loner fabric groups, a. LFG19 (MV88); b. LFG20 (MV94); c. LFG21 (MV96); d. LFG22 (MV98) (all microphotographs in XPL, width of field 5.5 mm).
Clay paste preparation practices, e. Slip-bearing grog fragment with second generation grog (MV59; PPL, width of field 1.4 mm); f. same as in Taf. 221e under crossed polars (MV59; XPL width of field 1.4 mm).

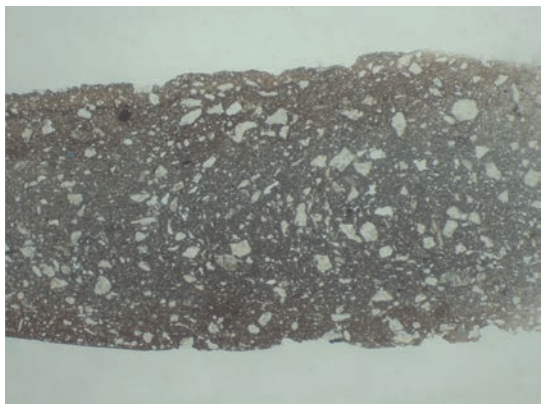
Tafel 222



a



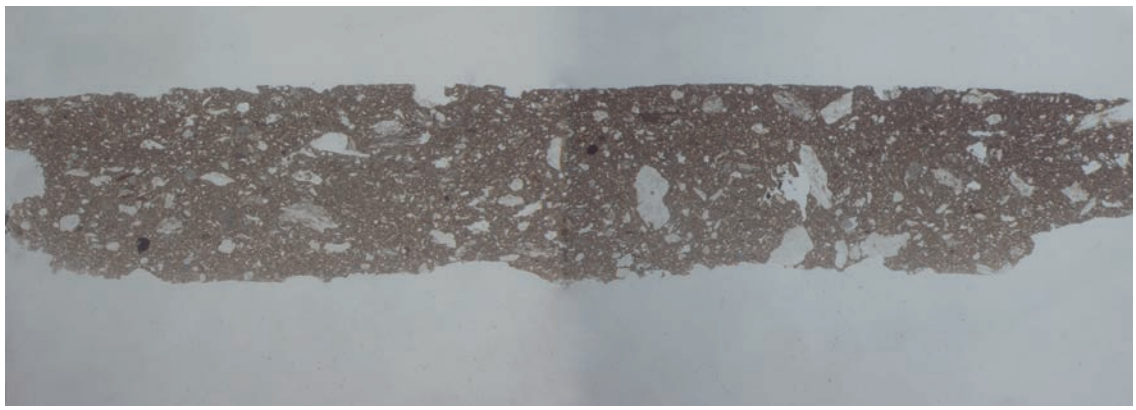
b



c

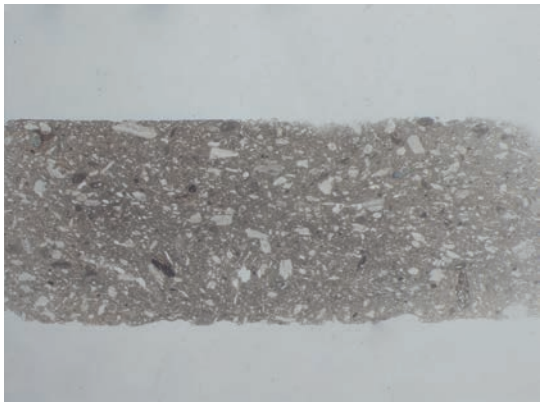


d

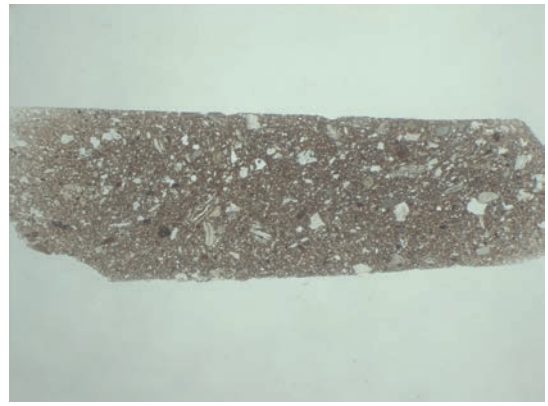


e

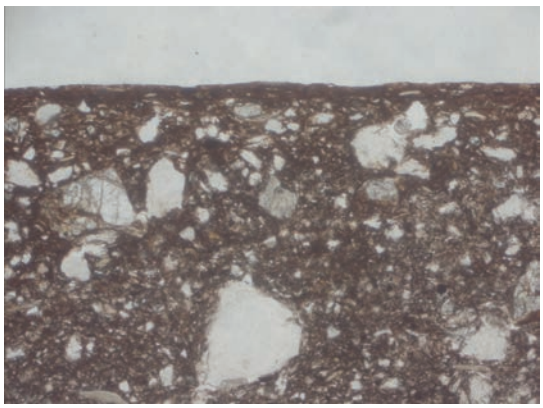
Clay paste preparation practices, a. slip-bearing grog fragment (MV60; PPL, width of field 1.4 mm);
b. same as in Taf. 222a under crossed polars (MV60; XPL, width of field 1.4 mm).
Forming techniques, c. relic coil (cylindrical) (MV1; PPL, width of field 18.5 mm);
d. relic coil (cylindrical) (MV72; PPL, width of field 18.5 mm);
e. relic coil (oval / flattened) (MV24; PPL, width of field 37 mm).



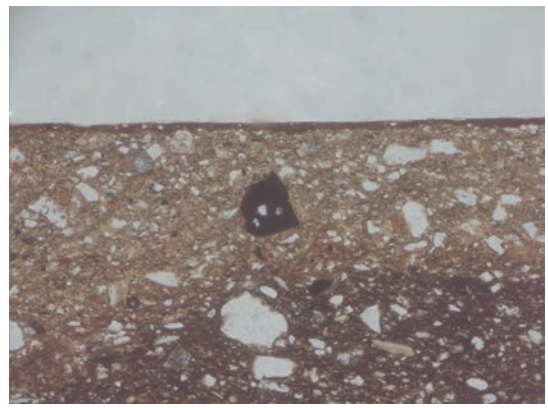
a



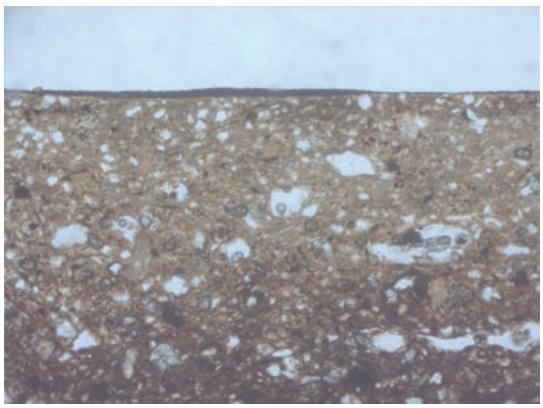
b



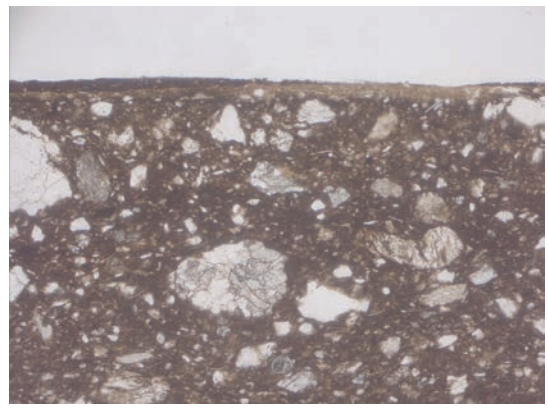
c



d

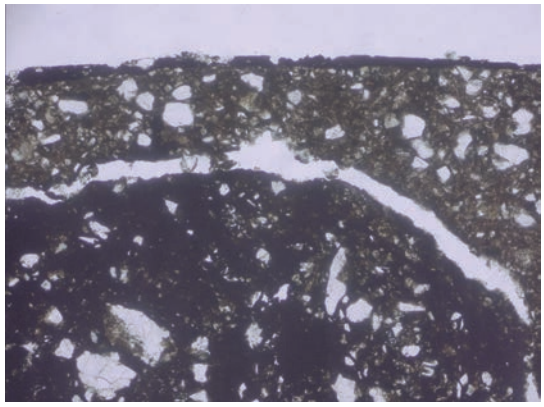


e

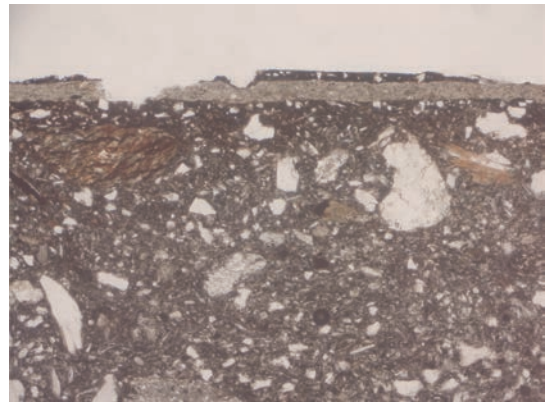


f

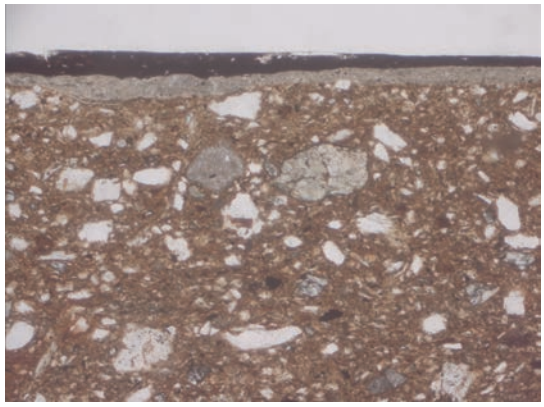
Forming techniques, a. lateral joint (MV64; width of field 18.5 mm); b. relic flattened coil and lateral joint (MV85; width of field 24 mm).
Surface treatment techniques, c. Red monochrome ware dating to the EN/MN: iron-rich slip (MV1); d. Red monochrome ware dating to the LN: iron-rich slip (MV83); e. Red on Red ware dating to the MN: iron-rich decoration (MV37); f. Red on white ware dating to the MN: iron-rich decoration, diminishing at the edge of the stroke, on a calcareous slip (MV38) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm unless otherwise stated).



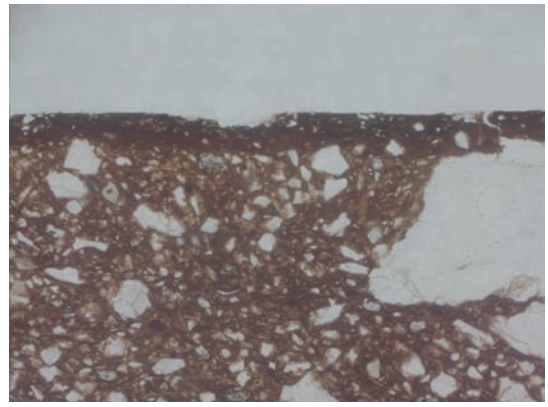
a



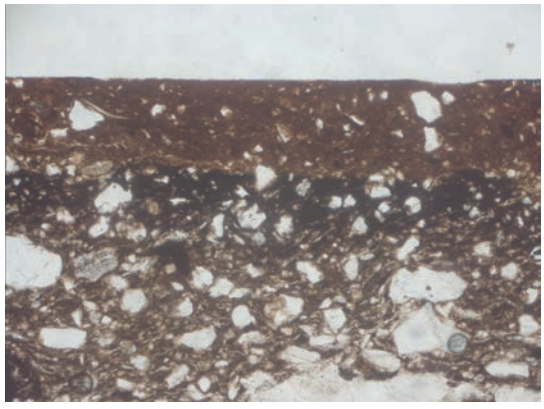
b



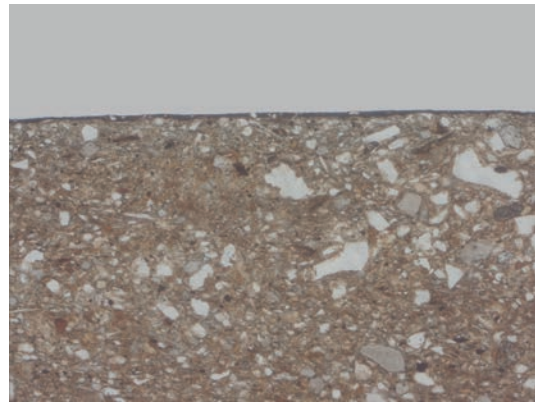
c



d

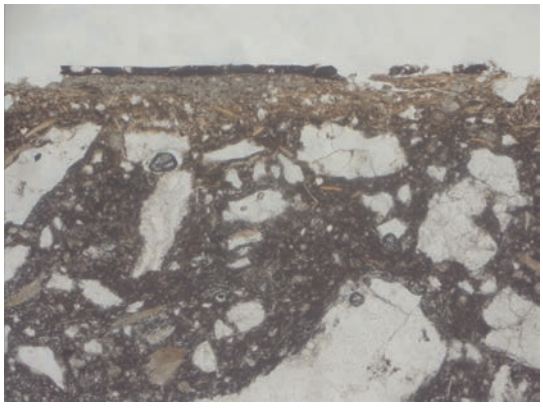


e

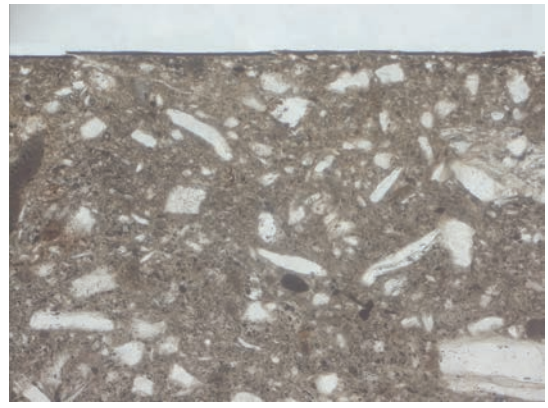


f

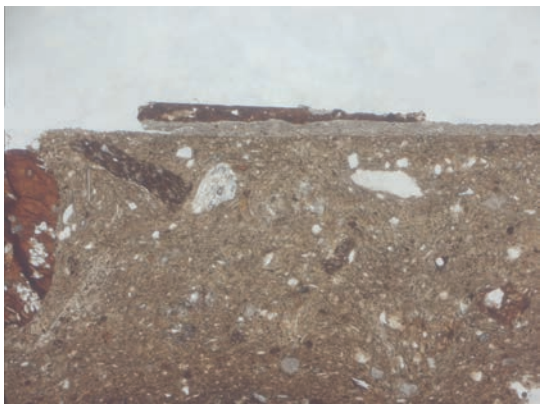
Surface treatment techniques, a. Matt-painted ware dating to the LN: manganese-rich decoration (MV43); b. Bichrome ware (brown on buff variety) dating to the LN: manganese-rich decoration on a calcareaous slip (MV68); c. Bichrome ware (red on buff variety) dating to the LN: iron-rich decoration on a calcareous slip (MV79); d. Black or red ware dating to the LN: manganese-rich decoration on an iron-rich slip (MV78); e. Black or red ware dating to the LN: very thin layer of a manganese-rich decoration on a very thick layer of an iron-rich slip (MV82); f. Brown on cream ware dating to the LN: manganese-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV94) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm).



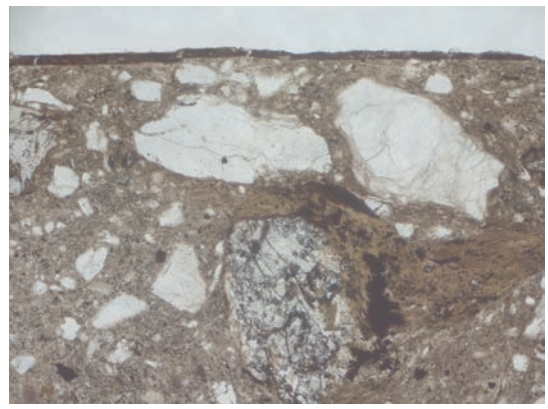
a



b



c



d

Surface treatment techniques, a. Polychrome ware dating to the LN: manganese-rich decoration on a calcareous slip (MV61); b. Polychrome ware dating to the LN: manganese-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV64); c. Polychrome ware dating to the LN: iron-rich decoration on a calcareous slip (MV58); d. Polychrome ware dating to the LN: iron-rich decoration directly on the surface of the vessel (MV64) (all microphotographs in PPL, width of field 1.4 mm).

Tafel 226




a

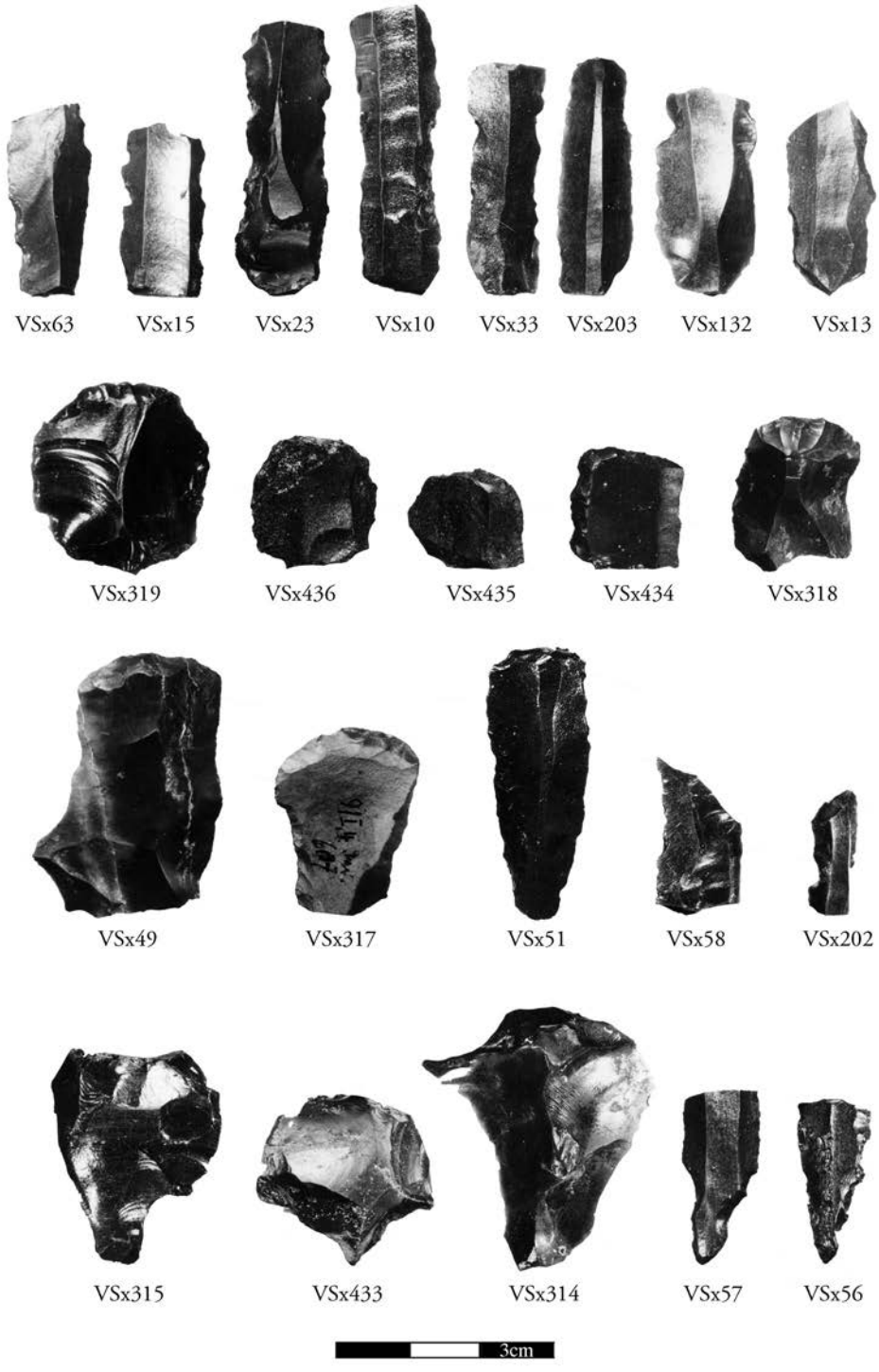



b

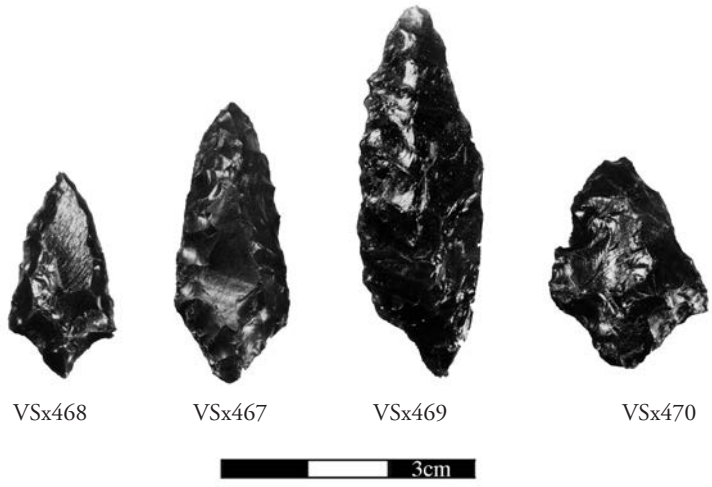
a. Geschlagene Steingeräte: VSx63: Obsidian (RMU 1). VSx68: Obsidian (RMU 2). VSx3: Radiolarit (RMU 3). VSx117: Chalzedon (RMU 4). VSx317: Jaspis (RMU 8). b. Geschliffene Steingeräte: VSt62: RMU I. VSt112: RMU II. VSt37: RMU III. VSt14: RMU IV. VSt56: RMU V. VSt8: RMU VI. VSt20: RMU VII. VSt122: RMU VIII.

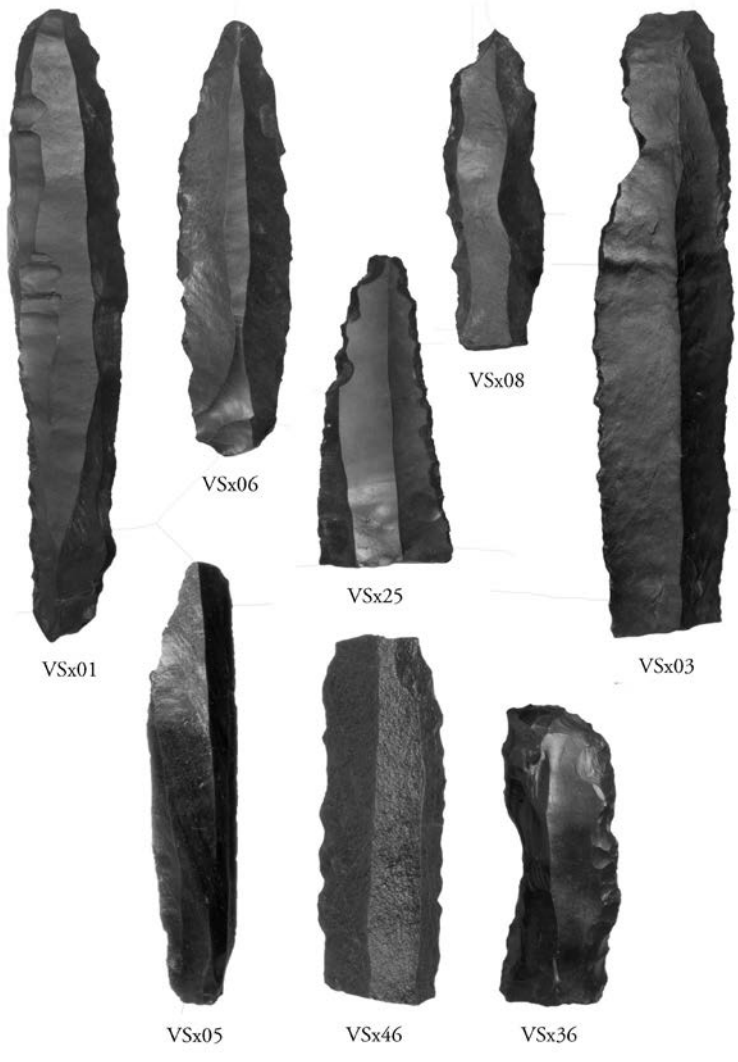



Geschlagene Steingeräte: Klingen.

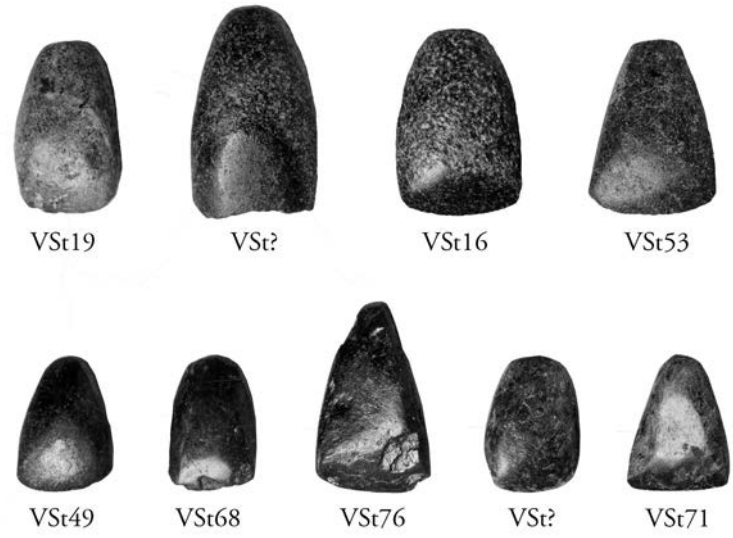



Geschlagene Steingeräte: Klingen und Abschläge.




Geschlagene Steingeräte: a. Pfeilspitzen. b. Klingen aus Radiolarit.




a




243

b



244

c

a. Geschliffene Steingeräte. b. Pfeilschaftglätter. c. Steingefäß/Pfeilschaftglätter.



VKe01



VKe02 VKe03



VKe04 VKe05 VKe08 VKe09



VKe11



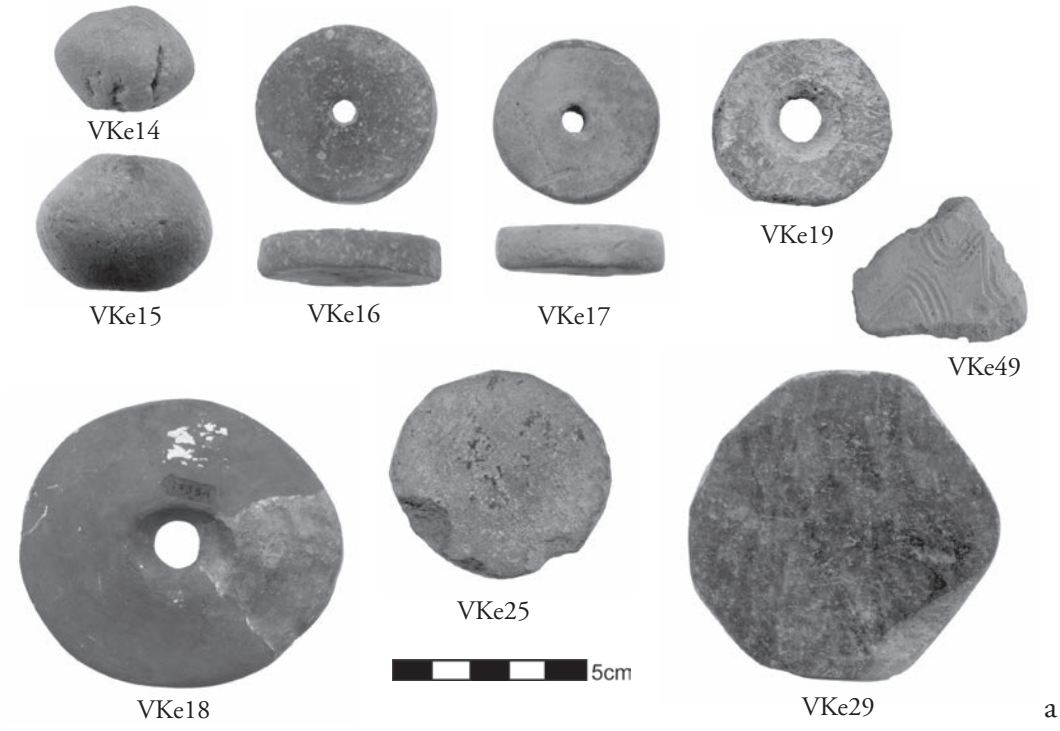
VKe10



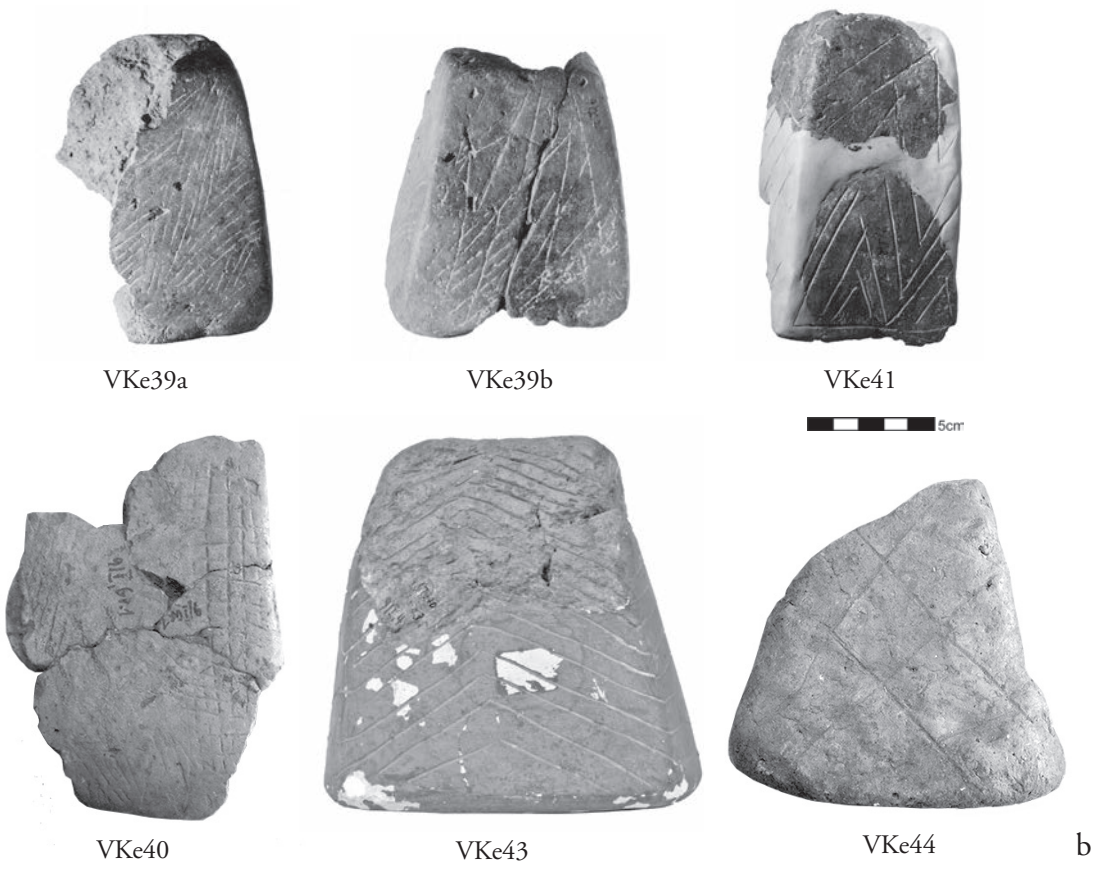
VKe12

5cm

Mittel- und spätneolithische sowie chalkolithische Statuetten aus Ton.



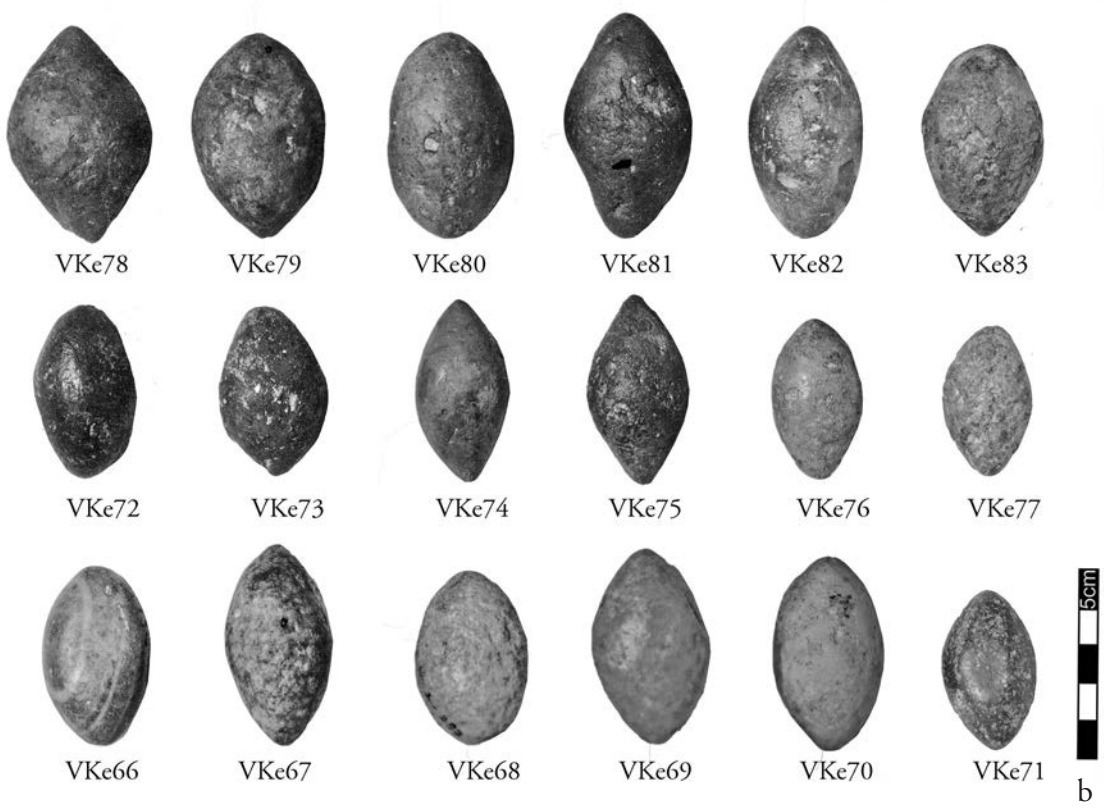

a



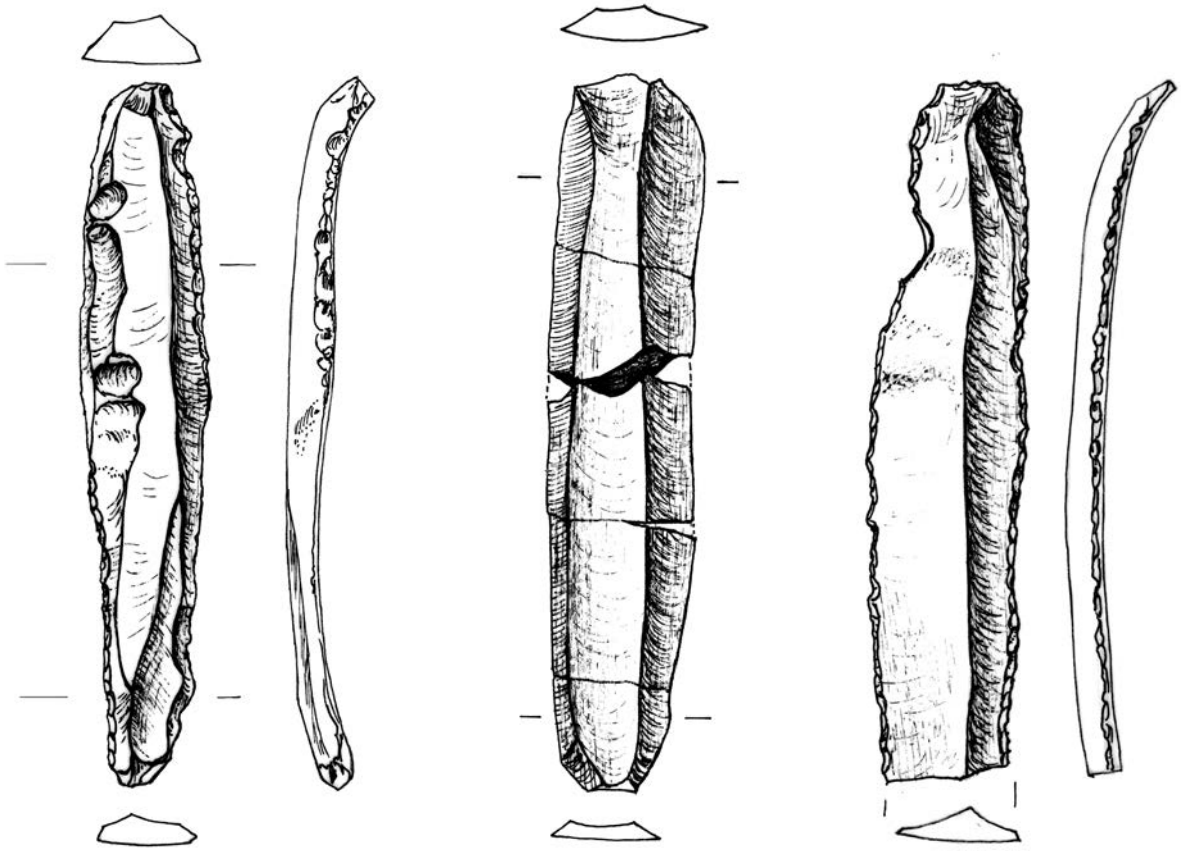

b

a. Tönerne Spinnwirtel und rundgeschlagene Scherben. b. Feuerböcke.



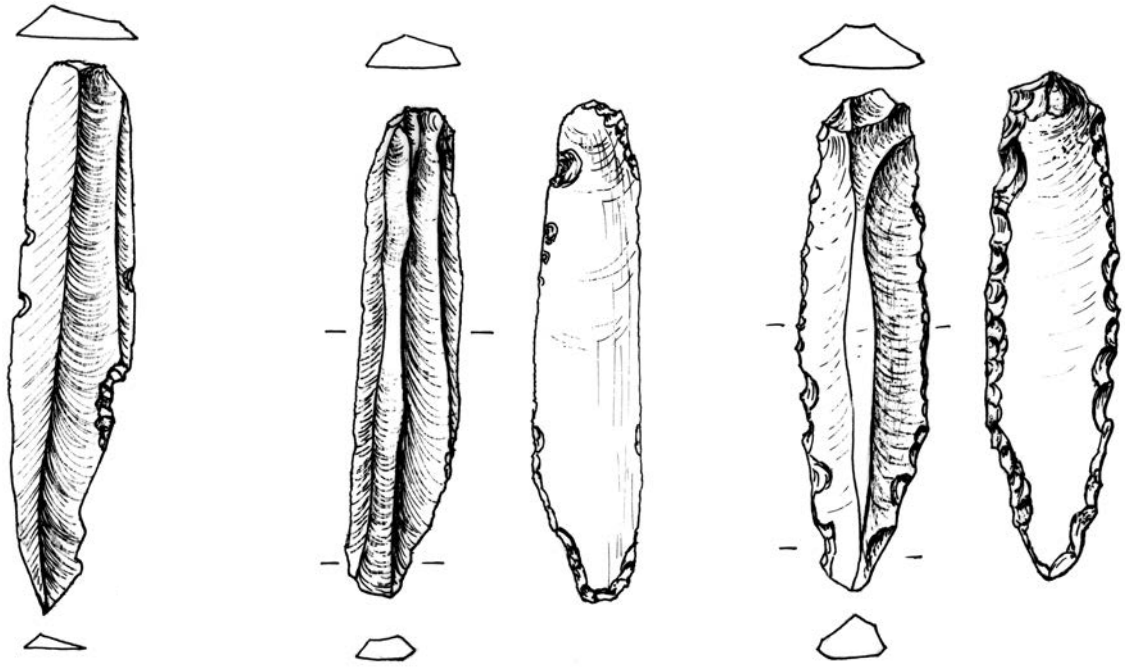




a. Feuerböcke. b. Schleudergeschosse aus Ton und Stein.



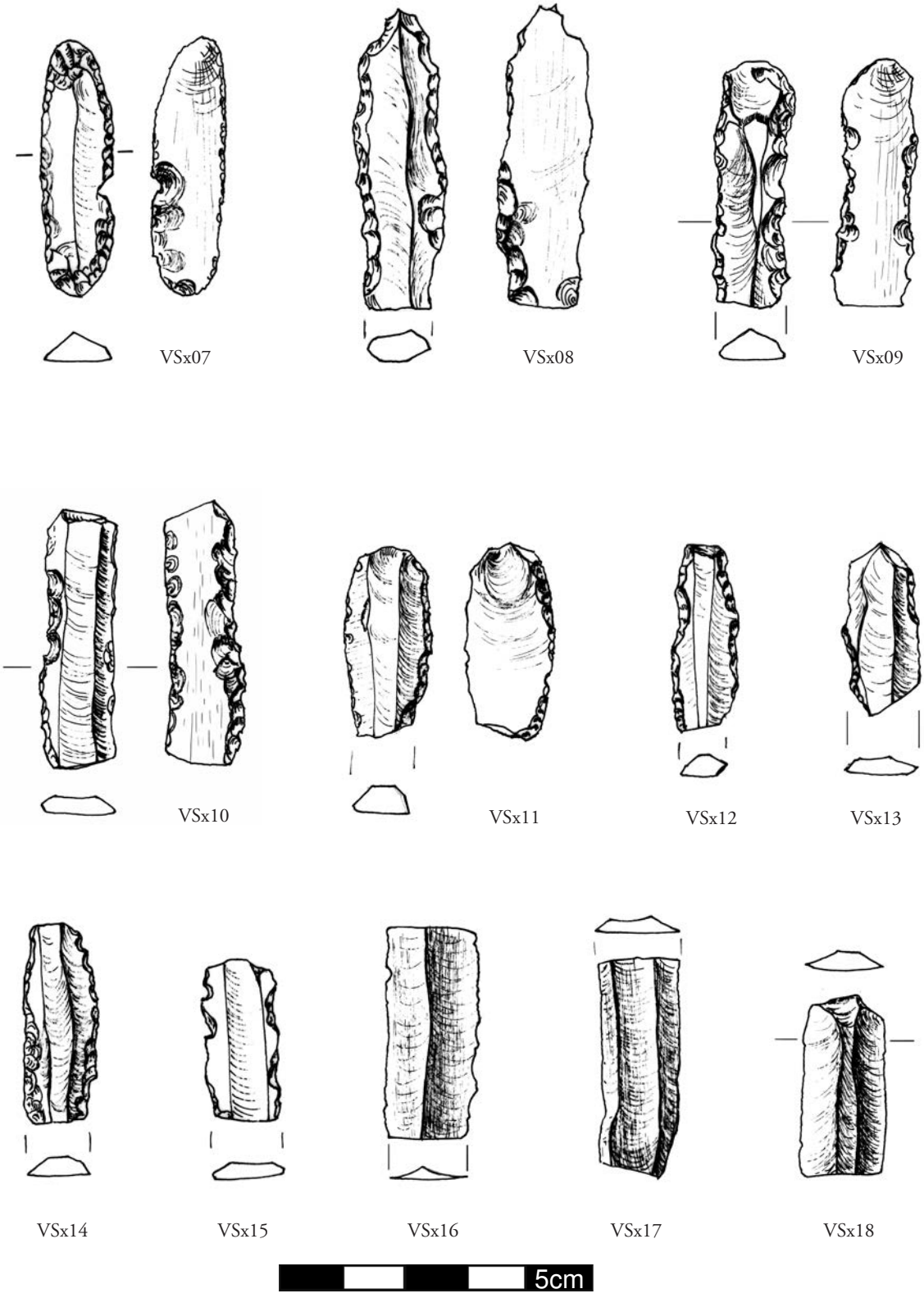
VSx01 VSx02 VSx03



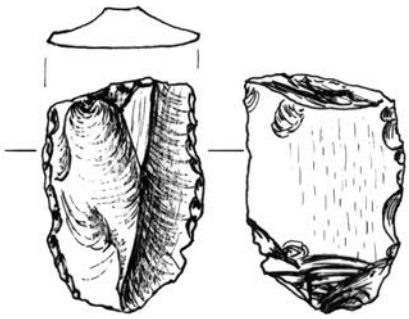
VSx04 VSx05 VSx06

Geschlagene Steingeräte: Klingen.




Geschlagene Steingeräte: Klingen.

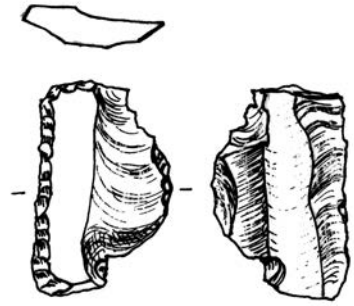
Tafel 236



VSx19



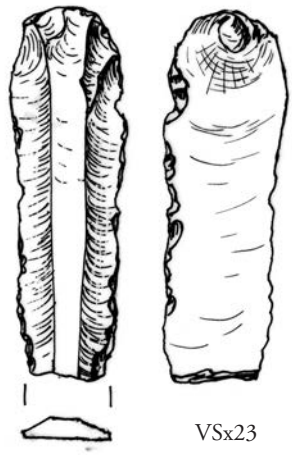
VSx20



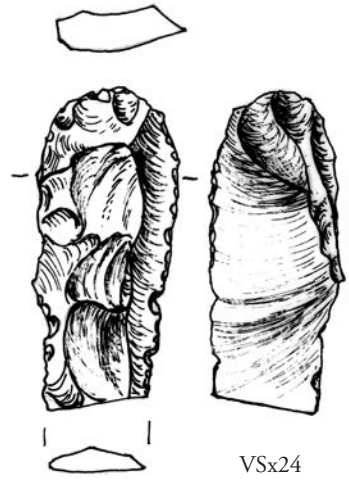
VSx21



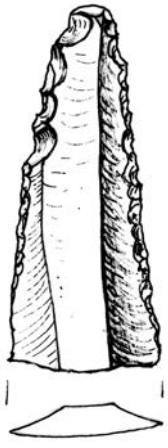
VSx22



VSx23



VSx24



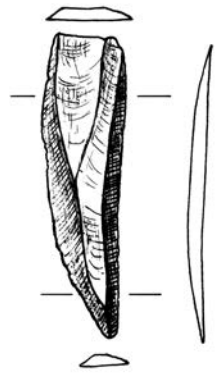
VSx25



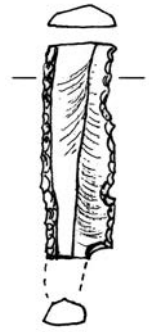
VSx26



VSx27



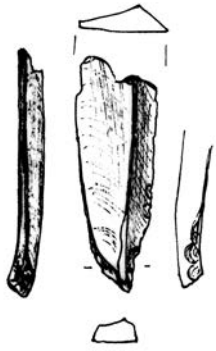
VSx28



VSx29



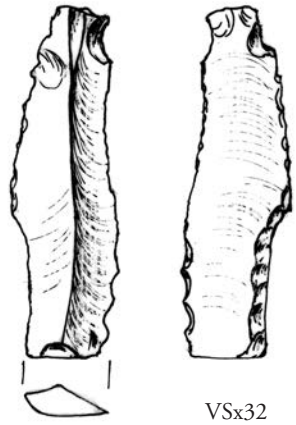

Geschlagene Steingeräte: Klingen.



VSx30



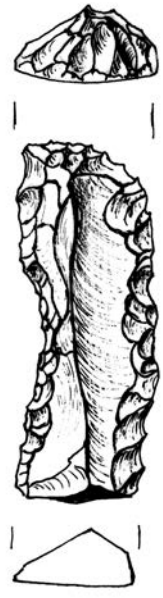
VSx31



VSx32



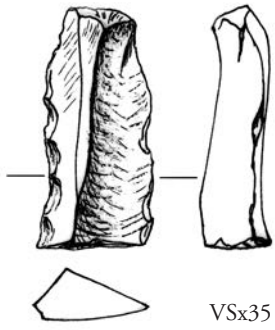
VSx33



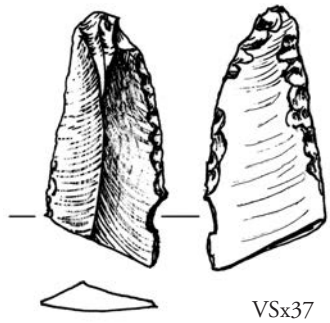
VSx36



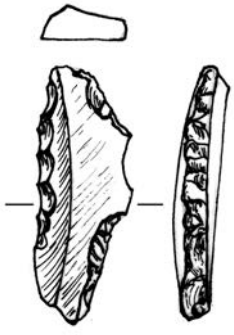
VSx34



VSx35



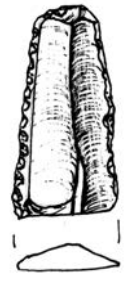
VSx37



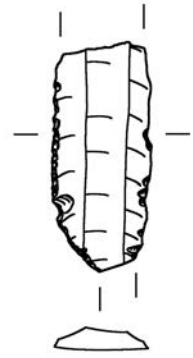
VSx38



VSx39



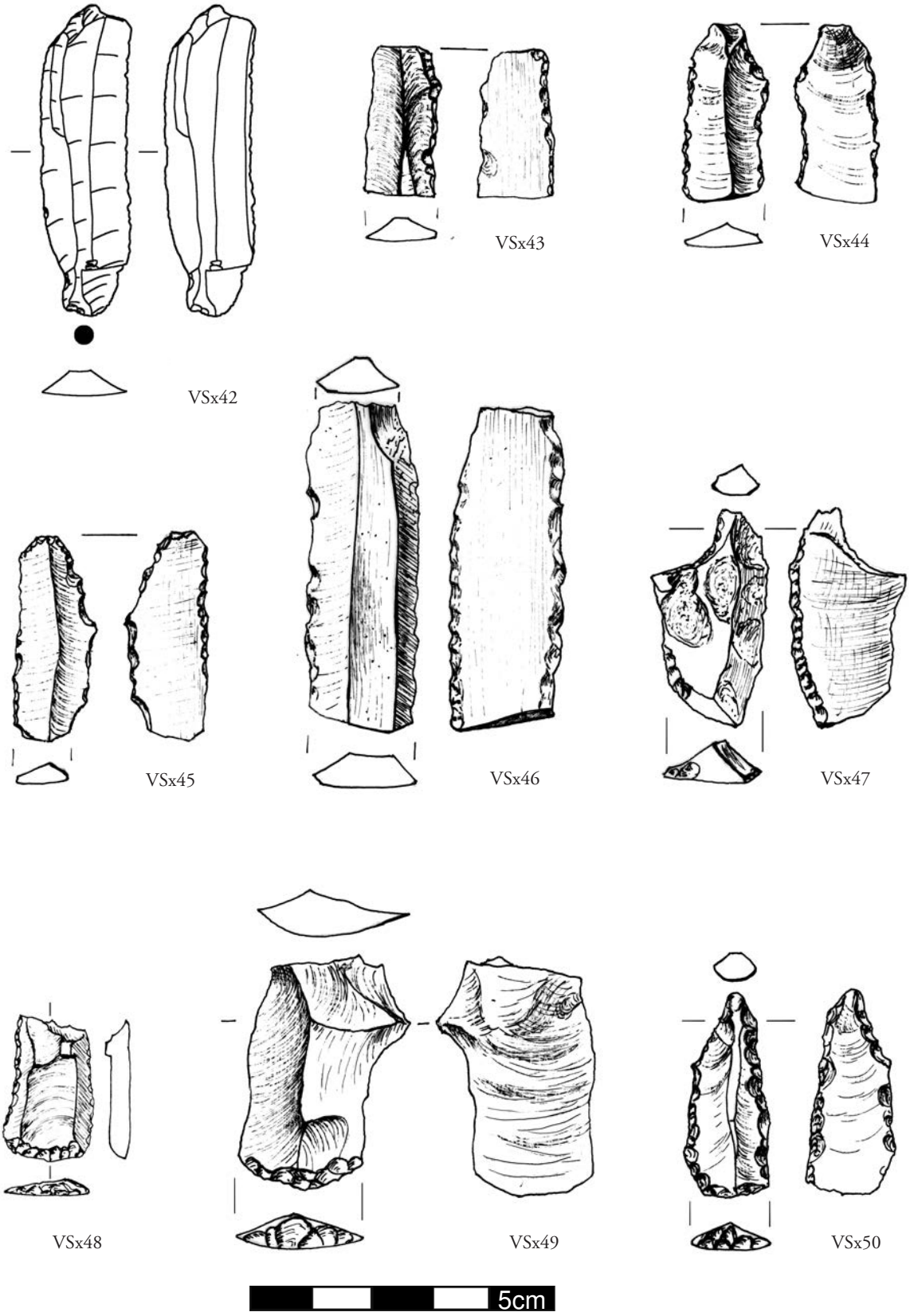
VSx40



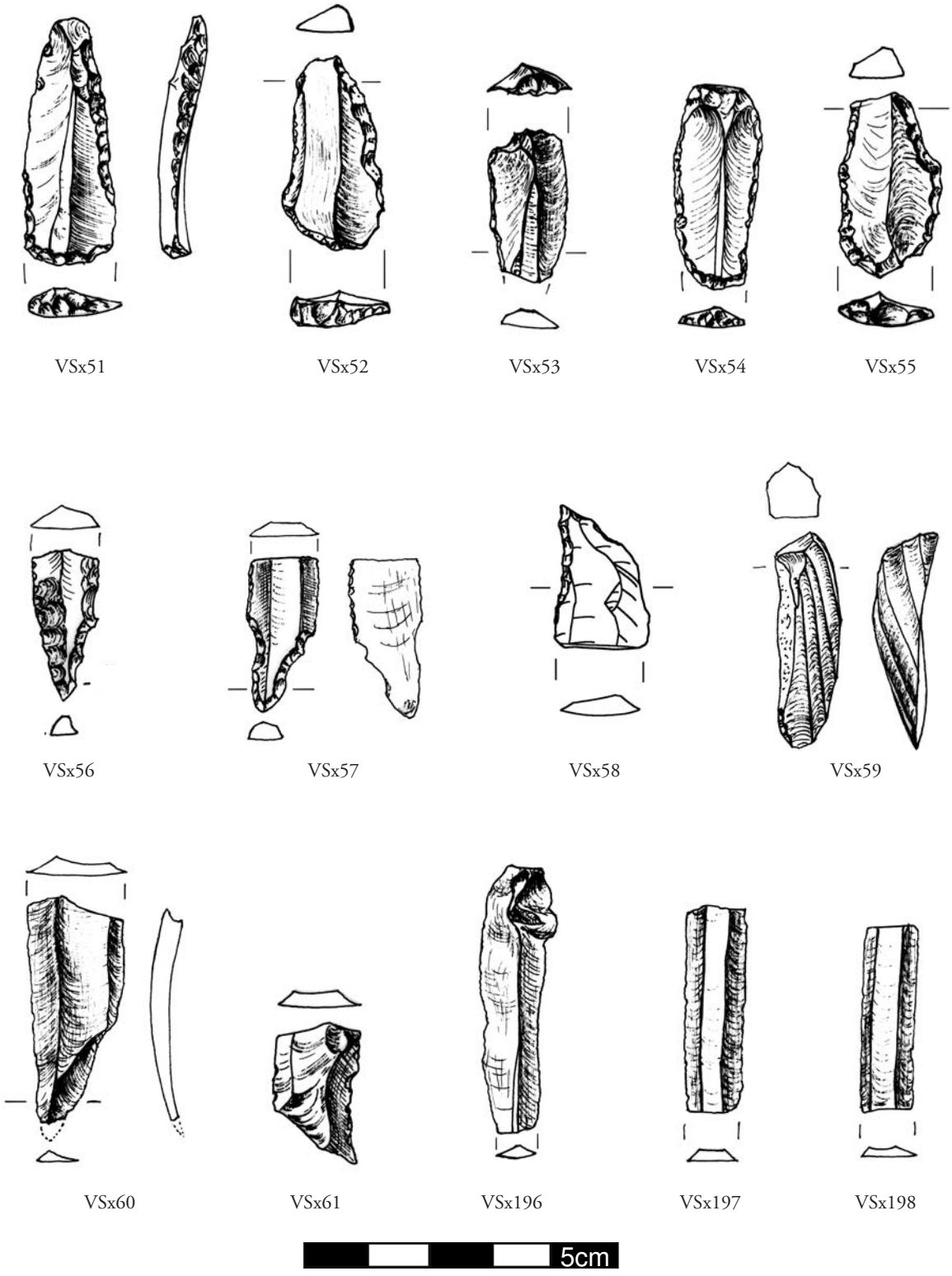
VSx41




Geschlagene Steingeräte: Klingen.

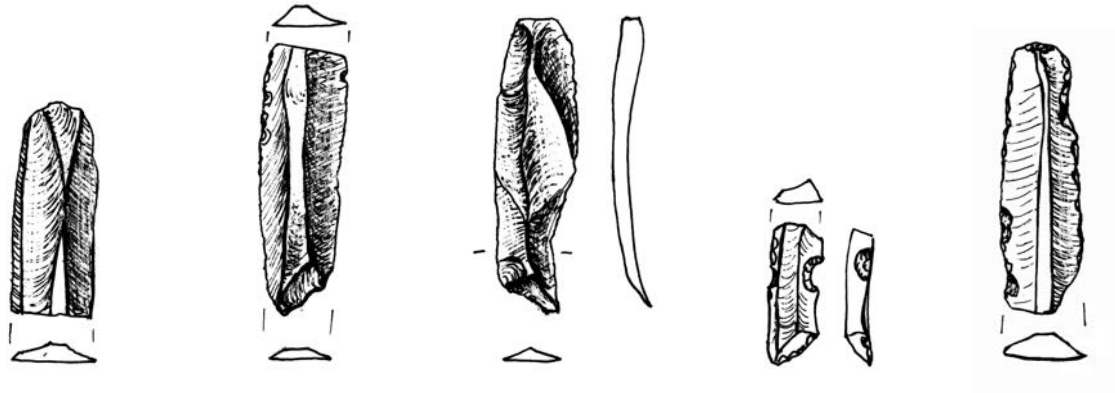



Geschlagene Steingeräte: Klingen.

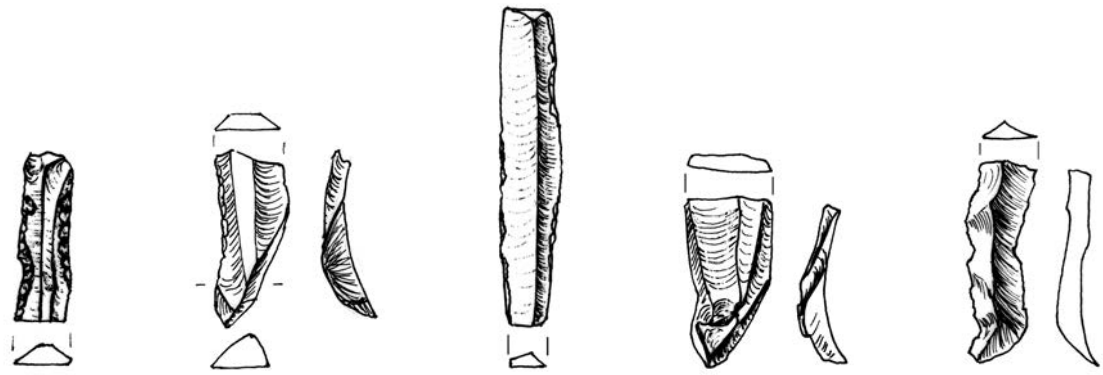



Geschlagene Steingeräte: Klingen und Lamellen.

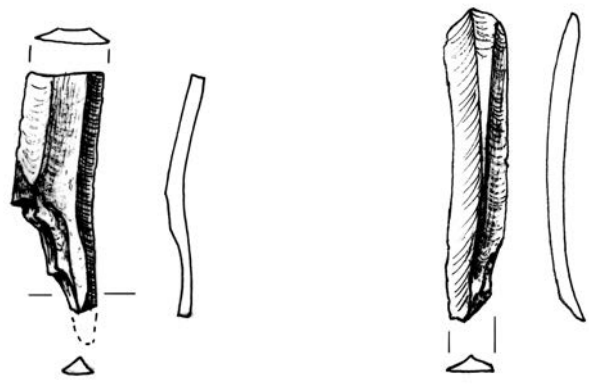
Tafel 240



VSx199 VSx200 VSx201 VSx202 VSx203



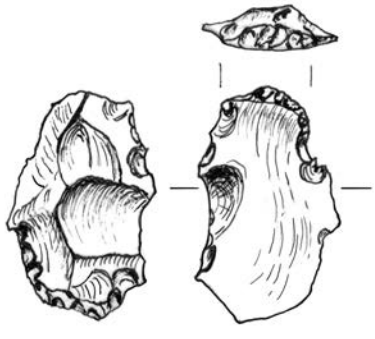
VSx204 VSx205 VSx206 VSx239 VSx240



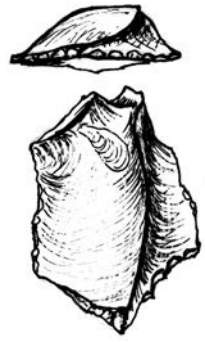
VSx241 VSx242

5cm

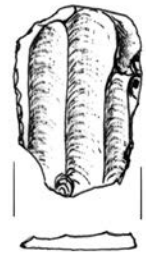
Geschlagene Steingeräte: Klingen und Lamellen.



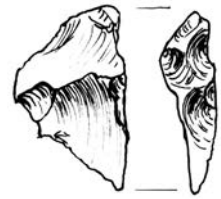
VSx310



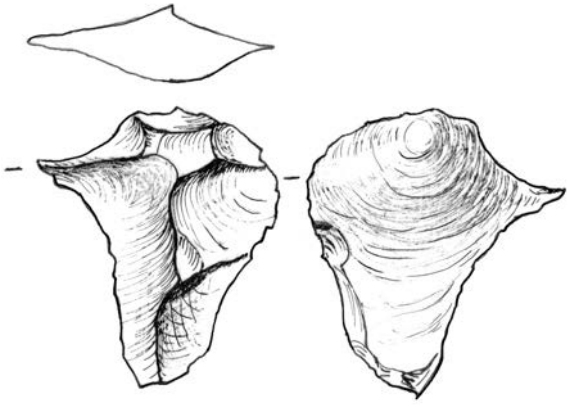
VSx311



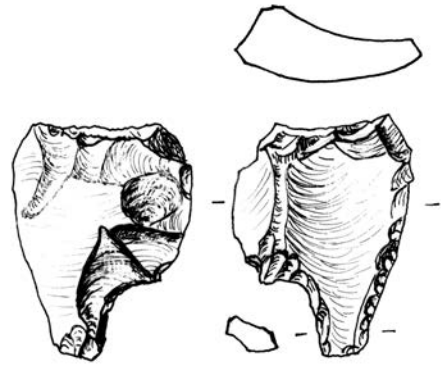
VSx312



VSx313



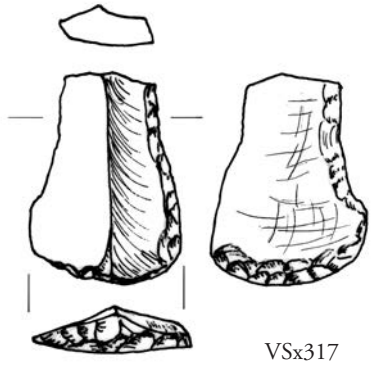
VSx314



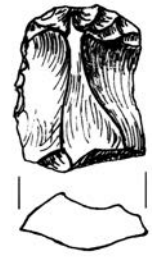
VSx315



VSx316



VSx317

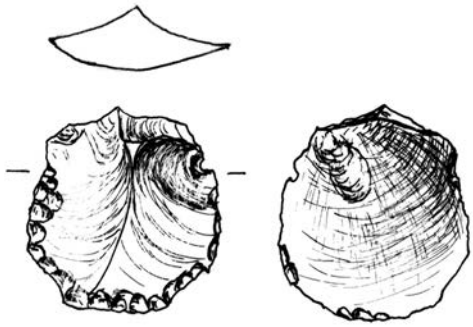


VSx318

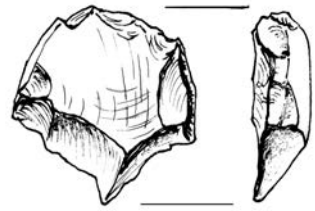



Geschlagene Steingeräte: Abschläge.

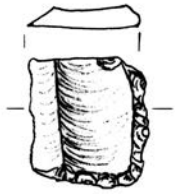
Tafel 242



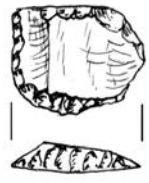
VSx319



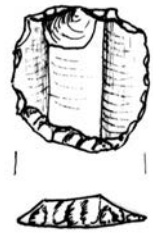
VSx433



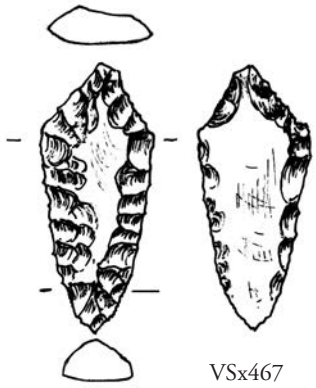
VSx434



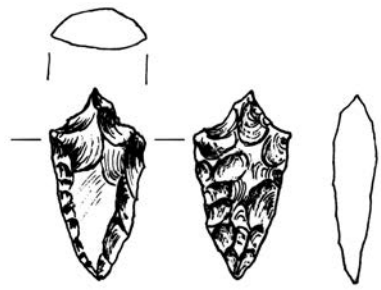
VSx435



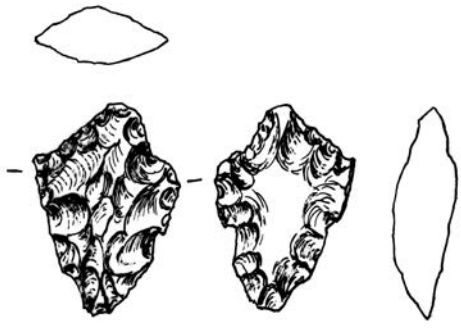
VSx436



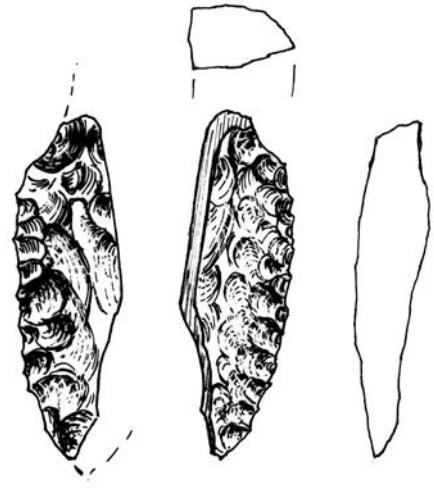
VSx467



VSx468



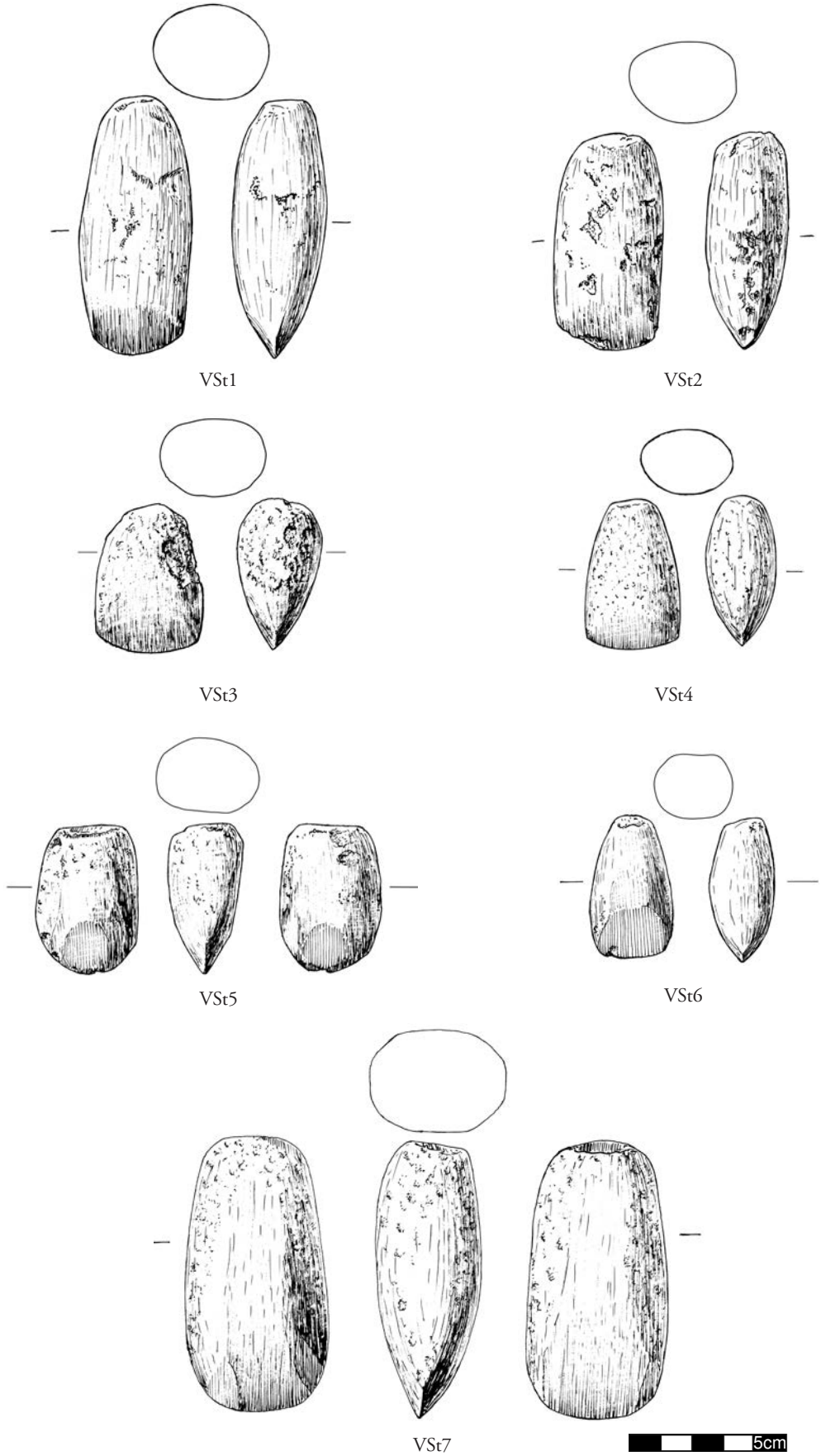
VSx469



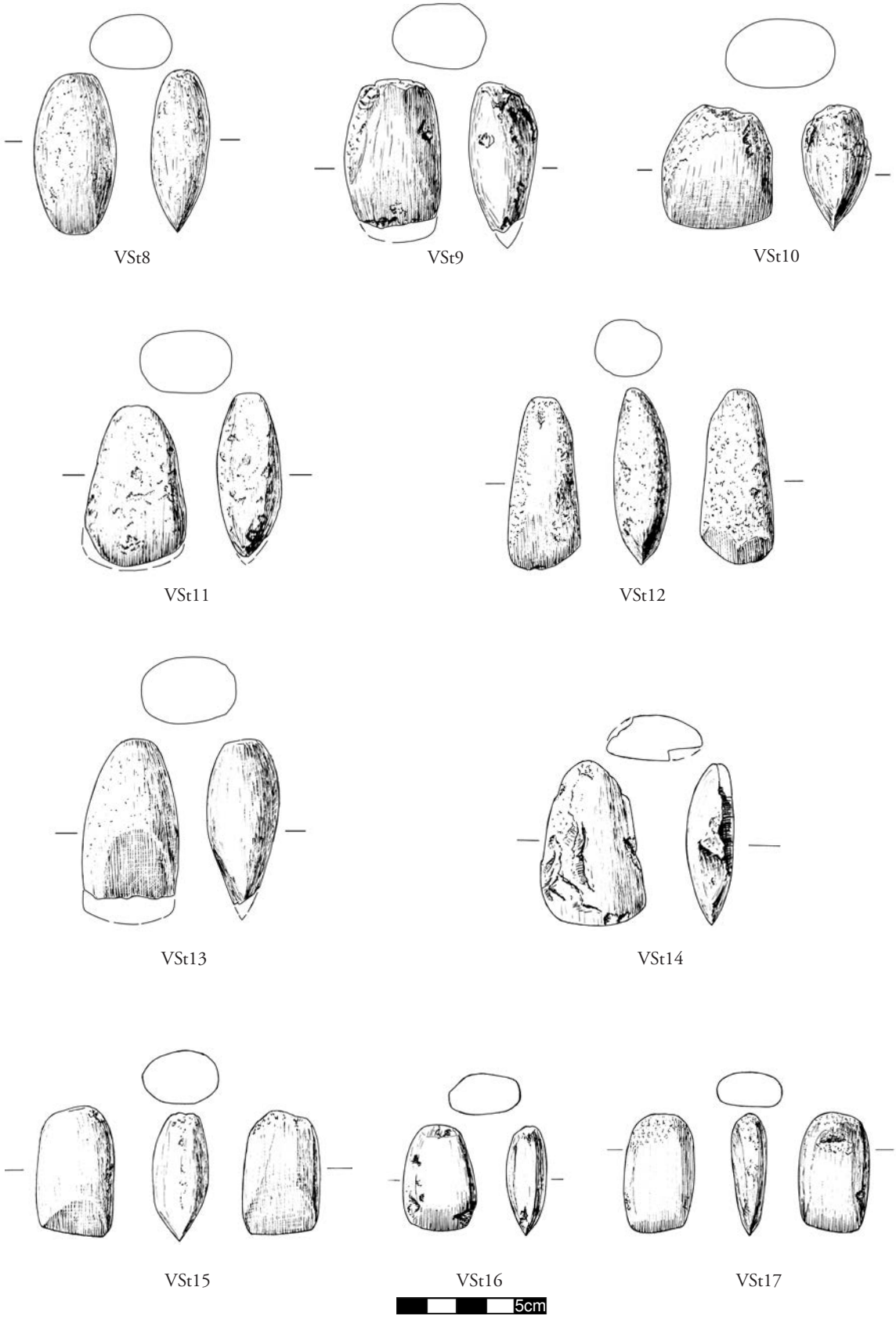
VSx470



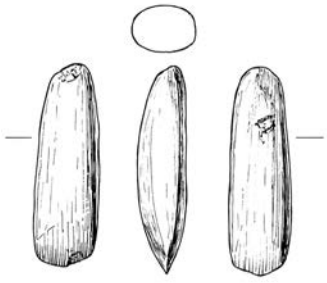

Geschlagene Steingeräte: Abschläge, unbestimmte Grundformen und Pfeilspitzen.



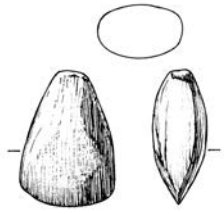

Geschliffene Steingeräte: Beile.



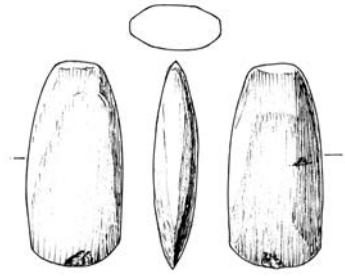

Geschliffene Steingeräte: Beile.



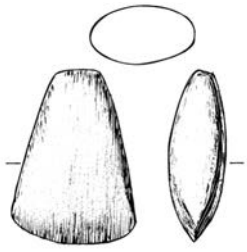
VSt18



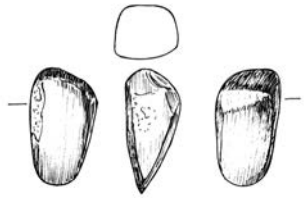
VSt19



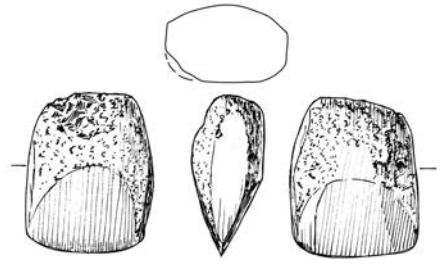
VSt20



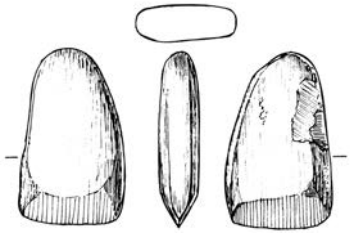
VSt21



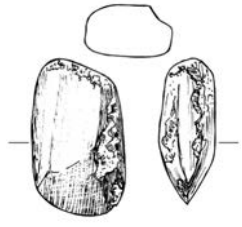
VSt22



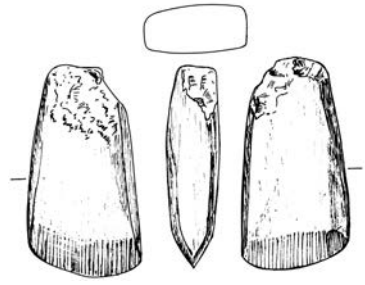
VSt23



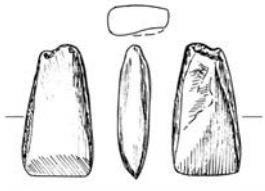
VSt24



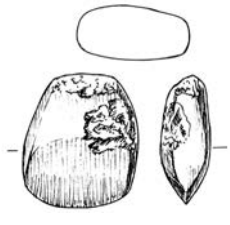
VSt25



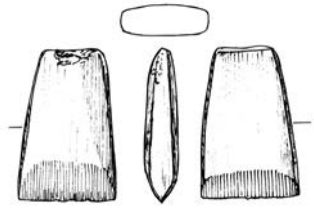
VSt26



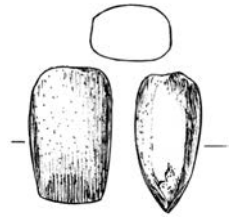
VSt27



VSt28



VSt29

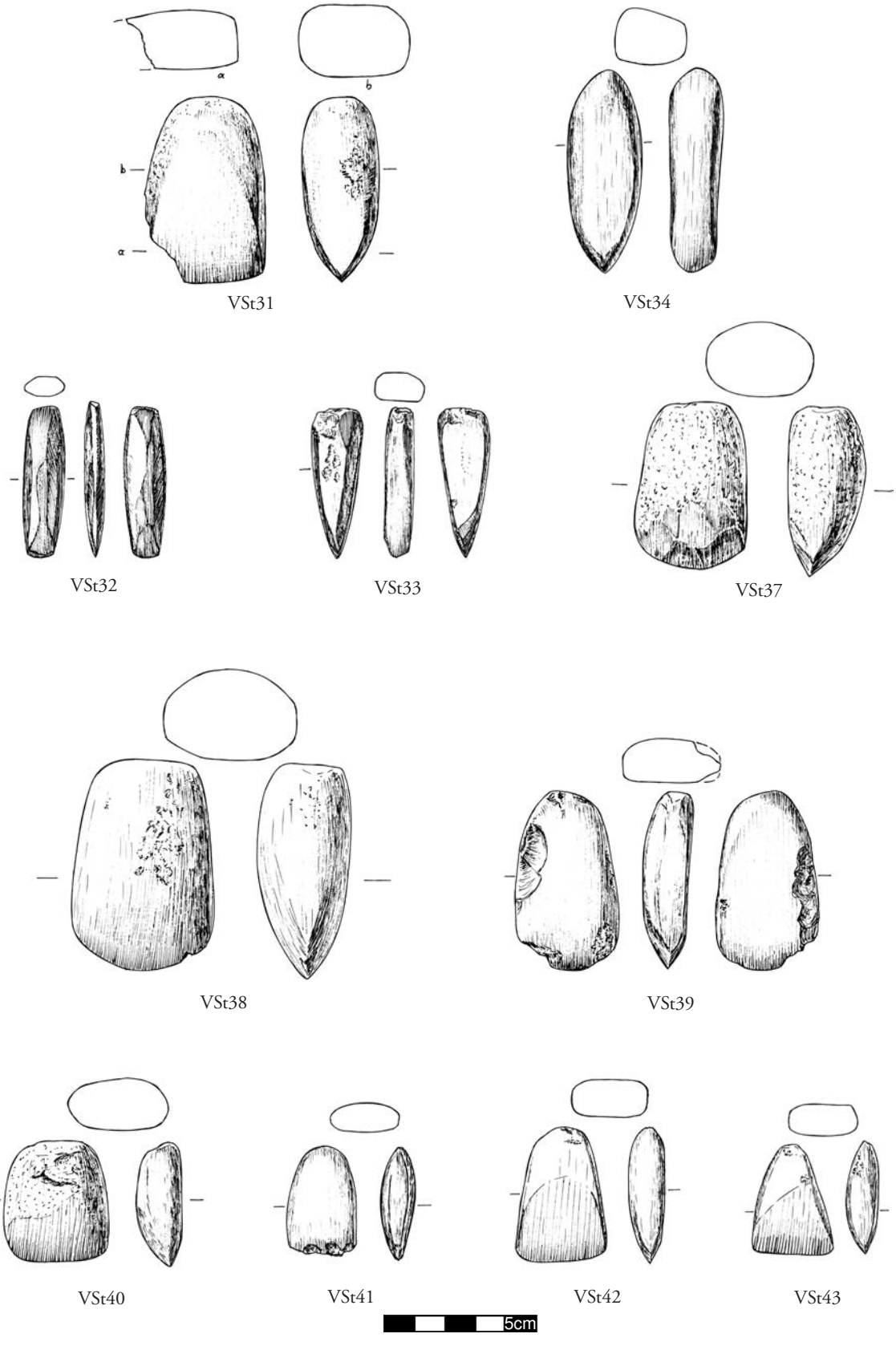


VSt30

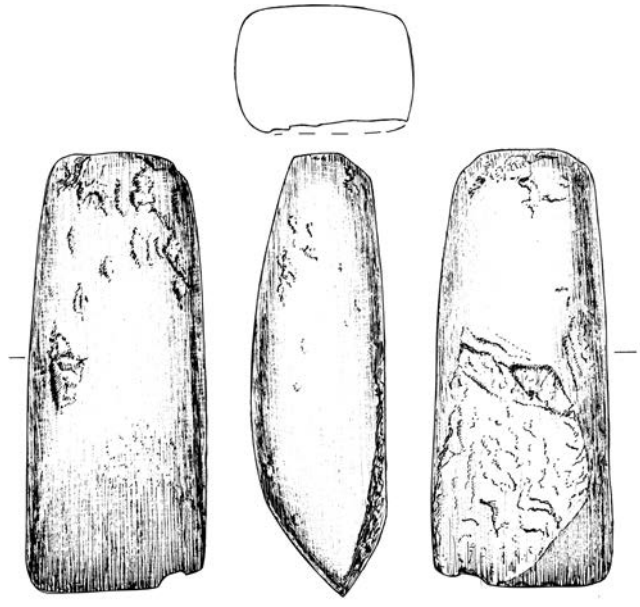



Geschliffene Steingeräte: Beile.

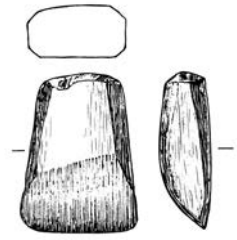
Tafel 246



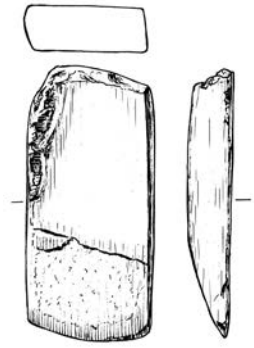

Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



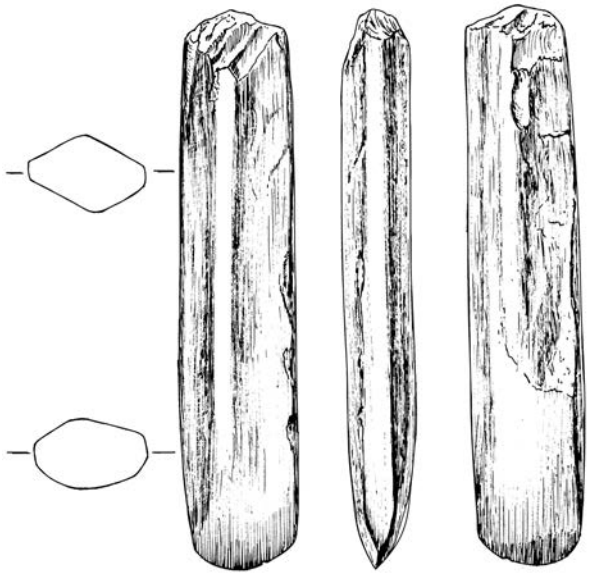
VSt44



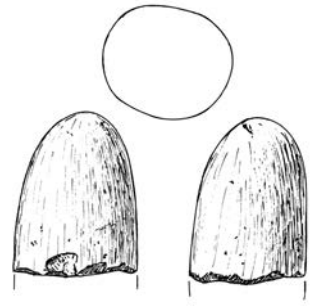
VSt45



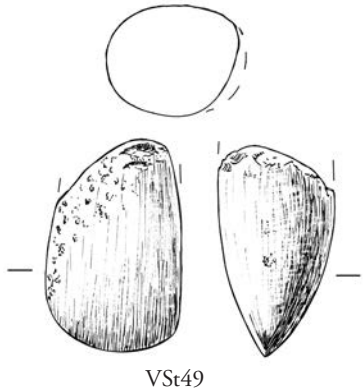
VSt46



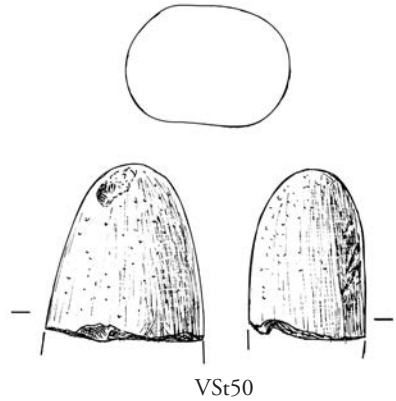
VSt47



VSt48



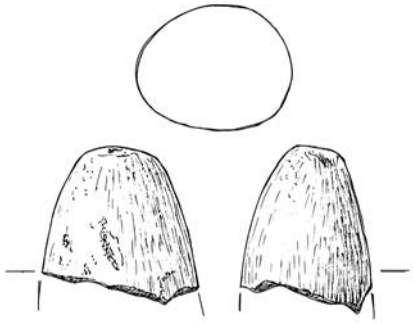
VSt49



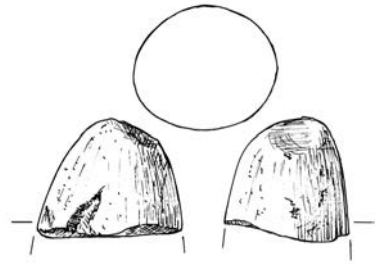
VSt50

5cm

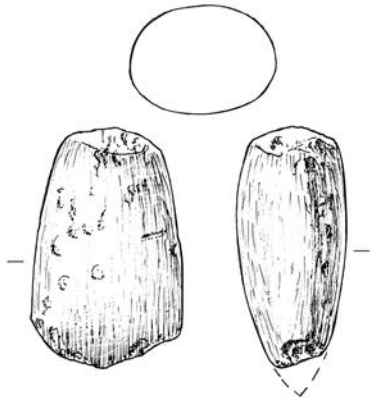
Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



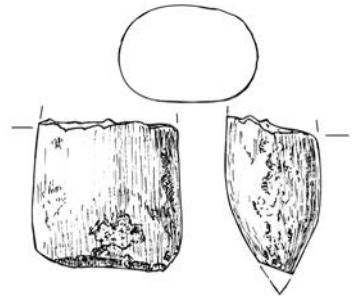
VSt51



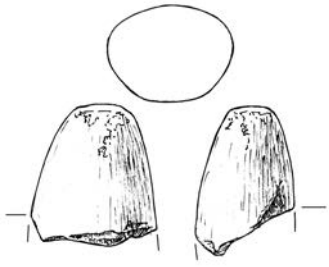
VSt52



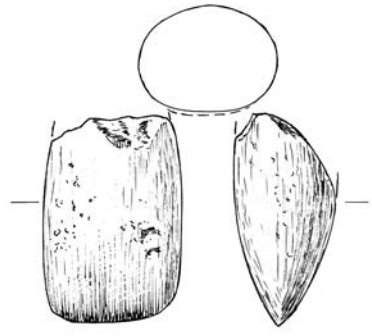
VSt53



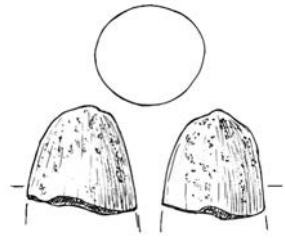
VSt54



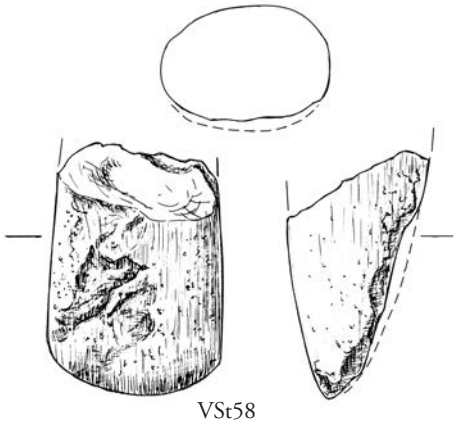
VSt55



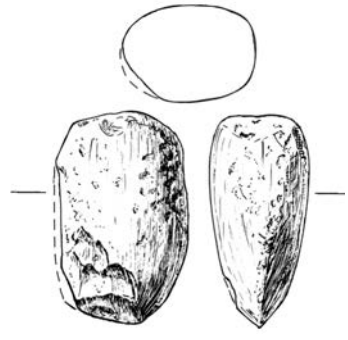
VSt56



VSt57



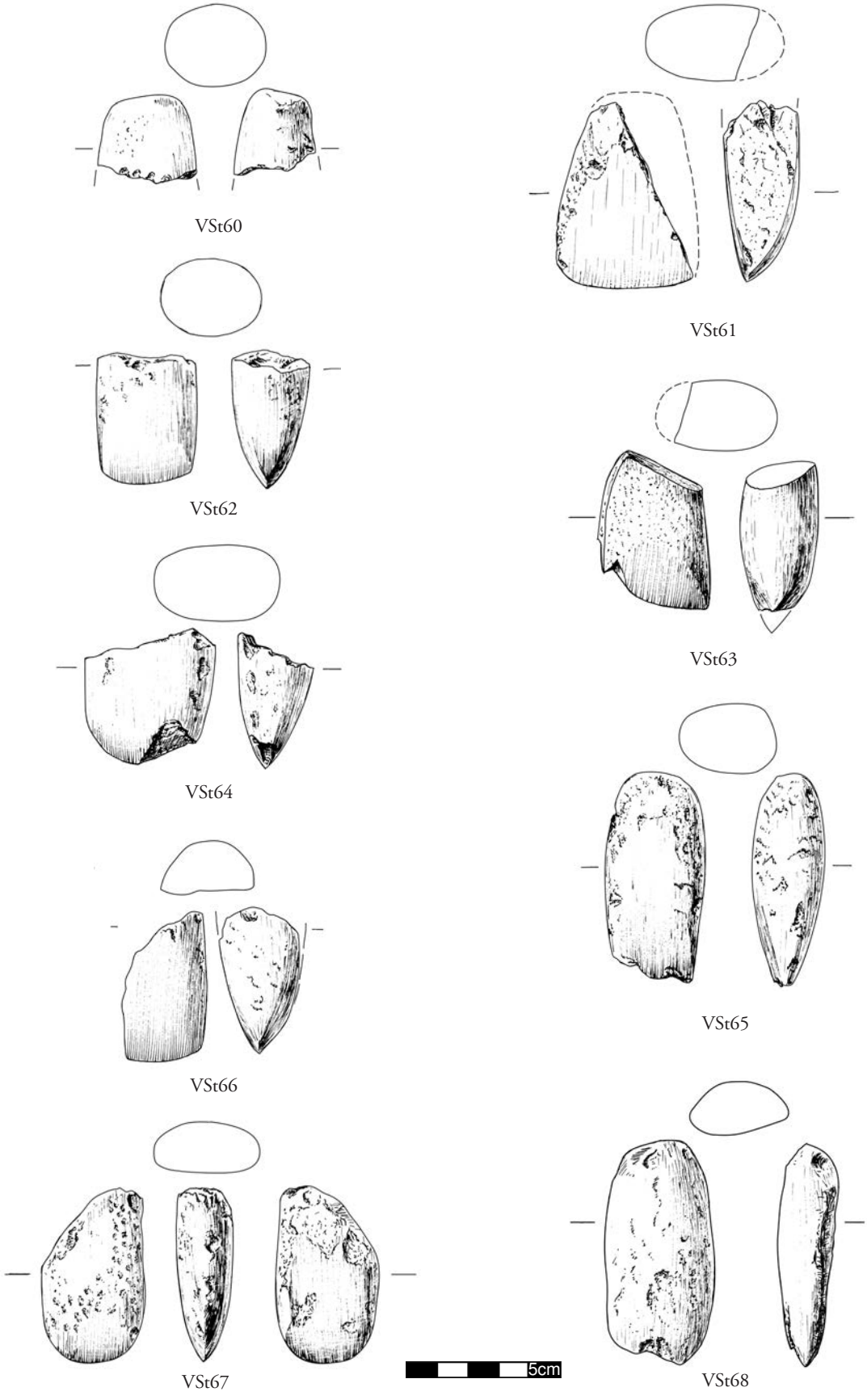
VSt58



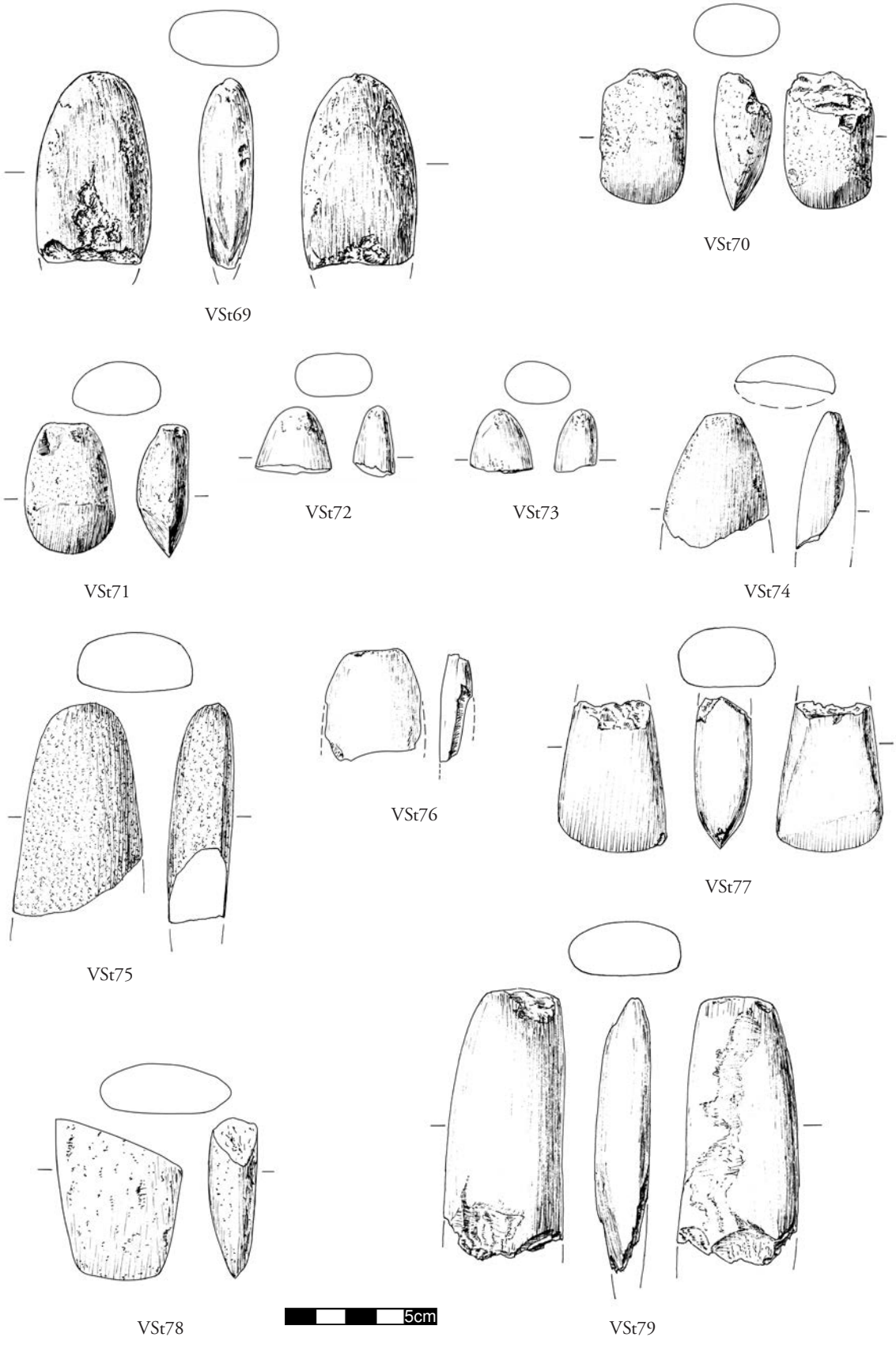
VSt59

5cm

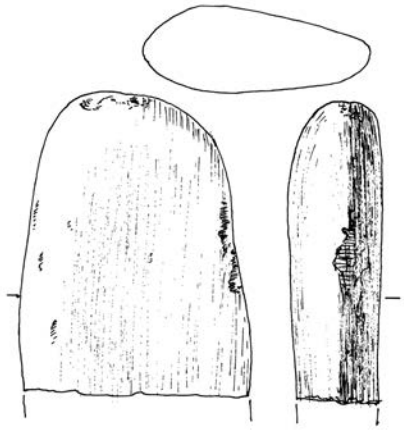
Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



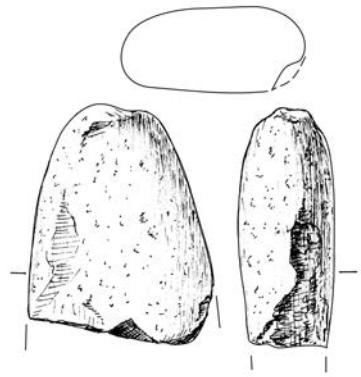

Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



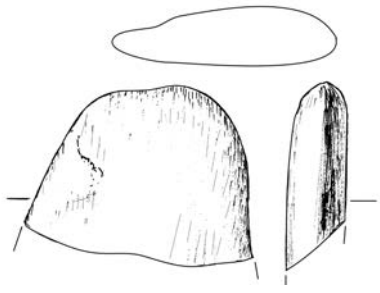

Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



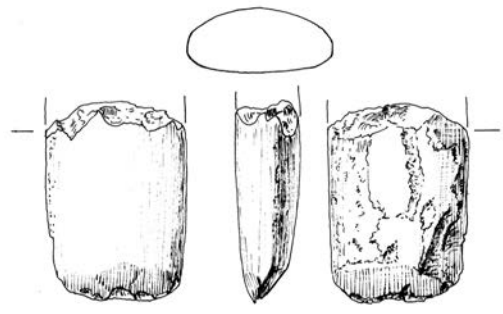
VSt80



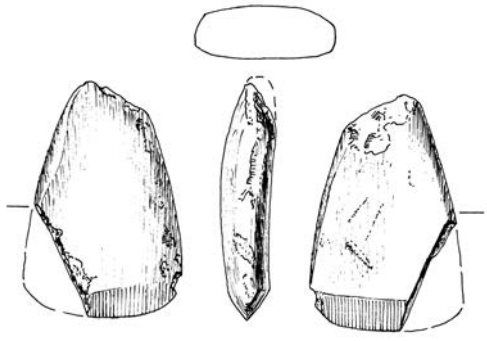
VSt81



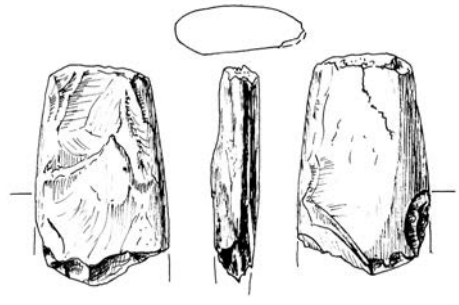
VSt82



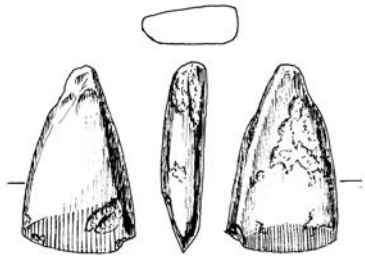
VSt83



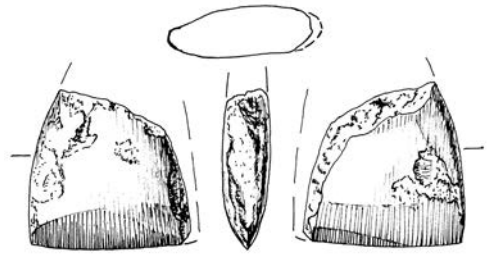
VSt84



VSt85



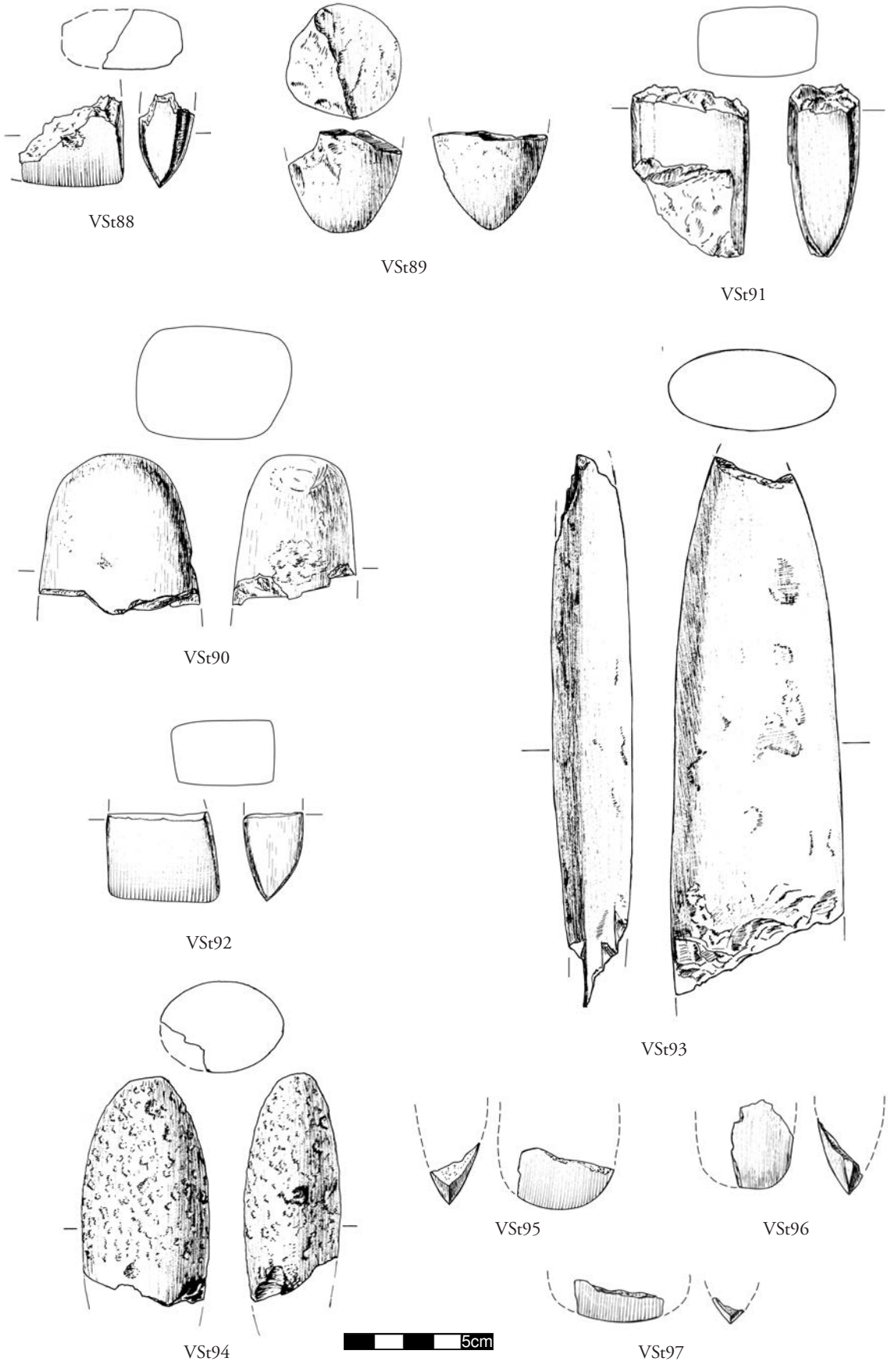
VSt86



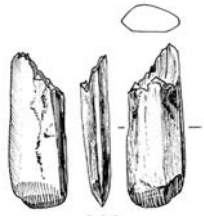
VSt87

5cm

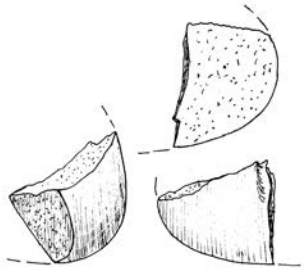
Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



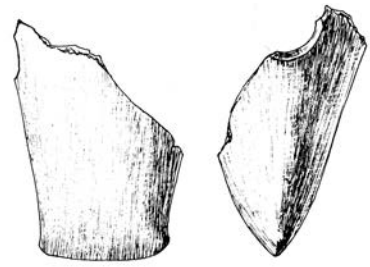

Geschliffene Steingeräte: Beile und Dechsel.



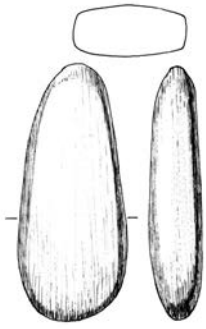
VSt98



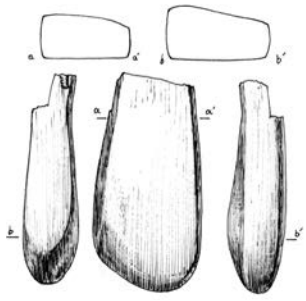
VSt99



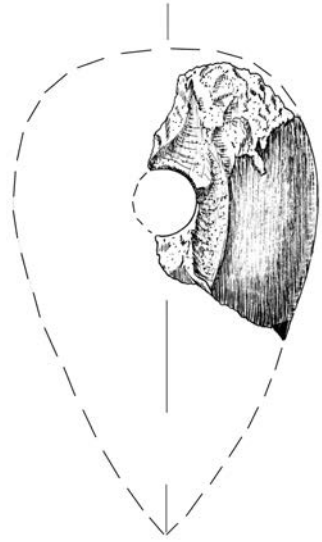
VSt108



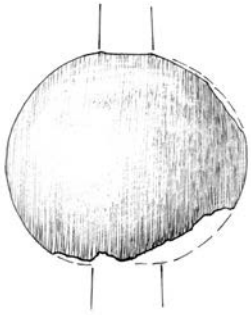
VSt100

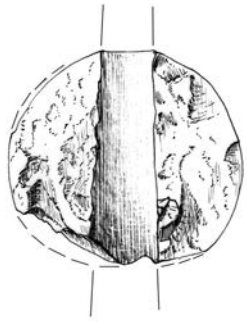


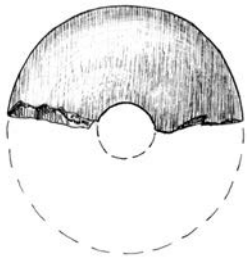
VSt101



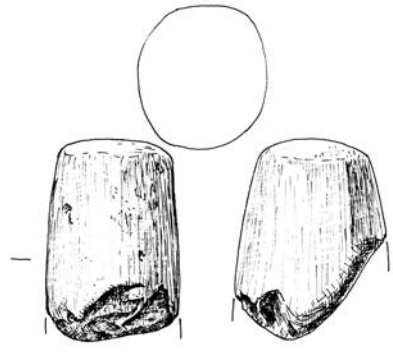
VSt109





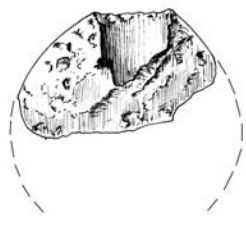


VSt110



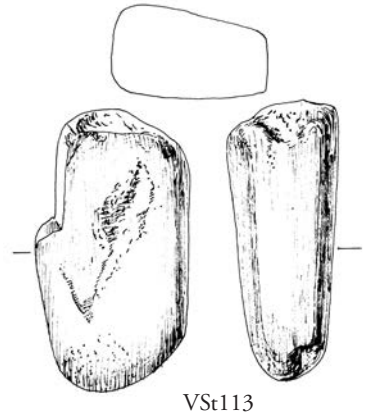
VSt112







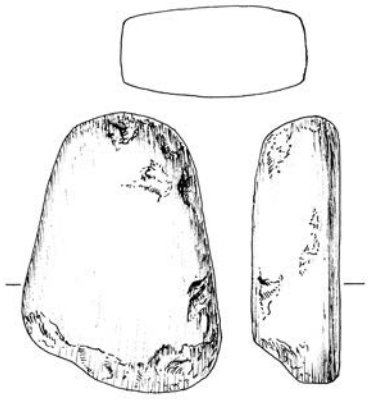

VSt111



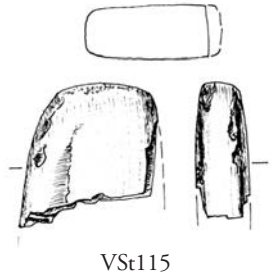
VSt113

Geschliffene Steingeräte: Beile, Dechsel, Äxte, Keulenköpfe und Klopfsteine.

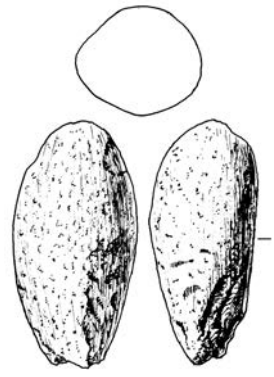
Tafel 254



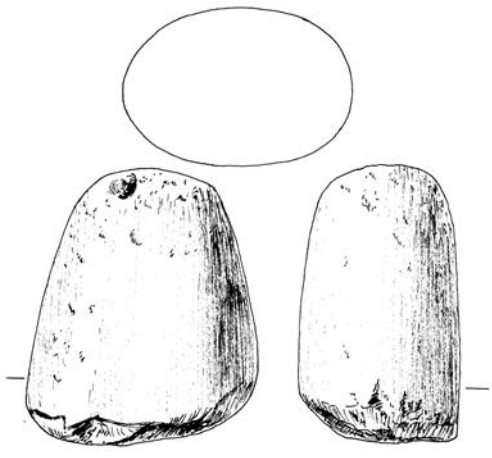
VSt114



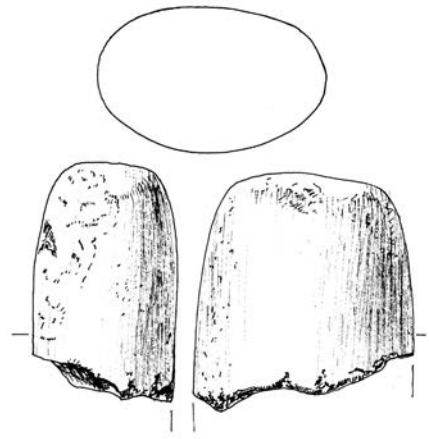
VSt115



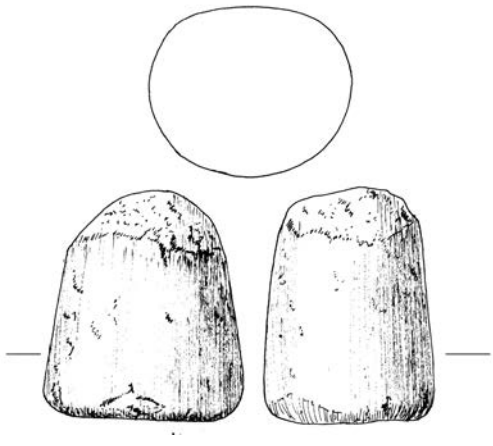
VSt116



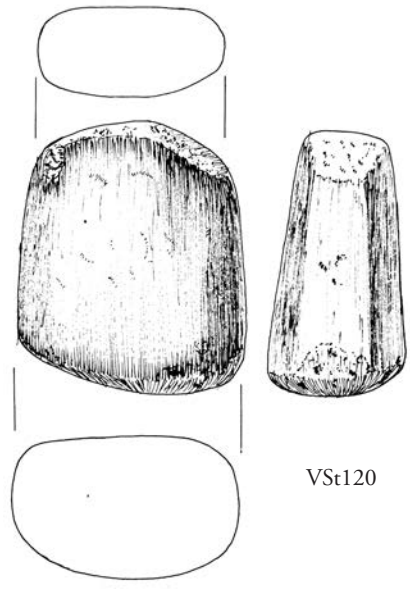
VSt117



VSt118



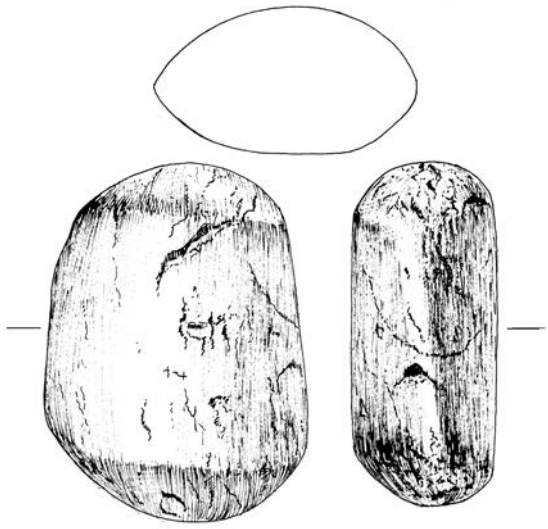
VSt119



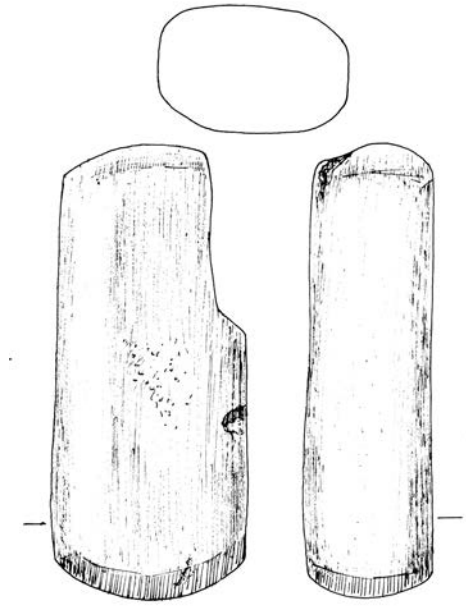
VSt120

5cm

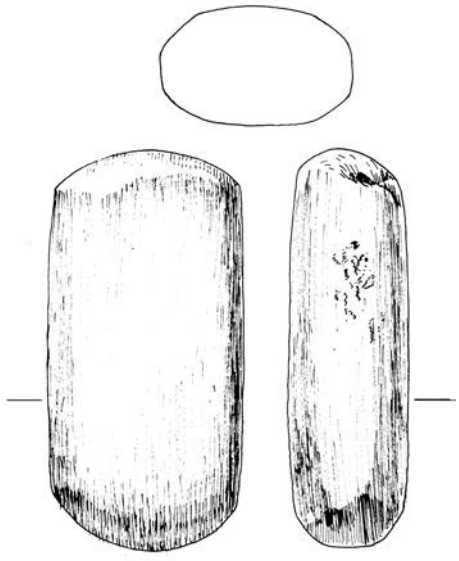
Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.



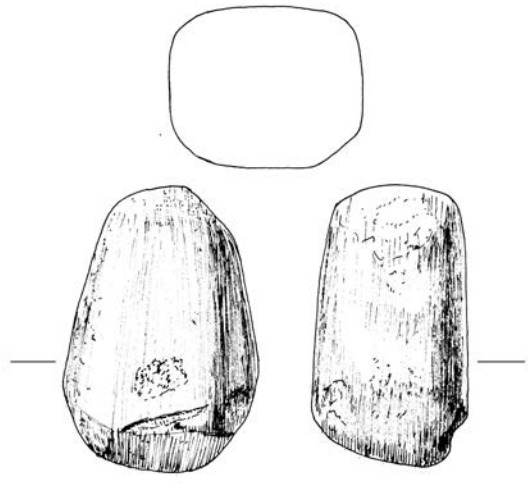
VSt121



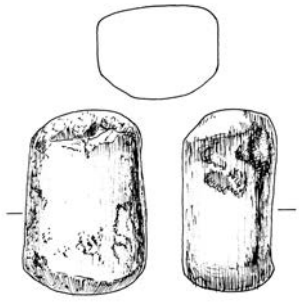
VSt122



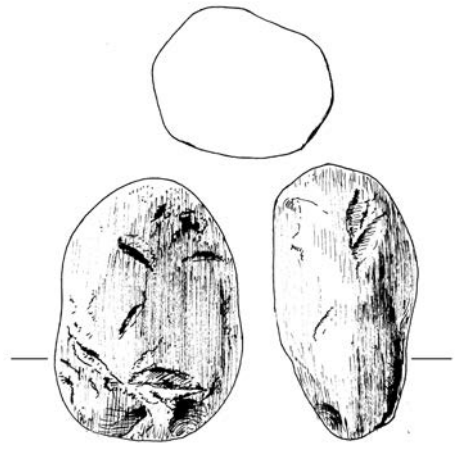
VSt123



VSt125



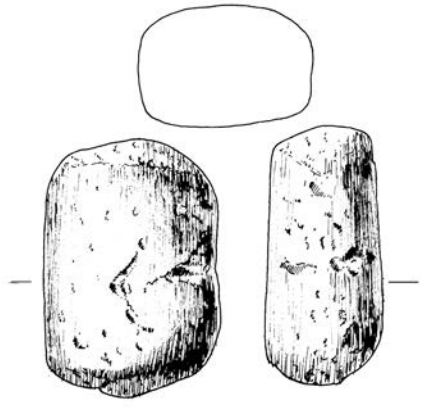
VSt124



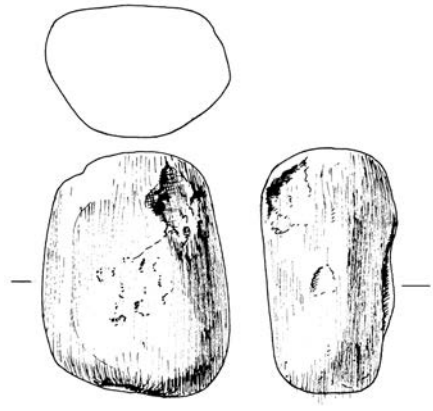
VSt126

5cm

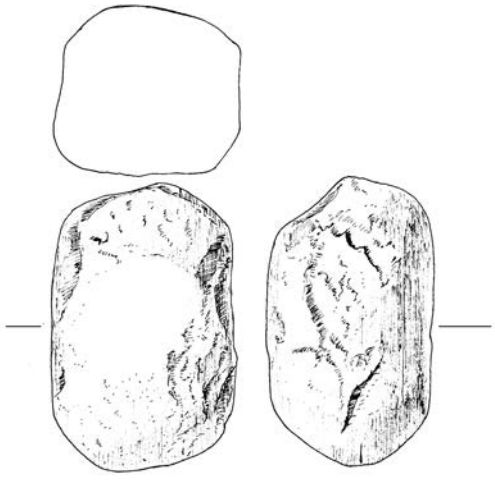
Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.



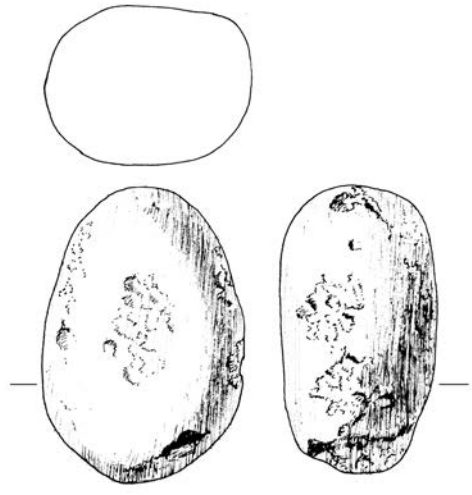
VSt127



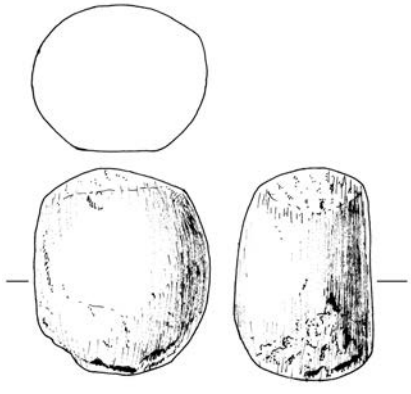
VSt128



VSt129

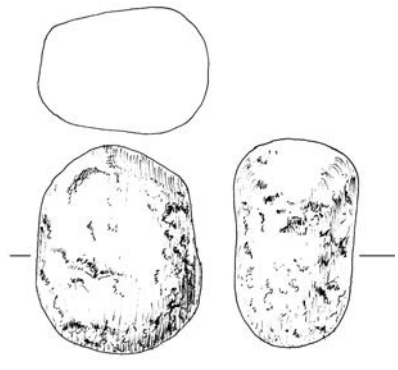


VSt130



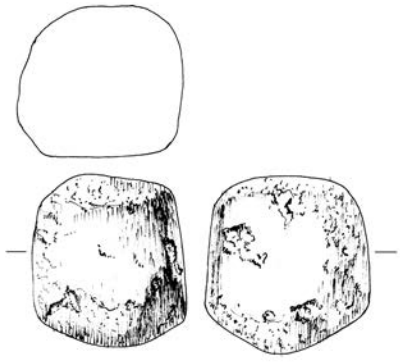
VSt131



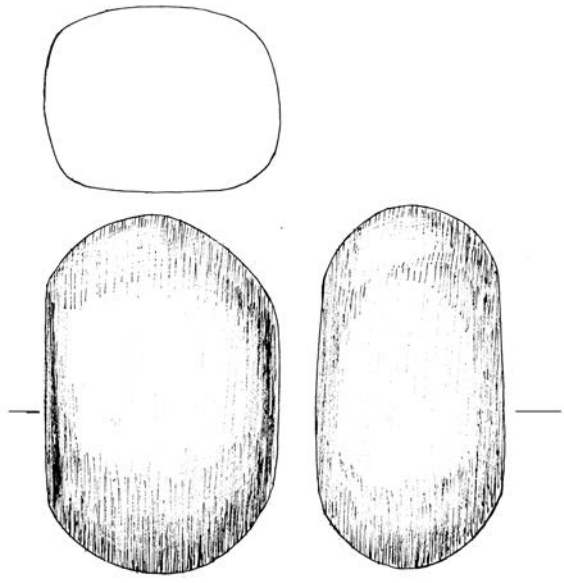



VSt132

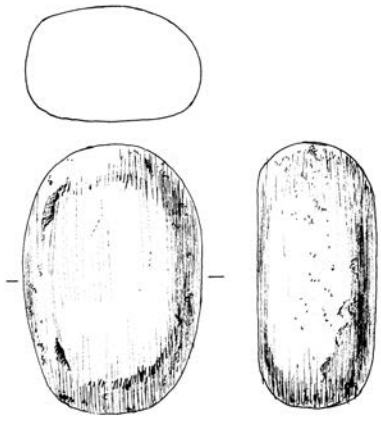
Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.



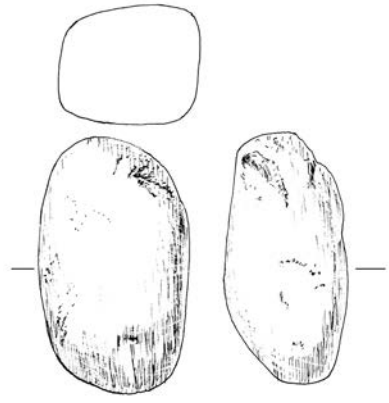
VSt133



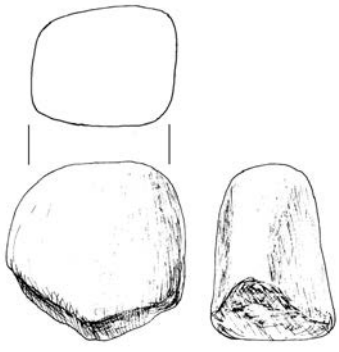
VSt134



VSt135



VSt136



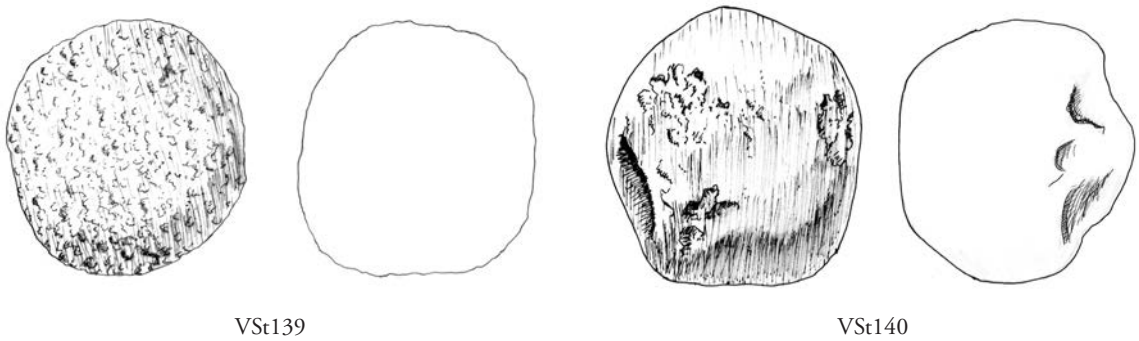
VSt137



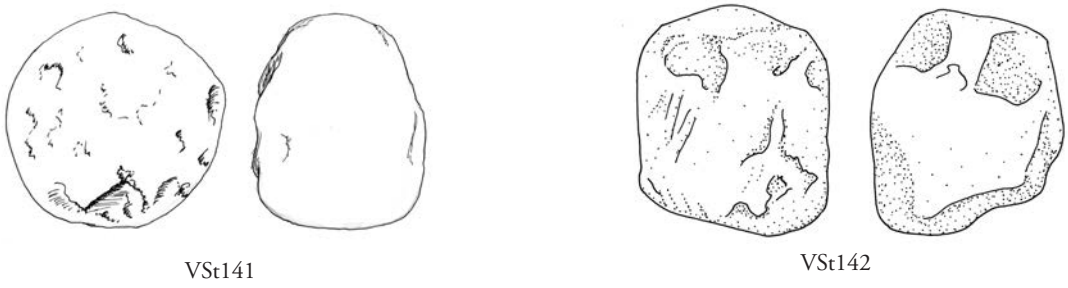



VSt138

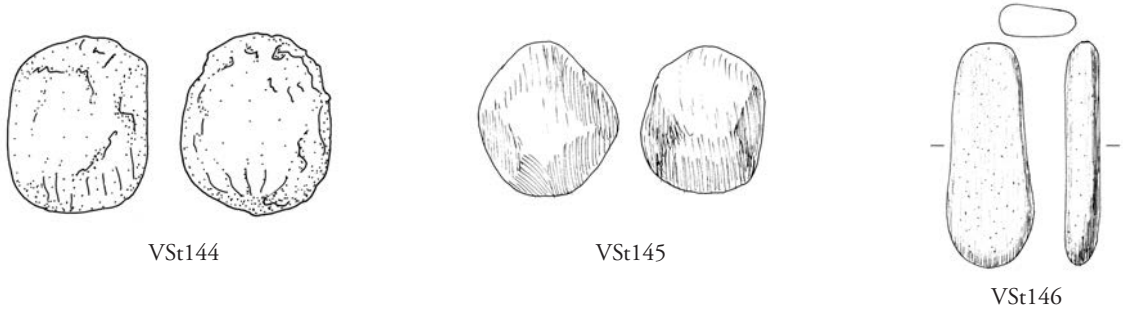
Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.



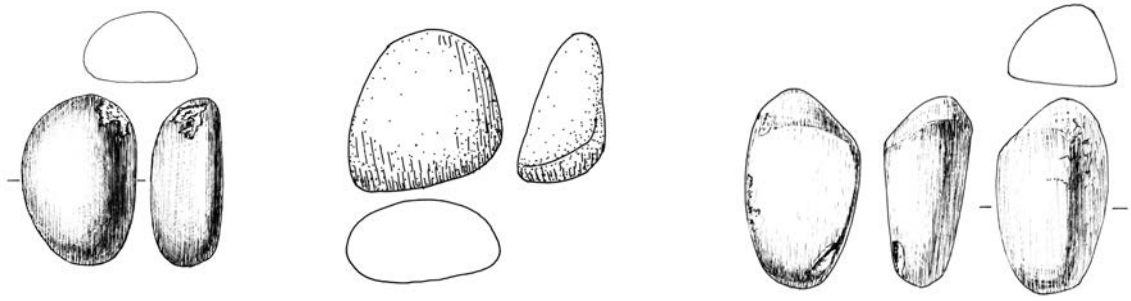
VSt139 VSt140



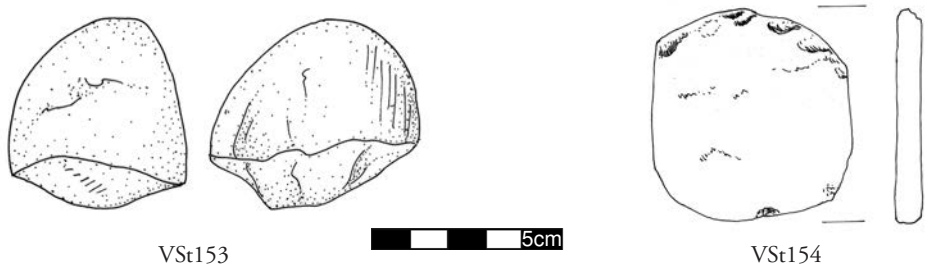
VSt141 VSt142



VSt144 VSt145 VSt146

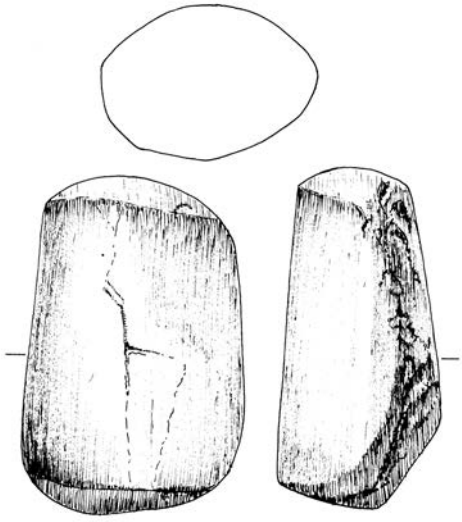


VSt147 VSt148 VSt149

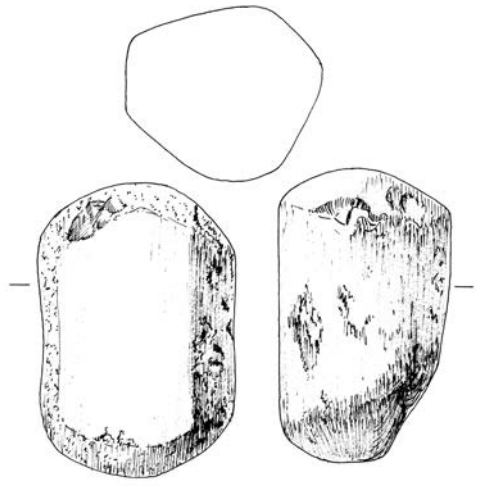



VSt153 VSt154

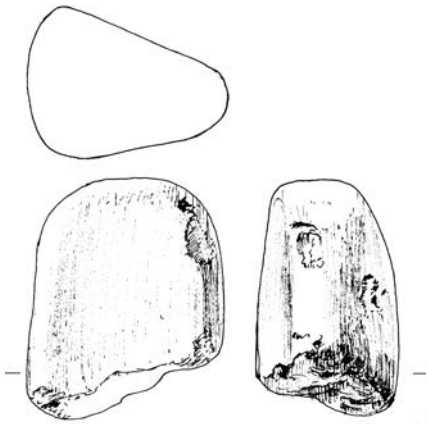
Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine.



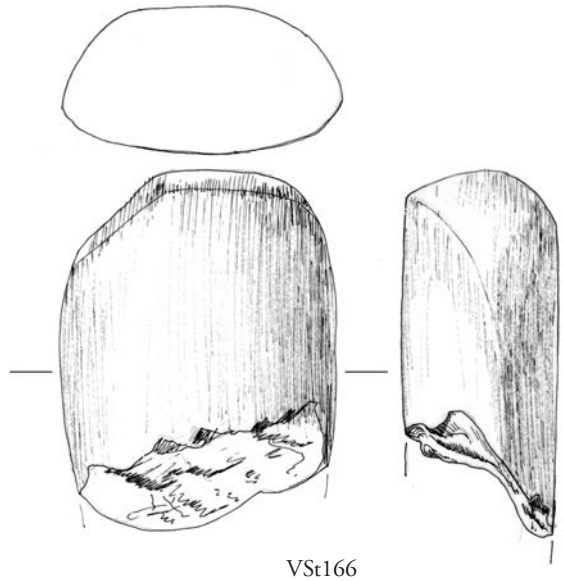
VSt163



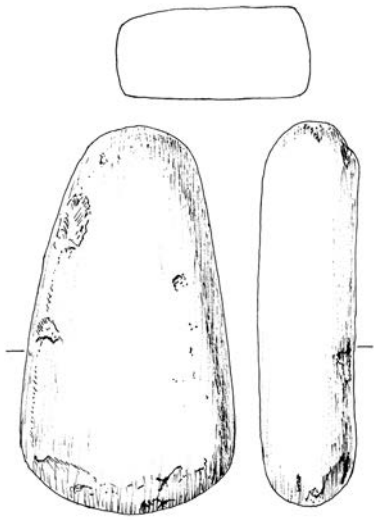
VSt164



VSt165

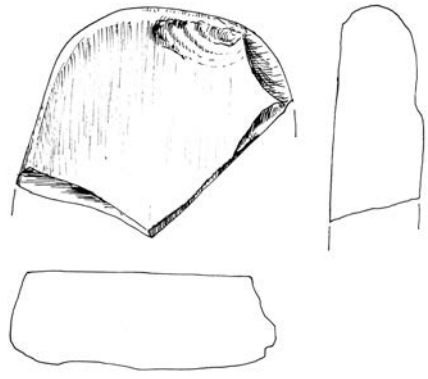


VSt166



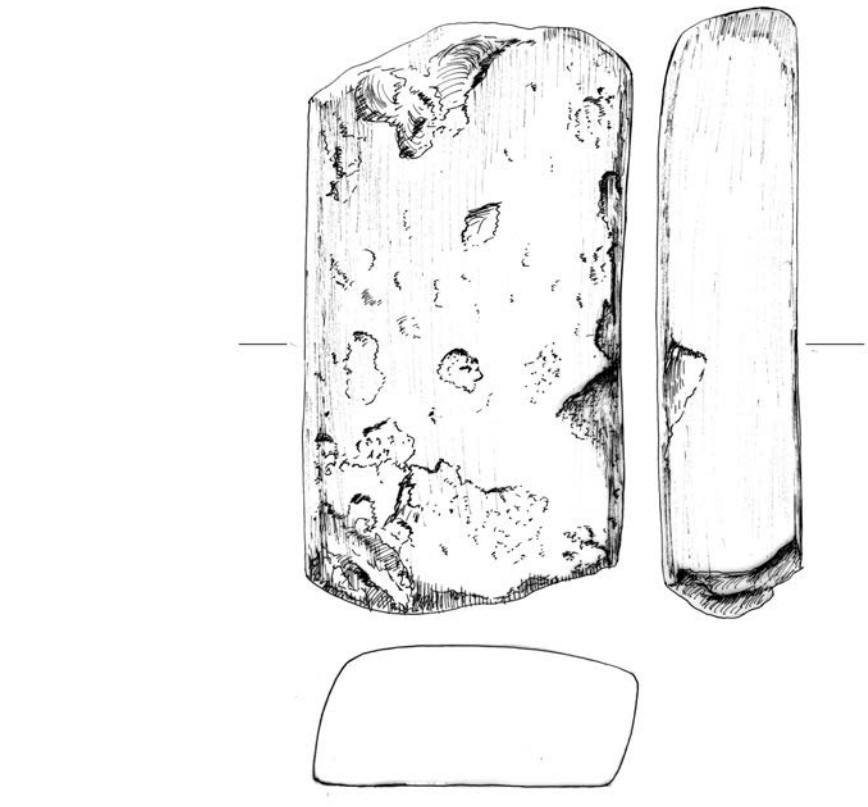
VSt173



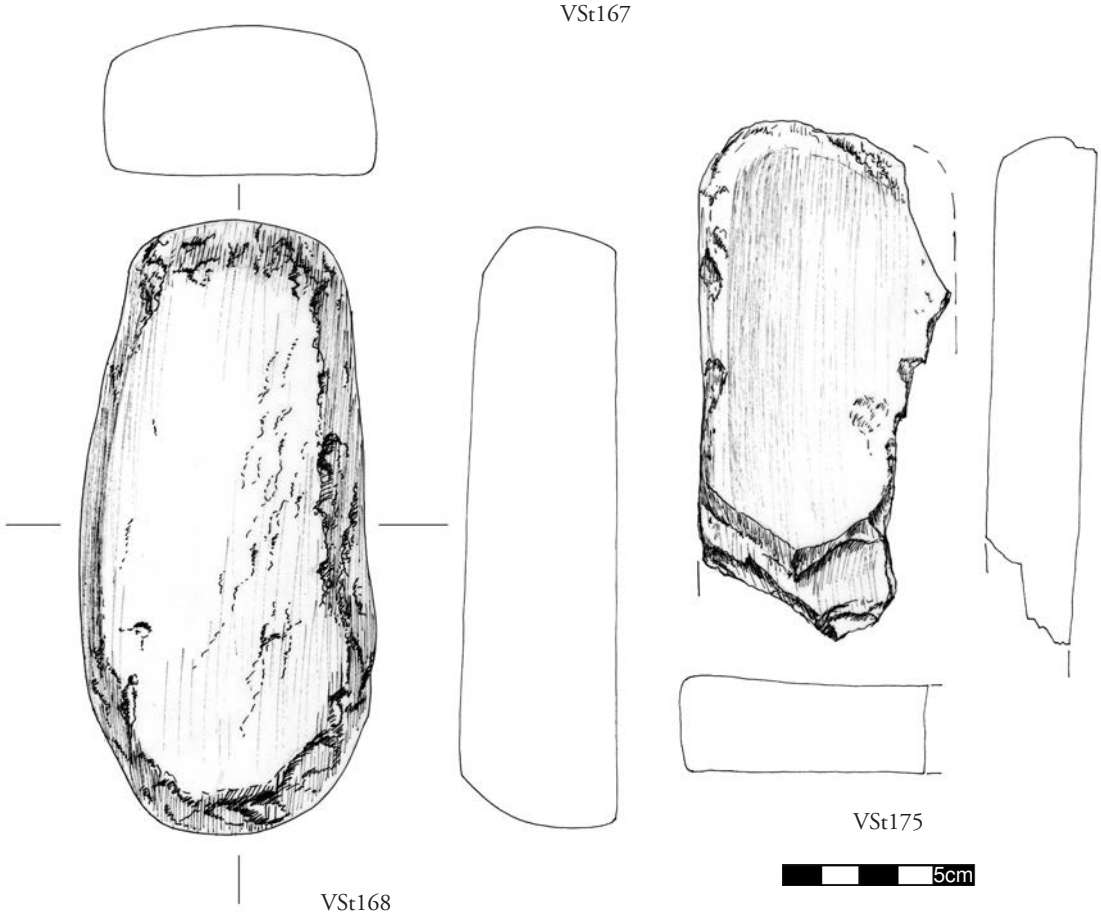



VSt169

Geschliffene Steingeräte: Klopfsteine und Reibsteine.



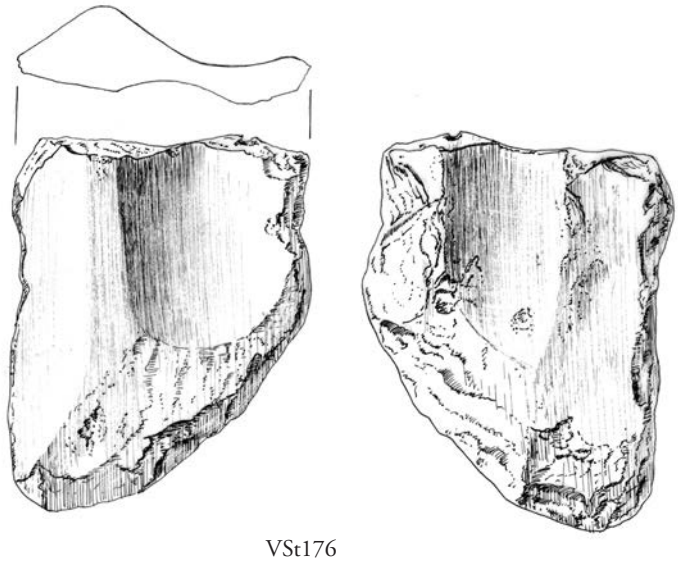
VSt167



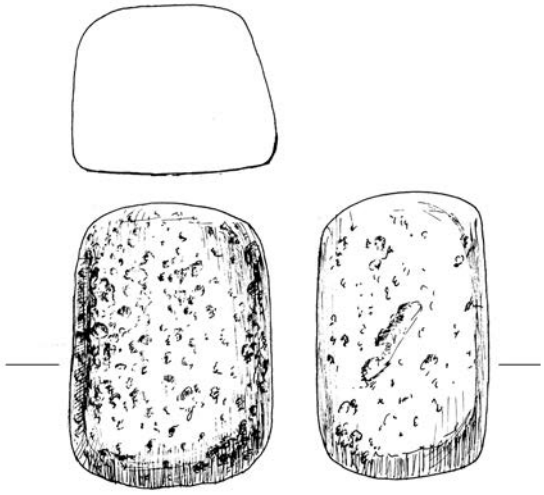

VSt175

VSt168

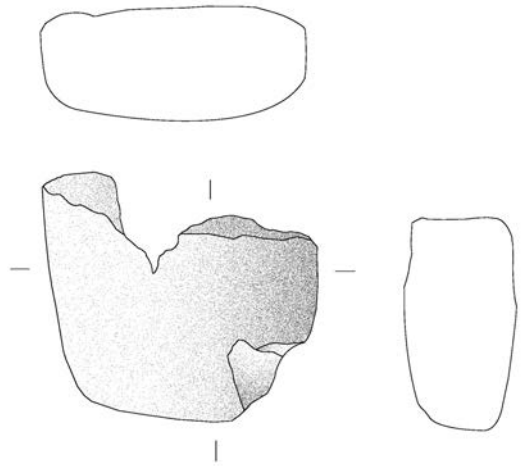
Geschliffene Steingeräte: Reibsteine.



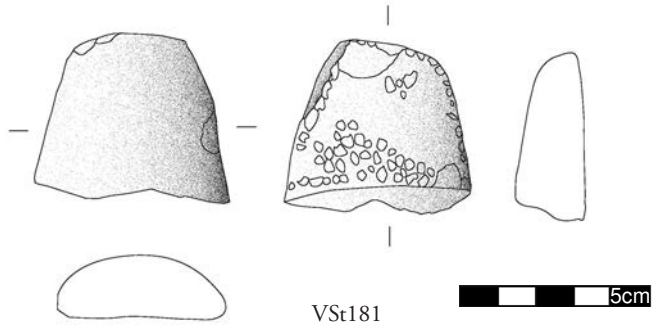
VSt176



VSt177

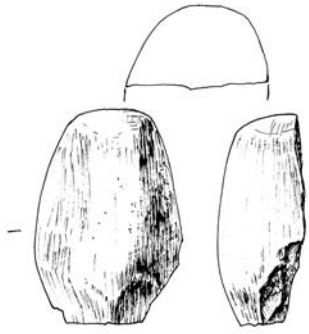


VSt180

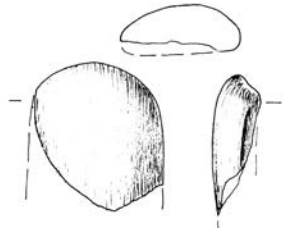



VSt181

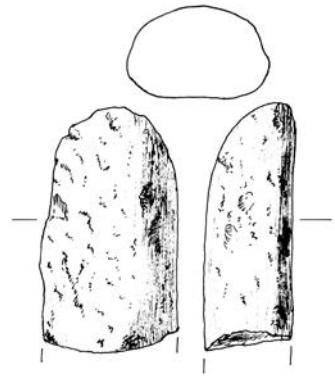
Geschliffene Steingeräte: Schleifsteine.



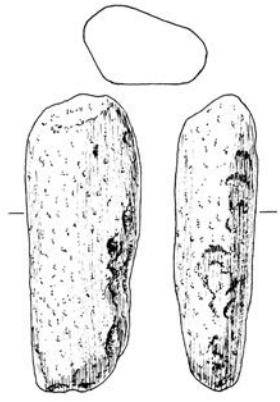
VSt182



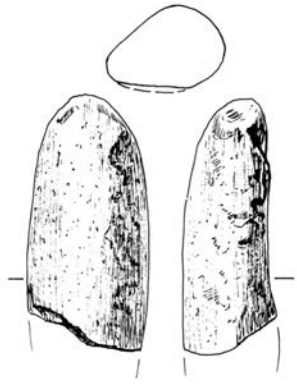
VSt183



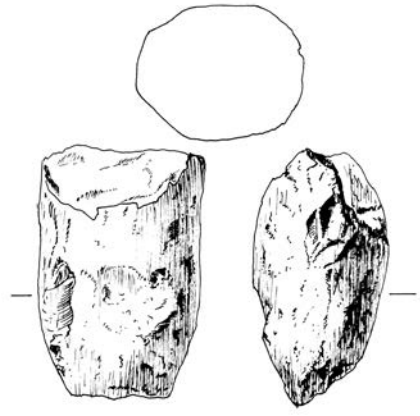
VSt184



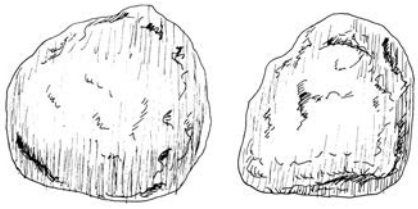
VSt185



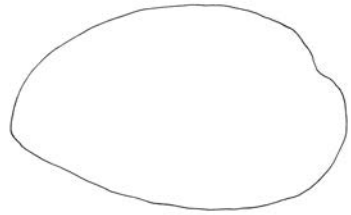
VSt186

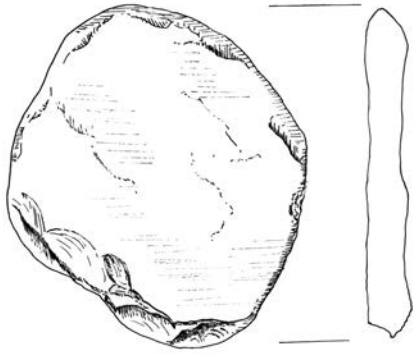


VSt187

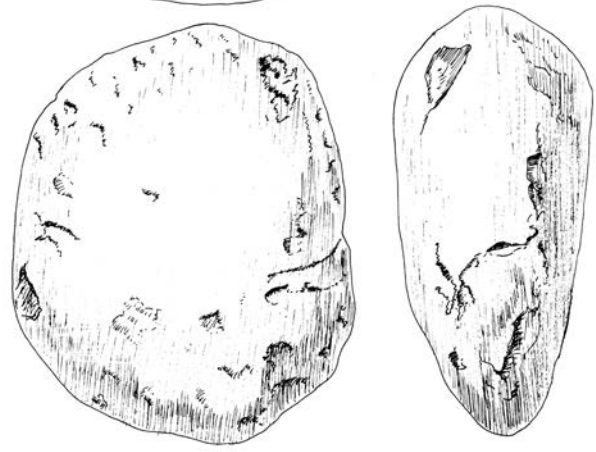


VSt188





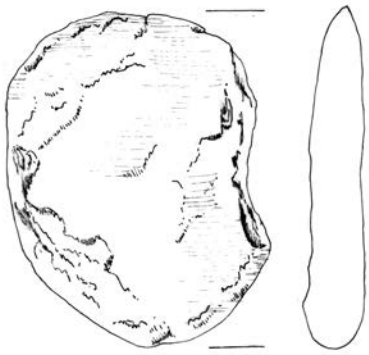
VSt190



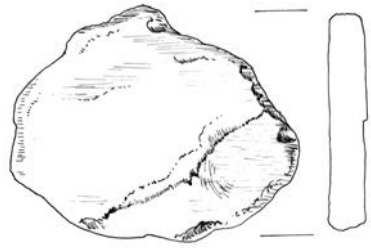
VSt189

5cm

Geschliffene Steingeräte: Geräte unklarer Funktion.



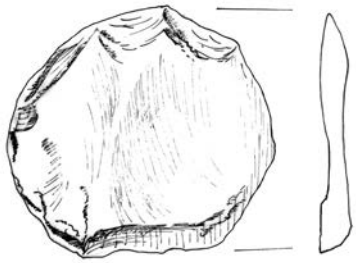
VSt191



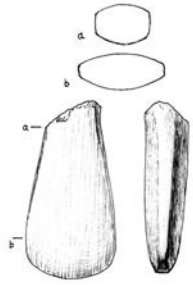
VSt192



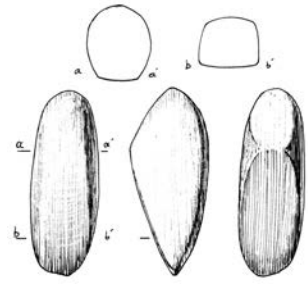
VSt195



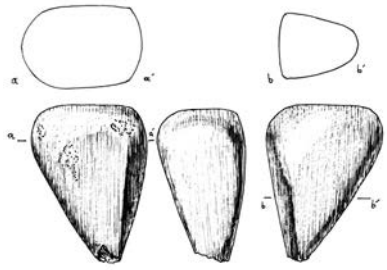
VSt193



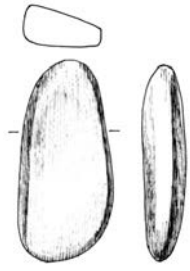
VSt196



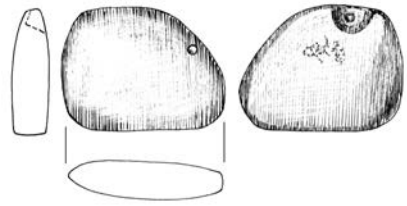
VSt197



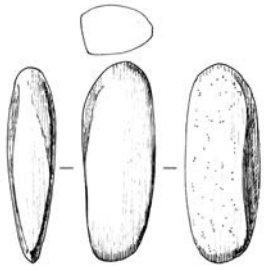
VSt198



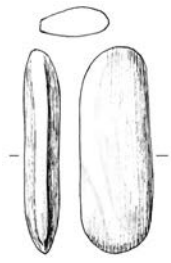
VSt199



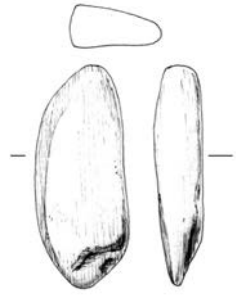
VSt200



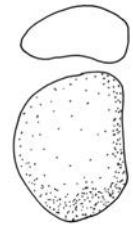
VSt201



VSt202



VSt203

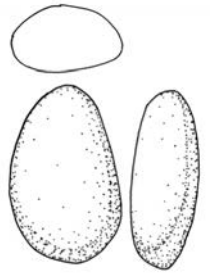


VSt204

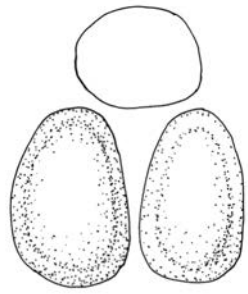
5cm

Geschliffene Steingeräte: Geräte unklarer Funktion.

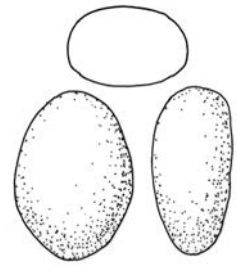
Tafel 264



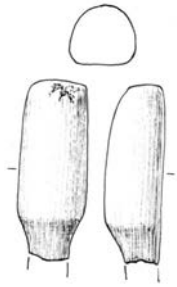
VSt205



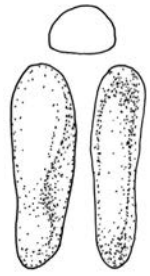
VSt206



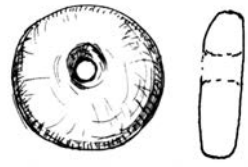
VSt207



VSt208



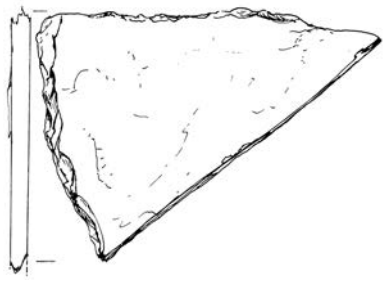
VSt209



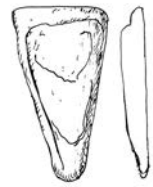
VSt230



VSt231



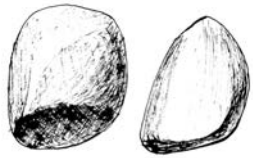
VSt232



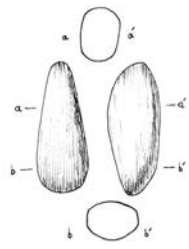
VSt233



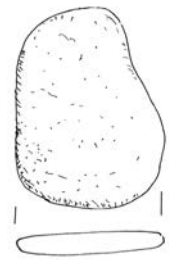
VSt234



VSt235



VSt237

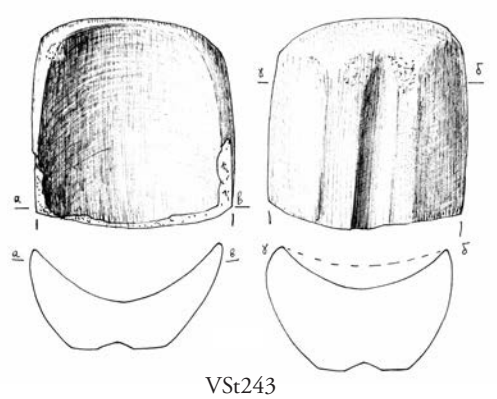


VSt238

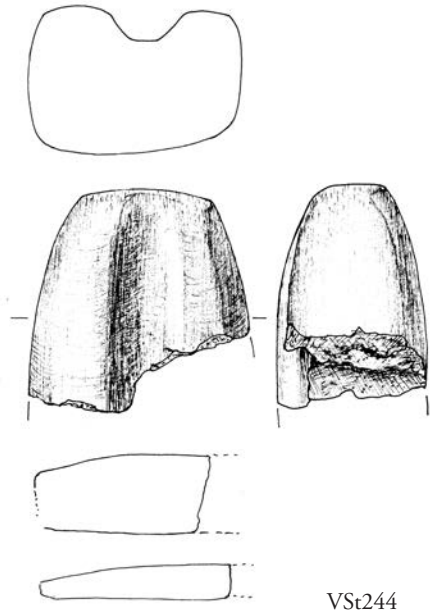
5cm

5cm

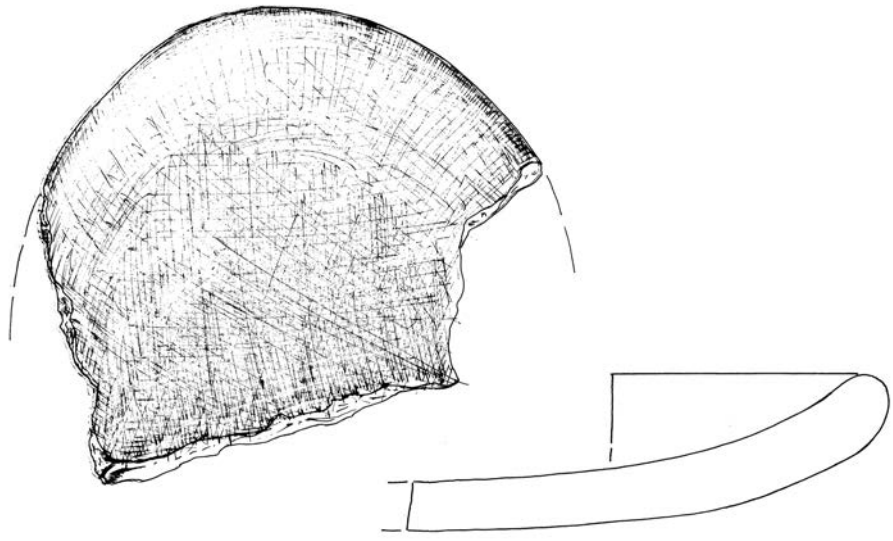
Geschliffene Steingeräte: Geräte unklarer Funktion.



VSt243



VSt244

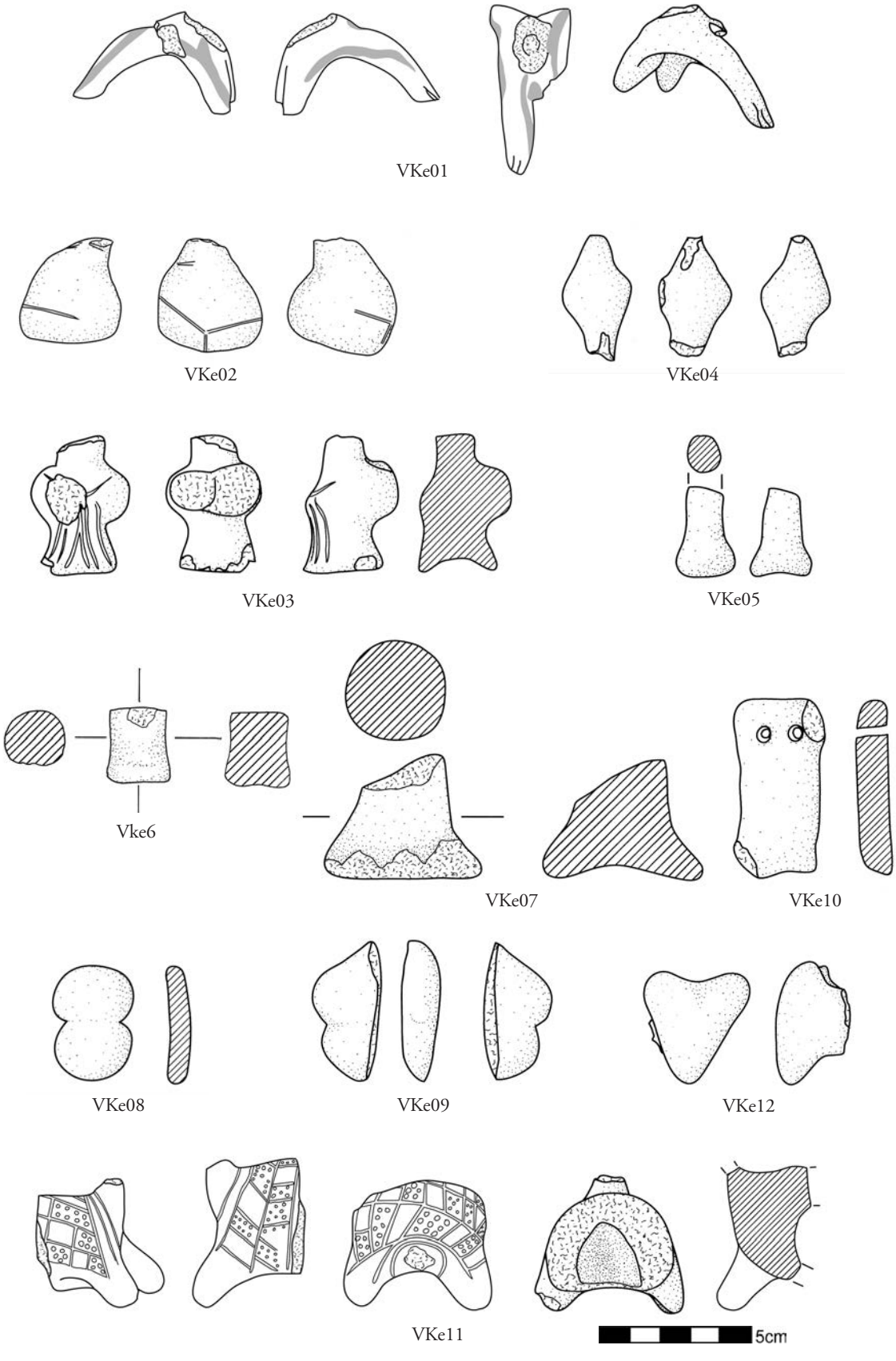


VSt245

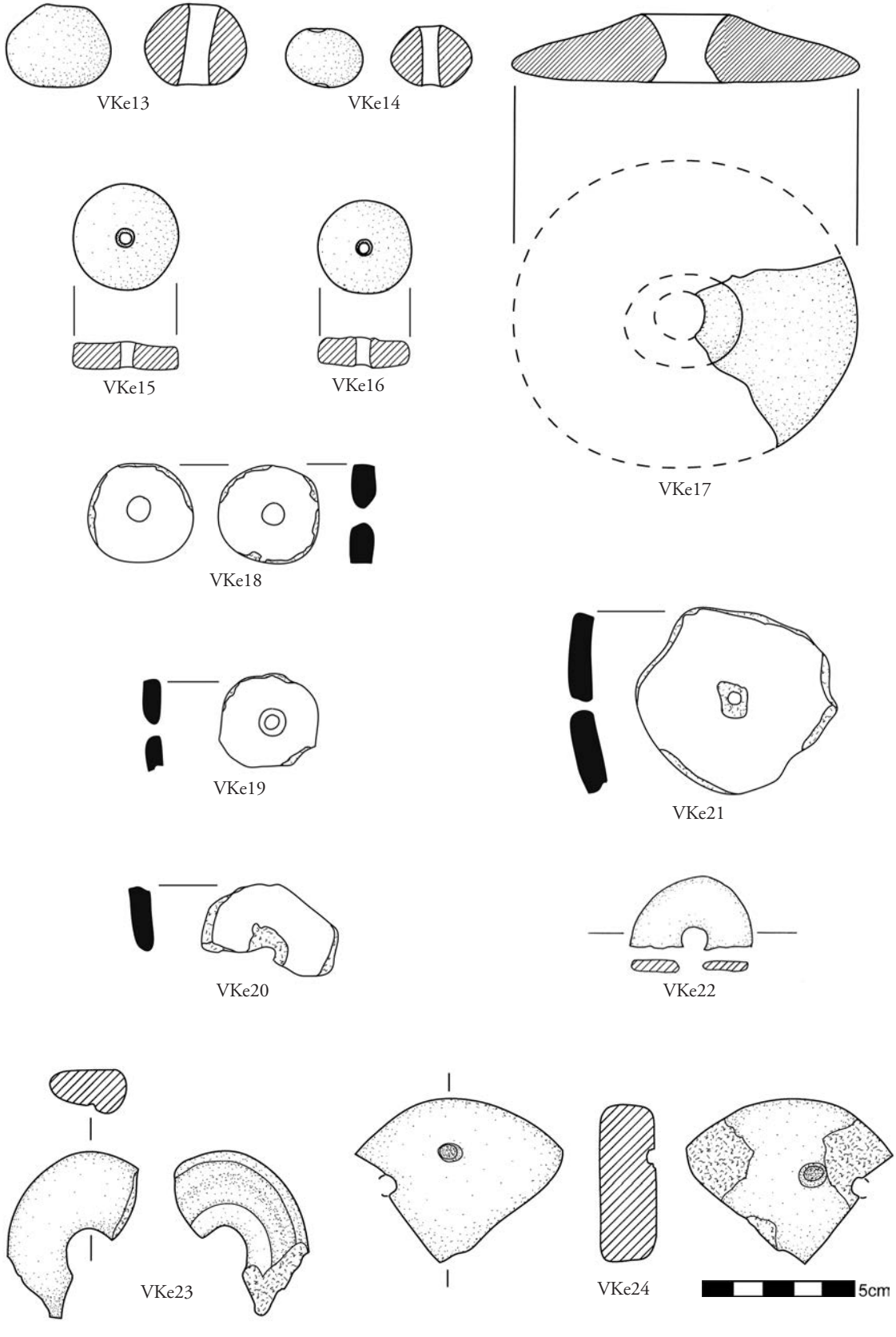



VSt246

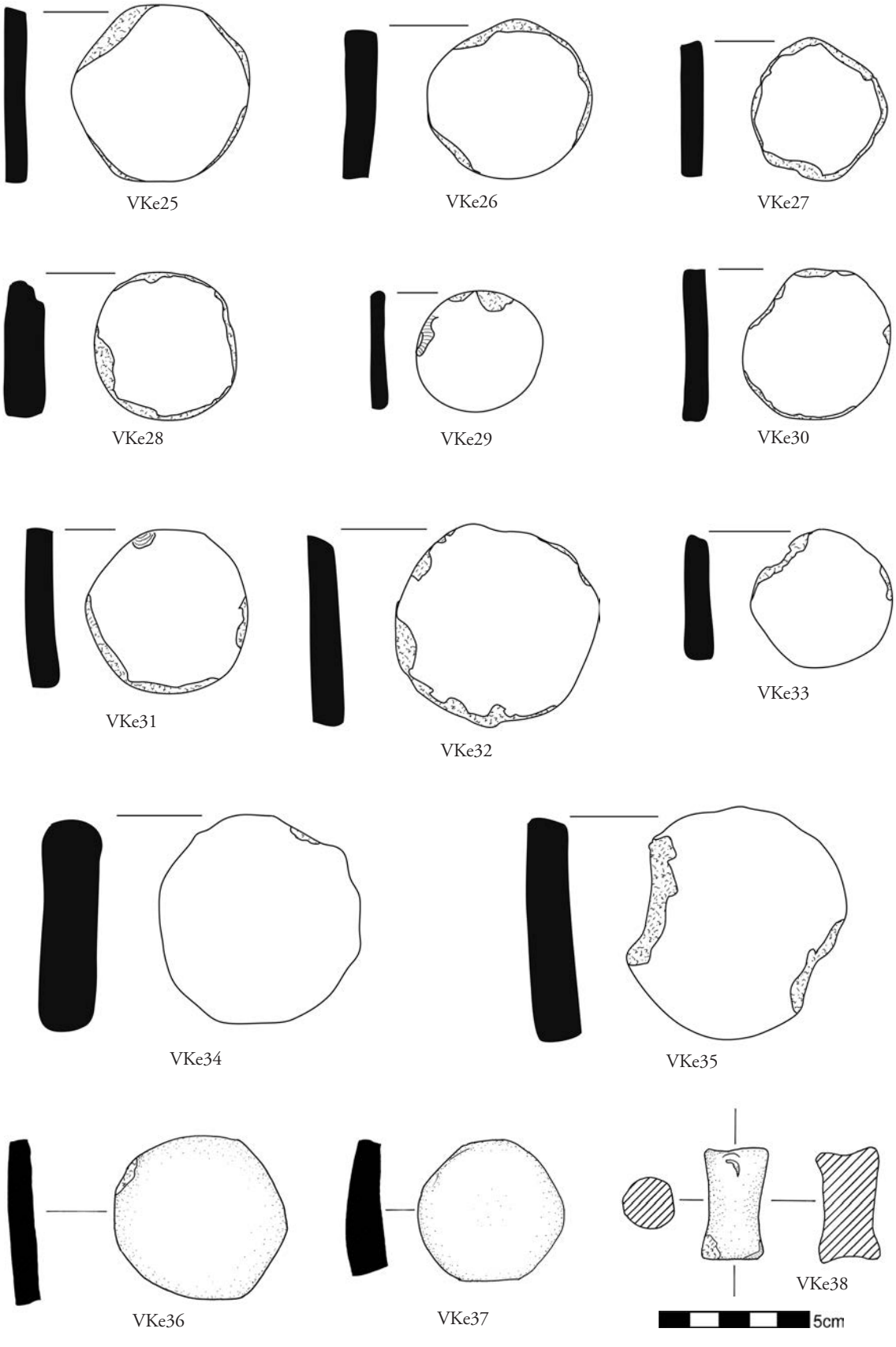
Steingefäße.



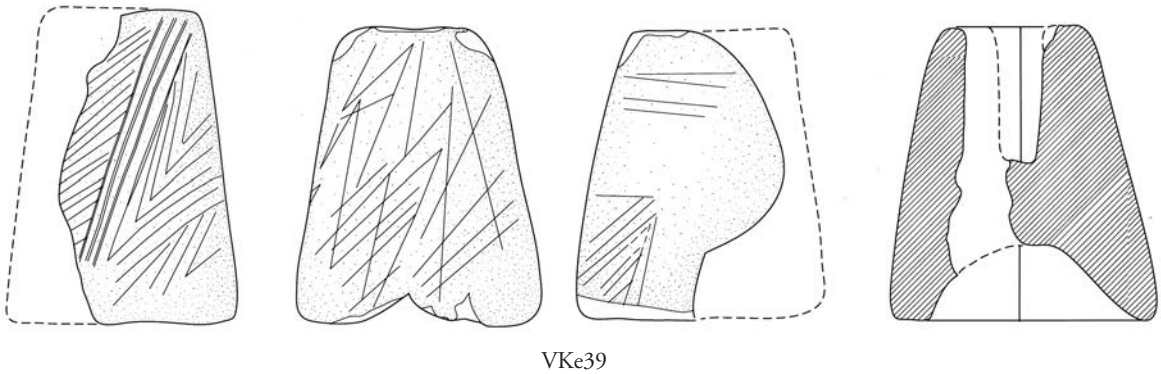

Mittel- und spätneolithische sowie chalkolithische Statuetten aus Ton.



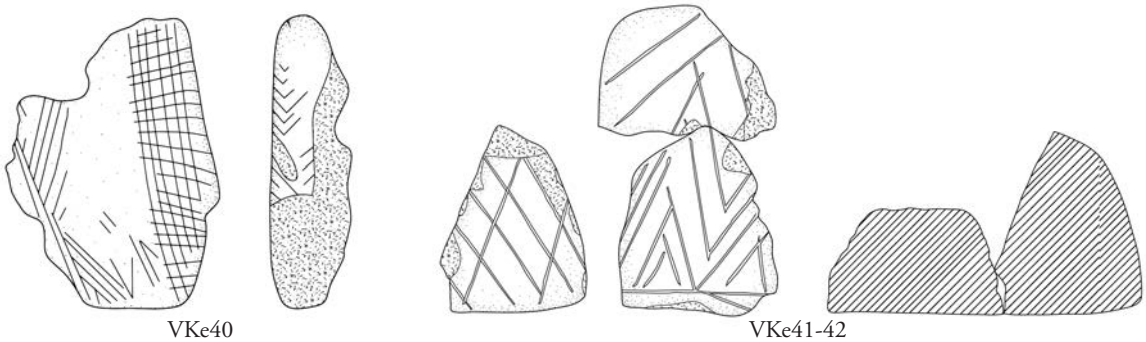

Geräte aus Ton: Spinnwirtel.



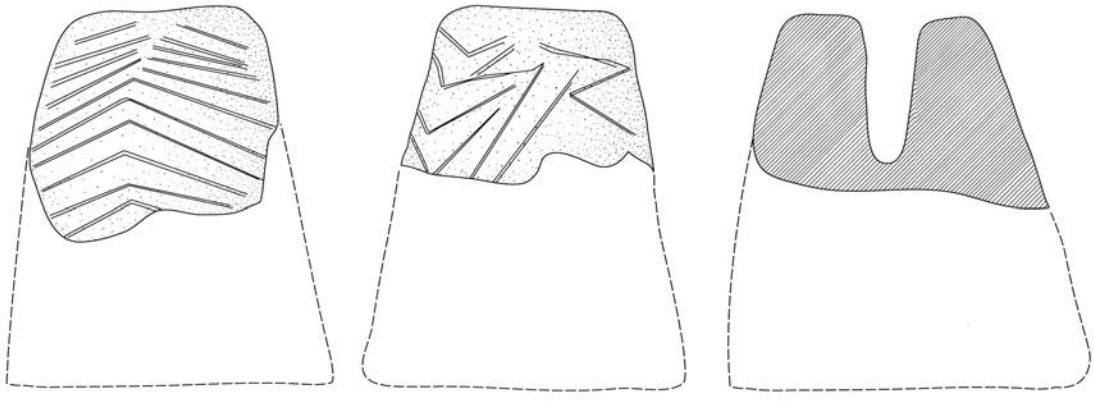

Geräte aus Ton: Rundgeschlagene Scherben, Spule.



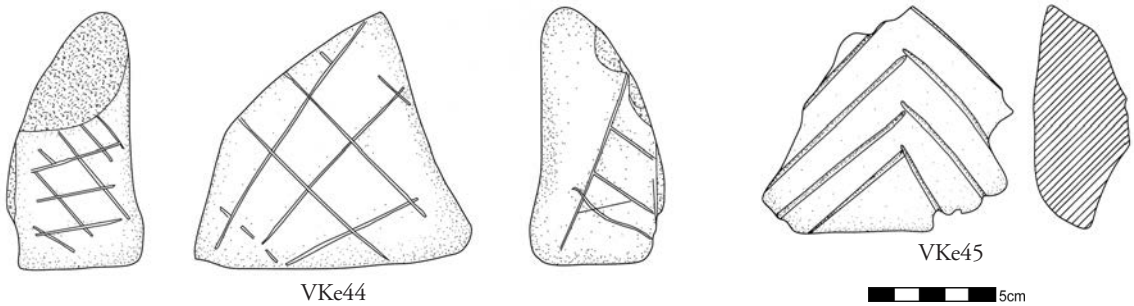
VKe39



VKe40 VKe41-42



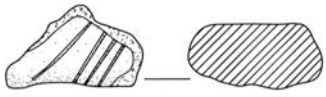
VKe43



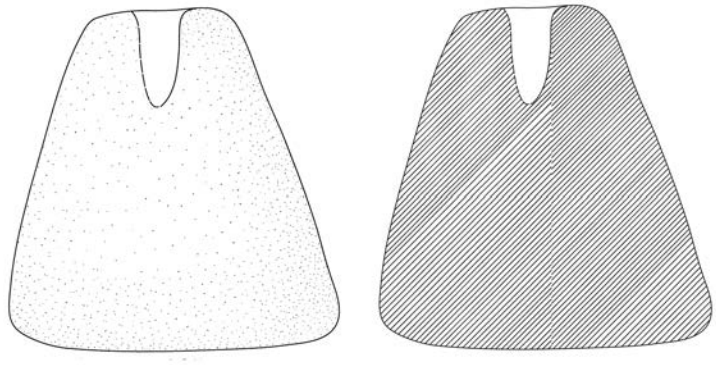
VKe44 VKe45

5cm

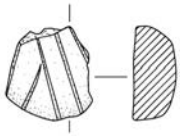
Geräte aus Ton: Feuerböcke.



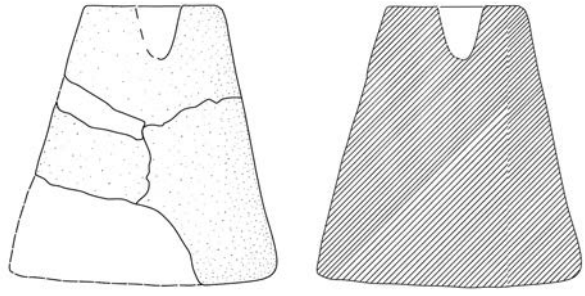
VKe46



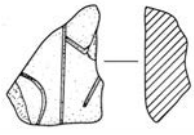
VKe50



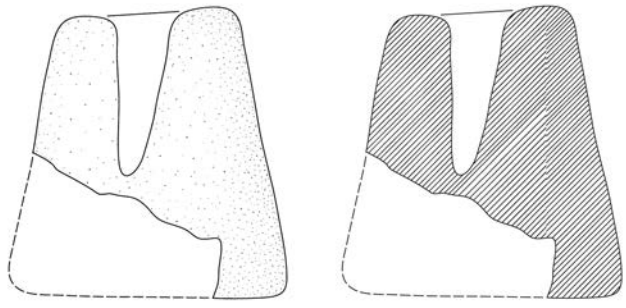
VKe47



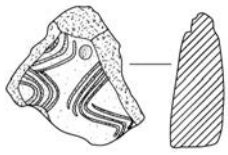
VKe51



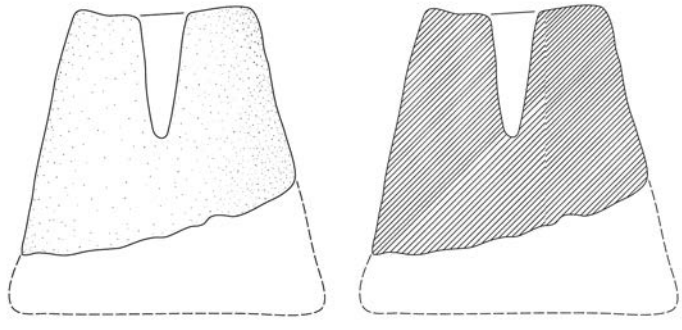
VKe48



VKe52



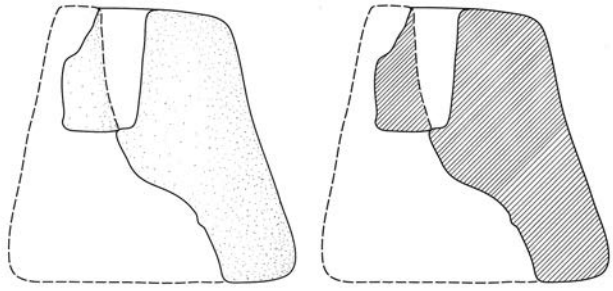
VKe49



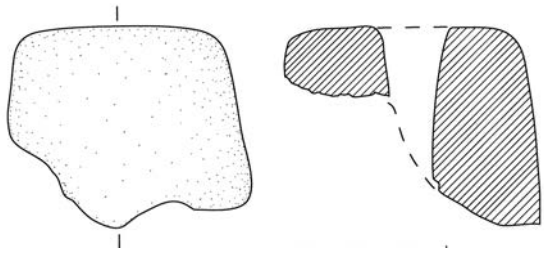
VKe53

5cm

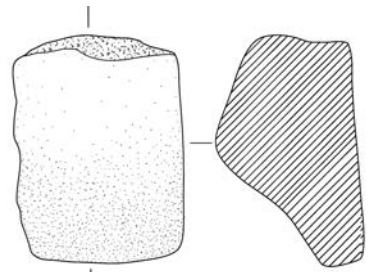
Geräte aus Ton: Feuerböcke.



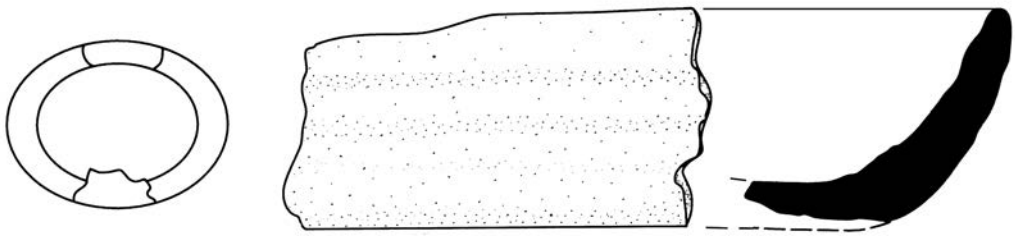
VKe54



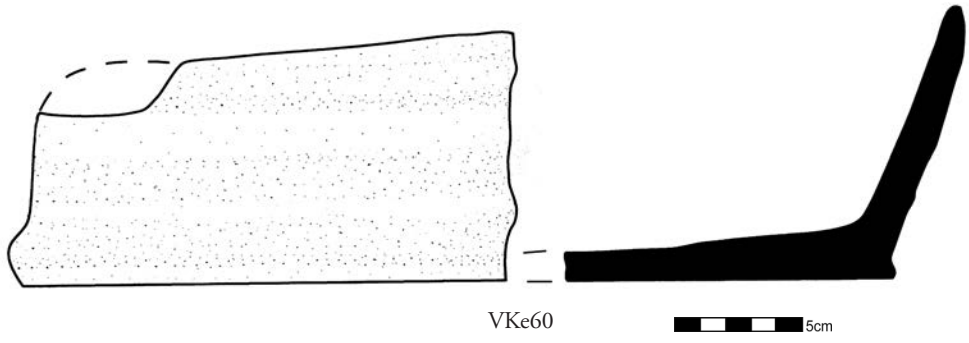
VKe55



VKe56



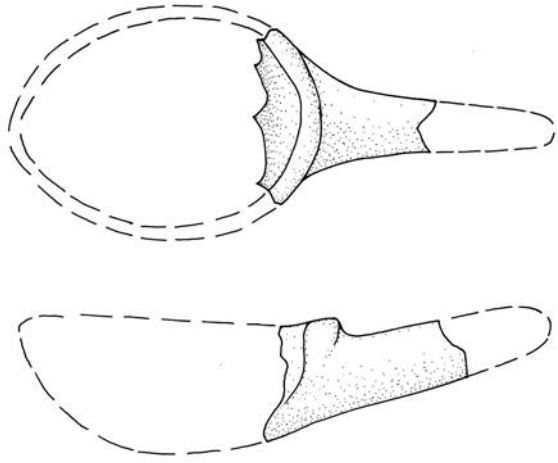
VKe59



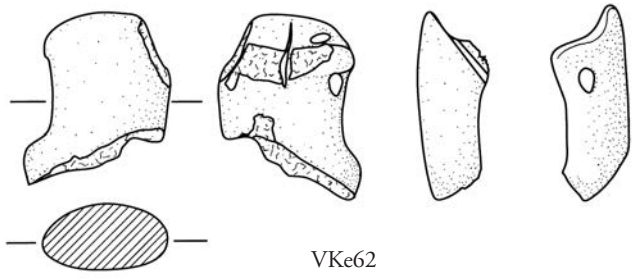
VKe60

5cm

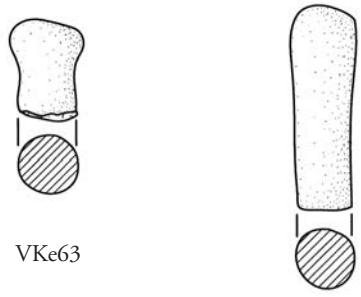
Geräte aus Ton: Feuerböcke, Herdplatten.



VKe61



VKe62

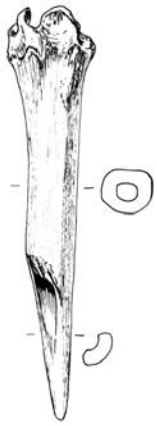


VKe63

VKe64

5cm

Geräte aus Ton: Löffel, Griffe.



VKn 3



VKn 4



VKn 5



VKn 6



VKn 7



VKn 8



VKn 9



VKn 10



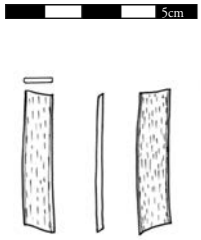
VKn 12



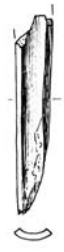
VKn 13



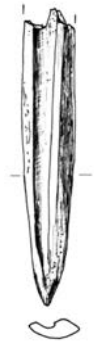
VKn 16



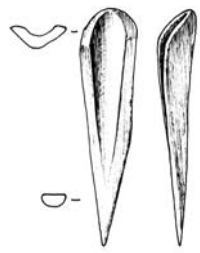

VKn 17



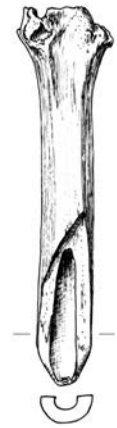
VKn 18



VKn 19

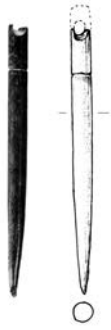


VKn 20

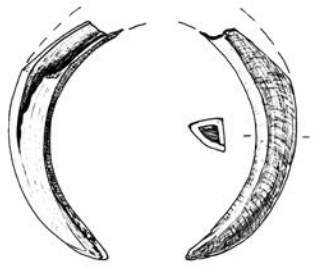


VKn 21

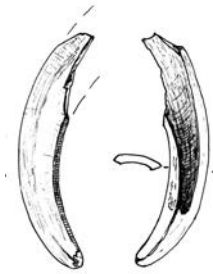
Knochengeräte.



VKn 22



VKn 23



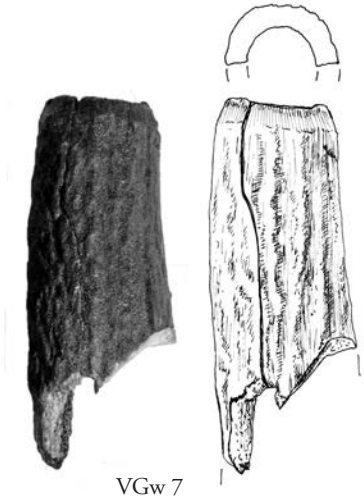
VKn 24



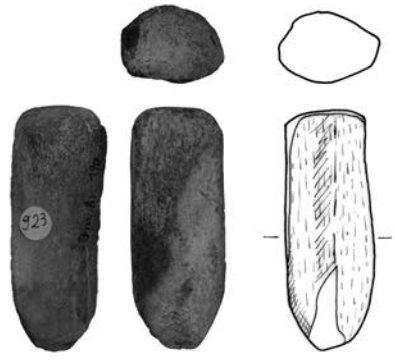
VGw 2



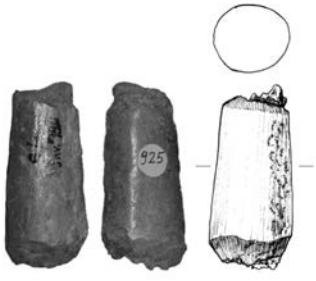
VGw 3



VGw 7

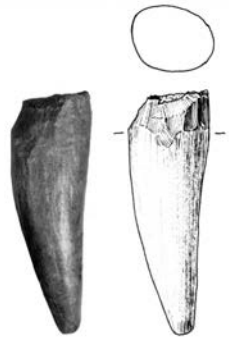


VGw 19



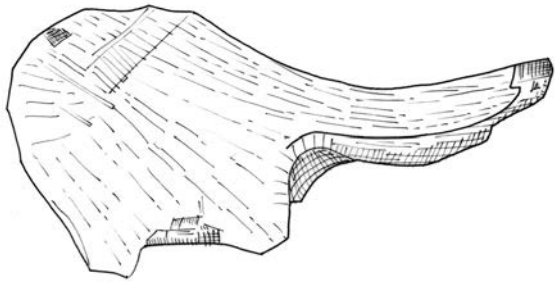
VGw 20



VGw 21

Knochengeräte, Zähne und Geweihartefakte.



VGw 9



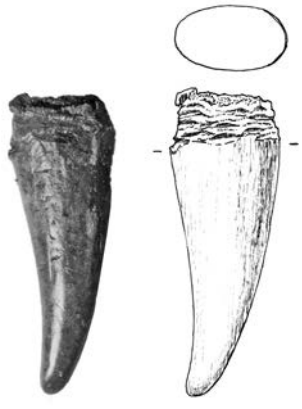
VGw 10



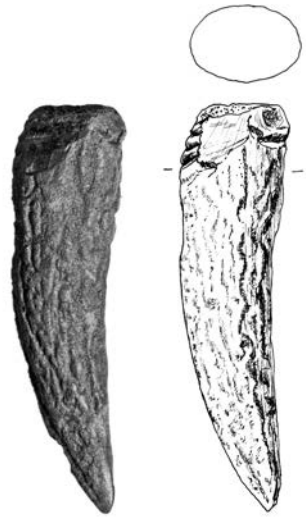
VGw 14



VGw 15



VGw 16



VGw 22

5cm

Geweihartefakte.



VMo 1



VMo 2



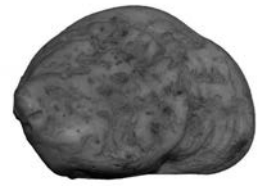
VMo 3



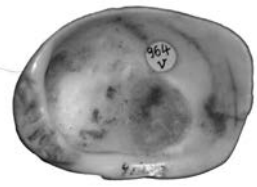
VMo 4



VMo 5



VMo 10



VMo 13

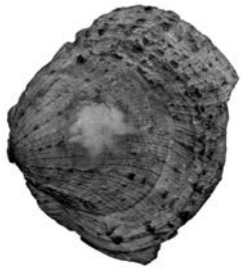


VMo 14

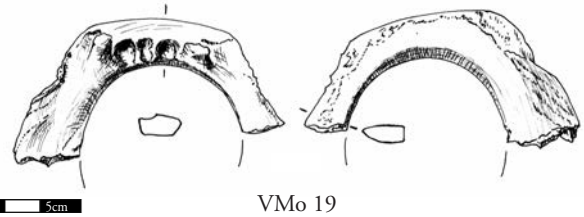




VMo 17



VMo 16



VMo 19

Bearbeitete Molluskenreste.



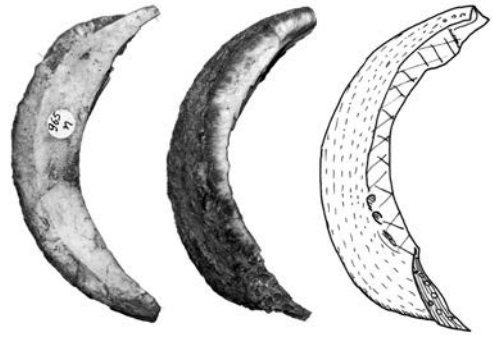
VMo 20



VMo 21



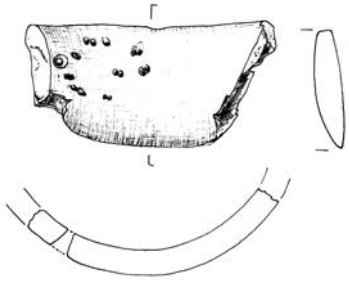
VMo 22



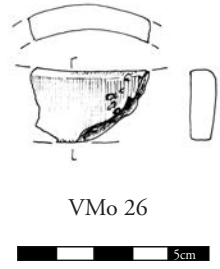
VMo 24



VMo 23



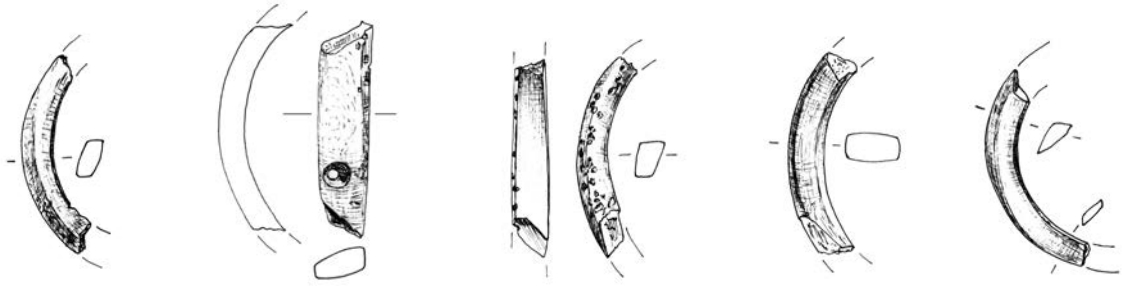
VMo 25



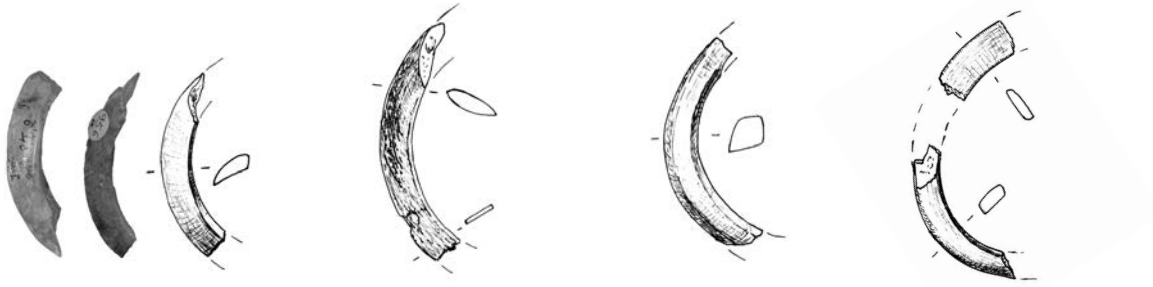

VMo 26

Bearbeitete Molluskenreste.

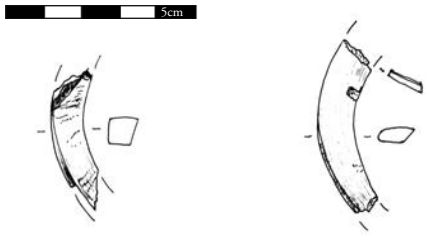
Tafel 278



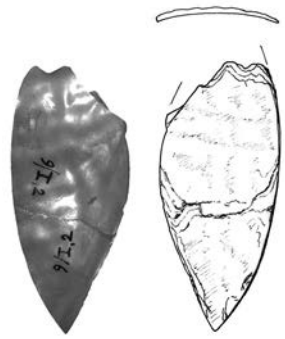
VMo 27 VMo 28 VMo 29 VMo 30 VMo 31



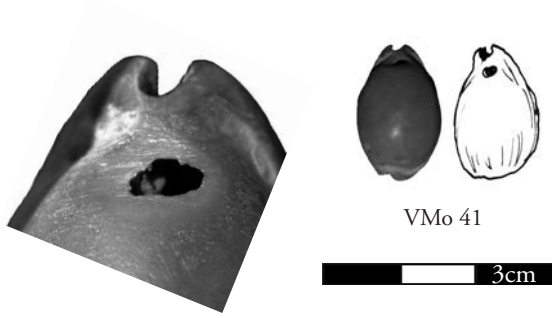
VMo 32 VMo 33 VMo 34 VMo 35+36




VMo 37 VMo 38



VMo 40





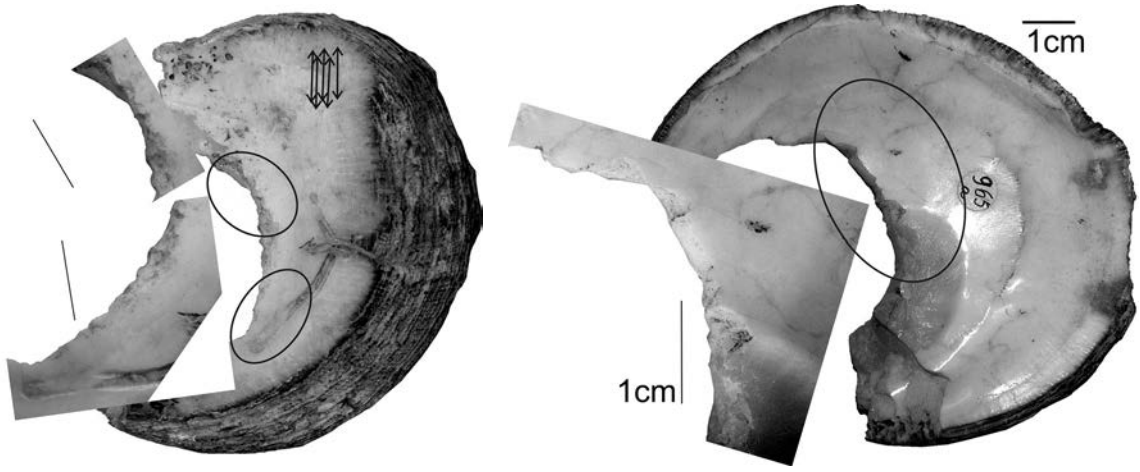
VMo 41



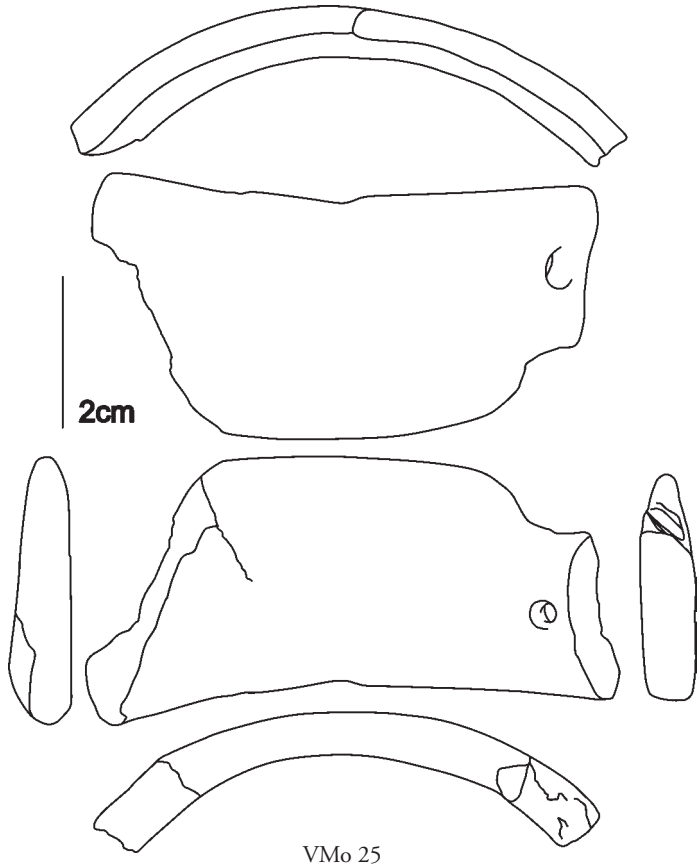



VMo 42 VMo 43 VMo 45 VMo 46

Bearbeitete Molluskenreste.

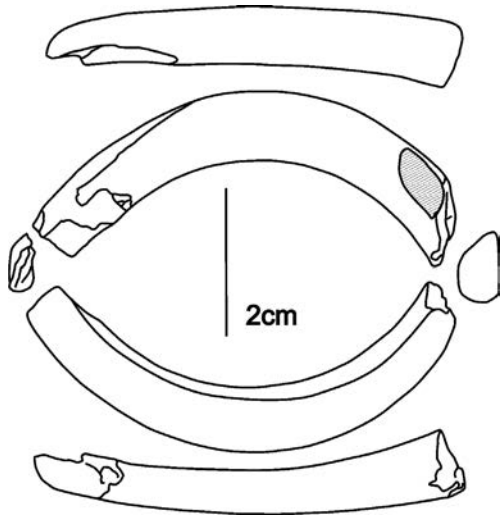



VMo 17

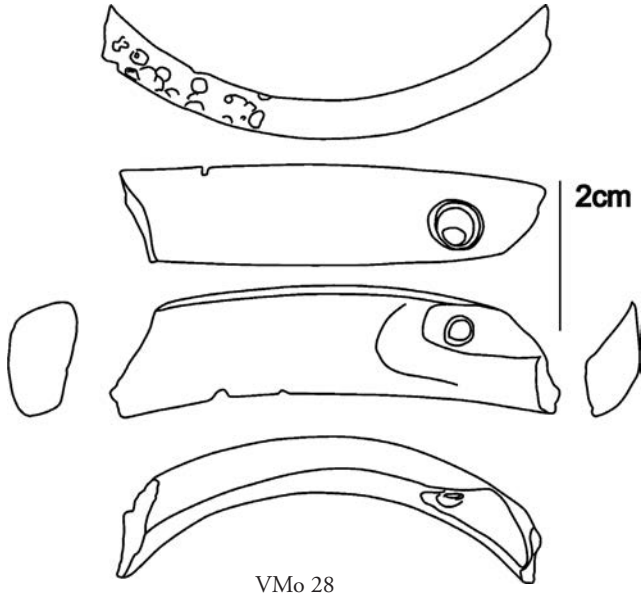



VMo 25

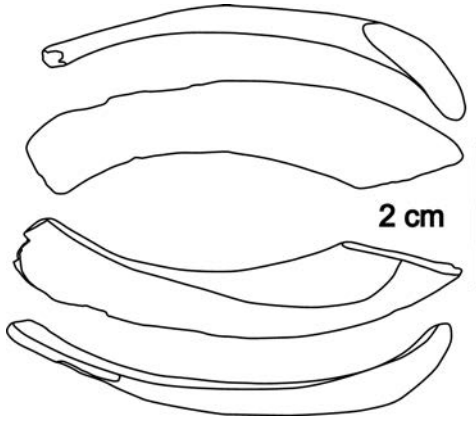
Bearbeitete Molluskenreste.



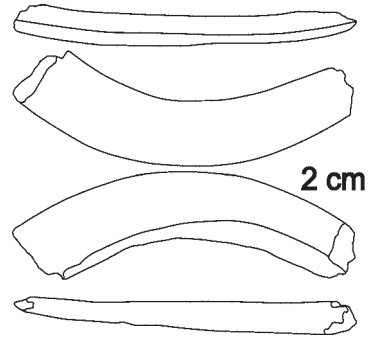

VMo 34




VMo 28

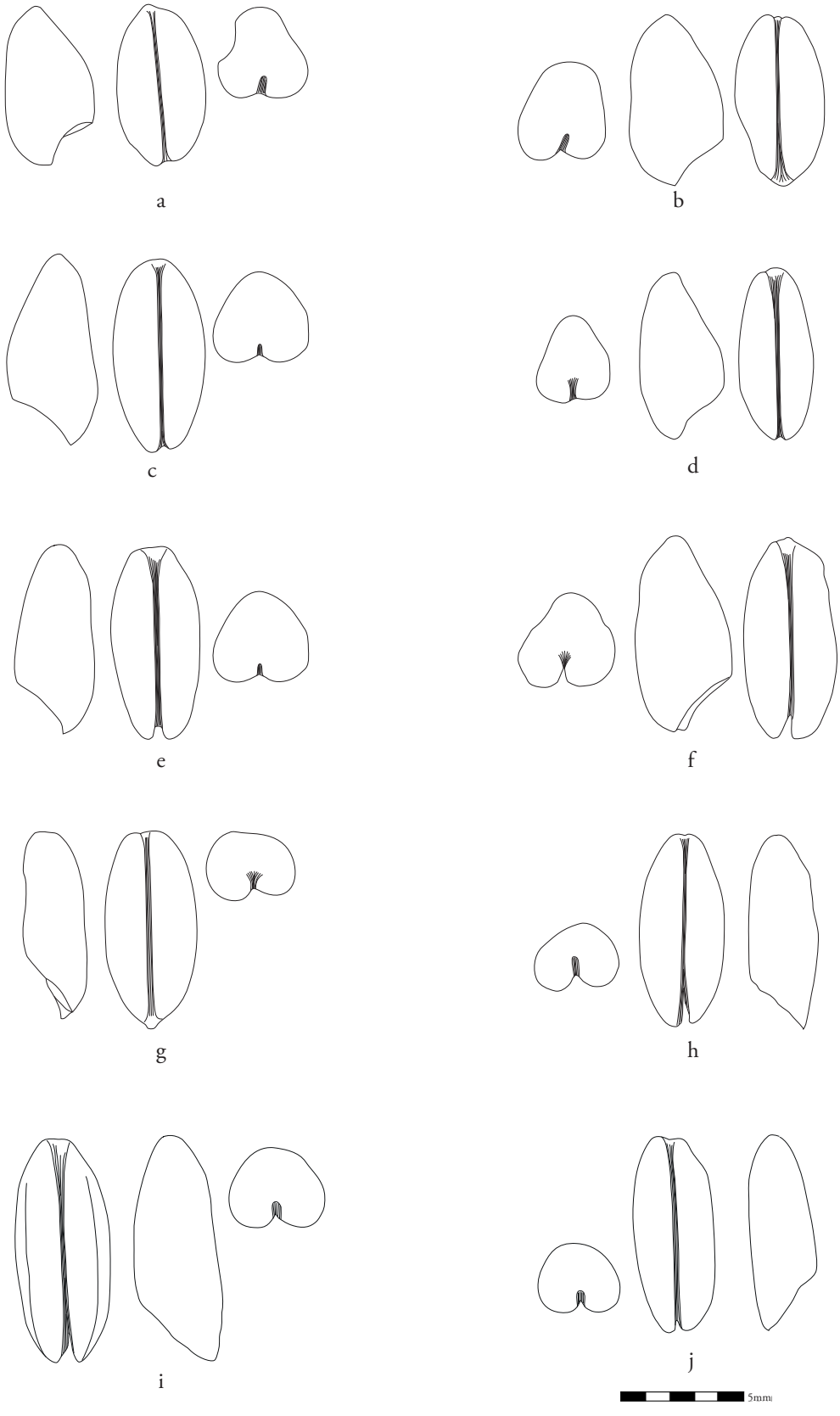



VMo 33

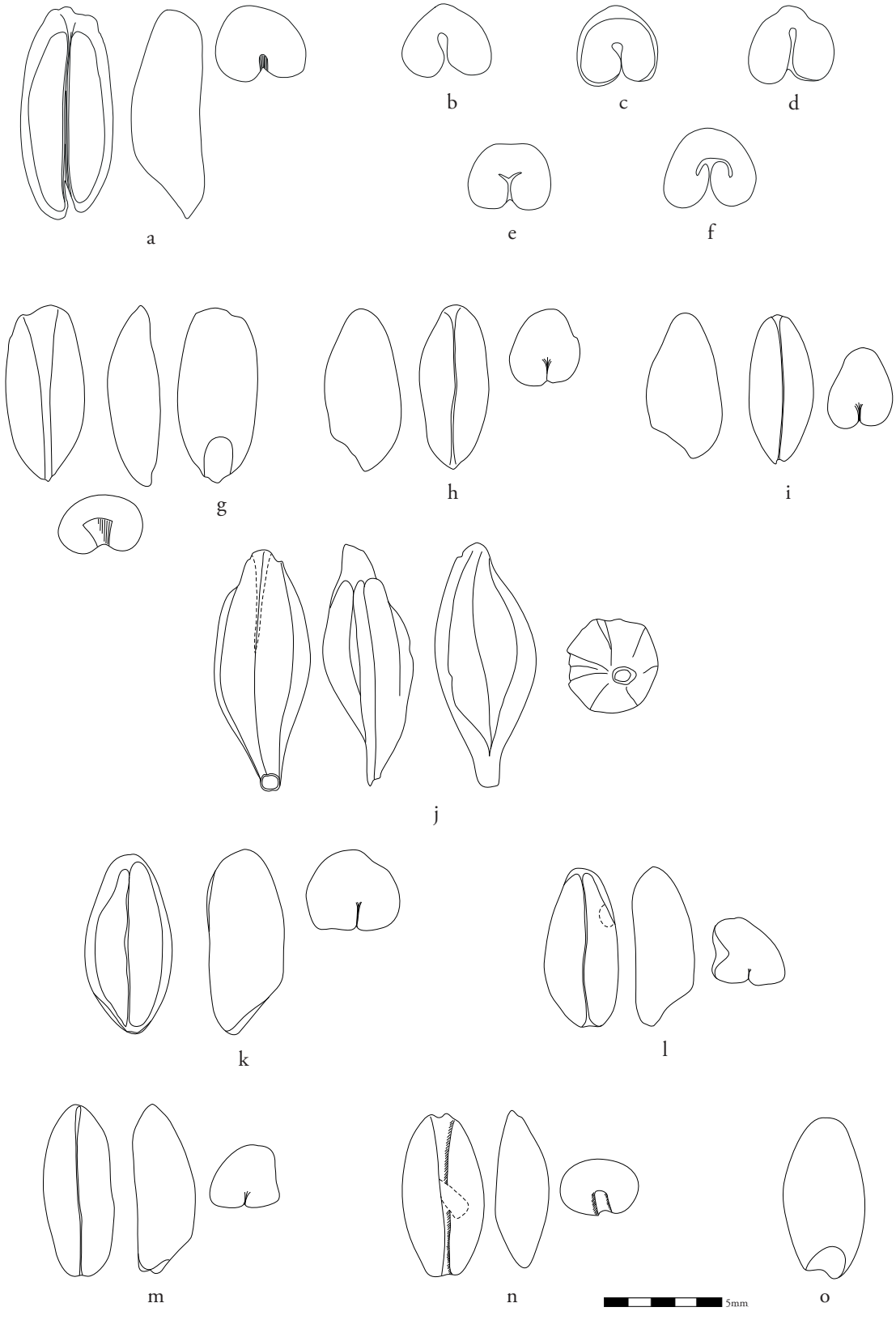



VMo 37

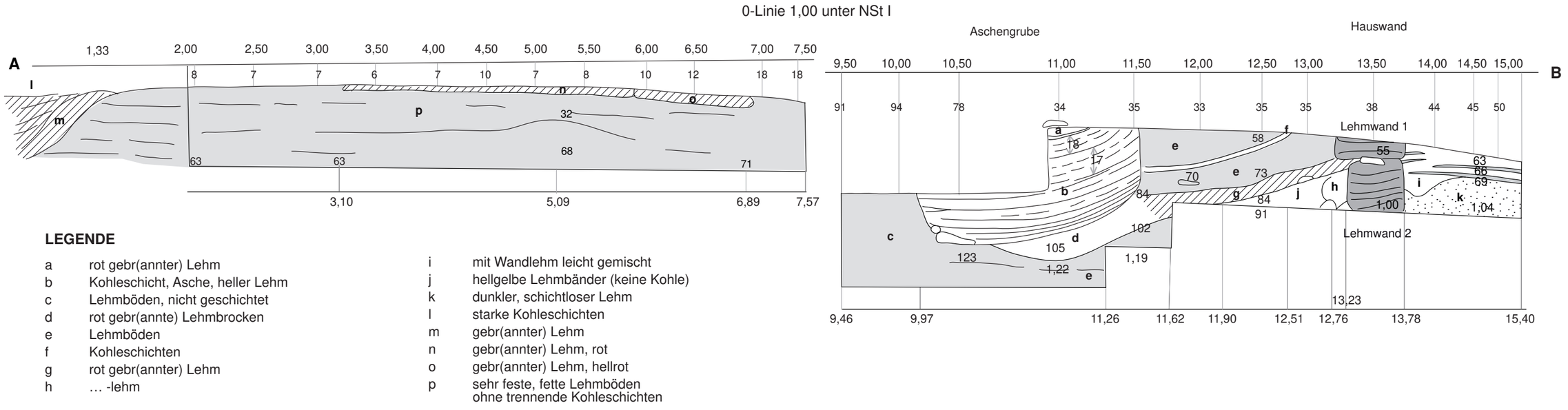
Bearbeitete Molluskenreste.



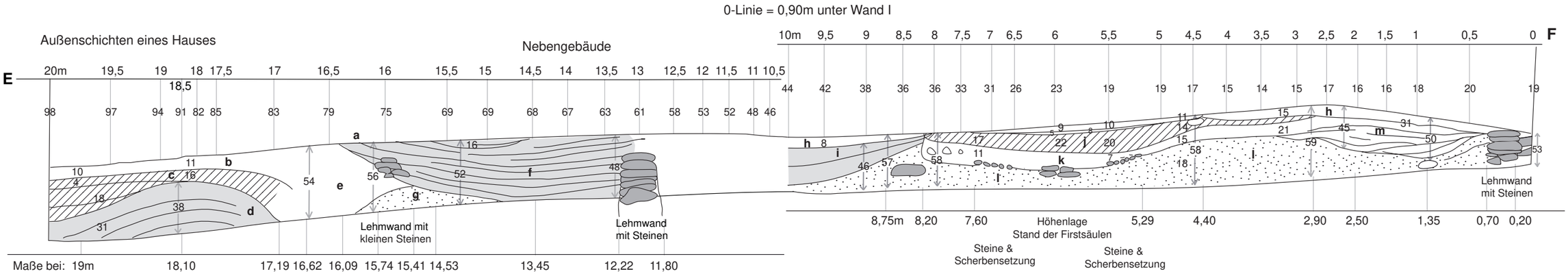

Getreidereste aus Fläche I, Quadrat 4: a–f Triticum monococcum; g–j Triticum dicoccum.



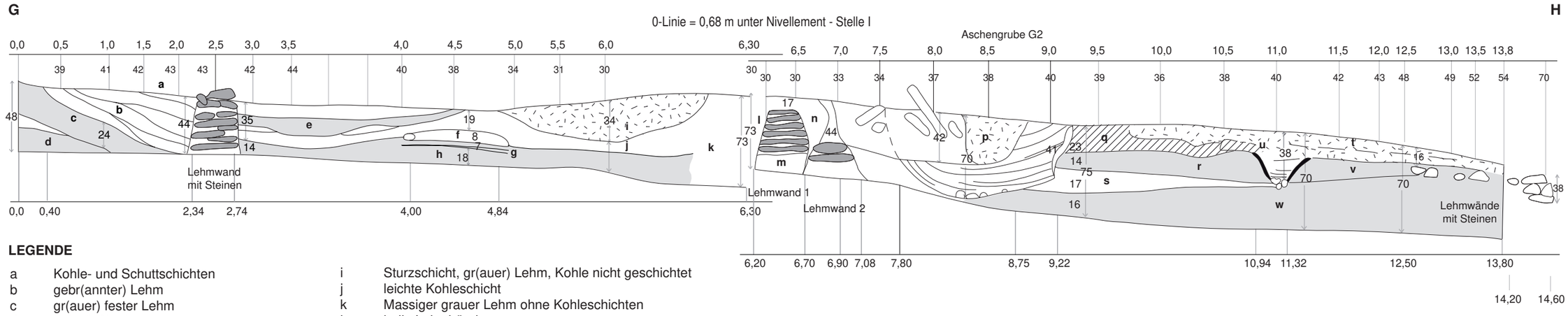

Getreidereste aus Fläche I, Quadrat 4: a–f Triticum dicoccum; g Hordeum. Vergleichsfunde aus Troia: h–i Triticum monococcum; j–m Triticum dicoccum; n–o Hordeum coeleste.




a. Fläche I: Haus 1. Profil A–B (Aufnahme: 1.11.1941).



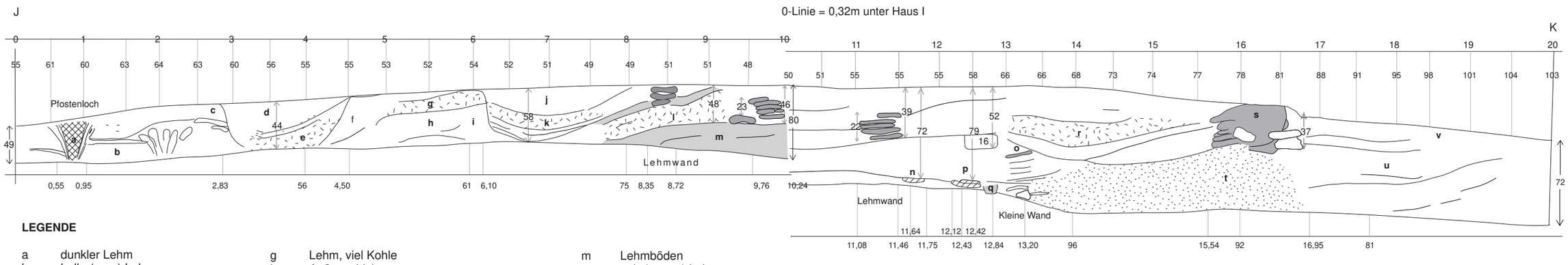

b. Fläche I: Haus 1. Profil E–F (Aufnahme: 3.11.1941).




**LEGENDE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a | Kohle- und Schuttschichten | i | Sturzschicht, gr(auer) Lehm, Kohle nicht geschichtet | q | rot gebrannter Lehm |
| b | gebr(annter) Lehm | j | leichte Kohleschicht | r | Lehmfußboden |
| c | gr(auer) fester Lehm | k | Massiger grauer Lehm ohne Kohleschichten | s | Kulturschicht mit Lehmbr(ocken) und Kohle |
| d | Lehmfußboden | l | helle Lehmbänder | t | Sturzschicht mit gebr(anntem) Lehm und viel Kohlre |
| e | Lehmfußboden und Kohleschichten | m | gr(auer) fester Lehm | u | r(oter) Lehm |
| f | heller Lehm, gelb | n | hellgrauer Lehm | v | Lehmfußboden |
| g | Kohle | l | Neue Grube mit Schafbestattung | w | Lehmfußboden ungeschichtet |
| h | Lehmfußboden, graugrün | p | schwarze Acker(?)erde | | |

a. Fläche I: Haus 1. Profil G–H.




**LEGENDE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a | dunkler Lehm | g | Lehm, viel Kohle | m | Lehmböden |
| b | hellgr(auer) Lehm | h | Außenschichten | n | gebr(annter) Lehm |
| c | hellg(elber) Lehm | i | Lehmwand zerflossen | o | heller Lehm |
| d | gr(auer) Lehm | j | gr(auer) Lehm | p | geb(rannter) Lehm |
| e | viel Kohle | k | Kohle- und Ascheschichten | q | Gefäß |
| f | Lehmwand zerflossen? | l | Kohleschicht | r | leichte Kohleschichten |
| | | | | s | gelb, Wandlehm |
| | | | | t | fetter, dunkler Lehm |
| | | | | u | ungeschichteter, hellgrauer Lehm |
| | | | | v | Außenschichten |

b. Fläche I: Haus 1. Profil J–K (Aufnahme: 12.11.1941).