# Deutsches Archäologisches Institut

# ARCHÄOLOGISCHER ANZEIGER

2. Halbband

PDF-Dokument des gedruckten Beitrags

Felix Pirson

Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2014

mit Beiträgen von Martin Bachmann, Jérémie Chameroy, Burkhard Emme, Benjamin Engels, Ercan Erkul, Barbara Horejs, Sarah Japp, Anneke Keweloh, Eric Laufer, Rebekka Mecking, Bogdana Milić, Arzu Öztürk, Peter Pavúk, Wolfgang Rabbel und Wolf-Rüdiger Teegen

© 2016 Deutsches Archäologisches Institut / Ernst Wasmuth Verlag GmbH & Co. Der Autor/die Autorin hat das Recht, für den eigenen wissenschaftlichen Gebrauch unveränderte Kopien von dieser PDF-Datei zu erstellen bzw. das unveränderte PDF-File digital an Dritte weiterzuleiten. Außerdem ist der Autor/die Autorin berechtigt, nach Ablauf von 24 Monaten und nachdem die PDF-Datei durch das Deutsche Archäologische Institut der Öffentlichkeit kostenfrei zugänglich gemacht wurde, die unveränderte PDF-Datei an einem Ort seiner/ihrer Wahl im Internet bereitzustellen.

# Das Umland von Pergamon

Die Arbeiten zum Umland von Pergamon konzentrierten sich in dieser Kampagne auf das neu begonnene Projekt »The Maritime Topography of the Ancient Kane Peninsula: A Micro-Regional Approach to the Impact of Harbours and Anchorages on Politics, Economy and Communication of a Western Anatolian Landscape. Kane Regional Harbour Survey«, das Teil des »Rome's Mediterranean Ports Advanced Grant« des European Research Council ist. Das Projekt im Bereich der Kara-Dağ-Halbinsel ist auf zwei Jahre angelegt; über die Ergebnisse der diesjährigen Kampagne wird weiter unten berichtet. Nachdem die Feldarbeiten des prähistorischen Surveys im Tal des Kaikos im vergangenen Jahr vorläufig abgeschlossen werden konnten, lag der Schwerpunkt 2014 auf der nun ebenfalls abgeschlossenen Fundbearbeitung<sup>68</sup>. Fortgesetzt wurden zudem die Untersuchungen zu Sichtbeziehungen im westlichen Tal des Kaikos. Über alle drei Projekte wird im Folgenden berichtet.

F.P.

#### Der prähistorische Umlandsurvey

# Der neue Fundplatz auf dem Kula Bayırı

Die Tätigkeiten im Rahmen des prähistorischen Umlandsurveys umfassten 2014 in erster Linie die Aufarbeitung des Fundmaterials aus den bereits abgeschlossenen archäologischen Surveys der vergangenen Jahre. Zu den in den Jahren 2008–2013 interdisziplinär untersuchten und begangenen Fundorten<sup>69</sup> konnte 2014 schließlich noch eine weitere, bisher unbekannte prähistorische Fundstelle hinzugefügt werden, die südöstlich des Stadtberges von Pergamon liegt (Abb. 3)<sup>70</sup>. Die Felder an der Nordflanke des sog. Kula Bayırı Tepe konnten in einem kleinen Team begangen werden. Das dabei festgestellte Fundmaterial enthält ausschließlich geschlagene Steingeräte bzw. deren gebrochene Reste. Die Begehung des Geländes hat gezeigt, dass große Mengen an Lithik über das gesamte Areal weit verstreut vorhanden sind. Da ausschließlich Lithik festgestellt werden konnte und andere Fundgattungen, wie beispielsweise Keramik, völlig fehlten, ist eine chronologische Eingrenzung nur sehr bedingt möglich. Das Lithikensemble vom Kula Bayırı Tepe zeigt zumindest die auch von anderen untersuchten Fundorten des pergamenischen Umlandes bekannten Rohstoffe und Typen (s. u.). Die abgerollten Oberflächen der dünnen und dicken Abschläge, welche gelegentlich eine Retuschierung aufweisen, können mit einer Nutzung von Flusskieseln oder in Wasser transportierten Rohstoffen verbunden werden. Durch diese sekundäre Ablagerung der Rohmaterialien ist die Kortex nur selten an den Geräten erhalten. Größere Abschläge zeigen in manchen Fällen Spuren, dass diese selbst als >Kern« genutzt wurden, was mit dem Material anderer Fundstellen in diesem Raum vergleichbar ist.

# Fundbearbeitung

Die Fundbearbeitung konzentrierte sich auf die bisher noch nicht abgeschlossenen Bereiche zu den prähistorischen Surveys im Umland von Pergamon. Dabei handelt es sich um die Bearbeitung der Lithik<sup>71</sup> sowie der Keramik des 2. Jts. v. Chr.<sup>72</sup>, die für beide 2014 ebenfalls in Bezug auf Dokumentation und Aufnahme vor Ort fertiggestellt werden konnte. Damit sind nun alle aus den Surveys stammenden prähistorischen Fundkategorien vor Ort aufgenommen und werden für eine detaillierte Auswertung und zukünftige Vorlage vorbereitet.

- 68 Die diesjährigen Arbeiten unter Leitung von Barbara Horejs (OREA/ ÖAW Wien) dauerten vom 10.-16.8. sowie 1.-7.9.2014. Zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern s. u. S. 177. Die Arbeiten wurden zuletzt im Rahmen des ERC-Projekts »Prehistoric Anatolia« gefördert (ERC 263339), wie auch im Rahmen des Programms zur Entwicklung der Wissenschaftsbereiche an der Karlsuniversität in Prag (PRVOUK) Nr. 12.
- 69 Zu den Detailergebnissen s. u. a. B. Horejs in: Pirson 2014, 141-146. Den Hinweis auf diesen Fundplatz
- verdanken wir Mitarbeitern des İzmir 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü.
- 71 Bogdana Milić (Istanbul).
- 72 Peter Pavúk (Prag).

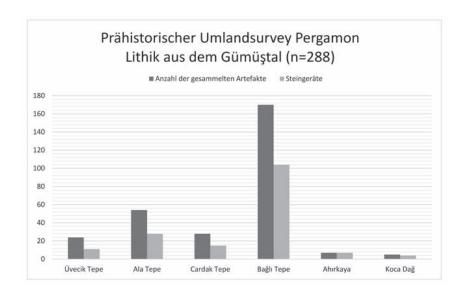


Abb. 63 Prähistorischer Umlandsurvey, Lithik aus dem Gümüstal

#### Lithik

Das Hauptaugenmerk der hier kurz umrissenen Analyse liegt auf detaillierten typologischen und technologischen Untersuchungen der geschlagenen Steingeräteindustrie und einer vorläufigen Bestimmung des Rohmaterials der Lithik aus den Surveys im Gümüştal<sup>73</sup>. Für diese Untersuchungen wurden verschiedene, makroskopisch bestimmte Rohmaterialgruppen, die sich aus unterschiedlichen Hornsteinvarietäten sowie silifiziertem Tuff zusammensetzen, ausgewählt. Für eine exakte Herkunftsbestimmung wären mineralogischpetrographische sowie geochemische Spurenelementanalysen notwendig. Die Erhaltung der Artefakte in ihrer Größe sowie die der natürlichen Oberflächen an den Steingeräten weist jeweils auf die vorwiegende Nutzung von sekundären Lagerstätten, etwa Flüssen, hin. Dies wird durch den Nachweis von Knollen, die für die Steingeräteproduktion geeignet sind, untermauert. Letztere konnten ebenfalls im Zuge des Surveys gesammelt werden. Größere Hornsteinplatten, welche ebenfalls dokumentiert werden konnten, sind ein möglicher Hinweis auf eine potentielle Hornsteinlagerstätte in der Umgebung der begangenen Fundstellen. Rohstücke, die lediglich ein oder zwei Abschlagnegative aufweisen, können als Beleg für Qualitätstests an den Knollen interpretiert werden. Erste Ergebnisse der techno-typologischen Untersuchungen der Steingeräte des Gümüştals zeigen das Vorhandensein modifizierter Steinwerkzeuge sowie von Produktionsabfällen an bestimmten Plätzen (Abb. 63). Generell ist für das Inventar aus dem Gümüştal festzustellen, dass Steingeräte lediglich marginal und für den unmittelbaren Gebrauch retuschiert wurden, ohne jedoch die Grundform wesentlich zu modifizieren.

Das gesamte Inventar des Üvecik Tepe (GÜM 1) umfasst elf Steingeräte. Der Großteil davon setzt sich aus retuschierten Abschlägen zusammen, was auf Aktivitäten wie Schneiden, Schaben und Bohren hinweist (Abb. 64 a-c). Die größte Anzahl an geschlagenen Steingeräten wurde beim Survey auf dem Bağlı Tepe gefunden, wovon 104 Exemplare (von insgesamt 170) Retuschierungen aufweisen. Das Vorhandensein von Kernen und einigen Kernkantenklingen und -abschlägen, zusammen mit weiteren Schlagabfällen, weist auf eine Steingeräteproduktion vor Ort hin. Die am Bağlı Tepe verwendeten Rohstoffe weisen eine bessere Qualität auf als jene der anderen untersuchten Fundorte. Dies könnte auch die höhere Varianz an retuschierten Geräten, wie retuschierte Klingen (Abb. 64 d), Sichelklingen (Abb. 64 e), Klingen mit

<sup>73</sup> Zu den geoarchäologischen Surveys im Gümüştal s. B. Horejs in: Pirson 2013, 109-117.

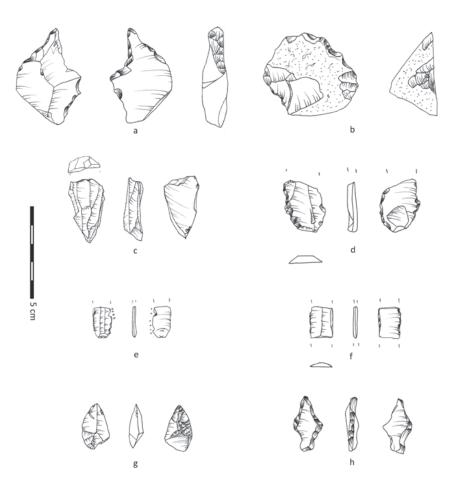


Abb. 64 Prähistorischer Umlandsurvey, Steingeräte aus a: Üvecik Tepe; b: Ala Tepe; c. d. e. f. g: Bağlı Tepe; h: Yeni Yeldeğirmentepe (M. 1:2)

Endretuschen, neben Kratzern und Mikrokratzern sowie eingekerbten Geräten und Bohrern erklären. Trotz dieser Vielfalt spielt die pragmatische Nutzung verschiedener Produkte, welche mit dem Abschlagen und dem Reparieren der Kerne zusammenhängen, weiterhin eine Rolle.

Das gemeinsame Vorhandensein von konischen Klingenkernen und Klingen (Abb. 64 c. f) im Fundmaterial des Bağlı Tepe unterscheidet dieses Material von den anderen lithischen Inventaren im pergamenischen Umland. Aufgrund dieser besonderen Fundvergesellschaftung und der technologischen Merkmale weisen Teile dieses Materials auf eine frühere Besiedlung des Platzes hin. Dies wird durch die bereits publizierten Keramikfragmente bestätigt, die vorläufig in den Horizont des Spätneolithikums/Frühchalkolithikums/ Mittelchalkolithikums (7./6./5. Jt. v. Chr.) datiert wurden<sup>74</sup>. Es handelt sich um den bisher ältesten Fundort des gesamten Umlandes von Pergamon. Einige retuschierte Geräte, im Besonderen ein Halbfertigprodukt einer Pfeilspitze mit inversiver Retusche an der ventralen Seite (Abb. 64 g), lassen sich eher mit späteren Perioden, wie dem Spätchalkolithikum/der Frühbronzezeit (4.-3. Jt. v. Chr.), in Verbindung bringen, was ebenfalls durch die bereits ausgewertete Keramik bestätigt wird<sup>75</sup>. Zusammengefasst weist das Oberflächenmaterial des Bağlı Tepe Geräte unterschiedlicher Zeitperioden auf, was auf mehrere prähistorische Besiedlungsphasen hindeutet.

Einen geringen Unterschied in der Fundzusammensetzung weist das Material des Ala Tepe (GUM 2, GUM 5, GUM 6, GUM 9) sowie des Çardak Tepe (GUM 3) auf. In diesen kommt u. a. eine hohe Anzahl an Kortexabschlägen und Knollen vor (Abb. 65). Gemeinsam mit abgenutzten Kernen, Schlagabfall und Fragmenten von retuschierten Geräten, weist dieses Material auf eine

<sup>74</sup> B. Horejs, Pergamon and the Kaikos Valley in Prehistoric Times, in: Pirson -Scholl 2014, 113 Abb. 5.

**<sup>75</sup>** B. Horejs in: Pirson 2013, 113–115.



Abb. 65 Prähistorischer Umlandsurvey, Ala Tepe. Ensemble von modifizierten und nicht-modifizierten Abschlägen (M. 1:2)

Werkstatttätigkeit innerhalb dieser Fundorte hin. Das Repertoire der retuschierten Geräte zeigt eine Varianz an Abschlägen, wie Kratzern, gekerbten Geräten und sogar Mikrokratzern. Kortexabschläge mit und ohne Retusche (Abb. 64 b) sind eine häufig anzutreffende Charakteristik innerhalb dieses Ensembles und zeigen erneut die pragmatische Produktion der Rohstoffe mit ad hoc-Nutzung«.

Schließlich lässt sich vorläufig zusammenfassen, dass die Lithik aus dem Gümüştal weder in Bezug auf die Gerätetypen noch auf die genutzten Rohstoffe auf eine spezialisierte Steinbearbeitung oder eine außergewöhnliche Geräteproduktion hinweist. Das Material spiegelt vielmehr den Bedarf an Geräten innerhalb der Siedlungen selbst wider. Zur Integration in überregionale Netzwerke der prähistorischen Gesellschaften von Pergamon kann aufgrund des Fehlens von exotischen Materialien wie Obsidian - wie bereits festgestellt<sup>76</sup> – derzeit keine weiterführende Aussage getroffen werden. Die Lithikproduktion im Raum um Pergamon kann durch die Nutzung der lokalen Rohstoffe für die Grundproduktion der oben genannten Gerätetypen sowie für einige Ausnahmen bei Klingen oder möglichen Pfeilspitzen beschrieben werden.

76 B. Horejs, Bronzezeitliche Besiedlungsmuster im Kaikostal. Interpretationen erster Surveyergebnisse im Umland von Pergamon (Türkei), in: B. Horejs – T. L. Kienlin (Hrsg.), Siedlung und Handwerk – Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit. Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Schleswig 2007 und auf dem deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2009, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 194 (Bonn 2010) 47-67; D. Knitter -M. Bergner - B. Horejs - B. Schütt -M. Meyer, Concepts of Centrality and Models of Exchange in Prehistoric Western Anatolia, in: W. Bebermeier -R. Hebenstreit – E. Kaiser – J. Krause (Hrsg.), Landscape Archaeology. Proceedings of the International Conference Held in Berlin 6th-8th June 2012, eTopoi. Journal for Ancient Studies, Special Volume 3, 2012, 361-368. 77 J. Driehaus, Prähistorische Siedlungsfunde in der unteren Kaikosebene, IstMitt 7, 1957, 76-101.

### Keramik der Mittel- und Spätbronzezeit

Die bereits 2013 begonnene Bearbeitung der Keramik aus der Mittel- und Spätbronzezeit umfasst über 300 Fragmente von 15 verschiedenen Fundstellen. Das größte Ensemble mit über 200 Fragmenten stammt aus den Surveys am Değirmentepe. Wesentlich geringer ist die Anzahl an Keramikfragmenten aus Atarneus (16), Teutrania (15) und Ahirkaya (12; GUM07). Berücksichtigt wurden sowohl die neu aufgelesenen Funde aus den Surveys 2008-2013 als auch die Altfunde, welche noch von Wilhelm Dörpfeld, Kurt Bittel und Jürgen Driehaus stammen<sup>77</sup>. Das bereits laufende Keramikanalyseprojekt in Kooperation mit Sarah Japp und Hans Mommsen konnte nun bereits gezielt ausgewertet werden, wobei noch vereinzelt unterrepräsentierte Fabrikate für eine abschließende Analysereihe beprobt wurden. Das gemeinsame Archäometrieprojekt

fokussiert die Fragestellungen auch für das 2. Jt. v. Chr. auf folgende Aspekte, um eine diachrone Gesamtdarstellung am Ende der Auswertung zu ermöglichen: Verbreitung der keramischen Waren und Formen in regionaler und diachroner Perspektive, Definition feinchronologischer Entwicklungstendenzen zur Erfassung der Siedlungsdynamik sowie die Identifikation potentieller lokaler bis regionaler Produktionszentren in zeitlicher Differenzierung.

Die Keramik wurde zuerst in Waren gegliedert: Anatolische Grauware (74 %), Orange Ware (13 %), Schamott Ware (2 %), Plain Ware (2 %), mehrere Grobwaren (4 %) und zwei Pithos-Waren (3 %). Der einzige eindeutige Import ist eine mykenische Scherbe aus den Surveys in Atarneus. Während die Klassifikation der Grobwaren relativ gut möglich war, zeigten die Feinwaren ein Spektrum, das sich makroskopisch kaum in belastbare Untergruppen differenzieren ließ. Die Keramik wurde zudem mangels geschlossener Fundkontexte auch rein typologisch bestimmt, was aufgrund der Expertise des Bearbeiters durch Studien an Vergleichsmaterial in Troia und anderen Fundstellen in Westanatolien wichtige neue Erkenntnisse brachte<sup>78</sup>. Ein großes Anliegen der diesjährigen Kampagne war es, die durch Japp und Mommsen gemessenen NAA-Gruppen systematisch am Material vor Ort zu untersuchen, um festzustellen, ob die chemischen Gruppierungen auch makroskopisch fassbar sind. Die Ergebnisse dazu zeigen, dass einige dieser chemisch definierten Kategorien sich auch zu makroskopischen Gruppen bzw. Clustern zusammenschließen, die wiederum eine gewisse geographische Verteilung aufweisen.

Die meisten NAA-Gruppen konzentrieren sich in der Region des unteren Bakır Çay, wobei die Fundstellen des mittleren Bakır Çay interessanterweise keine eigene Produktion im 2. Jt. v. Chr. aufzuweisen scheinen, obwohl eine reiche Produktion im Gümüş-Tal vom Spätneolithikum bis in die Frühbronzezeit zumindest chemisch belegt werden kann. Das obere Bakır-Çay-Tal zeigt hingegen anscheinend eine eigene Produktion, die auch makroskopisch relativ homogen ist, soweit die Altfunde von Ayazköy dafür aussagekräftig sind.

Was potentielle Produktionsstätten betrifft, waren sowohl chemische Untersuchungen als auch die makroskopische Klassifizierung von Bedeutung. Bei der Orange Ware lassen sich beispielsweise makroskopisch drei Fabrikate unterscheiden, die z. T. gut zu den definierten NAA-Gruppen passen und vermutlich auf getrennte Werkstätten zurückzuführen sind (Abb. 66). Eine wichtige Erkenntnis ist zudem, dass sich zwar vereinzelt Importe über größere Distanzen innerhalb des Bakır-Çay-Tales identifizieren lassen, aber kaum Importe von außerhalb in die Region gekommen sein dürften.

Zur Siedlungsdynamik des 2. Jts. v. Chr. lassen sich erste vorläufige Ergebnisse zusammenfassen: Die lokale MBZ (ca. 2000-1700 v. Chr.) ist bisher kaum im Material belegt, zeigt sich möglicherweise in Elaia, Grynaion, Çiftlik, Yeni Yeldeğirmen Tepe, aber auch in Ayazköv. Die späte MBZ lässt sich im Keramikensemble vom Stadtberg in Pergamon identifizieren, z. T. akkumuliert hinter einer frühen Wehrmauer<sup>79</sup>. Die späte MBZ bzw. frühe SBZ (um 1700 v. Chr.) ist durch das Aufkommen der Anatolischen Grauware in rundlichen Bead-Rim-Schüsseln charakterisiert und ist in Atarneus, Değirmentepe und Teutrania belegt. Ein deutlicher Anstieg in der Besiedlungsdichte findet wohl während der SBZ I (ca. 1700 bis 1400 v. Chr.) statt, die an beinahe ausnahmslos allen im Surveygebiet untersuchten Fundstellen belegt ist. Dieses Phänomen lässt sich allgemein in Nordwestanatolien beobachten, wie beispielsweise in der Troas<sup>80</sup>. Ebenso vergleichbar mit der Troas ist auch ein Rückgang in der Besiedlungsdichte in der SBZ II (ca. 1400 bis 1200 v. Chr.) zu beobachten, in der nur sieben der 15 Fundstellen Nachweise geliefert haben. Dazu zählen

- 78 P. Pavúk, Troia VI Früh und Mitte. Keramik, Stratigraphie, Chronologie, Studia Troica Monographien 3 (Bonn 2014).
- 79 W. Radt, Die frühesten Wehrmauern von Pergamon und die zugehörigen Keramikfunde, IstMitt 42, 1992, 163–234; D. Hertel, Das vorklassische Pergamon und sein Siedlungsprofil, IstMitt 61, 2011, 21-84.
- 80 P. Pavúk C. Schubert, Die Troas in der Mittel- und Spätbronzezeit, in: E. Pernicka - C. B. Rose - P. Jablonka (Hrsg.), Troia 1988-2008: Grabungen und Forschungen I. Forschungsgeschichte, Methoden und Landschaft, Studia Troica Monographien 5 (Bonn 2014) 864-923.



Abb. 66 Prähistorischer Umlandsurvey, Keramikfragmente der Orange Ware aus Değirmentepe und Ahırkaya (GUM07) (M.1:3)

Atarneus, Başan Tepe, Çiftlik, Değirmentepe, Eğrigöl Tepe, Hatıpler Kalesi und Ahırkaya (GUM07). Hier lässt sich möglicherweise ein Trend zur Zentralisierung im Besiedlungsmuster fassen, der als Phänomen über die Region des pergamenischen Umlandes hinaus erkennbar ist. Schließlich ist das Ende des 2. Jts. v. Chr. wiederum kaum belegt und nur von Hatipler Kalesi bekannt.

B. H. - B. M. - P. P.

#### Der neue Survey auf der Kane-Halbinsel (»Kane Regional Harbour Survey«)

Seit 2014 widmet sich ein neues Surveyprojekt der Erkundung der antiken Küstenorte auf der Kane-Halbinsel (Karadağ). Diese karge Halbinsel ist durch Bergketten von der östlich anschließenden Schwemmebene des Kaikos (Bakır Çay) abgeriegelt. Drei Städte beherrschten in der Antike ihren Küstenstreifen: Atarneus im Nordosten (unweit Dikili), Kane im Nordwesten (gleichnamig mit der Halbinsel, beim heutigen Bademli) und Pitane (heute Candarlı) an der Südküste<sup>81</sup>. Die Kane-Küste ist bislang archäologisch kaum erforscht. Einige Fundstätten auf der Halbinsel erwähnt Carl Schuchhardt<sup>82</sup>, ein Teil der Region ist auch in der epigraphisch-landeskundlichen Studie von Josef Stauber berücksichtigt<sup>83</sup>. Neben der Erforschung von Elaia während der letzten Jahre<sup>84</sup> sind parallel im Rahmen des Projektes »Chora von Pergamon« neben Atarneus auch einige Fundplätze im Landesinnern der Halbinsel untersucht worden<sup>85</sup>. Das 2014 begonnene Kane-Projekt knüpft daran an, um das Bild zum Küstenvorland der Metropole Pergamon abzurunden. Die erste fünfwöchige Kampagne konzentrierte sich auf die Stadt Kane<sup>86</sup>.

## Zur Topographie von Kane

Die Küstenlinie formt beim heutigen Bademli eine größere Halbinsel und biegt dann nach Süden um (Abb. 67). Ein Meeresarm greift südlich um die Halbinsel herum und verlandet nordostwärts bei Bademli. Seiner Mündung sind die beiden Arginusen-Inseln vorgelagert, die zur Chora der Stadt Kane gehörten<sup>87</sup>. Diese selbst liegt auf einer kleinen Landzunge, die sich nördlich von Bademli ins Meer vorschiebt und östlich und westlich von Buchten

81 Zu Atarneus zuletzt M. Zimmermann in: Pirson 2012, 209-211. Zu Pitane C. Schuchhardt in: A. Conze -O. Berlet – A. Philippson u. a., Stadt und Landschaft, AvP 1, 1 (Berlin 1913) 99 f. Karte mit den antiken Stätten der Region: Pirson 2012, 203 Abb. 40.

82 C. Schuchhardt, Vorläufiger Bericht über eine Bereisung der pergamenischen Landschaft, Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Phil.-hist. Klasse 53, 1887, 1209-1211; Schuchhardt a. O. (Anm. 81) 99-102. 118 f.

83 J. Stauber, Die Bucht von Adramytteion I. II, IK 50. 51 (Wien 1996).

Zuletzt F. Pirson a. O. (Anm. 28).

Zuletzt Pirson 2013, 107-109 und M. Zimmermann in: Pirson 2013, 117-123.

86 Die diesjährigen Arbeiten unter örtlicher Leitung von Eric Laufer dauerten vom 2.9.-3.10.2014. Zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern s. u. S. 177.

Strab. 13, 1, 68.