



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Felix Pirson

Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2007

aus / from

Archäologischer Anzeiger

Ausgabe / Issue **2 • 2008**

Seite / Page **83–155**

<https://publications.dainst.org/journals/aa/6/4735> • urn:nbn:de:0048-journals.aa-2008-2-p83-155-v4735.0

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion der Zentrale | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/aa>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2510-4713**

Verlag / Publisher **Hirmer Verlag GmbH, München**

©2017 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenziierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de).

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de).

Felix Pirson

Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2007

mit Beiträgen von Martin Bachmann, Ralf von den Hoff, Ulrich Mania,
Wolfgang Radt und Martin Zimmermann

Einleitung

Das Jahr 2007 begann für die Pergamongrabung mit einer kurzfristig ange- setzten Winterkampagne. Sie war aufgrund der überraschenden Entdeckung einer Nekropole im Rahmen bauvorbereitender Untersuchungen auf einem Grundstück im unmittelbaren Vorfeld des südöstlichen Stadtmauerabschnitts notwendig geworden. In der Sommerkampagne standen in Pergamon wie im Vorjahr die Erstellung der neuen archäologischen Karte, ein Survey und ver- schiedene stratigraphische Sondagen im Bereich der großen hellenistischen Stadterweiterung, die archäologisch-baugeschichtlichen Untersuchungen im Gymnasium sowie das Konservierungsprojekt der Roten Halle im Mittelpunkt der Aktivitäten. Im Umland der Metropole wurden die Oberflächenuntersu- chungen in der Hafenstadt Elaia und in Atarneus fortgesetzt. Im folgenden soll ein knapper Überblick über die verschiedenen Arbeitsbereiche und ihre wichtigsten Ergebnisse gegeben werden (Abb. 1. 2).

Pergamon

Archäologische Karte und 3D-Modell

Im Rahmen der 2005 begonnenen Arbeiten zur Herstellung einer neuen digi- talen archäologischen Karte von Pergamon und des zugehörigen 3D-Modells liegt als erstes Zwischenergebnis die Visualisierung des oberen Burgberges vor (Abb. 3)¹. Im Gelände wurde das Festpunktfeld erweitert und die Aufnahme der Topographie am Südostabhang sowie oberhalb des Demeterheiligtums und der Stadtgrabung fortgesetzt. Umfangreiche Messungen fanden auch im Bereich der Stadtgrabung, des Heraheiligtums und der oberen Gymnasionster- rasse (außer Ostthermen) statt, deren vektorisierte Altpläne nun auf die neu genommenen Höhen gesetzt werden können.

Die hellenistische Stadterweiterung

Die Untersuchungen zum planerischen Konzept, zur funktionalen Gliederung und zur Datierung der großen hellenistischen Stadterweiterung Pergamons konzentrierten sich in diesem Jahr auf die Besiedlungsgeschichte des Südost- abhangs und seines Straßensystems sowie auf die Anlage von stratigraphischen Sondagen im Bereich der Unteren Agora². Daneben fanden am Westabhang des Burgberges erste Prospektionen statt.

Ausführliche Vorberichte werden jährlich im AA publiziert; gekürzte Versionen in Englisch und Türkisch erscheinen im AJA bzw. in den Berichten des jährlichen Symposiums der türkischen Generaldirektion für die Kulturgüter und Museen des Ministeriums für Kultur und Tourismus (Kazi Sonuçları Toplantısı). Weitere Infor- mationen unter: <http://www.dainst.org/index_650_de.html>.

1 Pirson 2007, 13. Dieses Vorhaben wird in Kooperation mit dem Institut für Geomatik der Hochschule Karlsruhe und dem Institut für Geodäsie der Techni- schen Universität Karlsruhe durchgeführt. Beide Institute sind auch an der Erstel- lung einer Karte und eines 3D-Modells von Elaia beteiligt (s. u. S. 130 f.). Das 3D-Modell ist von Sebastian Rolfs im Rahmen seiner Diplomarbeit an der Hochschule Karlsruhe erstellt worden.

2 Zu den Arbeiten der Vorjahre siehe Pirson 2007, 15–26 mit Anm. 4.

PERGAMON

Arbeiten der Grabungskampagne 2007

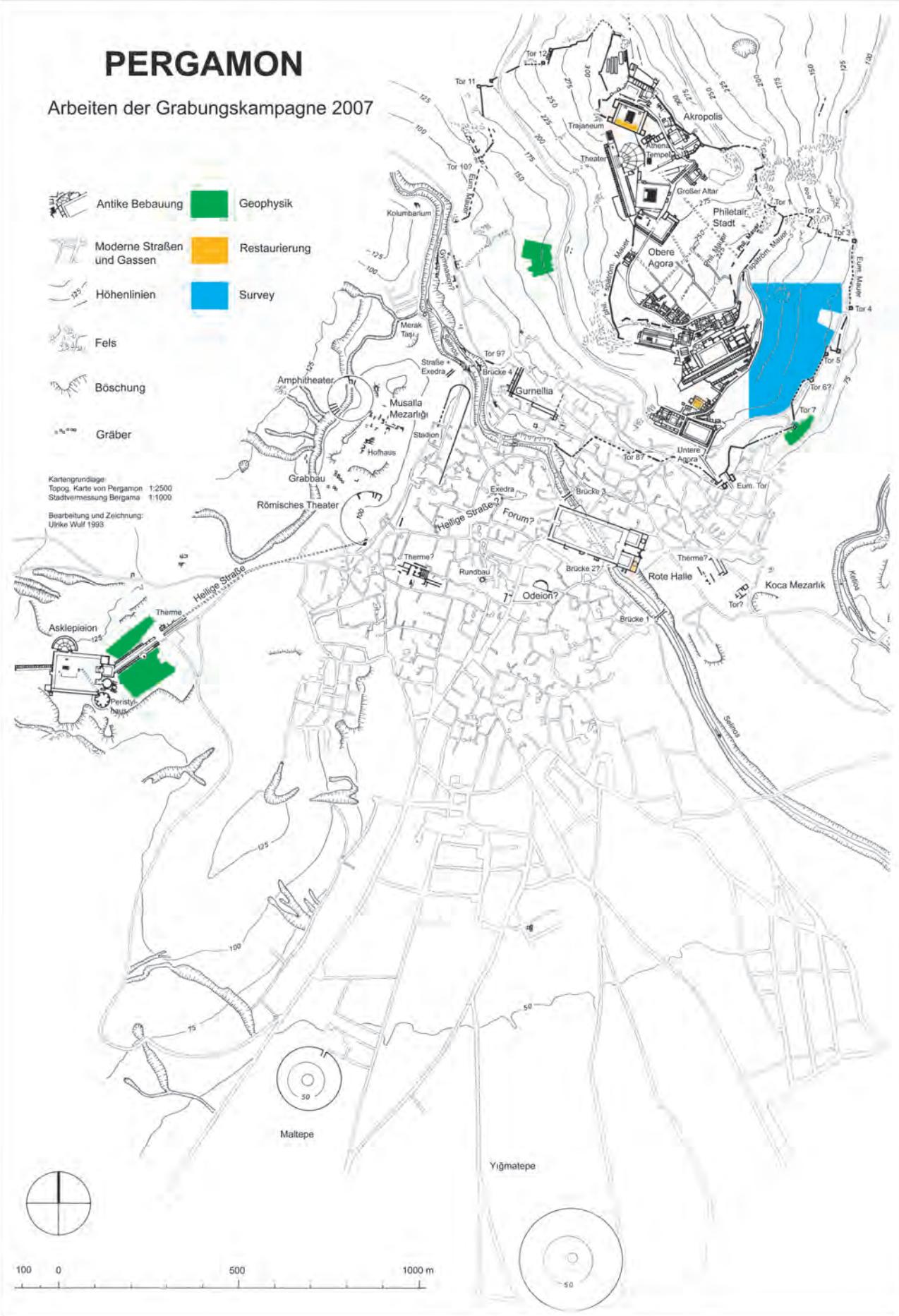


Abb. 1 Pergamon, Arbeitsgebiete gesamt

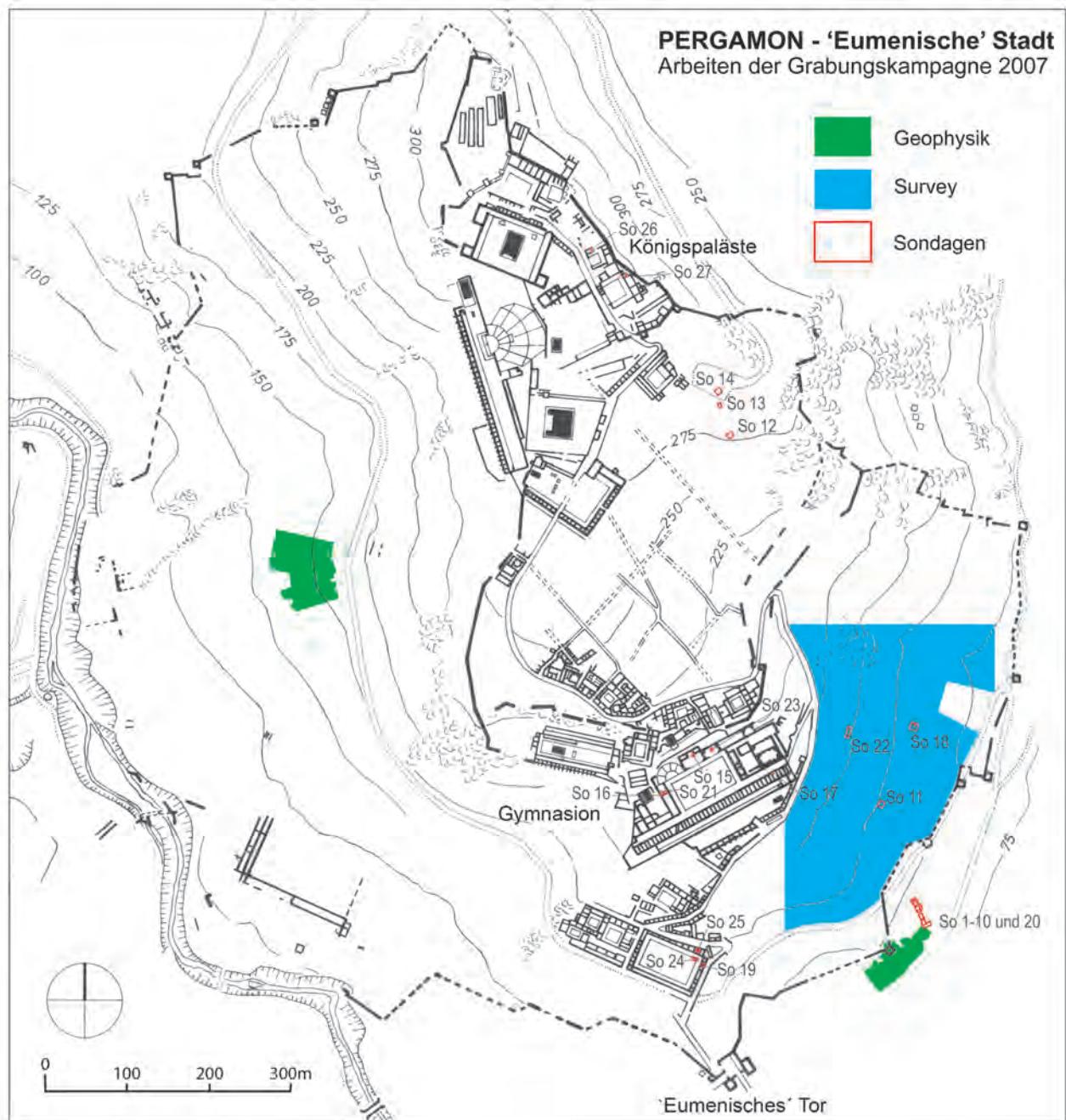


Abb. 2 Pergamon, Arbeitsgebiete Eumenische Stadt (Sondagen, Geophysik, Survey, Bauaufnahme)

3 Die geomagnetischen Prospektionen wurden wie im Vorjahr von der Firma Eastern Atlas. Geophysikalische Prospektion Meyer & Ullrich GbR (Berlin) durchgeführt. – In den Jahren 1901 und 1902 ist unterhalb der Theaterterrasse im Zusammenhang mit der Suche nach

Geophysikalische Prospektion

Zur Erkundung des weitestgehend unerforschten Areals am Westabhang sind im Zentrum des Untersuchungsgebietes erstmals geomagnetische Prospektionen durchgeführt worden (Abb. 2)³. Auf einer Fläche von maximal 85 m × 95 m (Abb. 4) sind zahlreiche Anomalien erkennbar, wobei besonders die L-förmige Struktur im Südosten ins Auge springt. Bei ihr könnte es sich um einen Ziegelbau handeln. Nach Norden hin werden die Anomalien kleinteiliger, und es zeichnen sich einzelne Gebäudegrundrisse mit einheitlicher Orientierung ab. Im oberen Drittel des Meßbildes ändern sich die Ausrichtungen der Strukturen, offenbar in Anlehnung an die Topographie des Geländes.

Zwar erlauben diese ersten Messungen noch keine Rückschlüsse auf die antike Besiedlungsstruktur am Westabhang des Burgbergs, doch sie zeigen,



Abb.3 Pergamon, der obere Burgberg von Südosten. Ausschnitt aus dem neuen 3D-Modell



Abb.4 Pergamon, die hellenistische Stadtverweiterung. Westabhang, geomagnetische Kartierung (M. 1 : 1250)



Abb. 5 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung, Ostabhang, Sondage 11 (Ansicht von Norden)

daß die geomagnetische Kartierung hier mehr Informationen erbringt als am Osthang, wo zwar Straßenführungen, aber keine Gebäudegrundrisse erfaßt werden konnten⁴. Vor diesem Hintergrund planen wir, die geophysikalischen Prospektionen am Westhang im kommenden Jahr weiter auszudehnen.

Sondagen

Zur Erforschung der Besiedlungsgeschichte und des Straßensystems am Ostabhang des Burgbergs wurden in der Kampagne 2007 drei Sondagen angelegt (Abb. 2). Die Plazierung von Sondage 11 im Frühjahr erfolgte allerdings nicht nach archäologischen Kriterien, sondern orientierte sich an den Belangen eines Infrastrukturprojektes der Stadtverwaltung von Bergama, die die Erschließung der Akropolis durch eine Seilbahn plant⁵. Im Bereich der 5 m × 6 m mesgenden Sondage war der anstehende Fels schon oberirdisch sichtbar, was den Platz für die stabile Verankerung eines Seilbahnmales prädestiniert (Abb. 5). Nach Abtragung der obersten Erdschicht waren auf der terrassierten Oberfläche des Felsens Spuren einer bescheidenen nachantiken Bebauung sichtbar. Im tieferliegenden Ostteil des Schnitts kamen zwei rechtwinklig ineinander-einbindende Bruchsteinmauern zutage, die zu einem Gebäude gehörten, das sich weiter nach Osten erstreckte und dessen Westwand an einer Stufe im Fels ausgerichtet war. Die Mauern saßen direkt auf dem Fels auf; ihre Ausführung und die Zusammensetzung des umgebenden Fundmaterials sprechen für eine Entstehung in hellenistischer Zeit. Nach Abschluß der Arbeiten wurden die Mauern entfernt, und in den Fels wurde eine Fundamentgrube für den Mast eingetieft.

Zur Überprüfung von geophysikalischen Meßdaten des Vorjahres ist auf einer Fläche von 10 m × 10 m Sondage 18 angelegt worden (Abb. 2. 6. 7). Die geomagnetische Kartierung zeigt an dieser Stelle zwei hangparallel ausgerichtete rechteckige Strukturen, zwischen denen Straße 9 rekonstruiert worden ist (Abb. 19). Bei den Strukturen könnte es sich um Grundstücke handeln, die von Gassen oder Peristasen eingefaßt sind⁶. Um diesen Befund zu klären, wurde die Sondage so plaziert, daß sie den Kreuzungspunkt zweier Parzellen und der sie einfassenden Infrastruktur erfaßt. Dabei stellte sich heraus, daß es sich tatsächlich um zwei Grundstücke handelt, die von einer Gasse getrennt und nach Osten von einer Peristasis bzw. von einem Geländeversprung begrenzt werden.

weiteren Skulpturenfragmenten vom Großen Altar ein ca. 75 m langer Suchschnitt »bis auf den antiken Boden« geführt worden; s. Conze u. a. 1912/1913, 225 Abb. 60.

4 Pirson 2007, 16 Abb. 3.

5 Dazu ausführlich unten S. 111 f.

6 Pirson 2007, 16.



Abb. 6 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung, Ostabhang, Sondage 18, Plan (M. 1 : 75)



Abb. 7 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung. Ostabhang, Sondage 18 (Ansicht von Osten)

Die Gasse lässt sich anhand ihres Abwasserkanals nachweisen, der in den Fels eingetieft ist. Das anstehende Gestein verursacht im Bereich der Gasse und des Geländeversprungs negative Anomalien, die sich im Meßbild als lineare helle Strukturen abzeichnen. Während sich die Gasse auch im Ostteil der Sondage fortsetzt, bricht der Felsrücken hier ab, da die Ecken zweier Gebäude links und rechts der Gasse in den Fels eingeschoben sind (Abb. 6: Gebäude 1 und 2). Aufgrund der hohen Verschüttung im Osten erreichen die antiken Mauern hier noch eine Höhe von über 3,5 m. Demgegenüber haben sich in der westlichen Hälfte der Sondage unter spärlichen Resten byzantinischer Bebauung keine aussagekräftigen Hinweise auf antike Architektur erhalten.

Bevor wir zu den Gebäuden 1 und 2 kommen, soll kurz die Gasse bzw. Straße selbst besprochen werden (Abb. 6, 7). Sie war bereits im Vorjahr aufgrund der geomagnetischen Kartierung als Straße 9 rekonstruiert worden und konnte nun durch den archäologischen Befund bestätigt werden (Abb. 19)⁷. Ihre Breite, die sich aus dem Abstand der Nord- bzw. Südände der Gebäude 1 und 2 ergibt, variiert zwischen 4,0–4,3 m und entspricht damit der Breite von Straße 3 (Abb. 19)⁸. Gleches gilt für die Breite des Abwasserkanals von 0,7 m, dessen Sohle eine Tiefe von bis zu 1,4 m erreicht. Einzelne Pflasterplatten der Gasse sind sekundär zur Abdeckung der Peristasis von Gebäude 1 verwendet worden.

Von dieser Anlage konnte nur eine Mauerecke freigelegt werden, deren Ausführung für eine Entstehung in hellenistischer Zeit spricht (Abb. 6, 7). Im Inneren des Raumes haben wir ein Podest und darunter eine Sequenz aus mindestens fünf Laufhorizonten und zwei Holzkohleschichten nachgewiesen, die vom 1. Jh. v. Chr. bis ins 2. Jh. n. Chr. reichen. Als Begehungs niveau der ersten, hellenistischen Nutzungsphase könnte der abgearbeitete Fels gedient haben, auf dem die Nordwand aufsitzt und der ca. 3 m unterhalb des Gassen-niveaus verläuft. Dieser Höhenunterschied spricht für die Zugehörigkeit des Raumes zu einem Substruktions- oder Kellergeschoß.

Gleches gilt für den Eckraum von Gebäude 2 (Abb. 6, 7): Eine Schutt-schicht, die während des Verfalls des Gebäudes angefallen ist und Fundmaterial bis in byzantinische Zeit enthält, reichte bis auf den abgearbeiteten Fels, der als

⁷ Pirson 2007, 23 f. Abb. 17.
⁸ Pirson 2007, 22 Abb. 23.

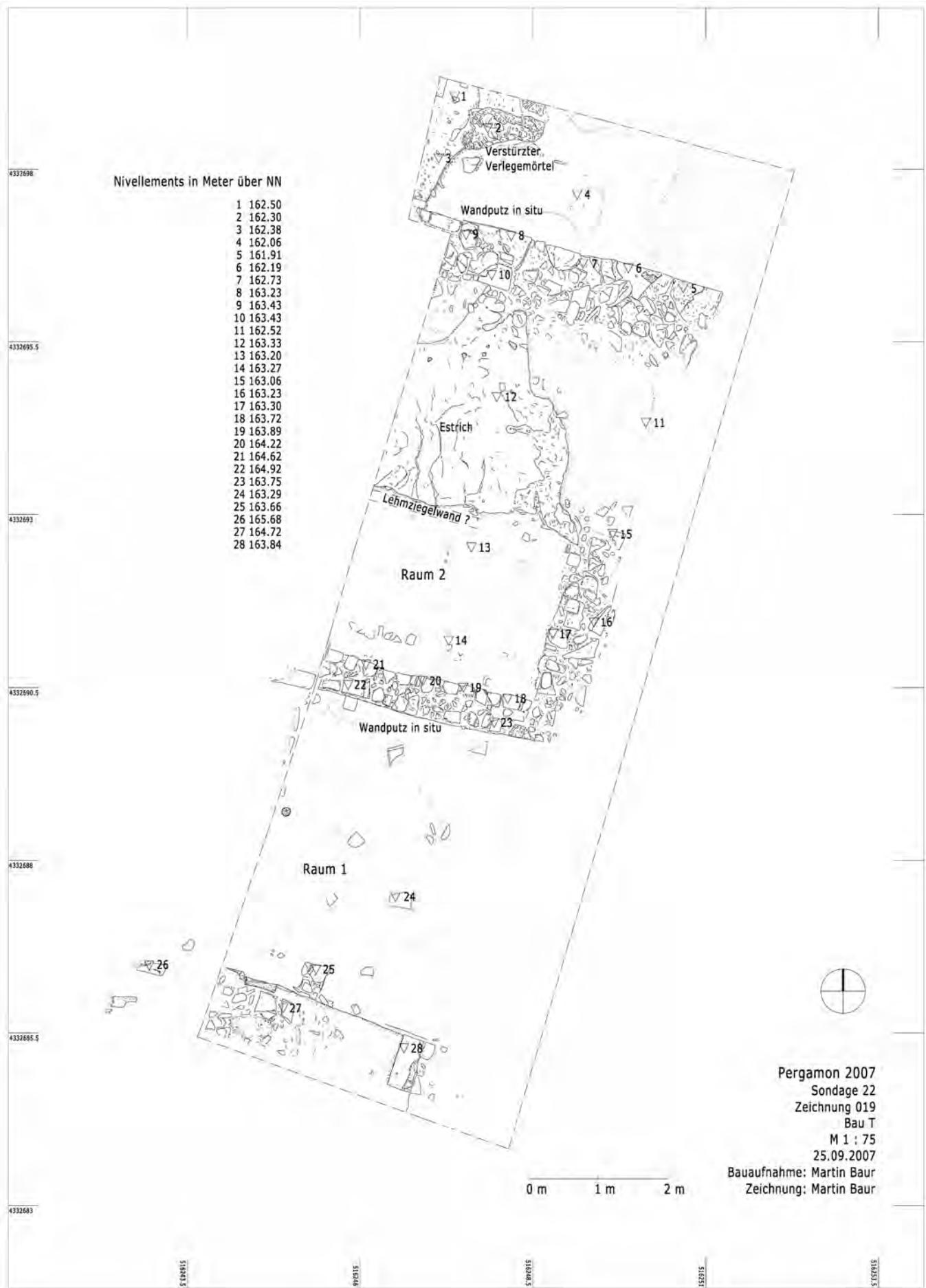


Abb. 8 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung. Ostabhang, Sondage 22, Plan (M. 1 : 75)



Abb. 9 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung. Ostabhang, Sondage 22 (Ansicht von Nordosten)

Laufhorizont diente und etwa 1,5 m unter dem Niveau der Gasse liegt. Entlang der Rückwand konnten wiederum ein Podest sowie eine Rinne nachgewiesen werden, die anstelle einer Peristasis das Hangwasser aufnahm. Sie mündet in einen schmalen Kanal zwischen der Südwand von Gebäude 2 und dem Unterbau der Gasse. Die sehr einfache Ausstattung des Raumes spricht für eine nachrangige Nutzung, wie man sie sich gut in einem Keller oder einem Substruktionsgeschoß vorstellen kann.

Neben dem Nachweis einer weiteren, hangaufwärts führenden Straße hat Sondage 18 auch für die Besiedlungsgeschichte des Südostabhangs wichtige neue Informationen erbracht. Die Entstehung des ältesten Laufhorizontes in Gebäude 1 im 1. Jh. v. Chr. erlaubt eine Datierung der Anlage in das 2.–1. Jh. v. Chr. Da sie über die Ausrichtung an der neu entdeckten Gasse zugleich in das übergeordnete Wegesystem des Südostabhangs eingebunden ist, liefert die Datierung von Gebäude 1 zugleich einen weiteren *terminus ante quem* für die Erschließung dieses Gebietes in hellenistischer Zeit⁹. Die massive Bauweise insbesondere von Gebäude 1 macht deutlich, daß wir zumindest in hellenistisch-römischer Zeit auch in diesem Teil der Stadt mit einer anspruchsvollen Bebauung zu rechnen haben, die mindestens bis in das 2. Jh. n. Chr. hinein mehrere Nutzungsphasen durchlaufen hat. Anders als in den Sondagen der Vorjahre am Südostabhang wurden jedoch keine substantiellen Reste byzantinischer Architektur angetroffen. Dieser Befund deckt sich mit der Beobachtung des Surveys, daß die byzantinische Keramik im nördlichen Abschnitt des Südostabhangs ausdünnnt (s. u.), wir also von einer weniger dichten Besiedlung ausgehen müssen als im Süden.

Dem Survey ist auch eine weitere Beobachtung zu verdanken, die zur Anlage von Sondage 22 führte (Abb. 2. 8. 9). Etwa 30 m östlich des Festtores des Gymnasiums wurden am Steilhang die Reste eines mindestens 10 m × 12 m messenden Gebäudes festgestellt, das wegen seiner leicht erhöhten und somit ausgesprochen prominenten Lage im ansonsten wenig differenzierten Hangrelief sofort ins Auge springt (Abb. 14. 15)¹⁰. Nach der Bauweise der Außenmauern zu urteilen, könnte es noch aus hellenistischer Zeit stammen. Zwei unmittelbar südlich des Gebäudes aufgefundenen facettierte Säulenschäfte aus

⁹ Pirson 2007, 26.

¹⁰ Conze u. a. 1912/1913, Taf. 3 zeigt das Gebäude als U-förmigen Mauerzug.



Abb.10 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung. Ostabhang, Sondage 22, Versturzsituation (Ansicht von Süden)

Andesit gehören möglicherweise zur aufgehenden Architektur der Anlage. Entlang ihrer Nordseite nehmen wir den Verlauf von Straße 8 an, die sich in der geomagnetischen Kartierung abzeichnet (Abb. 19). Die Plazierung eines Grabungsschnitts in dem von uns vorläufig als »Bau T«¹¹ bezeichneten Gebäude diente also sowohl der zeitlichen Einordnung und Funktionsbestimmung eines für die Besiedlungsstruktur des Terrains signifikanten Gebäudes als auch der Verifikation des Verlaufs von Straße 8.

Der 14,5 m × 4,5 m messende Schnitt wurde so angelegt, daß Bau T in seiner oberirdisch erkennbaren Nord-Süd-Erstreckung vollständig erfaßt wird und zudem überprüft werden kann, ob er im Norden tatsächlich von Straße 8 begrenzt wird (Abb. 8. 19). Da die Arbeiten erst im Laufe der Kampagne aufgenommen wurden und noch nicht abgeschlossen sind, liegen bislang nur vorläufige Ergebnisse vor. So wurde im Norden das Straßenniveau noch nicht erreicht, weswegen wir bisher keine Aussagen über die Existenz von Straße 8 treffen können.

Die nördliche Außenmauer von Bau T besteht aus einer in Polygonmauerwerk errichteten Außenschale, gegen die von innen Andesitbrocken angeschüttet sind. Auf die Ausführung einer Innenschale im Fundamentbereich wurde hingegen verzichtet. Die gleiche Bauweise vermuten wir auch für die übrigen Außenmauern und gehen davon aus, daß das Gebäude auf einem sockelartigen, mehrstufigen Unterbau errichtet wurde. Nördlich der Außenmauer, die mit einer Quaderimitation dekoriert ist, sind die verstürzten Reste eines Mosaikfußbodens aus weißen Tesseræ sowie zahlreiche Wandputzfragmente freigelegt worden (Abb. 10). Sie könnten aus dem Obergeschoß des Gebäudes stammen. Nach Süden schließen mindestens zwei Räume an (Abb. 8): Der etwa 5,5 m tiefe Raum 2 ist mit einem sorgfältig ausgeführten Ziegelestrich ausgestattet, dieser schließt ca. 2,5 m vor der Südwand des Raumes mit einer geraden Kante ab. Der Nachweis von Lehmziegeln im Versturz oberhalb des Estrichs legt die Vermutung nahe, daß südlich des Estrichs entlang der Kante eine ostwestlich orientierte Lehmziegelwand verlief, die Raum 2 weiter untergliederte. Nach Süden folgt Raum 1, dessen Begehungs niveau noch nicht nachgewiesen werden konnte. Beide Räume werden offenbar von derselben Rückwand abgeschlossen, die sich im Westprofil der Sondage bereits stellenweise ab-

¹¹ Das letzte Gebäude, das gemäß dem Bezeichnungsschema der Pergamongrabung für Anlagen, deren antike Namen bzw. Funktionen sich nicht klären lassen, mit einem lateinischen Großbuchstaben bezeichnet wurde und diese Bezeichnung auch beibehalten hat, ist der 1909 von W. Dörpfeld angeschnittene Bau Z, der erst in den 1990er Jahren im Rahmen der Stadtgrabung vollständig freigelegt wurde; siehe dazu Radt 1999, 102–110. Bei der Tradierung der Bezeichnung ist aber offenbar schon bald nach der Ausgrabung ein Fehler unterlaufen. Denn auf einer Planskizze im Grabungstagebuch von Dörpfeld (29.10.–4.11.1911, S. 57) wird das Gebäude noch als »Bau S« bezeichnet (diesen Hinweis verdanke ich Martin Bachmann). Vor diesem Hintergrund haben wir uns entschieden, das alte Bezeichnungsschema fortzuführen und die neu gefundene Anlage »Bau T« zu nennen.



Abb. 11 Pergamon, die hellenistische Stadterweiterung. Ostabhang, Sondage 22, Patrize mit Symplegma aus dem Versturz von Bau T (M. 1:1)

12 Für vergleichbare Befunde in Bau Z siehe W. Radt, Pergamon. Bericht über die Kampagne 1992, AA 1993/1, 364. 366.

13 Ihrer Bautechnik nach zu urteilen, gehören die Süd- und die Ostwand von Raum 2 in die römische Kaiserzeit, und auch die Südwand von Raum 1, d. h. die vermutete südliche Außenmauer der Anlage, weist sekundäre Eingriffe auf.

14 G. Hübner, Die Applikenkeramik von Pergamon, PF 7 (Berlin 1993) 33 f. 95–106. Unserem Stück am nächsten kommt hier Kat. 142 (S. 194 Taf. 28).

Neben Abweichungen in motivischen Details fällt als deutlichster Unterschied ins Auge, daß der Unterbau des Bettes nicht gezeigt ist, während die Matratze und der obere Abschluß des Gestells detailliert ausgeführt sind. Für diese verkürzte Darstellungsweise findet sich unter den bei Hübner a. O. Taf. 27–32 abgebildeten Symplegmata keine Parallelen.

15 Zu Patrizen als Votive im pergamenischen Demeterheiligtum siehe Hübner a. O. (Anm. 14) 33 f.

16 Den Hinweis auf die Töpferei verdanke ich Verena Stappmanns. Der Befund ist vorgelegt bei H. Hepding, Eine hellenistische Töpferwerkstatt in Pergamon: für Margarete Bieber zum siebzigsten Geburtstag, Nachrichten der Gießener Hochschulgesellschaft 21, 1952, 49–60.

17 Pirson 2007, 19–26.

zeichnet. Aus dem Versturzmaterial beider Räume konnten zahlreiche Fragmente bemalten Wandverputzes geborgen werden, in Raum 2 zudem mehrere Konzentrationen verstürzter Dachziegel. Diese Befunde belegen einen langfristigen Zerstörungs- und Verfallsprozeß des Gebäudes, der nach dem Fundmaterial zu urteilen im 2. Jh. n. Chr. begann und bis ins 4. Jh. n. Chr. andauerte. Die Deponierung von Baumaterialien (Tonrohr, Stapel von Ziegeln) auf den Laufniveaus könnte auf Aktivitäten infolge der Zerstörung hinweisen, ließe sich aber auch mit der Unterbrechung laufender Arbeiten durch eine Feuer- und bzw. oder eine Erdbebenkatastrophe erklären¹². Auf ein solches Ereignis deutet ein Brandhorizont in Raum 2 hin. Somit belegen die vorläufige Datierung der Zerstörung von Bau T in das 2. Jh. n. Chr. und der Nachweis zahlreicher Umbauten in römischer Zeit eine intensive nachhellenistische Nutzung¹³. Für 2008 bleibt weiterhin die Aufgabe bestehen, die Funktion von Bau T und seine Entstehungszeit zu klären.

Abschließend sei noch auf einen bemerkenswerten Kleinfund hingewiesen, der aus dem Versturz oberhalb der vermuteten Straße nördlich von Bau T geborgen wurde (Abb. 11). Es handelt sich um eine Patrize mit Symplegma-Darstellung, wie sie zur Herstellung hellenistischer Applikenkeramik verwendet wurde. Da in der Forschung bisher nur fünf Patrizen pergamenischer Applikenkeramik bekannt sind, darunter zwei mit Symplegmata¹⁴, stellt dieser Neufund eine wichtige Erweiterung des Materialbestandes dar. Allerdings fragt sich, wie der Tonstempel – den man eher im Kontext einer Töpferei vermuten würde – in die Verschüttungsschichten von Bau T geraten ist. Denkbar wäre, daß er als Votivgabe eines Töpfers in ein bisher unbekanntes Heiligtum in der Nähe von Bau T geweiht wurde¹⁵. Naheliegender ist hingegen seine Verlagerung von einem weiter oben am Berg gelegenen Ursprungsort. Hierfür kommt besonders die kleine hellenistische Töpferei in Frage, die im September 1913 in den Resten eines Gebäudes freigelegt wurde, das den Zwischenraum zwischen der östlichen Begrenzung der Ostthermen des Gymnasiums und der Rückseite der Nischenwand am östlichen Zugangsweg des Gymnasiums einnimmt (Abb. 19)¹⁶. Bei einer Entfernung von nur 80 m zwischen der Töpferei und dem hangabwärts in südöstlicher Richtung gelegenen Fundplatz ist es durchaus vorstellbar, daß das Stück über diese Strecke verlagert wurde.

Survey

Zur Erforschung von Bebauungsstruktur und Besiedlungsdichte der großen hellenistischen Stadterweiterung ist im Vorjahr mit einem Survey am Südostabhang des Burgbergs begonnen worden, der die Kartierung sämtlicher Baureste, ihre Aufnahme in das GIS-Pergamon und die Erstellung einer Fundstatistik umfaßt¹⁷. In dieser Kampagne wurden alle Arbeitsschritte in nördliche Richtung bis auf Höhe eines westöstlich orientierten, schluchtartigen Einschnitts fortgesetzt, der nach Westen mit einer prominenten Felsformation abschließt (Abb. 2. 19). Im oberen Bereich ist das Untersuchungsgebiet durch Abraumhalden der Gymnasiums- und der Stadtgrabung stark verunklart, während im Osten ein ausgedehnter Olivenhain die Durchführung der Fundstatistik unmöglich macht.

Ihre Methode ist im Vergleich zum Vorjahr leicht modifiziert worden: Statt zweier 10 m × 10 m-Quadrat wurde innerhalb der im Gelände abgesteckten 20 m × 20 m-Felder nur noch ein Quadrat ausgewertet. Diese Vergrößerung des Rasters scheint uns in Anbetracht der schwierigen Voraussetzungen für die Durchführung der Fundstatistik legitim. Denn zusätzlich zu den bereits erwähnten Abraumhalden wird die Verteilung der Oberflächenfunde am Ostabhang des Burgbergs von zahlreichen äußeren Faktoren beeinflußt, die der

Aussagekraft der Beobachtungen im Gelände für die Rekonstruktion der Besiedlungsstruktur enge Grenzen setzen. So müssen neben natürlichen Einflüssen wie Erosion und infolgedessen Hangabtrieb auch anthropogene Faktoren, wie z. B. Beweidung und die damit einhergehende Ausbildung von Pfaden, in Rechnung gestellt werden.

Für eine erste, vorläufige Auswertung des Oberflächensurveys in den Kampagnen 2006 und 2007 wurde die absolute Anzahl an Fundobjekten (die Summe aus Keramik-, Glas- und Metallfragmenten sowie Ziegelbruch und Steinobjekten) in 170 Referenzquadranten von $10\text{ m} \times 10\text{ m}$ als Datenbasis genommen und die Werte für die fehlenden, d. h. nicht begangenen Flächen gleichmäßig durch Triangulation interpoliert¹⁸. Auf dieser Basis lässt sich zeigen, daß trotz des zum Teil stark abschüssigen Geländes Anzeichen für großflächige Verlagerungen von Fundobjekten fehlen, d. h. eine signifikante Zunahme der Materialmenge am Fuß des Burgbergs, nicht festgestellt werden konnte. Lediglich in den besonders steilen Bereichen der Abraumhalden und des Geländeeinschnittes, der bei der Anlage der modernen Fahrstraße entstand, sind rezent generierte Fundkonzentrationen festzustellen. In zwei weiteren Bereichen konnte ein erhöhtes Fundaufkommen beobachtet werden, das offenbar auf die Besiedlungsstruktur des Terrains zurückzuführen ist (Abb. 12). Das erste Areal liegt nordöstlich der ausgegrabenen Baustrukturen im Anschluß an die Untere Agora. Hier ist aufgrund der Nähe zu den großen städtischen Bauten und der Straße ein dicht besiedeltes und intensiv genutztes Areal zu erwarten. Ein zweiter Bereich erstreckt sich in einem Streifen unterhalb der Hauptstraße. Auffällig ist dabei eine größere Konzentration von Fundobjekten im Umfeld von Bau T, in dem während der Kampagne 2007 erstmals Ausgrabungen durchgeführt wurden (s. o.). Hier wäre vor Ort zu überprüfen, ob die Konzentration ebenfalls durch eine Streuung der benachbarten Abraumhalde oder durch eine andere Ursache bedingt ist.

Ein aussagekräftiges Bild ergibt auch die Verteilung und Quantität einzelner Fundgattungen, deren Auswertung exemplarisch für Ziegel-, Metall- und Glasfragmente durchgeführt wurde. Auch wenn bei den beiden letztgenannten Materialgruppen die absolute Anzahl an gefundenen Objekten relativ niedrig ist (ein bis vier Funde) und sie nur beim Glas vereinzelt höher liegt, zeichnet sich bei einem direkten Vergleich doch ein deutliches Bild ab (Abb. 13). Während im südwestlichen Bereich unterhalb des antiken Fahrweges und oberhalb der modernen Straße eine deutliche Konzentration an Glasfragmenten festzustellen ist, tritt eine Massierung von Metallobjekten vor allem im Bereich nördlich und nordöstlich von Bau T auf. Da es sich bei den Metallobjekten oft um Schlackereste handelt, liegt eine Deutung als handwerklich genutztes Gebiet nahe. Die singuläre Massierung von Glasfragmenten im Umfeld der römischen Thermenanlage im Südwesten des Untersuchungsgebietes (s. u.) erklärt sich aus der Ausstattung des Baus mit Mosaiken aus Glas-Tesserae.

Auch in Hinblick auf die Besiedlungsgeschichte des Ostabhangs lässt sich ein nach zwei Kampagnen erstes, vorläufiges Ergebnis formulieren, das den Erfolg der Methode bestätigt; weitere Interpretationen setzen die endgültige Auswertung des Fundmaterials voraus. Schon jetzt fällt ins Auge, daß im Bereich nördlich von Straße 6 (Abb. 19) die Konzentration der byzantinischen Keramik spürbar abnimmt – eine Beobachtung, die durch das Fehlen signifikanter nachantiker Baureste in Sondage 18 weiter untermauert wird (s. o.). Wir müssen also davon ausgehen, daß in byzantinischer Zeit das antike Stadtgebiet außerhalb der spätantiken und der spätbyzantinischen Befestigung zwar nicht flächendeckend, im Anschluß an die Untere Agora jedoch relativ dicht besiedelt war¹⁹. Erst weiter im Nordosten dünnte die Bebauung dann aus.

¹⁸ Die folgenden Ausführungen stützen sich auf den Bericht von Felix Schäfer (Berlin), dem die örtliche Leitung des Surveys innerhalb der hellenistischen Stadterweiterung obliegt.

¹⁹ Vgl. K. Rheindt, Die Stadtgrabung II. Die byzantinische Wohnstadt, AvP 15, 2 (Berlin 1991) 182–186, 237 f.

Pergamon, Survey Burgberg

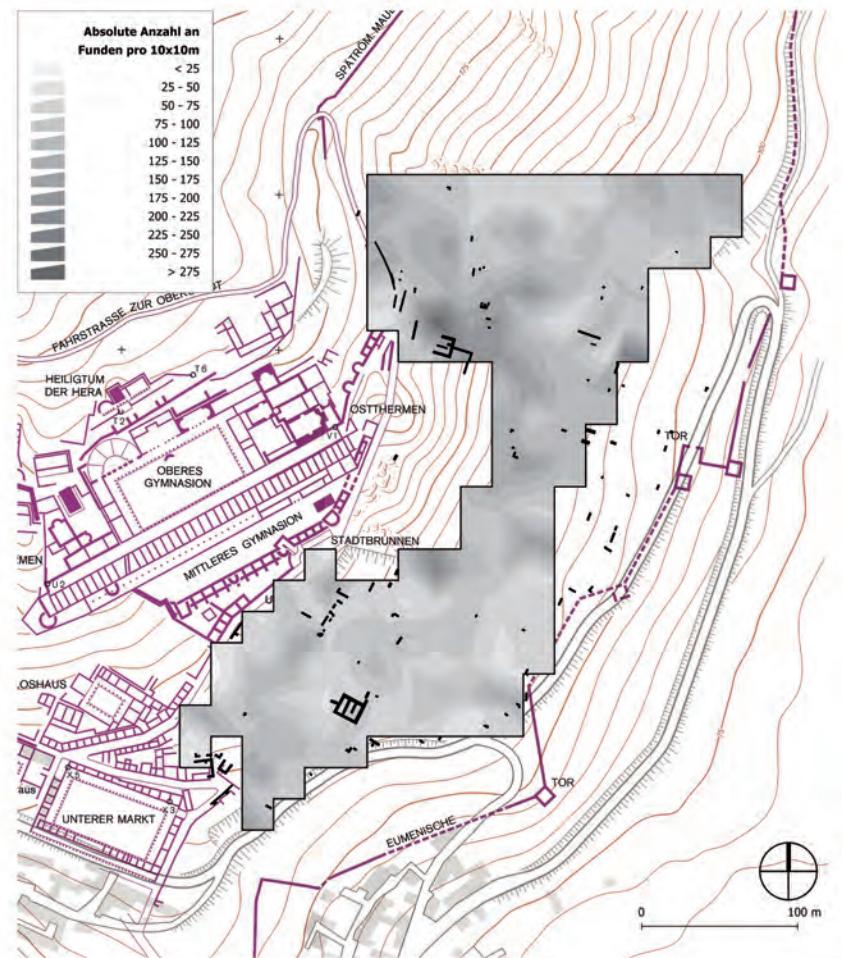
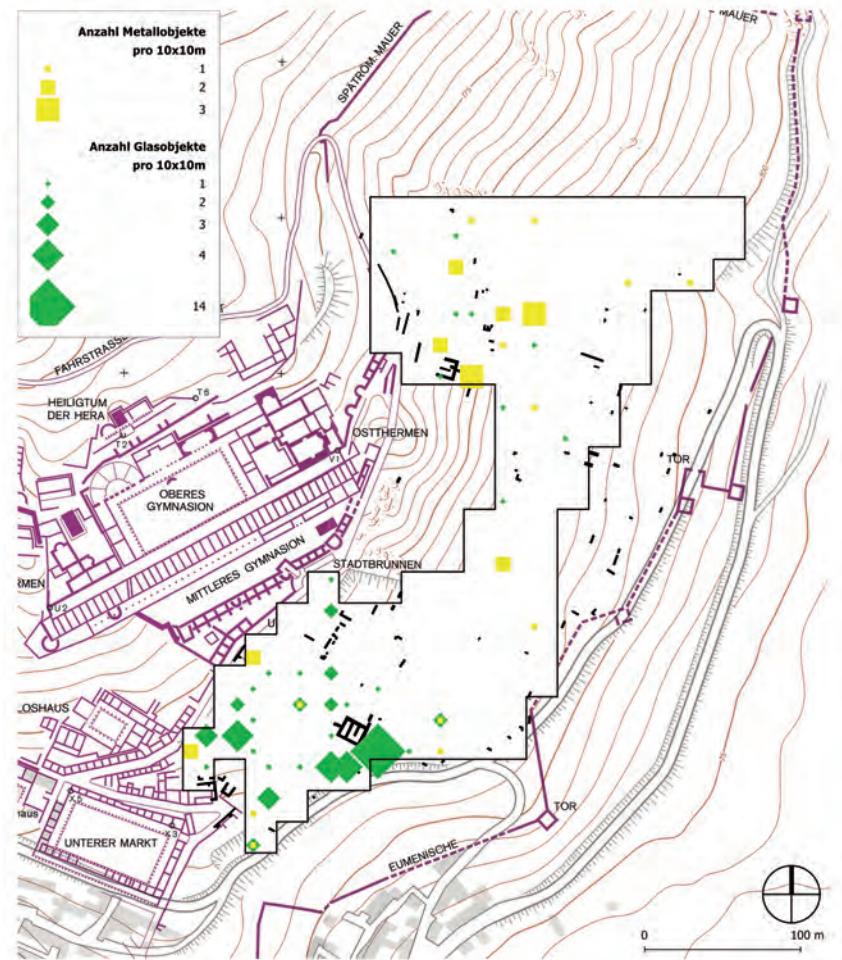
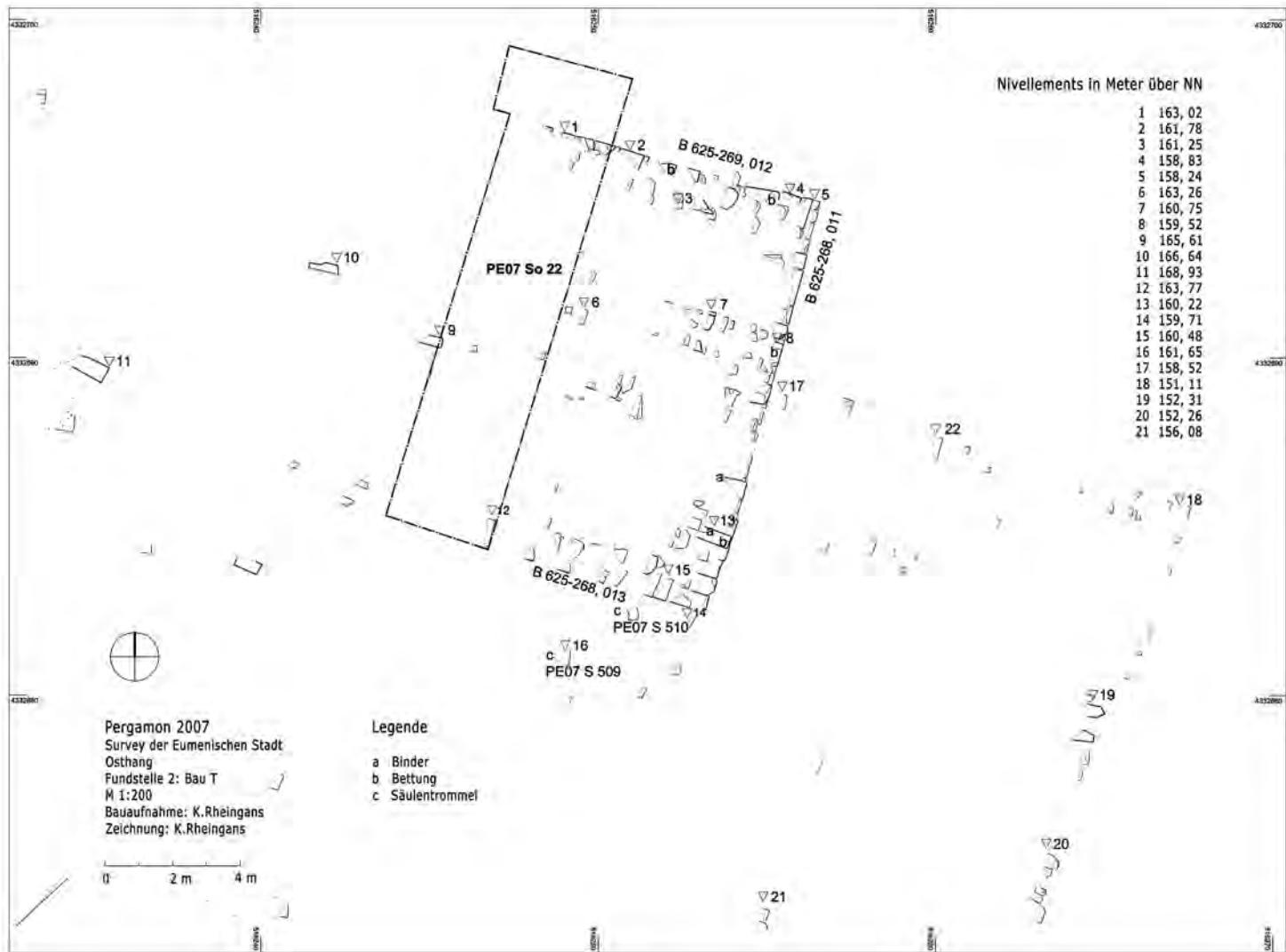


Abb. 12 Verteilung des Fundmaterials
(Auswertung mit dem GIS-Pergamon)

Abb. 13 Verteilung der Glas- und Metallobjekte (Auswertung mit dem GIS-Pergamon)





14

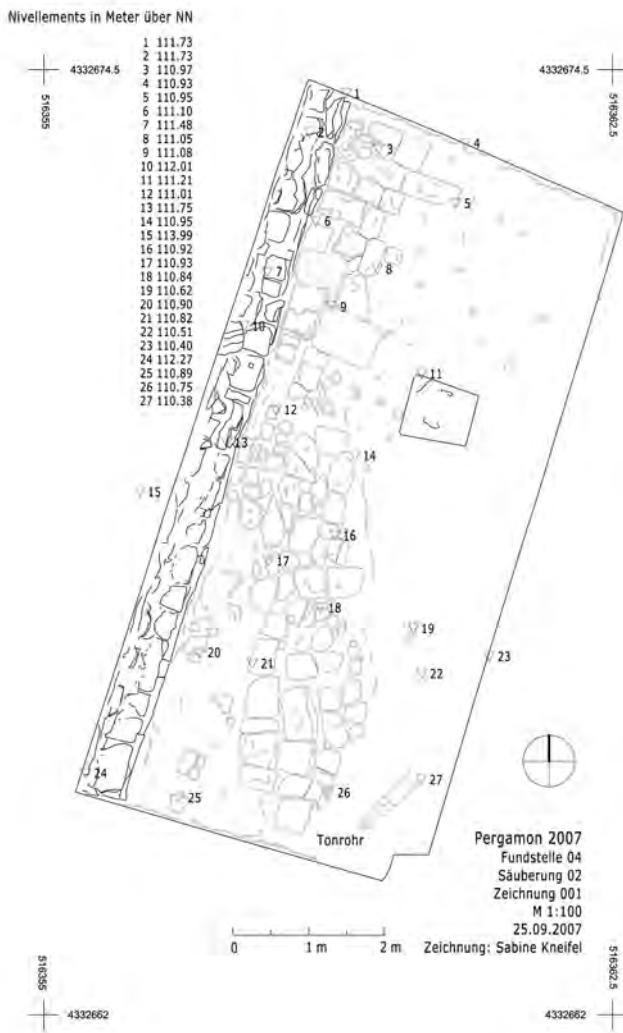


15

Pergamon, Survey Burgberg, Bau T

Abb. 14 Plan (M. 1:200)

Abb. 15 Ansicht von Norden



16

Pergamon, Survey Burgberg. Säuberung 2
(Quergasse?)

Abb. 16 Plan (M. 1:100)

Abb. 17 Detail Plattenpflaster und Tonrohr,
Ansicht von Osten



17

Im Rahmen des diesjährigen Survey wurden zur Untersuchung oberirdisch sichtbarer Baureste sieben Fundstellen definiert und drei Säuberungen durchgeführt. Auffälligster Befund ist der weiter oben bereits beschriebene Bau T (Abb. 14. 15). Für die Rekonstruktion des Straßensystems ist der Nachweis eines ausgedehnten Plattenpflasters in Säuberung 2 von großem Interesse, da es sich offenbar um die Reste einer hangparallel verlaufenden Quergasse handelt, die mit Nr. 14 bezeichnet wurde (Abb. 16. 17. 19). Diese Interpretation des Befundes, die im kommenden Jahr durch Nachuntersuchungen verifiziert werden soll, wird durch die Ausführung des Plattenpflasters, durch Abnutzungsspuren und durch den Nachweis eines Tonrohrs im Unterbau des Pflasters gestützt. Nach Westen wird es von einem offenbar nachantiken Mauerzug begrenzt und stellenweise auch überlagert.

Den bereits in den Vorjahren durch geophysikalische Prospektionen und Sondagen nachgewiesenen Straßen 5 und 6 (Abb. 19) konnten im Bereich des Olivenhains mehrere Mauern zugewiesen werden, die offenbar zu Gebäuden gehörten, die die Straßen flankierten. Östlich von Sondage 22 (Abb. 8. 9) lässt sich der Verlauf von Straße 9 an der Oberfläche weiter verfolgen, während sich die spärlichen Baureste am Steilhang oberhalb der Sondage leicht aus der weiter unten nachgewiesenen Flucht der Straße herausdrehen. Ähnliches gilt auch



Abb. 18 Pergamon, Survey Burgberg.
Römisches Gebäude, Ansicht von Südwesten

für Bau T im Verhältnis zu Straße 8, deren Ausrichtung bislang allerdings nur anhand der geomagnetischen Kartierung rekonstruiert worden ist (Abb. 19). Somit entsteht der Eindruck, daß die Straßen hangaufwärts nicht exakt linear verliefen, was vielleicht mit der zunehmenden Steilheit des Geländes und des damit einhergehenden größeren Anpassungsbedürfnisses an die Vorgaben des Terrains zusammenhängt. Eine deutliche Richtungsänderung des Straßensystems scheint hingegen am Südrand des oben erwähnten schluchtartigen Einschnitts, d. h. an der Grenze des diesjährigen Untersuchungsgebietes, zu erfolgen. Hier deutet ein in den Fels eingearbeiteter Kanal auf die Existenz einer Gasse hin, die im Plan als Nr. 10 angegeben ist und im Vergleich zu Straße Nr. 9 um 20 Grad nach Norden verschwenkt (Abb. 19). Es hat also den Anschein, als würde sich die fächerförmige Struktur des Straßensystems in nördliche Richtung weiter fortsetzen²⁰.

Neben der Dokumentation bisher unbekannter Baureste sind im Rahmen des Surveys auch altbekannte Ruinen erstmals untersucht worden. Dies gilt für ein römisches Gebäude aus *opus caementicium* unmittelbar nördlich von Straße 2, das bereits im Vorjahr in den Übersichtsplan aufgenommen wurde (Abb. 18, 19)²¹. Durch den Nachweis von Pfeilern einer Hypokaustenanlage und den Resten von Tonrohrleitungen kann der Bau nun mit großer Wahrscheinlichkeit als Therme identifiziert werden. Für ihre ehemals aufwendige Ausstattung spricht der Fund zahlreicher Buntmarmorfragmente und Glas-Tesserae. Vermutlich wurde die Osthang-Therme von einer Wasserleitung versorgt, die im Vorjahr ca. 10 m südwestlich von Sondage 16 entdeckt worden ist²².

Unmittelbar nördlich von Straße 7 konnten in einem Raubgrabungslöch weitere Baureste aus *opus caementicium* beobachtet werden, darunter eine massive Mauer (Stärke: 1,60 m). Gemeinsam mit der Therme zeigen diese Befunde, daß auch in der römischen Kaiserzeit – d. h. gleichzeitig mit dem Ausbau der Unterstadt – am Ostabhang des Burgbergs noch aufwendige Bauprojekte durchgeführt wurden. Die alte Vorstellung vom Bedeutungsverlust des Burgbergs zugunsten der Unterstadt erweist sich damit in zunehmendem Maße als revisionsbedürftig²³.

Ergebnisse

Die diesjährigen Arbeiten am Ostabhang haben zahlreiche neue Mauerbefunde erbracht, deren Ausrichtung die bisherige Rekonstruktion des Straßensystems bestätigt. Darüber hinaus erlauben die neuen Ergebnisse aus Sondagen und Survey eine weitere Präzisierung unserer Vorstellungen von der räumlichen Gliederung und Erschließung des Ostabhangs des Burgbergs (Abb. 19).

²⁰ Siehe dazu Pirson 2007, 24.

²¹ Conze u. a. 1912/1913, Taf. 3 zeigt wenige Mauerzüge des Gebäudes.

²² Pirson 2007, 22.

²³ Vgl. Wulf 1994, 154–156 mit Anm. 128 und 135.

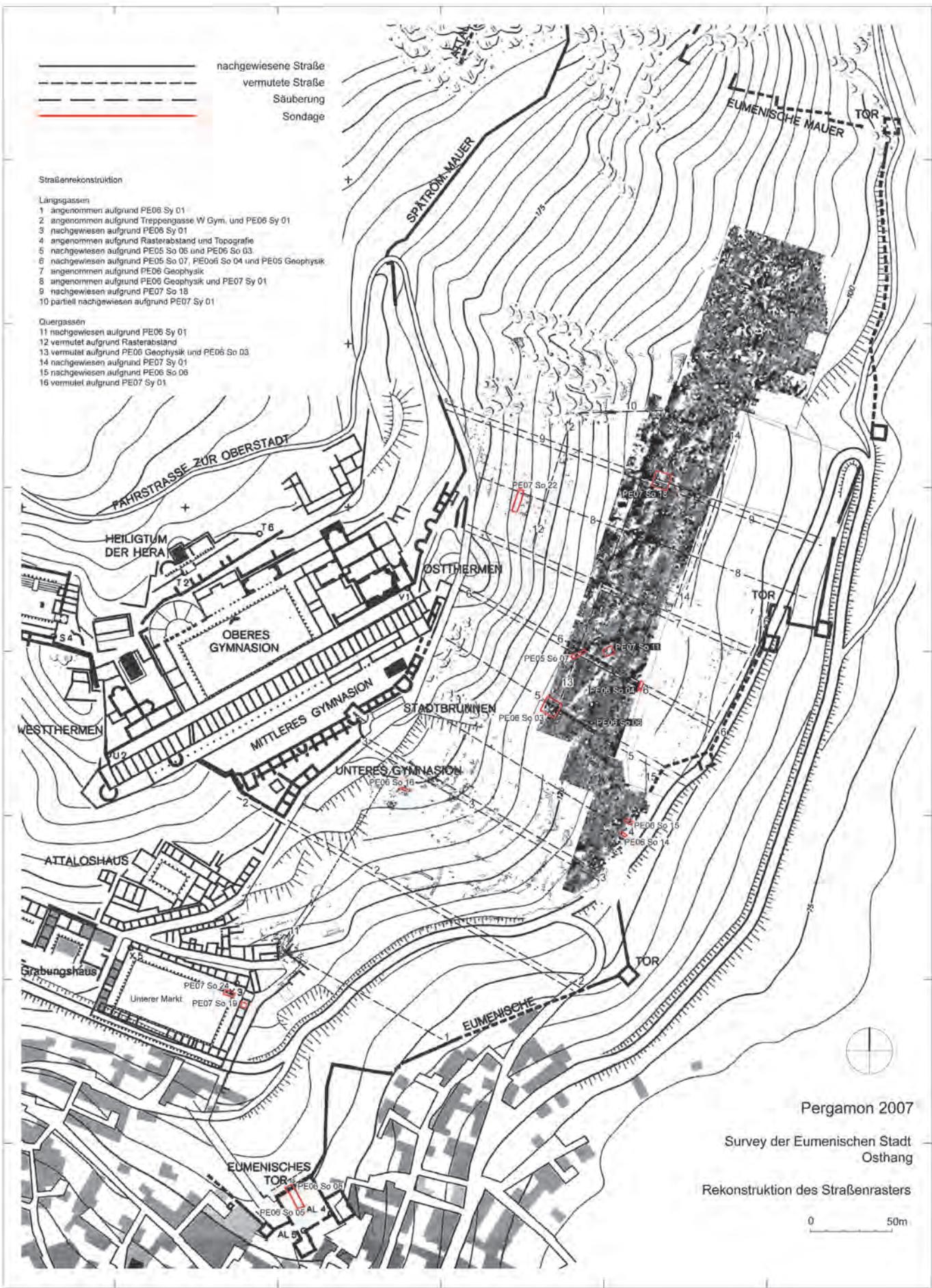


Abb. 19 Pergamon, Survey Burgberg. Ergebnisse und vorläufige Rekonstruktion des Straßensystems am Ostabhang

Neben dem Nachweis von Straße 9 liefert die Entdeckung einer weiteren Quergasse neue Einblicke in den Aufbau des Straßensystems. Für die Richtigkeit der Interpretation des Pflasters in Säuberung 2 (Abb. 16, 17) als Belag einer Gasse (Nr. 14) spricht außer den weiter oben genannten Argumenten auch die Beobachtung, daß das Pflaster etwa mittig zwischen Quergasse 13 und der Gasse entlang der Innenseite der Stadtbefestigung verläuft. Letztere konnte im Vorjahr in einer Sondage am Südtor als Gasse Nr. 15 und in diesem Jahr durch oberflächlich sichtbare Baustrukturen im Bereich des oben erwähnten Olivenhains als Gasse Nr. 16 nachgewiesen werden (Abb. 19)²⁴.

Ausgehend von den Quergassen 13 und 14 können wir nun erstmals einen Vorschlag zur Rekonstruktion der Größe der Insulae machen (Abb. 20), der allerdings noch unter dem Vorbehalt einer endgültigen Verifizierung der Befunde in Säuberung 2 steht. Die Maße der leicht trapezförmigen Insulae betrugen ca. 35 m × 45 m, wobei mit Abweichungen von mindestens 5 m in beide Richtungen zu rechnen ist²⁵. Für die hellenistische Epoche sind dies sehr bescheidene Abmessungen, die ihre nächste Parallele im Straßenraster des spätklassischen Priene finden (Insulagröße 35,30 m × 47,10 m)²⁶. Sie unterscheiden sich hingegen deutlich von den Insulae hellenistischer Neugründungen, die häufig ein Verhältnis zwischen Länge und Breite von 1 : 2 aufweisen²⁷. Während die pergamenischen Insulae den Idealvorstellungen hellenistischer Stadtplanung also nicht entsprachen, scheint die Anwendung eines kleinen und somit flexiblen Moduls in Anbetracht des schwierigen Terrains am Ostabhang durchaus sinnvoll. Damit verstärkt sich der bereits im Vorjahr gewonnene Eindruck, daß die Planung der Eumenischen Neustadt in weitaus stärkerem Maße als bislang vermutet an den Vorgaben des Geländes orientiert war²⁸.

Auch für die Besiedlungsgeschichte des Ostabhangs haben die Arbeiten 2007 neue Ergebnisse erbracht. So wird die Datierung des Straßensystems in hellenistische Zeit durch die ältesten Befunde in Sondage 18 weiter untermauert. Die dort angetroffenen kaiserzeitlichen Straten liefern gemeinsam mit den Befunden aus Bau T und den Beobachtungen des Surveys zahlreiche Indizien für die Bedeutung des Ostabhangs als Ort aktiven urbanen Lebens mindestens bis in das 2. Jh. n. Chr. und widersprechen somit der Vorstellung einer langsamem Verödung des Burgbergs in der römischen Kaiserzeit. Erst in byzantinischer Zeit scheint der nordöstliche Bereich des Bergs als Siedlungsplatz keine große Rolle mehr gespielt zu haben. Hingegen finden sich weiter südlich, d. h. in Richtung auf die Untere Agora, auch außerhalb der spätromisch-spätbyzantinischen Befestigung noch zahlreiche mittelalterliche Baureste und Oberflächenfunde.

Antike Stadtmauern

Die Untersuchung der hellenistischen Stadtbefestigungen von Pergamon wurde fortgesetzt²⁹. Schwerpunkt der diesjährigen Arbeiten war die sogenannte Eumenische Stadtbefestigung, deren Aufnahme und detaillierte Beschreibung weiter vorangebracht wurde. Zur Überprüfung und Dokumentation des Ruinenbestandes sind zwischen dem Oberen und dem Unterer Nordwesttor Reinigungsarbeiten durchgeführt worden (Abb. 1; Tore 12 und 11). Dabei konnte zwischen beiden Toren ein weiterer, bisher unbekannter Turm nachgewiesen werden.

²⁴ Pirson 2007, 30–32.

²⁵ Damit müssen die älteren Rekonstruktionen des Straßensystems der hellenistischen Stadterweiterung und die in diesem Rahmen postulierten Abmessungen der Insulae zurückgewiesen werden: Wulf 1994, 144; dazu bereits Pirson 2007, 26. Siehe auch die hypothetische Rekonstruktion des Straßenrasters der großen hellenistischen Stadterweiterung bei M. Kohl, Architecture, sculpture, espace, in: F.-H. Massa-Pairault – G. Sauron (Hrsg.), *Images et modernité hellénistiques*, CEFR 390 (Rom 2007) 122–124 Abb. 1.

²⁶ Insulae Priene: F. Rumscheid, Priene. Führer durch das Pompeji Kleinasiens (Istanbul 1998) 30.

²⁷ W. Hoepfner (Hrsg.), *Geschichte des Wohnens I. Vorgeschichte – Frühgeschichte – Antike* (Stuttgart 1999) 441–443; S. Groh, Neue Forschungen zur Stadtplanung in Ephesos, ÖJh 75, 2006, 57–61.

²⁸ Siehe auch Pirson 2007, 26.

²⁹ Dissertationsprojekt von Janet Haberkorn (Architekturereferat des DAI). Die folgenden Ausführungen stützen sich auf ihren Bericht.

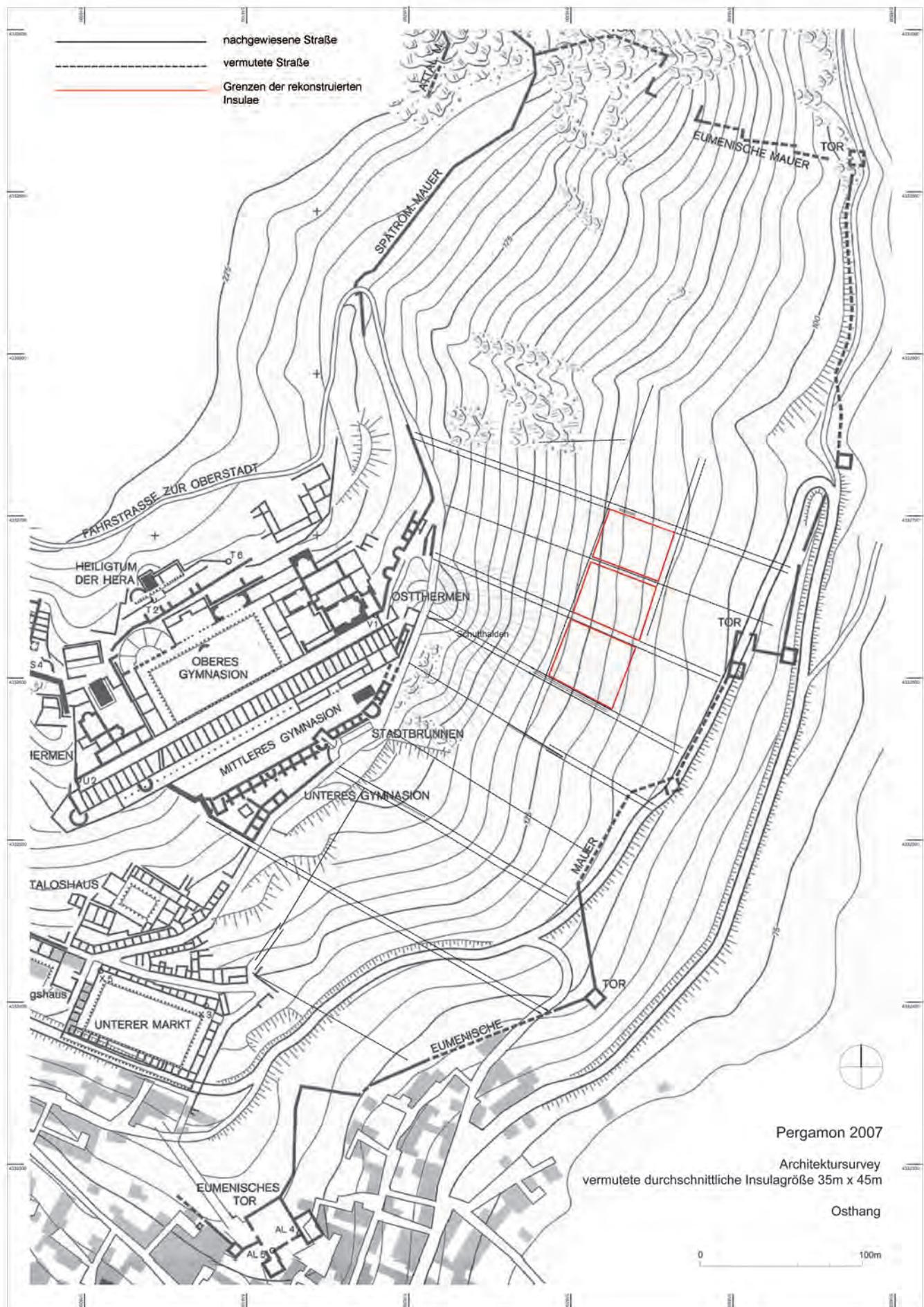


Abb. 20 Pergamon, Survey Burgberg. Vorläufige Rekonstruktion des Straßensystems und der Insula-Größe

Untere Agora

Zu den Schlüsselmonumenten der großen hellenistischen Stadterweiterung zählt neben der Stadtmauer und dem Großen Gymnasion auch die Untere Agora, die als wirtschaftliches Zentrum der Stadt gilt (Abb. 2)³⁰. Im Norden und Osten wird sie von der Hauptstraße eingefasst, an ihrer nordöstlichen Ecke nimmt das Straßensystem des Ostabhangs seinen Ausgang (Abb. 19). Die Untere Agora war somit Teil des zentralen Verkehrsknotenpunkts der Neustadt und muß infolgedessen bei der übergeordneten Planung der Stadterweiterung eine wesentliche Rolle gespielt haben. In Anbetracht ihrer städtebaulichen und wirtschaftshistorischen Bedeutung ist es umso bedauerlicher, daß die Anlage seit ihrer Freilegung in den Jahren 1900–1903 keine umfassende wissenschaftliche Bearbeitung erfahren hat. Vor diesem Hintergrund muß auch ihre Datierung in die Zeit Eumenes II., d. h. in die 1. Hälfte des 2. Jhs. v. Chr., als hypothetisch gelten³¹. Insofern zählt die Überprüfung der Zuweisung der Unteren Agora an das Bauprogramm Eumenes II. zu den drängenden Desideraten im Rahmen des laufenden Programms zur Erforschung des Entwurfs und der funktionalen Organisation der großen hellenistischen Stadterweiterung. Aus diesem Grund sind im östlichen Abschnitt der Anlage drei stratigraphische Sondagen angelegt worden, von denen wir uns neue Informationen für ihre zeitliche Einordnung erhofften (Abb. 2). Wegen der Beschaffenheit des Terrains bestanden hier die besten Chancen, Planierungsschichten mit datierendem Fundmaterial anzutreffen.



Sondagen

Sondage 19 mit einer Fläche von 3 m × 5,2 m liegt im Bereich der östlichen Substruktionskammern 43 und 44 (Abb. 2.21)³². Wenig unterhalb des modernen Begehungs niveaus wurden vier spätbyzantinische Bestattungen angetroffen, die zum Gräberfeld der Kirche auf der Unteren Agora gehören³³. Während die weiter östlich gelegenen Bestattungen durch Erosion stark zerstört waren, hat sich im Westen die Einfassung des Grabes eines Erwachsenen aus Andesitplatten und Ziegeln noch gut erhalten. Die benachbarte Bestattung eines Kindes bestand aus einer Grabgrube ohne Einfassung. Auf die Bestattungen und die sie umgebende Schicht folgte eine mächtige Auffüllung, die sich jedoch als völlig fundfrei herausstellte und insofern nicht bis auf den gewachsenen Fels

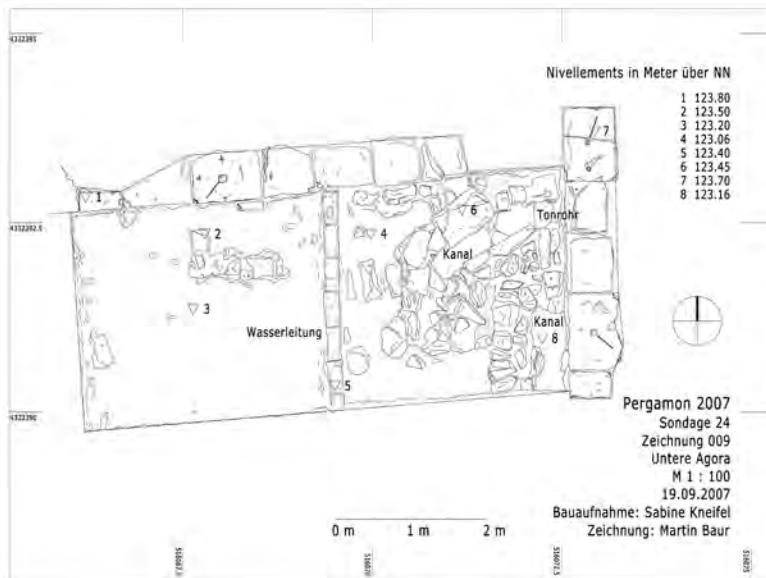
Abb.21 Pergamon, Untere Agora.
Sondage 19, Ansicht von Süden

³⁰ Radt 1999, 87–89, 342 (mit der älteren Literatur).

³¹ Wulf 1994, 142 mit Anm. 37, 42.

³² Die Numerierung der Räume der Unteren Agora entspricht dem Plan bei A. Conze, Vorbericht über die Arbeiten zu Pergamon 1900–1901, AM 27, 1902, Taf. 2.

³³ Rheidt a. O. (Anm. 19) 184 Abb. 35.



22



23

Pergamon, Untere Agora. Sondage 24

Abb.22 Plan (M. 1:100)

Abb.23 Ansicht von Westen

abgetragen wurde. Die Auffüllung bestand aus Andesitabschlägen und Erdmaterial, das keinerlei Besiedlungsmerkmale wie Holzkohle- oder Kalkpartikel aufwies. Wir können also davon ausgehen, daß bei der Herrichtung des Bauplatzes bisher unbesiedeltes Terrain abgetragen und im Anschluß zur Nivellierung abschüssiger Bereiche verwendet wurde. In dieses Material hat man dann die Fundamentierung des Stylobats der Osthalle eingetieft.

Nachdem aus den Substruktionskammern kein datierendes Fundmaterial geborgen werden konnte, wurde ein weiterer Grabungsschnitt in der nordöstlichen Ecke des Peristylhofes angelegt (Abb. 22, 23). Sondage 24 umfaßte eine Fläche von $6,5 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ und wird nach Norden und Osten von den Innenkanten des Stylobats begrenzt. Im westlichen Bereich der Sondage lagen noch mehrere Platten der Hofplasterung *in situ*, die nach ihrer Dokumentation abgetragen wurden. Nach Entfernung rezent gestörter Schichten östlich des Pflasters kam hier eine weitere spätbyzantinische Bestattung zutage, die von zwei Ziegeln begrenzt wurde. An antiken Einbauten fällt zunächst eine nord-südlich verlaufende Tonrohrleitung auf, die nach Eingriffen am nördlichen Stylobat zu urteilen nachträglich verlegt worden ist. In der östlichen Hälfte der Sondage wurden zwei Abwasserkänele freigelegt, die an der nordöstlichen Ecke des Hofes in einen Hauptkanal münden, der sich nach Osten unter dem Stylobat und durch die Substruktionskammern bis zur Hauptstraße verfolgen läßt. Die Ausführung der Abwasserkänele und die Art ihrer Verbindung mit dem Hauptkanal sprechen für ihre Zugehörigkeit zur Gründungsphase des Säulenhofes und der Agora. Der Rest einer zweischaligen Mauer zwischen den beiden Kanälen könnte zu einer älteren Bebauung gehören; es ist aber ebenso gut denkbar, daß es sich um eine Stützkonstruktion für Einbauten im Säulenhof handelt. Letzteres gilt auch für geringe Mauerreste in der westlichen Hälfte der Sondage, die nach dem umgebenden Fundmaterial zu urteilen nicht vor dem 3. Jh. n. Chr. entstanden sein können. Aus dieser Zeit stammt auch die weiter oben erwähnte Pflasterung des Hofes, so daß wir von Umgestaltungsmaßnahmen in der späteren römischen Kaiserzeit ausgehen müssen. Unterhalb



Abb. 24 Pergamon, Untere Agora.
Sondage 25, Ansicht von Südosten

der römischen Einbauten kam wieder die gleiche sterile Steinaufschüttung wie in Sondage 19 zutage, weswegen von einer weiteren Abtiefung der Sondage abgesehen wurde. Trotz neuer Einblicke in die Infrastruktur und in die Nutzungsgeschichte der Unteren Agora konnte auch in Sondage 24 das ursprüngliche Ziel der Datierung ihrer Gründungsphase nicht erreicht werden.

Vor diesem Hintergrund wurde in Raum 2 am östlichen Ende der nördlichen Raumflucht auf einer Fläche von 4,0 m × 3,6 m Sondage 25 angelegt (Abb. 24). Der bald nach der Ausgrabung entstandene Plan zeigt hier einen Plattenboden, der ungestörte Befunde erwarten ließ³⁴. Die Art der Verlegung der Ziegelplatten ohne Bettung weckt jedoch den Verdacht, daß sie nach der Ausgrabung neu verlegt worden sind. Gleiches gilt für eine Andesitplatte vor der Nordwand, unter der eine Porzellanscherbe gefunden wurde. Dennoch gelang es, aus dem Fundamentgraben der Westwand noch ungestört Material aus der Bauphase der Unteren Agora zu bergen. Die wenigen Keramikfragmente gehören in das 2. Jh. v. Chr., reichen jedoch nicht aus, um die Datierung der Unteren Agora näher einzuzgrenzen. Es bleibt also abzuwarten, ob in der kommenden Kampagne noch lohnende Plätze für weitere Sondagen ausgemacht werden können, die uns der Lösung der Frage nach der Zugehörigkeit der Unteren Agora zum vermuteten Bauprogramm Eumenes II. näherbringen.

Palastanlagen der Oberburg

Die im Vorjahr begonnenen Arbeiten zur erneuten Erforschung der Königsäle in Pergamon und ihrer Einbindung in den Komplex einer Basileia sind 2007 mit Bauuntersuchungen und Sondagen fortgesetzt worden³⁵.

Bauuntersuchungen

Im Bereich der Baugruppen I bis VI sind in einem kombinierten Verfahren aus Meßbildern und Handaufmaß die verschiedenen Mauertechniken dokumentiert worden, die in diesem Bereich zur Anwendung gekommen sind. Des Weiteren wurden die Felsarbeiten zwischen den Baugruppen V und VI und deren Anschluß zum Platz vor dem Athenaheiligtum erstmals detailliert aufge-

³⁴ Siehe Anm. 31.

³⁵ Dissertationsprojekt von Torsten Zimmer (Istanbul). Siehe Pirson 2007, 34 f. Abb. 28.

nommen. Davon versprechen wir uns neue Einblicke in die architektonischen und infrastrukturellen Verbindungen zwischen den verschiedenen Bestandteilen der Basileia von Pergamon.

Sondagen

In den Palästen IV und V sind zwei kleine Sondagen mit dem Ziel angelegt worden, neue Einblicke in die originale Ausstattung der Anlagen und in die Chronologie ihrer Entstehungs- und Nutzungsgeschichte zu gewinnen (Abb. 2).

Sondage 26 in Raum D von Baugruppe IV, in dem bereits im Jahr 2000 durch Dieter Salzmann eine Schürfung zur besseren Kenntnis insbesondere der Pavimente durchgeführt worden war, hat leider keine grundlegend neuen Erkenntnisse erbracht. Umfangreiche Reste von verstürztem Wandverputz sind offenbar Zeugnisse des Verfalls des Raums im Anschluß an seine Erstfreilegung in den 1880er Jahren. Dafür spricht jedenfalls das Fehlen eines originalen antiken Fußboden niveaus im Bereich der Sondage. Dieser Befund legt nahe, daß sich auch die im Jahr 2000 geborgenen Wandputzfragmente mit Stierprotomen aus Terrakotta nicht in ungestörter Fundlage befanden.

Grundsätzlich neue Einblicke in die Besiedlungsgeschichte der Oberburg hat hingegen Sondage 27 (Abb. 25, 26) in der nordöstlichen Ecke von Raum G des Palastes V erbracht. Unter einem intakten Plattenboden aus Spolien konnten zwei Verfüllschichten und ein Baustellenhorizont dokumentiert werden. Letzterer enthielt neben Marmorabschlägen auch Keramik aus spätantiker bzw. frühbyzantinischer Zeit und stellt den ersten stratigraphischen Beleg für eine nachhellenistische Nutzung der Paläste dar. Das Fundmaterial liefert zugleich einen *terminus post quem* für die Verlegung des Plattenbodens. Die untere Verfüllschicht aus der Gründungsphase des Palastes, die geringe Reste eines älteren Gebäudes (Speicherbau?) überlagert, enthielt viel Keramik aus prähistori-

Abb. 25 Pergamon, Palastanlagen der Oberburg, Sondage 27, Plan (M. 1:50)

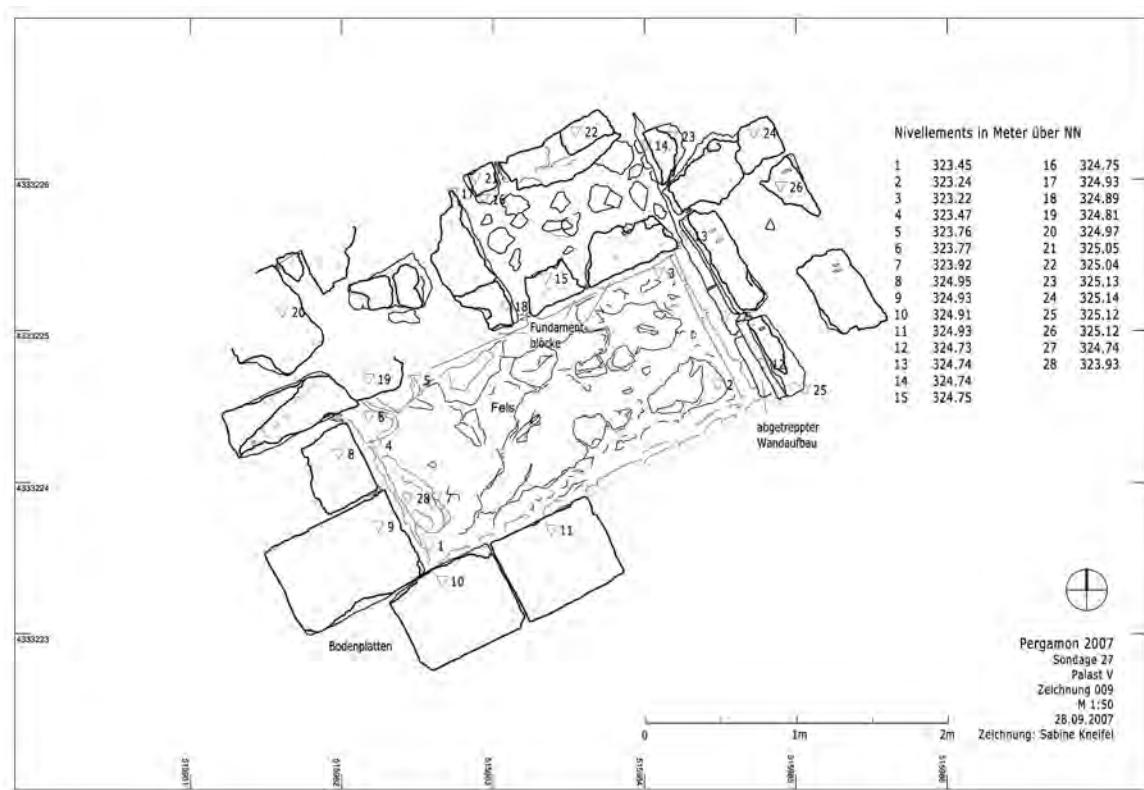




Abb. 26 Pergamon, Palastanlagen der Oberburg, Sondage 27, Ansicht von Nordwesten

scher (?) bis hellenistischer Zeit, allerdings auch einige wenige Fragmente römischer Zeitstellung. Sie könnten in Zusammenhang mit den Arbeiten, die durch den oben genannten Baustellenhorizont belegt sind, in den Befund gelangt sein. Möglicherweise hatte man in der Spätantike vor Verlegung des Plattenbodens eine aufwendige hellenistische Ausstattung entfernt, von der nicht nur die Marmorabschläge (s. o.), sondern auch einige wenige extrem feine Mosaiktesserae aus der Verfüllung unterhalb des Plattenbodens zeugen.

F. P.

Gymnasium

Nach Untersuchungen im Ostflügel der oberen Terrasse des Gymnasiums in den Jahren 2004 bis 2006 und ersten systematischen Bauaufnahmen besonders im Bereich des Kellergangs 2006 standen 2007 Sondagen zur Klärung der hellenistischen Bau-, Nutzungs- und Ausstattungsgeschichte des Nord- und Westflügels der oberen Gymnasionsterrasse sowie stratigraphische Ergänzungen zur Bauuntersuchung im Mittelpunkt der Arbeiten³⁶. Sondagen wurden in den Räumen G (Sondage 23), H (Sondage 15) und K (Sondagen 16 und 21) sowie in der Fundamentkammer 24 des Südabschlusses des Kellergangs (Sondage 17) durchgeführt (Abb. 27)³⁷. Die Bauuntersuchungen konzentrierten sich auf den Südabschluß und den Aufweg von Osten zur oberen Gymnasionsterrasse.

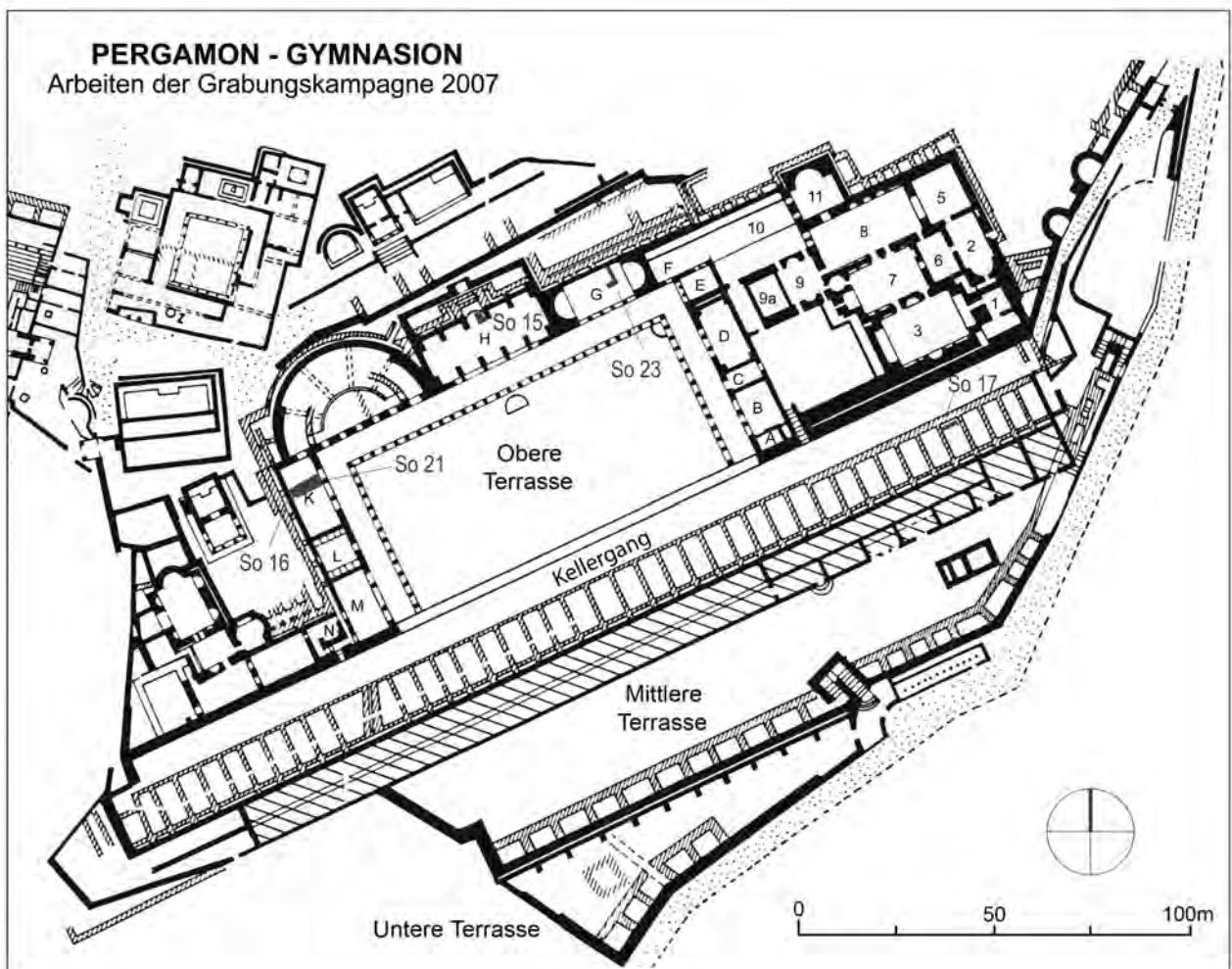
Sondagen

Im Nordflügel des Peristyls der oberen Gymnasionsterrasse ist der sogenannte Kaisersaal G in seiner nach 161 n. Chr. ausgeführten Gestaltung mit zwei seitlichen Apsiden und Resten einer viersäuligen Marmorfassade erhalten. Aufgrund eines senkrechten Ausbruchs in seiner Nordwand, der hinter einer heute fehlenden römischen Wandverkleidung lag, hatte Wilhelm Dörpfeld für die hellenistische Zeit seine Aufteilung in zwei Räume durch eine später entfernte Trennmauer angenommen³⁸. Unter dem gut erhaltenen römischen Plattenboden (Abb. 28: a) waren ältere Befunde zu erwarten. Sondage 23 wurde deshalb L-förmig in einer Breite von 1 m, einer Nord-Süd-Erstreckung von 5 m und einer Ausdehnung von 3 m nach Westen an ihrem Südende vor der

36 Die Arbeiten unter Leitung von Ralf von den Hoff fanden vom 31. Juli bis 31. August 2007 im Rahmen des Forschungsprojekts »Das Gymnasium von Pergamon: die visuelle und funktionale Gestaltung eines urbanen Raumes in hellenistischer Zeit«, gefördert innerhalb des SPP 1209 der Deutschen Forschungsgemeinschaft, statt (weitere Informationen unter: <http://www.poliskultur.de/44_.html>). Zu den Mitarbeiterinnen des Projektes s. u. S. 154. Frühere Vierberichte: W. Radt, Pergamon. Abschlußbericht über die Kampagnen 1999–2004, AA 2005/1, 101; Pirson 2006, 68–72; R. von den Hoff, Gymnasium 2006, in: Pirson 2007, 35–40. Vgl. zum Gymnasium von Pergamon in hellenistischer Zeit jetzt auch: M. Wörrle, Zu Rang und Bedeutung von Gymnasium und Gymnasiarchie im hellenistischen Pergamon, Chiron 37, 2007, 501–516, allerdings ohne Berücksichtigung der neuen Bau- und Grabungsbefunde.

37 Plan des Gymnasiums mit Raumbezeichnungen: P. Schazmann, Das Gymnasium. Der Tempelbezirk der Hera Basileia, AvP 6 (Berlin 1923) Taf. 3, 4; Radt 1999, 80 Abb. 29; Pirson 2007, 36 Abb. 29.

38 Zu Raum G: W. Dörpfeld, Die Arbeiten zu Pergamon 1904–1905, AM 32, 1907, 200–202 Taf. 18, 19; Schazmann a. O. (Anm. 37) 56–58; Radt 1999, 126.



27

Pergamon, Gymnasium

Abb.27 Plan mit Lage der Sondagen

Abb.28 Sondage 23, Westprofil;
a: römischer Plattenboden, b: römische
Wandverkleidung mit Marmorplatten,
c: Planierschicht und Auffüllung, d: Füll-
schicht, e: Andesitquader



28

Nordmauer angelegt. Dabei wurde klar, daß der kaiserzeitliche Kalksteinplattenboden unmittelbar im Anschluß an die aufwendige römische Wandverkleidung mit Marmorplatten (Abb. 28: b) eingebracht worden war, also in die hohe Kaiserzeit gehört. Unter dem Boden lag eine Planierschicht für seine Fundamentierung und eine bis zu 15 cm mächtige Auffüllung (Abb. 28: c). Unter dieser ließ sich ein älteres Nutzungsniveau erkennen, das in nur wenigen Resten oberhalb einer stellenweise komprimierten, stellenweise porösen Füllschicht aus Andesitbruch und Verwitterungsmaterial (‘Köveke’) mit wenig Erde (Abb. 28: d) erhalten war. In der lehmigen Packung des Nutzungsniveaus fand sich Feinkeramik des 2. Jhs. v. Chr., die zur Datierung der ersten Nutzungsphase des Gebäudes herangezogen werden kann. Die darunterliegende Füllschicht (Abb. 28: d), die sich auch in anderen Räumen des Nord- und Westflügels des Gymnasiums beobachten ließ, ist nicht horizontal planiert und gehört offenbar zur Phase der Herrichtung des felsigen Geländes für die Anlage des Gymnasiums. In diese Füllschicht eingetieft lag vor der Nordwand des Raumes ein einzelner Andesitquader (75 cm × 62 cm), der einen Einbau vor der Wand (Basis?) fundamentierte (Abb. 28: e). Er befand sich unterhalb des anzunehmenden Fußbodenniveaus der ersten Nutzungsphase, zu der er gehört. Beim römischen Umbau des Raumes wurde sein Aufbau entfernt. Da südlich des Ausbruchs in der Nordwand von Raum G keine Spuren einer ehemaligen Trennmauer innerhalb des Raumes erkennbar waren, ließ sich die These (s. o.) einer in römischer Zeit aufgegebenen Teilung des Raumes G im Hellenismus nicht bestätigen.

Raum H, der größte und zugleich zentrale Saal der oberen Gymnasionsterrasse, bewahrt in seiner Rechtecknische der Nordwand die Reste einer aus Andesit errichteten, kreissegmentförmigen Statuenbasis auf einem Andesitplattenboden, die im Zuge der spätantiken Umbauten verändert wurde. Basis und Boden werden der ersten Bauphase des Gymnasiums zugeschrieben³⁹. Dies sollte stratigraphisch überprüft werden; dabei waren mögliche ältere Nutzungsniveaus zu identifizieren. Sondage 15 wurde deshalb vor der Osthälfte der Basis angelegt und ragte von deren Scheitelpunkt 3,40 m in Raum H hinein. Ältere Fußböden konnten in der nur knapp 35 cm mächtigen Schichtung unter der heutigen Oberfläche nicht beobachtet werden. An der Sohle der Sondage fand sich wie in Sondage 23 die typische, unplanierte komprimierte Schicht aus Füll- und Abschlagsmaterial aus der Herrichtungsphase des Bauplatzes. Ein – offenbar verworfener – Andesitquader in dieser Füllung zeigt, daß zum Zeitpunkt ihrer Einbringung bereits erste Mauerbaumaßnahmen durchgeführt wurden. Offen bleibt, ob nur die mit Andesitplatten ausgelegte Nische oder der gesamte Fußboden des Raumes H in der hellenistischen Nutzungsphase um ca. 0,5 m, d. h. um eine oder zwei Stufen gegenüber dem Hofstylobat, aufgehöht war, da die früheren Fußbodenniveaus fehlen.

Im Westflügel der oberen Gymnasionsterrasse sind die hellenistische Form und Ausstattung des Raumes K, der sich mit einer Säulenstellung zum Peristyl hin öffnete, weiterhin unklar. Ein Fundamentblock etwa vor der Mitte seiner Ostwand weist auf Einbauten, die bislang ohne weitere Argumente als Waschvorrichtungen gedeutet wurden⁴⁰. Um die Datierung des Einbaus und die Nutzungsphasen zu klären, wurden Sondage 16 und ihre Erweiterung (Sondage 21) als 3,10 m breiter Ost-West-Schnitt durch den gesamten Raum gelegt. Wiederum ließ sich als ältester Überrest bereits knapp 0,4 m unter der heutigen Oberfläche die dichte Abschlag- und Splittschicht beobachten, die auch in den Räumen G und H von der Abarbeitung des felsigen Geländes bei der Anlage des Gymnasiums zeugt. Auch in Raum K enthielt sie einen bearbeiteten Quader. Es wird deutlich, daß die Westmauer des Gymnasiums und

³⁹ Zu Raum H und der dortigen Statuenbasis: Dörpfeld a. O. (Anm. 38) 202–204; W. Dörpfeld, Die Arbeiten zu Pergamon 1906–1907 I. Die Bauwerke, AM 33, 1908, 331–334 Taf. 18. 19; Schazmann a. O. (Anm. 37) 58–61; Radt 1999, 126 f.; R. von den Hoff, Ornamenta γυμνασιώδη? Delos und Pergamon als Beispiele der Skulpturenausstattung hellenistischer Gymnasia, in: D. Kah – P. Scholz (Hrsg.), Das hellenistische Gymnasium (Berlin 2004) 384. 386 f. 390. Die Statuenbasis wurde von Dörpfeld weitgehend wiedererrichtet.

⁴⁰ Zu Raum K: Dörpfeld a. O. (Anm. 39), 337–339 Taf. 18. 20. 21; Schazmann a. O. (Anm. 37) 63 f. 65; Radt 1999, 128.



Abb. 29 Pergamon, Gymnasium. Sondagen 16/21, Terrakottafigur (M. 1:1)

die Ostwand von Raum K in diese Füllschicht eingetieft worden sind. Die erste Herrichtung des Platzes und die Errichtung der Mauern müssen also zu zwei verschiedenen Bauabschnitten der Gründungsphase des hellenistischen Gymnasions gehören. Das schon von Dörpfeld freigelegte, bis etwa 1 m vor die innere Mauerschale der Westwand von Raum K reichende Fundament für einen Einbau wurde erst später eingebracht. Unter diesem liegt, durch eine Füllung getrennt, eine nur etwa 0,4 m vor die Mauer vortretende Steinsetzung, die möglicherweise den Fundamentgraben des Mauerbaus füllen sollte. Reste des zur ersten Nutzungsphase gehörigen Fußbodens konnten nicht beobachtet werden. Die über der Füllschicht der Erbauungsphase eingebrachte Auffüllung enthielt vielmehr späthellenistisches Keramikmaterial und einen Fundkomplex weiblicher Terrakotten (Abb. 29), die eine grundlegende Neugestaltung des Raumes mit Entfernung der älteren Schichten frühestens im 1. Jh. v. Chr. nahelegen.

Zu Klärung der Bauabfolge und Konstruktion des Südabschlusses der oberen Gymnasionsterrasse südlich des Kellergangs wurde mit Sondage 17 eine der dortigen Fundamentkammern (Kammer 24) in voller Breite von 4,25 m und in einer Tiefe von 2,20 m ausgegraben⁴¹. Dabei wurde deutlich, daß die Anlage der Südmauer des Kellergangs den ersten erkennbaren Bauvorgang an dieser Stelle markiert. Gleichzeitig mit der Anlage dieser Mauer errichtete man auch die Kammermauern, zunächst aber nur bis zu einer absoluten Höhe von 182,70 m ü. NN (Abb. 30). Anschließend wurde die Südmauer des Keller-

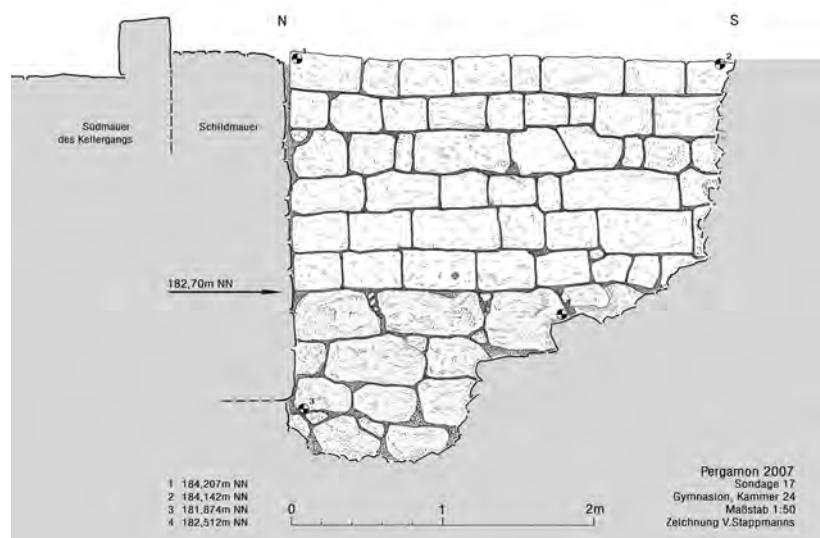


Abb. 30 Pergamon, Gymnasium. Sondage 17, Ostmauer in Kammer 24. Ansicht von Westen (M. 1:50)

gangs ab einer Höhe von 181,90 m ü. NN durch eine südlich vorgesetzte, unregelmäßig gestaltete Schildmauer verstärkt. Die weitere Aufmauerung der Kammermauern stößt von Süden an diese Schildmauer an und muß deshalb im Anschluß an ihre Errichtung erfolgt sein. Schließlich wurde die Kammer mit einem Gemisch aus größeren Steinblöcken und Erde verfüllt. Die Keramik datiert die Verfüllung in die Gründungsphase des Gymnasions. Diese Beobachtungen bestätigen die aufgrund der Bauaufnahme schon 2006 gemachte Vermutung, daß die Gestaltung des Südabschlusses der oberen Gymnasionsterrasse im 2. Jh. v. Chr. mit komplizierten Bauabfolgen und statisch motivierten Planänderungen, die mit der Gestaltung der Terrassenanlage vor dem Südabschluß des oberen Gymnasions im Zusammenhang standen, einherging.

⁴¹ Zu den Fundamentkammern: Dörpfeld a. O. (Anm. 38) 206, 212 Taf. 18; Dörpfeld a. O. (Anm. 39) 342; Schatzmann a. O. (Anm. 37) 43–46; Radt 1999, 123 f.

Bauuntersuchungen⁴²

In der Kampagne 2007 wurde durch die Aufnahme der Nordmauer des Kellergangs der steingerechte Plan des Südabschlusses der oberen Gymnastikterrasse vervollständigt⁴³. Der untersuchte Bereich weist – wie auch die Südmauer – mehrere Bau- bzw. Ausbauphasen hellenistischer Zeit auf. Vor einer getreppte Polygonalmauer wurde eine Mauerschale aus unregelmäßigen Quadrern gesetzt, um eine ebene nördliche Wandfläche für den Kellergang zu schaffen. In diesen baulichen Zusammenhang ist auch die Errichtung der Südmauer des Kellergangs zu setzen. Darauf folgte die Anlage des südlich vorgelagerten Stützmauersystems, über dem sich eine Terrasse erstreckte⁴⁴. Der Baubefund legt erneut die Vermutung nahe, daß die obere Terrasse entgegen dem ursprünglichen Bauplan schon in einer frühen Nutzungsphase in mehreren Schritten nach Süden sowie nach Osten und Westen erweitert wurde.

Weiterhin wurde der östlich an den Kellergang anschließende Bereich mit dem sogenannten Festtor und dem Rampenweg, der den Zugang zur oberen Terrasse bildet, untersucht. Hier zeigen Baufugen und unterschiedliche Mauertechniken ebenfalls an, daß schon in hellenistischer Zeit Veränderungen an der Bausubstanz und damit Umbauten vorgenommen wurden⁴⁵.

R. v. d. H.



Sondagen im Bereich des modernen Besucherparkplatzes

Im Rahmen der archäologischen Voruntersuchungen für ein Seilbahnprojekt zur Erschließung des Burgberges wurden im Bereich des modernen Besucherparkplatzes auf der Akropolis und südöstlich davon drei Sondagen (Nr. 12–14) angelegt, die der Dokumentation archäologischer Befunde im Bereich der geplanten Station der Seilbahn und eines Mastes dienten (Abb. 2)⁴⁶.

In Sondage 12, die sich im oberen Drittel des Ostabhangs befindet und eine Fläche von 9,60 m × 8,80 m umfaßt, zieht sich eine Felsstufe in hangparalleler Ausrichtung durch das freigelegte Areal (Abb. 2.31). Unterhalb dieser Felsstufe befindet sich eine ca. 4 m breite Terrasse. Sowohl die Stufe als auch die Terrasse waren bereits von Natur aus vorgegeben, doch zeigen Abarbeitungen am Felsen, daß man diese Gegebenheiten noch weiter ausbaute. Zeitgleich mit diesen Abarbeitungen ist die Anlage einer birnenförmigen Zisterne, die in Analogie zu den zahlreichen gleichartigen Felszisternen im gesamten Stadtgebiet aus

Abb. 31 Pergamon, Ostabhang. Sondage 12, Ansicht von Südosten

42 Die Bauuntersuchungen wurden von Verena Stappmanns im Rahmen ihres Dissertationsprojektes zur Bau- und Funktionsgeschichte des Gymnasiums (DAI-Fortbildungsstipendium) durchgeführt.

43 Zum Kellergang und seinem Südabschluß: R. von den Hoff, Gymnasium, in: Pirson 2007, 35–40, 40 mit Anm. 51.

44 Siehe dazu oben S. 109 zu Sondage 17.

45 Zum Aufweg mit ‚Festtor‘: Schazmann a. O. (Anm. 37) 92–102; Radt 1999, 134.

46 Zum Seilbahnprojekt ausführlich unten S. 111 f.

hellenistischer Zeit stammen muß. Oberhalb der Felsstufe schließt sich steil ansteigendes Gelände an, das relativ hoch überdeckt ist. Das Material dieser Bedeckung stammt vermutlich aus den Freilegungsarbeiten Carl Humanns am Altar und vom Abriß der frühbyzantinischen Mauer, die oberhalb des Hangabschnitts verlief. Entsprechend großformatige Steine und ehemals spolierte Bauteile waren Bestandteil der Schuttschicht, die entsprechend ihrer Herkunft ein Fundspektrum vom Hellenismus bis in spätbyzantinische Zeit enthält. Im oberen Teil der Sondage sind drei hangparallele Steinsetzungen aus spolierten Trachytquadern freigelegt worden, die offensichtlich erst aus spätbyzantinischer Zeit stammen. Auch hier zeigte aber wieder eine in den Fels geschlagene Zisterne an, daß es bereits eine hellenistische Vorgängerbebauung gegeben hat. Von dieser konnten aber keine Reste mehr nachgewiesen werden.

Schließlich sind noch die Sondagen 13 und 14 zu erwähnen, die sich beide im Bereich eines planierten Schuttkegels befinden, dessen Material aus den Altgrabungen innerhalb der Akropolis stammt (Abb. 2). Auf dem Gelände der Abraumhalde ist in den 1950er Jahren der Busparkplatz errichtet worden⁴⁷. Nach Abtragung der Schuttmassen kam in beiden Sondagen der anstehende Fels zutage, ohne daß archäologisch aussagekräftige Befunde angetroffen worden wären⁴⁸.

U. M.

Der vorstädtische Bereich und die römische Unterstadt

Wesentliche Informationen über die räumliche und funktionale Organisation der hellenistischen Residenzstadt und römischen Metropole Pergamon sind von der Erkundung des vorstädtischen Bereiches und der römischen Unterstadt zu erwarten. Neben systematischen geophysikalischen Prospektionen auf aussichtsreichen Flächen sind wir dabei auf Beobachtungen angewiesen, die sich im Rahmen von Bauprojekten mehr oder weniger zufällig ergeben. In diesem Zusammenhang kam es 2007 mehrfach zu einer fruchtbaren und kollegialen Zusammenarbeit mit dem Museum in Bergama, wofür wir den Verantwortlichen sehr zu Dank verpflichtet sind⁴⁹. So konnte in einer vierwöchigen Winterkampagne unter der wissenschaftlichen Leitung der Pergamongrabung ein Teil der bis dahin unbekannten Südostnekropole freigelegt werden⁵⁰. In der Sommerkampagne erhielten wir die Möglichkeit, Notgrabungen des Museums im modernen Stadtgebiet für die Aufnahme in das GIS-Pergamon zu dokumentieren.

Die Grabungen in der Südostnekropole und die weiter oben erwähnten Sondagen 11–14 (Abb. 2) stehen in Zusammenhang mit einem großangelegten Infrastrukturprojekt der Stadtverwaltung von Bergama, das die Erschließung der Akropolis von Pergamon mit Hilfe einer Seilbahn vorsieht, deren Talstation im Bereich der – zum Zeitpunkt der Planungen noch unbekannten – Nekropole liegen sollte. Aus Sicht der Pergamongrabung gilt es natürlich, moderne Eingriffe in die archäologische Zone so weit wie möglich zu vermeiden. Aber auch wir sind uns der Unzulänglichkeit der modernen Fahrstraße für den regen Omnibusverkehr während der Tourismussaison bewußt⁵¹. Aus diesem Grund haben wir dem Seilbahnprojekt trotz größter Bedenken unsere Zustimmung erteilt, da ein Ausbau der Fahrstraße für den Denkmalbestand einen ungleich höheren Substanzverlust bedeuten würde. Wir haben jedoch darauf bestanden, daß die bereits vorhandene moderne Infrastruktur, d. h. vor allem der Busparkplatz auf der Akropolis, in das Konzept einbezogen und dafür auf die Veränderung noch unberührter Bereiche des oberen Burgbergs verzichtet

47 E. Boehringer, Pergamon, in: Deutsches Archäologisches Institut (Hrsg.), Neue Deutsche Ausgrabungen im Mittelmeergebiet und im vorderen Orient (Berlin 1959) 127 f.

48 Die Arbeiten in Sondage 14 wurden unter Aufsicht des Museums in Bergama zu Ende geführt, auf dessen Bericht sich die Angaben zu Sondage 14 stützen.

49 Hier sind vor allem der Direktor des Museums, Herr Adnan Sarıoğlu, und seine Stellvertreterin, Frau Sevgi Soyaker, zu nennen.

50 Die örtliche Leitung lag bei Ulrich Mania (Halle), dem an dieser Stelle für sein großes Engagement unter schwierigen Arbeitsbedingungen sehr gedankt sei.

51 Vgl. M. Bachmann, Antike als Ressource. Archäologie und Tourismus in Bergama, *IstMitt* 54, 2004, 63 f. 68.

wird. Zudem ist festgelegt worden, daß in allen Bereichen, in denen Stützen für die Stationen und Masten für die Seilbahn vorgesehen sind, archäologische Voruntersuchungen stattfinden, und der Bauträger für die Finanzierung dieser Arbeiten und die Konservierung der Befunde aufkommt. Nach Abschluß der archäologischen Voruntersuchungen im August 2007 sind im Frühsommer 2008 mit Zustimmung der zuständigen Denkmalbehörde in Izmir die ersten Fundamente für die Talstation gegossen worden. Diese sind so plaziert, daß die im folgenden beschriebenen Grabbauten nicht beeinträchtigt werden.

F.P.

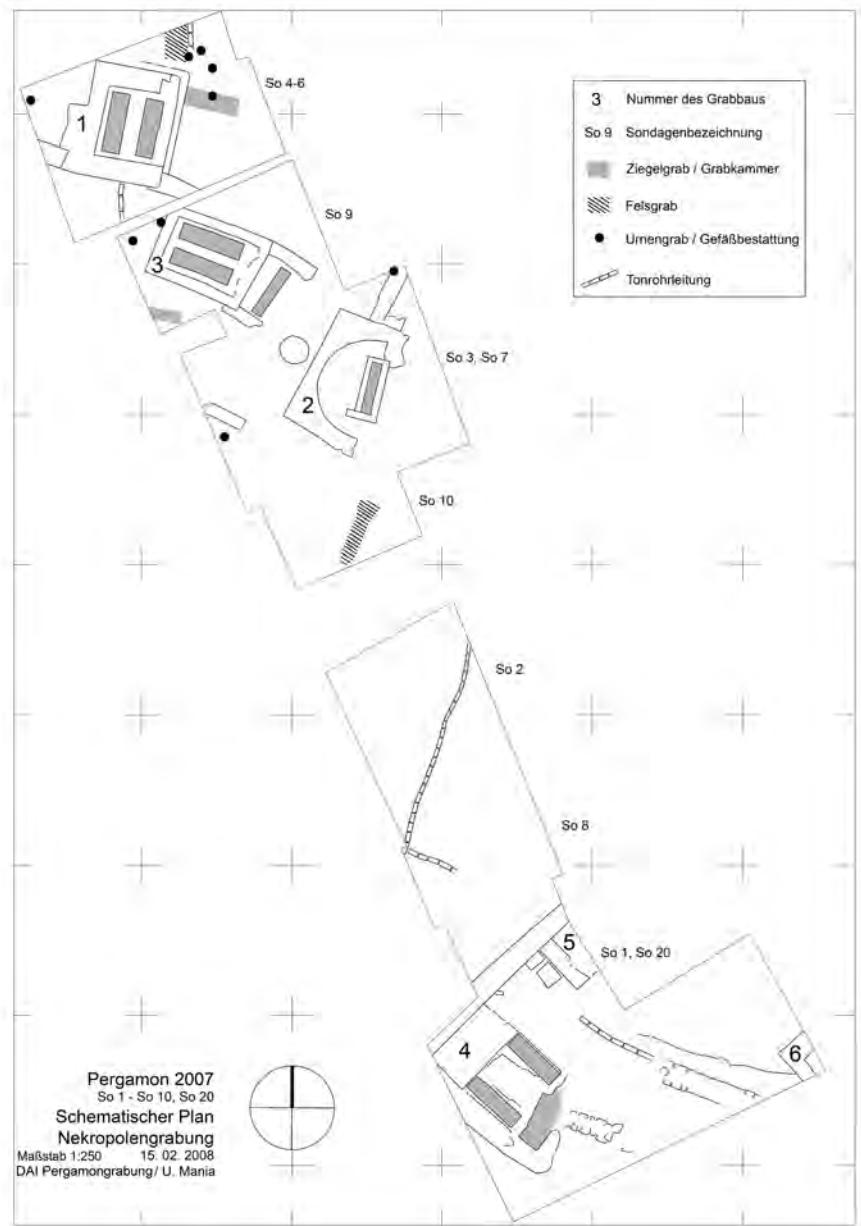
Die Südostnekropole

Die Lage der einzelnen Sondagen der archäologischen Voruntersuchungen im Bereich der neu entdeckten Südostnekropole ergab sich aus den technischen Erfordernissen der Trassenführung der geplanten Seilbahn (Abb. 2). Erste Freilegungsarbeiten wurden bereits durch das Museum Bergama am Ende des Jahres 2006 im Bereich der Talstation durchgeführt (Abb. 32, 33). Dabei kam ein römischer Grabbau mit zwei Gräbern zum Vorschein (Grabbau 1), die jedoch aufgrund fehlender Bewachung des Areals über den Jahreswechsel ausgeraubt wurden. Hatte man anfänglich gehofft, mit der geplanten Trassenführung möglichst wenig archäologisch sensible Bereiche zu berühren, gewann das Vorhaben mit der Aufdeckung des Grabbaus erheblich an wissenschaftlicher Bedeutung. Die Fortsetzung der Grabungen wurde Mitte März von der Pergamongrabung übernommen und dauerte vier Wochen (Abb. 2; Sondagen 1–14). Im Juni wurde das Grabungsareal im Bereich der Nekropole vom Museum Bergama nochmals erweitert und die neuen Befunde im August durch die Pergamongrabung dokumentiert (Sondage 20).

Die freigelegte Fläche im Bereich der geplanten Talstation beläuft sich nach mehreren Erweiterungen des Untersuchungsbereiches auf ungefähr 240 m² (Abb. 32). Das Areal befindet sich im unteren Abschnitt des Ostabhangs des Burgberges direkt unterhalb der Eumenischen Stadtmauer zwischen den Toren 5 und 7 (Abb. 2, 33). Wie die Ausgrabungen zeigen, entspricht das heute relativ gleichmäßige Gefälle des Abhangs nicht seinem ursprünglichen Zustand. Diesen bestimmten mehrere hangparallel verlaufende Felsstufen, von denen heute nur noch eine hervortritt. Die früheste Bebauung des so abgestuften Hanges datiert in hellenistische Zeit, wobei eine genauere zeitliche Eingrenzung der Befunde noch aussteht. Zu diesen gehört in Sondage 20 eine auf den abgearbeiteten Felsen gesetzte, zweischalige Mauer, an die sich auf der Nordseite ein Trockenhaltezwischenraum (Peristasis) anschließt (Abb. 32). Offensichtlich bildet die Mauer den nördlichen Abschluß eines Gebäudes, von dem in Sondage 20 noch weitere, wenngleich minimale Reste, darunter eine als Laufhorizont interpretierbare Schicht aus gestampfter Erde, angetroffen wurden. Auch in den sich nordwestlich an Sondage 20 anschließenden Sondagen 1, 2 und 8 weisen Einarbeitungen in der Felsoberfläche für die Aufnahme von Tonrohrleitungen auf eine frühere Bebauung des Areals hin. Der Verlauf dieser Leitungen läßt auf mehrere Benutzungsphasen schließen. Oberhalb von Sondage 2 befindet sich eine Stufe im Hang, die auf eine hangparallel verlaufende Felsbank zurückzuführen ist. Deren Oberfläche ist in den Sondagen 3 und 7 großflächig eingeebnet und weist Standspuren einer früheren Bebauung auf. Außerdem befindet sich hier eine birnenförmig aus dem Fels herausgearbeitete Zisterne, deren Verfüllung in vorrömische Zeit zu setzen ist.⁵²

Die Befunde zeigen, daß sich bereits in hellenistischer Zeit eine Bebauung außerhalb der Eumenischen Stadtmauer befunden hat. In den spärlichen Resten dieser hellenistischen Bebauungsphase ist kein eindeutiger Zerstörungshorizont

⁵² Aus Zeitgründen konnte die Zisterne bisher nur zum Teil ausgegraben werden.



32

Pergamon, vorstädtischer Bereich. Südostnekropole

Abb.32 Schematischer Übersichtsplan
(M.1:250)

Abb.33 Der Pfeil markiert die Lage des
Grabungsareals



33



Abb. 34 Pergamon, vorstädtischer Bereich. Südostnekropole, Grabbau 1 und 3 (Ansicht von Osten)

zu fassen. Offenbar gab man den Siedlungsbereich auf, so daß dieser verfiel und seine Bauten dem Steinraub preisgegeben waren. Dafür spricht die Überlagerung des oben erwähnten Laufhorizontes in Sondage 20 durch eine Schicht aus feinem und sandigem Material, das eingeschwemmt oder eingeweht worden ist. Schließlich plante man im Rahmen einer Neugestaltung den abgestuften Hang mit Bauschutt so, daß ein einheitlicheres Gefälle entstand. Der Schutt enthält zahlreiche Kalkmörtelbrocken und Bruchsteine sowie Putz- und Stuckfragmente, aber wenig Keramik. Nur im Bereich von Sondage 20 wurde eine stark keramikführende Schicht angetroffen, die auch weiteren Siedlungsabfall enthielt. In diese Auffüllung bzw. auf die zum Teil nur in geringer Tiefe liegende Felsoberfläche wurden anschließend Grabbauten gesetzt. Insgesamt können sechs über den Hang verteilte Grabbauten nachgewiesen werden. Diese sind bei unterschiedlicher Bauart einheitlich hangabwärts bzw. nach Südosten ausgerichtet. Um die Grabbauten 1–3 im oberen Hangabschnitt sind zahlreiche Brandbestattungen und mehrere Körperbestattungen verteilt, die zum größten Teil nachträglich zwischen den Grabbauten angelegt wurden. Die Nekropole scheint in einem Zeitrahmen zwischen dem späten 1. Jh. v. Chr. und dem 2. Jh. n. Chr. genutzt worden zu sein⁵³.

Grabbau 1 besitzt an seiner Front einen Stufenunterbau aus Andesitquadern (Abb. 32, 34). Auch die Seitenwände werden zur Vorderseite hin von Andesitquadern abgeschlossen. Dagegen bestehen die aufgehenden Wände aus mörtelgebundenem Bruchsteinmauerwerk ohne Verputz. Die Front des Grabbaus war über den zwei Stufen des Unterbaus vermutlich offen. Das Bauwerk wurde von einer Tonne oder einer Halbkuppel überdeckt. Für eine solche Rekonstruktion sprechen nicht nur die relativ starken Seitenwände, sondern auch ein Paket radial gesetzter Bruchsteine auf der Mauerkrone an der Rückseite des Baus, das in den anstehenden Felsen hinter dem Grabbau eingreift, der auf diese Weise ein stabiles Auflager für eine Wölbkonstruktion bildet. Grabbau 1 steht direkt auf einer Felsstufe. Hinter dem Bauwerk steigt der Fels steil an, so daß seine Rückwand wesentlich höher ansetzt als die Seitenwände. Die untere Steinlage der Frontseite liegt gerade noch auf dem Fels auf, der steil nach unten abbricht. Dieser Niveauunterschied ist vollständig verfüllt, so daß vor dem Grabbau eine terrassenartige Fläche entsteht. In Grabbau 1 befinden sich zwei stufenartig übereinander gestaffelte Gräber, in denen mehrere Körperbestat-

⁵³ Die Aussagen zur Chronologie sind vorläufig, da die Fundkeramik noch nicht ausgewertet wurde.



Abb.35 Pergamon, vorstädtischer Bereich. Südostnekropole, Grabbau 2 (Ansicht von Nordosten)

tungen gefunden wurden. Die Überwölbung des Bauwerks, sein rechteckiger Grundriß sowie der Verzicht auf eine architektonisch gegliederte Fassade erlauben eine Zuordnung zum Typ des gemauerten Kammergrabes⁵⁴.

In unmittelbarer Nähe schließt sich in südöstlicher Richtung Grabbau 3 an. Dieser ist von langrechteckiger Gestalt und nimmt zwei nebeneinander liegende, aus Ziegeln gemauerte Grabkammern auf. Nachträglich wurde an der Vorderseite ein quer vor diesen beiden Gräbern befindliches drittes Grab in der gleichen Bauweise angefügt (Abb. 32, 34). Das aufgehende Mauerwerk von Grabbau 3 ist nicht fundamentiert, sondern steht auf den Außenseiten der Grabkammern. Die Mauern bestehen aus Bruchsteinmauerwerk mit viel Kalkmörtel. Die geringe Mauerstärke von 0,3–0,4 m schließt eine Überwölbung mit einer Tonne aus. Ob er aber eine hölzerne – an der Giebelseite vielleicht stuckierte – Dachkonstruktion trug oder lediglich umfriedet war, lässt sich anhand des Grabungsbefundes nicht entscheiden⁵⁵. Während die Rückseite des Grabbaus auf dem anstehenden Felsen aufliegt, ist der Großteil des Bauwerks in die künstliche Auffüllung des Terrains gesetzt.

Weiter hangabwärts befindet sich Grabbau 2, der der Form der Exedragräber zugerechnet werden kann (Abb. 32, 35)⁵⁶. Eine aus Bruchsteinen, Gerölle und Kalkmörtel errichtete Umfassungsmauer schließt die Rundung einer halbkreisförmigen Fläche von 3,3 m Durchmesser ein, während die geradlinig begrenzte Seite dieser Fläche vollständig geöffnet ist und als Frontseite des Bauwerks wie schon bei den beiden zuvor beschriebenen Grabbauten nach Südosten weist. Von der vorauszusetzenden ursprünglich umlaufenden Bank an der Innenseite der Umfassungsmauer ist nichts erhalten. Das eigentliche Grab befindet sich unter dem Boden der Exedra und besteht aus Mauerziegeln. Die relativ kleine Grabkammer enthielt mindestens eine Brandbestattung. Sowohl der Boden der Exedra als auch das Grab selbst sind durch antike Grabräuberei stark zerstört.

Noch weiter hangabwärts liegt Sondage 1, die nach Norden von einer hangparallelen Mauer aus Bruchsteinen und Kalkmörtel begrenzt wird (Abb. 32). Von Südosten her lehnen sich die Grabbauten 4 und 5 an diese Mauer an. Während Grabbau 5 im Rahmen der Ausgrabungen nur angeschnitten wurde, konnte Grabbau 4 in den Sondagen 1 und 20 vollständig freigelegt werden. Das Grabmal besteht aus einem einstufigen Podest aus Andesitquadern mit einer

54 Vgl. C. Flämig, Grabarchitektur der römischen Zeit in Griechenland (Rahden/Westf. 2007) 31–36; Die stadt-römischen gemauerten Kammergräber kommen vom 1.–3. Jh. n. Chr. vor. In Kleinasiens ist die Grabform während der mittleren Kaiserzeit bestimmend.

55 Vgl. auch Grabbau 4.

56 Vgl. Flämig a. O. (Anm. 54) 39–42: Die Grabform ist als frei stehender Sepulkralbau in Italien und den Nordwestprovinzen relativ selten und in Griechenland nur einmal nachgewiesen. In Kleinasiens sind Exedragräber vor allem von den Gräberstraßen in Assos und Hierapolis bekannt, ein einzelnes Exemplar findet sich vor dem Magnesischen Tor in Ephesos. Die kleinasiatischen Beispiele werden in das 2. Jh. n. Chr. datiert.

Grundfläche von 2,7 m × 1,5 m, welches sich an den Fuß der hangparallelen Mauer anschließt. Diese ist im Bereich des Podestes mit weißem Kalkmörtel verputzt. Unterhalb des Podestes befinden sich zwei nebeneinanderliegende Gräber, die aus Bruchsteinen gemauert sind. Ein drittes Grab liegt quer davor und schließt das Grabmal nach Südosten hin ab. Von einer den Komplex einfasenden Außenmauer ist nur die westliche Seite erhalten. Somit ergibt sich das gleiche Bild wie bei Grabbau 3: Auch hier kann nicht sicher entschieden werden, ob der Bau ursprünglich überdacht oder ein umfriedeter Bezirk gewesen ist⁵⁷.

Die mit bipedalen Mauerziegeln abgedeckten Gräber enthielten Körperbestattungen. Während das Podest von Grabbau 4 mit seiner Rückseite direkt auf dem Felsen aufliegt, sind die drei zugehörigen Gräber in die eingefüllten Schuttmassen eingetieft. Durch diesen Umstand ist die am weitesten hangabwärts gelegene Grabanlage zum größten Teil erodiert⁵⁸.

Sämtliche Bestattungen in den Grabbauten sind bereits in vormoderner Zeit von Grabräubern heimgesucht worden. Erkenntbar ist dies an den stets zerstörten Abdeckungen der Gräber, die aus aufgemörtelten Mauer- oder Dachziegeln oder – bei Grabbau 1 – aus Andesitplatten bestehen. Meist wurden die Gräber nur flüchtig durchsucht, wobei sich die damit verbundenen Störungen auf den Kopf- und Fußbereich der Bestattungen konzentrieren.

Die typische Bestattungsart in den Grabbauten ist die Körperbestattung. In den drei Gräbern von Grabbau 3 können insgesamt acht Körperbestattungen unterschieden werden. Bis zu vier Bestattungen befinden sich dabei in einem Grab. Häufig sind die vorhergehenden Bestattungen bereits durch das Einbringen der Folgebestattungen gestört worden. Die Leichname befinden sich in Rückenlage. Die häufigste Beigabe sind gläserne Balsamarien mit kegelförmigem Gefäßkörper, langem Hals und waagerecht abstehendem Rand. Seltener sind andere Gefäßformen. Zwei der Körperbestattungen in Grabbau 3 enthalten auch Keramikgefäße: einen Krug aus heller Hartware mit kugeligem Gefäßkörper, kleine Schalen pergamenischer Sigillata mit geradem Boden und schräger Wand sowie eine Öllampe. Bei mehreren Bestattungen in Grabbau 3 sowie in den rezent zerstörten Gräbern von Grabbau 1 kommen zahlreiche eiserne Sandalennägel vor. Bei weitgehend ungestörten Befunden befinden sich die Nägel ausschließlich im Unterschenkelbereich. Hier wurde das Schuhwerk der Verstorbenen neben dem Leichnam niedergelegt.

Wie der Aushub aus den rezent zerstörten Gräbern von Grabbau 1 zeigte, befanden sich auch hier mehrere Körperbestattungen übereinander⁵⁹. Das Beigabenrepertoire scheint dem aus Grabbau 3 weitgehend entsprochen zu haben. Bemerkenswert sind vereinzelte Bruchstücke eines bronzenen Spiegels.

In Grabbau 2 befindet sich im Gegensatz zu den übrigen Grabbauten eine Brandbestattung⁶⁰. Der Leichenbrand, der noch zahlreiche Knochen enthält, wurde gemeinsam mit den Beigaben in dem von Mauerziegeln eingefaßten Grab niedergelegt. Die Beigaben bestehen aus einem gläsernen Balsamarium, welches durch die Feuereinwirkung zerschmolzen ist, einer bronzenen Gewandnadel sowie aus Fragmenten einer Grabvase aus Alabaster. Vergleichbare Grabvasen sind z. B. auch aus Gräbern der Nekropole Pian di Bezzo von Sarsina bekannt und werden dort in spätrepublikanisch-augusteische Zeit datiert; die Alabastergefäße sollen als Luxusgegenstände auf die raffinierten Ansprüche einer gehobenen Gesellschaftsschicht hinweisen⁶¹.

Aus der Brandbestattung in Grabbau 2 stammen weiterhin zahlreiche geschnitzte Knochenfragmente. Die ornamentalen und figürlichen Schnitzereien schmückten als Appliken offenbar die Kline des Toten und wurden – starke Brand- und Hitzespuren weisen darauf hin – mit dem Toten verbrannt⁶². Einige

⁵⁷ Vgl. Flämig a. O. (Anm. 54) 26–28: Die in Rom bereits im 1. Jh. v. Chr. aufkommende Gestaltungsform des umfriedeten Grabbezirks kann in Kleinasien bislang nicht nachgewiesen werden.

⁵⁸ Ein weiterer Grabbau (6) ist in der östlichen Ecke der Sondage angeschnitten worden. Wie bei Grabbau 5 lassen sich hier aber noch keine Aussagen zu dessen Gestalt machen.

⁵⁹ Die beiden Gräber wurden, nachdem das Museum Bergama den Grabbau freigelegt hatte, geplündert (s. o.).

⁶⁰ Die Frage, ob das später ausgeraubte Grab mehrere Bestattungen enthielt, konnte noch nicht entschieden werden. Ihre Klärung bleibt der ausführlichen Bearbeitung der Nekropolengrabung vorbehalten.

⁶¹ J. Ortalli, Sepulture romane in Emilia Romagna, in: P. Fasold – T. Fischer – H. von Hesberg – M. Witteyer (Hrsg.), Bestattungssitte und kulturelle Identität, Xantener Berichte 7 (Köln 1998) 66 Abb. 14. Daß diese Gefäße als Urnen gedient haben, ist zumindest für das in Pergamon gefundene Gefäß aufgrund seiner Größe auszuschließen.

⁶² Vgl. z. B. Appliken aus einem spätjulisch-claudischen Grab in Riccione (Emilia Romagna): Ortalli a. O. (Anm. 61) 80. Siehe auch die Funde aus Gräbern des Legionslagers Haltern, die in augusteische Zeit datiert werden können: R. Asskamp, Zu den römischen Gräbern von Haltern, in: H. Hellenkemper (Hrsg.), Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Geschichte im Herzen Europas (Köln 1990) 189–194.



Abb. 36 Pergamon, vorstädtischer Bereich. Südostnekropole, Grabbau 2. Applike aus Bein in Gestalt einer Sphinx, H 10 cm (M. 1:2)

der Fragmente können zu einer hockenden Sphinx ergänzt werden (Abb. 36). Vier solcher Sphingen bekrönten vermutlich die Pfosten der Totenkline. Die ungewöhnliche Darstellung der Sphinx mit einer männlichen Figur im langen Gewand als Vorderteil entspricht weder ägyptischen noch griechisch-römischen Schemata und könnte auf eine lokale Produktion ägyptisierender Knochenappliken hinweisen.

Außerhalb der Grabbauten wurden insgesamt 15 Bestattungen unterschiedlicher Art nachgewiesen. Mehrheitlich sind diese Bestattungen nach den Grabbauten entstanden. Es kommen sowohl Brand- als auch Körperbestattungen in Fels-, Urnen- und Ziegelplattengräbern vor (Abb. 32). Von zwei Felsgräbern ist eines bereits bei der Errichtung von Grabbau 1 zerstört worden. Zur Vorbereitung des Baugrundes wurde der anstehende Felsen geglättet und dabei das untere Viertel dieses Grabs abgetragen. Die Körperbestattung in diesem Grab konnte nur bis zum Beckengürtel hinauf freigelegt werden. Vollständig aufgedeckt wurde dagegen das zweite Felsgrab, welches sich wenige Meter südlich von Grabbau 2 befindet. Das Grab ist in einer künstlich erweiterten Felsspalte angelegt und enthält eine Körperbestattung. Von der Abdeckung aus Dachziegeln ist nur noch ein Exemplar vorhanden. Im Kopf-Brustbereich befindet sich eine kreisförmige Störung. An Beigaben konnte ein Glasbalsamarium nachgewiesen werden. Im Unterschenkelbereich fanden sich zahlreiche Sandalennägel von dem dort abgelegten Schuhwerk des Toten. Beide Felsgräber befinden sich in nordsüdlicher Ausrichtung.

Unmittelbar an die untere Stufe von Grabbau 1 anschließend befindet sich eine Körperbestattung, die in einem Ziegelplattengrab beigesetzt wurde. Das Grab ist stark zerstört und die Knochen des Leichnams liegen zum Teil auf den umgekippten Dachziegeln der Grabeinfassung. Einige Glasfragmente können von Grabbeigaben stammen. Den Boden des Grabes bilden kleinformatige Andesitgerölle, die in wenig Kalkmörtel verlegt sind. Direkt unter diesem Boden befinden sich am Kopfende des Grabes bzw. bündig mit der unteren Stufe des Grabbaus abschließend zwei horizontal verlegte Mauerziegel. Diese dekken eine Kinderbestattung ab, deren Befundzusammenhang keine Störungen aufweist. Dem Kleinkind hat man ein kleines bronzenes Glöckchen und einen Miniaturkrug aus Keramik beigegeben, die an Terra Sigillata erinnert.

Eine weitere Bestattung eines Kleinkindes ist an der Rückseite von Grabbau 3 als Gefäßbestattung niedergelegt. Zur Aufnahme des Leichnams diente eine einhenklige bauchige Flasche, die auf Schulterhöhe für die Bestattung durchschlagen wurde. Anschließend setzte man dem Gefäß das Oberteil als Deckel wieder auf. Auch die Brandbestattungen sind mehrheitlich in ähnlichen Gefäßen abgelegt worden, mit denen man auf die gleiche Weise verfuhr. Vom Leichenbrand sind in der Regel nur sehr geringe Reste erhalten, und die Gefäße sind zerdrückt. Keine der Gefäßbestattungen weist Beigaben auf.

Östlich vor Grabbau 1 befindet sich ein Brandschüttungsgrab. Es handelt sich um eine etwa 0,6 m tiefe Grube, die hauptsächlich mit Asche verfüllt ist. Der Rand der Grube wird durch einen Ring von Bruchsteinen gebildet, auf denen eine Schicht Kalkmörtel aufgebracht ist. In diesen Mörtel verlegte man einen Dachziegel, der die 0,5 m breite Aschengrube abdeckt. Die Bestattung ist in die Auffüllung östlich von Grabbau 1 eingetieft und wie das weiter oben besprochene Kindergrab und das Ziegelgrab erst nach dem Grabbau entstanden.

Unter dem Brandschüttungsgrab wurde eine Steinsetzung angetroffen, die auf dem Felsen aufliegt und von der Auffüllung aus Schutt bedeckt wird, d. h. vor der Planierung des Abhangs und der Errichtung von Grabbau 1 entstanden sein muß. Sie nimmt eine Grundfläche von 2,5 m × 1,2 m ein und besteht aus zwei Reihen lose aneinander gesetzter Steine, die auf der Innenseite deut-

liche Brandspuren tragen. Die Setzung ist verfüllt mit Asche und Holzkohle. In der Asche befanden sich zwei Balsamarien aus Ton. Offenbar handelt es sich also um ein Bustum, d. h. um eine Verbrennungsstätte, die zugleich Grablege war. Zeitlich ist dieses Grab noch vor der Einplanierung des Hanges und der Errichtung der Grabbauten anzusetzen.

U. M.

Die Entdeckung der Südostnekropole und der älteren Vorgängerbebauung ist für die Pergamonforschung in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung. So können wir nun zeigen, daß im unmittelbaren Vorfeld der großen hellenistischen Stadtbefestigung bereits in vorrömischer Zeit weitere Bauten existieren, deren Zweck vorerst allerdings noch im Dunkeln liegt. Erst nach Aufgabe dieser Anlagen wurde das Gelände in römischer Zeit planiert und als Nekropole genutzt. Dieser Funktionswandel im Bereich der östlichen Vorstadt könnte mit der Erschließung der Ebene in römischer Zeit zusammenhängen. Darüber hinaus bietet die Südostnekropole die in Pergamon bisher einmalige Gelegenheit, einen Bestattungsplatz systematisch und zusammenhängend freizulegen. Dies bedeutet einen grundlegenden Zuwachs an Informationen zu Grabarchitektur und Bestattungsriten, da Lage und Ausdehnung der antiken Nekropolen Pergamons bislang nur in groben Zügen bekannt sind und kaum zusammenhängende Ensembles geborgen werden konnten⁶³.

Mit der Entdeckung der Südostnekropole verdichtet sich das Bild von der Nutzung des westlichen Ketiosufers als Begräbnisplatz in römischer Zeit⁶⁴. Um eine Vorstellung von der weiteren Ausdehnung der Nekropole zu gewinnen – deren vollständige Freilegung nach abschließender Auswertung der Winterkampagne 2007 im zukünftigen Forschungsprogramm der Pergamongrabung höchste Priorität hat – ist die nach Südwesten an die Grabungsfläche anschließende Hangzone bis zur Grenze der modernen Bebauung geophysikalisch prospektiert worden (s. u.). Die weitere Erstreckung der Nekropole nach Südosten ergibt sich aus der Freilegung der Ecke eines weiteren Grabbaus (Nr. 6) in Sondage 20 (Abb. 32).

Geophysikalische Prospektion

Die geophysikalischen Prospektionen im vorstädtischen Bereich konzentrierten sich in diesem Jahr auf die Fläche südwestlich der Südostnekropole (Abb. 2) und auf das unausgegrabene Gelände nördlich und südlich der Hallenstraße, die das vorstädtische Asklepieion mit der römischen Unterstadt verband (Abb. 1). In diesem Bereich sollte vor allem geklärt werden, ob über die flankierenden Hallen hinaus mit weiterer Bebauung entlang der Straße zu rechnen ist.

Die geomagnetische Kartierung im Anschluß an die Südostnekropole hat gezeigt, daß auch dieser Bereich des Hangs antik bebaut war, u. a. mit einer massiven Hangstützmauer (?) unterhalb von Tor 7 der Eumenischen Stadtbefestigung (Abb. 1). Auch zur Ausdehnung der Nekropole hat die Prospektion neue Erkenntnisse erbracht, auf deren Darstellung hier jedoch aus Gründen der Prävention weiterer illegaler Ausgrabungen verzichtet werden muß.

Die geomagnetische Kartierung zweier Freiflächen links und rechts der Hallenstraße unmittelbar vor dem Propylon des Asklepieions zeigt, daß die Straße offenbar von einer lockeren Bebauung begleitet war (Abb. 37). Neben vereinzelten Mauerzügen, Tonleitungen und einer dichten Trümmerstreuung ist im südlichen Bereich eine rechteckige Freifläche zu erkennen, deren Zentrum von einem langrechteckigen, südwestlich-nordöstlich orientierten Gebäude mit mindestens einer Quermauer eingenommen wird. Hierbei könnte es sich um einen kleinen (Grab-)Tempel mit Temenos handeln. Der interessante

⁶³ Conze u. a. 1912/1913, 233–239, insbesondere 235–237 (römische Sarkophagbestattungen am oberen Nordwesttor); Radt 1999, 270–273. Zur Beobachtung einzelner Sarkophagbestattungen am Südostabhang vor der Eumenischen Stadtmauer siehe auch Conze u. a. 1912/1913, Taf. 3.

⁶⁴ Siehe Pirson 2007, 41 mit Anm. 55.

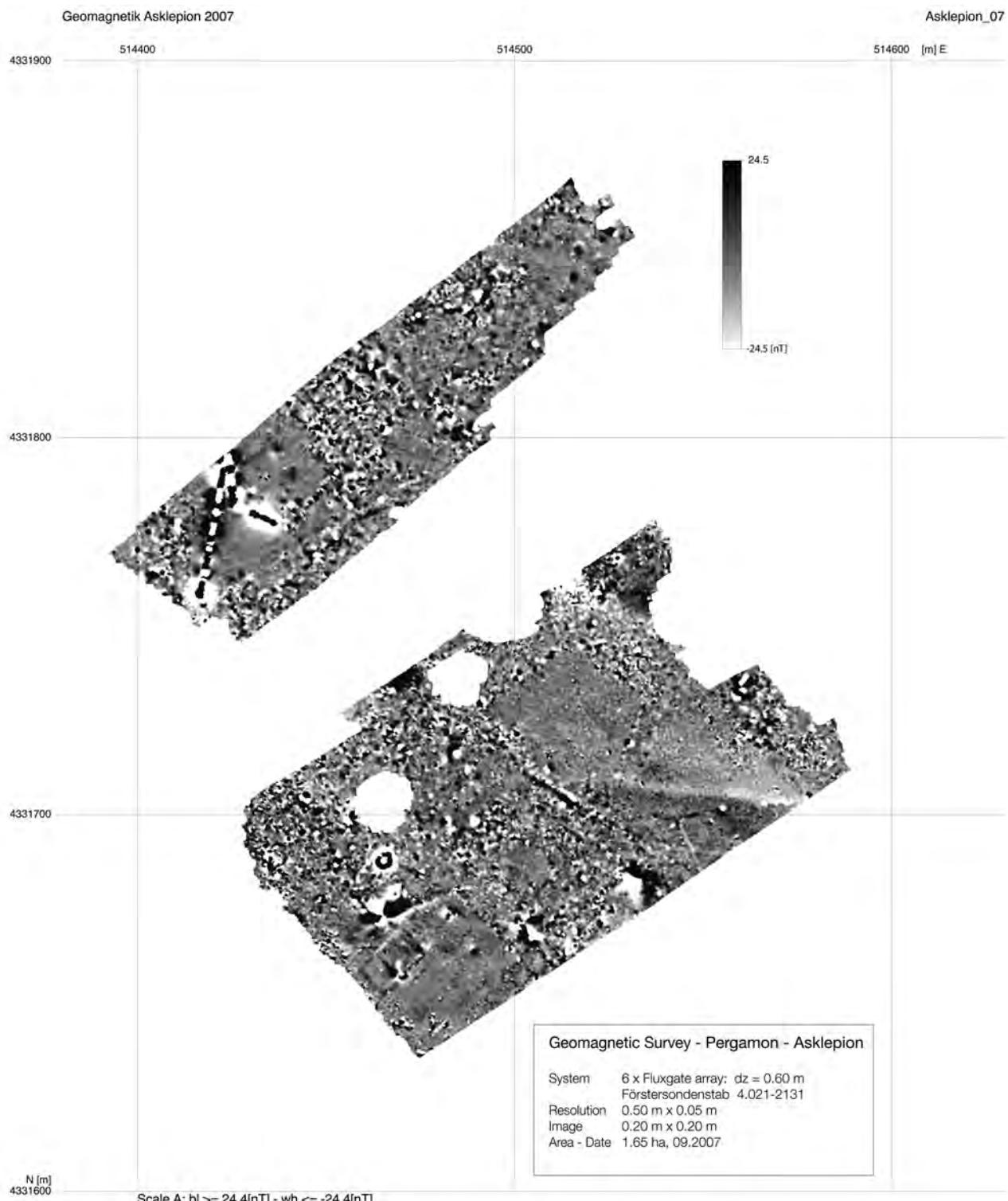


Abb. 37 Pergamon, vorstädtischer Bereich.
Asklepieion, geomagnetische Kartierung
nördlich und südlich der Hallenstraße

65 Pirson 2007, 41 f. Abb. 36.

Befund soll im kommenden Jahr mit dem Georadar weiter untersucht werden. Gleichtes gilt für eine kreisrunde Struktur nördlich des ›Temenos‹. Sie erinnert unmittelbar an zwei Anomalien, die im Vorjahr bei der geophysikalischen Prospektion eines Feldes nördlich des Tumulus Yiğmatepe beobachtet worden sind⁶⁵. Ob sie – wie im Jahr 2006 vermutet – von Brennöfen herrühren, soll mit Hilfe des Georadars geklärt werden.



Abb. 38 Pergamon, römische Unterstadt. Baustelle mit Resten eines antiken Straßenpflasters, Ansicht von Südwesten

Dokumentation von Baustellenbefunden

Im Bereich der römischen Unterstadt von Pergamon, die heute vollständig vom modernen Stadtgebiet überlagert wird, kommen bei Bauarbeiten immer wieder archäologische Befunde zutage, die von osmanischer Zeit bis in die römische Kaiserzeit zurückreichen. Ausgrabung und Dokumentation der Befunde erfolgen durch das Museum in Bergama, dessen Leitung uns in kollegialer Weise die Möglichkeit eingeräumt hat, die architektonischen Reste im Rahmen des GIS-Pergamon aufzunehmen. So gewinnen wir neue Bausteine für die Rekonstruktion von Straßensystem und Besiedlungsstruktur der römischen Unterstadt, die bisher nur in hypothetischer Form vorliegt⁶⁶.

In diesem Jahr konnten auf zwei nahe gelegenen Parzellen antike Baureste aufgenommen werden. Es handelt sich dabei offenbar um die Reste einer römischen Straße und die an sie angrenzende Bebauung (Abb. 38).

Das Umland von Pergamon

Die im Vorjahr begonnenen Untersuchungen im westlichen Umland von Pergamon wurden fortgesetzt⁶⁷. Schwerpunkte waren wiederum die antike Polis Atarneus bei Dikilli mit dem westlichen Tal des Kaikos und die Hafenstadt Elaia bei Zeytindağ mit ihrem nächsten Umland.

F. P.

Die Chora von Pergamon

Ziel der Arbeiten im Sommer 2007 war die komplette Aufnahme der Siedlungsreste in Atarneus sowie Feldforschungen im unteren Kaikostal. Da die Arbeitsgenehmigung erst verspätet erteilt wurde, konnte statt der geplanten fünf nur zwei Wochen lang gearbeitet werden. Diese Zeit wurde genutzt, um in zwei Schwerpunkten die Arbeiten voranzubringen. Zum einen sollten bereits bekannte Siedlungen von unterschiedlichem Typus in der Chora Pergamons durch Auswertung älterer Publikationen erschlossen werden, um eine für 2008 vorgesehene Aufnahme vorzubereiten. Zum anderen sollten möglichst viele Überreste in Atarneus dokumentiert werden, um während der nächsten Kampagne die Arbeiten hier abschließen zu können.

66 Zum aktuellen Forschungsstand siehe Wulf 1994, 156–168 Beil. 6; Radt 1999, 59 Abb. 12.

67 Siehe Pirson 2007, 42–58. Beide Projekte, die unter dem organisatorischen Dach der Pergamongrabung durchgeführt und von M. Zimmermann (Chora von Pergamon) und vom Verf. (Elaia) geleitet werden, sind Bestandteile des DFG-Schwerpunktprogramms 1209 »Die hellenistische Polis«. Die Arbeiten in Atarneus und Umgebung dauerten vom 14.–28. August 2007, die Arbeiten in Elaia vom 31. August – 28. September 2007. Zu den Mitarbeitern s. u. S. 154.

Phrouria, Turmgehöfte und Dörfer in der Chora Pergamons

Feldforschungen in unterschiedlichen Regionen Kleinasiens haben in den letzten Jahren gezeigt, daß es eine in allen bisher untersuchten Regionen und Polis-territorien ähnliche, vermutlich für viele antike Kulturlandschaften typische Siedlungsstruktur gegeben hat⁶⁸. Grundlage ist eine beachtliche Erschließung und Kultivierung des Siedlungsraums und eine damit einhergehende Vielfalt verschiedener Siedlungstypen. Neben den Einzelgehöften unterschiedlicher Größe und Bauqualität gab es ein mehr oder weniger regelmäßiges Netz aus Dörfern, denen in der Siedlungshierarchie befestigte Zentralorte kleinstädtischen Charakters übergeordnet waren. Das Verhältnis dieser unterschiedlichen Kategorien von Siedlungstypen und die Quantität sowie Dichte der Siedlungen waren dabei einem historischen Wandel mit charakteristischen Merkmalen unterworfen, die sich in verschiedenen Regionen Kleinasiens erkennen lassen. Hierzu zählt etwa die Intensivierung der Landwirtschaft in hellenistischer Zeit, zu der die zunehmende Verbreitung der sogenannten Turmgehöfte gehört⁶⁹, oder eine Neustrukturierung der ländlichen Siedlungsverteilung in der Spätantike und byzantinischen Zeit⁷⁰.

Ziel des Projekts in der Chora Pergamons ist es daher auch, zu prüfen, ob sich in der Region Vergleichbares finden läßt und sich trotz intensiver moderner Landwirtschaft und trotz der aktuell anhaltenden Zerstörung antiker Siedlungsreste durch Raubgrabungen, Steinraub, Infrastrukturmaßnahmen, Tagebau, Staudammprojekte oder auch puren Vandalismus Spuren einer dichten Besiedlung des ländlichen Raums registrieren lassen. Obwohl die Auswertung der antiken Quellen und älterer Forschungsliteratur nur einen sehr unvollständigen Eindruck vermitteln kann⁷¹, bleibt sie unabdingbar. Aus diesem Grund wurde zunächst Hinweisen auf antike Reste in der älteren Literatur sowie den Exkursionstagebüchern der Pergamongrabung nachgegangen. Auf diese Weise gelang es, auf der Kane-Halbinsel, am Rand der südlichen Kaikosebene sowie im Bergland nördlich von Atarneus hellenistische Turmgehöfte anhand älterer Beschreibungen erneut zu identifizieren. Solche Bauten, die wie erwähnt als Zentren großer Wirtschaftsgüter aus anderen Regionen der Ägäis wie der türkischen Südküste bereits sehr gut bekannt sind, wurden in diesem Abschnitt der Westküste bislang nicht beobachtet oder – wie die Bauten auf der Kane-Halbinsel – als Militär- oder Signalanlagen mißverstanden⁷². Dieser im Hellenismus aufkommende Typus ländlicher Siedlungen dokumentiert eindrucks- voll die seit dem 3. Jh. v. Chr. in der Küstenregion Kleinasiens zu beobachtende Intensivierung der Landwirtschaft. Die imposanten Gehöfte, deren kompakte Kernbauten auch gegen kleine Überfälle schützen sollten, bildeten ebenso in der Chora von Pergamon das Zentrum ertragreicher Fluren, die noch heute intensiv genutzt werden. Die unterschiedliche Lage der Gehöfte im Gebirge und an der Flußebene des Kaikos zeigt, daß dieser typisch hellenistische Gehöftbau auch in der Chora Pergamons verbreitet war und an die Stelle der für spätklassische Zeit bei Xenophon überlieferten Großgüter – darunter auch solche persischer Aristokraten – trat⁷³. Man darf annehmen, daß sie Landsitze pergamenischer Aristokraten waren, die hier einen Teil ihrer finanziellen Mittel erwirtschafteten, die sie in der Metropole investierten.

Wie im Gegensatz zu diesen aufwendigen Gehöften die tatsächlich militärischen Zwecken dienenden Festungen (*phrouria*) Pergamons aussahen, zeigt das Beispiel einer Siedlung aus deren Nähe die hellenistische Inschrift eines Phrourarchen stammt, deren Publikation von Helmut Müller vorbereitet wird⁷⁴. Der Fund der Inschrift läßt keinen Zweifel daran, daß die antike Siedlung auf einem Berg nahe dem Dorf als Garnison einer Militäreinheit diente. Sie zeichnet sich durch eine extreme Höhenlage, d. h. ganz auf die fortifikato-

68 Siehe nur die Beiträge in: F. Kolb (Hrsg.), *Chora und Polis* (München 2004), die zusammenfassenden Überlegungen in: W. G. Cavanagh, *The Laconia Rural Sites Project* (London 2004) und für Kleinasiens die Publikationen des Tübinger Lykiens-Projekts F. Kolb (Hrsg.), *Lykische Studien 1–7* (Bonn 1993–2006) sowie z. B. für Milet H. Lohmann, Survey in der Chora von Milet. Vorbericht über die Kampagnen in den Jahren 1994 und 1995, AA 1997, 285–311; H. Lohmann, Survey in der Chora von Milet. Vorbericht über die Kampagnen in den Jahren 1996 und 1997, AA 1999, 439–473.

69 Grundlegend sind L. Haselberger, Befestigte Turmgehöfte im Hellenismus auf den Kykladeninseln Naxos, Andros und Keos (München 1978); A. Konecny, *Hellenistische Turmgehöfte in Zentral- und Ostlykien* (Wien 1997).

70 A. Sanli-Erler, Bauern in der Polis (Bonn 2006).

71 Zur Chora Pergamons in den antiken Quellen siehe K. Sommerey, *Die Chora von Pergamon. Studien zu Grenzen, Siedlungsstruktur und Wirtschaft*, IstMitt 2008 (im Druck).

72 Siehe den Beitrag von C. Schuchhardt in Conze u. a. 1912/1913, 100 f. (»Warten um Pitane«).

73 Xen. An. 7, 8, 8–23.

74 H. Müller, *Chiron* 38, 2008 (im Druck).

rische Funktion ausgerichtete Ortswahl aus. Von dem Berg aus kann ein großer Teil des Yünd Dağ-Gebirges sowie Teile der angrenzenden lydischen Ebenen eingesehen und kontrolliert werden. Hierin dürfte auch der Grund dafür liegen, daß sie in der byzantinischen Zeit als hervorragend gesicherte Höhensiedlung wieder bewohnt wurde. Solche Festungen dürften gemeint sein, wenn im Kontext des Aristonikos-Aufstandes von Angriffen der Abtrünnigen auf die *phrouria* Pergamons die Rede ist⁷⁵.

Neben der notwendigen Unterscheidung hellenistischer Großgehöfte von tatsächlich an militärischen Erfordernissen orientierten Garnisonssiedlungen in der Chora Pergamons wurde das Augenmerk des weiteren auf die nähere Umgebung von Atarneus gerichtet, um die Siedlungsentwicklung dieser Stadt besser zu verstehen. Inspektionen im heute stark belebten Badeort Dikili an der Küste bei Atarneus dienten der Suche nach Spolien und der Beantwortung der Frage, ob sich Hinweise auf eine antike Hafensiedlung finden lassen. In der Altstadt wurde eine Reihe antiker Steine gesehen, darunter auch ein Grabaltar. Es fanden sich aber keine Überreste, die eindeutig die Existenz einer vorbyzantinischen Siedlung belegen. Die Überreste einer Kirche können zu einem in mittelalterlichen Portolanen als Küstenort genannten Atarneus gehören.

Aufmerksamkeit verdienen darüber hinaus die antiken Siedlungsreste im Flußtal bei Demirciler, das wenige Kilometer östlich von Atarneus liegt. Hier stehen die beachtlichen Überreste einer römischen Druckwasserleitung, von der noch zwei Türme mit Bogenkonstruktionen sowie eine mehrere hundert Meter lange Wasserleitung erhalten sind. Ähnlich bemerkenswert ist die in älteren Reiseberichten kurz erwähnte römische Therme bei dem Dorf Demirciler. Die an heißen Quellen errichtete Anlage war nicht nur von beachtlichen Ausmaßen, sondern zu ihr gehörte auch eine größere kaiserzeitliche Siedlung, wie zahlreiche Keramikscherben, Dachziegel und einzelne, teilweise sehr gut erhaltene Baureste belegen. An dieser Stelle scheint ein antiker Kurort gestanden zu haben, dessen nächste regionale Parallelen das antike Allianoi darstellen dürfte. Die noch heute reichlich sprudelnden heißen und kalten Quellen haben sicherlich einen einträglichen Badebetrieb ermöglicht.

Diese Überreste gehören zwar der römischen Kaiserzeit und nicht der hellenistischen Epoche an, die imposanten Siedlungsreste insbesondere des Aquäduktes belegen jedoch, daß das Flußtal nahe Atarneus noch in nachhellenistischer Zeit Grundlagen für eine einträgliche Landwirtschaft bot. Anders sind die immensen Investitionen der kaiserzeitlichen Gemeinden und ihrer Bewohner nicht zu erklären. Die Grundlagen hierfür wurden durch die Erschließung des Landes spätestens in hellenistischer Zeit gelegt, in der das Flußtal zum Territorium von Atarneus gehört haben dürfte und gemeinsam mit den küstennahen Fluren Grundlage einer beachtlichen Stadtgeschichte wurde, auf die nun eingegangen werden soll.

Arbeiten in Atarneus

Im Stadtgebiet von Atarneus wurde auf der Grundlage der 2006 erstellten Skizzen versucht, in den verbliebenen zwei Arbeitswochen bei der archäologischen Befundaufnahme möglichst viele Siedlungsreste zu erfassen. Neben Planzeichnungen und Photos wurden alle in der Kampagne erfaßten architektonischen Überreste durch Geodäten eingemessen, um in die topographische Karte (im Maßstab 1:1000) übertragen zu werden, die die Istanbuler Firma Emi Haritası im Frühjahr 2007 anhand photogrammetrischer Luftaufnahmen erstellt hatte (Abb. 39). Atarneus wurde ferner mittels GPS-Technologie in das neue Vermessungsnetz von Pergamon (PergSys2005) eingebunden, um eine Eintragung aller Befunddaten in das GIS-Pergamon zu gewährleisten.

75 Müller a. O. (Anm. 74).

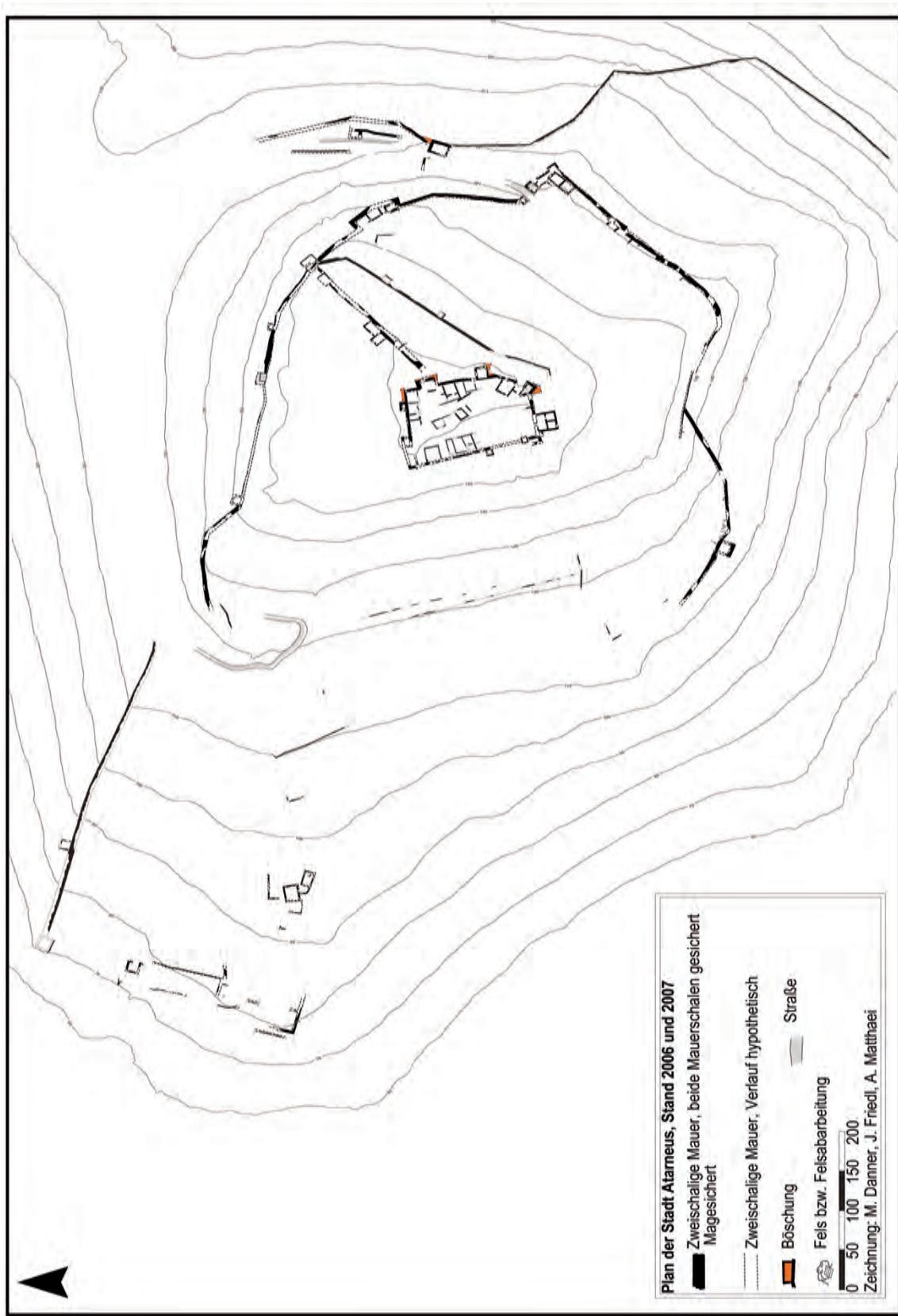


Abb. 39 Die Chora von Pergamon, Atarneus. Der neue Gesamtplan (M. 1 : 7500)

Wegen der knappen Zeit haben wir uns bei der Aufnahme auf die Befestigungsmauern mit ihren beiden Haupttoren, das Palastareal bzw. die Oberburg und Teile der Wohnsiedlung am Südhang konzentriert. Zugleich wurde systematisch Keramik aufgesammelt, wobei neben den Einzelbefunden auch neun ausgewählte Areale am Nord-, Süd- und Osthang abgesammelt wurden. In vielen Bereichen der Stadt sind hervorragende Ergebnisse zu erzielen, da die Keramik relativ frisch an die Oberfläche gelangt ist und daher einen Erhaltungszustand bezüglich Oberflächenbehandlung, Verzierung, Farbe usw. aufweist, der demjenigen von Keramikfunden aus Grabungen entspricht. Zudem konnten wir beobachten, daß die Scherben nach ihrer Freilegung durch Witterungseinflüsse keine weiten Wege zurückgelegt haben, weshalb die aus den Scherben gewonnenen Ergebnisse mit der zugehörigen Architektur- und Bausituation verbunden werden können. 41 Kisten Fundkeramik kamen während der beiden Wochen zusammen und werden derzeit von Güler Ateş ausgewertet.

Die bereits während der Kampagne 2007 mittels der Keramik erzielten Ergebnisse gewähren neben den Baubefunden wichtige Einblicke in die Stadtgeschichte. So konnten wir den Siedlungsbeginn auf dem Burghügel anhand von sogenannter Troja VI-Ware spätestens in die späte Bronzezeit datieren⁷⁶ und eine Besiedlung der oberen Bergkuppe (Abb. 40) für die gesamte Eisenzeit feststellen, da sich in diesem Bereich der Siedlung die für Kleinasien charakteristische eisenzeitliche und Graue Ware konzentrierte. Importe attischer Luxuskeramik der archaischen Zeit belegen eine Siedlungskontinuität, die bislang aufgrund der schriftlichen Überlieferung nur vermutet werden konnte.

Deutlich konkreter wird das Bild in spätarchaisch-klassischer Zeit. Die Erwähnung von Atarneus im Kontext der Perserkriege spricht dafür, daß bereits im 6. Jh. v. Chr. eine bedeutende Siedlung existierte, deren Gebäude ohne Grabung allenfalls in Spuren auffindbar sind. Immerhin läßt sich feststellen, daß der Siedlungshügel in klassischer Zeit durch eine sehr imposante Ringmauer geschützt wurde, die in einer Stärke von 2,80 m den gesamten Berg einfäßte und wenigstens zwei Haupttore besaß. Diese in pseudoisodomem Quaderwerk errichtete Befestigung ist heute in einzelnen Abschnitten bis zu einer Höhe von ca. 6 m erhalten, so daß man literarischen Nachrichten einer achtmontigen, vergeblichen Belagerung der Stadt in spätklassischer Zeit Glauben schenken darf⁷⁷. Das Siedlungsgebiet, das diese Mauer schützte, umfaßte stolze 24 ha, womit Atarneus bis zum frühen Hellenismus die mit Abstand größte Siedlung in diesem Küstenstreifen Kleinasiens war und sich auf einer Fläche erstreckte, die erst von der Stadtgründung des Philetairos auf dem Burgberg Pergamons eingeholt wurde. Diese erreichte zu Beginn des 3. Jhs. v. Chr. mit 21 ha vergleichbare Ausmaße (Abb. 40).

Über die Innenbebauung der klassischen Zeit ist ohne Grabung wenig zu sagen. Von hohem Interesse sind freilich die Bauten der Oberburg, die bereits zu Beginn des 20. Jhs. den Archäologen aufgefallen sind. Hier finden sich die Überreste eines spätklassischen Palastes, der in Teilen 1908–1911 ausgegraben wurde⁷⁸. Es handelt sich bei dem Gebäude um einen mehrräumigen, um einen Peristylhof angelegten Komplex, der in verschiedenen Bauphasen der spätklassischen und (früh-)hellenistischen Zeit umgebaut und erweitert wurde. Konstruktive Details der Mauertechnik, die auffällige Parallelen in der Palastarchitektur Pergamons haben (z. B. Fensterlaibungen, Zwillingssäulen), belegen den hohen Aufwand, der bei der Errichtung der Anlage betrieben wurde und der in seinem klassischen Bestand bislang ohne Parallele in der Region ist. Spuren von weiteren klassischen Mauern in der spätbyzantinischen Burg, die nach Ausweis der Keramik in mittel- bis spätbyzantinischer Zeit an der Stelle des alten Siedlungskerns errichtet wurde, deuten darauf hin, daß der gesamte

⁷⁶ Vgl. zu einem Gefäß dieser Zeit in Atarneus bereits W. Dörpfeld, Die Arbeiten zu Pergamon 1908–1909, AM 35, 1910, 395.

⁷⁷ Xen. Hell. 3, 2, 11; Diod. 13, 65.

⁷⁸ P. Schatzmann – G. Darier, Die Arbeiten zu Pergamon 1910–1911, AM 37, 1912, 331–343.

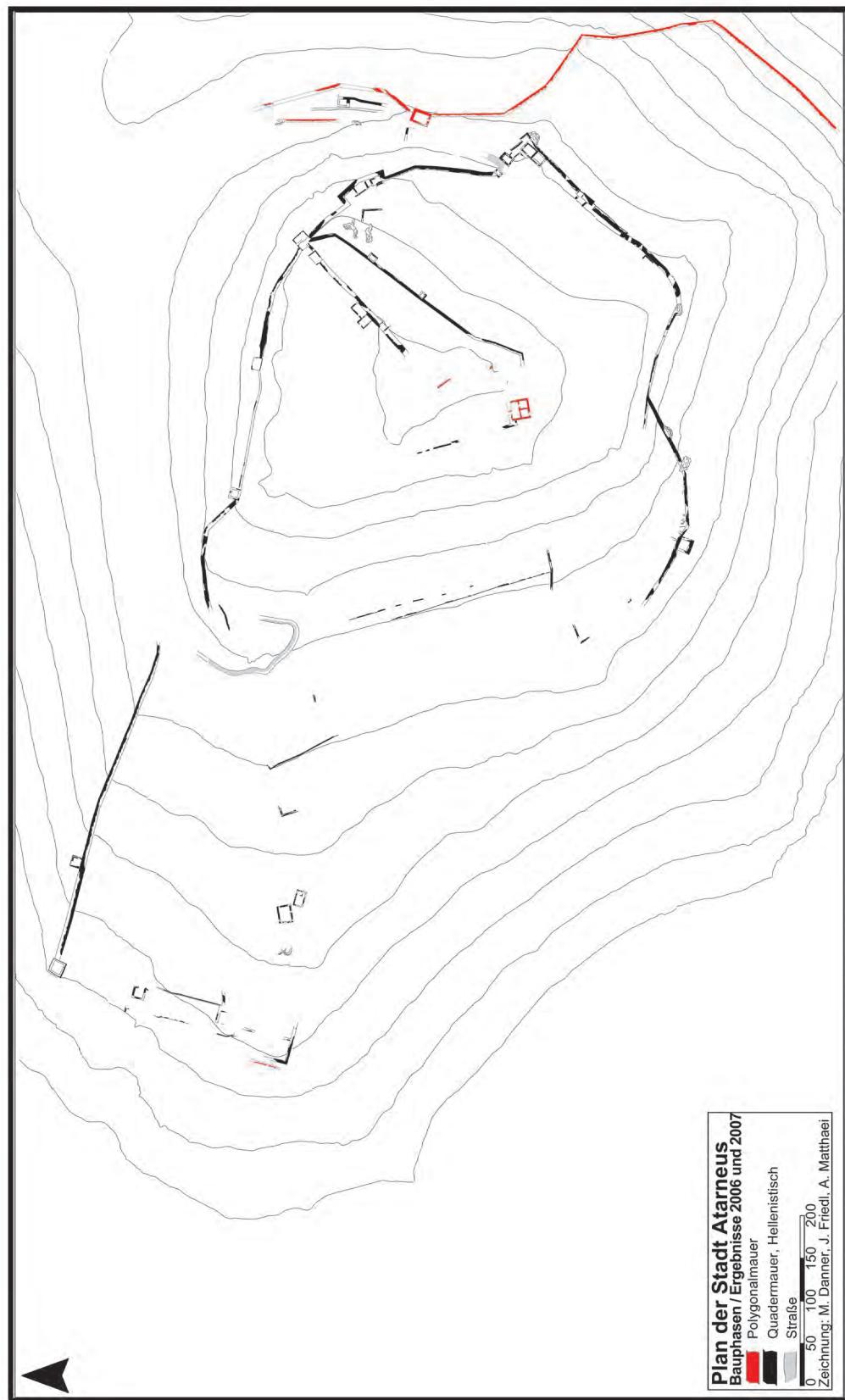


Abb. 40 Die Chora von Pergamon, Atarneus. Übersichtsplan der Bauten klassischer und hellenistischer Zeit (M. 1:7500)

Bereich, der heute von der byzantinischen Burg eingenommen wird, bereits in diesen klassischen Baukomplex einbezogen war. Baureste, auf der nächsten Geländestufe westlich hangabwärts gelegen und in sehr ähnlicher Polygonalmauertechnik errichtet wie der Palast, deuten darauf hin, daß in klassischer Zeit in diesem Hangareal weitere Repräsentationsbauten führender Familien existierten. Die großen Zugangsstraßen zur Stadt, die aufwendigen Toranlagen und ausgedehnte Nekropolenbereiche dürften bereits zu dieser Zeit bestanden haben. Atarneus war demnach eine Stadtanlage, die Philetairos bei seiner Neugründung nicht nur als konkurrierendes Machtzentrum vor Augen gehabt haben dürfte, sondern deren Format und schierer Größe etwas Entsprechendes entgegenzusetzen war. Ein inschriftlich in der Mitte des 4. Jhs. belegter Tempel des eponymen Stadtgründers⁷⁹ ist bislang der einzige Hinweis auf weitere öffentliche Bauten dieser Zeit.

In hellenistischer Zeit wurde die Grundstruktur der Stadtanlage offenbar beibehalten, wobei aber auch einige bemerkenswerte Neuerungen zu beobachten sind (Abb. 40). Dank des rezenten Einsturzes einer Kurtine der hellenistischen Stadtmauer, bei dem Keramik aus deren Füllmaterial und aus Häusern, die an die Innenschale gebaut wurden, zu Tage kam, konnte diese Fortifikation in das 3. Jh. v. Chr. datiert werden. Ungefähr im zeitlichen Horizont des philetairischen Pergamon fiel demnach die Entscheidung, die Befestigung mit hohem finanziellen Aufwand den zeitgenössischen Bedürfnissen anzupassen. Die neue Mauer, die auf einer Geländestufe oberhalb der klassischen Vorgängeranlage errichtet wurde, schloß nun den oberen Siedlungsbereich ein, wobei die klassische Burg in den kompakten Ring gesondert integriert wurde. Diese Ringmauer und weitere, zwischen Festungskern und äußerem Mauerring errichtete Längsmauern sowie verschiedene hellenistische Terrassen teilten nun das Stadtareal in voneinander abgegrenzte Bezirke. Hangbebauung und dazwischen liegende ebene Flächen wechselten sich ab. Auf diesen Terrassen sind neben den großen Straßen, die einzelne Hangsiedlungen miteinander verbanden, auch die Agorai der Stadt zu lokalisieren. So dürfte um die Reste des oben erwähnten Tempels für den mythischen Stadtgründer im Norden ebenso eine Platzanlage angelegt worden sein wie im Süden unterhalb des Palastes. Die auf diesen Platz einmündende gepflasterte Zugangsstraße und die Konzentration von Amphorenscherben und anderer Grobkeramik, die den Funktionsbereichen Transport und Lagerung zugerechnet werden kann, lassen an eine Wirtschaftsagora in diesem Bereich denken.

Bei dieser Neugliederung und Akzentuierung des Stadtbildes wurde auch an bestehende Strukturen angeknüpft, oder diese wurden modernisiert. Dies zeigt sich deutlich an der Umgestaltung der Toranlagen. So erweiterte man den Eingangsbereich des SO-Tores durch eine neue Turmkonstruktion, bei der die ältere Anlage durch ein zweites, in hellenistischem Quadermauerwerk errichtetes Stockwerk vergrößert wurde (Abb. 41). Im Norden wurde die klassische Siedlungsmauer hingegen komplett durch eine mit Türmen versehene Quadermauer ersetzt.

Von der hellenistischen Wohnbebauung haben sich in verschiedenen Teilen der Stadt recht beachtliche Überreste an der Oberfläche erhalten, die aus dem mehrere Meter hohen Versturz herausragen. Eine Vielzahl unterschiedlicher Mauertechniken zeigt ein breites Repertoire aus einfachen Wohnhäusern sowie repräsentativen, aus sorgfältig gearbeiteten Quadern gebauten Stadthäusern der lokalen Aristokratie. Die in diesen Hanglagen in großer Zahl aufgelesene und ausgewertete Keramik bestätigt dieses Bild. Bis in hochhellenistische Zeit finden sich hochwertige Importwaren, die für eine wirtschaftliche Prosperität der Stadt und ein recht luxuriöses Leben der Bewohner stehen. Neben Tafel-

⁷⁹ H. Engelmann – R. Merkelbach, Die Inschriften von Erythrai und Klaomenai I (Bonn 1972) 56–60 Nr. 9.



Abb. 41 Die Chora von Pergamon, Atarneus. Außenmauer des in hellenistischer Zeit umgebauten Nordosttores der klassischen Befestigung

geschirr aus dem griechischen Mutterland und von einzelnen Ägäisinseln (z. B. Chios, Thasos, Lesbos, Samos) finden sich auch die charakteristischen Waren pergamenischer Produktion wie die sogenannte Westabhangware, Megarische Becher, Applikenkeramik, Fischteller und anderes mehr. Auch Terrakotten unterschiedlichen Formats zeugen vom reichen Schmuck der Wohnhäuser. Vereinzelt am Südosthang aufgelesene Fehlbrände belegen aber auch eine lokale Keramikproduktion in dieser Zeit.

Angesichts dieses Wohlstandes ist es besonders auffällig, daß sich im Stadtgebiet und den byzantinischen Spoliensmauern keine Indizien für aufwendige, mit Bauornamentik geschmückte öffentliche Gebäude finden. Der allgemeine Bauboom der hellenistischen Zeit mit seinen repräsentativen Großbauten dürfte demnach trotz des anfänglichen wirtschaftlichen Wohlergehens an Atarneus vorbeigegangen sein.

Eine mögliche Erklärung für diesen Befund bietet die Keramik, denn ihre zeitliche Verteilung zeigt eine eindeutige Entwicklung: Im Keramikspektrum gibt es ein evidentes Übergewicht der Waren aus dem späten 4. und dem gesamten 3. Jh., während um 200 v. Chr. ein allmählicher Rückgang der Stückzahlen wie der Qualität beginnt. Der im 2. Jh. abnehmende Anteil an Tafelgeschirr spricht zunächst gegen eine dramatische wirtschaftliche Not der Bewohner, ist aber wenigstens Indiz einer Stagnation, die den Beginn einer über mehrere Generationen laufenden ernsten Rezession markiert. Diese führte in einem schleichenden Prozeß zur Aufgabe der Siedlung im 1. Jh. v. Chr. Auch Münzen, die jünger als das 1. Jh. v. Chr. sind, fanden sich – abgesehen von spätbyzantinischen und osmanischen Prägungen – im Stadtgebiet bislang nicht⁸⁰.

Die nach Ausweis der Keramik um 200 v. Chr. einsetzende Phase langsamem Niedergangs fällt folglich in eine Zeit, als andernorts der für viele hellenistische Städte charakteristische Bauboom erst begann. Auch in Atarneus wollte man offenbar im 3., vielleicht sogar frühen 2. Jh. zunächst noch Anschluß an diese allgemeine Entwicklung der Urbanistik halten und hat sich zu diesem Zweck wie andere Nachbarn auch an das pergamenische Königshaus gewandt. Offensichtlich war die Bitte um Unterstützung sogar erfolgreich, denn im Stadtgebiet finden sich auf der Ost- und Südseite der Oberburg gestempelte Dachziegel

⁸⁰ Schazmann – Darier a. O. (Anm. 78) 343.

mit dem Schriftzug ΒΑΣΙΛΙΚΗ, die aus Pergamon gut bekannt sind und allgemein in die Königszeit (3./2. Jh. v. Chr.) datiert werden (Abb. 42)⁸¹. Es ist unklar, zu welcher Art von Gebäude die Dachziegel gehört haben, ob der Stempel aus einer königlichen Ziegelei stammt oder die Zugehörigkeit zu einem königlichen Gebäude dokumentiert. Auch ist nicht zu entscheiden, ob die drei unterschiedlichen Ziegelstempeltypen verschiedene Gebäudestiftungen belegen. Da bis auf eine Ausnahme alle Ziegel südlich oder innerhalb des Palastes gefunden wurden, dürfte der Bau (oder die Bauten) in diesem Bereich zu suchen sein oder auf einen pergamenischen Umbau des Palastes deuten⁸². Dies würde die bereits erwähnte, von den Ausgräbern konstatierte Ähnlichkeit einiger konstruktiver Details wie Fensterlaibungen oder Zwillingssäulen mit solchen der Palastbauten in Pergamon verständlich machen. Eine Klärung dieser Frage könnte in der Kampagne 2008 gelingen, wenn die übrigen Mauerzüge der Burgenlage aufgenommen werden sollen.

Der Grund für den im 2. Jh. v. Chr. allmählich einsetzenden Abzug der Bevölkerung liegt im Dunkeln. Eine in kaiserzeitlichen Quellen angedeutete Ausbreitung von Malaria⁸³ ist denkbar, aber angesichts der Siedlungskontinuität am benachbarten Bozbayır Tepesi, an dem bis in die Kaiserzeit eine mehrere Hektar große Siedlung existierte, eher zweifelhaft. Es ist wohl mit einem ganzen Bündel an Gründen zu rechnen. Zeitgleich mit einer möglicherweise zunehmenden Versumpfung der Ebene und der damit verbundenen Einbuße an Lebensqualität erfolgte der spektakuläre Aus- und Umbau Pergamons unter Eumenes II. (197–159 v. Chr.) und dessen Fortsetzung unter Attalos II. (159–138 v. Chr.), der eine Vervielfachung des ummauerten Stadtgebietes nach sich zog und ein neuartiges Zentrum besonderer Anziehungskraft und politischen Gewichts in der Region entstehen ließ. Zusätzlich könnte für einen anderen Teil der Bevölkerung beispielsweise die veränderte politische Konstellation nach dem Sieg der Römer über Antiochos III. die Bereitschaft gefördert haben, an die zunehmend sichere Küste in einen Hafenort zu ziehen. Beim heutigen Dikili könnte eine neue Siedlung entstanden sein, von der sich freilich kaum Überreste erhalten haben. Neben einem Grabaltar fielen uns 2007 zwar weitere Spolien in der Altstadt auf, aber ihre Herkunft ist unklar. Die Erwähnung von Atarneus als Küstenstadt bei Strabon (Atarneus, Pitane und Elaia werden in einem Zug genannt)⁸⁴ und in mittelalterlichen Portolanen könnte jedenfalls eine solche Verlegung des Poliszentrums ans Meer spiegeln. Zumindest ist die Region um die ältere Stadt und ihren Hafenplatz für den Import- und Export von Gütern anhaltend bedeutend geblieben. Dem Zollgesetz der Provinz Asia aus dem Jahr 75 v. Chr. ist zu entnehmen, daß in dieser Zeit das Handelsaufkommen in Atarneus und seinem Hafenort so umfangreich war, daß sich die Einrichtung eines Büros für die römischen Steuerpächter (*publicani*) hier lohnte⁸⁵.

Eine Besiedlung der Stadt in der römischen Kaiserzeit ist nur anhand weniger Scherben nachweisbar, die auch auf andere Weise auf den Siedlungshügel gelangt sein können. Erst in spätbyzantinischer Zeit wurde schließlich auf dem Burgberg eine Festung errichtet. Zu diesem Zweck wurde auf der Nordseite die teilweise eingestürzte hellenistische Stadtmauer repariert und ein neuer, vor allem in den nordwestlichen Abschnitten geböschter Mauerring um die obere Bergkuppe gezogen, wobei man im Bereich des klassisch-hellenistischen Festungskerns des ehemaligen Palastbereichs wiederum eine kleine Zitadelle baute. Von dieser Zitadelle wurde auf der Südseite eine mit Türmen versehene Mauer zum nördlichen Mauerring errichtet, um den Wohnbereich komplett sichern zu können. Rund zwei Dutzend innerhalb des Mauerrings gebaute byzantinische Häuser und qualitätvolle Keramik dieser Zeit bezeugen eine kleine



Abb. 42 Die Chora von Pergamon, Atarneus. Gestempelter Ziegel, Streufund Oberburg (M. 1:2)

⁸¹ M. Fränkel (Hrsg.), Die Inschriften von Pergamon II, AvP 8, 2 (Berlin 1895) 642.

⁸² Schazmann – Darier a. O. (Anm. 78) 338.

⁸³ Paus. 7, 2, 11.

⁸⁴ Strab. 13, 614.

⁸⁵ H. Engelmann – D. Knibbe, Das Zollgesetz der Provinz Asia. Eine neue Inschrift aus Ephesos, EpigrAnat 14, 1989, § 9 mit S. 55 f. 63 f.

Gemeinde, die hier für einige Generationen Zuflucht fand, bevor der Hügel endgültig als Siedlungsplatz aufgegeben wurde.

Atarneus offenbart schon nach den ersten Feldforschungen, die in den Jahren 2006 und 2007 insgesamt nur drei Wochen umfaßten, vielfältige Aspekte antiker Stadtgeschichte. Für die Frage nach der generellen Entwicklung urbaner Strukturen im Hellenismus ist gerade das Fehlen der für den Hellenismus charakteristischen öffentlichen Bauten und Bautypen von hochgradigem Interesse. Am Beispiel der Stadtanlage von Atarneus kann eine prosperierende frühhellenistische Stadt studiert werden, die aus noch unklaren Gründen von den späteren Entwicklungen des 2. und 1. Jhs. v. Chr. abgeschnitten war.

Als charakteristische Merkmale des frühhellenistischen Stadtbildes sind folgende Elemente hervorzuheben:

- Noch im 3. Jh. v. Chr. erfolgte die Errichtung einer kompakten Befestigung, die am Geländerelief orientiert war, Türme besaß und in Quadermauerwerk erbaut wurde. Sie orientierte sich insbesondere im Bereich des Palastes an bestehenden Strukturen, indem der bestehende Festungskern um- und ausgebaut wurde.
- Durch umfangreiche Erdbewegungen wurden besonders im Süden und Westen neue, mit Stützmauern versehene Terrassen geschaffen. Sie dienten zum Bau von Straßen und Platzanlagen, durch welche die verschiedenen, sich wohl gleichzeitig stark wandelnden Wohnviertel miteinander verbunden waren.
- In verschiedenen Teilen der Siedlung – vor allem an den bestehenden Platzanlagen, wie jener am Nord-Tempel – wurden öffentliche Gebäude in hellenistischem Quadermauerwerk errichtet, die nach dem bisherigen Befund keinerlei oder kaum Bauschmuck besaßen, sondern deren Architektur offenbar an Funktionalität, weniger an Repräsentation orientiert war. Die offenen Plätze scheinen wie die klassischen Agorai noch in dieser Phase durch ein offenes, unregelmäßiges Ensemble von Funktions- und Sakralbauten gesäumt gewesen zu sein.
- Im Palastbereich zeigen sich Umbauphasen, wobei unklar ist, welcher Funktionswandel mit diesen Baumaßnahmen verbunden war. Die Fundorte von gestempelten Ziegeln aus dem Umfeld der Attaliden (s. o.) sprechen für eine Konzentration pergamenischer Stiftungen in diesem Areal.
- Die Wohnbauten besitzen ein breites Spektrum unterschiedlich aufwendiger Bautypen. An verschiedenen Stellen ist zu erkennen, daß der gesamte durch die neue Befestigung entstandene Stadtraum bebaut war, denn die Wohnhäuser grenzten teilweise direkt an die Stadtmauern an oder ihre Außenwände wurden in einem Abstand von 20–30 cm parallel zur Befestigung geführt.
- Hallenbauten als Abschluß von Terrassen, Plätzen und anderen Räumen sind bislang ebensowenig nachweisbar wie ein Theater. Im Stadtgebiet fanden sich – abgesehen von Säulen im Peristyl des Palastes und einer Säulentrommel, die der Wohnarchitektur im Südosten zuzuordnen ist, – keine Spuren von Säulenarchitektur.
- Gewerbliche Viertel scheinen im Süden und Norden der Stadt konzentriert gewesen zu sein, wo sich Hinweise auf Purpurherstellung, Keramikproduktion und Verarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten fanden. Diese Trennung von Gewerbe- und Wohnviertel mag auf ältere Strukturen zurückgehen.
- In den Nekropolen werden repräsentative und weithin sichtbare Tumulusgräber teilweise mit Bauschmuck (dorischen Säulen) errichtet. Auch das Bedürfnis nach anderen Formen aufwendiger Grabbauten mit Stelen oder aus Quadern errichteten Grabbauten, von denen sich Spuren am Aufweg im Nordwesten fanden, scheint sich verstärkt zu haben.

Das in Atarneus faßbare Bild einer fröhellenistischen Stadt paßt recht gut zu Beobachtungen, die etwa auch mit Blick auf epigraphisch oder literarisch überlieferte königliche Gebäudestiftungen gemacht wurden. Während im 3. Jh. v. Chr. Stiftungen und Bauten dominieren, die der Wehrarchitektur zuzurechnen sind, konzentrieren sich die Städte im 2. und 1. Jh. v. Chr. zunehmend auf Bauschmuck oder die Errichtung von Einzelbauten, wie Theatern, Bühnengebäuden, Bouleuteria oder neuer Säulenhallen. Diese schriftliche Überlieferung wird – z. B. in Priene, Magnesia am Mäander oder Milet, um nur drei Beispiele herauszugreifen – im archäologischen Befund bestätigt. Neubauten öffentlicher Gebäude und die Entstehung geschlossener, komplett von Säulen gesäumter Platzanlagen und Stadtbezirke begegnen in den Städten überwiegend seit 200 v. Chr. und werden bis an das Ende des 1. Jhs. v. Chr. weiter ausgebaut. Ein sich in erster Linie aus solchen Bauten zusammensetzendes Stadtbild hat es demnach im Hochhellenismus noch nicht gegeben, sondern ist erst Ergebnis einer 300jährigen Geschichte hellenistischer Urbanistik. Den Beginn dieser Entwicklung haben wir in Atarneus dank einer weitgehend ausgebliebenen jüngeren Überbauung eindrucksvoll vor Augen.

M. Z.

Elaia

Die diesjährigen Aktivitäten in Elaia umfaßten wiederum die Arbeitsbereiche Geodäsie, extensiver und intensiver Survey, archäologische Bauforschung und geophysikalische Prospektion. Hinzu kam ein Keramiksurvey, der zunächst nur stichprobenartig auf Basis der Survey-Ergebnisse des Vorjahres durchgeführt werden sollte, aufgrund der überraschend guten Resultate dann aber auf das gesamte begehbarer Stadtgebiet ausgedehnt wurde. Über die einzelnen Arbeitsbereiche wird im folgenden berichtet; allein die Bauforschung, die sich in diesem Jahr auf die Dokumentation einiger weniger Bauglieder beschränkte, wird nicht gesondert behandelt⁸⁶.

Geodäsie

Auf Grundlage von Referenzpunkten, die im Vorjahr terrestrisch eingemessen wurden, und einer im Herbst 2006 durchgeföhrten Luftbildphotogrammetrie, konnte bereits vor Beginn der Kampagne 2007 eine neue topographische Karte des Untersuchungsgebietes erstellt werden⁸⁷. Diese Karte wurde während der Kampagne geringfügig erweitert und um die wenigen oberirdisch sichtbaren Baureste ergänzt. Schließlich wurde die Karte von zahlreichen Informationen zur modernen Parzellierung und Infrastruktur des Geländes, die für unsere Fragestellungen nicht von Belang sind, bereinigt. Es liegt nun eine neue archäologische Karte für Elaia vor, in die der aktuelle Stand der Land- und Seemauerrekonstruktion sowie der geophysikalischen Prospektion eingetragen ist (Abb. 43, 44). Weiterhin wurde das Festpunktnett in Elaia verdichtet und ein neu entdeckter Abschnitt der Stadtmauerflucht östlich der Straße Izmir-Çanakkale eingemessen. Der größte Teil der Arbeiten entfiel jedoch auf die GPS-Vermessung umfangreicher Baustrukturen im Flachwasserbereich, über die weiter unten ausführlich berichtet wird (Abb. 48, 49).

Geophysikalische Prospektion

Die geophysikalischen Prospektionen, d. h. großflächige geomagnetische Kartierungen und punktuelle Untersuchungen mit dem Georadar, konzentrierten sich wiederum auf die Hafenzone, die Stadtmauer und das Umfeld der

⁸⁶ Die folgende Darstellung der Arbeiten in Elaia stützt sich in einzelnen Abschnitten auf die Berichte von Ulrich Mania (Halle) und Güler Ateş (Heidelberg), denen die örtliche Leitung bzw. die Durchführung des Keramiksurveys oblag.
⁸⁷ Ausführung dieser Arbeiten durch die Fa. EMI Haritas (Istanbul).

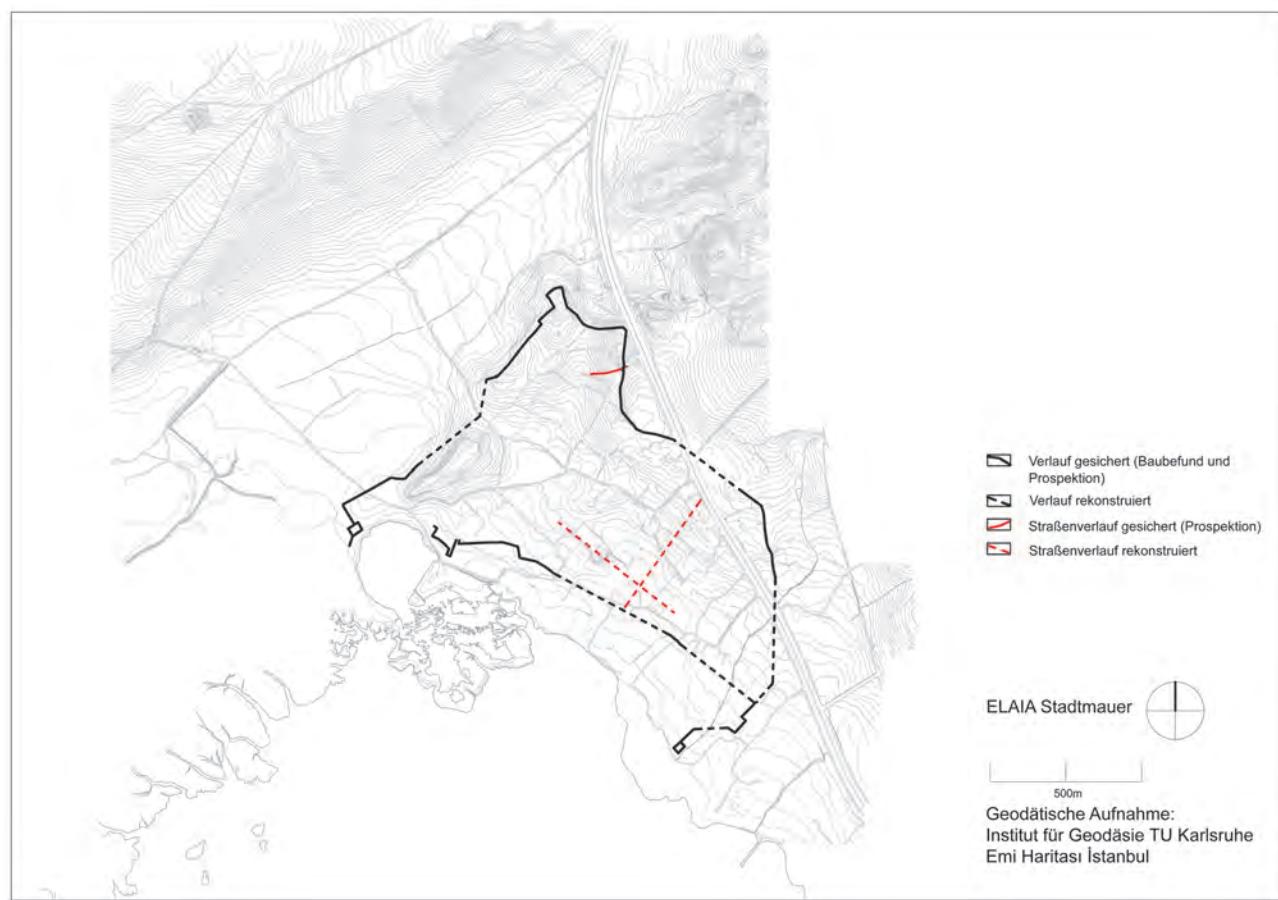


Abb. 43 Elaia, neue archäologische Karte mit dem rekonstruierten Verlauf von Land- und Seemauer der Stadt sowie einem ersten Vorschlag zur Orientierung des Straßenrasters (M. 1:50 000)

88 Die geomagnetischen Prospektionen der Kampagne 2007 wurden von Mitarbeitern des Instituts für Geophysik der Universität Kiel unter Leitung von H. Stümpel sowie von der Fa. Eastern Atlas. Geophysikalische Prospektion Meyer & Ullrich GbR (Berlin) durchgeführt.

89 Die Existenz eines Bachlaufes in der Senke nördlich des Stadtgebietes, der etwa 300 m nordwestlich des Innenhafens ins Meer mündete, belegt der Plan bei Conze u. a. 1912/1913, 112. Heute ist dieser Bach nicht mehr erkennbar, was mit grundlegenden Veränderungen des Geländes durch den Ausbau der Straße Izmir-Çanakkale zusammenhängen könnte. Es ist durchaus denkbar, daß es sich bei dem prospektierten Bachbett um eine Fortsetzung dieses Gewässers in früheren Zeiten handelt.

90 Pirson 2007, 57 Abb. 40.

Akropolis (Abb. 44)⁸⁸. Die Untersuchung der wenigen größeren Freiflächen im inneren Stadtgebiet hat erneut das Potential der Methode unter Beweis gestellt, machte aber auch deutlich, daß ohne die flächendeckende Prospektion im Bereich der ausgedehnten Olivenhaine keine Rekonstruktion des Straßensystems und der Gliederung des Stadtgebietes möglich sein wird. Die Kombination von Einzelbeobachtungen erlaubt aber schon jetzt einen ersten Vorschlag zur Ausrichtung der Hauptachsen (Abb. 43). Neu hinzugekommen sind geomagnetische Kartierungen in den befahr- bzw. begehbar Zonen des Schwemmlandes westlich und südöstlich des Innenhafens. Sie haben überraschende Ergebnisse erbracht, weswegen eine Fortsetzung dieser Untersuchungen im kommenden Jahr mit einem bereits vor Ort erfolgreich getesteten Katamaran als Träger der Sonden geplant ist (Abb. 45).

In den zuletzt genannten Bereichen konnte eine mehr als 20 m breite Doppelstruktur nachgewiesen werden, die sich in Windungen am Innenhafen entlang zieht, stellenweise aber auch in geradlinig geführte, annähernd parallel verlaufende Doppelstrukturen übergeht (Abb. 44). Während es sich bei den gewundenen Abschnitten offensichtlich um das Bett eines später verlandeten Fließgewässers handelt⁸⁹, erwecken die parallelen Anomalien eher den Eindruck einer künstlichen Entstehung. Dies gilt besonders für die geradlinig ins Meer hinauslaufende Doppelstruktur, die im Südosten an das mäandrierende Flußbett anschließt und bereits im Vorjahr unter Vorbehalten als Fahrrinne angesprochen wurde⁹⁰. Sollte diese Interpretation zutreffen, dann hätte man in einer Zeit bereits stark fortgeschritten Verlandung der Bucht von Elaia einen von Nordosten kommenden Bach- bzw. Flußlauf genutzt, um eine Fahrrinne

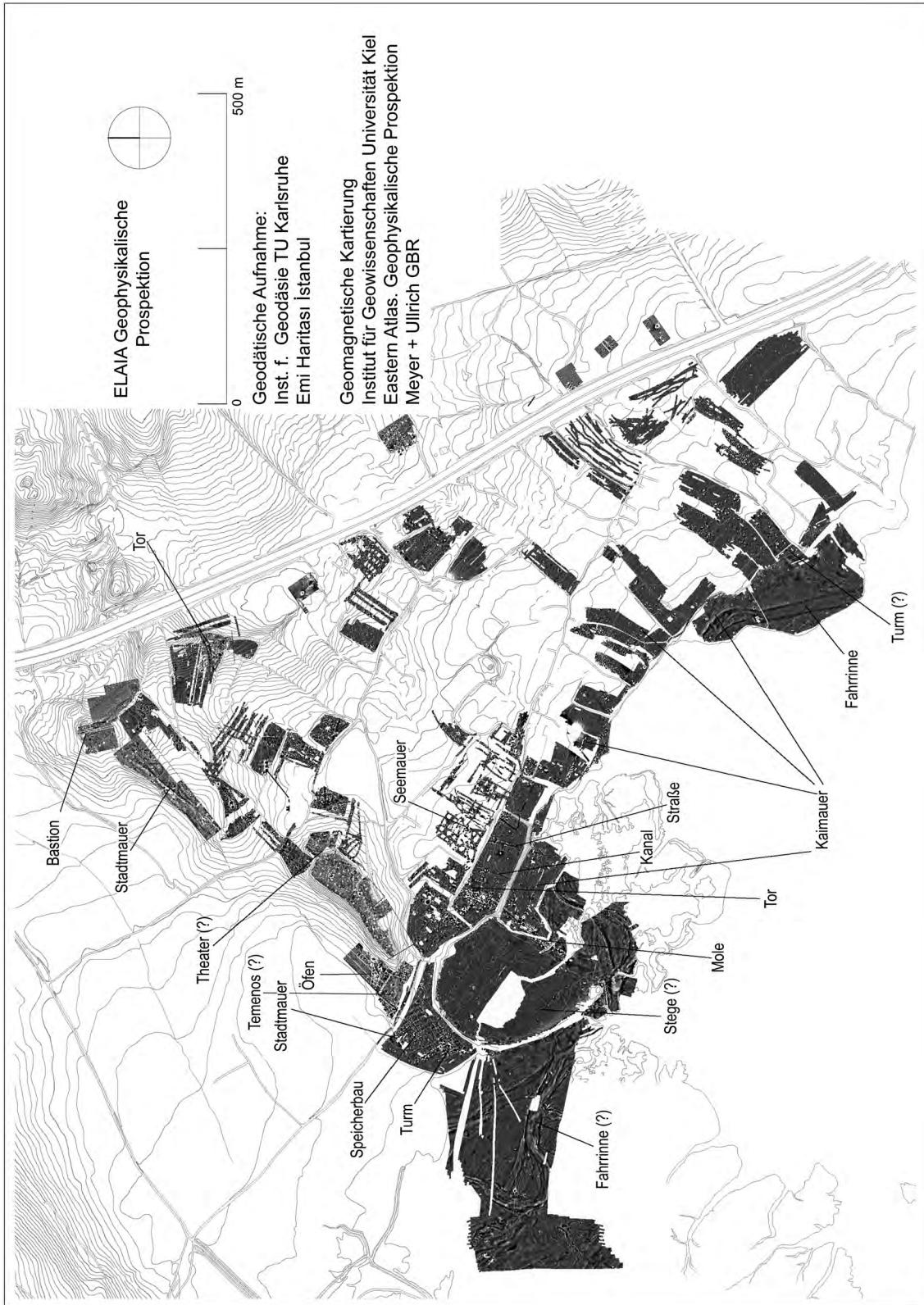


Abb. 44 Eliaia, neue archäologische Karte mit Eintragung der geophysikalisch prospektierten Flächen. Stand 2007 (M. 1 : 10000)

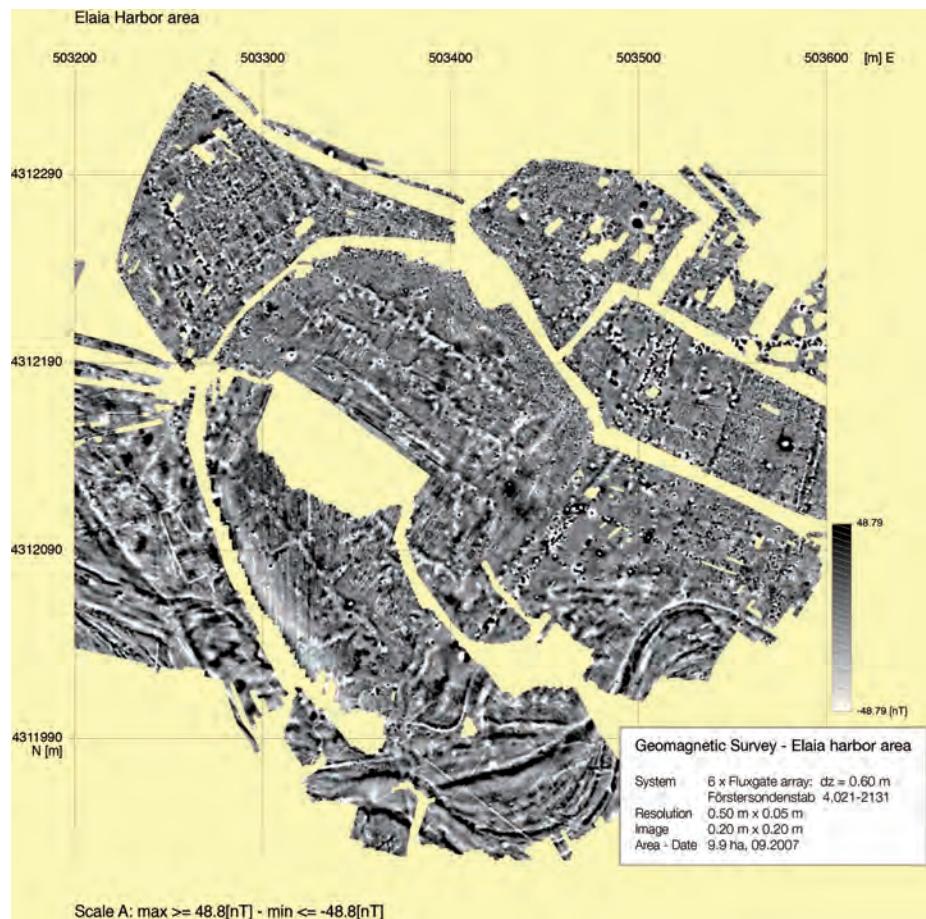


Abb. 45 Elaia, Testmessung im Flachwasserbereich mit dem neuen Geophysik-Katamaran der Universität Kiel

Abb. 46 Geomagnetische Kartierung im Inneren des geschlossenen Hafens (M.1:4000)

ins offene Meer freizuhalten. Bei den dunklen, d. h. positiven Anomalien, die die Grenzen der zuletzt beschriebenen Strukturen bilden, könnte es sich um Befestigungen aus Steinen handeln, wie sie vor allem für die Fahrrinnen zu erwarten sind. Im Bereich des Flußlaufes ist hingegen auch mit Ablagerungen magnetisch wirksamer Sedimente zu rechnen. Eine Datierung des Flußlaufes und der vermuteten Fahrrinnen ist bislang nicht möglich. Hier hoffen wir auf die Ergebnisse der für 2008 vorgesehenen geoarchäologischen Untersuchungen.

Im Inneren des geschlossenen Hafens sind umfangreiche Prospektionen mit dem Ziel des Nachweises von Schiffshäusern durchgeführt worden (Abb. 44. 46). Diese konnten zwar nicht identifiziert werden, doch wurden statt dessen fünf annähernd parallel in nordwestlich-südöstliche Richtung verlaufende Strukturen ausgemacht, deren Längen zwischen 92 m und 140 m variieren. Die Strukturen sind kaum breiter als ca. 2,5 m und weisen Abzweigungen von mehreren Metern Länge zum Ufer und ins Hafenbecken auf. Ihr nicht streng linear sondern eher organisch anmutendes Erscheinungsbild legt die Vermutung nahe, daß es sich um Anomalien handelt, die von Holzkonstruktionen herrühren. Am ehesten kommen Pfahlkonstruktionen in Frage, auf denen Stege montiert waren. Auf diese Weise wäre die Anlegefläche innerhalb des geschlossenen Hafens erheblich vergrößert worden. Denkbar sind aber auch Träger von Plattformen für den Werftbetrieb. Weitere Aufschlüsse zur funktionalen Bestimmung dieser Strukturen ebenso wie zu ihrer Datierung könnten die geplanten geoarchäologischen Untersuchungen erbringen.



Eine wesentliche Aufgabe der diesjährigen geophysikalischen Prospektionen bestand in der weiteren Klärung des Stadtmauerverlaufs, insbesondere im südlichen Stadtbereich (Abb. 44). Messungen auf einer Fläche nordwestlich der Westspitze des Akropolishügels haben ergeben, daß die Stadtmauer hier nach Osten verspringt und relativ dicht entlang dem Fuß der Akropolis verläuft (Abb. 43). Auf der von uns als »Maltepe 2« bezeichneten Erhebung im äußersten Norden der Stadt geht die Mauer offenbar in eine Bastion über, die die gesamte Hügel spitze besetzt. Diese Interpretation des Meßbildes wird einerseits durch die Lage des Hügels, der sich ausgezeichnet zur Kontrolle der Straße ins Tal des Kaikos und nach Pergamon eignete, gestützt, andererseits durch einige Andesitquader, die hier oberirdisch sichtbar sind. Auch der Fund von Geschoßkugeln aus Kalkstein und Andesit auf dem nach Osten anschließenden Feld sowie der Nachweis zahlreicher hellenistischer Amphorenscherben lassen sich gut mit der Rekonstruktion einer Bastion mit Speicherräumen vereinbaren.

Während im Nordwesten also wesentliche neue Einblicke in Verlauf und Gestaltung der Befestigungsanlagen gewonnen werden konnten, gestaltet sich deren Nachweis im Südosten weiterhin schwierig. Verschiedene Testmessungen weit im Südosten haben erbracht, daß die Befestigung hier nicht verlaufen sein kann – außer sie wäre einschließlich ihrer Fundamente vollständig ausgeraubt und der Fundamentgraben nachträglich einplaniert worden. Doch erlauben punktuelle Indizien in der geophysikalischen Kartierung in Verbindung mit dem Nachweis von Steinröhren und Aussagen von Bewohnern über die Entdeckung von mächtigen Fundamenten bei Bauarbeiten zumindest eine vorläufige Rekonstruktion, die es allerdings weiter zu verifizieren gilt (Abb. 43). Den südlichen Abschluß der hier vorgeschlagenen Trasse bildet eine rechteckige Struktur, deren Anomalie stark an den Turm im Nordwesten des geschlossenen Hafens erinnert⁹¹. Für diese Deutung spricht auch, daß die Sicherung der Ausgangspunkte der Stadtbefestigung zum Meer hin mit Türrinnen fortifikatorisch unerlässlich ist.

Ein weiterer Schwerpunkt der Prospektionen lag im Umfeld der Akropolis. Am Nordwesthang des Hügels wurde eine Fläche untersucht, die wegen ihrer Morphologie als Standort eines Theaters in Frage kommt (Abb. 44). Unweit der auch von den Einheimischen als »tiyatro« bezeichneten Flur wurde bereits 2006 in einem Gehöft die marmorne Sitzstufe eines Theaters oder Odeions dokumentiert. Das Meßbild zeigt im oberen Bereich eine geschwungen verlaufende Anomalie, die vom Abschluß des Theaters gegen den Hügel herühren könnte. Da weitere signifikante Anomalien fehlen – eine Folge des massiven Steinraubs in Elaia? – bleibt die Identifikation des Platzes aber weiterhin unsicher.

Wesentlich erfolgreicher waren die Prospektionen westlich der Südspitze der Akropolis (Abb. 44). Neben einem Abschnitt der Stadtmauer (s. o.) zeigt das Meßbild unmittelbar südlich davon, d. h. noch innerhalb des Stadtgebietes, mehrere Dipol-Anomalien, wie sie für Töpferöfen charakteristisch sind. Der Fund von Schlacken und Fehlbränden an dieser Stelle belegt die Richtigkeit der Interpretation (s. u.). An diese gewerblich genutzte Zone schließt nach Westen eine Anlage an, die eher in die Umgebung der Akropolis zu passen scheint: Im Inneren einer rechteckigen, von Baustrukturen eingefaßten Fläche mit Seitenlängen von ca. 60 m × 38 m befindet sich eine rechteckige Struktur von ca. 21 m × 16 m, bei der es sich um einen kleinen Tempel mit umgebendem Temenos handeln könnte.

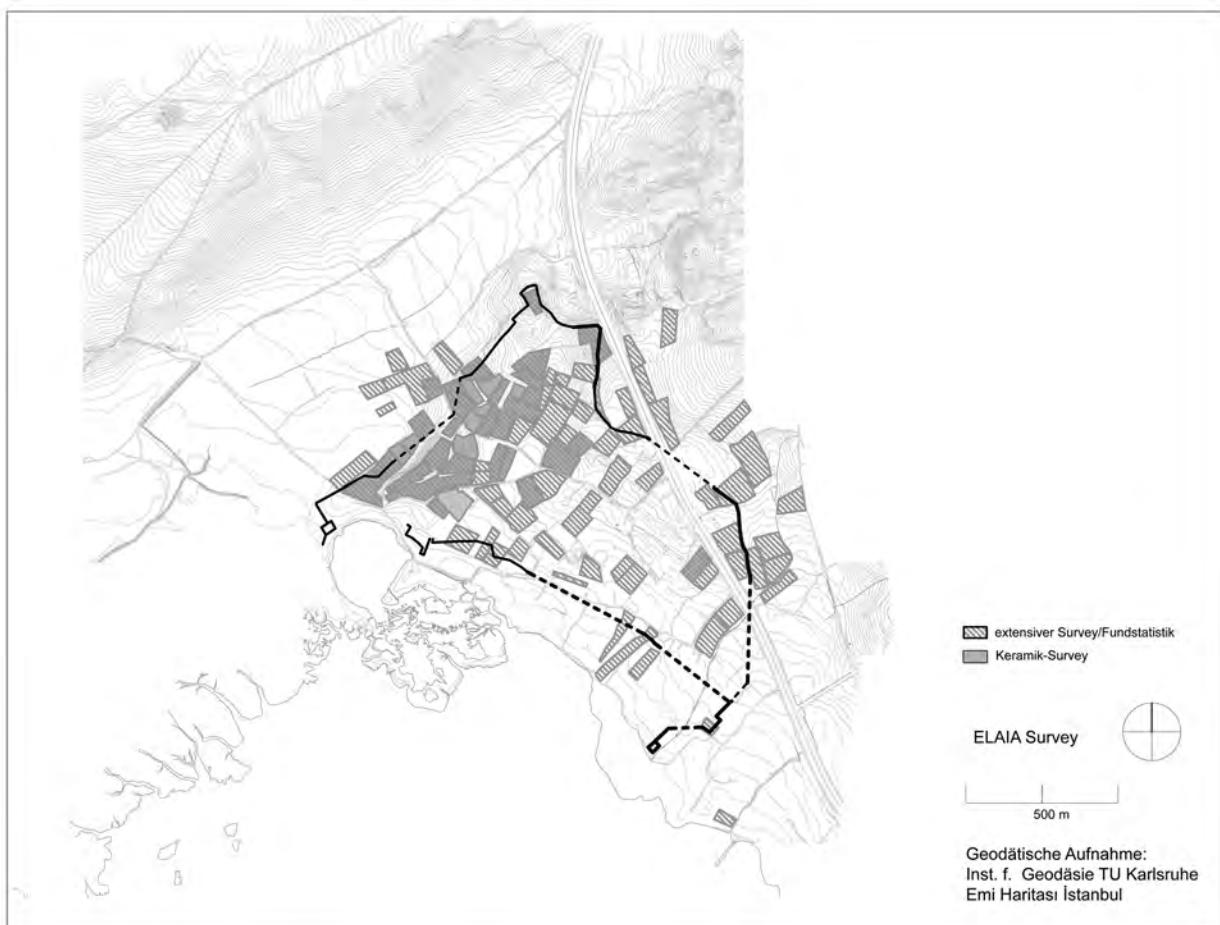
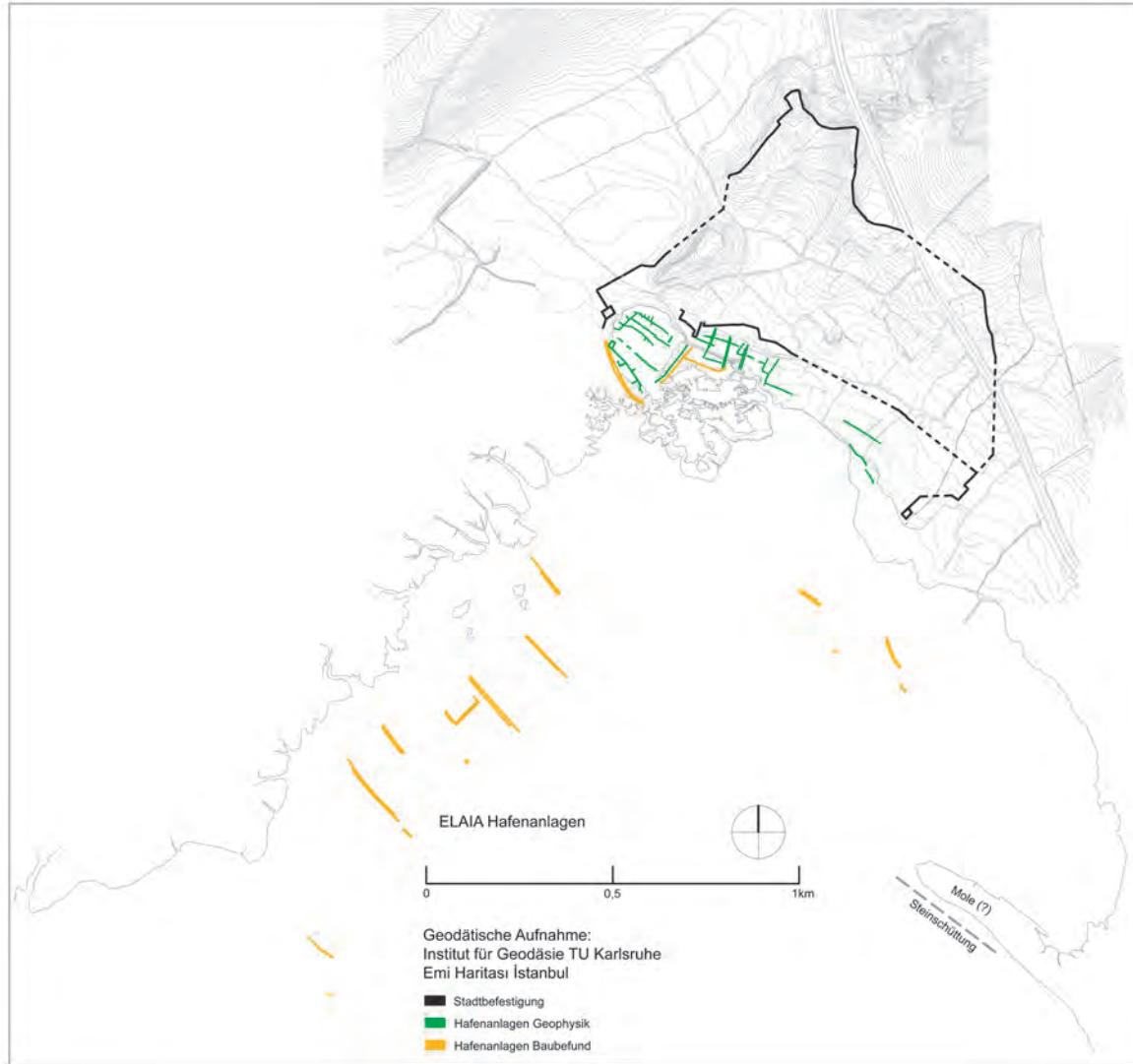


Abb. 47 Elaia, neue archäologische Karte mit Eintragung der im Rahmen der verschiedenen Surveys begangenen Flächen. Stand 2007 (M. 1:50 000)

Survey

Die im Vorjahr begonnene Untersuchung der begehbaren, d. h. unbebauten und nicht als Gärten genutzten Flächen des Stadtgebietes in einer Kombination aus extensivem Survey und punktueller Fundstatistik konnte abgeschlossen werden (Abb. 47). Ihre Ziele waren die Bestimmung der Ausdehnung der Stadt anhand der oberflächlichen Fundverteilung, die Dokumentation oberirdisch sichtbarer Baureste und die Feststellung signifikanter Werksteine und Bauglieder als Einzelfunde oder in Steinmengen. Darüber hinaus galt es, besonders lohnende Flächen für den Keramiksurvey (s. u.) zu identifizieren. Alle Ziele wurden in vollem Umfang erreicht, d. h. die Methode hat sich als erfolgreich erwiesen. Allein die exakte Bestimmung der Stadtgrenzen im Süden bereitet auch dem Survey Schwierigkeiten, da die Besiedlungsdichte insgesamt nach Süden auszudünnen scheint, und wir vielleicht sogar mit völlig unbewohnten Flächen innerhalb des Stadtgebietes zu rechnen haben. Hier erhoffen wir uns wiederum eine Klärung von der möglichst flächendeckenden geomagnetischen Kartierung. Sollte sich diese Beobachtung weiter erhärten, würden sich daraus neue Belege für unsere Hypothese ergeben, daß die Erweiterung der Stadt in hellenistischer Zeit unter pergamenischem Einfluß primär nach militärischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolgte, d. h. auf die Schaffung einer möglichst ausgedehnten und gut befestigten Hafenzone ausgerichtet war. Der sich aus diesen Anforderungen ergebende Gesamtumfang des Stadtgebietes mußte nicht unbedingt dem realen Bedarf an Siedlungsfläche entsprechen, was die unbewohnten Zonen fernab der Akropolis, also des alten Siedlungskerns



(s. u.), erklären würde. In diesen Zusammenhang gehört auch die Beobachtung, daß jenseits der zweifelsfrei nachweisbaren östlichen Befestigungsline eine stärkere Streuung römischen Fundmaterials zu verzeichnen ist, was für eine partielle Ausdehnung des Siedlungsgebietes in nachhel lenistischer Zeit über die alten Stadtgrenzen hinaus spricht.

Die besondere Aufmerksamkeit des Surveys galt wiederum den verschiedenen Häfen Elaias. Hier ergab sich zunächst aus der Untersuchung von Stein halden, die entlang der Trasse der Seemauer liegen (Abb. 43, 47), daß das Bau werk offenbar in einer gemischten Technik aus Andesit- und Kalksteinquadern errichtet war. Einen unmittelbaren Vergleich für eine solche Kombination liefert die Seemauer des unweit von Elaia gelegenen äolischen Kyme⁹². Im Rahmen der Untersuchungen zur Fundverteilung fiel auf, daß auch die befestigte Hafenzone – die dem Warenaumschlag und ähnlichen Aktivitäten gedient haben dürfte, selbst aber nicht bebaut war⁹³ – in den wenigen für die Fundstatistik geeigneten Bereichen durch eine sehr lockere Streuung von Fundmaterial gekennzeichnet ist. Für die Funktionsweise des offenen Hafens und sein Ver hältnis zum nach Nordwesten anschließenden Binnenhafen ist von Interesse,

Abb.48 Elaia, Stadtgebiet und Häfen.
Stand 2007 (M. 1:20 000)

⁹² Zu Parallelen zwischen den Hafen zonen von Kyme und Elaia siehe Pirson 2007, 56 f. mit Anm. 82 (dort die weiter führende Literatur).

⁹³ Pirson 2007, 56 f. Abb. 48.



49



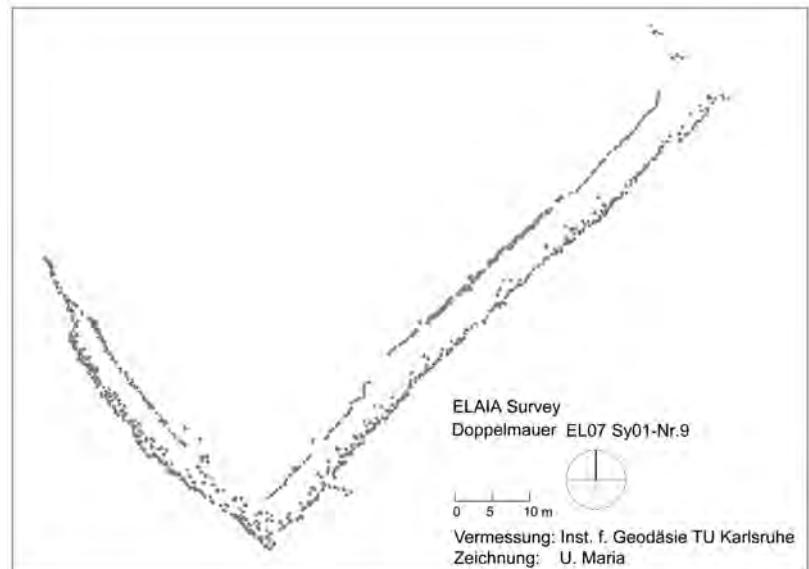
51

Elaia, Außenhafen. Flachwasserbereich

Abb. 49 Vermessungsarbeiten mit dem GPS

Abb. 50 Plan der Querstruktur (M. 1:1000)

Abb. 51 Detail Doppelmauern, Quaderreihe mit Bruchsteinfüllung



50

daß vorkragende Blöcke an der Außenseite der Südmole des letzteren als Vorrichtung zum Anleinen von Schiffen erkennbar sind. Die Mole wurde also von beiden Häfen genutzt.

Neben solchen Einzelbeobachtungen ist in dieser Kampagne die Entdeckung mindestens eines weiteren Außenhafens gelungen, der unser Bild von der Bedeutung Elaias als Flottenstützpunkt der Pergamener grundsätzlich modifizieren könnte (Abb. 48). Im Norden der Bucht konnten im Flachwasser südwestlich und südöstlich der antiken Hafenzone auf einer Fläche von ca. 1 km × 2 km zahlreiche Baureste nachgewiesen werden. Hinweise auf diese Reste verdanken wir ortsansässigen Fischern, mit deren Hilfe wir auch die Vermessungsarbeiten durchgeführt haben (Abb. 49)⁹⁴. Im Südwesten wurden sieben annähernd parallel verlaufende Strukturen festgestellt, von denen die äußerste in 2 km Entfernung von der antiken Hafenzone liegt. Keine der in nordwestlich-südöstlicher Ausrichtung verlaufenden Doppelmauern konnte in ihrer vollen Länge erfaßt werden, da die Reste besonders nach Nordwesten hin im Schlick und Bewuchs der Flachwasserzone verschwinden. Die längste der Strukturen ist auf immerhin 270 m vermessen worden. Rechtwinklig zu den Doppelmauern verlaufen kürzere, U-förmige Querstrukturen, von denen eine detailliert vermessen werden konnte (Abb. 50). Sie endet 20 m vor der nächsten Doppelmauer und läßt somit einen ausreichend breiten Durchlaß für die Schiffspassage frei. Die Doppelmauern bestehen aus zwei Quaderreihen und einer Bruchsteinschüttung in der Mitte (Abb. 51). Quermauern verbinden die in 4–5 m Abstand verlaufenden Quaderreihen, so daß rechteckige Kammern entstehen. Die seeseitig gelegenen Quaderreihen sind in der Regel wesentlich stärker erodiert, was dafür spricht, daß die Strukturen ursprünglich im offenen Meer lagen und der Brandung ausgesetzt waren. Als Baumaterialien dienen Kalkstein und Andesit, die Verwendung von Mörtel ist nicht nachweisbar. Einzelne Blöcke weisen Aussparungen für Schwalbenschwanzklammern auf, aber die Fundlage der Blöcke läßt nicht mit Sicherheit erkennen, ob die Blöcke im Verband der Doppelmauern verklammert waren. Weitere Doppelmauern geringeren Ausmaßes sind auch im Südosten unweit des offenen Hafens erhalten (Abb. 48).

⁹⁴ Hier ist insbesondere Yüksel Afşin zu nennen, dem wir zu großem Dank verpflichtet sind. Erste Hinweise auf antike Baureste im Flachwasserbereich erhielten wir bereits am letzten Tag der Kampagne 2006; siehe Pirson 2007, 48.

Während die allgemeine Deutung der Baustrukturen im Flachwasserbereich aufgrund ihrer Lage und ihrer Bautechnik als Bestandteile eines Außenhafens eigentlich außer Zweifel steht⁹⁵, ist ihre genaue funktionale Bestimmung wegen des Fehlens überzeugender Vergleiche schwierig. Grundsätzlich kommt eine Deutung als Wellenbrecher oder Molen in Frage, bei der gesamten Anlage könnte es sich um eine Werft und bzw. oder um eine Reede gehandelt haben. Hinsichtlich der historischen Einordnung der Baustrukturen können wir zum jetzigen Zeitpunkt nur konstatieren, daß die Bautechnik keine Hinweise auf eine Datierung in die nachhellenistische Zeit liefert. Ebenso wie für die funktionale Bestimmung erhoffen wir uns auch in diesem Punkt weitere Aufschlüsse durch die Einbindung der Strukturen in einen großräumigen Kontext mit Hilfe weiterer geophysikalischer Strukturen sowie durch ihre Einordnung in historische Landschaftsszenarien, die die Geoarchäologie liefern soll.

Neben den Bauresten im Flachwasserbereich wurde auch eine mindestens 500 m lange Landzunge im Südosten der Bucht in die Untersuchung mit einbezogen, die heute die Bezeichnung Reşadiye Iskelesi (Anlegeplatz; Pier) trägt (Abb. 48). Für ihre Entstehung als natürlich aufgespülte Landzunge oder eine Ansprache als Felsrücken fehlen erkennbare Indizien. Demgegenüber spricht ein Streifen aus Geröll und Bruchsteinen, die eine Kantenlänge von bis zu 40 cm erreichen, im Flachwasser vor der Landzunge für einen künstlichen Eingriff. Sollte diese Vermutung – die wiederum nach einer Überprüfung mit geoarchäologischen Methoden verlangt – das Richtige treffen, stellt sich auch hier die Frage nach der Entstehungszeit dieser Mole, die den südöstlichen Abschnitt der Bucht von Elaia zu einem großen offenen Hafen gemacht hätte.

Nach den Ergebnissen der Kampagne 2007 zeichnet sich immer deutlicher ab, daß Elaia nicht nur über einen geschlossenen Binnenhafen und eine offene, durch die Stadtbefestigung geschützte Hafenzone verfügte, sondern noch über weitere Außenhäfen, deren Anbindung an die Stadt bislang allerdings noch ungeklärt ist. Falls sich dieses Bild in den nächsten Jahren weiter bestätigen sollte, müßte die Rolle Pergamons als Seemacht einer Revision unterzogen werden. Bevor jedoch weitreichende historische Schlüsse gezogen werden können, bedarf es noch umfassender Untersuchungen, insbesondere unter Einsatz geophysikalischer und geoarchäologischer Methoden. Für die Datierung der neu gefundenen Anlagen in die pergamenische Königszeit sprechen auch die historischen Quellen. So bezeugt Livius für das hellenistische Elaia Hafenanlagen mit großen Kapazitäten: Im Jahr 190 v. Chr. hätten im Zuge der langwierigen Auseinandersetzungen zwischen Antiochos III. auf der einen, den Pergamenern und Römern auf der anderen Seite, die Flotten der Pergamener, Römer und Rhodier gemeinsam im Hafen von Elaia gestanden⁹⁶.

Im Umland von Elaia, dessen Erforschung für das Verständnis der wirtschaftlichen Grundlagen der Stadt sowie ihrer Einbindung in das regionale Verkehrsnetz und das militärische Sicherungssystem Pergamons von grundlegender Bedeutung ist, wurden erste stichprobenartige Begehungen durchgeführt. Neben einer Autopsie des seit der letzten Kampagne erneut von Raubgräbern heimgesuchten und mittlerweile weitestgehend zerstörten Tumulus auf dem Boyzer Tepe nordwestlich der Stadt (Abb. 52) wurde vor allem das östliche Umland erkundet. Hier ist an den äußersten westlichen Ausläufern des Yünt Dağ eine von kleinen Tälern und Erosionsrinnen sowie von bizarr verwitterten Felsformationen geprägte Landschaft entstanden. Dieses Gelände wurde in der Antike zur Anlage von Nekropolen genutzt. Einzelne Tumuli sind so exponiert positioniert, daß sie auch vom Meer aus gut sichtbar gewesen sein müssen. Ein römisches Tonnengewölbe gehört offenbar zu einem Grabbau.

⁹⁵ Vgl. z. B. die Mole in der Nordbucht von Aegina: P. Knoblauch, Neuere Untersuchungen an den Häfen von Ägina, Bjb 169, 1969, 104–116; die Molen und Kaianlagen im Süden der Bucht von Anthedon in Böotien (hier allerdings unter Verwendung hydraulischen Mörtels): H. Schläger – D. J. Blackman – J. Schäfer, Der Hafen von Anthedon, mit Beiträgen zur Topographie und Geschichte der Stadt, AA 1968, 21–98; Hafenbauten in Adramytteion (mit Doppelmauern und verklammerten Quadern): T. Çoruhlu, Ören (Adramytteion antik kenti) 2006 yılı kazı çalışması, KST 29, 3, 2008, 534 f. Abb. 6. 9.



Abb. 52 Elaia, Ansicht des von Raubgräbern mit schwerem Gerät heimgesuchten Tumulus auf dem Boyzer Tepe

Keramiksurvey

Auf Basis der Ergebnisse der geschilderten Survey-Aktivitäten ist auf ausgewählten Flächen mit der Durchführung eines Keramiksurveys begonnen worden, in dessen Rahmen alle gut bestimmmbaren Fragmente, d. h. vor allem Rand- und Fußscherben, gesammelt werden (Abb. 47). Wir haben uns für diese selektive Methode entschieden, da eine Berücksichtigung des gesamten Fundmaterials aus Kapazitätsgründen nicht realisierbar gewesen wäre. Um den statistischen Aussagewert des Verfahrens zu erhöhen, werden in der Auswertung auch die Daten der Fundstatistik (s. o.) berücksichtigt, die auf den gleichen Flächen erhoben wurden. Da sich diese Methodenkombination als ebenso ökonomisch wie ergebnisreich erwiesen hat, soll nun auch der Keramiksurvey auf alle begehbarer Flächen innerhalb des Stadtgebietes ausgedehnt werden.

Die ersten Ergebnisse bestätigen und ergänzen die Beobachtungen des allgemeinen Surveys: Die älteren, d. h. vorhellenistischen Funde, konzentrieren sich auf den Hügeln im nördlichen Stadtgebiet, insbesondere auf der Akropolis. Das früheste Material gehört in das 3. Jt. v. Chr., danach klafft eine Lücke bis in das 7.–6. Jh. v. Chr. Allerdings konnten die Funde aus dem Jahr 2007 bislang nur vorläufig ausgewertet werden, so daß noch mit Modifikationen der Siedlungschronologie zu rechnen ist. Während das frühe Material an der Oberfläche nur vereinzelt auftritt, läßt sich eine Intensivierung der Siedlungstätigkeit ab spätklassischer Zeit belegen. Eine deutliche flächenmäßige Ausdehnung fand offenbar jedoch erst im Hochhellenismus statt⁹⁷. Und auch für diese Epoche gilt, daß der Schwerpunkt der Siedlungsaktivitäten weiterhin im Norden lag, während das Fundmaterial nach Süden hin ausdünnt. Ausgehend von dieser Beobachtung ist weiter oben bereits die Vermutung geäußert worden, daß das besiedelte Areal nicht das gesamte Stadtgebiet umfaßte. In der byzantinischen Zeit nimmt die Funddichte wieder spürbar ab, und charakteristisch spätbyzantinische Formen fehlen bislang nahezu vollständig.

Unter der hellenistischen Feinkeramik überwiegt das pergamenische Material ganz eindeutig. Alle gängigen Gattungen wie weißgrundige Keramik, Reliefbecher, Applikenkeramik und Keramik im Westabhangstil sind vertreten. Aus

96 Liv. 37, 18, 9–10: »Paucos post dies Romana Rhodiaque classis ut regi opem ferrent, Elaeam ab Samo venerunt. Quos ubi exposuisse copias Elaeae et tot classes in unum convenisse portum Antiocho adlatum est, [...]« Für eine Neubewertung der Marine in der pergamenischen Militär- und Außenpolitik plädiert auch K. Junker, Meerwesen in Pergamon. Zur Deutung des Großen Frieses, *IstMitt* 53, 2003, 437 f.

97 So scheinen sich typisch fröhellenistische Formen, wie die sogenannte Streifenware, auf den Norden des Stadtgebietes zu beschränken.

hellenistischer Zeit stammen auch zahlreiche gestempelte Amphorenhenkel, die die Bedeutung Elaias als Handelszentrum unterstreichen. Bislang konnten Stempel aus Rhodos, Chios, Thasos und Knidos nachgewiesen werden, wobei die rhodischen Exemplare überwiegen. Die charakteristische äolisch-graue Ware ist sowohl mit vorhellenistischer als auch mit hellenistischer Keramik vergesellschaftet.

Am Fundmaterial der römischen Kaiserzeit haben Sigillaten aus Pergamon und Pitane den größten Anteil, während in der Spätantike Schalen und Teller der Late Roman C-Ware dominieren. Spätestens in der römischen Kaiserzeit wurde in Elaia auch selbst Keramik produziert, wie zahlreiche fehlgebrannte Dachziegel und Tonrohre belegen. Auf einer Fläche westlich der Südspitze der Akropolis, wo die Geomagnetik die Existenz mehrerer Töpferöfen nahelegt, sind Fehlbrände von grober Küchenware und Amphoren aufgelesen worden (Abb. 44; s. o.).

Ergebnisse

Dank der diesjährigen Untersuchungen in Elaia können wir den Siedlungsbeginn im Umfeld des Akropolishügels nun in die frühe Bronzezeit vorverlegen. Ob die Reste eines Hangplasters, das an der steilen Nordflanke des Hügels punktuell beobachtet wurde, in diese frühe Phase gehört, wird sich nur durch Ausgrabungen klären lassen. Es wäre aber nicht verwunderlich, wenn der Akropolishügel schon in sehr früher Zeit als befestigte Küstensiedlung genutzt worden wäre, wie wir sie z. B. vom Limantepe südlich von Izmir kennen⁹⁸. Nach einer Lücke im 2. Jt. v. Chr. – die allerdings auch durch die archäologische Überlieferung bedingt sein kann – lässt sich die Nutzung des Platzes vom 7./6. Jh. v. Chr. bis in byzantinische Zeit hinein lückenlos belegen.

Die zeitliche und geographische Verteilung des Fundmaterials deckt sich mit unserer Vorstellung einer plötzlichen Vergrößerung der Siedlungsfläche infolge des Ausbaus der Stadt unter pergamenischem Einfluß. Die Abnahme der Funddichte nach Süden zeigt aber auch, daß die Größe des Stadtgebietes in hellenistischer Zeit offenbar nicht von den tatsächlichen Bedürfnissen nach innerstädtischem Bauland, sondern eher von den räumlichen Ansprüchen der Pergamener an ihren Flottenstützpunkt bestimmt war. Daß dessen Dimensionen unsere bisherigen Vorstellungen vermutlich weit übertreffen, legen ausgedehnte Baureste im Flachwasserbereich westlich der Hafenzone von Elaia nahe, die sich auf eine Fläche von 1 km × 2 km verteilen. Bei ihnen könnte es sich um Molen oder Wellenbrecher, vielleicht aber auch um die Reste von Werftanlagen oder einer Reede aus hellenistischer Zeit handeln. Ihre Funktionen, logistische Anbindung und historische Einordnung sollen im kommenden Jahr mit Hilfe geophysikalischer Prospektionen und der Rekonstruktion von Landschaftsszenarien durch die Geoarchäologie weiter geklärt werden. Von diesen Untersuchungen erhoffen wir uns auch neue Einblicke in die Verlandungsgeschichte des Hafens, die wir durch den sehr wahrscheinlichen Nachweis von Fahrrinnen in Kombination mit einem natürlichen Bachlauf 2007 zumindest schlaglichtartig beleuchten könnten.

Die Entdeckung einer Bastion auf dem nördlichen Sporn des Stadtgebietes mit Ausrichtung nach Pergamon zeigt, daß Elaia auch als Sperrfestung am südlichen Eingang in das Tal des Kaikos für die Residenzstadt von Bedeutung war. Wo die antike Straße nach Pergamon genau verlief, können wir bislang noch nicht sagen. Die in diesem Jahr begonnenen Begehungen im Umfeld der Stadt werden in Zukunft aber hoffentlich zur Klärung dieser wichtigen Frage beitragen.

⁹⁸ H. Erkanal, Archaeological Research at Liman Tepe – Liman Tepe arkeoloji araştırmaları (Urla 1997) Abb. 11.

Einzelstudien und Aufarbeitung

Auch in diesem Jahr wurden die Untersuchungen zu einzelnen Materialgatungen und älteren Grabungsbefunden fortgesetzt. Sie finden zwar nicht im Rahmen des aktuellen Forschungsprogramms zur hellenistischen Residenzstadt und ihrem Umland statt, zählen für ein langfristiges Unternehmen wie die Pergamongrabung aber ebenso zu den Kernaufgaben.

Altgrabungen und Architektur

Die 2005 begonnene Aufarbeitung der Altgrabungen auf dem Mussala Mezarlık ist fortgesetzt worden⁹⁹. Dabei lag der Schwerpunkt in diesem Jahr auf der Fundbearbeitung. Die Entdeckung weiterer, bisher nicht berücksichtigter Originalpläne der Grabungen aus den Jahren 1957–1958 hat erneute Nachmessungen mit dem GPS auf dem heute dicht bebauten Hügel notwendig gemacht, mit deren Hilfe die Altpläne georeferenziert und in die neue archäologische Karte einzbezogen werden sollen.

Im Rahmen des Projektes zur Bearbeitung der byzantinischen Gräberfelder von Pergamon konnten die Materialaufnahme der Grabfunde, der Gräberkatalog der Stadtgrabung sowie die Fund- und Befundkataloge der Kirchenbauten am Podiensaal, am Pyrgos und am Bau Z abgeschlossen werden¹⁰⁰. Im Mittelpunkt der Arbeiten stand jedoch die Erstellung eines Gesamtplans der byzantinischen Befunde im südlichen Teil der Wohnstadtgrabung, d. h. der sogenannten neuen Stadtgrabung ab 1984. Dieser Plan dient nicht nur zur Verortung der Grabfunde, sondern stellt auch die Ergänzung bzw. Fortführung der bisher erschienenen Pläne der nördlichen Stadtgrabung dar¹⁰¹.

Fundmaterial

Nach einer ersten Sichtung 2006 sind in diesem Jahr die prähistorischen Altfund aus dem Umland von Pergamon vollständig (neu-)bearbeitet worden¹⁰². Es handelt sich dabei um das Material aus dem Survey von Jürgen Driehaus¹⁰³ und aus einer 1908 am Yeni Yeldeğirmentepe westlich von Teuthrania durchgeführten Grabung¹⁰⁴. Nach der vorläufigen Auswertung des Materials zeigt sich ein auffälliger Schwerpunkt in der frühen Bronzezeit, womit eine interessante Parallele zu den bisherigen Beobachtungen zur Besiedlungsgeschichte von Elaia besteht (s. o.). Die neuen Arbeiten lassen das große Potential erkennen, das in einer systematischen Wiederaufnahme der prähistorischen Siedlungsforschung im unteren Kaikostal liegt. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, 2008 am Yeni Yeldeğirmentepe einen kurzen Survey durchzuführen.

Im Rahmen einer breit angelegten Studie zu Produktionsstätten von Terra Sigillata im westlichen Kleinasiens wurde die Aufnahme des entsprechenden Fundmaterials aus den Ausgrabungen im Asklepieion von Pergamon abgeschlossen¹⁰⁵.

Bereits im Jahr 2006 wurde mit einem großangelegten Projekt zur archäometrischen Beprobung von Keramikfunden aus Pergamon und seinem Umland begonnen¹⁰⁶. Neben einer Reihe von Nachbeprobungen für die Neutronenaktivierungsanalyse wurden 2007 insgesamt 116 Stücke für die Röntgenfluoreszenzanalyse vorbereitet. Die parallele Beprobung derselben Stücke mit unterschiedlichen Methoden lässt interessante Ergebnisse, auch zur Aussagekraft der Verfahren, erwarten. Aus Pergamon wurden vor allem Stücke

99 Dissertationsprojekt von Alexandra Wirsching (Münster).

100 Projekt von Thomas Otten (Bonn).

101 K. Rheindt, Die Stadtgrabung II. Die byzantinische Wohnstadt, AvP 15, 2 (Berlin 1991).

102 Projekt von Barbara Horejs (Wien).

103 J. Driehaus, Prähistorische Siedlungsfunde in der unteren Kaikosebene und an dem Golfe von Çandarlı, IstMitt 7, 1957, 76–101.

104 W. Dörpfeld a. O. (Anm. 76) 394 f.; K. Bittel, Zur ältesten Besiedlungsgeschichte der unteren Kaikosebene, in: Kleinasiens und Byzanz. Gesammelte Aufsätze zur Altertumskunde und Kunsgeschichte, IstForsch 17 (Berlin 1950) 13–15.

105 Projekt von K. Domżalski (Warschau).

106 Projekt von Sarah Japp (Berlin) in Kooperation mit Hans Mommsen (Bonn) und Gerwulf Schneider (Berlin).

ausgewählt, die bislang als einheimische Produkte galten. Im Fall von Elaia konzentriert sich die Untersuchung auf Formen, die zahlenmäßig stark vertreten sind und zudem einer einheitlichen Ware anzugehören scheinen. Denn hier besteht der Verdacht einer bisher noch unbekannten einheimischen Produktion.

Im Rahmen des 2005 initiierten Projekts zur Bearbeitung des antiken und byzantinischen Glases aus Pergamon konnten die Materialaufnahme für die Stadtgrabung abgeschlossen und die Funde aus dem Asklepieion gesichtet werden¹⁰⁷.

Auch die ebenfalls 2005 neu begonnene Bearbeitung der Kleinfunde aus Pergamon wurde fortgesetzt. Dabei lag der Schwerpunkt in diesem Jahr auf den Materialgruppen Tracht, Beschläge und Schlosser, Gefäße und Waffen¹⁰⁸.

Inschriften¹⁰⁹

Das Hauptaugenmerk der diesjährigen Aktivitäten galt der Aufnahme zweier Inschriften im Museum von Bergama. Dabei handelt es sich um ein bereits 1968 in der Unterstadt zutage gekommenes Grabgedicht auf einen verdienten pergamenischen Politiker sowie um die stark zerstörte Frontplatte einer monumentalen Basis eines Reiterstandbildes (?) für einen römischen Machthaber. Daneben wurde die Textkonstitution des neu gefundenen Hadriansbriefes vom Trajaneeum einer letzten Revision unterzogen.

Archiv der Pergamongrabung

Das Archiv der Pergamongrabung verteilt sich bedingt durch die Geschichte der Unternehmung auf das deutsche Grabungshaus in Pergamon/Bergama, die Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts in Berlin, die Abteilung Istanbul und die Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik in München sowie auf die Antikensammlung Berlin. An der Abteilung Athen des DAI werden die Negative der Grabungen vor Gründung der Abteilung Istanbul im Jahre 1929 aufbewahrt. Vor diesem Hintergrund muß es das langfristige Ziel sein, die Bestände zumindest in digitaler Form, d. h. innerhalb einer Datenbank, zusammenzuführen. Ein erster wesentlicher Schritt in diese Richtung ist im letzten Jahr durch die Neuordnung des Pergamonarchivs an der Zentrale des DAI und seine Aufnahme in das GIS-Pergamon unternommen worden. Diese Arbeiten lagen in der Hand des ehemaligen Grabungsleiters Wolfgang Radt, dem an dieser Stelle für sein ehrenamtliches Engagement sehr gedankt sei. Im folgenden wird er über den aktuellen Stand der Arbeiten und die Perspektiven des Archivs berichten.

F.P.

Entstehungsgeschichte

Das Archiv geht auf Pläne, Aufzeichnungen und Akten der Pergamongrabung zurück, die vor dem 2. Weltkrieg beim Deutschen Archäologischen Institut (DAI) in Berlin und später bei der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik in München lagerten. Sie wurden an beiden Orten nacheinander verwaltet von Oskar Ziegenaus, dem langjährigen Bauforscher und Architekten der Pergamongrabung. In München wurden sie dann von Ziegenaus in den 1970er Jahren neu erfaßt und geordnet. Er nummerierte alle Teile durch und beschriftete die Mappen, Rollen, Pläne und Hefte. Dazu legte er 1978 eine mit

¹⁰⁷ Projekt von Holger Schwarzer mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

¹⁰⁸ Projekt von Thomas Otten und Andrea Pirson (Istanbul).

¹⁰⁹ Nach dem Bericht von H. Müller (München).

Schreibmaschine geschriebene Archivliste an, die die Nummern 1–157 umfaßte. Einen großen Teil der Bestände stellte das Material aus den Asklepieion-Grabungen der 1920er/30er Jahre und der 1960er/70er Jahre, die Ziegelaus intensiv betreut hatte. Einen weiteren wichtigen Teil bildeten die alten Grabungstagebücher aus der Zeit von 1900 bis 1913. Später wurden die Bestände auf Entscheidung des Präsidenten Werner Krämer zunächst in die Römisch-Germanische Kommission nach Frankfurt/Main und dann in die Zentrale des DAI nach Berlin verbracht. Nur die Unterlagen zur Bearbeitung der Inschriften von Pergamon verblieben in München unter der Aufsicht von Michael Wörrle. Außerdem wurden viele Kästen mit Inschriftenphotos aus dem Photoarchiv der Abteilung Istanbul neu nach München geschafft, wo sie heute noch sind.

Im Jahre 1982 und nochmals 1984 ordnete die Grabungsphotographin Elisabeth Steiner im Auftrage von Wolfgang Radt, dem damaligen Leiter der Pergamongrabung, in Berlin im DAI die Bestände in einem Raum des Wiegand-Hauses neu, ließ aber die alte Numerierung bestehen. Sie ergänzte die Liste von Ziegelaus um eine Reihe von Neuzugängen (Nr. 158–200).

In der Folge standen die Archivbestände unter der Obhut des Architektur-Referates der Zentrale, wobei sich besonders Klaus Rheidt um die Aufrechterhaltung der Ordnung kümmerte und die Liste bei Neuzugängen fortführte. Dies waren vor allem Druckvorlagen (Originalpläne) nach der Fertigstellung von neuen Bänden der Reihe »Altertümer von Pergamon«, Unterlagen zu den Wasserbau-Forschungen von Günther Garbrecht (TU Braunschweig), Kopien der Tagebücher der Stadtgrabung (1970er bis 1990er Jahre) und Pergamon-Pläne von Mitarbeitern des Instituts für Baugeschichte der TU Karlsruhe, woher damals viele Mitarbeiter der Pergamongrabung kamen.

Neuordnung der Bestände

Nach seiner Pensionierung hat sich Wolfgang Radt seit 2006 der Pflege und Ordnung des Archivs angenommen. Auf Entscheidung der Institutsleitung wurden die Bestände im Frühjahr 2007 vom Wiegandhaus (Haupthaus des DAI in Berlin-Dahlem) in das Haus 3 (im Dol 2–6), in einen eigenen Raum, verbracht. Radt hat die Aufnahme fortgeführt bis Nr. 335 (älteres und allgemeines Material), ferner um die Nummern von 500–587 und 1000–1016 erweitert.

Die Nummern 500–587 umfassen schriftliche Unterlagen der Stadtgrabung der 1970er bis 2000er Jahre (Grabungstagebücher – auch elektronische Aufzeichnungen –, Tagebücher von Surveyunternehmungen, Akten, Berichte, Korrespondenz u. a.). Die Nummern 1000–1016 umfassen Material zu den Wasserbau-Forschungen von Günther Garbrecht und Mitarbeitern (TU Braunschweig). Die 300er, 500er und 1000er Nummernreihen stehen zur logischen Weiterführung bei Bedarf offen. Also: Allgemeines und Verschiedenes ab Nr. 336 ff., Stadtgrabung und deren Anschlußprojekte ab Nr. 588 ff., Wasserbau ab Nr. 1017 ff.

Die handschriftliche, alte Liste geht bis Nr. 243/244, alle weiteren existieren nur noch elektronisch, denn auf Initiative von Felix Pirson, dem neuen Leiter der Pergamongrabung, wurde 2007 in dem Raum im Dol die Möglichkeit geschaffen, die Archivbestände per Computer in die Gesamt-Datenbank der Pergamongrabung (GIS-Pergamon) einzugeben. Diese Arbeit hat Radt, in technischen Fragen unterstützt von Felix Schäfer, 2007/2008 erledigt. Das alte Nummernsystem wurde nicht geändert, doch ergaben sich Fehlbestände und Lücken im Bereich der Nummern 1–300, teils weil einige Stücke der alten Liste nicht mehr auffindbar waren, teils aber auch, weil von Radt überflüssige Teile ausgesondert und vernichtet wurden. Es handelte sich dabei um unwichtiges Material, wie mehrfach vorhandene Lichtpausen und dergleichen¹¹⁰.

110 Innerhalb der Nummernfolge von 1–300 sind die Fehlbestände wie folgt: Nicht mehr auffindbar, also verloren, sind die Nummern 26. 44. 106. 189. 221. 222.

- Aufgegangen in anderen Nummern im Planschrank 2, Fach 5, sind Nr. 32 und 46 (Material zur Topographischen Karte von Pergamon, M. 1 : 2500). Diese Nummern 32 und 46 existieren nicht mehr als Nummern, obwohl das Material noch vorhanden ist. – Das Material von folgenden Nummern wurde vernichtet: 14. 17. 18. 19. 20. 21. 25. 29. 36. 49. 167. 168 (teilweise) 172. 185. 197. 201. 213.
- Die Nummern 203. 204. 205 (Photos und Dias) wurden in den 1980er Jahren in die Abteilung Istanbul verbracht.
- Nr. 214 wurde zu 219.

Sachliche Ordnung in den Schränken

Das Material ist im Archivraum in vier Planschränken, zwei Aktenschränken und einem Stahlregal untergebracht. Die Materialien wurden innerhalb der Schränke und des Regals nicht nach Nummern, sondern nach Sachgebieten geordnet. Die Beschriftung der Planschränke etc. nennt sowohl die Sachgebiete als auch die Archiv-Nummern.

Perspektiven

Da die Pergamongrabung auch nach der schrittweisen Einführung eines digitalen Dokumentationssystems ab 2005 an der analogen Sicherung von Grabungs- und Surveytagebüchern, Befund- und Funddatenblättern sowie Plänen und Zeichnungen in Papierform festhält, ist es sinnvoll, je eine Version der Dokumentation in Pergamon/Bergama, Istanbul und Berlin aufzubewahren. Dieses jährlich anfallende Material wird in Zukunft den Großteil der Neuzugänge des Berliner Archivs ausmachen. Darüber hinaus wäre zu überlegen, inwieweit es sinnvoll erscheint, die Originaldokumentation aus längst abgeschlossenen Projekten vom Grabungshaus in Pergamon nach Istanbul bzw. Berlin zu überführen.

W.R.

Konservierung

Das Konservierungsprojekt in der Roten Halle

Einleitung

Die Grundzüge und Rahmenbedingungen des Konservierungsprojekts in der Roten Halle¹¹¹, das im Vorjahr begonnen wurde, sind bereits im vorangegangenen Bericht ausführlich vorgestellt worden¹¹². Zwei wesentliche Anliegen der Restaurierungsbemühungen, die sich auf den südlichen Rundturm der Roten Halle und seine bauliche Umgebung richten, waren die entscheidende Verbesserung der konservatorischen Bedingungen des umfangreichen, wertvollen Lapidariums im Inneren des Rundturms (Abb. 53) und die Sicherung des einsturzgefährdeten Gewölbeböden des Turms. Diese Primärziele konnten 2007 erreicht werden¹¹³. Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeiten bildeten die Teilrekonstruktion des großen Ziegelbogens in der Westwand des Turms und die Arrondierung und Schließung der darunterliegenden Öffnung.

Schließlich wurden die Ergänzungsarbeiten an den fehlenden Mauerschalenpartien der großen Stützwand zum Selinus fortgesetzt und konnten im Bereich des neuen Depotgebäudes, dessen südliche Schmalseite die instandgesetzte Wand nun schließt, zum Abschluß gebracht werden. In allen Arbeitsschritten wurden die bei den unvermeidlichen Eingriffen in die Substanz des Rundturms zutage tretenden historischen Baubefunde sorgfältig dokumentiert und damit für die Integration in den – durch die umfangreichen baugeschichtlichen Untersuchungen der Gesamtanlage stark vermehrten¹¹⁴ – Wissensstand zur komplexen baulichen Entwicklung der Roten Halle von Pergamon aufbereitet. Kleinere Maßnahmen richteten sich auf die Übergangsbereiche zwischen den einzelnen, großen Projektabschnitten, die nun im folgenden erläutert werden sollen.

Das Depotgebäude und der Übergang zum Rundturm

Das neue Depotgebäude als zentrale Funktionseinheit einer neuen Nutzungskonzeption des Teilareals war bereits 2006 im wesentlichen fertiggestellt wor-

111 Das Konservierungs- und Musealisierungsprojekt in der Roten Halle wird von der Studiosus Foundation e.V. (München) großzügig gefördert, wozu wir der Stiftung sehr zu Dank verpflichtet sind. Dank gebührt weiterhin unserem Statiker Josef Steiner (Ingenieurgruppe Bauen Karlsruhe), der seine Arbeitskraft dem Projekt kostenfrei zur Verfügung stellt. Im Frühjahr 2008 wurde das Projekt in die Ernst Reuter Initiative für Dialog und Verständigung zwischen den Kulturen aufgenommen.

112 M. Bachmann, Das Konservierungsprojekt in der Roten Halle, in: Pirson 2007, 59–67.

113 Die Arbeitskampagne in der Roten Halle dauerte vom 30. Juli bis 29. September 2007. Beteiligt waren neben den türkischen Facharbeitern und Hilfskräften M. Bachmann (Istanbul), S. Yalçın (Istanbul) und S. Helm (Leipzig) in der Planung und Bauleitung, J. Steiner (Karlsruhe) in der statischen Planung und C. Kronewirth (Trier) in der Steinrestaurierung.

114 Diese Arbeit im Rahmen eines grundsätzlichen neuen Forschungsabschnitts zur Roten Halle, der von A. Hoffmann initiiert wurde, wird von C. Brückner durchgeführt, deren sorgfältige Dokumentation die wesentliche

Abb.53 Pergamon, Rote Halle. Blick in das Innere des Rundturms vor der Umlagerung des Lapidariums von Westen



Abb.54 Pergamon, Rote Halle. Das Innere des neuen Depotgebäudes mit den bereits eingeräumten Schwerlastregalen

Planungsgrundlage des Restaurierungsprojektes bildete. Vgl. C. Brückener, Die Rote Halle aus bauhistorischer Sicht – neue Dokumentationsarbeiten, in: A. Hoffmann (Hrsg), Ägyptische Kulte und ihre Heiligtümer im Osten des Römischen Reiches, Byzas 1 (Istanbul 2005) 35–46.

115 M. Bachmann – A. Schwarting, Pergamon Bau Z. Schutzbau über römischen Mosaiken (Dresden 2005), zweisprachige Veröffentlichung deutsch/englisch.

116 Bachmann a. O. (Anm. 112) 60.

den. Allerdings fehlten noch die Lamellenelemente an der langgestreckten Ostfassade des Gebäudes, die zwischen den Kampagnen als Fertigteile vom Schlosser vorbereitet worden waren. Mit der Montage der Lamellenelemente wurde die Außenhaut des Gebäudes geschlossen und die Voraussetzung für die Einlagerung der wertvollen Funde geschaffen. Im Inneren konnten mittels dieses Fassadensystems ähnlich günstige Belichtungs- und Belüftungsbedingungen geschaffen werden, wie sie bereits im Schutzgebäude über den römischen Mosaiken von Bau Z mit Hilfe entsprechender Elemente erzielt worden waren (Abb. 54)¹¹⁵. Auch die Westwand des Depots, die von einer Fabrikwand aus dem 19. Jh. auf der Grundlinie der antiken östlichen Hallenrückwand des Süd-hofs gebildet wird¹¹⁶, mußte noch mit Klappläden aus Stahl versehen werden, um die alten Fensteröffnungen einbruchssicher zu gestalten. Dabei wurden vollständige Kastenelemente, in welche die Läden integriert sind, eingebaut, um deren stabile Verankerung zu gewährleisten, dem teilweise gefährdeten Bruchsteinmauerwerk im Bereich der Stürze und Wangen Halt zu geben und den Charakter der Elemente als eine moderne Zutat zu unterstreichen. Im Inneren des Depots mußten die Schwerlastregale zum Teil noch mit Holzböden ausgestattet werden, außerdem wurde für kleinteilige und empfindliche Fundstücke wie z. B. Mosaikfragmente mit Unterputz, die bislang lose gelagert worden waren, eine Reihe von Schubkästen aus Holz in verschiedenen Größen hergestellt. Schließlich wurde der Anschluß des Bodens an den südlichen Rundturm mit einer Neugestaltung des Schwellenbereichs vollendet.

Nach diesen Arbeiten konnte an die Umlagerung der wertvollen Funde im Inneren des als Depot des Museums genutzten Rundturms gegangen werden, deren außerordentlich unbefriedigende konservatorische Bedingungen hier noch einmal in Erinnerung gerufen seien (Abb. 53). Fundstücke aus vielen Jahrzehnten archäologischer Arbeit im Bereich der Roten Halle, aber auch aus Notgrabungen im Stadtgebiet von Bergama, Grabsteine von osmanischen Friedhöfen, Funde aus der Notgrabung von Allianoi bei Pergamon und viele Objekte ungeklärter Provenienz waren ohne Lagersystematik aufgehäuft worden, was zum Teileinsturz des dünnen, antiken Gewölbebodens mit beigetragen haben dürfte. Diese zum Teil tonnenschweren Funde wurden nun vorsichtig

umgelagert, wobei erstmals auch eine zumindest summarische Lagersystematik eingeführt werden konnte. Die konservatorischen Bedingungen und die wissenschaftliche Zugänglichkeit des Lapidariums konnten damit grundlegend verbessert werden (Abb. 54).

Innenraum des Rundturms

Nach vollständiger Ausräumung der Fundstücke wurde der Boden des Rundturms sorgfältig gereinigt und dokumentiert¹¹⁷. Dabei kam eine Reihe bemerkenswerter Baubefunde zutage, die hier kurz vorgestellt werden sollen: Im Osten des Turms wurde eine bodenähnliche Oberfläche noch relativ gut erhalten angetroffen. Sie besteht aus einer Art Rollierschicht von großen, in Mörtel gesetzten Flußkieseln und Bruchsteinen, bei der es sich unmittelbar um die Oberseite der darunterliegenden Gewölbeschale handelt. Diese Oberfläche setzt sich als pflasterartiger, sorgfältig planierter Belag auch über den Wandbereichen mit der Gewölbeaufschüttung und in der Ostniche fort, so daß der Raum letztlich einen einheitlichen, auf diese Weise gestalteten Boden besessen haben muß (Abb. 55). Im westlichen Abschnitt des Turms verschlechtert sich der Erhaltungszustand dieses Bodens stark, insbesondere in den Randbereichen der Gewölbeeinbrüche. Wenn die beschriebene Fläche hier als Boden bezeichnet wird, geschieht dies natürlich im Bewußtsein, daß sie eigentlich als unterste Ebene eines viel stärkeren Bodenaufbaus angesehen werden muß, dessen oberer Abschluß dann den antiken Fußboden gebildet hätte. Allerdings sind auf den gesamten freigelegten Oberflächen des Raums keinerlei Anzeichen eines weiteren Bodenaufbaus zu erkennen gewesen, was in merkwürdigem Kontrast zu der offensichtlich bis zur Vollendung der Inkrustation gediehenen Wandausstattung steht.

Daß das grobe Kieselpflaster die Oberseite der konstruktiven Gewölbeschale bildet, und die Kiesel damit als *caementa* des Gußmauerwerks eingesetzt wurden¹¹⁸, kann besonders deutlich im Mittelpunkt des Raums über dem zentralen Gewölbeauflager aufgezeigt werden. Über dieser mächtigen Stütze wurde im Verlauf der Reinigungsarbeiten eine sich nach unten verjüngende Mulde von ca. 1,60 m oberem Durchmesser freigelegt, die mit Resten neuzeitlicher Gebrauchsgeräte und loser Erde verfüllt war. Ihre Sohle liegt etwa 1,5 m unter dem Gewölbescheitel. Der runde Mittelpfeiler des Gewölbes erwies sich also überraschenderweise als eine Hohlstütze, die sich aus dem Bauvorgang des Gewölbes ergeben hatte. Offensichtlich war auf der Gewölbeschallung in allen Bereichen eine einheitliche Schicht aus Gußmauerwerk aufgebracht worden, und auch der zentrale Bereich war bei dieser ökonomischen Bauweise nicht massiv verfüllt worden. Und nicht einmal hier, in der Mitte des Raums, wurde anschließend eine verdichtete Füllung als Voraussetzung eines Fußbodenbaus eingebracht – jedenfalls erbrachte die Sondage keine Hinweise auf einen solchen Vorgang.

Eine weitere Überraschung ergab die Freilegung des Fundamentbereichs des großen Portals im Westen des Turms, das sich ursprünglich auf den Südhof der Roten Halle öffnete. Wohl um die Wende zum 20. Jh. war die Öffnung im Rahmen der gewerblichen Nutzung dieses Ruinenbereichs vermauert worden. Die Vermauerung aus Bruchsteinen wurde bis zur Sohle freigelegt. Etwa 1 m unter der Scheitelhöhe des Gewölbes steht sie auf offensichtlich antiken, weit in den Innenraum reichenden Steinsetzungen auf (Abb. 56). Es handelt sich um je zwei große Andesitblöcke im Anschluß an die nördliche und südliche Türwange, in die ein zum Rauminneren abgetreppter, stufenartiger Absatz von etwa 11 cm Höhe eingearbeitet ist, der an der Nordseite jeweils von einer schmalen Aufkantung begleitet wird. Jeder der Blöcke umfaßt eine Flä-

¹¹⁷ Die Dokumentationsarbeiten wurden von M. Bachmann und M. Börner (Berlin) übernommen.

¹¹⁸ Die Verwendung von Flußkieseln im Gußmauerwerk von Gewölben tritt in der römischen Bautechnik häufiger auf, vgl. etwa L. Lancaster, Concrete Vaulted Construction in Imperial Rome (Cambridge 2005) 73 mit dem Beispiel der Casa de la Exedra aus Italica. Auch in Pergamon ist sie bei weiteren Bauten zu beobachten, allerdings niemals in dieser dünnen Wandstärke.

Pergamon, Rote Halle

Abb.55 Grundriß des freigelegten und gesäuberten Bodens im Inneren des Rundturms mit der pflasterartigen Oberfläche in den östlichen Partien und den Steinsetzungen im Westen (M. 1:200)

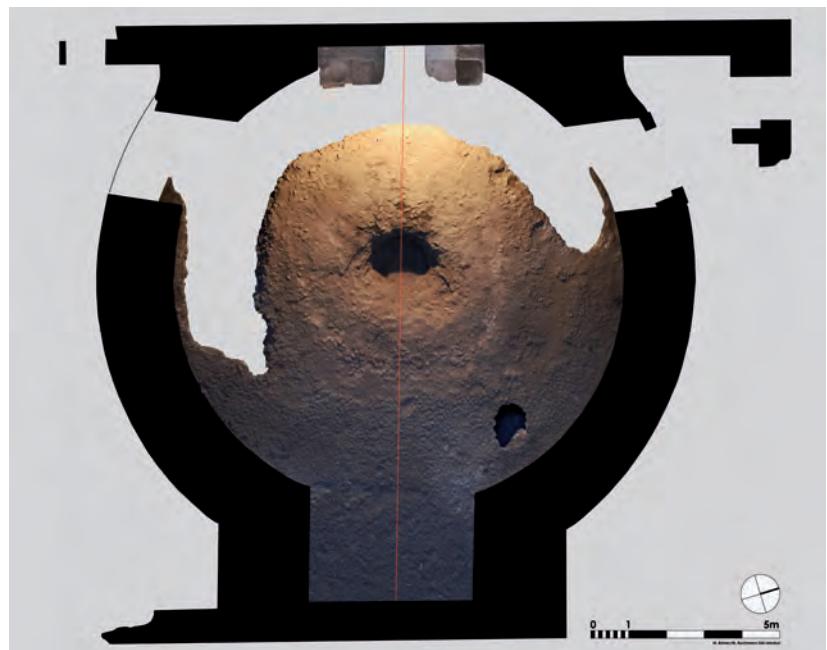


Abb.56 Die beiden Steinsetzungen unter dem Mauerfuß der Zusetzung in der westlichen Portalöffnung des Rundturms



che von nahezu einem Quadratmeter. Auf der südlichen der eingetieften Auftrittsflächen ist eine kreisrunde Mulde von 55 cm Durchmesser sehr sorgfältig auf etwa 11 cm Tiefe eingearbeitet. Der Sinn dieser Einrichtung ist nicht klar; möglicherweise ist sie auch als sekundär im Zusammenhang mit den verschiedenen Nachnutzungsphasen der Roten Halle anzusehen. Dagegen müssen die Quader selbst zum ursprünglichen Baubestand gerechnet werden. Ihre Morphologie mit der Abstufung zum Innenraum sowie dem Umlaufen der Aufkantung ist nicht leicht deutbar. Grundsätzlich sind sie als Teil des aufwendigen und umfangreichen Unterbaus einer großen Schwelle oder aber einer Treppe vorstellbar, die den zentralen Zugang zu dem dann möglicherweise offenen Rundbau gebildet hat.

Nach Abschluß der Dokumentationsarbeiten wurden die gefährdeten Abbruchkanten und Risse des Gewölbes gesichert. Anschließend wurde mit den Vorbereitungen für die Montage der großen Stahlkonstruktion begonnen, die als Trägerebene einer neuen Bodenplattform über dem antiken Boden konzi-



57



58



59

pier worden war. Für diese sternartige Struktur aus sechs Hauptträgern mußten zunächst die Auflager geschaffen werden. Um die Eingriffe in den Bestand zu minimieren, wurde das Trägerhexagon so angeordnet, daß nur zwei echte Mauerauflager notwendig waren, während die übrigen Träger im Bereich der Öffnungen und Nischen des Raums zu liegen kamen und hier auf neu aufgemauerte Einzelfundamente aufgelegt werden konnten. Über dieser Primärstruktur wurde in radialen Hexagonalen die Nebenträgerebene angeordnet und darauf schließlich eine geschlossene Stahlplattform mit umlaufender Aufkantung als verlorene Schalung der Bodenplattform gelegt (Abb. 57). Um die Stärke dieser großen Betonplatte auf nur 10 cm zu minimieren und sie dennoch auch für große Exponate belastbar zu gestalten, wurde die dicht gesetzte Bewehrung mit Abstandshaltern angeschweißt, und damit die starke Bodenplatte für die Zugbelastung herangezogen (Abb. 58). Nach Verguß der Platte mit Beton wurde die Oberfläche mit dem Flügelglätter verdichtet, um eine möglichst plane und homogene Fläche mit leicht marmorierter Struktur zu erzielen (Abb. 59). Im Süden wurde ein Segment der Plattform ausgespart mit dem Zweck, das darunterliegende Gewölbe zugänglich und für Besucher sichtbar zu halten. Die Wandnischen und Schwellen wurden auf Höhe der Plattform mit Andesit gepflastert, um sie von der isolierten und vom Rand gelösten Betonplatte als neuem architektonischen Element gestalterisch zu differenzieren.

Pergamon, Rote Halle

Abb. 57 Blick in das Innere des Rundturms während der Montage der Stahlkonstruktion für die neue Bodenplattform von Westen

Abb. 58 Die fertiggestellte Stahlplattform mit der dicht gesetzten Bewehrung vor dem Verguß des Fertigbetons

Abb. 59 Der fertiggestellte, aber noch nicht vollständig abgetrocknete Fußboden nach Abschluß der Oberflächenarbeiten; in den Nischen und Durchgängen die neuen Pflasterungen

Die historische Eisentür am nördlichen Nebeneingang des Rundturms aus dem späten 19.Jh. wurde instandgesetzt, um sie als Zeugnis der vielschichtigen Nachnutzungsphasen des Rundraums – hier als christliche Märtyrerkirche – erhalten zu können. Durch diese Tür soll der Kuppelraum von zukünftigen Besuchern betreten werden.

Westwand Rundturm

Die Fertigstellung des Bodens im Turm war Voraussetzung für die Aufstellung eines 10 m hohen Schwerlastgerüstes vor dem Inneren der Westwand, nachdem deren Außenseite bereits zu Beginn der Kampagne vollständig eingerüstet worden war. Diese aufwendige Baustelleneinrichtung war zunächst für den Abbruch des baufälligen Bogens aus dem späten 19. Jh. erforderlich, der als Provisorium den bis auf die Anfänger verlorenen, antiken Entlastungsbogen ersetzt hatte. Nicht ohne Grund war dieser Ersatzbogen nicht der komplizierten Geometrie der ursprünglichen Konstruktion gefolgt, sondern hatte die ausgebrochene Lücke mit einem einfachen, schmalen Gurtbogen und einer einschaligen Ziegelplombe darüber gleichsam verbunden (Abb. 60). Der ursprüngliche, antike Ziegelbogen war dagegen aus rein konstruktiven Gründen angelegt worden, er sollte die schwere Last der Kuppel von der großen Portalöffnung in der Westwand, durch die der Rundturm betreten worden war, nehmen. Die Rekonstruktion des Bogens stand damit vor der Aufgabe, seine ursprüngliche Geometrie wiederherzustellen und die entsprechenden konstruktiven Aufgaben zu erfüllen, gleichzeitig aber auch dem Sichtmauerwerk nahe kommende ästhetische Ansprüche zu erfüllen.

Die ursprüngliche, nicht ganz einfache Geometrie des Bogens soll hier kurz erläutert werden: Während der Turmgrundriß auf der Westseite nach außen gerade abschließt, ist sein Inneres vollkommen rund. Der Bogen besitzt also im Äußeren die klassische Struktur mit radial versetzten Keilsteinen, während er im Inneren des Turms dessen Krümmung folgen muß. Wären die Bogensteine hier parallel zueinander versetzt worden, hätte die Kreislinie durch Abstaffierung nur näherungsweise erreicht werden können. Angestrebt wurde jedoch eine vollkommene Kreislinie, wie sie auch in entsprechender Weise bei der Überwölbung der Osnische im Rundturm ausgeführt wurde (Abb. 61). Dazu wurden die Steine sowohl in vertikaler wie auch in horizontaler Richtung radial angeordnet, ein Schritt, der besonders in den Auflagerbereichen zu Problemen führte. Auch dies läßt sich an der Überwölbung der Osnische noch gut

Pergamon, Rote Halle

Abb.60 Der schmale Ersatzbogen aus einer neuzeitlichen Restaurierungsphase und die Reste des antiken Entlastungsbogens, nördliches Auflager von Osten

Abb.61 Die Überwölbung der Osnische des Rundturms mit dem originalen, doppelt ausgeführten Ziegelbogen



60



61

ablesen. Da die Steine mit der horizontalen Drehung den rechten Winkel zum Auflager verlassen, hätten hier Sonderformate mit stumpfwinkligem Zuschnitt angefertigt werden müssen. Da dies vermieden wurde, entstanden keilförmige Abstände zur Schalung, die sich als deutlicher Absatz in der Bogenlaibung ablesen lassen. In einigen Fällen verhinderte man dies durch nachträgliches Zuschniden der Ziegelplatten, in der Regel wurden aber die rechtwinkligen, bipedalen Formate unverändert übernommen. Trotz dieses Zugeständnisses an die standardisierte Fertigteilbauweise ist die Rohbauqualität des Bauwerks auch in diesen Bereichen außerordentlich hoch.

Für die Rekonstruktion des Bogens sollten dem antiken Gebäude entsprechende Ziegelplatten¹¹⁹ verwendet werden, deren Eigenschaften und Dimensionen an den erhaltenen Auflagerbereichen des Bogens analysiert wurden. Die bipedalen Ziegel zeigten eine deutliche Keilform, sie sind oben etwa 5,5 cm bis 6,5 cm breit und verjüngen sich nach unten auf etwa 4,5–5 cm. Offensichtlich waren die Platten als Keilsteine gezielt für den Einsatz im Bogen vorbereitet worden und unterschieden sich von den Normziegeln des Mauerwerks der Roten Halle¹²⁰. Neben wenigen vollständigen Bipedalis-Formaten wurden verschiedene geringere Breiten verwendet, um einen wirkungsvollen Mauerverband herstellen zu können. Das über dem Bogen anstehende Ziegelmauerwerk war dagegen aus dem Lydion nahe kommenden, rektangulären Formaten hergestellt worden. Die Ziegel zeichnen sich durch große Maßhaltigkeit und harte Brennung aus, sind also als außerordentlich qualitätsvoll zu bezeichnen. Für die Restaurierung wurden in aufwendiger Weise handgefertigte, entsprechende Ziegel hergestellt¹²¹, wobei die Breite der großen Platten des Bogens reduziert wurde, um eine größere Einsatzvielfalt des Fertigformats zu erreichen (Abb. 62).

Beim Abbruch des Gurtbogens wurden die Ziegelsteine des 19. Jhs., die durchweg eine Fabriksignatur trugen, geborgen und dokumentiert. Nach Abschluß dieser Arbeiten wurden die verbliebenen Bogenauflager mit den antiken Anfängersteinen sorgfältig gereinigt und konsolidiert, um sie in die Rekonstruktion des Bogens einbeziehen zu können. Für diese wurde ein Lehrgerüst errichtet, das den bereits jetzt eingebauten Stahlrahmen der Lamellenverkleidung, welche die Bogenöffnung künftig schließen sollte, für die Lastabtragung heranzog. Zwei zusätzliche Lehren aus Stahl in der entsprechenden Form ergänzten das Gerüst zum Rauminneren, darauf fand die eigentliche Schalung aus Holzbohlen Platz. Nach Abschluß der Einwölbungsarbeiten wurde die große Fehlstelle über dem Bogen kraftschlüssig mit Restaurierungsziegeln vermauert. Dabei wurde sorgfältig auf die Konservierung der Befundlage mit den großen Balkennestern des Osthallendaches geachtet. Anschließend konnte das Lehrgerüst abgebaut werden, um die vorbereiteten Lamellen in den Stahlrahmen zu montieren. Gleichzeitig wurden die ausgebrochenen Mauerkanten der Öffnung arrondiert, um die überkragenden Partien statisch zu sichern und die Lücken zu dem Lamellenelement zu schließen (Abb. 63). Nach Abnahme der Baugerüste zeigte der Innenraum des Turms die neue Beleuchtungssituation, in der durch den gedämpften Lichteinfall der Lamellen wieder die schlaglichtartige Wirkung des Opaions dominiert (Abb. 64). In dem neu erschlossenen, großartigen Kuppelraum konnte zum Abschluß der Arbeiten bereits die Aufstellung der ersten Exponate aus dem Lapidarium vorgenommen werden.

Restaurierung der Temenos-Südwand

Auch hier wurde bereits zu Beginn der Kampagne ein Baugerüst errichtet, um die im vorigen Jahr abgebrochenen Arbeiten an der Stützmauer¹²² fortsetzen zu können. Ein größerer Bereich des Mauerwerks mußte neu aufgeführt



Abb. 62 Pergamon, Rote Halle. Die beiden für die Restaurierungsmaßnahme eigens hergestellten Ziegelformate

¹¹⁹ An dieser Stelle sei auf einige neue Forschungsergebnisse zum Ziegelbau in Kleinasien verwiesen, die im Rahmen einer Konferenz zur Bautechnik des Altertums in Kleinasien im Juni 2007 in Istanbul vorgestellt wurden und in Kürze als Band 9 der Reihe *Byzas* erscheinen sollen.

¹²⁰ Der Bogen ist klassischer Einsatzort bipedaler Formate, Keilsteine sind dagegen ungewöhnlich. Vgl. etwa J. W. P. Campbell – W. Pryce, *Brick. A World History* (London 2003) 47.

¹²¹ Die Herstellung wurde von der im Restaurierungsbereich erfahrenen Keramikmanufaktur Düzdemir aus Mersifon übernommen.

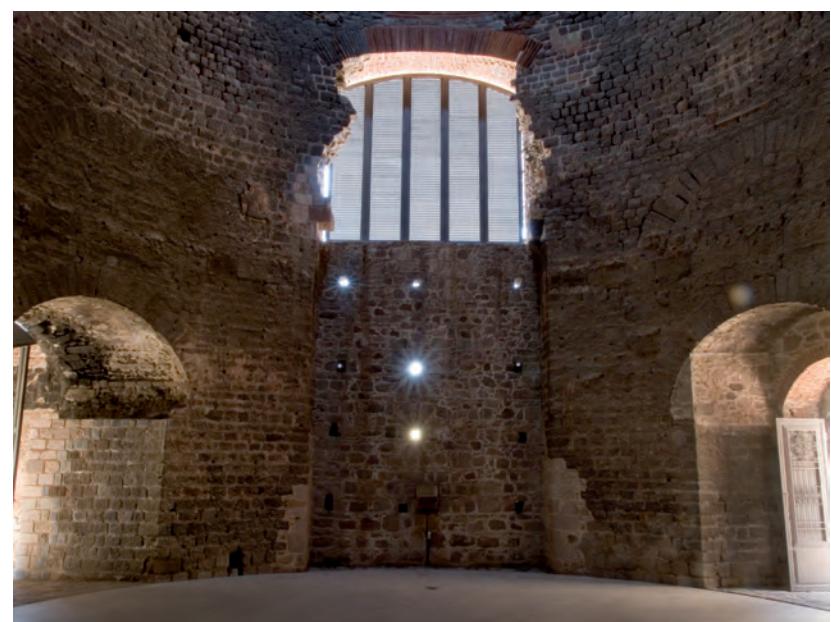
¹²² Bachmann a. O. (Anm. 112) 64.

Pergamon, Rote Halle. Rundturm

Abb.63 Die Westwand mit dem neuen Ziegelbogen und der geschlossenen Öffnung von Westen



Abb.64 Der Innenraum mit der fertig-
gestellten Bodenplattform und dem neuen
Lamellenelement in der Westwand



werden, um die steil aufragende sowie stellenweise gefährdete Abbruchkante der Temenoswand im Bereich des Depots zu sichern und gleichzeitig dessen südliche Schmalseite zu kaschieren. Dabei wurden wie bei den bereits instandgesetzten Bereichen die steinmetzmäßig ergänzten Partien durch einen Randstreifen aus schwarzen Basaltpflastern abgesetzt, um sie als Ergänzung dauerhaft deutlich zu machen. Die höchste Stelle des ergänzten Mauerbereichs befindet sich an der antiken Baunaht, an welche im Westen der hochaufragende Bereich der Temenoswand anschließt, der ursprünglich die Südhallenrückwand des Südhofs der Roten Halle bildete. Hier war nach Abbruch der Fabrikeinbauten in den 30er Jahren des 20. Jhs. ein großer Ringankerabschnitt aus Stahlbeton auf der antiken Mauerkrone verblieben – aus gutem Grund, da er für die Statik der Mauer von wesentlicher Bedeutung ist. An seinem östlichen Abschluß war er jedoch durch die Abbrucharbeiten beschädigt worden. Dieser Bereich wurde im Rahmen der Maurerarbeiten konsolidiert, um weitere Schäden an dem Ringanker zu verhindern.

Stützfiguren des Südhofs

An zwei der erhaltenen Großfragmente der monumentalen, ägyptisierenden Stützfiguren, die einst karyatidenartig paarweise das Hofgebälk getragen hatten, waren im Vorjahr aufwendigere Restaurierungsarbeiten durchgeführt worden. In kleinerem Maßstab waren hier noch Abschlußarbeiten wie die Schließung von Haarrissen und die Überarbeitung der Fugen durchzuführen.

Zusammenfassung

In der Restaurierungskampagne 2007 wurden zwei wesentliche Teilbereiche des Projekts zur Sanierung des südlichen Rundturms der Roten Halle und seiner baulichen Nachbarschaft zum Abschluß gebracht. Das umfangreiche und bedeutende Lapidarium im Inneren des Turms wurde in das neu errichtete Depot verbracht und damit unter angemessen konservatorischen Bedingungen eingelagert. Der gefährdete Gewölbeboden des Turms wurde gesichert und durch den Einbau einer neuen Nutzungsebene dauerhaft geschützt. Mit diesem Schritt wurde auch der Weg zu einer musealen Nutzung des eindrucksvollen Kuppelraums geöffnet. Außerdem wurde die Öffnung in der Westwand des Rundturms in aufwendiger Weise instandgesetzt.

M. B.

Konservierungsmaßnahmen im Bereich des Asklepieions und Burgbergs

Neben dem konservatorischen Großprojekt in der Roten Halle fanden an verschiedenen anderen Stellen des Ruinengeländes kleinere restauratorische Eingriffe oder Vorbereitungsarbeiten für solche statt. So haben wir auf Anfrage der Denkmalpflegebehörde in Izmir im Bereich des Asklepieions Vermessungen durchgeführt, die der Ermittlung des Restaurierungsbedarfs dienen sollen.

Am Trajaneum mußten infolge von grassierendem Vandalismus umfangreiche Metallarbeiten durchgeführt werden, die der Wiederherstellung von Gittern und einer mutwillig abgerissenen und gestohlenen Zisterneinfassung galten. Im Hof des Heiligtums wurde eine größere Fehlstelle des Pflasters, die durch Einsturz in eine darunterliegende Zisterne entstanden war, geschlossen. Über der nördlichen Raumflucht des Attaloshauses wurde das Dach des Schutzgebäudes wiederhergestellt und auf der oberen Gymnasionsterrasse wurden umfangreiche Rodungsarbeiten durchgeführt.

F. P.

Zusammenfassung

Felix Pirson, Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2007

Schlagworte

Pergamon • Elaia • Atarneus • Nekropole • Straßensystem • Stadtmauern • Gymnasien • Häfen • Rote Halle

Die Arbeiten der Pergamongrabung im Jahr 2007 konzentrierten sich auf die Erforschung der hellenistischen Residenzstadt und ihres Umlandes im Rahmen des neuen Forschungsprogramms. Daneben fanden zahlreiche Projekte zur Bearbeitung und Vorlage einzelner Materialgattungen und älterer Grabungsbefunde statt. Im Zuge der Konservierungsarbeiten an der Roten Halle konnten das Lapidarium in das neue Depot umgelagert, die Besucherplattform im südlichen Rundturm eingerichtet und die große Öffnung an dessen Westfront konsolidiert werden. Die Untersuchungen am Ostabhang des Burgbergs haben die neue Rekonstruktion eines fächerförmigen Straßenrasters weiter verdichtet. Ein erster Vorschlag zur Rekonstruktion der Insulae hat Parzellengrößen von ca. 35 m × 45 m erbracht. Bei bauvorbereitenden Untersuchungen wurde am Südostabhang unmittelbar vor der hellenistischen Stadtbefestigung eine bisher unbekannte Nekropole mit Grabbauten der römischen Kaiserzeit entdeckt. Diesem Fund verdanken wir wichtige neue Einblicke in die Organisation der Nekropolen, der Sepulkralarchitektur und der Bestattungsriten im antiken Pergamon. Die Untersuchungen im Umland konzentrierten sich wiederum auf die Poleis Atarneus und Elaia. In Atarneus hat sich das Bild der Besiedlungsgeschichte so vertieft, daß wir nun zeigen können, wie eine blühende Polis klassischer und frühhellenistischer Zeit unter dem Einfluß des aufstrebenden Pergamons in die Bedeutungslosigkeit versank. Elaia, der Haupthafen der Metropole, wurde hingegen großflächig ausgebaut und stark befestigt. Aus der Entdeckung weiterer Hafenanlagen im Flachwasserbereich vor der Küste könnte sich in Zukunft ein ganz neues Bild Pergamons als hellenistische Seemacht ergeben.

Abstract

Felix Pirson, Pergamon – Report on the Projects of the 2007 Campaign

Keywords

Pergamon • Elaia • Atarneus • necropolis • street-grid • city walls • gymnasia • harbours • Red Hall

The work of the Pergamon campaign in 2007 concentrated on the exploration of the Hellenistic royal city and the surrounding area in the framework of the new research programme. In addition a number of projects were carried out concerning the study and publication of certain types of material as well as older excavation finds. As part of the conservation activities at the Red Hall the lapidarium was moved to the new depot, the visitor platform was constructed in the south tower, and the large opening in the west façade of the tower was secured. Investigations on the eastern slope of the acropolis hill have yielded more information supporting the reconstruction of a fan-shaped street-grid. A preliminary proposal for the reconstruction of the insulae indicates that they had a size of approx. 35 m × 45 m. Excavations necessitated by a municipal construction project brought to light a hitherto unknown necropolis with graves from the Roman imperial period on the south-eastern slope just beyond the Hellenistic city walls. This discovery provides us with valuable insights into the organisation of necropolises, the sepulchral architecture and the burial customs of ancient Pergamon. In the area surrounding the royal city, work has focused once again on the poleis Atarneus and Elaia. In Atarneus our understanding of the settlement history has grown to the point where we are now able to show how a flourishing polis of the Classical and early Hellenistic period sank into insignificance as a result of the ascendancy of Pergamon. Elaia, the city's main harbour, by contrast underwent large-scale expansion and was strongly fortified. The discovery of substantial harbour structures in the shallow waters off the coast could lead in future to an entirely new view of Pergamon as a sea power in the Hellenistic era.

Danksagung

Auch in diesem Jahr geht der Dank der Pergamongrabung des Deutschen Archäologischen Instituts wieder an alle Personen und Institutionen, die unsere Arbeiten unterstützt haben. Stellvertretend seien hier die Generaldirektion für die Kulturgüter und Museen des Ministeriums für Kultur und Tourismus der Republik Türkei, die Kulturabteilung der Deutschen Botschaft Ankara sowie die Stadtverwaltung Bergama genannt. Die Bewohner von Kazikbağları (Zeytindağ) haben unsere Arbeiten in Elaia wieder tatkräftig unterstützt. Drittmitgeber und Förderer werden ebenso wie Kooperationspartner unter den einzelnen Projektabschnitten aufgeführt. Als Vertreter der Generaldirektion haben in diesem Jahr Herr Akif Gaffaroğlu (Direktion Museum Alanya; Pergamon) und Herr Naci Toy (Generaldirektion für die Kulturgüter und Museen; Umland) an den Arbeiten teilgenommen. Wir danken ihnen für die sehr kollegiale und freundschaftliche Zusammenarbeit.

Kampagne 2007

Die diesjährigen Arbeiten dauerten vom 17. Februar bis zum 17. März 2007 (Winterkampagne Südostnekropole in Zusammenarbeit mit dem Museum Bergama) und vom 30. Juli bis zum 13. Oktober 2007 (Sommerkampagne). Der Arbeitsstab bestand aus:
Frühjahrskampagne: F. Pirson (Gesamtleitung); U. Mania (örtliche Leitung und Schnittleitung). – Sommerkampagne: F. Pirson (Gesamtleitung); M. Bachmann (Stellvertreter Gesamtleitung; Leitung Konservierung Rote Halle); Ralf von den Hoff (Leitung DFG-Projekt »Gymnasion«); A. Pirson (Leitung Haushalt und Verwaltung); M. Zimmermann (Leitung DFG-Projekt »Chora von Pergamon«); T. Zimmer (Assistenz der Gesamtleitung); B. Vollmer (Bibliothek); F. Schäfer (Datenbanken); S. Fischer, U. Klein, M. May, M. Muhrer, Ch. Steiner, J. Zimmermann (Geodäsie); E. Erkan, Ch. Klein, A. Neubert, C. Siegmund, H. Stümpel, B. Ullrich, H. Zöllner (Geophysik); F. Schäfer, J. Trenner, S. Agelidis (Survey Pergamon); M. Baur, J. Haberkorn, S. Kneifel, K. Rheingans, V. Stappmanns (Bauforschung); M. Börner, J. Fuchs, M. Mathys, R. Turck, T. Zimmer (Schnittleitung und Grabungstechnik); S. Helm, Ch. Kronewirth, J. Steiner, Burcu Selcen Yalcin (Konservierung Rote Halle); M. Mathys, S. Kneifel, V. Stappmanns (DFG-Projekt »Gymnasion«); G. Ateş, U. Mania, A. Keweloh (DFG-Projekt Survey Elaia); G. Ateş, M. Danner, J. Dröscher, T. Flad, M. Heinle, A. Luk, A. Matthaei, L. Meier, D. Reitzenstein, K. Sommerey (DFG-Projekt Survey »Chora«); G. Ateş, S. Japp, A. Keweloh, A. Wirsching (Fundbearbeitung); E. Friedmann (Zeichnungen); A. Weiser (Photodokumentation); G. Aydin, S. Çelik, M. Savaşan (Konservierung Fundmaterial); B. Savaşan (Beschriftung Keramik). – Aufarbeitung und Materialvorlage: W. Aylward (Wolfslöcher); K. Domsalzki (Spätömische Terra Sigillata); S. Feuser (Monopodia); B. Horejs (Prähistorisches Fundmaterial Umland); S. Japp (Badeanlage Stadtgrabung); H. Müller (Inschriften); T. Otten (Byzantinische Gräberfelder und Kleinfunde); A. Pirson (Kleinfunde); M. Reinfeld, H. Schwarzer (DFG-Projekt »Glas«); A. Wirsching (Musalla Mezarlık); T. Zimmer (Palastanlagen).

Neuerscheinungen zu Pergamon

- Die folgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
- B. Andreea, Der Große Altar von Pergamon. Kunst und Anspruch, in: T. Korkut (Hrsg.), *Anadolu'da Doğdu. Festschrift Fahri Işık* (Istanbul 2004) 33–41
 - C. Binsel, Marbles Lost and Found: Carl Humann, Pergamon, and the Making of an Imperial Subject, *Centropa* 7, 2007/2, 121–135
 - C. Brückener – A. Hoffmann – U. Mania, Die Erforschung der Roten Halle in Pergamon, *Das Altertum* 53, 2008, 179–189
 - U.-W. Gans, Attalidische Herrscherbildnisse: Studien zur hellenistischen Porträtplastik Pergamons, *Philippika* 15 (Wiesbaden 2006)
 - M. Kohl, Architecture, sculpture, espace, in: F.-H. Massa-Pairault – G. Sauvon (Hrsg.), *Images et modernité hellénistiques*, CEFR 390 (Rom 2007) 113–126
 - K. Strobel, Zum Verhältnis von Archäologie und Geschichtsforschung: Das »Dritte Jahrhundert« – Die sogenannte spätömische Stadtmauer von Pergamon, in: G. Grabherr – B. Kainrath (Hrsg.), *Akten des 11. Österreichischen Archäologentages in Innsbruck 23.–25. März 2006* (Innsbruck 2008) 303–309
 - M. Wörrle, Zu Rang und Bedeutung von Gymnasium und Gymnasiarchie im hellenistischen Pergamon, *Chiron* 37, 2007, 501–516

Abbildungsnachweis

Abb. 1. 2: N. Calışır nach Wulf 1994 Beil. 6 • Abb. 3: 3D-Modell von S. Rolfs • Abb. 4: Eastern Atlas. Geophysikalische Prospektion Meyer & Ullrich GbR • Abb. 5, 7, 9, 10, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 28, 31, 33–35, 38, 41, 45, 49, 51, 52; Photos von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Pergamongrabung • Abb. 6, 8, 14, 16, 22, 25; Bearbeitung N. Calışır • Abb. 11, 29, 36, 42, 64: A. Weiser • Abb. 12, 13: F. Schäfer • Abb. 19, 20: K. Rheingans nach K. Nohlen – B. Schlüter, Topographische Karte von Pergamon M. 1:2500 (Bonn 1973), Bearbeitung N. Calışır • Abb. 27: N. Calışır nach Radt 1999 Abb. 29 • Abb. 30: V. Stappmanns • Abb. 32, 50: U. Mania, Bearbeitung N. Calışır • Abb. 39, 40: M. Danner – J. Friedl – A. Mattheai • Abb. 43, 47, 48: Ch. Steiner – J. Zimmermann, Bearbeitung U. Mania – N. Calışır • Abb. 37, 44, 46: Institut für Geophysik der Universität Kiel – Eastern Atlas. Geophysikalische Prospektion Meyer & Ullrich GbR, Bearbeitung U. Mania – N. Calışır • Abb. 53, 54, 56–63: M. Bachmann • Abb. 55: Messbild M. Börner, Bauaufnahme C. Brückener

Abkürzungen

Conze u. a. 1912/1913 • A. Conze – O. Berlet – A. Philippson – C. Schuchhardt – F. Gräber, Stadt und Landschaft, AvP 1 (Berlin 1912/1913)
 Pirson 2004 • F. Pirson, Elaia, der maritime Satellit Pergamons, *IstMitt* 54, 2004, 197–213
 Pirson 2006 • F. Pirson, Pergamon – Das neue Forschungsprogramm und die Arbeiten in der Kampagne 2005, *AA* 2006/2, 55–79
 Pirson 2007 • F. Pirson, Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2006, *AA* 2007/2, 13–69
 Radt 1999 • W. Radt, Pergamon. Geschichte und Bauten einer hellenistischen Metropole (Darmstadt 1999)
 Radt 2005 • W. Radt, Pergamon. Abschlußbericht über die Kampagnen 1999–2004, *AA* 2005/1, 81–115
 Wulf 1994 • U. Wulf, Der Stadtplan von Pergamon. Zur Entwicklung und Stadtstruktur von der Neugründung unter Philetairos bis in spätantike Zeit, *IstMitt* 44, 1994, 135–175

Anschrift

PD Dr. Felix Pirson
 Deutsches Archäologisches Institut
 Abteilung Istanbul
 Inönü Cad. 10
 TR-34437 Gümrüşuyu-Istanbul
 pirson@istanbul.dainst.org

