

1. Einleitung

Als Österreichs größte archäologische Landschaft bietet Carnuntum den Archäologen eine ungeahnte Fülle an Forschungsmöglichkeiten. Dies ist vor allem auf den Umstand zurückzuführen, dass die antiken Ruinen von Carnuntum im Gegensatz zu vielen anderen römischen Städten in späterer Zeit nur zu einem kleinen Teil überbaut wurden. Die im Boden verborgenen Überreste der einstmaligen römischen Provinzhauptstadt sind den Archäologen daher auf einer Fläche von mehreren Quadratkilometern zugänglich und können großflächig prospektiert, beprobt und ausgegraben werden. Zugleich birgt gerade die Tatsache, dass die antiken Ruinen und ihre Stratifikation weitgehend ungestört und zugänglich sind, auch große Risiken und Gefahren: Die Ruinenfelder ziehen Heerscharen von Raubgräbern an, die dem Boden nicht nur wertvolle Artefakte entreißen, sondern dabei auch den stratigrafischen Zusammenhang endgültig zerstören. Tiefpflüge zerschneiden und durchwühlen die für den Archäologen so wichtigen Schichtenfolgen bis unter die römischen Mauerfundamente. Gleichzeitig trägt die durch die intensive Landwirtschaft verstärkte Erosion die archäologischen Schichten unwiederbringlich ab. Ein Steinbruch hat den Pfaffenberg mit seinem Jupiterheiligtum zerstört. Zahlreiche Maßnahmen zur Sicherung der Infrastruktur sowie die Neubaugebiete an den Ortsrändern der heutigen Gemeinden bedrohen die im Boden verborgenen Ruinen an zahlreichen Stellen. In Summe hat das archäologische Erbe während der letzten Dekaden schwere Schäden davongetragen. Carnuntum ist in seiner Einzigartigkeit daher zugleich Chance und Gefahr.

Entsprechend groß ist die Verantwortung für die Archäologen: Sie müssen die ihnen gebotene Möglichkeit nach bestem Wissen nutzen, um einzigartige Einblicke in eine römische Metropole zu erhalten und das Leben innerhalb einer römischen Gesellschaft zu rekonstruieren. Gleichzeitig müssen sie darauf bedacht sein, die im Boden verborgenen Überreste vor Zerstörung zu schützen. Archäologisch forschen und zugleich das Erforschte nicht zu zerstören, scheint zunächst widersprüchlich und unmöglich. Eine Ausgrabung beseitigt die bis dato vorhandene Stratifikation endgültig, was für große Gebiete innerhalb Carnuntums bereits traurige Realität geworden ist. In den mittlerweile 150 Jahren archäologischer Forschung hatte man sich von Beginn an besonders der Grabungstätigkeit gewidmet. Ziel zahlreicher Grabungsprojekte in der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg war in Ermangelung entsprechender zerstörungsfreier Methoden die Freilegung möglichst großer Flächen¹: In den Jahren von 1875 bis 1896 wurden auf einer Fläche von rund 6,44 ha Grabungen durchgeführt. Während der Tätigkeit der Limeskommission der Akademie der Wissenschaften in Carnuntum (1898–1914) waren es ungefähr 21,13 ha, wohingegen zwischen 1919 und 1937 nur etwa 2,27 ha und zwischen 1946 und 1967 nur ca. 3,11 ha untersucht wurden. Im Zeitraum von 1968 bis 1999 erfolgten Grabungen auf einer Fläche von immerhin rund 9,73 ha. Insgesamt summiert sich die 135-jährige Grabungstätigkeit somit auf etwa 42,7 ha, wobei zwei Drittel dieser Fläche in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg geöffnet worden waren.

Mittlerweile ermöglichen es aber moderne Methoden und Techniken der archäologischen Prospektion großflächig, zerstörungsfrei und mit wesentlich geringerem finanziellem Aufwand Informationen zur Lage und dreidimensionalen Ausdehnung der im Boden verborgenen Ruinen zu erlangen.

Das heute zur Verfügung stehende Repertoire an Prospektionsmethoden ist groß. Bis vor kurzem für unmöglich gehaltene Einblicke in den Boden zählen bereits zum Standard moderner archäologischer Forschungsprojekte. Im Laufe ihrer mehr als 100-jährigen Entwicklung konnte die Archäologie zahlreiche technische Neuerungen aus anderen Disziplinen für die eigenen Fragestellungen adaptieren. Bereits in

¹ Diese und die folgenden Flächenangaben, die das Legionslager, die *canabae* und die Carnuntiner Zivilstadt inkludieren, sind nur vage Richtwerte, die aus den geografisch verorteten Grabungen abgeleitet wurden (vgl. Kap. 3.2.5). Man kann davon ausgehen, dass es sich um Maximalwerte handelt, denn insbesondere bei den Altgrabungen lässt sich aufgrund fehlender Schnittpläne nicht mehr nachvollziehen, welche Flächen tatsächlich vollständig freigelegt wurden.

den ersten Jahrzehnten des 20. Jhs. führten die technischen Errungenschaften auf den Gebieten der Fotografie und der Luftfahrt zur Entstehung der Luftbildarchäologie. Ab den 1960er-Jahren begann die heute noch andauernde Entwicklung der geophysikalischen Prospektionsmethodik für archäologische Anwendungen. Besonders bewährt zur Suche und Dokumentation archäologischer Fundstellen haben sich die Magnetik, die elektrische Bodenwiderstandsmessung und das Bodenradar. Die neueste Errungenschaft innerhalb der archäologischen Prospektionsmethoden ist das flugzeuggetragene oder luftgestützte Laser-scanning (auch Airborne-Laser-Scanning oder ALS genannt), welches vor allem in Waldgebieten bereits große Erfolge feiern konnte.

Noch vor einigen Jahrzehnten war die systematische Anwendung dieser zerstörungsfreien Prospektionsmethoden zur Dokumentation, Kartierung und Abgrenzung archäologischer Spuren in Carnuntum ein Desiderat². Zumindest für die Luftbildarchäologie war es durch ein vom Museum Carnuntinum (Land Niederösterreich) finanziell und organisatorisch tatkräftig unterstütztes Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien (Luftbildarchiv) und dem Institut für Kulturgeschichte der Antike der ÖAW möglich, das Ziel einer systematischen Dokumentation konsequent zu verfolgen. Der vorliegende Band ist das Ergebnis dieser Bemühungen und zeigt für den Raum der *canabae legionis*, was eine moderne luftbildarchäologische Prospektion zu leisten vermag.

² DONEUS u. a. 2000, 53 f.