

**JAHRESBERICHT 2006  
DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS**

Für den Inhalt verantwortlich

Johannes KODER  
Friedrich KRINZINGER

Redaktion

Maria AURENHAMMER (Ephesos)  
Barbara BECK-BRANDT

## ZENTRALE WIEN

### Personal

Direktor: o. Univ.-Prof. Dr. Friedrich KRINZINGER  
stv. Direktor: Dr. Manfred KANDLER  
Verwaltung: Dr. Ilse GATTERBAUER

#### wissenschaftliches Personal im Bundesdienst

Dr. Maria AURENHAMMER	Univ.-Doz. Dr. Ulrike MUSS
Mag. Barbara BRANDT (tlw. Elternkarenz)	Dr. Helga SEDLMAYER
Univ.-Doz. Dr. Stefan GROH	Doz. Dr. Peter SCHERRER
Dr. Karl HEROLD	Dr. Gudrun WŁACH (Ersatzkraft)
tit. ao. Univ.-Prof. Dr. Stefan KARWIESE	DI Gilbert WIPLINGER
Dr. Michael KERSCHNER	Dr. Heinrich ZABEHLICKY

#### wissenschaftliches Personal mit Dienstverträgen

Mag. Martin HOFBAUER	Dr. Şule PFEIFFER-TAŞ
Dr. Barbara HOREJS	Mag. Paul PINGITZER
Mag. Fabian KANZ	Dr. Martin STESKAL
DI (FH) Christian Kurtze	Dr. Gudrun WŁACH (auch Ersatzkraft)
Dr. Volker LINDINGER	Mag. Lilli ZABRANA
Univ.-Doz. Dr. Thomas MARKSTEINER	

#### allgemeine Bedienstete

Dr. Isabella BENDA-WEBER (tlw. Elternkarenz)	Michaela HASLER
Maria BODZENTA	Angela KLEES
Mag. Ursula EGGER (Ersatzkraft)	Ulrike LANG
Josef EITLER (Ersatzkraft)	Marion PFAFFL (Ersatzkraft)
Mag. Katharina HASITZKA (tlw. Elternkarenz)	Mag. Ronald RISY

#### sonstige Bedienstete mit Dienstverträgen

Madeleine ENGSTLER	Nicolas GAIL
--------------------	--------------

## FELDFORSCHUNGSPROJEKTE IM INLAND

Das Österreichische Archäologische Institut betreibt seit seiner Gründung archäologische Feldforschungen im In- und Ausland, die oftmals in Zusammenarbeit mit anderen Instituten der öffentlichen Hand organisiert sind.

### Burgstall bei St. Margarethen im Lavanttal (Kärnten)

Das in Kooperation mit der Marktgemeinde St. Paul im Lavanttal durchgeführte Projekt dient der Klärung der keltisch-römischen Kultpraktiken in Südostnoricum. Vom 1. 5. bis 3. 6. 2006 führte S. GROH gemeinsam mit J. COOLEN, V. LINDINGER, E. PICHLER, H. SEDLMAYER und Arbeitern der Gemeinde St. Paul im Lavanttal Grabungen im Bereich des dem Mars Latobius geweihten Kultbezirks am Burgstall durch. Nach den Untersuchungen des Jahres 1927 durch R. Egger wurde erstmals wieder im Umfeld des norisch-römischen Umgangstempels eine archäologische Untersuchung vorgenommen. Den Ergebnissen geophysikalischer Messungen des Jahres 2005 folgend, wurden drei Schnitte angelegt, um die Lage des aufgrund der neuzeitlichen Bebauung nicht mehr exakt zu lokalisierenden Umgangstempels im westlichen Mittelteil des Plateaus zu bestimmen und zwei Gebäude im Norden und Nordosten der Fläche zu untersuchen.

Das mehrräumige Gebäude im Nordosten des Plateaus ist als zweiphasiges Wirtschaftsgebäude mit Kochstellen zu interpretieren, das einräumige Gebäude im Norden als neuentdecktes Kultgebäude. Die bereits anhand der geophysikalischen Prospektion erkennbare quadratische Struktur konnte durch die Grabung als 5 × 6 m großes Gebäude mit Fundamentmauerwerk verifiziert werden. Im Inneren waren, annähernd axial gelegen, zwei rechteckige, ca. 0,5 m tiefe Gruben als auffälligste Befundobjekte zu beobachten. Aus einer dieser Gruben konnten eine Marmorstele und ein monolithischer Schieferblock geborgen werden. Regelmäßig angeordnete Pfostengruben im Fundamentbereich lassen auf einen Vorgängerbau aus Holz schließen.

### Carnuntum (Niederösterreich)

Es entspricht der forschungsgeschichtlichen Situation der Archäologie von Carnuntum, dass in diesem Raum mehrere Institutionen wertvolle Forschungsarbeit leisten. Neben dem Land Niederösterreich, welches außer dem Museum Carnuntinum auch den Archäologie-Park Carnuntum betreibt, und dem Bundesdenkmalamt mit seiner Gesamtverantwortung bemüht sich auch das ÖAI mit einer Reihe von Projekten und in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Kulturgeschichte der Antike an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, seinen Beitrag zu leisten und wirkt darüber hinaus an den laufenden Koordinationsaufgaben und Planungen mit.

#### 1. Auxiliarkastell

Die Grabungen im Auxiliarkastell Carnuntum wurden 2004 von M. KANDLER beendet. Für die wissenschaftliche Aufarbeitung der Grabungsergebnisse, die mit der Kastellperiode 1 (Holz-Erde-Kastell) beginnen soll, wurde die Ordnung der umfangreichen Grabungsdokumentation fortgesetzt.

Der Abbau der Grabungssiedlung, die seit 1989 mit Genehmigung der Marktgemeinde Petronell-Carnuntum auf öffentlichem, unter Denkmalschutz stehendem Grund errichtet worden war, wurde begonnen.

Die Funde der Grabung Auxiliarkastell, aber auch jene der anderen Carnuntiner Grabungen des ÖAI, sollen in dem in Errichtung befindlichen Zentraldepot des Landes Niederösterreich in Hainburg untergebracht werden. Die südlich des Kastells im Bereich der Gräberstraße gefundenen Steindenkmäler hingegen werden in einem Lapidarium, das im Garten des von der Marktgemeinde Petronell-Carnuntum initiierten Kulturhauses errichtet wird, aufgestellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Für die Gestaltung dieses Lapidariums wurden erste Vorgespräche geführt.

## 2. Therme und Macellum

Das vom FWF (P17060) unterstützte und finanzierte Projekt untersucht Therme und Macellum in der Zivilstadt Carnuntum mit der Fragestellung nach der Infrastruktur römischer Städte.

Vom 7.–11. 8. 2006 erfolgte durch S. GROH, E. PICHLER und H. SEDLMAYER eine digitale Neuvermessung von Therme und Macellum (sog. Palastruine) in der Zivilstadt Carnuntum. Die Vermessung erstreckte sich über alle sichtbaren Mauerzüge, wobei strukturiert Daten über die Mauertechniken bzw. funktionale Kriterien (Känale, Hypokaustanlagen etc.) aufgenommen und ein Oberflächengeländemodell generiert wurden. Das Ergebnis der Neuvermessung wird im GIS den bestehenden digitalisierten Plänen gegenübergestellt.

Vom 2.–6. 10. 2006 wurde auf dem Areal westlich der sog. Palastruine (Parz. 854/1–3) eine geophysikalische Prospektion mit Geomagnetik und elektrischem Widerstand auf einer Fläche von 1 ha vorgenommen; an dieser Messung nahm auch V. LINDINGER teil. Die Interpretation der Messdaten bezeugt für dieses Areal eine Fortführung der im Westen und Süden dokumentierten Verbauung in einem unregelmäßigen Straßenraster.

### Frauenberg bei Leibnitz (Steiermark)

Als Abschluss der Feldforschungen 2000–2004 am Frauenberg bei Leibnitz und nach Vorlage der Endpublikation (S. Groh – H. Sedlmayer, *Der norisch-römische Kultplatz am Frauenberg [Österreich], Protohistoire Européenne* 9 [Montagnac 2005]) wurde von S. GROH und H. SEDLMAYER gemeinsam mit dem Archäologischen Verein Flavia Solva das internationale Fachkolloquium »Blut und Wein. Keltisch-römische Kultpraktiken« am Frauenberg bei Leibnitz vom 12.–14. 5. 2006 organisiert. Im Rahmen der international besuchten Tagung diskutierte man Struktur und Funktion keltisch-römischer Kultbezirke in Europa. Die Tagungsbeiträge boten einen weiten Bogen keltisch-römischer Kultpraktiken und Heiligtümer von Gallien im Westen bis Noricum im Osten und Italien im Süden und zeigten erstmals in einer derartigen Zusammenschau, dass hinsichtlich des Kultes von einer keltischen ›koiné‹ im zentraleuropäischen Raum ausgegangen werden kann. Die Referate erschienen im Jänner 2007 als Band 10 der Reihe »Protohistoire Européenne« .

### Großpriel (Niederösterreich)

Als Vorbereitung für das FWF-Projekt (P19227) »Die ländliche Besiedlung im Hinterland von Mautern-Favianis« mit der Fragestellung nach der keltisch-römischen Siedlungstätigkeit in Ostnoricum wurde von 21.–25. 4. 2006 von S. GROH und V. LINDINGER im Gemeindegebiet von Großpriel bei Melk eine geophysikalische Prospektion mit Geomagnetik und elektrischem Widerstand auf einer Fläche von 4,5 ha durchgeführt. Die prospektierten Flächen bezeugen eine unterschiedlich hohe Dichte an archäologischen Strukturen, wobei jeweils zwei bis drei auffallend stark magnetisierte Objekte, Öfen oder Gruben mit starker Brandeinwirkung, kombiniert sind. Die Verteilung der Objekte folgt weitgehend jener der Oberflächenfunde. Basierend auf einer Sichtung der im Museum Melk nach Parzellen getrennt verwahrten Altfunde durch H. SEDLMAYER ist der Schwerpunkt in der Spätlatènezeit und der römischen Kaiserzeit anzusiedeln. Lineare Strukturen (Mauern, Steinsetzungen) mit auffallend geringen Anomalien in den Innenbereichen können wahrscheinlich als Reste einfacher Gebäude im Nordosten und Westen der Fläche interpretiert werden.

### Magdalensberg (Kärnten)

Im Zuge des Projekts, welches das ÖAI in Kooperation mit dem Landesmuseum Kärnten mit der Fragestellung nach keltisch-römischen Kulturkontakten durchführt, findet die Aufarbeitung der Fibelfunde aus der Siedlung am Magdalensberg statt. H. SEDLMAYER sichtete hierfür im April 2006 die Grabungstagebücher der Jahre 1948–2002 im Landesmuseum Kärnten/Außenstelle Magdalensberg. Diese Recherchen zielten auf Detailinformationen zum Kontext der einzelnen Fundstücke und auf die Dokumentation von Fehlbeständen ab.

### Mautern an der Donau-Favianis (Niederösterreich)

Als Abschluss der Feldforschungen 1996–1999 im Kastell und Vicus von Mautern-Favianis (FWF-Projekte P13689 und D3772) ist 2006 die dritte monographische Vorlage erschienen (S. Groh – H. Sedlmayer, Forschungen im Vicus Ost von Mautern-Favianis. Die Grabungen der Jahre 1997–1999, RLÖ 44 [Wien 2006]).

### Saazkogel (Steiermark)

Das gemeinsam mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien durchgeführte Projekt »Römischer Vicus am Saazkogel 2002–2005« wurde im Mai 2006 abgeschlossen und monographisch vorgelegt (H. Sedlmayer – G. Tiefengraber, Forschungen im südostnordischen Vicus am Saazkogel (Steiermark). Die Grabungen der Jahre 2002–2005, SoSchrÖAI 41 [Wien 2006]). Die Drucklegung des Manuskripts wurde durch Zuschüsse des FWF (Projekt D3813) und des Landes Steiermark gefördert.

### St. Peter (Salzburg)

S. KARWIESE setzte die archäologischen Untersuchung des Kreuzhofes der Erzabtei St. Peter fort. Dabei dokumentierte er weitere Strukturen der römischen Villenverbauung, der nachrömischen Periode sowie der älteren Klosterbauten bis zum Abbruch 1657.

### St. Pölten (Niederösterreich)

#### Ausgrabung im Gräberfeld Südwest (Europaplatz)

Wegen bevorstehender Verbauung durch die Meder-Privatstiftung untersuchte das ÖAI in Fortsetzung der Ausgrabung 2005 von März bis Juli 2006 eine weitere Fläche von ca. 800 m<sup>2</sup> auf den Parzellen 481, 689/11, 689/13 und 1640 im Nordwesten des Europaplatzes, die im Bereich des römischen Gräberfeldes entlang der Linzer Straße liegen. Die Grabung wurde wesentlich von der Meder-Privatstiftung mitfinanziert und vom Amt der NÖ Landesregierung, Kulturabteilung, und der Stadt St. Pölten subventioniert.

Wie 2005 wurde etwa 1 m unter heutigem Niveau eine stark schottrige, lehmige Schicht angetroffen, die auf mehrfache Überschwemmungen seitens des früher in der Nähe vorbeifließenden Nadelbaches zurückgehen dürfte. In und unterhalb dieser Schicht wurden Fundamentreste von mindestens 56 weiteren römischer Grabgarteneinfassungen und Grabbauten sowie neuerlich 40 erkennbare Brand- und Körpergräber und eine Reihe von Scherbenansammlungen in Form von Brandschüttungsgräbern, aber ohne erhaltene Brand- bzw. Knochenreste, angetroffen; die meisten der Brandgräber waren durch die Überschwemmungen in Mitleidenschaft gezogen worden. Die Körpergräber in diesem Areal gelten bis auf wenige Ausnahmen Kindern vom Neugeborenenalter bis zum ca. 7. Lebensjahr und sind mit den Brandgräbern zeitgleich, lediglich innerhalb einer Grabgarteneinfassung und in dem von dieser umschlossenen Grabbaufundament kam eine Gruppe spätantiker Erwachseneneinhumationen zutage. Für diese Körpergräber sind einfache Gruben mit Abdeckung aus sekundär verwendeten Marmorstücken oder anderen Steinen angelegt worden. Die Brandgräber sind großteils flache Brandschüttungsgräber mit kleinst zerschlagenen und verbrannten Keramik- und Glasgefäßbeigaben. Urnengräber bilden eine Minderheit. Nach bisheriger vorläufiger Beurteilung der Beigaben, vor allem der Münzen, laufen die 2006 am Westrand des Gräberfeldes untersuchten Grabbauten und Brandgräber vom 2. Drittel des 2. Jahrhunderts bis in das fortgeschrittene 3. Jahrhundert durch, während die 2005 untersuchte Fläche weiter im Osten, also in größerer Stadtnähe, fast nur Gräber des mittleren bis späteren 3. Jahrhunderts aufwies. Die Horizontalstratigraphie widerspricht also einer kontinuierlichen Ausbreitung der Gräberstraße vom Stadtrand nach Westen entlang der Linzer Straße, vielmehr wurden offensichtlich schon in früher Zeit einzelne Grabbauten und Gräber »publikumswirksam« und relativ weit voneinander entfernt angelegt, um ihnen die Aufmerksamkeit der Vorbeireisenden zu sichern.

Das gesamte 2005 geborgene Fundmaterial aus den 208 Gräbern der Baustelle der Fa. Sandler (Europa-platz 7) wurde im Sommer 2006 in einer Funddatenbank erfasst, die Dokumentation digitalisiert und die Vorbereitung zur Einreichung eines Forschungsprojektes beim FWF begonnen.

Die Errichtung einer neuen Wasserleitung in der Wiener Straße wurde durch R. Risy archäologisch beobachtet. Wegen der geplanten Verbauung der Parzelle 1372/16 an der Probst-Führer-Straße konnte in Absprache mit dem Bauträger eine maschinelle Sondierung durchgeführt werden. Die Parzelle liegt zwar außerhalb der römischen Stadt, doch wurde 1982 hier der Fund eines intakten spätrömischen Glasgefäßes bekannt. Ziel der Untersuchung war es abzuklären, inwieweit archäologisch relevante Spuren vorhanden sind, die eine Ausgrabung rechtfertigen würden. Es fanden sich aber nur in der obersten Humusschicht vereinzelt urgeschichtliche Keramikfragmente, die den Hang herabgespült worden waren und mit großer Wahrscheinlichkeit von Siedlungsresten auf der oberen Eiszeiterrasse stammten; in den Baggerschnittprofilen konnten keinerlei antike Kulturschichten angetroffen werden.

### Zwentendorf (Niederösterreich)

Die im Oktober 2005 im Zuge eines intensiven Surveys auf 8 ha Fläche im Areal des Kastellvicus Zwentendorf-Asturis gesammelten Oberflächenfunde wurden von H. SEDLMAYER bestimmt und exemplarisch zeichnerisch dokumentiert. Eine Verwaltung der für rund 4 500 signifikante Funde gewonnenen Daten erfolgte in MS Access durch H. Sedlmayer, die Extrapolierung der Ergebnisse im GIS durch S. GROH und V. LINDINGER.

### Römische Villen im Mittelburgenland

Nach Meldung eines Privaten an das ÖAI wurden 2006 an zwei Arbeitstagen römische Gutshöfe in Antau und Zillingtal mit Georadar und Magnetik großflächig vermessen (P. SCHERRER in Kooperation mit ZAMG, S. SEREN), die Messungen konnten allerdings wegen des warmen Winters und des dadurch tiefen Bodens nicht planmäßig abgeschlossen werden. In beiden Villen konnten mehrgliedrige und mehrphasige Anlagen erkannt werden, deren Ausdehnung in jeder Richtung 100 m deutlich übersteigt; die tatsächliche Größe konnte aber noch nicht bestimmt werden.

Die Inlandsgrabungen Carnuntum Auxiliarkastell sowie St. Pölten und Salzburg – St. Peter wurden in Belangen der Fundbergung und -restaurierung von K. HEROLD, U. EGGER und P. PINGITZER betreut: Konserviert wurden Metall-, Stein- und Keramikfunde, Wandmalerei und Ziegelfragmente.

### EU-Projekt Transformation

Das mit 1. Juli 2004 begonnene EU-Projekt »Transformation« zur Erfassung des Wandels der römischen Grenzprovinzen in Europa im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. bereitet eine nach Themen und Regionen gegliederte Internetpublikation und eine abschließende Posterausstellung vor.

Die Internet-Beiträge zu den Themenbereichen Provinzstrukturen, Städte, Handel, Kult und Götterbilder (P. SCHERRER) sowie Keramikproduktion und Erz- und Marmorgewinnung in Noricum und Nordwestpannonien (H. SEDLMAYER) wurden unter Berücksichtigung der bei den Sitzungen des Jahres 2006 in Budapest, Bratislava und Mainz festgelegten inhaltlichen Schwerpunkte fertiggestellt. Als Ausstellungsorte in Österreich (ab Juni 2007) konnten Graz (Landesmuseum Joanneum), Innsbruck (Universität), St. Pölten (Stadtmuseum), Wels (Stadtmuseum) und Wien (Archäologiezentrum) gewonnen werden.

## FELDFORSCHUNGSPROJEKTE IM AUSLAND

### Andriake (Türkei)

Die Kampagne unter der Leitung von T. MARKSTEINER dauerte vom 15. 9. bis 1. 10. 2006, an den Arbeiten waren S. BAYBO, A. KONECNY, C. KURTZE (Vermessung), H. SCHWAIGER, U. SCHUH und B. STARK beteiligt. Die Keramikfunde werden von B. YENER-MARKSTEINER bearbeitet. Als Regierungsvertreter stand Mustapha SAMUR (Museum Antalya) zur Verfügung.

Wie schon 2005 lag der Schwerpunkt der Arbeiten auch 2006 bei der Vermessung der an der Oberfläche anstehenden Ruinen. Im Unterschied zur ersten Kampagne, in welcher der zentrale Bereich um die Agora und die Horrea Hadriani untersucht worden waren, wurde mit der Aufnahme teils weit auseinandergelegener Bereiche der Niederlassung begonnen, um die Grundlagen für einen Gesamtplan zu schaffen und einen Überblick über die Ruinenlandschaft zu gewinnen; das geodätische Fixpunktnetz wurde entsprechend erweitert. Darüber hinaus wurden die Ruinen der hellenistischen Befestigung im Südwesten aufgenommen. An mehreren Punkten wurde Oberflächenkeramik gesammelt, gezählt und fallweise auch zeichnerisch dokumentiert.

Für diese Arbeiten musste an zahlreichen Stellen Unterholz ausgeschnitten werden, darüber hinaus konnten mit Unterstützung der Belediye von Demre die Horrea Hadriani weitgehend von Buschwerk befreit werden – die Fassade des Monumentalbaus ist jetzt von der Straße aus besser erkennbar. Im Inneren des Gebäudes wurden sechs der acht Räume gesäubert, sodass sich Besucher nun ungehindert bewegen können.

Erstmals erfassten die Arbeiten den Nordbereich der Niederlassung, der sich auf einem länglichen Höhenrücken erstreckt. Diese Nordstadt war in spätantiker Zeit befestigt worden, wobei die unter Verwendung zahlreicher Spolien errichtete Befestigungsmauer zu einem späteren Zeitpunkt mit Türmen aus kleinteiligem Mörtelbruchsteinmauerwerk verstärkt wurde. Im Inneren des Mauerrings befindet sich eine dichte Verbauung aus Mörtelbruchsteinmauerwerk, und im Zentrum der Siedlung, an ihrem höchstem Punkt, eine große Kirche.

Fragen zur Geschichte und Entwicklung des Hafens konnten 2006 geklärt werden. Auf einer Erhebung im Südwesten des Hafenbeckens liegt eine schon länger bekannte hellenistische Befestigungslinie. Es zeigte sich, dass diese als Ringmauer den Nordhang umschlossen haben dürfte, an welchem schlecht erhaltene Verbauungsreste in Gestalt von Terrassierungsmauern, wohl die Ruinen einer Siedlung, aufgenommen werden konnten. Die hier aufgefundene Keramik datiert von hoch- bis in späthellenistisch-frühromische Zeit. Auf dem dicht mit Ruinen bestandenen Hügelrücken nördlich des Hafens wurde ebenfalls Keramik dieser Periode gefunden, die hellenistische Siedlung erstreckte sich demnach wahrscheinlich an beiden Seiten des Hafeneinganges.

Eine Gruppe von im Südbereich oberhalb des ehemaligen Hafenbeckens gelegenen Bauten gehört ausweislich ihrer Bauweise in die späthellenistische oder frühkaiserzeitliche Periode. Die beiden Bauten weisen typologisch Verwandtschaft mit den Häusern ländlicher Siedlungen Zentrallykiens auf. Dieser Bereich dürfte folglich vor dem hochkaiserzeitlichen Ausbau des Hafens ziviler Wohnbebauung Platz geboten haben.

Ein massiver Ausbau der Hafeninfrastruktur erfolgte in der römischen Kaiserzeit. Insbesondere sind hier das hadrianische Horreum und eine Platzanlage hervorzuheben, aber auch weitere, zumeist stark zerstörte Bauten am südlichen Rand des Hafenbeckens gehören in diese Zeit.

Die größte Ausdehnung erreichte der Hafensort in spätantik-frühbyzantinischer Zeit, ein Großteil der anstehenden Ruinen, einschließlich fünf großer Kirchen, gehört in diese Periode. Die in verschiedenen Bereichen der Niederlassung aufgenommene Keramik enthielt keine Funde, die über das 8. Jahrhundert n. Chr. hinausführen – der Frage nach dem Zeitpunkt der Aufgabe der Niederlassung wird noch eingehender nachzugehen sein.

In der Kampagne 2006 wurde den konstruktiven Merkmalen der Horrea Traiani einige Aufmerksamkeit geschenkt. Die Fassade des Gebäudes wird im heutigen Zustand von zwei seitlichen Teilgiebeln überragt. Schon im Rahmen früherer Forschungen wurde erkannt, dass diese nicht zu einem durchgehenden Giebel gehören dürften, der eine mittige Höhe von mehr als 5 m gehabt und das Gebäude optisch erdrückt hätte. Die Auffindung eines Giebelendblocks im Bereich von Kammer 6, welcher in Sturzlage befindlich zu sein scheint, belegt, dass der westliche Giebel nur unwesentlich weiter zur Mitte der Fassade geführt war, als es der heutige Zustand abzulesen erlaubt. Eine analoge Situation ist für die Ostseite zu rekonstruieren.

In der Arbeitskampagne 2006 wurde das Aufsammeln von Oberflächenkeramik an ausgewählten Stellen innerhalb des Siedlungsareals weitergeführt. In der Südstadt wurden an drei unterschiedlichen Stellen, bei der



Agora, bei der Kirche B und nordwestlich der Horrea Hadriani, Flächen von jeweils 10 m<sup>2</sup> ausgesteckt und alle Fragmente mit einer Mindestgröße von 3 cm gesammelt und statistisch dokumentiert. Aus diesen Scherben wurden die profilgebenden Fragmente wie Rand- und Bodenstücke sowie große Wandfragmente ausgewählt, gezeichnet und dokumentiert.

## Ephesos (Türkei)

Die archäologischen Forschungen in Ephesos waren der hauptsächliche Gründungsanlass für das Institut im Jahre 1898 und bilden noch heute den Schwerpunkt der Auslandsforschungen. Seit Beginn hatte die Österreichische Akademie der Wissenschaften ein besonderes Naheverhältnis zu Ephesos, welches seit 1995 in einem neu geschlossenen Patronanzvertrag für die Forschungen in Ephesos geregelt ist.

Die Grabungskampagne des Jahres 2006 dauerte von März bis November. Das herausragende Ereignis im Frühjahr 2006 war der Abschluss der Arbeiten an den Besucherstegen im Hanghaus 2, die von türkischer Seite errichtet wurden. Die feierliche Eröffnung der Ruinen für das Publikum fand am 21. Juni mit entsprechend hoher türkischer und österreichischer Prominenz statt. Als Regierungsvertreter waren für die Arbeiten in Ephesos Baran AYDIN (Arkeoloji Müzesi, İzmir) und Melih ARSLAN (Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Ankara) zugeteilt. Für die ausgezeichnete Zusammenarbeit und vielfältige Unterstützung gilt den Genannten ebenso wie der Generaldirektion für Kulturgüter und Museen in Ankara und dem Ephesos Museum in Selçuk der allerherzlichste Dank. Neben dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst, das über die Budgetzuteilung an das ÖAI und durch Sonderfinanzierungen die Hauptlast der Forschungen trägt, und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit dem Institut für Kulturgeschichte der Antike unterstützt der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, ohne dessen Wirken Grundlagenforschung heute nicht mehr möglich wäre, das ÖAI maßgeblich. Einzelne Projekte werden vom Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank und von der Gesellschaft der Freunde von Ephesos unterstützt.

Zu danken ist ferner der Generaldirektion von DÖSİM für die Finanzierung der Projekte an der Kuretenstraße und der Arkadiane sowie der Belediye von Selçuk für die Unterstützung des Theaterprojekts. TÜRSAB hatte für dieses die Anschaffung eines Turmkranes in Aussicht gestellt, die Firma BORUSAN wiederum förderte die Restaurierung und Zusammensetzung der Marmorwandverkleidung des Marmorsaaals der Wohneinheit 6 des Hanghauses 2. Zu danken ist auch der Janett Crisler Foundation, die 2006 erneut einen ansehnlichen Betrag für topographische Studien zugesagt hatte. Zuletzt gebührt der Dank dem Autokonzern GM Türkiye in Torbalı, Herrn GD Peter FAHRNI und seinem Nachfolger Özcan KELİK, welche der Grabung Ephesos auch 2006 einen Fuhrpark kostenlos zur Verfügung stellten.

Im angegebenen Zeitraum wurde mit unterschiedlichem Aufwand, teilweise gestaffelt und teilweise parallel, an 31 Projekten gearbeitet. Die photographische Dokumentation der Kampagne lag in Händen von N. GAIL. Zur Ergänzung der Ergebnisse der Kampagne, über welche im Rahmen des hier verfügbaren Platzes nur kurz berichtet werden kann, sei auf die Bibliographie im Anhang verwiesen.

### 1. Feldforschung

#### 1.1 Hanghaus 2

Die Forschungen in den Hanghäusern von Ephesos werden in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Kulturgeschichte der Antike an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) betrieben.

##### 1.1.1 Die Wohneinheit 6 des C. Flavius Furius Aptus

(Projektleitung: H. THÜR [ÖAW]; Mitarbeiter/-innen: K. KOLLER, E. RATHMAYR, B. TOBER)

Die Publikationsvorbereitungen zur Wohneinheit 6 wurden fortgesetzt. H. Thür legte ihren Schwerpunkt auf die Baubeschreibung und Klärung der Bauphasenfolge in Hof 31a und dem sekundär in den Ostumgang eingebauten Bad. Außerdem wurden die Baubeschreibung, die Bauphasen und die Interpretation für die Räume 36 und 36a, die im Westen an den Peristylhof 31a angrenzenden Räume 36b, 36c, 36d und 36e und die Nord-

räume 42, 31b und 31c sowie 31d überarbeitet und ergänzt. Die Ergebnisse des Baubefundes wurden mit K. Kollers Resultaten bezüglich der Marmorwandverkleidung koordiniert.

K. Koller konzentrierte ihre Arbeiten auf die Rekonstruktion der Marmorwandvertäfelungen der Wohneinheit 6. Besonderes Augenmerk lag auf jenen Räumen, in denen die *in situ*-Befunde von Marmorplatten an den Wänden keine ausreichenden Rückschlüsse auf die ehemaligen Ausstattungssysteme erlaubten. Anhand der an den Wänden erhaltenen Befestigungshaken konnten einerseits die ursprünglichen Plattendimensionen ermittelt werden, andererseits scheint die unterschiedliche Verwendung von Haken aus Bronze oder Eisen auch einen Hinweis zur chronologischen Beurteilung von Marmorwandausstattungen zu geben: Es ist auffallend, dass in jenen Räumen und Bereichen, deren Errichtung – und Ausstattung – durch die Bauanalyse den frühen Bauphasen, insbesondere der Bauphase II (um 110 n. Chr.), zugewiesen wird, Befestigungshaken aus Bronze überwiegen, während bei den späteren Ausstattungen – und Reparaturen – ausschließlich Haken aus Eisen verwendet wurden. Diese Beobachtung deckt sich mit den Erkenntnissen aus der bisherigen Bearbeitung der Marmorausstattungen der übrigen Wohneinheiten im Hanghaus 2. Eine detaillierte zeichnerische Dokumentation wurde von den Räumen 36, 36c, 31a und teilweise 8a angefertigt.

B. Tober sichtete und dokumentierte die Wandmalerei- und Stuckreste aus dem späthellenistischen Stratum mit Keramik des 1. Jahrhunderts v. Chr. aus Sondage (SO) 4/04 im Nordumgang des Peristylhofes 31a. Nach den ersten Ergebnissen lassen sich die Fragmente in mehrere Gruppen einteilen, die mindestens zwei Dekorationsphasen angehören. Die erste Gruppe umfasst Fragmente von Orthostaten und Quadern aus Stuck sowie Teile eines Frieses mit Eierstab, Marmorimitation, Schlossband und ein mehrfach profiliertes Stuckgesims. Vergleiche mit hellenistischen Dekorationen in Kleinasien und Delos ergeben eine vorläufige chronologische Einordnung dieses Ensembles zwischen der Mitte des 2. und dem Anfang des 1. Jahrhunderts v. Chr. Die Fragmente der zweiten Gruppe mit Orthostaten und Quadern mit gemaltem Spiegel, Kymata und Gesimsen sind Reste einer oder mehrerer Dekorationen des Zweiten Pompejanischen Stils. Putz- und Pigmentproben für materialhistorische Untersuchungen werden an der Universität für angewandte Kunst in Wien und der Montanuniversität Leoben analysiert.

E. Rathmayr begann mit der Aufnahme und Katalogerstellung der Terrakotten sowie der Metall- und Beinfunde aus der Wohneinheit 6, in Hinblick auf ein den Funden aus dieser Wohneinheit gewidmetes Forschungsprojekt, das seit Beginn 2007 vom FWF unterstützt wird. Die Bronzen wurden unter der Leitung der Restauratoren des ÖAI, K. HEROLD und P. PINGITZER, restauriert, ein Teil der Bronze-, Bein- und Eisenobjekte wurde gezeichnet und photographiert. Zu den Marmorskulpturen der Wohneinheit 6 neu hinzugekommen sind drei Büstenbasen sowie ein Büstenfuß; für eine Basis kommt eine Aufstellung auf der Brunnenbrüstung in Raum 31a in Frage. Außerdem wurden einzelne Kleinfunde und Terrakotten aus den Wohneinheiten 3 und 5 nochmals überprüft.

### 1.1.2 Wandmalerei

Im Rahmen der Wandmalereiprojekte (Leitung: N. ZIMMERMANN [ÖAW]) konnten die Manuskripte zu den Wohneinheiten 1 und 2 eingereicht sowie jene zu den Wohneinheiten 3 und 5 weitgehend abgeschlossen werden. Im Rahmen des FWF-Projektes »Leben mit Bildern in Ephesos und Ostia« setzte B. TOBER ihre Analysen von Wandsystemen und Ornamenten im Hanghaus 2 fort; erste Ergebnisse wurden auf einem Kolloquium in Neapel präsentiert.

### 1.1.3 Die byzantinische Steinsägemaschine in Wohneinheit 2

(Projektleiter: F. MANGARTZ [Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz]; Mitarbeiter: M. WITTKÖPPER [Museum für Antike Schifffahrt, Mainz])

Vorrangiges Ziel der Kampagne 2006 war es, möglichst alle Informationen zur Konstruktion dieser Maschine zu gewinnen, die in der Nordwestecke des Hanghauses 2 in byzantinischer Zeit eingebaut und mithilfe des über die byzantinischen Mühlen an der Westseite der Insula laufenden Wassers betrieben worden war. Bei der wassergetriebenen Steinsägemaschine handelt es sich um einen bisher einzigartigen Befund. Vergleichbare Maschinen sind seit dem 3. Jahrhundert n. Chr. durch mehrere Quellen belegt, doch nur in Ephesos bietet sich die Möglichkeit zu einer vollständigen Rekonstruktion. Eine vorläufige Rekonstruktion nach den Grabungsunterlagen von 1983/1984 ergab, dass es sich um ein doppeltes Zweiblattgatter ohne Zwangsführung handelte. Der Antrieb erfolgte über ein offensichtlich rückenschlächtiges Wasserrad. Der geplante Nachbau einer funk-

tionsfähigen Rekonstruktion im Maßstab 1 : 1 ist aufgrund der 2006 geleisteten Arbeiten nun möglich. An verschiedenen Stellen der Säge wurde Sediment für die Untersuchung des verwendeten Abrasivs entnommen, zudem wurde mit der Aufnahme der in der Säge- und Steinwerkstatt in Wohneinheit 1 und 2 verbliebenen Architekturteile begonnen. In Verbindung damit wurden byzantinische Bauten in Ephesos und der Johannesbasilika untersucht, um in dieser Steinwerkstatt produziertes Baumaterial aufzufinden.

### 1.2 *Insula M/1, sogenanntes Freudenhaus*

(wissenschaftliche Bearbeitung: D. BOULASIKIS)

Die Nachuntersuchungen betrafen die Wandausstattungen der Räume M01-14 und M01-53. Ferner war es möglich, Raum M01-18 so zu reinigen, dass das gut erhaltene *opus sectile*-Paviment photogrammetrisch aufgenommen werden konnte; im Anschluss daran wurde der Raumboden mit Vlieslagen und Kies abgedeckt.

Sämtliche Wände des Raumes M01-44 wurden erstmals zeichnerisch aufgenommen, wobei die bereits 2001 erkannten Dipinti von E. ÇOLAK gereinigt und ebenfalls zeichnerisch dokumentiert wurden.

### 1.3 *Vediusgymnasium*

(Projektleitung: M. STESKAL [Archäologie], M. LA TORRE [Bauforschung])

Zur Publikationsfertigstellung wurden vor Ort abschließende theoretische Untersuchungen vorgenommen. Zudem wurden das Hafengymnasium, das Variusbad, die Thermen am Staatsmarkt, das Ostgymnasium sowie das Theatergymnasium intensiv begangen.

## 1.4 *Theater*

### 1.4.1 Archäologie

(Projektleitung: F. KRINZINGER; Mitarbeiter: M. HOFBAUER, J. REUCKL, S. SWIENTEK)

In Sitzungen der Theaterkommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften im Dezember 2005 und im Frühjahr 2006 wurde das weitere Vorgehen festgelegt. Neben dem Abschluss der Untersuchungen am Bühnengebäude erfolgte mit zwei Kampagnen die archäologische Begleitung der Vorbereitungen für die Konsolidierungsarbeiten am Theater:

Im Frühjahr wurden unter der Leitung von M. Hofbauer Schutt und Steinquader des Versturzes aus dem Treppenverteiler im Eingang S1 des Südanalemmas beseitigt. Eine moderne Bruchsteinmauer parallel zur Aristion-Wasserleitung im Aufgangsbereich zum 1. Diazoma wurde vorläufig gesichert, die Untersuchung auf dem 1. Diazoma begonnen.

Im Herbst wurde unter der Leitung von J. Reuckl bzw. M. Hofbauer (mit S. Swientek) die im Frühjahr provisorisch gesicherte Bruchsteinmauer in S1 abgetragen, die Untersuchungen auf dem 1. Diazoma wurden weitergeführt. Die Aristion-Wasserleitung wurde im gesamten Südabschnitt bis zur südlichen Außenmauer des Theaters freigelegt. Im Bereich des Eingangs S2 wurde als Planungsgrundlage für die Arbeiten des Jahres 2007 sondiert, abschließende Untersuchungen am Bühnengebäude und die Dokumentation der Innenwände der hellenistischen Skene wurden vorgenommen. Die Gasse zwischen Agora-Nordtor und dem Theaterplatz wurde als Vorbereitung für die Umleitung des Besucherwegs und die 2007 geplanten Arbeiten an der Südwestecke des Theaters gereinigt und gesichert.

#### 1.4.1.1 Bühnengebäude

Die Photodokumentation der Innenwände aller hellenistischen Kammern im Untergeschoss sowie des Durchgangs C und (als Auswahl) der römischen Kammer E4 konnte nach Beseitigung der noch verbliebenen Holzwischendecken in den Kammern D6 und D7 und nach Reinigung der Wände durchgeführt werden, Passpunkte wurden gemessen. Als Ergebnis kann ein neuer Plan für das Obergeschoss der ersten und wohl auch der zweiten hellenistischen Bauphase vorgelegt werden, alle Wände können einzelnen Bauphasen zugeordnet werden. Auch die Situation an den beiden Schmalseiten des Bühnengebäudes sowie die zeitliche Stellung der seitlichen Türen im Obergeschoss können als gesichert gelten.

#### 1.4.1.2 Erstes Diazoma

Durch mehrere Schnitte konnten vor allem die Baukonstruktion betreffende Fragen geklärt werden. In der Achse von Treppe T11 und T13 wurde je eine den Umgang kreuzende Tonrohrleitung nachgewiesen. Damit ist eindeutig belegt, dass beide Leitungen, die dem großen Wasserleitungskanal unter dem 2. Rang entspringen, unter den Treppen des 1. Ranges weiter nach unten führen. Wie das Ende oder der weitere Verlauf am unteren Ende des 1. Ranges gestaltet ist, muss vorläufig offenbleiben. Abarbeitungen und Risslinien auf dem 1. Diazoma zeigen deutlich, dass der ursprüngliche Umgang um rund 0,5 m schmaler gewesen ist.

#### 1.4.1.3 Wasserleitungskanal (Aristion-Leitung)

Der große Wasserleitungskanal aus traianischer Zeit wurde östlich des Eingangs S1 bis zur Außenmauer des Theaters im Süden von Schutt und Schwemmmaterial befreit. Die Verfüllung enthielt neben Keramik eine große Menge an Tierknochen und einige Münzen. Die planmäßige Aufnahme erfolgte durch das Team der Technischen Universität Wien.

#### 1.4.1.4 Theatereingänge im Süden

Eine kleinere Sondage wurde an der Südostecke des Eingangs S2 angelegt. Hier konnte im Anschluss an die von S. KARWIESE teilweise freigelegte Treppenanlage (s. auch 1.4.2.4) das gepflasterte Fußbodenniveau des Platzes vor dem Eingang S2 erreicht werden. Der Bereich um Eingang S3 wurde großräumig gereinigt, um die Situation für eine eventuelle Freilegung klären zu können.

### 1.4.2 Cavea – Bauforschung und Konsolidierung

(Projektleitung: M. DÖRING-WILLIAMS, TU Wien, Institut für Kunstgeschichte, Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung; Mitarbeiterinnen: H. A. LIEBICH, I. MAYER, G. STYHLER, C. WALCHER)

2006 begannen archäologisch begleitete Arbeiten zur weiteren Konsolidierung des Gebäudes. Grundlage für einen denkmalgerechten Umgang mit dem Monument sind die Ergebnisse der seit mehreren Jahren anhaltenden Bauforschung und archäologischen Grabung am Theater. Das seit 2003 fortgeführte Gesamtaufmaß des Gebäudes ist in weiten Teilen abgeschlossen, es erreichte 2006 die äußeren Abschnitte des Theaters.

#### 1.4.2.1 Erstes Diazoma und zugehörige Aufgänge

Als Folge der denkmalpflegerischen Studie, die Ende 2005 durch die TU Wien vorgelegt worden war, beschlossen die Mitglieder der Theaterkommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gemeinsam mit den türkischen Institutionen als erste Maßnahme die Neuordnung der Besucherströme. Die Verlagerung des Hauptbesucherweges aus der Orchestra auf das 1. Diazoma wird sowohl den Orchestra-Bühnen-Komplex vor weiterem Befundverlust schützen als auch die Besucher auf einem sichereren Weg durch das Theater führen. Im Zentrum der Untersuchung stand demnach die Bauaufnahme des 1. Diazomas inklusive der zugehörigen Aufgänge im Norden und Süden (N1, S1). Diese Bereiche, die auch in der antiken Nutzungszeit in einem direkten funktionalen Zusammenhang standen, bedingen einander baugeschichtlich sehr eng.

Für das 1. Diazoma können mindestens zwei Bauphasen angesprochen werden: eine frühe, schmale Ausführung und eine spätere, deutlich erweiterte. Eine durchlaufende Risslinie und aufeinanderfolgende Stemmlöcher auf den Fundamentsteinen zeigen noch heute die erste Position der Diazomawand vor der Erweiterung an. Zur Klärung der Situation trugen mehrere Sondagen auf dem 1. Diazoma bei, welche u. a. die *in situ*-Lage der Wandfundamente bestätigten (vgl. o. 1.4.1.2). Gründe für die Erweiterung können in veränderten Nutzungsbedingungen gesehen werden. Ausgehend von einem »griechischen Typus« des Theaters in hellenistischer Zeit war der Zuschauerraum ursprünglich ebenerdig über die Parodoi zu begehen, und das Diazoma spielte nur eine untergeordnete Rolle. Mit dem Bau der tiefen römischen Bühne und der arenaartigen Abmauerung der Orchestra entfielen diese Zugänge. Es trat eine völlige Umkehrung des Erschließungsprinzips ein, denn die gesamte *ima cavea* musste von nun an von oben befüllt werden. Das 1. Diazoma übernahm die Aufgabe des Hauptweges zum 1. Rang und wurde von seitlichen Zugängen gespeist. In diesem Zusammenhang sind auch neue Befunde an der Westfassade zu beachten, die auf eine nachträgliche Einarbeitung der dortigen Zugänge (N1, S1) hinweisen. Schließlich deutet die besondere Bauweise der Wand des 1. Diazomas, im Gegensatz zu den oberen beiden Umgängen, auf eine eigene Bauzeit hin und würde für die These eines ursprünglich zweirangigen hellenistischen Koilons sprechen.

#### 1.4.2.2 Aristion-Leitung und Wassersystem

Die Aristion-Leitung, die das Theater über eine Strecke von 178 m durchzieht, wurde in ihrem Verlauf vollständig aufgenommen. Sie tritt in das Gebäude im Norden unterhalb des oberen Vomitoriums (N2) ein, verläuft in der *media cavea* unter der 8. bzw. 9. Sitzstufe und verlässt das Theater hinter der Ostwand des südlichen Korridors (S1). Unterhalb der Sitzstufen beträgt die lichte Höhe in der Aristion-Leitung maximal 1,70 m. In den seitlichen Bereichen innerhalb der mächtigen Substruktionen steigt die Höhe auf 2,30 m an. Von der gewölbten Wasserleitung zweigen von innen sichtbar zwei Tonrohrleitungen offensichtlich in Richtung Orchestra ab, was durch Grabungen auf dem 1. Diazoma an den entsprechenden Klimakes belegt werden konnte (vgl. 1.4.1.2).

Der für die insgesamt 40 km lange Versorgungsleitung verhältnismäßig kleine Abschnitt des Theaters ist ohne Gefälle angelegt und befindet sich mit dem Bodenverlauf auf einer absoluten Höhe von 21,99 m (türk. Höhensystem). Beide Austrittspunkte der Wasserleitung sind in ihrer Lage bekannt, aber momentan unter meterhohen Verstürzen entlang der Theaterringmauer verborgen.

#### 1.4.2.3 Summa porticus – Nemeseion

Im Süden beginnend wurden die auch als 4. Rang bezeichneten Radialmauern hinter der Rückwand der *summa porticus* von Bewuchs befreit und die dazwischenliegenden Räume fortlaufend nummeriert. Hier konnte eine weitere Treppe südlich des bereits bekannten Zugangs vom ›Statthalterpalast‹ aus nachgewiesen werden, womit sich die Anzahl der belegten Zugänge zum Theater auf neun erhöht.

Eine erste Bauaufnahme wurde in den südlichsten fünf Kammern durchgeführt. Es ließen sich vorerst drei zeitlich abzugrenzende Konstruktionssysteme ermitteln: 1. Das ›wachsende‹ römische Theater musste offensichtlich in eine frühere, offene Kammernfolge mit Keilsteingewölben eingefügt werden und weicht deshalb am oberen Abschluss von der idealen Kreisform ab. 2. Dieser Struktur vorgelagert befindet sich entlang der Rückwand der *summa porticus* ein langgestreckter, ehemals gewölbter Raum, der am südlichen Ende in eine steil zur Stadt abfallende Wasserleitung mündet. 3. Schließlich sind in jenen Raum nachträglich kleinteilige Pfeiler-Bogen-Joche eingezogen worden, die eine noch anschließende Nutzung anzeigen.

Bezüglich des Wassersystems ist hier ein auf den Radialmauern liegendes offenes Wassergerinne zu erwähnen. Zusammen mit der neu entdeckten, oberen Wasserleitung und den bereits 2004 aufgenommenen Tonrohrleitungen in der *summa cavea* ist damit mehrfach belegt, dass oberhalb des Theaters Wasser geführt oder gehalten wurde; die genaue Bauzeit dieser Anlagen gilt es noch zu bestimmen. Ihre Errichtung könnten u. a. die verschiedenen antiken Beben bedingt haben, welche mit dem Theater auch die durch das Gebäude laufende Aristion-Leitung beschädigten.

#### 1.4.2.4 Südliche Ringtreppe und Vomitorium

Am südlichen Ausgang des mittleren Vomitoriums (S2) wurde eine Altgrabung von S. Karwiese erweitert, welche damals eine zu S3 aufsteigende Ringtreppe entlang der Außenfassade erfasste. An das obere Vomitorium (S3) müsste nach dem heute bekannten Stadtraster die sog. Akademiegasse geführt haben. Einen wichtigen Beleg für die tatsächliche Vernetzung von Stadt und Gebäude liefert der 2006 ergrabene Straßenbelag, der sich aus dem äußeren städtischen Bereich auch in das mittlere Vomitorium (S2) hinein fortsetzt. Zur Zeit der byzantinischen Vermauerungen bediente man sich hier ebenso wie bei den anderen südlichen Zugängen umliegender Bauteile der antiken Straßen. Die Maßnahmen unterscheiden sich dem Charakter nach deutlich von der Bauweise der Sperrmauer im gegenüberliegenden Vomitorium (N2) auf der Nordseite des Theaters.

#### 1.4.2.5 Bauteile der ehemaligen Ausstattung

Die Erforschung der wenigen Reste der einst 10 000 m<sup>2</sup> umfassenden Marmorverkleidung des Theaters erhielt 2006 neue wertvolle Hinweise. Bei der Fortsetzung der Inventarisierung konnten nicht nur zahlreiche neue Spolien zugeordnet, sondern auch bisher nicht erkannte Bauteiltypen ermittelt werden. Die Zahl der Fragmente marmorner Sitzbänke stieg von 13 auf 20; zu betonen ist hierbei die Vielzahl der an ihnen erstmals nachgewiesenen Anarbeitungen. Das genaue Studium der im Laufe der letzten Jahrzehnte mehrfach dislozierten Ausstattungsfragmente brachte außerdem Erkenntnisse zur Verbindung der Bauteile untereinander oder zu deren Einbauweise. Eine eindeutige Zuordnung der Spolien an exakte Positionen im Bestand ist zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht möglich.

#### 1.4.2.6 Konsolidierung

Im Frühjahr 2006 setzte sich die Theaterkommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Ephesos mit der Umsetzung des neuen Besucherweges auseinander und befürwortete weitere klärende Maßnahmen. So war es erforderlich, das 1. Diazoma von modernen Kiesschüttungen zu befreien und die losen Spolien zu verlagern, um den tatsächlichen Bestand beurteilen zu können. Für den Umgang mit dem sehr heterogenen Erhaltungs- bzw. Restaurierungszustand wurden 1:1-Modelle in Holz angefertigt, die dazu dienen, die Möglichkeiten und Konsequenzen eines neuen Laufbelags zu veranschaulichen.

Im Bereich des südlichen großen Zugangs (S1), dem künftigen Haupteingang von der Marmorstraße her, wurde antiker Versturz beräumt und der Treppenaufgang freigelegt. Eine einsturzgefährdete Wand des 20. Jahrhunderts neigte sich bereits in den Stufenlauf und musste abgetragen werden. Dahinter wurden die letzten 30 m der Aristion-Leitung zugänglich. In diesem Zusammenhang soll der heute irreführende Eindruck des Südkorridors angesprochen werden: Der hoch aufragende Bogen an der Südseite des Theaters ist Teil der einst unter den Kerkides befindlichen Substruktionen und war so in der Antike nie sichtbar. Vielmehr mündete der Besucherzugang mit einer Scheitelhöhe von lediglich 2,30 m in die Cavea. Die Kämpferreihe des den Treppenaufgang überspannenden Gewölbes liegt direkt auf dem Laufniveau des ersten Diazomas; die späteren Restaurierungen verunklären jedoch diesen Befund.

Zur Klärung des tatsächlichen Erhaltungszustandes der Ruine erfolgte die Zuordnung in antiken Bestand und Restaurierungen sowie die Kartierung sichtbarer Schäden. Innerhalb der südlichen Substruktionen ist von außen ein großer Riss zu beobachten, der bereits in den 1990er Jahren oberflächlich gesichert wurde. Im neu erschlossenen südlichen Teil der Aristion-Leitung zeigt er sich ebenfalls als handbreiter Bruch, in dem starke Luftbewegungen zu verzeichnen sind. Die Störung muss hiermit eher als Gebäudespalte bezeichnet werden, die von der Bauwerksoberfläche mindestens 12 m nach unten, aber auch in den Theaterinnenraum bis zur Abbruchkante des mittleren Vomitoriums (S2) läuft. Am Gewände der Wasserleitung sind zur Beobachtung der Bruchstelle Rissmarken gesetzt worden. Die Standsicherheit des Gebäudes, vor allem die Südseite betreffend, wurde vor Ort durch Statiker begutachtet.

### 1.5 Kuretenstraße/Nymphaeum Traiani/Oktogon/Heroon

#### 1.5.1 Sicherungsarbeiten an der Kuretenstraße

(Projektleitung: F. KRINZINGER; Schnittleitung: M. WEISSENSTEINER, K. GÜLER, F. ÖZTÜRK; Numismatik: N. SCHINDEL)

Die Kuretenstraße (antik Embolos) verkörperte einen der aussagekräftigsten urbanen Räume der antiken Metropolis Asiae, deren Nutzungskontinuum von einer archaischen Gräber- und Prozessionsstraße bis hin zu einer byzantinischen Feststraße reichte. 2005 wurde auf Wunsch der türkischen Antikenbehörde DÖŞİM, die auch die Finanzierung bereitstellte, damit begonnen, den oberen Teil der Kuretenstraße – dessen Freilegung aufgrund des plötzlichen Todes von F. MILTNER 1959 unterblieben war – auszugraben und die Befunde zu präsentieren. 2006 wurden die Arbeiten bei dem Thermopolium fortgesetzt und Sanierungsarbeiten in der Nordhalle westlich des Hadrianstempels begonnen.

In der Nordhalle der oberen Kuretenstraße wurde das Thermopolium weiter untersucht und freigelegt. Zunächst wurden die wohl noch in Sturzlage vorhandenen Säulenschäfte und Architekturteile auf die Südseite der Straße verlagert. Anschließend wurde der Bodenbereich des Thermopoliums in der Nordhalle und etwa die Hälfte des westlich anschließenden Raumes bis auf den gewachsenen Boden aus Konglomeratgestein freigelegt. Direkt nördlich des Säulenstylobats der Halle war für ein Tonrohr, das auf 2 m Länge erhalten ist, eine Rinne in den Fels eingetieft worden; das Rohr endet im Westen an einer mit zwei Steinscharen erhaltenen Nord-Süd verlaufenden Mauer. Über das Tonrohr wurde eventuell ein Kanal entwässert, der östlich der Tabernentür die Nordhalle quert. Nördlich und parallel zu dieser Tonrohrleitung wurde eine Rinne für einen weiteren Kanal in den Fels eingearbeitet. Eine kreisrunde Ausarbeitung im Fels mit ca. 50 cm Durchmesser enthielt Holzkohle- und verbrannten Lehm; ihre Funktion ist unklar.

Der hinter bzw. auf der Rückwand der Halle anstehende Schutt wurde um 1,5 m nach Norden abgetragen; dabei wurde ein Raum angeschnitten, der mit dem Thermopolium in der Nordhalle durch ein Tür verbunden ist. Die Trennwand zur westlich angrenzenden Taberna war bis auf das Bodenniveau abgetragen. In der

Südostecke des Raumes war ein  $1,20 \times 1,10$  m großer und ca. 0,60 m hoher Sockel aufgemauert, über dem neben der Trennwand ein Dachziegel horizontal versetzt war. Ein zweiter Dachziegel war vertikal neben einem Loch in der Ecke versetzt, welches in den bereits erwähnten Kanal führt. Der Aufbau könnte als Spüle o. Ä., eventuell kombiniert mit einem Herd (?), gedient haben. In der Halle wurde neben der Wand als Abdeckung des Kanals ein Stein mit einer Vertiefung und einem Loch aufgedeckt, das ebenfalls in den Kanal führt.

An der Nordseite der unteren Kuretenstraße wurde westlich des Hadrianstempels die Sanierung der stark nach Süden überhängenden Werksteinmauer in Angriff genommen (s. u. 2). Nach einer zeichnerischen Dokumentation durch E. BUDAK und der Verlagerung mehrerer vor der Mauer deponierter Architekturteile wurden die Quaderblöcke der Mauer abgehoben und auf der Südseite der Straße aufgelegt. Dabei bestätigte sich, dass die Ursache des Bauschadens die Wurzeln eines Baumes waren. Die erste Schicht der Wand, deren Fuß durch das Straßenpflaster verdeckt gewesen war, hat als Fußprofil eine Leiste und ein qualitativ hochwertig gearbeitetes lesbisches Kymation. Darunter liegt als Stylobat eine intakte, ca. 30 cm hohe Schicht, die als Schwelle einer 2,70 m breiten Türöffnung fungierte. Südlich der Stylobatschicht wurde das kleinteilige Pflaster mit moderner Vermörtelung entfernt und im Westen bis zu dem Fundament eines Statuensockels, im Osten bis ca. 10 cm unter die Unterkante des Stylobats gegraben. Eine erste Durchsicht der mehr als 100 Münzen aus der Sondage datiert den Straßenbelag in das 4./5. Jahrhundert n. Chr. Die Konservierung und Anastylose der Mauer wurde von dem Institutsrestaurator K. HEROLD und seinem Team nach Abschluss der Sondierungsarbeiten begonnen.

Im Zuge der Errichtung der Besucherstege für das Hanghaus 2 waren am Südrand der Kuretenstraße, östlich des sog. Hexagons, kleinflächige Dokumentations- und Grabungsarbeiten notwendig. Diese wurden von A. Waldner und J. Struber durchgeführt, die Münzbestimmung übernahm N. SCHINDEL.

#### 1.5.2 Nymphaeum Traiani

(Projektleitung: H. Thür [ÖAW]; Mitarbeiterin: U. QUATEMBER)

Im Rahmen des FWF-Projekts zur Kuretenstraße (P 17617) konnte U. Quatember die Publikationsvorbereitungen zum Nymphaeum Traiani abschließen: In einer achtwöchigen Kampagne wurde die Arbeit an der Dokumentation beendet. Auf Grundlage der Aufnahme von *in situ* befindlichen Resten, Architekturgliedern sowie dem Bauteilkatalog erstellte sie eine steingerechte Rekonstruktion der Brunnenanlage.

#### 1.5.3 Oktogon

(Projektleitung: H. Thür [ÖAW]; Mitarbeiterin: B. THUSWALDNER)

Im Hinblick auf einen möglichen Wiederaufbau des Oktogons begann B. Thuswaldner, einen Zustandskatalog der erhaltenen Bauteile zu erstellen. Es zeigte sich, dass sich insbesondere der Sockelbau in verhältnismäßig gutem Zustand befindet, womit eine wichtige Voraussetzung für einen Wiederaufbau des Monuments gegeben ist. Einen weiteren wesentlichen Faktor für eine eventuelle Anastylose stellt auch der Umfang der erhaltenen Bausubstanz dar.

Daher wurde die Aufnahme der Bauteile des Oktogons mit 3-D-Scanning fortgesetzt. Anhand der bereits fertig gestellten Bauteile wurde mit einer virtuellen Rekonstruktion des Oktogons begonnen. Parallel dazu wurde in Zusammenarbeit mit der Geometric Modeling and Industrial Geometry Group der Technischen Universität Wien ein Algorithmus entwickelt, um die steingerechte Rekonstruktion des Gebäudes zu automatisieren.

#### 1.5.4 Heroon

(Projektleitung: H. Thür [ÖAW]; Mitarbeiterin: A. PYSZKOWSKI-WYZYKOWSKI)

Die Arbeiten am Heroon wurden von A. Pyszkowski-Wyzykowski im Rahmen des FWF-Projekts P 17617 durchgeführt, sie hatten 2006 die Erarbeitung eines Steinkatalogs für das Obergeschoss zum Ziel. Dafür wurden die ca. 120 Bauteile in einem Katalog erfasst. Gleichzeitig wurden die bereits früher erstellten Steinaufnahmen (M. 1 : 10) kontrolliert und gegebenenfalls ergänzt oder neu erstellt.

#### 1.5.5 Fundbearbeitung

(Projektleitung: H. Thür [ÖAW]; Mitarbeiterin: A. WALDNER)

Als Teil des FWF-Projektes P 17617 bearbeitet A. Waldner im Rahmen ihrer Dissertation die Funde und Befunde aus Grabungen an der Kuretenstraße. Sie konzentrierte sich dabei auf die Bearbeitung und Auswer-

tung der Funde aus der Grabung im Hanghaus 2, Taberna 45c, die Gesamtauswertung der Heroon-Funde und die Bearbeitung der Funde aus den Grabungen 2005 beim Nymphaeum Traiani, der Süd- sowie der Nordhalle der oberen Kuretenstraße.

Für das Nymphaeum Traiani wurde das Fundmaterial der 2005 nördlich des Brunnens durchgeführten Grabung typologisch bestimmt. Außerdem wurden ausgewählte Fundkomplexe aus den 2005 durchgeführten Grabungen in der Süd- und Nordhalle der Kuretenstraße bearbeitet.

### 1.6 Sarhoş Hamam – sogenannter Byzantinischer Palast

(Projektleitung: A. PÜLZ [ÖAW]; Mitarbeiter/-innen: D. IRO, M. PACHER, H. SCHWAIGER, L. ZABRANA [Archäologie]; I. ADENSTEDT, U. HERRMANN, M. LONGO, T. SOUTHCOTT, D. ZENITI [Bauaufnahme]; G. PLATTNER [Spolien])

2006 wurden die Bauaufnahme sowie die archäologischen Untersuchungen fortgesetzt, die Finanzierung erfolgte aus den Mitteln des FWF-Projekts P 18214-G02. Die Bauaufnahme konzentrierte sich auf den Arkadensaal sowie den Badetrakt, wobei durch den Einsatz einer vereinfachten Photogrammetrie bedeutende Fortschritte gemacht werden konnten. Zur Dokumentation der verstürzten Kalottenblöcke des Tetrakonchus wurde ein 3-D-Laser-Scanner eingesetzt. Die archäologischen Untersuchungen dienten vornehmlich der Klärung der offenen Fragen nach der Datierung, der Funktion und der Nutzungsdauer des Monuments. Folgende interessante Details seien erwähnt:

In einer Sondage im Arkadensaal fand sich unter dem byzantinischen Laufniveau (mit wenigen Resten eines polychromen Mosaikbodens) der Versturz einer *opus mixtum*-Mauer, die einer Vorgängerbebauung des Areals zugeordnet werden kann. Nach Ausweis des Fundmaterials dürfte die Wand in Folge des Erdbebens in den 60er Jahren des 3. Jahrhunderts n. Chr. eingestürzt sein. Hervorgehoben seien die zahlreichen Malereifragmente, die als Teil dieser Wand eine den Hanghäusern ähnliche malerische Ausstattung des angeschnittenen Raumes indizieren. Überaus interessant erwies sich auch eine Sondage an der Südseite des Vierapsidensaales, in der die Reste einer Ofenanlage freigelegt wurden, deren Errichtung einen *terminus ante quem* für die Aufgabe des Palastes geben. Konkrete Hinweise auf die Funktion des Komplexes könnten die zahlreichen Kleinfunde aus einer Sondage neben der Rampe im Osten geben, wurden hier doch zahlreiche byzantinische Bleisiegel und zwei runde Bleitesserae geborgen.

Sehr aufschlussreich waren auch die Arbeiten im Bereich des Raumes mit den drei Pithoi, in dem eine bisher nicht bekannte gemauerte Abwasserleitung und zwei Einzeltoiletten nachgewiesen wurden. In zwei Sondagen im Bereich des Badekomplexes kamen bereits nach ca. 70–100 cm die Reste einer Vorgängerbebauung zutage.

### 1.7 Byzantinische Wohnstadt

(Projektleitung: A. PÜLZ [ÖAW]; Mitarbeiter: F. JAKSCHE)

Die frühbyzantinische »Wohnstadt« im Bereich des Hafengymnasiums wurde bereits vor ca. 100 Jahren ergraben. Allerdings erfolgte keine Auswertung der Funde und Befunde, sodass heute keine Informationen über Ausmaß und Datierung der Anlage vorliegen. Daher wurde im Zuge einer vierwöchigen Kampagne ein Wohnkomplex in der Nordportikus der Palästra des Gymnasiums gereinigt und eine photogrammetrische Aufnahme sowie eine Beschreibung der einzelnen Räumlichkeiten, die sich um einen Peristylhof gruppieren, exemplarisch vorgenommen.

Nach den Reinigungsarbeiten kamen im Umgang des Hofes sowie im nördlich anschließenden Raum polychrome Mosaikböden ans Tageslicht (bereits zu Beginn des 20. Jhs. abgenommene Teile sind heute im Ephesos Museum in Wien ausgestellt). Die ehemals reiche Ausstattung des Hauses konnte zudem in einem östlich anschließenden Raum festgestellt werden, der mit einem *opus sectile*-Boden geschmückt ist. Die vom rezenten Humus befreiten Böden wurden nach Abschluss der Dokumentationsarbeiten mit einem Vlies sowie einer Sandschicht abgedeckt.

Die 2006 durchgeführten Arbeiten im sog. Byzantinischen Palast sowie in der Wohnstadt sind als Teil des Projektes »Byzantisches Ephesos« zu verstehen. Ziel ist die Erweiterung der in vielen Belangen nur bruchstückhaften Kenntnis zur spät- und nachantiken Stadt, wobei vor allem der nichtsakralen Architektur, d. h.



den Wohn- und Werkstattvierteln, den offiziellen Gebäuden sowie der Wirtschafts- und Handelsgeschichte besonderes Augenmerk geschenkt wird.

### *1.8 Kanal unter der Hafestraße (Arkadiane)*

(Projektleitung: F. KRINZINGER; Mitarbeiter/-innen: A. SOKOLICEK, K. GÜLER)

Durch eine großräumige Reinigung der antiken Kanäle in diesem Bereich und deren Reaktivierung soll eine nachhaltige Trockenlegung des Gebiets erreicht werden; finanziert wird dieses Vorhaben von der türkischen Antikenbehörde DÖSİM. Die archäologischen Arbeiten an der Hafestraße konzentrierten sich auf die Untersuchung des Kanalsystems unterhalb der Straße mit dem Ziel, das Abwassersystem zu erforschen. Da der östliche Abschnitt der Hafestraße durch moderne Ausbesserungen mit Beton großflächig verschlossen ist, stand die Untersuchung des Kanals auf dem nicht restaurierten westlichen Abschnitt der Hafestraße im Vordergrund. Hier konnten zumindest 29 Einstiegslöcher in der Nordhalle der Hafestraße festgestellt werden (N01–N29); wahrscheinlich befinden sich weitere, offenbar zerstörte Öffnungen zwischen N28 und N27, zwischen N27 und N26 sowie zwischen N18 und N19.

Der Verlauf des Kanals ist aufgrund der zahlreichen Einstiegslöcher bereits an der Oberfläche feststellbar. Im Osten der Hafestraße verläuft er vor der Südhalle unterhalb des Straßenpflasters; im Bereich des Viersäulendenkmals wechselt er die Richtung auf die Nordseite der Straße, wo er westlich des Denkmals unterhalb der Nordhalle bis zur Verlängerung der Westkante des Hafengymnasiums weiterzieht (N29). Bei diesem letzten Einstiegsloch verbindet sich der Kanal unter der Hafestraße mit jenem aus dem Hafengymnasium und führt so unterhalb der Hafestraße nach Süden weiter. Insgesamt konnten zwei große Einmündungen von Kanälen des Hafengymnasiums festgestellt werden.

Die Grabungen im Kanal unterhalb der Nordhalle der Hafestraße wurden im Bereich von 13 Einstiegslöchern durchgeführt. Dabei wurde zunächst auf Kanalbreite ein 1 m breiter Streifen stratigraphisch bis zur Kanalsole abgehoben. Im Anschluss wurden diese kleinen Schnitte zu den nächstliegenden Einstiegslöchern hin erweitert.

Der Kanal selbst misst zwischen 1,60 und 1,95 m in der Breite, wobei sich die Kanalwangen fast überall nach oben hin verjüngen. Die Höhe beläuft sich auf 1,80–2,20 m. Die Kanalwangen wurden aus vermörtelten Steinen und Ziegeln aufgeführt, ihre äußerst qualitätsvolle und dichte Bauweise verhinderte einen Einsturz, nur an wenigen Stellen sind leichte Verschiebungen und Setzungen im Mauerwerk erkennbar. Obwohl der Großteil des Kanals unterhalb des Meeresspiegels liegt (die Sohle fällt von Ost nach West von –0.40 bei N06 auf –1.10 bei N22 ab), dringt Grundwasser nur durch die Kanalsole ein, die deshalb bloß an wenigen Stellen erreicht werden konnte (N05, N22, N23). Die Kanalfüllung besteht aus unterschiedlichen Einschwemmungen mit deutlich variierenden Stärken. Kleinere und dünnere Schichten sind vielfach lokale Phänomene, die untereinander nur bedingt vergleichbar sind.

### *1.9 Kaiserzeitliche Exedra am Ostende der Arkadiane*

(Projektleitung: M. DÖRING-WILLIAMS [TU Wien]; Mitarbeiterin: H. LIEBICH)

Im Zuge der Ermittlung dislozierter Bauteile des Theaters wurden am stadtseitigen Ende der Arkadiane neben dem Theaterplatz drei im Boden verlegte, gewölbte Orthostaten aufgedeckt. Ihre Form und der Fundort nahe des Theaters ließen eine Zugehörigkeit zu diesem als kreisförmige Abschränkungen vermuten. Die ersten Aufnahmen mit Profilschans ermittelten einen für diese Funktion jedoch zu geringen Durchmesser von ca. 4,20 m. Bei dem Fund handelt es sich vielmehr um eine ephesische Exedra, die bisher ein Unikat im Grabungsgelände darstellt. Insgesamt wurden sieben Bauteile geborgen (5 Vertikalelemente und 2 Horizontalplatten) und im benachbarten Steingarten aufgestellt. Drei der Orthostaten tragen kaiserzeitliche Inschriften (vgl. u. 3.12).

### *1.10 Sogenannte Paulusgrotte*

(Projektleitung: R. PILLINGER [Institut für Klassische Archäologie, Universität Wien]; Mitarbeiterin E. LÄSSIG [Bauskulptur]; D. BÖKEMANN, R. KALASEK [3-D-Scanning; TUW-ILScan-Center of Competence der TU Wien]).

Hauptanliegen des Jahres 2006 waren die Fortsetzung der Restaurierung im sog. Presbyterium (s. u. 2.2) und die Erstellung eines 3-D-Modells. Außerdem wurde die Aufnahme der frühchristlichen Denkmäler auch in der weiteren Umgebung von Ephesos fortgeführt.

### *1.11 Magnesisches Tor*

(Projektleitung: A. SOKOLICEK; Mitarbeiterinnen: H. MARKS-WOLF, E. SCHMIDT; Kooperation: G. SEITERLE)

Im Jahr 2006 wurden die Untersuchungen am Magnesischen Tor nach den Forschungen von G. Seiterle der 1970er–1990er Jahre wieder aufgenommen. Der Bau liegt seit dem 19. Jahrhundert in seinen meisten Bereichen frei. Das Monument wurde gereinigt, vermessen und photographisch wie zeichnerisch dokumentiert, um den ungeklärten Fragestellungen nach der Datierung, der Form der Erstanlage und der Nutzungsdauer nachzugehen. Als zusätzliche Dokumentationsmethode wurde ein 3-D-Laserscanner eingesetzt (D. BÖKEMAN, R. KALASEK; s. u. 4.1), mithilfe dessen die gesamte Toranlage aufgenommen werden konnte.

Da die ursprüngliche Gestalt der gesamten Anlage aufgrund späterer wiederholter Umbaumaßnahmen bis dato nicht geklärt ist, wurde ein kleiner Schnitt im südlichen Eingang in den Torhof angelegt, der das bauliche Verhältnis von Eingang und Torhofmauer klären sollte.

Im Zuge der Reinigungsarbeiten wurden auch jene Steinblöcke geborgen, die bei der Anlage der modernen Straße nach Meryemana in den 1950er Jahren in den Torhof gestürzt waren. Es handelte sich dabei um 26 bis zu 5 t schwere Kalksteinblöcke, die aufgrund ihrer Größe und Bearbeitung nicht von der Architektur des Tores, sondern vom Ostgymnasium stammen müssen; sie wurden deshalb innerhalb der Umzäunung neben dessen Propylon deponiert. Durch die Entfernung dieser Steinblöcke konnte das Pflaster des Torhofes zu großen Teilen sichtbar gemacht werden.

### *1.12 Topographie von Ephesos*

(Projektleitung: S. GROH; Mitarbeiter: V. LINDINGER)

In der Feldkampagne wurden im Areal des Hafens und punktuell im Stadtgebiet von Ephesos geophysikalische Prospektionen mit Geomagnetik auf einer Fläche von 12,5 ha durchgeführt. Die Messungen gaben neue Aufschlüsse zur Bebauungsstruktur in römisch/byzantinischer Zeit. Im Zuge einer GPS-Kampagne wurden gezielt 50 Punkte im Stadtgebiet und in den Nekropolen von Ephesos begangen, um Fragen zur Urbanistik zu klären.

Der Schwerpunkt 2006 lag in der Datenmanipulation für die Erstellung eines neuen Stadtplans und in der Publikationsvorbereitung. Ausgehend von den Befunddaten für die Oberstadt gelang es, den für diese Region gesichert dokumentierten Straßenraster bzw. Bebauungsplan auf die übrige Stadtfläche innerhalb der hellenistisch/römischen bzw. byzantinischen Stadtbefestigung zu übertragen. Für die Verifizierung dieses neu entworfenen Stadtplans von Ephesos waren zahlreiche Archiv- und Literaturstudien sowie die Integration der neuen Geophysik- und GPS-Daten in das EGIS (Ephesos-GIS) nötig. Mit der Erstellung der Stadtflächen im GIS erfolgte die Ergänzung und Bearbeitung des aktuellen digitalen Stadtplans von Ephesos.

Die Ausweitung der städtebaulichen Studien von der Oberstadt auf die übrigen Gebiete von Ephesos hatte die Überarbeitung und Erweiterung des bestehenden Flächenkatalogs zur Folge. Der Katalog der Oberstadtflächen wurde in Hinblick auf die endgültige Parzellierung überarbeitet und es wurde mit der Erstellung der Detailpläne für die Endpublikation begonnen. Für die Darstellung der im Zuge des GPS-Surveys aufgenommenen Inschriften wurden gemeinsam mit A. SOKOLICEK Detailpläne der Monumente im Bereich der Oberstadt erarbeitet.

Ein umfassender Flächenkatalog und ein klar strukturiertes EGIS werden in Zukunft die Aufnahme und Einordnung von Neufunden und -befunden sowie die strukturierte Ablage neuer Messdaten erlauben.

### *1.13 Vermessung*

(Projektleitung: C. KURTZE; Mitarbeiter: M. HOFBAUER, F. JAKSCHE)

Geodätische Arbeiten wurden an folgenden Objekten und Arealen durchgeführt: Ayasoluk-Hügel in Selçuk, byzantinische Verbauung im Hafengymnasium und den Verulanushallen, byzantinisches Privathaus im Nordteil des Hafengymnasiums, sog. Byzantinischer Palast (Sarhoş Hamam), Çukuriçi Höyük, Insula M/1 (sog.

Freudenhaus), Kuretenstraße (westlich des Hadrianstempels sowie bei den Sicherungsarbeiten im Nordosten), Magnesisches Tor, Ostgymnasium und Theater. Im Umland von Ephesos erfolgten Vermessungsarbeiten an drei Objekten: an der Adamtolubogaz- und der Sapudere-Brücke (Değirmenderes-Aquädukt) sowie an der Kelebek-Brücke (Sultaniye-Aquädukt). Die Arbeiten umfassten die lage- und höhenmäßige Bestimmung von Festpunkten mit Tachymeter, GPS- und Nivelliergerät und anschließende Berechnung der Daten mit geodätischer Auswertesoftware sowie das Abstecken bzw. Einmessen von Punkten an Objekten oder im Gelände. Ergebnisse flossen in verschiedenster Form direkt und zeitnah in die Forschungsarbeiten ein und konnten z. T. als Ergänzungen in den digitalen Stadtplan von Ephesos übernommen werden.

#### 1.14 Ayasoluk

(Projektleitung: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter/-innen: A. KRICKL, E. BUDAK, B. EREL, K. GÜLER, F. ÖZTÜRK)

##### 1.14.1 Sogeannter İsa Bey Hamam

Für die Publikation wurden Kontrollen durchgeführt. Außerdem wurden alle Graffiti auf den Wänden gezeichnet und fotografiert.

##### 1.14.2 Hamam 3

Die archäologische Untersuchung des Hamam 3 wurde mit sechs Sondagen fortgesetzt.

Sondage 4b/Raum 6.2: Diese Sondage wurde im Heißbaderaum im nordwestlichen Teil der Badeanlage angelegt (Anfangsniveau 6,95 m), um Hinweise zur Ausstattung und Datierung zu erlangen. An der Westwand ist der Sockelputz nur noch im unteren Bereich vorhanden. Die im Mauerwerk in rotem Mörtel versetzten Rohrleitungen sind durch die extremen Mauerwerksverschiebungen stark gebrochen bzw. verformt. Im westlichen Wandbereich der Nordwand ist der Sockelputz noch über die gesamte Höhe erhalten. Im Sockelputzbereich sind zwei Rohrleitungen in die Wand eingebaut, die ausgehend von der Nordwestecke in die Nordwand geführt sind und jeweils mit einer Auslassöffnung für die Wandbrunnenversorgung versehen sind. Die Rohrleitungen sind etwa in der Raummitte durch die Wand zu Raum 5 weitergeführt. In der Nordwand sind die Abdrücke eines Wandbrunnens vorhanden. Der Boden ist im Mittelbereich ausgerissen, Reste des Steinplattenbelags sind in der Nordwestecke und im östlichen Wandansatzbereich der Nordwand als Fragmente *in situ* erhalten. Der ursprüngliche Steinplattenbelag ist durch Abdrücke im roten Versatzmörtel noch teilweise nachweisbar.

Sondage 10 vor dem Präfurnium: Das Präfurnium befindet sich an der Südfront in der Mittelachse des Gebäudes zwischen zwei außen angesetzten, spitzeckigen Mauerverstärkungen. Vor dem Präfurnium (Bereich 10) wurde eine Sondage angelegt, um das Bodenniveau des Heizraumes zu untersuchen (Anfangsniveau 6,00 m). Die mittig in der Südwand angeordnete Nische ist etwa 75 cm tief und wird von einem leichten Spitzbogen überspannt. Unter einer oberflächigen Schuttschicht begann ab Niveau 5,61 m im gesamten Bereich eine graugrüne Schwemmschicht, die auffallend fundarm war. In dieser graugrünen Schicht wurden zwei nach Norden orientierte Pferdeschädel *in situ* angetroffen, welche symmetrisch rechts und links in den Ecken des Präfurniums auf Niveau 5,61 m aufgestellt worden waren (vgl. u. 4.5.3.1). Sie wurden erst zu einem Zeitpunkt aufgestellt, als das Präfurnium nicht mehr in Funktion war. Wie der weitere Verlauf der Grabung zeigte, war die Heizöffnung durch dieselbe Schwemmschicht verschlossen.

Sondage 12/Raum 7: Die Sondage wurde in der südwestlichen Ecke des Raumes 7 angelegt, um Funktion und Ausstattung des Raumes feststellen zu können.

Sondage 14/Raum 3: Die Sondage wurde in der Nordostecke des Raumes angelegt (Anfangsniveau 7,01 m). In der Auffüllungsschicht auf Niveau 6.61 m wurde ein beschädigter Pferdekopf angetroffen, welcher in nord-südlicher Richtung lag. An der Nordwand ist eine ursprünglich ca. 59 cm hohe und 40 cm tiefe Sitzbank angeordnet, deren obere Abdecksteine ausgerissen sind. Die Sitzbank ist am westlichen Ende für den Zugang zur Türöffnung zu Raum 4 abgeschrägt. Die Sitzbankmauer zeigt den einlagigen roten Sockelputz, der ansatzlos in die Laibungsfläche der Türöffnung weitergeführt ist. Der Steinplattenbelag ist im Bereich der Nordwestecke und Osten der Sondage noch erhalten. Die an der West- und Nordseite der Sitzbank vorgelagerte Bodenrinne ist in der gesamten Sondage durch tiefer angeordnete Steinplatten ausgebildet.

Sondage 13/Raum 5: Der einlagige rote Sockelputz ist in großen Bereichen noch erhalten; er ist mit einer in den weißen Wandputz eingeritzten Bordüre abgeschlossen. An der Südwand ist die rechte Abdruckkante des

in der Wandmitte angesetzten Brunnenbeckens mit einer Höhe von ca. 42 cm und einer rekonstruierten Breite von ca. 50 cm erkennbar. Über dem Brunnenbecken an der Südwand befinden sich Auslassöffnungen der von südlicher Richtung durch die Mauer geführten Kalt- und Warmwasserleitung. Die über die gesamte Westwand geführten Rohrleitungen verlaufen hinter den beiden Abzügen der Hypokaüsis. Am südlichen Schacht der Westwand sind die Reste der ursprünglichen Überdeckung noch *in situ* erhalten. Vom Boden ist der Unterbau des Steinbodenbelags bis auf den nordwestlichen Eckbereich erhalten. Im zentralen Mittelfeld ist der Abdruck von *opus sectile*-Platten vorhanden. Die verbleibenden Randzonen waren ursprünglich mit großformatigen Platten ausgelegt.

Sondage 11/Bereich 18: Diese Sondage wurde angelegt, um die Funktion des Wasserrohrs, welches aus der Ostwand des Bereichs 18 ragt, zu untersuchen. Im Bereich der Rohrleitung wurden die Reste eines Keramikofens angeschnitten, der aus der Zeit vor der Erbauung des Bades stammt und im Zuge der Bauarbeiten des Bades zerstört wurde. Zahlreiche Keramikfunde, Abfallprodukte sowie Objekte, welche für den Vorgang des Brennens verwendet wurden, konnten geborgen werden. Auch wenige Ziegelmauerreste des ursprünglichen Ofens wurden angetroffen.

#### 1.14.3 Hamam 4

In diesem Hamam wurde mit der Bauaufnahme begonnen.

### 1.15 Mausoleum von Belevi

#### 1.15.1 Archäologie und Dokumentation

(Projektleitung: P. RUGGENDORFER [ÖAW]; Mitarbeiterin: M. TRAPICHLER [Keramikbearbeitung]; Kooperationspartner: W. PROCHASKA [Marmoranalyse; Montanuniversität Leoben, Angewandte Geowissenschaften und Geophysik])

In der Kampagne 2006 wurden im Steindepot des Grabungshauses die Skulpturenfunde der Jahre 1977–2005 abschließend gesichtet und die Angaben im Manuskript überarbeitet und ergänzt. Ebenso erfolgte die Durchsicht und Prüfung der 46 Kisten mit Architekturfragmenten aus den Grabungen 2000–2005, besonders hinsichtlich der Dokumentation von Bemalungsresten und der Datierung der Bauornamentik.

Um die Provenienz des am Mausoleum verbauten Marmors zu klären, nahm W. Prochaska Proben von den Skulpturen im Museum von Selçuk und von ausgewählten Skulpturenfragmenten im Steindepot sowie von der Architektur vor Ort und von mehreren Steinbrüchen in der Umgebung von Belevi (z. B. gegenüber dem Mausoleum und dem Steinbruch beim Ketli Cif).

Nach der Aufarbeitung der Keramik aus den Sondagen an der Westseite konnte M. Trapichler nun auch die umfangreichen Fundkomplexe aus den Grabungen an der Ostseite des Monuments aus den Jahren 2000–2002 abschließen.

Vor der Westseite des Mausoleums wurde das im Winter 2005/06 eingestürzte Westprofil der Sondage 16 durch eine Trockenmauer gesichert.

#### 1.15.2 Bauforschung und Denkmalpflege

(Projektleitung: R. HEINZ; Mitarbeiterin: G. KAYMAK, Bauforschung)

Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Publikationsvorbereitung anhand der Auswertung der aufgenommenen Daten, die vor allem im Sockelgeschoss zu neuen Erkenntnissen führte. Nach Klärung der Höhe und des grundsätzlichen Aufbaus des Sockelgeschosses in den ersten Projektjahren wurden nunmehr in einer detaillierten Überarbeitung die Aufnahmen des dislozierten und *in situ* befindlichen Steinmaterials ergänzt und ausgewertet sowie weitere Untersuchungen zur Bautechnik, zum Maßsystem und zur Gestalt des Sockels vorgenommen. Zur Abklärung bautechnischer Details und zeichnerischen Ergänzung der Steinzeichnungen wurde eine Forschungskampagne vor Ort durchgeführt. In der Folge wurden ausgewählte Steinzeichnungen in das CAD-Programm übertragen und in die Formatvorlagen eingepasst.

Die zahlreichen geodätischen Punkte auf der Krepis ermöglichten es, eine geringe, kaum merkbare Krümmung auf den Stufen festzustellen. Diese minimale, aber genau ausgeführte Gestaltungsfinesse zeugt von der außerordentlichen Exaktheit in der Ausarbeitung und den hohen gestalterischen Ansprüchen des Monuments.

Die Untersuchung der Krepis hatte bereits in früheren Jahren ergeben, dass alle Blöcke einer Seite die gleiche Länge aufwiesen, das Längenmaß aber von Seite zu Seite differierte. Durch die Auswertung der technischen Aufnahmen der Wandblöcke des Sockelgeschosses ließen sich die gleiche Blockteilung und die seitenspezifischen Längenmaße auch für das aufgehende Mauerwerk bestätigen. Direkt unter dem dorischen Gebälk liegt eine Wandblockschicht (Schicht 16), auf deren Oberseite feine Ritzungen aufgetragen wurden. Sie zeigen die Triglyphen- bzw. Regulaanlage an. Schicht 17, die dorische Architrave des Sockelgeschosses, wurde nach ausgewählten technischen Kriterien aufgenommen.

Bautechnische Untersuchungen erhellten die hellenistische Versatztechnik und Baustellenorganisation. Durch die typische Verdübelungsart im Sockelgeschoss mit einseitigen Kantendübeln konnte die Anschubrichtung des Blockes und in der Folge – durch Untersuchung aller Blöcke – die Versatzrichtung der Schicht festgestellt werden.

Bei der Ergänzung der Aufnahmen der Sockelwandblöcke konnten an mehreren Blöcken Ritzlinien festgestellt werden, die es ermöglichen, im Verein mit schon bekannten Ritzlinien die Lage der geplanten fertigen Sichtfläche in Bezug zur erhaltenen rohen Spitzisenoberfläche zu bestimmen. Durch Untersuchung der unterschiedlichen Oberflächenstrukturen der Wandblöcke ließen sich Abarbeitungsgrad der Wand und Dicke der noch anstehenden Bossen feststellen.

Hinsichtlich der Scheintür in der Mitte der Nordseite konnten Präzisierungen erfolgen und damit die Rekonstruktion abgesichert werden.

Zur Untersuchung erforderlicher Sicherungsmaßnahmen für den *in situ*-Bestand wurden die gefährdeten Abschnitte des Monuments gegliedert: nach Bereichen, die statisch zu sichern sind, nach solchen, die gegen eindringendes Oberflächenwasser zu schützen sind, und schließlich nach Bereichen, die besonders durch Pflanzenwuchs gefährdet sind. Die für die Sicherung erforderlichen Maßnahmen wurden an die denkmalpflegerischen Erfordernisse angepasst. Eine vorläufige Abklärung des Einsatzes möglicher Spezialmörtel zur Abdichtung gegen eindringendes Oberflächenwasser wurde in Angriff genommen und gemeinsam mit K. HEROLD eine Stelle an der südlichen Westseite im Bereich der ehemaligen Peristasis als Musterfläche ausgewählt. Weitere Detailmaßnahmen zur Verhinderung stehenden Wassers an den Felsoberflächen bei gleichzeitiger Erhaltung der bauhistorisch interessanten Oberflächenstrukturen wurden erörtert. Monument und Gelände wurden von Pflanzenbewuchs gereinigt, um die Zerstörung absturzgefährdeter Bauteile durch eindringendes Wurzelwerk zu mindern.

### 1.16 Çukuriçi Höyük

(Projektleitung B. HOREJS; Mitarbeiter/-innen: A. NORDMEYER, T. ŞEN-ÖZTÜRK, H. ÖZÜRK)

Der als Çukuriçi Höyük bekannte Hügel liegt südöstlich der antiken Stadt Ephesos und wurde 1995 von einem Team des Museums Selçuk in einer kurzen Grabungsaktion in Form zweier sehr kleiner Sondagen untersucht, deren exakte Lokalisierung unklar ist. Die in einem kurzen Vorbericht zusammengestellten Informationen wiesen auf einen chalkolithischen bis frühbronzezeitlichen Horizont mit großen Mengen an Fundmaterialien, welche aber nicht stratigraphisch getrennt und nur in kleinen Ausschnitten publiziert wurden (Evren – İçten 1997).

Um das mögliche Potenzial dieses Fundorts für die prähistorische Archäologie definieren zu können, wurden erste Sondierungsarbeiten durchgeführt. Nach den Rodungen und Vermessungsarbeiten durch C. KURTZE wurde zunächst die rezente Nordkante des Hügels untersucht. Im Bereich der dort künstlichen Tellgrenze wurde eine zusammenhängende Fläche von 5 × 4 und 3 × 2 m geöffnet, wovon im Nordsektor bis an die heutige Tellohle gegraben wurde.

Bislang lassen sich in diesem Bereich mindestens drei Bauphasen, die sich aus insgesamt elf archäologischen Schichten zusammensetzen, in Form von Lehmstampfböden und dazugehörigen Architekturresten (Bruchsteinsockel, z. T. mit Lehmziegelaufbau bzw. Lehmziegelfluss, Pfostenlöcher, Siedlungsgruben etc.) belegen. An der heutigen, ebenfalls durch Agrarmaßnahmen künstlich geschaffenen Südkante des Tells konnten in einem Schuttkegel noch bis zu 0,5 m hoch erhaltene Befunde der frühen Bronzezeit *in situ* festgestellt werden, die über der heutigen Telloberfläche anstehen. Eine kleinräumige Ausgrabung in diesem Bereich erbrachte die Reste eines Hauses, in dessen Innenraum sich eine mehrteilige Deponierung, u. a. aus annähernd vollständig erhaltenen Gefäßen, befand. Darunter folgen weitere Bauphasen, deren stratigraphische Anbindung an die

Befunde des Nordsektors noch zu klären sind. Schlemm- und  $^{14}\text{C}$ -Proben der wichtigsten Befunde wurden für zukünftige Analysen geborgen.

Wie bei einer Tell-Siedlung nicht anders zu erwarten, liegt bereits nach den ersten Sondierungsgrabungen eine große Menge an Fundmaterial vor. Das Spektrum setzt sich aus Keramik, Stein- und Knochengewerten, Abschlägen (u. a. Obsidian), Spinnwirtel, Schmuckanhängern, Muscheln und Tierknochenabfällen zusammen. Das gesamte Fundmaterial wurde sortiert, ein Teil wurde gezeichnet und fotografiert. Klassifikation, Definition und digitale Aufnahme bleiben zukünftigen Arbeiten vorbehalten. Ein erstes Studium der chronologisch relevanten Scherben zeigt, dass die Bauphasen im Nordbereich des Tells überwiegend in das Chalkolithikum (nach Schoop 2005) und im Südkegel bis in die Frühbronzezeit datieren.

Die Ergebnisse der Voruntersuchung demonstrieren deutlich, dass mit dem Çukuriçi Höyük – trotz aller rezenten Zerstörungen – ein Fundplatz mit einem enormen Informationspotenzial für die prähistorische Forschung vorliegt. Dieser Fundort bietet die Möglichkeit, die älteste bislang sicher nachgewiesene Siedlung im Raum von Ephesos in ihrem gesamten archäologischen Spektrum zu untersuchen. Da sie weder durch antike noch durch rezente Bebauung überlagert wurde, können auch weiterhin ungestörte Siedlungsablagerungen erwartet werden. Die Befunde aus diesen Schichten sollten Aufschluss zu Struktur und Aufbau der Siedlung sowie ihrer Entwicklung geben können.

### 1.17 Fernwasserleitungen

(Projektleitung: G. WIPLINGER; Mitarbeiter/-innen: N. BIRKLE, F. DINHOBL, G. JANSEN, P. KESSENER, A. NIESSNER, S. PIRAS)

Die Arbeiten wurden von der Hochschuljubiläumsstiftung der Stadt Wien und der Niederländischen Organisation für wissenschaftliche Forschung (NWO) finanziell unterstützt.

#### 1.17.1 Değirmendere-Aquädukt

Nachdem seit 2001 ein genereller Survey auf allen Leitungen durchgeführt worden war, konnte 2006 erstmals ein Abschnitt der Değirmendere-Leitung zwischen der Adamtoluboğaz- und der Ceneviz-Aquäduktbrücke im Detail erforscht und dokumentiert werden. Voraussetzung dafür war die Rodung eines ca. 2,4 km langen Streckenabschnitts vom Beginn der Adamtoluboğaz-Brücke bis nach der Biegung in das Ceneviz-Tal.

Im Bereich der Adamtoluboğaz- und der Sapudere-Brücke konnte die Dokumentation abgeschlossen werden. Dabei wurden beide Aquäduktbrücken in Protokollen erfasst, terrestrisch eingemessen und fotografiert. Die Höhendifferenz der Kanalsohlen zwischen älterer und jüngerer Leitung konnte nahe der Adamtoluboğaz-Brücke mit 78 cm, nahe der Sapudere-Brücke mit 1,29 m gemessen werden. Das Gefälle der älteren Leitung ist mit 0,109% deutlich stärker als jenes der jüngeren Leitung mit 0,078%. In diesem 1,6 km langen Abschnitt konnten 27 Stützpfeiler an der jüngeren Leitung, 27 Regenwasserdurchlässe in beiden Leitungen und 167 Abdeckplatten für die ältere Leitung dokumentiert und fünf verschiedene Mauerwerkstypen festgestellt werden. Da bisher angenommen wurde, dass die ältere Leitung aufgrund eines Messfehlers in einem ca. 8 km langen Abschnitt durch eine neue Leitung ersetzt werden musste und daher nie in Betrieb genommen worden war, war die Entdeckung einer dünnen Sinterschicht im alten Gerinne das überraschendste Ergebnis. Die unten angeführte Entdeckung des dritten Tunnels der Değirmendere-Leitung im kritischen Sattel nach der Mercankuyu-Brücke bekräftigt aber die Arbeitshypothese eines Messfehlers, der erst entdeckt wurde, als mit der Leitung viel zu tief an den bereits fertiggestellten Tunnel herangebaut worden war.

Bei der Sapudere-Aquäduktbrücke zeigt sich ganz deutlich, dass die Brücken als eigenständige Bauwerke zu Beginn der Arbeiten errichtet wurden und erst danach die Leitung heran- und darübergebaut wurden, da die Brücke breiter als die Leitung und die Leitung mit Fuge angesetzt ist.

Abgesehen von der Rodung des größten Streckenteils (719 m) zwischen Sapudere- und Ceneviz-Brücke wurden auf einer Strecke von 632 m 148 Punkte markiert und nummeriert und auf 496 m Länge 257 Punkte mit GPS eingemessen. In diesem Teilabschnitt befinden sich weitere 16 Stützpfeiler und 17 Durchlässe, die allerdings noch nicht dokumentiert werden konnten. Da das Gelände nach der Sapudere-Brücke wesentlich flacher ist, gehen ältere und jüngere Leitung weiter auseinander, um den Niveauunterschied ohne große Konstruktionen zu erreichen; erst nach ca. 300 m sind sie wieder direkt nebeneinander gebaut. In diesem Abschnitt finden sich zwei weitere Mauerwerkstypen. Das Gefälle von älterer und jüngerer Leitung scheint hier mit 0,11%

einheitlich zu sein, die Mauerwerkstypen sind bedingt durch die Gesteinsart der in unmittelbarer Nähe, meist direkt unterhalb und oberhalb der Leitung liegenden Steinbrüche.

An der gegenüberliegenden Hangseite im Bahçecikboğaz wurde ein kurzer Streckenabschnitt begangen, um die Beobachtung von 2001 zu überprüfen, dass hier, wo die Sohlendifferenz zwischen alter und jüngerer Leitung noch sehr klein ist, das jüngere Gerinne direkt in das ältere hineingebaut worden war. Tatsächlich fand sich eine Stelle, an welcher der Verputz der älteren Leitung hinter dem Verputz und unter der Sohle der jüngeren Leitung weiter hinunter zieht. Allerdings ist bergseitig hinter dem wohl einzigen Gerinne weiteres Mauerwerk vorhanden, das jedoch an keiner Stelle als eigene Leitung identifiziert werden konnte.

Bereits Ende 2005 konnte das Museum Selçuk bei einer Notgrabung im Zuge des Straßenbaus von Selçuk nach Kuşadası beim Orman Kampı einen ›Brunnen‹ entdecken, der als Tunnel der Değirmendere-Leitung vermutet wurde. 2006 wurde der 8,14 m tiefe Schacht, der sich hinter hellenistischen Steingräbern direkt neben der Straße befindet, untersucht. Baukonstruktion und Abmessungen des Querschnitts sind sowohl dem Akrepli- als auch dem Kalafat-Tunnel sehr ähnlich, womit sich bestätigt, dass sich hier an dem kritischen Punkt der Değirmendere-Leitung ein Tunnel befindet, der vermutlich der Anlass für den Neubau einer 8 km langen Strecke war (s. o.).

### 1.17.2. Sultaniye-Aquädukt – Kelebek-Brücke

Durch einen Waldbrand im August 2006 wurde ein breiter Waldstreifen auf ca. 10 km Länge vernichtet. Mitten darin befand sich die erst 2003 entdeckte Kelebek-Aquäduktbrücke, welche nun völlig vom Bewuchs befreit, aber auch erheblich beschädigt war. Die Brücke wurde dokumentiert und terrestrisch vermessen: Sie hat eine Länge von 78 m, eine Höhe von 18,75 m, in ihrem Untergeschoss lassen sich vier Bögen rekonstruieren, wobei der Taldurchlassbogen ganz im Norden vermutlich eine Höhe von 12 m hatte. Über dem ca. 12 m hohen Erdgeschoss befinden sich am Beginn und vor allem am Brückende noch 1,15 m starke Mauerreste des Obergeschosses. Für dieses konnten keine Bögen nachgewiesen werden, sind jedoch auf jeden Fall anzunehmen.

Im Westen, 42 m nach dem Brückende, wurden erstmals drei Tonrohrstränge der Sultaniye-Leitung *in situ* gefunden. Der nördliche Strang hat einen inneren Durchmesser von 15 cm, der mittlere Strang liegt 20 cm weiter südlich und 10 cm höher und hat einen Durchmesser von 14,5 cm, seine Rohrlänge kann mit 48,5 cm rekonstruiert werden. Der dritte Strang liegt 90 cm weiter südlich und 50 cm höher als die mittlere Leitung und hat einen Innendurchmesser von 16,5 cm.

### 1.17.3 Şirince-Aquädukt – Selçuk-Aquäduktbrücke

Im September 2006 wurde in Zusammenarbeit mit dem Statiker F. DINHOBL und dem Restaurator P. PINGITZER ein Konzept für die von der Gemeinde Selçuk geplanten Restaurierungsarbeiten an der Selçuk-Aquäduktbrücke der Şirince-Leitung erarbeitet.

## 2. Restaurierung

(Projektleitung: K. HEROLD, P. PINGITZER; Mitarbeiter/-innen: G. ACUR, E. AKMAN, E. ÇOLAK, D. KARAOĞLU, S. SANDNER, P. SÜSS, G. TOY, K. TÜRK)

### 2.1 Restaurierung allgemein

2005 wurde damit begonnen, die Säulenstellungen der Höfe des Hanghauses 2 mit Architravbalken aus Holz zu sichern; es fehlte der Südabschluss des Hofes 24 der Wohneinheit 5. 2006 wurden die Anastylose des Südwestpfeilers und die Rekonstruktion des Südostpfeilers dieses Hofes durchgeführt. Auf die Hofarchitektur aus fünf Säulen und zwei Pfeilern wurde ein Holzarchitravbalken als Ringankersicherung gelegt.

Im Obergeschossraum über Raum 36c des Hanghauses 2 (Wohneinheit 6) konnten alle dringlich notwendigen Sicherungs- und Festigungsarbeiten an den Mauerresten mit Wandmalerei ausgeführt werden. Im sog. Byzantinischen Palast wurden großflächige Sturzmauern mit Wandmalerei geborgen und gesichert, außerdem wurde ein *in situ* liegendes Mosaikfragment gehoben und gesichert.

Eine von F. MILTNER aus zwei Kapitellen, einem Architrav- und zwei Gesimsblöcken des Kaisersaals des

Ostgymnasiums zusammengestellte Architekturprobe (vgl. u. 3.8) musste aus statischen Unstimmigkeiten, welche den natürlichen Alterungs- und Verwitterungsablauf der Steinblöcke zusätzlich verfallsfördernd beeinflussten, abgebaut werden. Außerdem wurde eine stark überhängende Werksteinmauer westlich des Hadriantempels aus statischen Gründen zerlegt und senkrecht im Lot wieder aufgerichtet (vgl. u. 1.5.1) und S. Sandner legte eine restauratorische Befundsicherung des Viersäulenmonuments auf der Arkadiane vor.

Für den Beginn der Konservierungsarbeiten am Mausoleum in Belevi (vgl. o. 1.15) wurde vereinbart, eine Probefläche von Risskittungen aus Fertigmörtel anzulegen und das Projekt später mit Fachleuten – nach restauratorischer Gesamtbefundsicherung, mit eingebundener Bewertung der 2006 vorgenommenen Risskittungen und einer Konzeptentwicklung – zu organisieren.

Die Kleinfunde aus den laufenden Grabungen und aus dem Depotbestand wurden kontinuierlich aufgearbeitet, u. a. wurden Eisenobjekte aus dem Artemision freigelegt und ein Pithos aus der spätbronzezeitlichen Bestattung in Halkapınar bei Belevi (2005) aus 128 Fragmenten zusammengesetzt.

## 2.2 Sogenannte Paulusgrotte

(Leitung: F. GHIZZONI; Mitarbeiterinnen: S. GIANOLI, S. SALVATORI; außerdem J. WEBER [Technische Chemie; Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierungs-Technologie, Universität für angewandte Kunst, Wien]; U. BRATASZ [Raumklima; Institut für Katalyse und Oberflächenphysik, Polnische Akademie der Wissenschaften, Krakau])

Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Konservierung der Wände B und C des Presbyteriums und die Instandhaltung der Wand A. Der Befall der Wände und des Bodens durch Mikroorganismen wurde weiter untersucht und behandelt. Der Pilzbewuchs ging zurück, er breitete sich nicht auf neue Zonen aus. Die Daten des Klimamesssystems wurden ausgewertet.

## 3. Fundbearbeitung

### 3.1 Artemision

#### 3.1.1 Stratigraphie und Frühe Keramik

(Projektleitung: M. KERSCHNER)

Im Rahmen des Forschungsprogramms zur Herkunftsbestimmung der vorhellenistischen Keramikfunde aus Ephesos (s. u. 4.2) wurden die von A. Gasser in FiE 12, 1 (Wien 1989) veröffentlichten attischen und attisierenden Gefäßfragmente mithilfe eines Binokularmikroskops untersucht und systematisch nach Scherbentypen klassifiziert. Dabei zeigte sich, dass neben attischen Importen auch Erzeugnisse aus lokalen bzw. ostägäischen Werkstätten vorkommen. Eine repräsentative Auswahl wurde beprobt, um durch archäometrische Analysen die Produktionszentren zu bestimmen.

#### 3.1.2 Kleinfunde und Architektur

(Projektleitung: U. MUSS; Projektmitarbeiter/-innen: A. BAMMER, B. BÜHLER, F. FICHTINGER, M. MEHOFER, A. VON MILLER, A. OHNESORG; P. PINGITZER, E. AKMAN [Konservierung])

##### 3.1.2.1 Terrakotten (U. Muss, A. v. Miller)

Die zeichnerische und photographische Dokumentation der Terrakotten wurde fortgesetzt. Es konnten sieben Scherbenproben genommen werden.

##### 3.1.2.2 Technologische Untersuchungen an Goldfunden (B. Bühler [VIAS]; Kooperation mit M. SCHREINER und M. MELCHER [Institut für Naturwissenschaften und Technologie in der Kunst, Akademie der bildenden Künste, Wien])

Aus geographischen Gründen ist anzunehmen, dass der Rohstoff für die in Ephesos hergestellten Goldobjekte vorwiegend aus Lydien stammt. Diese Hypothese sollte durch Materialanalysen der Goldfunde aus dem Artemision überprüft werden. Eine genaue Herkunftsbestimmung des Rohstoffs würde allerdings eine quantitative



Bestimmung aller Legierungsbestandteile (einschließlich der Spurenelemente) erfordern und ist auf zerstörungsfreiem Wege nicht durchführbar. Da eine Beprobung der Goldfunde aus dem Artemision jedoch aus konservatorischen und organisatorischen Gründen nicht möglich ist, stehen derzeit nur absolut zerstörungsfreie Analyseverfahren zur Auswahl. Deshalb wurde die zerstörungsfreie Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) gewählt, die Messergebnisse sind für eine qualitative bis semi-quantitative Bestimmung der Hauptlegierungsanteile (Gold, Silber, Kupfer) sowie einiger Spurenelemente ausreichend. Dieses Verfahren eignet sich gut, um einen Überblick über die im archaischen Ephesos verarbeiteten Goldlegierungen zu erhalten und diese mit Materialanalysen von Goldfunden anderer Regionen zu vergleichen. Im Idealfall wird es möglich sein, zwischen natürlich vorkommenden und künstlich hergestellten Goldlegierungen zu unterscheiden.

2006 wurden daher – in Kooperation mit M. Schreiner und M. Melcher – zerstörungsfreie Materialanalysen an rund 20 Goldobjekten in den Archäologischen Museen in Istanbul durchgeführt: Die typologische und technologische Auswertung der Goldfunde aus dem Artemision sollte durch ein zusätzliches Kriterium – die chemische Zusammensetzung der zur Herstellung dieser Objekte verwendeten Goldlegierungen – unterstützt werden. Die zu analysierenden Objekte wurden sowohl nach typologischen als auch nach technologischen Kriterien ausgewählt, sodass sie einen repräsentativen Querschnitt der Goldobjekte darstellen. Die numerisch-statistische Auswertung der Messdaten ist noch nicht vollständig abgeschlossen, allerdings lässt sich bereits anhand der vorläufigen Ergebnisse feststellen, dass die untersuchten Objekte sich eindeutig in vier Gruppen (Cluster) jeweils ähnlicher chemischer Zusammensetzung gliedern lassen, wobei nur zwei Inventarnummern keinem dieser Cluster zugeordnet werden können.

Parallel dazu wurde die Auswertung der Ergebnisse der technologischen Studien zu den einzelnen Objektgruppen vorangetrieben und mit der von A. M. PÜLZ erstellten Typologie verglichen, wobei nunmehr besonderes Augenmerk auf die Identifizierung von Werkstatttraditionen unterschiedlicher Herkunft gelegt wurde. Dies ist vor allem dann möglich, wenn gehobene Qualität durch unterschiedliche technische Mittel erreicht wird.

### 3.1.2.3 Funde aus Bernstein (A. Bammer, A. von Miller, U. Muss)

Die Dokumentation der Bernsteinfunde wurde fortgesetzt. Eine Typologie der Perlen wurde erstellt. Es zeigte sich, dass die sog. doppelkonischen Perlen, deren Form besonders in der späten Bronzezeit beliebt ist, nach Größen sortiert werden können.

### 3.1.2.4 Eisenfunde (M. Mehofer, U. Muss, P. Pingitzer, E. Akman)

Die 2005 begonnene Aufnahme und Dokumentation ausgewählter Fundstücke wurde fortgesetzt. 12 Metallgegenstände sowie 19 Schlacken wurden für eine metallurgische Analyse beprobt, eine Auswahl von Metallgegenständen für die Konservierung und eventuelle Restaurierung bestimmt. Eine Freilegung der Oberflächen ist in vielen Fällen nicht nur durchführbar, sondern auch zielführend. Besonderes Augenmerk wurde auf die Restaurierung der Obeloi-Funde des Jahres 1994 gelegt, da diese wichtige Zeugnisse prämonetärer Systeme im Artemision sind.

### 3.1.2.5 Textilindustrie, Spinnwirtel und Webgewichte (U. Muss, A. v. Miller)

A. von Miller zeichnete Spinnwirtel und Webgewichte aus allen Grabungsjahren (insgesamt 89 Stück). Es wurden 30 Scherbenproben genommen und mit der photographischen Dokumentation dieser Fundgattung begonnen.

### 3.1.2.6 Hekatompedos (A. Bammer, U. Muss)

Das Studium der datierenden Funde und die Auswertung der Dokumentation (anhand von Tagebuch, Steinplan und Profilen) sowie die Manuskripterstellung wurde begonnen.

### 3.1.2.7 Projekt Steindepot im Artemision (F. Fichtinger)

F. Fichtinger führte die Arbeiten im westlichen Steindepot im Artemision fort. Ausgewählte 724 Steine wurden dabei verzeichnet, davon 86 Architektur- bzw. Skulpturfragmente auf Regalen ausgelegt und von diesen 41 gezeichnet. Außerdem wurden Entwurfsskizzen für ein zu errichtendes Steindepot ausgeführt.

### 3.2 Frühe Keramik aus den Grabungen unter der Tetragonos Agora

(Bearbeitung: M. KERSCHNER; Mitarbeiterinnen: K. BERNHARDT, L. PELOSCHER)

Die Aufnahme der frühen Keramikfunde aus den von P. SCHERRER geleiteten Grabungen der Jahre 1989–1993 auf der Tetragonos Agora konzentrierte sich auf den westlichen Abschnitt der spätgeometrisch-archaischen Siedlung (westliche Räume des hocharchaischen Gebäudes HA einschließlich der darunterliegenden Vorgängerbauten sowie das trapezoide Haus NB). Die kontextuelle Auswertung der Keramikfunde bestätigte im untersuchten Bereich die von P. Scherrer anhand der Stratigraphie erarbeitete Trennung in sechs Bauphasen.

### 3.3 Keramikforschung Hanghaus 2 und sog. Byzantinischer Palast

(Projektleitung: S. LADSTÄTTER; Mitarbeiterinnen: L. REMBART, A. WALDNER)

2006 wurde die Erforschung der hellenistischen, römischen und spätantiken Keramik intensiv fortgesetzt. Neben der Aufarbeitung von Fundkomplexen aus den Wohneinheiten 3 und 5 lag das Hauptaugenmerk auf den neuen Materialien vom sog. Byzantinischen Palast. Nach einer statistischen Erfassung der einzelnen Keramikgattungen erfolgte eine zeichnerische und deskriptive Dokumentation.

Es ließen sie drei chronologisch unterschiedliche Zeithorizonte fassen. Der älteste Horizont datiert in das 2. Jahrhundert v. Chr. mit charakteristischen Waren wie Reliefbechern, Glanztonkeramik und regionalen Amphoren. Das dokumentierte Formenspektrum findet seine nächsten Parallelen in bereits publizierten Befunden aus den beiden Hanghäusern. Die Existenz von ungestörten hellenistischen Straten im Bereich des sog. Byzantinischen Palastes ist von stadthistorischer Relevanz, da dadurch nicht zuletzt eine intensive Nutzung dieses Areals bezeugt wird. Ein weiterer geschlossener keramischer Horizont ließ sich für das fortgeschrittene 3. Jahrhundert n. Chr. feststellen. Dieser stammt aus einer Zerstörungsschicht, die zur Aufgabe einer Insulabebauung führte. Das geborgene Fundmaterial – Ganzgefäß *in situ* – entspricht dem aus den Erdbebenzerstörungen im Hanghaus 2. Hinzuweisen ist auf Thymiateria, Amphoren des Typs Kapitän II, ESC und ESB sowie Küchenware. Dieser Befund ist ein eindeutiger Beleg dafür, dass die Bebauung unter dem sog. Byzantinischen Palast in Folge des katastrophalen Erdbebens im fortgeschrittenen 3. Jahrhundert aufgegeben und verschüttet wurde. Der Großteil des keramischen Fundmaterials datiert allerdings in die Spätantike bzw. die byzantinische Zeit. Neben Planierschichten mit heterogener Zusammensetzung ist auf eine Abfallgrube des 7. Jahrhunderts zu verweisen, die eine Unmenge an keramischen Material sowie Glas, Kleinfunde, Tierknochen und Bleisiegel enthielt. Die Keramik wiederum zeigt eine weite Streuung, so fanden sich Amphoren aus dem Schwarzmeergebiet, aus Ägypten, Tunesien sowie der Levante ebenso wie importiertes Tafel- und Kochgeschirr. Die Zusammensetzung des Fundkomplexes ist ein wichtiges Indiz für den hohen Lebensstandard der Bewohner des sog. Byzantinischen Palastes und steht in deutlichem Gegensatz zu zeitgleichen Fundensembles, beispielsweise aus dem Vediusgymnasium. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Siedlung im 7. Jahrhundert bereits auf die Hafengegend reduziert hatte, während Areale wie jenes des Vediusgymnasiums dem Stadtrand zuzurechnen sind. Die jüngsten Funde datieren in das 11. Jahrhundert n. Chr., als sich in den Ruinen des monumental Baukomplexes ein Werkstattviertel ansiedelte.

A. Waldner unterzog 29 ausgewählte Fundkomplexe aus dem Bereich der Steinsäge im Hanghaus 2 (vgl. o. 1.1.2) einer ersten Durchsicht und Bestimmung. Die ausgewerteten Komplexe sind meist recht umfangreich und enthielten bis auf wenige Ausnahmen chronologisch aussagekräftiges Fundmaterial. Der Großteil ist der späthellenistischen Zeit (2. Hälfte 2. Jh./1. Hälfte 1. Jh. v. Chr.) und dem frühen 1. Jahrhundert n. Chr. zuzuordnen, aber auch spätantike Komplexe (4.–6. Jh. n. Chr.) wurden angetroffen.

### 3.4 Amphoren

(Wissenschaftliche Bearbeitung: T. BEZECZKY)

Die gründliche Datenaufnahme der Amphoren aus Ephesos wurde abgeschlossen. Es wurden Funde vom Gebiet der Tetragonos Agora, aus dem Hanghaus 2 und aus der Basilika Stoa bearbeitet. Eine petrologische Untersuchung ist im Gange, weiters wurden Dünnschliffanalysen angefertigt, deren Auswertung 2007 vorliegen wird.

### 3.5 Antikes und nachantikes Fundmaterial vom Ayasoluk

(Projektleitung: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter/-innen: D. CANIMOĞLU, U. EMEK ERMIŞ, K. GÜLER, F. ÖZTÜRK, E. RATHMAYR)

Die Bearbeitung der Funde aus den Grabungen des Efes Müzesi im İsa Bey Hamam (1978–1993) wurde fortgesetzt; etwa ein weiteres Drittel der Keramikfunde konnte restauriert und zeichnerisch aufgenommen werden. Die Keramikfunde aus dem Schachtbrunnen im Hamam 3 (Grabung 2005) und aus dem Keramikofen (2006) wurden aufgenommen, die Metallfunde bearbeitet (zur Bearbeitung der menschlichen Skelette und der Tierknochen vgl. u. 4.4 und 4.5). Außerdem wurde die zeichnerische Aufnahme der Keramik- und Glasfunde aus der Grabung in der İsa Bey Moschee (2002) durchgeführt. Schließlich wurden die Keramikfunde aus dem Keramikofen und dem Schachtbrunnen von Hamam 3 für naturwissenschaftliche Untersuchungen ausgewählt, diese sollen in einem gemeinsamen Projekt mit TÜBITAK bearbeitet werden.

### 3.6 Architekturdekoration

#### 3.6.1 Kaiserzeitliche Bauornamentik in Ephesos

(Wissenschaftliche Bearbeitung: G. PLATTNER [Kunsthistorisches Museum, Antikensammlung])

Vor Ort wurden die weitgehend fertiggestellten Manuskripte zur Bauornamentik des Nymphäums des C. Laecanius Bassus und des Vediusgymnasiums überprüft. Die Diskussion mit den Kolleginnen der Milet-Grabung ermöglichte den neuerlichen Vergleich mit dem verwandten und zeitgleichen milesischen Brunnen.

Im Zuge der Bearbeitung des sog. Byzantinischen Palastes (Sarhoş Hamam) wurden in der ersten Kampagne die kaiserzeitlichen Spolien dieses Komplexes untersucht. Dabei ergibt sich die Unterscheidung in drei Kategorien: 1. 'Konstruktive' Bauteile: Für die Errichtung des Palastes wurden ältere Bauteile wiederverwendet und dafür zumeist adaptiert, d. h., die sichtbaren Partien der Stücke wurden überarbeitet und das Bauteil wurde konstruktiv im Gebäude eingesetzt; 2. 'Freie' Spolien: Bauteile, die im Gebäude oder in unmittelbarer Umgebung gefunden wurden und in einer der Bauphasen zumindest sekundär verwendet worden sein könnten; 3. Verbaute Spolien: Ganze oder in Bruchstücken erhaltene Bauteile, die in die Mauerstruktur als beliebige Steinblöcke verbaut worden sind, ohne auf die ursprüngliche Bedeutung des Werkstückes Rücksicht zu nehmen oder überhaupt von außen als solches sichtbar zu sein. In weiterer Folge wird eine Aufstellung der Spolien und insbesondere ihrer Vermaßung Aufschlüsse über mögliche Zusammengehörigkeit geben.

Als vorläufiges Ergebnis kann festgehalten werden, dass ein sehr breites Spektrum von Bauteilen angetroffen wurde, sowohl was die Formenvielfalt als auch die Zeitstellung betrifft. Einige der Bauteile gehen dabei scheinbar sogar in vorrömische Zeit zurück, der Großteil stammt jedoch aus der Kaiserzeit (1.–3. Jh. n. Chr.). An Bauteilen sind vertreten: attische Basen, Säulen mit/ohne Kanneluren aus Marmor oder Granit, Kapitelle aller Typen (dorisierend, ionisch, korinthisch, komposit, Blattkelchkapitelle) sowie Gebälke und Profile.

#### 3.6.2 Architekturdekoration der spätantiken und frühbyzantinischen Zeit

(Wissenschaftliche Bearbeitung: E. Russo [Universität Bologna])

E. Russo studierte die spätantike und byzantinische Bauskulptur der Marienkirche.

### 3.7 Technologie ephesischer Architektur: Hebetechnologie

(W. AYLWARD [University of Wisconsin, Madison])

W. Aylward untersuchte als Gast die an ephesischen Bauten im Stadtgebiet und im Artemision angewandte Hebetechnologie anhand der Wolfslöcher. 129 Wolfslöcher wurden gezeichnet, viele weitere notiert, eine Terminologie und Typologie der Wolfslöcher sowie eine vorläufige chronologische Entwicklung erarbeitet.

### 3.8 Skulpturen, mit partieller Bauaufnahme des Ostgymnasiums

(Projektleitung: M. AURENHAMMER; Mitarbeiter/-innen: J. AUINGER, J. STRUBER, A. ŠUTTOVÁ; A. LEUNG, Bauaufnahme Ostgymnasium; A SOKOLICEK [Basen von Porträtstatuen])

Das vom FWF geförderte Projekt (P 18605-G02) »Skulpturenausstattung des Vedium- und Ostgymnasiums« setzt sich die Dokumentation und Interpretation der Dekoration dieser beiden wichtigen Bad-Gymnasium-Komplexe in Ephesos zum Ziel (J. Auinger, Skulptur). Die Arbeiten stehen in inhaltlichem Bezug zur systematischen Erforschung der Baugeschichte des Vediumgymnasiums (M. Steskal, M. La Torre), die von 2000–2006 durch eine Sonderfinanzierung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur gewährleistet wurde.

Parallel dazu wird im neuen Projekt eine – bislang ausstehende – Bauaufnahme jener Bereiche des Ostgymnasiums durchgeführt, in denen Skulptur aufgestellt war (A. Leung). Dazu wurde zunächst mit der Aufnahme der bislang unpublizierten Architektur des sog. Kaisersaales und des Propylons begonnen, um sodann eine steingerechte Rekonstruktion erstellen zu können. Nach den Rodungs- und Reinigungsarbeiten wurde eine detaillierte Vermessung (C. KURTZE) als Grundlage für die Aufnahme der Grundrisse erstellt.

Bei den Grabungen im sog. Kaisersaal und im Propylon kamen unter der Leitung von F. MILTNER in den Jahren 1930–1931 zahlreiche Skulpturen zum Vorschein. Diese Befund- und Fundsituation findet ihre direkten Parallelen im Vediumgymnasium, wo ebenfalls das Propylon und der sog. Kaisersaal hohe Fundkonzentrationen an Statuenfragmenten aufweisen. Offenbar sind diese Räume als Bereiche zu verstehen, in denen sich die Intention und der geistesgeschichtliche Hintergrund der Stifterpersönlichkeit besonders deutlich erkennen lassen.

Für die Erfassung der Gesamtsituation im Ostgymnasium wurde ferner die Lage der etwa 230 Architekturblöcke dokumentiert, wie sie von F. Miltner im Ruinenfeld zurückgelassen worden waren. Danach wurden die Blöcke gehoben und in einem in der Palästra befindlichen Steingarten aufgelegt. Die Grundlage für die Rekonstruktion der aufgehenden Architektur stellt die zeichnerische Dokumentation jedes einzelnen Blocks dar. Sämtliche Architekturabschlüsse und -splitter wurden während der Reinigungsarbeiten sichergestellt und inventarisiert (J. Struber, A. Šuttová). Bei der photographischen Dokumentation der Ruine wirkten N. GAIL und F. KRINZINGER unterstützend mit.

Die in den 30er Jahren von F. Miltner aufgebaute Architekturprobe im Kaisersaal, deren Aufstellung den natürlichen Alterungs- und Verwitterungsablauf der Steinblöcke verfallsfördernd beeinflusste, musste aus statischen Problemen abgebaut werden (K. HEROLD). Ein zusätzlicher Grund für diese Maßnahme war, dass die Probe ein verfälschtes Bild der aufgehenden Architektur bot, da sowohl Blöcke des ersten als auch zweiten Geschosses verwendet worden waren. Im Propylon lagen die Architekturglieder direkt auf einem einst von F. Miltner freigelegten, aber nicht dokumentierten Mosaikboden auf, der im Corpus der ephesischen Mosaiken Aufnahme finden wird (V. SCHEIBELREITER; W. JOBST).

J. Auinger setzte die Arbeiten zur Erstellung des Skulpturenkatalogs aus den beiden Gymnasien fort. Ferner konnte die photographische Dokumentation der Skulpturen in den Ausstellungsräumen des Museums in Izmir abgeschlossen werden (N. Gail). Zwei Fragmente aus einem Depot des Museums in Selçuk konnten mittels Gipsabgüssen an Statuen in Izmir angepasst werden. M. Aurenhammer setzte die Kontrolle des Porträtkatalogs sowie die Aufnahme der Skulpturen aus dem Theater fort und dokumentierte die Skulpturenfunde aus den Grabungen im Bereich des Nymphaeum Traiani (2005). Außerdem wurden noch fehlende photographische Arbeiten für den Katalog der Porträts und der Sarkophage durchgeführt (N. Gail).

A. Sokolicek begann mit der Untersuchung der Basen ephesischer Porträtstatuen, die gemeinsam mit der Liste der inschriftlichen Ehrungen eine Ergänzung des Porträtbandes darstellen wird. 2006 wurden die allseitig sichtbaren Statuenbasen photographisch und teilweise zeichnerisch dokumentiert, die Basen auf der Kuretenstraße und im Bereich der angrenzenden Gebäude, auf der Agora, an der Marmorstraße sowie teilweise vom Theatervorplatz aufgenommen. Ziel dieser Untersuchung ist die Klärung der Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Typen von Statuenbasen und den jeweiligen geehrten Personen in Bezug auf deren gesellschaftlich-politischen Rang.

J. Struber und A. Šuttová inventarisierten Skulptur- und Architekturfragmente in zwei Depots in den Substruktionen der Domitiansterrasse sowie im Depot des Grabungshauses.

### 3.9 Wandmalerei

(Projektleitung: N. ZIMMERMANN; Mitarbeiterin: B. TOBER)

Im Rahmen des FWF-Projekts »Leben mit Bildern in Ephesos und Ostia« nahm B. Tober ihre Mitarbeit auf. In Ephesos und Ostia wurden die Analysen von Wandsystemen und Dekorelementen fortgesetzt, in Ostia unterstützt von S. FALZONE. Neben den kunsthistorischen wurden auch die materialhistorischen Untersuchungen ausgedehnt,

insbesondere auf Fragmente des 1. und 2. Stils, die bei Grabungen an beiden Orten zutage getreten waren.

N. Zimmermann nahm die Sturzmauern und Fragmente aus der Grabung im sog. Byzantinischen Palast auf, wie auch erstmals die spätantiken *in situ*-Malereien des sog. Akropolis-Peristylhauses dokumentiert werden konnten.

B. Tober sichtete gemeinsam mit C. LANG-AUINGER die Wandmalereifragmente aus den Grabungen in der Basilika am Staatsmarkt. Es können einige hellenistische Fragmente definiert werden, der Hauptanteil entspricht zumeist dem Spektrum der Malerei im Hanghaus 2. Einige Ornamente und Dekorflächen erweitern jedoch den bekannten Motivschatz.

### 3.10 Mosaiken

(Projektleitung: W. JOBST; Mitarbeiterin: V. SCHEIBELREITER)

2006 wurde der in den 1970er Jahren ausgegrabene Boden der ›Basilica Thermanum‹ in den Thermen auf der Oberen Agora erneut freigelegt, um Ergänzungen und Korrekturen der bestehenden Dokumentation durchzuführen. Der ca. 300 m<sup>2</sup> messende Mosaik- und *opus sectile*-Boden wurde neu beschrieben, fotografiert (N. GAIL) sowie für die photogrammetrische Entzerrung vermessen (C. KURTZE). Der *opus sectile*-Bereich des Paviments wurde von V. Scheibeleiter gemeinsam mit M. TAŞKIRAN zusätzlich zeichnerisch aufgenommen.

Der *opus sectile*-Boden aus der Kryptoportikus des Vediumgymnasiums wurde für die Publikation gesichtet und aufgenommen. Im Haus nördlich des Variusbades wurden jene Räume begangen, aus denen Mosaiken bekannt sind. Vorbereitende Maßnahmen für die Aufdeckung der Mosaiken wurden durchgeführt.

### 3.11 Numismatik

#### 3.11.1 Numismatik allgemein

(Projektleitung: M. ALRAM [Numismatische Kommission der ÖAW]; Mitarbeiter: M. PFISTERER)

Im Jahr 2006 wurden weit über 500 Fundmünzen erfasst. Eine große Anzahl stammte aus dem Bereich des sog. Byzantinischen Palastes; ihr Spektrum reicht vom Hellenismus bis in das 7. Jahrhundert n. Chr. Weitere sehr fundreiche Bereiche waren die Thermen auf der Oberen Agora sowie die Kuretenstraße. Hier fanden sich geschlossene, fast ausschließlich spätantike Spektren vom 3. Jahrhundert bis in frühbyzantinische Zeit. Ähnlich, nur noch enger eingegrenzt, zeigten sich die Fundmünzen aus den neuen Untersuchungen an der Arkadiane. Sie reichen von der 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts bis in das 5. Jahrhundert. Dagegen spiegelt sich in der schon im Hellenismus beginnenden und bis in das 6. Jahrhundert hinaufreichenden Münzreihe aus dem Theater die lange Geschichte dieses Gebäudes. Einen vergleichbaren Querschnitt, auch in topographischer Hinsicht, repräsentieren die Fundmünzen von den Aushüben anlässlich der Verlegung von Kabeln innerhalb des Stadtgebiets, die sich ebenfalls vom Hellenismus bis in die Spätantike erstrecken.

#### 3.11.2 Münzschatzfund von Beçin

(Projektträger: Österreichische und Türkische Akademien der Wissenschaften, ÖAI, Kunsthistorisches Museum, Wien; Projektleitung: R. H. ÜNAL [Ege Üniversitesi İzmir], F. KRINZINGER [ÖAW und ÖAI], M. ALRAM [ÖAW und KHM]; Koordination: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter: N. SCHINDEL)

Im Juni 2006 kontrollierten Ş. Pfeiffer-Taş und N. Schindel die Bestimmungen von etwa 20 000 Akçes Mehmeds III., die nach der im Rahmen des Projekts erarbeiteten Typologie und Beizeichenabfolge in den Jahren 2004 und 2005 bestimmt und in die Datenbank eingegeben worden waren, teilweise nahmen sie Verfeinerungen vor allem im Bereich münzstättenpezifischer Beizeichen vor. Im Herbst 2006 wurden die Bestimmungen der restlichen ca. 12 000 Akçes Mehmeds III. überprüft und allfällige Korrekturen vorgenommen. Außerdem wurden etwa 1 500 Münzen des Fundes, für die keine oder fehlerhafte Photos vorlagen, von M. Alram und N. Schindel im Archäologischen Museum Izmir fotografiert. Weiters wurde die Bearbeitung der schriftlichen Quellen fortgesetzt.

Die Koordination zwischen dem Ausgräber R. H. Ünal und der Türkischen Akademie der Wissenschaften einerseits sowie den österreichischen Partnern an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften andererseits und dem Museum in Izmir wurde von Ş. Pfeiffer-Taş organisiert.

### 3.12 Epigraphik

(Projektleitung: H. TAEUBER; Mitarbeiter: P. SÄNGER)

Am Ostende der Arkadiane wurden fünf Teile einer Exedra freigelegt (vgl. o. 1.9), wovon drei Inschriften tragen. Es handelt sich um eine Ehrung der Stadt Sparta für die Familie des L. Messuleius Paulus, Statthalter von Hellas (= Provinz Achaia) aus der 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. Seine Gattin Aurelia Artemidora dürfte aus einer prominenten ephesischen Familie stammen; möglicherweise war ihr auch die Ehrenbasis IvE 3059 in ihrer Funktion als Priesterin der Artemis gewidmet.

Im Grabungsgelände kamen (inklusive der Exedra) insgesamt 19 neue Inschriften zum Vorschein, darunter ein Wandquader ungeklärter Herkunft mit Lobpreisungen von Personen, deren Namen leider nicht erhalten sind. In der wiederaufgedeckten sog. Basilica Thymarum auf dem Staatsmarkt waren im Fußboden 12 Inschriftenfragmente (9 davon unpubliziert) als Spolien verlegt. Im sog. Byzantinischen Palast waren 4 neue Inschriften verbaut, darunter fand sich auf einer Säule der Name der Berufsvereinigung der Aphronitrides (Waschmittelhändler). Ein Bruchstück stammt aus dem Survey der Oberstadt.

Im Inschriftendepot der Domitiansterrasse wurden 20 noch nicht inventarisierte Inschriften aufgenommen; davon waren 5 bereits publiziert. Unter den unbekanntenen befanden sich mehrere spätantike Texte, darunter ein Duplikat von IvE 44 (Brief der Konsuln an den Statthalter von Asia, 440 n. Chr.), ein Architravfragment vom Bouleuterion sowie mehrere Grabinschriften. Weitere 11 Fragmente kamen im Skulptur- und Architekturdepot der Domitiansterrasse zutage.

Im Steindepot des Grabungshauses wurden 7 neue Texte behandelt. Ein im Bereich des Veditium gefundenes Fragment erwähnt einen Enkel des Bibliotheksstifters Celsus. Insgesamt wurden heuer 57 neue Inschriften aufgenommen.

Fünf neue Graffiti, Dipinti und Stempel auf Keramik wurden erfasst und sämtliche Kleininschriften der Wohneinheiten 3 und 5 des Hanghauses 2 wurden für die bevorstehende Publikation gesichtet. Ebenso wurde die Dokumentation von Graffiti und Dipinti auf Wandmalereien im Hanghaus selbst revidiert und vervollständigt.

## 4. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### 4.1 Dreidimensionale dynamische Visualisierung von Strukturen in Ephesos in Verbindung mit geophysikalischer Prospektion

(D. BÖKEMANN, R. KALASEK [TUW-ILScan-Center of Competence der TU Wien, Fachbereich für Stadt- und Regionalforschung am Department für Raumentwicklung, Infrastruktur und Umweltplanung])

2006 wurden die bereits in den vergangenen Jahren durchgeführten Messungen auf Basis der Image Laser Scan-Technologie fortgeführt. Im Bereich des Theaters wurden die vorhandenen Projekte (Koilon und Bühnengebäude 2004, Nord-Analemma 2005) durch Messungen an der Südseite des Theaters vervollständigt, insbesondere durch die Aufnahme der *opus caementicium*-Konstruktion über den Aufgängen zu den Vomitorien.

Ebenfalls fortgesetzt wurden die Scanarbeiten im Hanghaus 2. Als Ergänzung zu den vorhandenen 3-D-Daten der Wohneinheit 6 bildete hier die Erfassung des Peristylhofes und der angrenzenden Wohnräume den Schwerpunkt.

Ein neues Scan-Projekt stellte die Vermessung des Magnesischen Tores dar, wobei die Aufnahmen aufgrund der überschaubaren Größe der Anlage auch bereits abgeschlossen werden konnten. Die Daten bilden vor allem die Plangrundlage zur Dokumentation des Baubefundes sowie zur Rekonstruktion der Toranlage im Rahmen eines FWF-Projekts (s. o. 1.11).

### 4.2 Keramikarchäometrie zu den frühen Töpferzentren der Ostägäis

(M. KERSCHNER und H. MOMMSEN [Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Universität Bonn] in Zusammenarbeit mit M. AKURGAL [Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir], B. AYDIN [Arkeoloji Müzesi, İzmir], R. ATTULA [Universität Greifswald], T. BAKIR [Ege Üniversitesi, İzmir], M. BERG BRIESE [University of Southern Denmark, Odense], F. BERTI [Museo Archeologico Nazionale Ferrara], J. BOARDMAN [Oxford], H. BUMKE [Universität Bonn], N. CAHILL [University of Wisconsin, Madison], M. FRASCA [Università degli Studi, Catania], C. H. GREENEWALT, JR. [University of California, Berkeley], G. DEMİR [Ege Üniversitesi, İzmir],

M.-C. LENTINI [Soprintendenza di Messina], A. PAUTASSO [Università degli Studi, Catania], R. POSAMENTIR [DAI Istanbul], A. RAMAGE [Cornell University, Ithaca], M. RAUTMAN [University of Missouri, Columbia], U. SCHLOTZHAUER [DAI Berlin], M. VAKHTINA [Institute of the History of Material Culture, St. Petersburg], A. VILLING [British Museum, London], S. WEBER [Universität, Mainz] und D. WILLIAMS [British Museum, London].

Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprogramms zur Lokalisierung der frühen Töpferzentren der Ostägäis, das in Zusammenarbeit mit einer Reihe ausländischer Fachkolleg/-innen durchgeführt wird, wurden an vier verschiedenen Fundorten Probeserien für Neutronenaktivierungsanalysen (NAA) entnommen. In Ephesos lag der Schwerpunkt auf den protogeometrischen Gattungen, den archaischen Knickrandschalen, der sog. Grauen Ware und den ostägäischen Produktionen attisierender Keramik. In Milet konnte dank der Unterstützung von V. v. GRAEVE ein breites Spektrum an archaischer Keramik dieses wichtigen südionischen Töpferzentrums untersucht werden. Die Ausgrabungen in Didyma (Grabungsleitung A. E. FURTWÄNGLER, Projektleitung »Taxiarchis« H. BUMKE) und Iasos (F. BERTI) wurden für eine Kooperation gewonnen, wodurch die geographische Lücke zwischen Milet und Halikarnassos im Netz der untersuchten ostägäischen Fundorte geschlossen werden konnte.

#### 4.3 Geologische Untersuchungen

(Projektleitung: İ. KAYAN [Ege Üniversitesi, İzmir]; Mitarbeiter: M. DOĞAN, Y. YILDIZ)

In Fortsetzung der Arbeiten zur Untersuchung der Veränderungen des geographischen Umfelds von Ephesos (seit 1989) und deren Auswirkungen auf die Stadtentwicklung wurden 2006 weitere Bohrungen durchgeführt. Für ein präzises Profil entlang der Hafestraße wurde zweimal an deren Südseite gebohrt, was ergänzende Daten zu den drei früheren Bohrungen vor dem Theater erbrachte: Sedimente eines seichten marinen Umfelds wurden angetroffen, welches sich vor dem Küstenverlauf von ca. 4000 v. Chr. erstreckte. Weitere Daten zur Paläographie der frühen Stadtgeschichte wurden durch zwei Bohrungen westlich des Theaterymnasiums, an der modernen Einfahrtsstraße in die Grabung, erlangt. Schließlich wurde eine Bohrung westlich des Serapeions, am Fuß des Bülbüldağ, durchgeführt, wo das Grundgestein in 5 m Tiefe erreicht wurde.

#### 4.4 Anthropologische Untersuchungen

(Projektleitung: K. GROSSSCHMIDT; Mitarbeiter: F. KANZ [Zentrum für Anatomie und Zellbiologie, Medizinische Universität Wien])

##### 4.4.1 Insula M/1

Bei der Grabung 2005 (Projektleitung D. BOULASIKIS) kamen direkt auf dem gewachsenen Boden Reste eines menschlichen Schädels zum Vorschein. Die äußerst fragmentierten und schlecht erhaltenen Knochen konnten einer etwas älteren Frau zugeordnet werden. Nach einer traumatologischen Analyse zeigte sich, dass die starke Zerstörung und der hohe Fragmentierungsgrad postmortal entstanden sind.

##### 4.4.2 Oktogon

Die DNA-Analyse der im Jahr 2004 entnommenen Knochenprobe (ein Fußwurzelknochen) erbrachte, bedingt durch den schlechten Erhaltungszustand, leider kein verwertbares Ergebnis. Eine neue Beprobung wurde durchgeführt, diesmal aus der Schaftmitte des linken Femurs; eine weitere Analyse wird unternommen.

##### 4.4.3 Sarkophag am Hafen

Die 2005 begonnenen Arbeiten an den drei Individuen aus dem Sarkophag in der Nähe des antiken Hafens (s. ÖJh 75, 2006, 352) wurden fortgesetzt. Die Kombination der Individuen (Frau, Mann und Kind), aber auch einige epigenetische Merkmale am Schädel deuten darauf hin, dass es sich bei den Bestatteten um eine Familie gehandelt haben könnte. Das 3-D-Modell des männlichen Schädels konnte in das Reliefporträt an der Vorderseite des Sarkophags ausgezeichnet eingepasst werden und bestätigt somit die Vermutung, dass es sich um eine ungewöhnlich detaillierte und naturalistische Darstellung handelt. Von allen drei Individuen konnten Knochenproben ausgeführt werden. Weiters wurden Zahndünnschliffe hergestellt, um das Sterbealter genauer

einzugrenzen. Methodisch hoch interessant bei diesem Fall ist, dass die Lagerungsbedingungen der Skelette, mehr oder weniger im Grundwasser, zu einer bisher nicht beobachteten ausgezeichneten Darstellung der jährlichen Zahnzementzuwachsringe geführt haben.

#### 4.4.4 Skelette aus dem Schachtbrunnen des Hamam 3

Die Ausgrabungen des Jahres 2005 im Schachtbrunnen des Hamam 3 brachten einen äußerst ungewöhnlichen Fund zutage. Bereits bei der Bergung durch die Archäozoologen war von einem nahezu vollständigen Pferdeskelett und zumindest zwei menschlichen Individuen auszugehen (s. u. 4.5.2). Ziel der anthropologischen Untersuchungen war es nun, neben einer Individualbestimmung auch den möglichen Tathergang dieses kuriosen Fundes zu rekonstruieren. Die Analyse der menschlichen Skelettreste ergab, dass es sich um zwei fast vollständig erhaltene junge Männer handelt. Der jüngere der Männer weist rechtsseitig eine typische ›Reiterfraktur‹ auf und zeigt zudem eine ausgeprägte Seitendifferenz in den Dimensionen der Knochen der oberen Extremitäten, wie sie häufig bei Schwertkämpfern und Bogenschützen zu beobachten ist. Der etwas ältere Mann zeigt eine gut verheilte Fraktur der rechten distalen Tibia und weist deutliche Spuren von perimortalen Manipulationen auf. Es konnte zwar seine vollständige Mandibula gefunden werden, von der Schädelkapsel selbst sind aber nur Bruchstücke des Schädeldaches erhalten. Diese sind z. T. verkohlt und wurden in unterschiedlichen Niveaus des Brunnens gefunden. Seine beiden Ellbogengelenke sind abgeschliffen und weisen ebenfalls Spuren von Feuereinwirkung auf. Der Umstand, dass der Brunnen nach der Einbringung nicht mehr zu benutzen war und bis zum Zeitpunkt der Ausgrabung nicht wieder gesäubert worden ist, deutet wohl auf eine dauerhafte Machtverschiebung nach diesem Ereignis hin. Chemische Analysen an den Knochen der Getöteten sollen klären, ob der Brunnen zur Deponierungszeit Wasser führte oder nicht. Zahnzementringanalysen sollen die Bestimmung eines möglichst genauen Sterbealters ermöglichen und DNA-Analysen eine eventuelle Verwandtschaft abklären.

#### 4.4.5 Mausoleum von Belevi

Auf Ersuchen des Projektleiters P. RUGGENDORFER wurden die bisher publizierten anthropologischen Befunde gesichtet: Für das in Belevi bestattete Individuum ergab sich ein Sterbealter zwischen 40 und 50 Jahren, wobei das Geschlecht nicht bestimmt werden konnte.

#### 4.4.6 Pithos in Halkapınar bei Belevi

Die Notbergung eines Pithos aus Halkapınar im Herbst 2005 erbrachte einige wenige menschliche Überreste. Die anthropologische Untersuchung ergab, dass es sich dabei um ein einziges Individuum, nämlich eine erwachsene Frau handelt. Die Ergebnisse der <sup>14</sup>C-Datierung werden im nächsten Band der ÖJh vorgestellt werden.

#### 4.4.7 Ernährungs- und Belastungsnetz

Die systematischen Untersuchungen und Beprobungen aller menschlichen Skelettreste der im Depot des Grabungshauses vorhandenen Individuen wurden fortgesetzt. Neben den anthropologischen Basisdaten werden der paläopathologische Zustand der Knochen und die für Ernährungsrekonstruktionen wichtige Zahngesundheit sowie die Körperhöhen der Individuen erhoben. Ebenfalls wurden wieder Knochenproben von tierischen Skelettresten (in Zusammenarbeit mit G. FORSTENPOINTNER) entnommen. Das ehrgeizige Ziel dieser Studie bleibt einerseits, ein vierdimensionales sog. Foodweb zu entwickeln, um daraus den unterschiedlichen Zugang zu Nahrungsressourcen der antiken Großstadt zu rekonstruieren, andererseits durch Analyse der Schwermetalle die Belastung der jeweiligen Bevölkerungen durch den antiken ›Industrieausstoß‹ zu ergründen. Die zeitliche, räumliche und in Bezug auf ihre Lebensumstände eng eingegrenzte Gruppe der Gladiatoren bildet bei diesen Untersuchungen die Kern- bzw. Referenzpopulation.

### 4.5 Archäozoologische Untersuchungen

(Projektleitung: G. FORSTENPOINTNER; Mitarbeiter: A. GALIK, G. E. WEISSENGRUBER, ST. ZOHMANN [Veterinärmedizinische Universität Wien])



#### 4.5.1 Hanghaus 2, Wohneinheiten 5 und 7

Die Aussortierung der mikrofaunistischen Reste aus den Schlämmsedimenten eines als Opferrückstand angesprochenen Grubeninhalts aus der Wohneinheit 5 des Hanghauses 2 konnte abgeschlossen werden, wobei schon die Voranalyse interessante Befunde hinsichtlich der funktionsspezifischen, für die Abfallproduktion verantwortlichen Konsummuster erwarten lässt. Weiters wurden auch die Sedimente von drei Amphoreninhalten aus der Wohneinheit 7 aussortiert, in denen eine bemerkenswerte Konzentration von Skelettelementen des hinteren Körperabschnittes juveniler Anuren (Froschartiger) festgestellt werden konnte. Inwiefern hier ein aus der Antike sonst nicht bekannter Froschkonsum abzuleiten ist, wird zu prüfen sein.

#### 4.5.2 Schachtbrunnen im Hamam 3

Unter der Verfüllung mit Haushaltsabfall bis zu einer Tiefe von etwa 1,5 m ü. M. ist eine kontinuierliche, aber fundarme Einmischung von hauptsächlich Ovicaprinen und Knochen vom Rind und wenig Kamel nachweisbar. Eine erhöhte Einbringungstätigkeit findet sich nur im und unter dem Bereich der Deponierung von Mensch, Hund und Pferd. Die Nutztierreste sind größtenteils auf Schädel, Rumpf und distale Anteile der Läufe beschränkt, wie sie üblicherweise bei der Entsorgung von primären Schlacht/Zerlegungsabfällen akkumulieren. An den Knochen finden sich typische Zerteilungs- und Schnittspuren, wie auch Spuren der Einwirkung von Feuer und Tierverschleiß. Die gelegentliche sekundäre Einmischung von Knochenabfall beeinflusste die Wasserqualität bis zur Deponierung der Leichen und Tierkadaver in nur sehr geringem Ausmaß. Neben den Haustieren konnten in den verschiedenen Niveaus auch immer wieder mehr oder weniger rekonstruierbare Panzer Kaspi-scher Wasserschildkröten nachgewiesen werden. Die Reste weisen keinerlei Zerteilungsspuren auf und dürften wie die nachgewiesene Kröte und der syrische Schaufelfuß von im Brunnen verendeter Tieren stammen.

In und über dem Akkumulationsbereich von Zerlegungsabfall bis auf eine Höhe von 3,20 m kamen der Hund, ein erster Mensch, das Pferd und darunter der zweite Mensch zu liegen, die von einer Lage großer Steine bedeckt waren. Die dislozierte Position der Pferdeknochen könnte als Folge einer Abtrennung der Extremitäten zur Erleichterung der Deponierung gedeutet werden. Da jedoch an den entsprechenden Gelenken keine Schnittspuren zu finden waren, kann eine natürliche Verlagerung der Knochen des Pferdekörpers nach Auflösung des Skelettverbandes ebenfalls als Erklärung in Betracht gezogen werden. Pferde- wie Hundeknochen zeigen eine horizontale Verteilung über mehrere Dokumentationsniveaus. Über der Steinlage, die auf diesen Individuen zu liegen kam, wurde die Verfüllschicht mit Haushaltsabfall eingebracht. Diese Einfüllung beendete die Nutzung des Wassers aus dem Brunnen, welches ohnehin durch die Leicheneinbringung nicht mehr verwendbar war.

Unter 1,5 m ü. M. erhöht sich Fundzahl und Heterogenität der Tierarten leicht. Sie nimmt gegen die Höhe des Meeresspiegels hin wieder ab. Neben den typischen Haustieren, wie kleinen Hauswiederkäuern und Rind, finden sich Pferd, wahrscheinlich Maultier, Kamel und Hund. Der ausgezeichnete Gesundheitszustand des ›edlen‹ Reitpferdes weist auf fachmännische Haltung des Tieres und dessen Wert für den Besitzer hin. Der Hund entstammt offenbar einer Züchtungsstrategie in Richtung mittelgroßer Hunde mit sehr kräftigem Gebiss, die als Gebrauchshunde oder etwa Jagdhunde Verwendung fanden.

An den Knochen sind teilweise Verkohlungsstellen und Hunderverschleiß zu beobachten. Die Knochenvergesellschaftung könnte aus einer Mischung von Schlacht- und Haushaltsabfall entstanden sein, die sekundär in den Brunnen gelangte. Insgesamt ist die Knochenzahl jedoch nicht so hoch, dass man von einer Gefährdung der Wasserqualität ausgehen kann.

#### 4.5.3 Hamam 3, ›Südmauer‹

Vor der Südmauer des Warmwasserdepots, in einer durch Zusetzung der Feuerungsöffnung des Präfurniums und zwei flankierende, im Querschnitt dreieckige Mauervorsprünge vorgegebene, nach Süden offenen Wandnische finden sich in der Ost- und Westecke jeweils ein schräg gegen die Nischenmitte hin gerichteter Pferdeschädel (Niveau 5.615 m). Dazwischen, eher im Westbereich der Nische, wird im selben Niveau und auch schon in den Niveaus 6.000 und 5.830 m eine geringe Zahl großformatiger Knochenfragmente von Kamel, Rind und kleinen Hauswiederkäuern in Streulage angetroffen, die aufgrund der Elementselktion als Zerlegungsabfall anzusprechen sind. Eine intentionelle Deponierung der beiden Schädel ist keineswegs auszuschließen, erscheint sogar unter Berücksichtigung der Eintiefung des Untergrunds für den östlichen Schädel und der Lagerung auf sonst im Lehm fehlenden Steinen und Ziegelbrocken als sehr wahrscheinlich. Die Bedeutung dieses Arrangements muss aber offenbleiben, mögliche Interpretationsansätze reichen von kindlichem Spielgeschehen bis zu magisch-schamanistischen Praktiken.

### Limyra (Türkei)

Die österreichischen Forschungen in Limyra, welche im Jahr 2001 an das Österreichische Archäologische Institut kamen, wurden im Jahre 2005 noch von einer Sonderfinanzierung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Bildung und Kultur getragen; Teile der Finanzierung wurden auch dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung verdankt.

Die Kampagne in Limyra, auch finanziert aus Mitteln des FWF und des BMWF, dauerte vom 15. 8. bis 15. 9. 2006, als Regierungsvertreter stand Ali Sinan ÖZBEY (Museum Marmaris) zur Verfügung. An den Arbeiten in den Depots waren S. BAYBO, N. FUCHSHUBER, S. MAYER, U. SCHUH und B. STARK beteiligt. J. GEBAUER übernahm die Bearbeitung des keramischen Fundmaterials vorrömischer Zeitstellung. Spätere Keramikfunde werden von B. YENER-MARKSTEINER bearbeitet. Die photographische Dokumentation lag in Händen von M. GÜNGÖR. Die zeichnerische Dokumentation der Spolienblöcke führte Frau Ö. NUHOĞLU durch. An den Arbeiten am Yalak Başı waren M. WÖRRLE und B. Stark beteiligt. Die Restaurierungsarbeiten wurden durch S. İLHAN und M. AB vorgenommen. Die durchgeführten Arbeiten lassen sich folgendermaßen gliedern: 1.) Zählung der im Depot befindlichen Funde; 2.) wissenschaftliche Aufnahmearbeiten im Depot; 3.) Zeichenarbeiten an Spolienblöcken in der Unterstadt; 4.) Untersuchung eines Heiligtums am Yalak Başı.

ad 1.) Um eine wissenschaftliche Publikation der Ergebnisse der 2002–2005 in der Weststadt durchgeführten Grabungen zu ermöglichen, wurde das vorhellenistische Fundmaterial in den Depots aufgenommen, zeichnerisch und photographisch dokumentiert sowie analysiert. Parallel dazu wurde auch die Aufnahme des Fundmaterials aus den nachhellenistischen Horizonten weitergeführt und konnte nahezu abgeschlossen werden. Die Aufnahme der Kleinfunde wurde abgeschlossen, ein Manuskript ist in Vorbereitung.

ad 2.) Ziel der Keramikbearbeitung durch J. Gebauer war der Abschluss der Materialaufnahme der Weststadtgrabung. Zu diesem Zweck sind die letzten Funde des Jahres 2005 bearbeitet worden. Der Katalog umfasst nun an die 2 000 Objekte, von denen es sich zum Großteil um Material aus klassischen Straten handelt. Damit bietet die Weststadtgrabung in Limyra zum ersten Mal die Gelegenheit, stratifiziertes klassisches Keramikmaterial aus Lykien in größerem Umfang zu untersuchen. Der hohe Importanteil schafft zudem, zumindest für das fortgeschrittene 5. und das 4. Jahrhundert, eine gute Datierungsgrundlage. Erschwert wird die Materialbearbeitung nur durch den stark zerscherbten Zustand der Keramik. Die lokal vorherrschende Streifen- und Wellenbandkeramik verspricht zudem neue Erkenntnisse zum Weiterleben dieser ursprünglich für rein archaisch gehaltenen Keramikgattung in klassischer Zeit.

ad 3.) Während der Kampagne 2005 wurde von Frau L. CAVALIER (Bordeaux 3) mit der Erstellung eines Spolienkatalogs begonnen. Im Zuge der Analyse der Werkstücke zeigte sich, dass ein Teil der in den 90er Jahren von J. BORCHHARDT aus den spätantiken Stadtmauern geborgenen Werkstücke von einem monumentalen Kultbau stammen dürfte. 18 der besser erhaltenen und aussagekräftigen Blöcke wurden zeichnerisch dokumentiert, eine Veröffentlichung ist vorgesehen. Der aus zwei Fragmenten zusammengesetzte Eckpilaster des Kenotaphs für Gaius Caesar, der im Jahr 2002 an der Oberfläche gefunden worden war, wurde ebenfalls gezeichnet.

ad 4.) Das Heiligtum von Yalakbaşı liegt auf 300 m Meereshöhe im Bonda-Gebiet westlich von Finike. Untersucht wurde eine Fläche von etwa 40 × 40 m, innerhalb derer ein Bereich von etwa 17 × 25 m mit einem genauen Steinplan im Maßstab 1:100, mehreren Detailzeichnungen einzelner Monumente, über 100 Photos, Abklatschen der Inschriften und einem beschreibenden Katalog der 55 georteten Artefakte dokumentiert wurde. Das Heiligtum wurde von einem Ensemble von eng beieinander stehenden Votivstelen, -altären und -pfeilern markiert, deren Dimensionen von den 10 cm eines Miniaturaltärs bis zu den fast 2,3 m eines monumentalen Pfeilers reichen. Mehrere Monumente standen auf schemelartigen Sockeln und trugen, wie die Einlasspuren auf den Oberflächen zeigen, Weihgeschenke aus Bronze. Die Qualität der Ausführung ist schwankend, lässt sich bei der starken Verwitterung und Zerstörung der Monumente aber meist nicht zuverlässig beurteilen. Bei dem Heiligtum dürfte es sich um einen Kultplatz unter freiem Himmel gehandelt haben. Eine Datierung ist mithilfe der nur schwer lesbaren Inschriften möglich: Sie weisen alle in die mittlere Kaiserzeit, was frühere Anfänge aber nicht ausschließt. Das Heiligtum war den Inschriften zufolge einem bisher unbekanntem Gott gewidmet und ist völlig zerstört, aber scheinbar in allen seinen Teilen vor Ort als Versturzone vorhanden.

## WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

(von Institutsangehörigen und projektgebundenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Zentrale Wien zu Forschungsprojekten des ÖAI)

### Vorträge und Posterpräsentationen

#### Inlandsprojekte

##### Vorträge

- S. GROH – H. SEDLMAYER, Kultpraktiken am norisch-römischen Kultplatz Frauenberg. Kolloquium »Blut und Wein. Keltisch-römische Kultpraktiken«, Österreichisches Archäologisches Institut/Archäologischer Verein Flavia Solva, Frauenberg bei Leibnitz, 13. 5. 2006.
- S. GROH – H. SEDLMAYER, »Fremde Heimat« – Autochthones und Allochthones in Ostnoricum. Symposium »Kelten – Römer – Germanen im Spannungsfeld von Integration und Konfrontation«, ÖGUF, Hainburg a. d. Donau, 26. 10. 2006.
- M. KANDLER, Die *canabae legionis XV Apollinaris* in Carnuntum. Symposium »Kelten – Römer – Germanen im Spannungsfeld von Integration und Konfrontation«, ÖGUF, Hainburg a. d. Donau, 25.–28. 10. 2006.
- P. SCHERRER, Grundsatzreferat. Kolloquium »Sicherheit auf Grabungen«, Salzburg, 2.–3. 2. 2006.
- P. SCHERRER, Silvanus unter Verdacht – Auf den Spuren einer Fälscherwerkstatt in Carnuntum. Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien, 28. 3. 2006.
- P. SCHERRER, Die Herrscherideologie Traians und ihr Widerhall in ausgewählten städtischen Bauprogrammen. Tiroler Gesellschaft für Archäologie, Innsbruck 16. 5. 2006.
- P. SCHERRER, Die keltischen und lokalen Gottheiten in Pannonien – Ein Zwischenbericht. Arbeitssymposium des Projektes F.E.R.C.AN, Cascais (P), 24.–27. 5. 2006.
- P. SCHERRER, Überlegungen zum keltisch-römischen Kultzentrum auf dem Frauenberg. Symposium »Kelten – Römer – Germanen im Spannungsfeld von Integration und Konfrontation«, ÖGUF, Hainburg a. d. Donau, 25.–28. 10. 2006.
- P. SCHERRER, Roms Herrschaftsideologie an der Reichsgrenze – Neue Überlegungen zur ›Großen Mainzer Iuppitersäule. Universität Salzburg, Fachbereich Altertumswissenschaften; 2. Österreichisches Römerstein-treffen im Rahmen des Projektes »Stein – Relief – Inschrift«, 6.–7. 11. 2006.
- H. ZABEHLICKY, Die Boier aus römischer Sicht. Symposium »Kelten – Römer – Germanen im Spannungsfeld von Integration und Konfrontation«, ÖGUF, Hainburg a. d. Donau, 25.–28. 10. 2006.
- H. ZABEHLICKY, Die Kaiservilla von Bruckneudorf. Vom Gutshof zum kaiserlichen Palast. Kulturverein Pont d'art in der erbe, Bruckneudorf, 16. 8. 2006.

#### Ephesos (Türkei)

##### Vorträge

- M. AURENHAMMER, The Ephesos Portrait Project. Grabungsleiter-Symposion, Sektion Forschungen in Museen, Canakkale 30. 5. 2006.
- J. AUINGER, Die Aufstellung hoher Würdenträger entlang der spätantiken Kuretenstraße. Symposion »Die Kuretenstraße in Ephesos« an der ÖAW, Institut für Kulturgeschichte der Antike, 13. 12. 2006.
- M. HEINZ, Ein neuer Girlanden-Sarkophag mit Porträt aus Ephesos. Symposium des Sarkophag-Corpus, Marburg, 7. 7. 2006.
- F. KANZ – K. GROSSCHMIDT, Dying in the Arena: the Osseous Evidence from Ephesian Gladiators. Symposium »Roman Amphitheatres Spectacular – a 21st Century Perspective«, Chester (UK), 16.–18. 2. 2007.
- F. KANZ – K. GROSSCHMIDT, Roman Gladiators – the Osseous Evidence. AAPA, Philadelphia (PE), 28.–31. 3. 2007.

- M. KERSCHNER, Kultkontinuitäten in ionischen Heiligtümern. Ionien-Kurs des DAI, 2.–14. 4. 2006.
- F. KRINZINGER, Ephesos. Die Stadt des Lysimachos. Universität Zürich, 2. 2. 2006.
- F. KRINZINGER, Ephesos. LIONS Club Vienna, 20. 3. 2006.
- F. KRINZINGER, Die österreichischen Grabungen im ägäischen Raum: Ephesos. Österreichisch-Griechische Liga, Wien Theresianum, 30. 3. 2006.
- F. KRINZINGER, Ephesos. Die Kampagne 2005. Grabungsleiter-Symposion, Canakkale, 30. 5. 2006.
- F. KRINZINGER, Ephesos 2006. Jahreshauptversammlung der Gesellschaft der Freunde von Ephesos, Wien, 2. 11. 2006.
- F. KRINZINGER, Ephesos, Belevi und Carnuntum. Sitzung der phil.-hist. Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 14. 12. 2006.
- U. MUSS, Technologische Untersuchungen an den Goldfunden aus dem Artemision von Ephesos. Grabungsleiter-Symposion, Canakkale, 30. 5. 2006.
- U. MUSS, The History of Interventions at Ephesus and the different values of the site. Swedish Research Institute, Istanbul, 22. 6. 2006.
- M. STESKAL, Das Vediusgymnasium von Ephesos in der Spätantike, 11. Österreichischer Archäologentag in Innsbruck, 23. 3. 2006.
- G. WIPLINGER, Der lysimachische Aquädukt von Ephesos und weitere Neuentdeckungen von 2005. Tagung der Frontinus- und der Deutschen Wasserhistorischen-Gesellschaft, Berlin, 3. 4. 2006.

#### *Poster*

- H. ZABEHLICKY – S. ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER, LR 3 Amphorae from the Ephesian Harbour. Observations and thoughts on their normalization. XXV. Internationaler Kongress der Rei Cretariae Romanae Fautores, Durres, 24. 9.–3. 10. 2006.

#### Limyra (Türkei)

#### *Vorträge*

- T. MARKSTEINER, Ergebnisse der Kampagne 2005 der Limyra-Grabung. Grabungsleiter-Symposion, Canakkale, 30. 5. 2006.
- T. MARKSTEINER, Ergebnisse des Andriake Surveys 2005. Grabungsleiter-Symposion, Canakkale, 30. 5. 2006.
- T. MARKSTEINER, Intraurbane Straßensysteme in Lykien. Kongress »La rue dans l'antiquité«, Poitiers (F), vorgelesen von L. Cavalier, September 2006.

#### Varia

#### *Vorträge*

- B. HOREJS, Alltagskulturen und Eliten zwischen Karpatenbecken und Ägäis: verschiedene Kommunikationsmodelle. Tagung der Bronzezeit AG im Rahmen des DARV, Xanten, 7. 6. 2006.
- B. HOREJS, Possibilities and Limitations in Analysing Ceramic wares. Conference of the European Association (EAA), Krakau, 22. 9. 2006.
- M. KERSCHNER, Vom Elementmuster zum Töpferzentrum. Die Interpretation chemischer Herkunftsgruppen archaischer ionischer und aiolischer Keramik. Interdisziplinärer Workshop »Produktionszentren archaischer und klassischer Keramik«, DAI Berlin, 26. 5. 2006.
- M. KERSCHNER, Mehr als nur Steinböcke: Menschen und mythologische Figuren in der ionischen Vasenmalerei. Institut für Klassische Archäologie der Freien Universität Berlin, 29. 5. 2006 und Vortrag zur Eröffnung der Ausstellung »Ostgriechische Vasen des Wildziegenstils aus Sizilien und aus deutschen Sammlungen«, Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum, 31. 5. 2006.
- M. KERSCHNER, Geschenke für Aphrodite. Zu neuen Funden figürlich bemalter Keramik aus Milet im Kontext der ionischen Vasenmalerei. Institut für Klassische Archäologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 16. 11. 2006.

G. WLACH, Camillo Praschniker. Workshop, veranstaltet vom DAI (Forschungscluster Institutsgeschichte) und dem Projekt »Lebensbilder«, Berlin 27.–28. 10. 2006.

### Ausstellungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Die Mitarbeit von M. KANDLER an der vom Amt der NÖ Landesregierung veranstalteten Jubiläumsausstellung »Legionsadler und Druidenstab – Vom Legionslager zur Donaumetropole« im Archäologischen Museum Carnuntum in Bad Deutsch-Altenburg wurde mit der Eröffnung der Ausstellung am 20. 3. 2006 abgeschlossen.

Am 20. 6. und 20. 9. 2006 veranstaltete P. SCHERRER Themenführungen »Römisches St. Pölten« durch die Innenstadt.

### Redaktion

Die Organisation des Publikationswesens lag in Händen von B. BRANDT, die bei Lektorat und Redaktion von G. WLACH als Ersatzkraft unterstützt wurde; die im Jahr 2006 im Verlag des Instituts erschienenen Publikationen sind der angeschlossenen Bibliographie zu entnehmen.

Auch 2006 stand die Konzeption für ein dreisprachiges Besucherleitsystem in Ephesos im Vordergrund (B. Brandt mit S. LADSTÄTTER und M. STESKAL); es liegen nun Texte in türkischer, englischer und deutscher Sprache sowie Bilder für 78 Schautafeln vor. Neben weiteren redaktionellen Tätigkeiten wurde ein umfassendes Update der Homepage <<http://www.oeai.at>> begonnen.

### Archive

#### Dokumentationsarchiv

G. WLACH leistete Unterstützung bei Recherchen und Bereitstellung von Material aus dem Dokumentationsarchiv für aktuelle Forschungen des ÖAI und der ÖAW und für Anfragen auswärtiger Wissenschaftler (vor allem zu Ephesos, ferner zu Aquileia, Pula, Makedonien sowie Fundorten in Österreich). Sie ordnete die Korrespondenz im Nachlass W. ALZINGER und übernahm Material zu den ephesischen Sarkophagen (Geschenk von E. RUDOLF). Weitere Unterlagen kamen von H. STIGLITZ.

Unterlagen zur Grabung Aigeira – sowohl aus bisherigen Beständen des Dokumentationsarchivs in Wien als auch aus dem Nachlass W. Alzinger – wurden von dem ÖAI Athen (W. GAUSS) übernommen.

#### Photoarchiv

R. RISY und G. WLACH betreuten Diathek und Photoarchiv; beide gaben Hilfestellung sowohl bei internen als auch externen Recherchen und Anfragen.

#### Planothek

I. BENDA-WEBER betreute das Planarchiv und war mit Zeichenarbeiten für verschiedene Projekte des Instituts befasst.

#### Epigraphisches Archiv

Das epigraphische Archiv und die damit verbundene Korrespondenz- und Auskunftstätigkeit übernahm weiterhin H. TAEUBER (Institut für Alte Geschichte und Papyrologie, Altertumskunde und Epigraphik der Universität Wien).

### **Bibliothek**

Die Bibliothek unter der Leitung von M. BODZENTA umfasst die Bibliotheken der Zentrale Wien, der Zweigstellen Athen und Kairo sowie die Grabungsbibliotheken Ephesos und Carnuntum.

Der Buchbandzuwachs für alle Bibliotheken betrug 1772 Bände (Zentrale Wien: 1 195 Bände), davon laufende Zeitschriften und Reihen in allen Bibliotheken: 875 (Zentrale Wien: 750). Der Gesamtbuchbestand betrug 2006 somit 100 004 Bände (Zentrale Wien: 72 782 Bände). Der hohe Buchzuwachs kann nur gehalten werden, da die Bibliothek einen sehr intensiven Tauschverkehr pflegt, welcher kontinuierlich auf seine Effizienz überprüft wird: mit 285 Tauschpartnern können 411 Zeitschriften- und Reihentitel eingetauscht werden.

Das große Projekt der Rekatalogisierung der Bibliotheksbestandes wurde fortgeführt. 2006 konnten etwa 2 300 neue Datensätze aus dem Altbestand in den Österreichischen Bibliothekenverbund eingespielt werden. Mit Ende des Jahres waren 8 700 Datensätze der Bibliothek Wien im Verbundsystem abrufbar. Dieses Projekt ist gekoppelt mit der im Jahr 2005 vorgenommenen Neuaufstellung des Monographienbestandes der Bibliothek; ein Sektor dieses Projekts konnte mit 2006 abgeschlossen werden.

Die Bibliothek Wien ist gemeinsam mit der Fachbereichsbibliothek für Klassische Archäologie aufgestellt, 2006 hatte die Bibliothek 181 Tage geöffnet (1 567 Öffnungstunden), es wurden 4 480 Benutzerinnen und Benutzer betreut.

### **Bilddatenbank**

M. STESKAL war für die Bilddatenbank wissenschaftlich verantwortlich, N. GAIL übernahm die technische Betreuung (Mitarbeiter/-innen: L. ZABRANA, J. EITLER und A. HOCHLEITNER). Die Bilddatenbank umfasst mittlerweile 34 000 Datensätze, welche auch vollständig verschlagwortet sind. Im Jahr 2006 wurde zudem eine Software-Umstellung erfolgreich durchgeführt: Als Datenbank wird nunmehr das auf MySQL basierende Programm EasyDB von programmfabrik.de in der Version 1.5 verwendet.

## ZWEIGSTELLE ATHEN

### Personal

Leitung:	Dr. Georg LADSTÄTTER
wissenschaftliches Personal:	Dr. Walter GAUSS Dr. Christa SCHAUER
Grabung Lousoi:	tit. ao. Univ.-Prof. Dr. VERONIKA MITSOPOULOS-LEON
Verwaltung:	Sabine KABOURELIS
Haushalt:	Chrysoula DOULBERI

### Feldforschungsprojekte

#### Gremoulias/Kalavrita (Achaia)

Die als Kooperation der ΣΤ' Ephorie Patras (Georgia ALEXOPOULOU) mit der Zweigstelle Athen des ÖAI (G. LADSTÄTTER) unter der Mitarbeit von L. PELOSCHKEK durchgeführten Grabungen in Gremoulias/Kalavrita dauerten vom 9.–31. 5. 2006. Die Grabungen setzten die Untersuchungen zu einem dorischen Ringhallentempel (Euthynterie 13,90 × 34,75 m) auf dem Geländesattel ›Gremoulias‹, 3,5 km südöstlich von Kalavrita gelegen, fort. In vier Sondagen wurden Abschnitte der Ostfront sowie der nördlichen und südlichen Peristase freigelegt.

Im Bereich der erweiterten Südostecke der Peristase zeigt sich die am besten erhaltene Durchbildung des Unterbaus dieses Tempels: Auf einer Fundamentlage aus Kalksteinplatten liegt die Euthynterie in Form eines Verbandes von Porosquadern, welche als Läufer und Binder verlegt sind. Die Außenseite der Quader gliedert sich in eine leicht vorspringende Bosse und eine sorgfältig geglättete Sichtseite, deren Höhe auf das äußere Benutzungsniveau weist. Von der Krepis hat sich die unterste Stufe erhalten. Dieser ebenso in Läufer und Binder verlegte Verband von Porosquadern springt von der Außenkante der Euthynterie um 0,12 m zurück. Die Quader der Euthynterie und der unteren Stufe der Krepis verfügen an den Stoßfugen über sorgfältigen Anathyroschnitt und sind stellenweise mit Eisenklammern in Bleiverguss verbunden.

Unmittelbar im Osten der Peristase hat sich ein fragmentierter Architravblock in Sturzlage erhalten. Von dem mit der Sichtseite nach unten liegenden Poroswerkstück (H 0,71.1 m; Dicke 0,50 m) hat sich etwas mehr als die Hälfte erhalten (erhaltene L 1,53 m). Nahezu unbeschädigt zeigen sich die Taenia sowie die seitliche und mittlere Regula mit den konisch geschnittenen Guttae. Aus den Maßbezügen dieser Kleinflächen lässt sich für das Werkstück eine Gesamtlänge von 2,50 m bestimmen; damit ist für das Normaljoch der Ostfront ein Achsmaß von 2,50 m gewonnen, übereinstimmend mit den Maßbezügen des bereits 2003 untersuchten Porosgeisons. Am Oberlager hat sich ein System von Ritzlinien erhalten, welche korrespondierend mit den Regulae die Lage des Metopen-Triglyphen-Frieses wiedergeben.

Wie 2005 war der umgelagerte Humus auch in den Schnitten des Jahres 2006 stark mit klein geschlagenen Porosfragmenten der aufgehenden Architektur der Ringhalle des Tempels angereichert; an signifikanten, ausschließlich dorischen Baugliedern konnten Bruchstücke kannelierter Säulentrommeln, ein fragmentiertes Kapitell sowie Fragmente von Triglyphen, Metopen und Geisa geborgen werden. In derselben Packung fanden

sich zahlreiche kleinst gebrochene Fragmente von Stroteren und Kalypteren eines korinthischen Marmordaches, zusammen mit dem Bruchstück eines Löwenkopfwasserspeiers und einer Firstpalmette. Es verfestigt sich der Eindruck, dass die angeführten Bauglieder und Dachfragmente einer intentionellen Demolierung zum Opfer gefallen sind – mit Ausnahme des großformatig erhaltenen Geisons (2003) und des Architravs in Sturzlage. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass unter diesem Architrav großformatig erhaltene Dachfragmente, beispielsweise ein vollständiger Marmorkalypter (69,60 × 21,1 cm), geborgen werden konnten.

Aus den Abmessungen der Euthynerie und aus dem von Architrav und Geison abgeleiteten Normaljoch der östlichen Schmalseite sind für die Peristase 6 × 14 Säulen zu ermitteln. Für die Durchbildung des Sekos fehlen derzeit noch Hinweise. Die langgestreckte Ringhalle und vor allem die Werkstücke des korinthischen Marmordaches lassen die Errichtung dieses Peripteraltempels in vorhellenistische Zeit, möglicherweise noch in das ausgehende 6. Jahrhundert v. Chr., datieren. Auf eine spätere Reparatur des Baus an der Nordwestecke, welche bis in die Fundamentzone eingreift, weisen Befunde der Untersuchungen 2005.

Nach dem derzeitigen Stand der Grabungen ist davon auszugehen, dass der Ringhallentempel auf dem Gremoulis-Sattel von einer erfahrenen Bauhütte errichtet wurde. Erstmals ist für die nordwestarkadische Region des Einflussbereichs Kynaitha und Lousoi kanonische dorische Monumentalarchitektur aus vorhellenistischer Zeit zu belegen. Da antike Quellen zu diesem Heiligtum bislang fehlen, ist der Kult dieses Tempels noch unbekannt.

#### Lousoi (Achaia)

Die Ausgrabungen in Lousoi vom 5. 6. bis 13. 7. 2006 standen unter der Leitung von V. MITSOPOULOS-LEON mit den Mitarbeiter/-innen G. LADSTÄTTER (Grabung, Architektur), C. SCHAUER (Fundbearbeitung Keramik, Glas und Dachterrakotten), L. PELOSCHKE (Mitarbeit Grabung), K.-V. v. EICKSTEDT (photographische Aufnahme von Fundmaterial). Als Vertreter des griechischen Antikendienstes (ΣΤ' Ephorie Patras) betreuten Georgia ALEXOPOULOU und Konstantina KARAÏNDROU (vor Ort) die Grabung. Wie in den vergangenen Jahren fanden die Feldforschungen im öffentlichen Zentrum von Lousoi statt, wo die Untersuchungen der Kultbauten auf der Terrasse I und des Ringhallentempels fortgesetzt wurden.

Auf der Terrasse I westlich des Ringhallentempels wurden die erhaltenen Baureste des spätklassischen Oikosbaus und des unmittelbar darüberliegenden hellenistischen Orthostatenbaus vollständig freigelegt.

Der im Inneren ungegliederte rechteckige Oikosbau (5 × 7 m) hat sich in seiner untersten Fundamentlage aus lokalem Kalkstein- und Flyschbruch erhalten. Bemerkenswert ist, dass dieses Fundament anstelle eines völligen Abtragens nur punktuell durch die Eingriffe des späteren Orthostatenbaus gestört ist, daraus ist eine intentionelle Rücksichtnahme auf den alten Bau abzuleiten. Im Inneren dieses Baus fand sich in den tiefen Packungen ein handgeformter (Koch-)Topf mit Vertikalhenkel, welcher aus dem Kontext klassisch oder älter zu datieren ist. Im selben Kontext fand sich ein Miniaturkrater, der dem spätklassischen Depotfund von 2005 zuzurechnen ist, weiters eine arkadische Münze aus dem 4. Jahrhundert v. Chr.

Der vollständig freigelegte rechteckige Orthostatenbau (5,70 × 8,10 m) mit einem Zugang im Osten gliedert sich in einen östlichen quadratischen und einen westlichen quergelagerten Raum. In einer grünen Lehmpackung, die als Unterbau des Gehniveaus eingebracht worden war, fanden sich ein späthellenistisches Balsamar und eine hellenistische Lampe; zusammen mit zwei später umgelagerten hellenistischen Lampen sind diese Funde dem Depotfund 2004 zuzuordnen, welcher dem Bau eine kultische Funktion zuweist. Der enge bauliche Bezug zwischen dem ›Oikosbau‹ und dem ›Orthostatenbau‹ und die Tatsache, dass für beide Gebäude aus dem spätklassischen Votivdepot (2005) und dem späthellenistischen Ensemble mit Balsamarien und Lampen (2004) eine kultische Verwendung abzuleiten ist, machen eine Kultkontinuität sehr wahrscheinlich. Die in den vergangenen Jahren dokumentierten Gefäße, die auf Speisungen weisen, lassen möglicherweise an einen Heroenkult denken.

Die Untersuchungen zu dem hellenistischen Ringhallentempel mit einer Peristase von 6 auf 15 Stützen (15,80 × 42,35 m), welche einen Sekos (9,70 × 34,50 m) mit einem Pronaos im Osten einschließt, konzentrieren sich auf den Ostbereich.

Bau- und Schichtbefunde der südlichen Peristase belegen, dass der Sekos und die Punktfundamente der Ringhalle in einem einheitlichen Bauvorgang errichtet wurden. Das Fehlen einer Abmauerung zwischen den



Kalksteinplatten der Peristasestützen, das unbefestigte Gelniveau im Bereich des Pteron sowie die Absenz jeglicher Bauglieder einer aufgehenden Architektur weisen darauf hin, dass die mit Holzstützen konzipierte Ringhalle nicht ausgeführt worden ist.

In dem zur Gänze freigelegten östlichen Raum des Sekos hat sich ein Tonplattenboden bis auf Störungen sekundärer Eingriffe vollständig erhalten. Aufgrund einer abweichenden Mauertechnik und einer gebrochenen Tonplatte im Fundament erweist sich die Ostmauer dieses Raumes als später eingerichtet, wodurch der ursprüngliche Ostsaal des Sekos (15 × 8 m) mit fünf paarweise angeordnete Innenstützen mittig geteilt wird. Im abgetrennten östlichen Raum wurden zwei große, auf die Stützen des Pronaos bzw. der Ostperistase ausgerichtete Kalksteinplatten verlegt, wobei die Basen der Innenstützen entfernt worden waren.

Aufgrund dieser Befunde umfasste der Sekos der hellenistischen Gründungszeit (von Osten nach Westen) einen Pronaos mit zwei Stützen *in antis*, einen langgestreckten, dreischiffigen Ostsaal mit einer Kultbildbasis an der Westmauer, einen quadratischen, dreischiffigen Westsaal und einen abschließenden quergelagerten Raum (Adyton). Zu einem noch unbestimmten Zeitpunkt im fortgeschrittenen Hellenismus wird der Ostsaal des Sekos um 8 m verkürzt, mit der Absicht, den Pronaos nach Westen zu verlegen – der ursprüngliche Pronaos wurde bis auf die Fundamente abgetragen, für den neukonzipierten Pronaos werden eine Westmauer eingezogen und östlich davon die Basen für die neuen Stützen *in antis* verlegt. Die endgültige Auffassung dieser offenbar nicht zu Ende geführten Bauruine ist spätestens in die 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren.

Auf ältere Baubefunde, die dem hellenistischen Ringhallentempel vorausgehen, weisen ein punktuell festgestelltes Ost-West verlaufendes Fundament unter der Westmauer des jüngeren Pronaos, welche in keinem Zusammenhang mit dem hellenistischen Bau steht, sowie ein tief liegendes Gelniveau aus horizontal ausgebreitetem Dachziegelbruch im südlichen Pteron. In Sondagen, die bis auf das gewachsene Niveau abgetieft wurden, konnte in den untersten Packungen erstmals unvermischt archaisches Scherbenmaterial geborgen werden, u. a. größere Bruchstücke einer fußlosen Schale. Zusammen mit den in den vergangenen Jahren geborgenen Fragmenten eines archaischen lakonischen Daches belegen die Befunde des Jahres 2006 eine vorhellenistische Nutzung des Areals und machen einen archaischen Vorgängerbau wahrscheinlich.

Das Aufarbeitungsprogramm der abgeschlossenen Grabungen in Lousoi wurde fortgesetzt. V. Mitsopoulos-Leon führte Untersuchungen zu Fundgruppen des Artemisheiligtums und der Wohnbebauung (Grabung Phournoi) durch. Ch. Schauer beschäftigte sich neben der Fundbearbeitung aus den laufenden Grabungen mit der Baukeramik aus dem Artemisheiligtum und der Wohnbebauung der Grabung Phournoi.

#### Aigeira (Achaia)

Die Grabungen in Aigeira vom 4. 9. bis 12. 10. 2006 wurden von G. LADSTÄTTER geleitet und mit den Mitarbeiter/-innen D. BOULASIKIS und L. PELOSCHEK (Grabung), T. HAGN (Fundaufnahme) sowie W. GAUSS (Fundbearbeitung Akropolis Sattelgrabung) durchgeführt. Als Vertreter des griechischen Antikendienstes (ΣΤ' Ephorie Patras) betreuten Erofilis KOLIA und Panaiota TSIRIKOU (vor Ort) die Grabung.

Die Feldforschungen in Aigeira konzentrierten sich wie in den vergangenen Jahren auf die Bebauung der Solonterrasse im Norden der Akropolis. Topographisch der vorhellenistischen Stadtanlage zuzuordnen, handelt es sich bei dieser Bebauung um ein öffentliches Gästehaus aus der Mitte des 4. Jahrhunderts v. Chr., welches gegen Ende des 3. Jahrhunderts v. Chr. aufwendig erweitert wurde.

Ein zusammengehöriges Raumensemble im Südostbereich des erweiterten Gebäudes, welches bereits 2005 angeschnitten worden war, konnte 2006 etwa zur Hälfte freigelegt werden. Diese Raumgruppe umfasst einen Verteilerraum, welcher einen Nassraum im Süden, einen Andron im Osten und einen noch unbestimmten Raum im Nordosten erschließt. Die vollständig erhaltenen Böden des Verteiler- und des Bankettraumes in Form eines harten Terrazzostrichs, der über einer Kieselrollierung vergossen worden war, und der in den südlichen Ecken des Nassraumes erhaltene Boden gleicher Bauart weisen auf die bauliche und funktionale Einheit dieser Raumgruppe.

Der annähernd quadratische Verteilerraum (6,40 × 6,50 m) ist vom Westen betretbar und führt über drei verschließbare Türen, von denen die Schwellen im Ausriss zu belegen sind, in die angrenzenden Räume. Der für die Nutzung dieser Raumgruppe diagnostische Andron (6,40 × 4,60 m) verfügt über ein umlaufendes, leicht erhöhtes Podest (H 0,03 m, B 0,90 m), welches bei kanonischer Anordnung auf die Aufstellung von neun

Klinen weist. Im Bankett an der Südwestecke des Raumes hat sich eine offene Rinne und an der Nordost-ecke die Mündung einer weiteren Leitung feststellen lassen, die der Entwässerung dienen. Im Grundriss liegt dieser Andron an der südöstlichen Außenecke des Gebäudes: Unmittelbar außerhalb der Ostmauer aus großen Konglomeratblöcken zeigte sich eine in das anstehende Gelände eingetiefte Rinne zur Verlegung einer Tonrohrleitung, womit sich diese Mauer zweifelsfrei als abschließende Außenmauer erweist. Die nur punktuell freigelegte Südmauer verfügt über dieselbe Mauertechnik und stellt ebenso den Abschluss des Gebäudes dar. Nur noch schlecht erhalten hat sich der auffallend große Nordostraum (8,00 × 4,50 m); der Grundriss lässt sich aus wenigen vorhandenen Fundamentblöcken wiederherstellen, der Boden ist zur Gänze ausgerissen, eine Funktion dieses Raumes ist derzeit nicht zu erschließen.

Nach den bisherigen Befunden zu urteilen, wird der Bau des 4. Jahrhunderts (270 m<sup>2</sup>), bestehend aus dem Andron mit 11 Klinen und aus dem Baderaum mit 4 Sitzbadewannen und als öffentliches Gästehaus anzusprechen, im ausgehenden 3. Jahrhundert v. Chr. durch einen Zubau im Süden (30 × 13,00 m) erweitert, von welchem ein zusammengehöriges Raumensemble im Osten etwa zur Hälfte freigelegt ist. Der erweiterte hellenistische Bau (630 m<sup>2</sup>) verfügt über einen verdoppelten Andronbereich und vermutlich über einen verdoppelten Badebereich. Analog zur spätklassischen Nutzung fehlt auch im hellenistischen Grundriss der für den Wohnbau verbindliche Oikos oder Herdraum, somit ist auch für die erweiterte hellenistische Phase mit einer öffentlichen Funktion als Gästehaus zu rechnen, mit den repräsentativen Andrones und Badeeinrichtungen als den bestimmenden Raumelementen.

Im Westen des Verteilerraumes konnten erstmals Hinweise auf eine späte Nutzung festgestellt werden, welche nach der intentionellen Auffassung des hellenistischen Gästehauses eingerichtet worden war. Angeschnitten wurden Mauerzüge aus Bruchsteinen und Ziegelbruch, welche bislang drei Räume definieren, von denen sich der Unterbau für einen Lehmestrich erhalten hat. Sowohl die Fundamente als auch die Böden liegen deutlich höher als die Architektur des im Osten situierten Verteilerraumes; ein Mauerzug schließt unmittelbar an die zugesetzte Türöffnung des Verteilerraumes an. Klare Aufschlüsse zur Funktion dieser nachhellenistischen Nutzung sollen die künftigen Untersuchungen liefern.

2006 wurde die Aufarbeitung der Grabungen W. ALZINGERS auf dem Plateau im Südosten unterhalb der Akropolis (Sattelgrabung 1972–1981) von W. GAUß fortgesetzt. Nach derzeitiger Einschätzung belegt das stratifizierte Fundmaterial die Epochen von der späten Bronzezeit bis in den Hellenismus. Zu erwarten sind für dieses topographisch wichtige Areal wesentliche Antworten auf die Frage der Siedlungsentwicklung vom prähistorischen und früheisenzeitlichen Hyperesia zum historischen Aigeira.

Weitergeführt wurden 2006 auch die Untersuchungen und Publikationsvorbereitungen des prähistorischen Fundmaterials der Akropolisgrabung durch S. DEGER-JALKOTZY und E. ALRAM-STERN (Mykenische Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).

### Weitere Forschungen

G. LADSTÄTTER arbeitete an der Auswertung und zeichnerischen Dokumentation der Grabungsbefunde von Gemoulias/Kalavrita, Lousoi und Aigeira und verfasste die erforderlichen Berichte. Seine laufenden Forschungen beschäftigten sich mit verschiedenen Themen der angeführten Grabungen.

C. SCHAUER setzte die Untersuchungen zu Keramik, Glas und Dachterrakotten aus Lousoi fort. Darüber hinaus verfolgte sie ihre Studien zu Keramikfunden der Grabung des Deutschen Archäologischen Instituts in Olympia.

W. GAUSS nahm vom 1.–26. 8. 2006 an den Ausgrabungen in Ägina-Kolonna teil; die Grabungen in der prähistorischen Siedlung von Kolonna werden im Rahmen des SCIEM 2000 Projekts vom Fachbereich Altertumswissenschaften/Klassische und Frühägäische Archäologie der Universität Salzburg unter der Leitung von F. FELTEN durchgeführt. Im Rahmen des Aufarbeitungsprojekts der Sattelgrabung 1972–1981 in Aigeira setzte er die Aufnahme und Bearbeitung des Fundmaterials aus der späten Bronzezeit bis in den frühen Hellenismus fort.

## Wissenschaftliche Veranstaltungen

Am 24. 2. 2006 fand der Institutsabend in den Räumlichkeiten der Zweigstelle Athen des ÖAI statt. Das Programm umfasste den öffentlichen Jahresbericht zu den Aktivitäten der Zweigstelle des Jahres 2005 des Zweigstellenleiters sowie den Festvortrag von Eva ALRAM-STERN (Mykenische Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften), »Aigeira in Achaia – Die mykenische Siedlung auf der Akropolis«. Im Anschluss bat das ÖAI Athen zu einem Empfang.

Vorträge, Poster und Öffentlichkeitsarbeit der wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen der Zweigstelle

- G. LADSTÄTTER, Die Forschungen des ÖAI in Aigeira und Lousoi: Alte Grabungen – neue Ergebnisse. Vortragsveranstaltung »Archäologische Forschungen Österreichischer Institute im altgriechischen Kulturraum und Ephesos«, veranstaltet von der Österreichischen Griechischen Liga Wien, Theresianum, 30. 3. 2006.
- G. LADSTÄTTER, Lousoi und Gremoulias/Kalavrita. Ein Bericht zu den jüngsten Forschungen des ÖAI Athen in Norwestarkadien. Institut für Klassische Archäologie der Universität Graz, Hauskolloquium, 4. 12. 2006.
- G. LADSTÄTTER, Aigeira. Die Entwicklung einer antiken Stadt in Achaia im Spiegel der jüngeren Forschungen des ÖAI Athen. Winckelmannsfeier des Instituts für Klassische Archäologie der Universität Graz, 5. 12. 2006.
- C. SCHAUER, Das neugefundene hellenistische Bad in Olympia. Datierende Keramik aus der Bauzeit, Umbau- und Zerstörungsschicht. 25. Kongress der Rei Cretariae Romanae Fautores, 24. 9.–3. 10 2006 (Poster).
- W. GAUSS – R. SMETANA, Aegina-Kolonna in the Middle Bronze Age. »Mesohelladika«. The Greek Mainland in the Middle Bronze Age. International Conference, Athen, 8.–12. 3. 2006.
- W. GAUSS, The Aegina-Kolonna Database. »Mesohelladika«. The Greek Mainland ... (Poster).
- G. FORSTENPOINTER – A. GALIK – G. WEISSENGRUBER – S. ZOHMANN – U. THANHEISER – W. GAUSS, Subsistence and more in Middle Bronze Age Aegina-Kolonna: Patterns of husbandry, hunting and agriculture. »Mesohelladika«. The Greek Mainland ... (Vortrag).
- A. GALIK – S. ZOHMANN – G. FORSTENPOINTER – G. WEISSENGRUBER – W. GAUSS, Subsistence and more in Middle Bronze Age Aegina-Kolonna: Exploitation of marine resources. »Mesohelladika«. The Greek Mainland ... (Poster).
- W. GAUSS – M. LINDBLOM – G. KLEBINDER-GAUSS – B. WILLE, New research at Aegina Kolonna. Second Conference on the History and Archaeology of the Saronic Gulf, 30. 6–2. 7. 2006.

G. Ladstätter führte mehrfach offizielle Repräsentanten und Gäste der Republik Österreich in den archäologischen Stätten und Museen Athens, W. Gauß Fachkolleg(inn)en zu den Grabungen und im Museum von Ägina-Kolonna. C. Schauer verfasste Texte in griechischer und englischer Sprache für eine für 2007 geplante Ausstellung des griechischen Kulturministeriums und Ergänzungen zur 2. Auflage des 2005 erschienenen Buchs »Ξένες Αρχαιολογικές Σχολές στην Ελλάδα – 160 χρόνια / Foreign Archaeological Schools in Greece – 160 years«.

## Administratives

### Allgemeines

G. LADSTÄTTER betreute gemeinsam mit S. KABOURELIS die Anträge österreichischer Altertumswissenschaftler/-innen für Forschungsvorhaben und für Universitätsexkursionen in Griechenland an den griechischen Antikendienst und vertrat das ÖAI bei den Dienstleiterbesprechungen der offiziellen Vertreter der Republik Österreich in Griechenland sowie bei Treffen der Direktoren der ausländischen archäologischen Forschungsinstituten in Athen.

2006 fanden am Institut 22 Gäste (462 Nächtingungen) Unterkunft. Es handelte sich um Angehörige und Mitarbeiter-/innen des ÖAI, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Dissertant(inn)en und Diplomand(inn)en der Institute für Klassische Archäologie der Universitäten Österreichs sowie weitere dem Fachbereich nahestehende Gäste aus Österreich.

#### Bibliothek

C. SCHAUER erledigte die Bibliotheksarbeiten der Zweigstelle Athen. Die Bibliothek hatte 459 Neuzugänge, darunter wieder zahlreiche Geschenke griechischer und in Athen ansässiger ausländischer Institutionen.

#### Archiv

W. GAUSS setzte die Arbeiten an dem von Otto WALTER angelegten Photoarchiv fort. Im Grabungsarchiv der Zweigstelle befinden sich seit Frühjahr 2006 große Teile der Unterlagen der Grabungen W. ALZINGERS in Aigeira.

#### Photographisches

Zu den Grabungen und Forschungen des Instituts wurden die erforderlichen Photoarbeiten von K.-V. von EICKSTEDT erledigt. Dieser leistete für das Institut auch weitere allgemeine Hilfestellungen.

## ZWEIGSTELLE KAIRO

### Personal

Leitung:	o. Univ.-Prof. Dr. Manfred BIETAK
wissenschaftliches Personal:	Dr. Irene FORSTNER-MÜLLER
Verwaltung:	Renate HASSANEIN

### Feldforschungsprojekte

#### 1. Geophysikalischer Survey im Raum Auaris/Piramesse

Das enorme Bevölkerungswachstum in Ägypten bedingt ein rasches Anwachsen der Dörfer und Siedlungen im Großraum Tell el-Dab'a/Qantir und bedroht die antiken Stätten dieses Gebiets. Deshalb erweist sich jede archäologische Unternehmung als Notgrabung.

2006 wurden eine Frühjahrskampagne von Anfang März bis Ende Mai sowie eine Herbstkampagne von Anfang September bis Anfang November durchgeführt. Beide bestanden jeweils aus einer geophysikalischen Prospektion (s. u. Punkt 1) und der eigentlichen archäologischen Ausgrabung (s. u. Punkt 2).

##### *1. Geophysikalischer Survey*

Ein Forschungsschwerpunkt lag auf dem geophysikalischen Survey zur Erkundung der antiken Topographie im Raum Auaris/Piramesse. Die Messzeit wurde wie in den Vorjahren in den Mai gelegt, da in dieser Zeit das Getreide geerntet wird und große Flächen ohne Kompensationszahlungen für verursachten Ernteausfall zur Verfügung stehen. Die Magnetometermessung wurde von T. HERBICH (Fluxgate-Magnetometer) und C. SCHWEITZER (Cäsiummagnetometer) vorgenommen, die Vermessung von W. MÜLLER und M. WEISSL, die ägyptologische Bearbeitung von I. FORSTNER-MÜLLER und W. Müller.

Am Nordrand von 'Ezbet Helmi wurde der Grund von Duda Abd el-Hadi untersucht, um das Messbild zu vervollständigen. Wie zu befürchten war, war das Messbild aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Dorf und der daraus resultierenden Störungen im magnetischen Bild wertlos.

Das Hauptziel der Messungen war aber die Erkundung des Areals im Bereich des modernen Ortes Mehesin und südlich von 'Ezbet Rushdi. Die im nördlichen Teil bereits erfasste Stadt der späten 2. Zwischenzeit setzt sich hier fort, das Gebiet war dicht besiedelt. Im Areal A/II, dem heute noch erhaltenen Ruinenhügel, wurden Testmessungen von C. Schweitzer durchgeführt. Das Messergebnis erbrachte mehrere große Strukturen aus Lehmziegel, vermutlich Gebäude der Spätzeit.

##### *2. Grabungstätigkeit 2006*

Die in den Jahren 2003–2005 unternommenen Magnetometermessungen nördlich des heutigen Ortes Khata-<sup>ḥ</sup>na zeigten einen weitläufigen Gebäudekomplex, der sich im Süden bis zum Ortsrand, im Norden bis zum Areal F/I hin ausdehnt. Diese palastartigen Strukturen mit agglutinierenden Räumen und Höfen wurden im

Frühling 2006 durch archäologische Ausgrabungen untersucht. Die Anlage erstreckt sich über eine Fläche von 18 000 m<sup>2</sup> nach Westen Richtung Didamun-Kanal und nach Norden hin zum Areal F/I. Im Osten und Süden scheinen die Strukturen in der Messung nicht auf, entweder weil sie durch natürliche Einwirkungen wie Überschwemmungen zerstört wurden, oder weil die Gebäudereste unterhalb des Messbereichs des verwendeten Geräts liegen.

Die Orientierung der Anlage erfolgt Nord-Süd, gleich orientiert wie die Palastanlage der 18. Dynastie in 'Ezbet Helmi. Die Anlage wurde mehrfach umgebaut: Die Bautradition beginnt möglicherweise bereits im ausgehenden Mittleren Reich. Die Aufgabe des Baus erfolgte zur Zeit der Mittleren Hyksoszeit (Tell el-Dab'a Stratum D/3). Der Bau war aus Lehmziegeln unterschiedlichen Formats errichtet und besteht aus mehreren Abschnitten (Abschnitte A–D), die sich rings um einen Turm [M 49] gruppieren. Abschnitt C und zeitweise auch D waren große geräumige Höfe in diagonaler Lage zueinander, Abschnitte A und B hatten vermutlich eine höhere Begehungsebene, für die der Turm in der späten Phase der Anlage als gemeinsames Treppenhaus mit Verteilerplattform diente.

In einen der Höfe des Palastes schneidet eine kreisrunde Grube ein, die als Anomalie bereits in den Magnetometermessungen zu erkennen war. Ursprünglich als rezente Störung betrachtet, zeigte sich beim Abtiefen, dass es sich um eine große, kreisrunde Grube mit ca. 5 m Durchmesser handelt. Ihre Verfüllung besteht vor allem aus Keramik, einer Reihe von Siegelabdrücken und Tierknochen; neben Rinder- und Ziegenknochen wurden laut G.-K. KUNST, der die Ergebnisse der Untersuchungen an den Tierknochen dieses Areals in einer gesonderten Publikation vorlegen wird, auch Fische und Vögel vorgefunden. In der Keramik wurden bisher mehr als 600 Ganzgefäße und über 200 Fundkörbe mit Tonscherben geborgen. Neben Formen, die im Formenspektrum der Zweiten Zwischenzeit nachgewiesen sind, vor allem Schalen, Näpfe, Ringständer und Bechervasen, kamen auch Typen zutage, die das Repertoire der frühen Zweiten Zwischenzeit erheblich erweitern. Die Grube scheint unmittelbar mit der Aufgabe des Palastes zusammenzuhängen. Nach der Deponierung der Objekte gibt es nach bisherigem Befund keine unmittelbare weitere Nutzung.

Weitere derartige Opfergruben sind dem geomagnetischen Befund folgend in anderen Höfen der Anlage zu erwarten; die Ausgrabungen im Areal F/II sollen in den folgenden Jahren fortgesetzt werden.

### *3. Weitere Tätigkeiten*

D. ASTON begann die Aufnahme der Keramik von Grube L81. P. FUSCALDO setzte ihre Untersuchung des Materials der früheren Phasen der 18. Dynastie und der Hyksoszeit in Areal H/VI fort. B. BADER unternahm die erste Bearbeitung der Keramik aus den Schichten des Stratum G in Areal A/II. K. KOPETZKY bereitete das Material der Gräber des späten 2. Mittleren Reiches und der 2. Zwischenzeit zur Publikation vor. I. HEIN setzte die 1991 begonnene Arbeit an der Keramik aus 'Ezbet Helmi fort. M. NEGRETE-MARTINEZ bereitete – unter der Anleitung von M. BIETAK – eine Computerrekonstruktion der Felidenszenen und der Stierszenen zur Publikation vor.

Die Restaurationsarbeiten an den minoischen Fresken wurden fortgesetzt, der Restaurator E. PEINTNER, bisher für andere Missionen in Ägypten tätig, konnte für die Zusammenarbeit gewonnen werden.

### *4. Bauarbeiten am Grabungshaus*

G. WIPLINGER setzte Renovierungsarbeiten am Grabungshaus fort.

### *5. Erstellung einer Homepage für die Grabung Tell el-Dab'a*

Unter der Mitarbeit von E. CZERNY, I. HEIN, K. KOPETZKY und R. SCHIESTL wurde von W. REHUCEK unter der wissenschaftlichen Beratung von I. FORSTNER-MÜLLER eine eigene Homepage für die Grabung Tell el-Dab'a erstellt (<[www.auaris.at](http://www.auaris.at)>).

## Wissenschaftliche Veranstaltungen

### Ausstellungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Anlässlich des Jubiläums »40 Jahre Tell el-Dab'a« fand von 22.–26. 11. 2006 eine internationale Konferenz an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien mit dem Thema »Cities and Urbanism in Ancient Egypt« statt.

#### *Vorträge*

- M. BIETAK, Mortuary Practices and Cults at Tell el-Dab'a und Temples and Offerings of the Middle Bronze Age Community at Tell el-Dab'a. The Hebrew University in Jerusalem, 3. 1. 2006.
- M. BIETAK, Relations between Egypt and the Aegean in the Tuthmoside Period sowie The 18th Dynasty Palace Compound at 'Ezbet Helmy/Tell el-Dab'a. The Hebrew University in Jerusalem, 5. 1. 2006.
- M. BIETAK, Predecessors and Origins of the Hyksos. Collège de France, Paris, 2. 2. 2006.
- M. BIETAK, Temples and Cults in Avaris and the End of Avaris. Collège de France, Paris, 9. 2. 2006.
- M. BIETAK, Egypt and its Relations to the Minoan World in the New Kingdom. Collège de France, Paris, 16. 2. 2006.
- M. BIETAK, Ägypten und Ägäis in der 18. Dynastie. Universität Erlangen, 17. 2. 2006.
- M. BIETAK, Was the Tuthmoside Stronghold Peru-nefer at Avaris? Collège de France, Paris, 5. 4. 2006.
- M. BIETAK, Historische Topographie im östlichen Nildelta. Eröffnungsvortrag im Symposium »Historische Topographie und Toponymie«, Universität München, 12. 5. 2006.
- M. BIETAK, Neue Ergebnisse der Ausgrabungen des Österreichischen Archäologischen Institutes in Kairo auf Tell el-Daba. Ägyptische Studienmission, Ägyptische Botschaft Wien, 17. 5. 2006.
- M. BIETAK, A Royal Power Centre in the Tuthmoside Period at Avaris. Keynote lecture, Conference »Power Centres«, University of Swansea, Wales, 22. 5. 2006.
- M. BIETAK, Innovations in the Architecture of Hatshepsut in Thebes. The Metropolitan Museum of Art, New York, 10. 6. 2006.
- M. BIETAK, Imperialismus im Alten Ägypten. Universität Wien, Institut für Zeitgeschichte, 17. 11. 2006.
- M. BIETAK, Introduction into Ancient Egyptian Towns and Urbanism. Conference on Ancient Egyptian Towns and Urbanism, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 22. 11. 2006.
- M. BIETAK, Houses, Palaces and Social Stratification at Tell el-Dab'a. Conference on Ancient Egyptian Towns and Urbanism, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 24. 11. 2006.
- M. BIETAK, Der ägyptische Flottenstützpunkt Peru-nefer, Neue Ergebnisse von den Ausgrabungen in Tell el-Dab'a. Morgenländische Gesellschaft, Universität Graz, 7. 12. 2006.
- M. BIETAK, The Origins of Egyptian Temples. The Hebrew University in Jerusalem, European Program Series, 18. 12. 2006.
- M. BIETAK, The sacred Precinct of King Djoser in Saqqara. The Hebrew University in Jerusalem, European Program Series, 22. 12. 2006.
- M. BIETAK, Pyramid Temples. The Hebrew University in Jerusalem, European Program Series, 25. 12. 2006.
- M. BIETAK, Temples of the Middle Kingdom and the Second Intermediate Period in Egypt. The Hebrew University in Jerusalem, European Program Series, 28. 12. 2006.
- M. FORSTNER-MÜLLER, Tell Dab'a: reconstruction of an ancient city and its environment, SOAS, London, 16. 1. 2006.
- M. FORSTNER-MÜLLER, Tell el-Dab'a/Avaris, Results of season 2005, Cambridge, Trinity College, 19. 1. 2006.
- M. FORSTNER-MÜLLER, Towards a Topographical Map of Avaris. Intrusive and Non-intrusive Methods and their Interpretation. Vienna, 23. 11. 2006.
- M. FORSTNER-MÜLLER, A Palace of the 15th Dynasty at Avaris, EES, Cairo, 4. 12. 2006.

## BIBLIOGRAPHIE 2006

Die Bibliographie umfasst die im Jahr 2006 erschienenen Publikationen von Institutsangehörigen und Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeitern sowie Berichte über Untersuchungen, welche mit finanzieller Unterstützung des ÖAI stattfanden.

### Im Verlag des ÖAI erschienen

- M. SCHULZ – S. JÄGER-WERSONIG, Archäologische Forschungen in Altheim 1991–1998. Mit Beiträgen von K. A. Heinzl, R. Sauer, W. Neubauer, A. Eder-Hinterleitner, P. Melichar, V. Stuppner, M. Popovtschak, U. Thanheiser, SoSchrÖAI 40 (Wien 2006).
- H. SEDLMAYER – G. TIEFENGRABER, Forschungen im südostnорischen Vicus am Saazkogel (Steiermark). Die Grabungen der Jahre 2002–2005, SoSchrÖAI 41 (Wien 2006).

### In Zusammenarbeit mit dem Verlag des ÖAI erschienen

- G. WIPLINGER (Hrsg.), Cura Aquarum in Ephesus, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004, 12. Suppl. BABesch = SoSchrÖAI 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006).

### In Zusammenarbeit mit dem Verlag der ÖAW erschienen

- E. ALRAM-STERN – S. DEGER-JALKOTZY (Hrsg.), Aigeira I. Die mykenische Akropolis. Faszikel 3. Vormykenische Keramik. Kleinfunde. Archäozoologische und archäobotanische Hinterlassenschaften. Naturwissenschaftliche Datierung, Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission der ÖAW 24 = SoSchrÖAI 43 (Wien 2006).
- G. PHILIP, Tell el-Daba 15. Metal Work of the Middle Kingdom and the Second Intermediate Period, ÖAIKairo 26 = Österreichische Akademie der Wissenschaften, Denkschriften der Gesamtakademie (Wien 2006).
- P. SCHERRER – E. TRINKL, Die Tetragonos-Agora in Ephesos. Grabungsergebnisse von archaischer bis in byzantinische Zeit – ein Überblick. Befunde und Funde klassischer Zeit. Mit Beiträgen von S. Fabrizio-Reuer, G. Forstenpointner, A. Galik, A. Giuliani, H. Mommsen, M. Kerschner, B. Kratzmüller, M. Lawall, A. Schwedt, F. Soykal-Alanyalı, H. Taeuber, G. Weissengruber, FiE 13, 2 (Wien 2006)
- ÄGYPTEN UND LEVANTE. Internationale Zeitschrift für Ägyptische Archäologie und deren Nachbargebiete 16, 2006.
- JAHRESHEFTE DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES IN WIEN 75, 2006 (erschienen im Oktober 2007).

### Herausgegeben von Mitarbeiter(inn)en des ÖAI

- M. BIETAK – H. HUNGER (Hrsg.), Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean 11, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Denkschriften der Gesamtakademie (Wien 2006).
- P. SCHERRER – G. FITZ – M. HAINZMANN (Hrsg.), Römisches Österreich 29, 2006 (Selbstverlag der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie).

### Burgstall bei St. Margarethen im Lavanttal (Kärnten)

- S. GROH – H. SEDLMAYER, KG Weinberg, FÖ 44, 2005 (2006) 527.

### Carnuntum (Niederösterreich)

- M. KANDLER, Gräber und Grabbauten der frühen römischen Kaiserzeit in Carnuntum (mit C. Kandler-Zöchmann), in: F. Humer (Hrsg.), Legionsadler und Druidenstab – Vom Legionslager zur Donaumetropole (Horn 2006) 242 – 252.
- M. KANDLER, Römische Reitereinheiten und ihr Lager in Carnuntum, in: F. Humer (Hrsg.), Legionsadler und Druidenstab – Vom Legionslager zur Donaumetropole (Horn 2006) 261 – 269.
- M. KANDLER, Das Forum des municipium Aelium Karnuntum (mit A. Eder-Hinterleitner, Ch. Ertel, P. Ferschin, K. Löcker, P. Me-



- lichar, W. Neubauer, S. S. Serren), in: F. Humer (Hrsg.), *Legionsadler und Druidenstab – Vom Legionslager zur Donaumetropole* (Horn 2006) 280 – 295.
- M. KANDLER, Carnuntum in der antiken Welt, in: K. Mündl (Hrsg.), *Weltstadt im Land der Barbaren. 2000 Jahre Carnuntum* (Wien 2006) 23 – 42.
- M. KANDLER, Religionen in Carnuntum, in: K. Mündl (Hrsg.), *Weltstadt im Land der Barbaren. 2000 Jahre Carnuntum* (Wien 2006) 153 – 161.
- M. KANDLER, The earthquake of Carnuntum in the 4th century AD – archaeological results, seismologic scenaria and seismotectonic implications for the Vienna Basin Fault, Austria (mit K. Decker – G. Gangl ), *Journal of Seismology* 10, 2006, 479 – 495.
- H. ZABEHLICKY, Das Hinterland von Carnuntum: Villen und Dörfer, in: F. Humer (Hrsg.), *Legionsadler und Druidenstab – Vom Legionslager zur Donaumetropole* (Horn 2006) 354–361.

### Flavia Solva (Steiermark)

- S. GROH – H. SEDLMAYER, Das Kolloquium »Blut und Wein« am Frauenberg bei Leibnitz, Sprechende Steine, *Mitteilungen des Archäologischen Vereines Flavia Solva* 1, 2006, 4–5.

### Mautern an der Donau (Niederösterreich)

- S. GROH – H. SEDLMAYER, Forschungen im Vicus Ost von Mautern-Favianis. Die Grabungen der Jahre 1997–1999, *RLÖ* 44 (Wien 2006).

### Saazkogel (Steiermark)

- S. GROH, Terra Sigillata aus den Grabungen 2002–2004 im Vicus von Saaz, in: H. Sedlmayer – G. Tiefengraber, *Forschungen im südostnorischen Vicus am Saazkogel (Steiermark). Die Grabungen der Jahre 2002–2005*, *SoSchrÖAI* 41 (Wien 2006) 117–136.
- H. SEDLMAYER – G. TIEFENGRABER, *Forschungen im südostnorischen Vicus am Saazkogel (Steiermark). Die Grabungen der Jahre 2002–2005*, *SoSchrÖAI* 41 (Wien 2006).
- G. TIEFENGRABER – H. SEDLMAYER – A. LIPPERT, *KG Saaz, FÖ* 44, 2005 (2006) 559–560.

### St. Pölten (Niederösterreich)

- P. SCHERRER, *St. Pölten, FÖ* 44, 2005 (2006) 541–543.
- R. RISY, *Stadt St. Pölten, KG St. Pölten, FÖ* 44, 2005 (2006) 599–600 (Dom).

### Stari trg-Colatio (Slowenien)

- S. GROH – S. DJURA JELENKO, Ein frühkaiserzeitlicher Grabbau in der Südnekropole des norischen Vicus von *Colatio*, *Slowenien, ArchKorrbl*, 36/3, 2006, 405–422.

### Zwentendorf (Niederösterreich)

- S. GROH – H. SEDLMAYER, *KG Zwentendorf, FÖ* 44, 2005 (2006) 543–544.

### Tell el-Dab'a (Ägypten)

- M. BIETAK, Nomads or Mnmt – Shepherds in the Eastern Nile Delta in the Late New Kingdom, in: A. Maeir – P. de Miroschedji (Hrsg.), *I Speak the Riddles of Ancient Times (Ps. 78:2b): Archaeological and Historical Studies in Honor of Amihai Mazar* (Winona Lake, Indiana 2006) 124–136.
- M. BIETAK, The Predecessors of the Hyksos, in: S. Gitin – J. E. Wright – J. P. Dessel (Hrsg.), *Confronting the Past: Archaeological and Historical Essays on Ancient Israel in Honor of William G. Dever* (Winona Lake, Indiana 2006) 285–293.
- M. BIETAK, The King and the Syrian Weather God on Egyptian Seals of the 13th Dynasty, in: K. Daoud – S. Bedier – Sawsan Abd el Fatah, *Studies in Honor of Ali Radwan, SASAE* 34/I, *Egyptian Supreme Council of Antiquities* (Cairo 2006) 201–212.
- M. BIETAK, Egypt and the Aegean: Cultural Convergence in a Thutmoside Palace at Avaris, in: *Hatshepsut, Exhibition catalogue of the Metropolitan Museum of Art* (New York 2006) 135–143.
- M. BIETAK, Rez. zu J. Cameron – S. Jacobovici, *The Exodus Decoded*, *Simcha Jacobovici Film Canada* 2006, *Biblical Archaeology Review* 32/6, November/December 2006, 60–65.

- M. BIETAK – I. FORSTNER-MÜLLER, Eine palatiale Anlage der frühen Hyksoszeit (Areal F/II). Vorläufige Ergebnisse der Grabungskampagne 2006 in Tell el-Dab'a, *AegLev* 16, 2006, 61–76.
- I. FORSTNER-MÜLLER – C. DOUMET-SERHAL – K. KOPETZKY, Egyptian Pottery of the late 12th and early 13th dynasty from Sidon, *Archaeology and History of the Lebanon* 24, 2006, 52–59.
- I. FORSTNER-MÜLLER – K. KOPETZKY, An Upper Egyptian Import at Sidon, *Archaeology and History of the Lebanon* 24, 2006, 60–62.

## Ephesos (Türkei)

- M. AURENHAMMER, La Musa di Atticiano di Afrodisia, in: A. Romualdi (Hrsg.), *Studi e restauri. I marmi antichi della Galleria degli Uffizi* (Florenz 2006) 47–57.
- S. GROH, Neue Forschungen zur Stadtplanung in Ephesos, *ÖJh* 75, 2006, 39–116.
- F. KANZ – K. GROSSCHMIDT, Head injuries of Roman gladiators, *Forensic Science International* 160, 2006, 207–216.
- F. KANZ – K. GROSSCHMIDT, Stand der anthropologischen Forschungen zum Gladiatorenfriedhof in Ephesos, *ÖJh* 75, 2006, 103–123.
- S. KARWIESE, Stadt der Flüsse. Die Gewässer auf den ephesischen Münzen, in: G. Wiplinger (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesus. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004*, 12. Suppl. BABesch = SoSchrÖAI 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006) 17–22.
- M. KERSCHNER, Spätgeometrische und archaische Keramik aus dem Brunnen S-AB, in: P. Scherrer – E. Trinkl, *Die Tetragonos-Agora in Ephesos. Grabungsergebnisse von archaischer bis in byzantinische Zeit – ein Überblick. Befunde und Funde klassischer Zeit*, *FiE* 13, 2 (Wien 2006) 79–85.
- M. KERSCHNER, Der Fikellura-Amphoriskos aus Grab 7 in Tumulus III, in: P. Scherrer – E. Trinkl, *Die Tetragonos-Agora in Ephesos. Grabungsergebnisse von archaischer bis in byzantinische Zeit – ein Überblick. Befunde und Funde klassischer Zeit*, *FiE* 13, 2 (Wien 2006) 151.
- M. KERSCHNER, Die Ionische Wanderung im Lichte neuer archäologischer Forschungen in Ephesos, in: E. Olshausen – H. Sonnabend (Hrsg.), »Trojaner sind wir gewesen« – Migrationen in der antiken Welt, *Stuttgarter Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums* 8, 2002, *Geographica Historica* 21 (Stuttgart 2006) 364–382.
- M. KERSCHNER, Ephesos. Antik Köken. IÖ 5. Binyıl – IÖ 3. Yüzyıl Başı, *Atlas. Aylık coğrafya ve keşif dergisi* 161, Ağustos 2006, 108–111.
- M. KERSCHNER, A new provenance group of pottery produced in Ephesus, in: L. Badre u. a., *The Provenance of Aegean- and Syrian-type Pottery Found at Tell Kazel (Syria)*, *AegLev* 15, 2006, 36–37.
- F. KRINZINGER, Ephesos, in: W. Radt (Hrsg.) *Stadtgrabungen und Stadtforschung im westlichen Kleinasien*, *Byzas* 3 (Istanbul 2006) 81–100.
- U. MUSS, Early Cults at Ephesus: Their Relation to the Mycenaeans and the Ionian Migration, in: D. Katsonopoulou – S. Soter – I. Koukouvelos (Hrsg.), *Helike III. Ancient Helike and Aigialeia* (Athen 2005) 133–151.
- U. MUSS – A. BAMMER, Ein Felsdenkmal auf dem Bülbüldağ von Ephesos, *Anatolia Antiqua* 14, 2006, 65–69.
- U. MUSS – A. BAMMER, Evaluation and Regression am Beispiel des Artemisions von Ephesos (zu Hephaistos 21/22, 2003/2004, 169–200) *Hephaistos* 23, 2005, 239–243.
- U. MUSS – A. BAMMER, Water Problems in the Artemision of Ephesus, in: G. Wiplinger (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesus. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004*, 12. Suppl. BABesch = SoSchrÖAI 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006) 61–64.
- A. M. PÜLZ – B. BÜHLER, Die Goldappliken aus dem Artemision von Ephesos. Studien zur Typologie und Technik, *ÖJh* 75, 2006, 219–235.
- E. RATHMAYR, Götter- und Kaiserkult im privaten Wohnbereich anhand der Skulpturen aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, *RömHist-Mitt* 48, 2006, 103–133.
- P. SCHERRER, Hellenistische und römische Stadttore in Kleinasien unter besonderer Berücksichtigung von Ephesos, in: T. G. Schattner – F. Valdés Fernández (Hrsg.), *Stadttore. Bautyp und Kunstform – Puertas de ciudades. Tipo arquitectónico y forma artística*, *Akten der Tagung in Toledo vom 25.–27. September 2003*, *IbArch* 8 (Mainz am Rhein 2006) 63–78.
- P. SCHERRER, Ephesos. Lysimakhos'un Kenti, in: *Atlas. Aylık coğrafya ve keşif dergisi* 2006/08, 114–117.
- P. SCHERRER, Ephesos. Asya Metropolü, in: *Atlas. Aylık coğrafya ve keşif dergisi* 2006/08, 118–123.
- P. SCHERRER, Die Fernwasserversorgung von Ephesos in der römischen Kaiserzeit. Synopse der epigraphischen Quellen, in: G. Wiplinger (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesus. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004*, 12. Suppl. BABesch = SoSchrÖAI 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006) 45–58.
- P. SCHERRER – E. TRINKL, Die Tetragonos Agora in Ephesos. Grabungsergebnisse von archaischer bis in byzantinische Zeit – ein Überblick. Befunde und Funde klassischer Zeit. Mit Beiträgen von S. Fabrizii-Reuer, G. Forstenpointner, A. Galik, A. Giuliani, H. Mommsen, M. Kerschner, B. Kratzmüller, M. Lawall, A. Schwedt, F. Soykal-Alanyalı, H. Taeuber, G. Weissengruber, *FiE* 13, 2 (Wien 2006).

- A. SOKOLICEK – J. AUINGER, Ein späthellenistisches Grabrelief aus der Nekropole am Ostabhang des Panayır Dağ, *ÖJh* 75, 2006, 299–313.
- G. WIPLINGER (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesus. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004*, 12. Suppl. *BABesch = SoSchrÖAI* 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006).
- G. WIPLINGER, Stand der Erforschung der Wasserversorgung in Ephesos/Türkei, in: *Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft* 27 (Bonn 2006) 15–48.
- G. WIPLINGER, Der lysimachische Aquädukt von Ephesos und weitere Neuentdeckungen von 2005, in: *Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft* 27 (Bonn 2006) 121–126.
- G. WIPLINGER, Wasserlabyrinth unter Ephesos, *AW* 6, 2006, 69–77.
- G. WIPLINGER, Wasser für Ephesus. Stand der Erforschung der Wasserversorgung, in: G. Wiplinger (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesus. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, Turkey, October 2–10, 2004*, 12. Suppl. *BABesch = SoSchrÖAI* 42 (Leuven – Paris – Dudley, MA 2006) 23–39.

### Limyra (Türkei)

- T. MARKSTEINER, Limyra 2005, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri* 2006-4, 37–40.
- T. MARKSTEINER, Andriake 2005, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri* 2006-4, 71–74.
- T. MARKSTEINER, Bericht der Grabungskampagne Limyra 2004, *KST* 27, 2 (2005) 331–342.
- T. MARKSTEINER, Limyra, in: W. Radt (Hrsg.) *Stadtgrabungen und Stadtforschung im westlichen Kleinasien, Byzas* 3 (Istanbul 2006) 179–186.
- T. MARKSTEINER, Das achämenidenzeitliche Lykien, in: P. Briant – R. Boucharlat (Hrsg.), *L'archéologie de empire achéménide* (2005) 27–48.
- T. MARKSTEINER – P. NIEWÖHNER, Die Ruinen von Gökkaya. Ein Siedlungsplatz in der Umgebung von Istlada in Zentrallykien, *MiChA* 12, 2006, 83–104.

### Lousoi (Griechenland)

- V. MITSOPOULOS-LEON, Οι Λουσοί στην Πρώιμη Εποχή [Lousoi in der Frühzeit], in: *Πρακτικά του Ζ' Διευθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών (Πύργος – Γαστούνη – Αμαλιάδα 11-17 Σεπτεμβρίου 2005) Τόμος Α'* (Αθήναι 2006) 433–453.
- V. MITSOPOULOS-LEON, Ein geometrischer Bronzekäfer aus dem Artemisheiligtum in Lousoi, in: *Γενεθλίον, Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή, Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης* (Αθήναι 2006) 87–93.
- C. SCHAUER, Πήλινες κεραμώσεις στους Λουσοί (αρχαία Αρκαδία) [Tondächer in Lousoi (antikes Arkadien)], in: *Πρακτικά του Ζ' Διευθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών (Πύργος – Γαστούνη – Αμαλιάδα 11-17 Σεπτεμβρίου 2005) Τόμος Α'* (Αθήναι 2006) 65–80.

### Varia

- F. FELTEN – C. REINHOLDT – E. POLLHAMMER – W. GAUSS – R. SMETANA, Ägina-Kolonna 2005. Vorbericht über die Grabungen des Fachbereichs Altertumswissenschaften/Klassische und Frühägäische Archäologie der Universität Salzburg, *ÖJh* 75, 2006, 9–38.
- W. GAUSS, Rezension zu W. Voigtländer, *Die Palastkeramik, Tiryns* 10, *AJA* 2006, 319–320.
- M. KERSCHNER, Lydische Weihungen in griechischen Heiligtümern, in: A. Naso (Hrsg.), *Stranieri e non cittadini nei santuari greci. Atti del convegno internazionale, Studi Udinesi sul Mondo Antico* 2 (Grassina 2006) 253–291.
- M. KERSCHNER, On the provenance of Aiolian pottery, in: A. Villing – U. Schlotzhauer (Hrsg.), *Naukratis: Greek diversity in Egypt. Studies on East Greek pottery and exchange in the Eastern Mediterranean, The British Museum Research Publication* 162 (London 2006) 109–126.
- M. KERSCHNER – H. MOMMSEN, Chemical provenance determination of pottery. The example of the Aiolian provenance group G, in: A. Villing – U. Schlotzhauer (Hrsg.), *Naukratis ...* 105–108.
- P. SCHERRER, Der Beginn der römischerzeitlichen Besiedlung im nordöstlichen Noricum, in: F. Humer (Hrsg.), *Legionsadler und Druidenstab. Vom Legionslager zur Donaumetropole, Textband* (Horn 2006) 96–99.
- G. WIPLINGER, Ein Forschungszentrum im Nildelta – 40 Jahre Baugeschichte des österreichischen Grabungshauses, in: E. Cerny u. a. (Hrsg.), *Timelines. Festschrift Manfred Bietak* (Leuven 2006) 361–370.
- Nachtrag: C. SCHAUER, Kaiserzeitliche Keramik der Westpeloponnes: Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts in Olympia, *ReiCretActa* 38, 2003, 271–278.

