

**JAHRESBERICHT 2004  
DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS**

Für den Inhalt verantwortlich

Friedrich KRINZINGER

Redaktion

Maria AURENHAMMER (Ephesos)  
Barbara BRANDT

## ZENTRALE WIEN

### PERSONAL

Direktor: o. Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich KRINZINGER

#### wissenschaftliches Personal im Bundesdienst

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

#### wissenschaftliches Personal mit Dienstverträgen

Mag. Johanna AUINGER	Univ.-Doz. Dr. Thomas MARKSTEINER
Dr. Anita GIULIANI	Dr. Şule PFEIFFER-TAŞ
Mag. Martin HOFBAUER	Dr. Andreas PÜLZ
Mag. Fabian KANZ	Dr. Martin STESKAL
Mag. Christian KURTZE	Dr. Elisabeth TRINKL
DI Martino LA TORRE	Mag. Klaus VONDROVEC
Mag. Volker LINDINGER	Dr. Gudrun WŁACH (auch Karenzvertretung)

#### allgemeine Bedienstete

Dr. Isabella BENDA-WEBER	Gerlinde MAYER
Maria BODZENTA	Mag. Paul PINGITZER
Mag. Katharina HASITZKA	Mag. Ronald RISY
Angela KLEES	Johanna SCHIELE
Ulrike LANG	

### FELDFORSCHUNGSPROJEKTE

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.

#### Bruckneudorf (Burgenland)

Nach dem Abschluss der Grabungsarbeiten im Hauptgebäude waren von H. ZABEHLICKY die Unterlagen für das »Präsentationsprojekt Palastvilla« herzustellen, soweit sie auf dem archäologischen Befund beruhen. Finanziert wird dieses Projekt von dem Land Burgenland als Additionalitätenprogramm zur Förderung durch die Europäische Union. Projektträger ist der Verein zur Erhaltung und touristischen Nutzung der römischen Palastanlage Bruckneudorf, die Bauplanung liegt bei der Fa. Konstruktiv (Mödling).

Aus den Detailaufnahmen und der 1995 und 1996 von St. KLOTZ erstellten Punktwolke wurde ein digitaler Gesamtplan der antiken Mauern hergestellt, der die Grundlage für die Planung bildete. Zusätzlich mussten 26 Profile aus den Detailaufnahmen erstellt werden, die die erreichten Grabungstiefen, den antiken Mauerbestand und die geplante Überhöhung sowie die geplanten Bodenniveaus darstellen. Die gemeinsam mit dem Verein als Bauträger und der Fa. Konstruktiv erstellte Planung wurde der Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamts vorgelegt und genehmigt.

Die Arbeiten im Gelände begannen am 24. August mit der Rodung und der Verlagerung des Aushubs, der jetzt einen 'Photohügel' mit einer Zugangsrampe von Süden her bildet. Die Vertiefung rund um den Bau wurde erweitert, wobei weitere Mauern zutage kamen. Diese wurden mit Studenten der Universität Trnava untersucht: Zwischen der Nordwestecke von Raum 1 und der flankierenden Mauer neben der Apsis Raum 2 kamen die Mauern von zwei weiteren Räumen zutage (R 35 und 36), die nach der Verwendung von wohl spolierten Quadern zum Anbau der Räume 1 und 2 gehören und Teil einer Stützkonstruktion für die Apsis waren.

Im Zwickel zwischen den Räumen 1 und 3 wurde ein Raum angetroffen, der als späteres Präfurnium für den Raum 3 anzusprechen ist.

Im Süden des Baus ziehen zwei Mauern annähernd rechtwinkelig von der Gebäudefront gegen Süden, die die nicht verbauten Bereiche südlich des Hauptgebäudes in kleinere Höfe geteilt haben könnten. Eine der Mauern überschneidet eine ältere Kalkgrube und gehört vermutlich einer späteren Bauperiode an.

Baumeisterarbeiten, Drainagenverlegung, Bau der fehlenden Fundamente, Aufschütten der Räume und Aufbau der Mauern begannen am 7. Oktober und wurden bis kurz vor Weihnachten weitergeführt.

Die Drainagierung für Bau A wurde im Inneren des Baus nach Möglichkeit in bereits durchgrabenen Bereichen geführt. Der notwendige Sickerschacht wurde in der Nähe des Badegebäudes in einem laut Plänen B. SARIAS unverbauten Areal geplant. Bei den maschinell durchgeführten Arbeiten zeigte sich allerdings, dass auch in diesem Bereich antike Verbauung vorhanden war.

### **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 Archäologischen 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. Darüber hinaus wirkt es an laufenden Koordinationsaufgaben und Planungen mit.

#### **1. Auxiliarkastell**

Im Jahr 2004 war von M. KANDLER mit den Untersuchungen auf der Parzelle 327/11 die letzte Phase der Rettungsgrabungen im Carnuntiner Auxiliarkastell eingeleitet worden. Eigentlich sollten diese Arbeiten noch im selben Jahr abgeschlossen werden, was aber durch die Wetterbedingungen verhindert wurde; Ende August mussten die Grabungen eingestellt werden. Dank einer von der Marktgemeinde Petronell-Carnuntum für 2004 bei der NÖ. Landesregierung erwirkten Subvention konnten die geplanten Arbeiten aber doch noch zu Ende gebracht werden.

Die Feldarbeiten begannen Anfang Juli und dauerten aufgrund der komplizierten Befundsituation bis in den November. Dabei gelang es, ergänzend zu den von H. STIGLITZ westlich des Grabungsgeländes erarbeiteten Gebäudegrundrissen der Perioden I und IV, auch Reste der Perioden II und III zu befunden. In die Bauzeit des Kastells weisen darüber hinaus zwei (Back?)-Öfen, die sich gut mit der vor einigen Jahren auf der nördlich benachbarten Parzelle 327/10 gefundenen Anlage vergleichen lassen. Bei einem dieser durch die spätere Verbauung teilweise stark gestörten Öfen war noch ein Stück der flachen Kuppel erhalten geblieben, aus dem zu ersehen war, dass die Anlagen von der Bedienungsgrube aus in den gewachsenen Humus gegraben worden waren.

Von den schon von H. Stiglitz festgestellten Nord-Süd orientierten, langgestreckten Bauten der Periode Ia wurde das nördliche Ende eines weiteren dieser aus Holz errichteten Gebäude aufgedeckt. Wie bei den Kasernen

ist es durch eine dritte, nicht mittig angelegte Wand in zwei Raumreihen gegliedert. Die Räume der westlichen Reihe wiesen einen ungefähr quadratischen Grundriss von  $3,50\text{--}3,70 \times 3,60$  m auf. Die östliche Raumreihe war mit einer Breite von 2,30 m auffallend schmal. Ergraben wurden die beiden nördlichsten Raumpaare. In einer Ecke des nordöstlichen Eckraumes lag ein aus mehreren Schichten bestehender Kuppelofen, während im westlich anschließenden Zimmer ein Mühlstein gefunden wurde. Entlang der Westseite des Baus lief ein ca. 2 m breiter Gehweg, der sich durch eine ca. 30 cm breite und ebenso tiefe Rinne von einer 3,50 m breiten, geschotterten Gasse (oder einem Hof) absetzte. Diese Schotterung wurde auf der gegenüberliegenden Seite von einer zweiten Gasse begleitet. Die Fundamentgräbchen von Ia wurden von solchen der Periode Ib geschnitten. Bei den aufgefundenen Fundamentgräbchen handelt es sich um Teile der Außenwände. Eines der Gräbchen wies eine Unterbrechung auf, vielleicht ist hier eine Türöffnung anzunehmen; Inneneinteilungen konnten nicht beobachtet werden.

Von Periode II wurden Teile zweier ebenfalls Nord-Süd ausgerichteter Gebäude angeschnitten. Mindestens zwei grundrissgleiche Phasen ließen sich feststellen, wovon die ältere noch als Holzbau, die jüngere hingegen in Stein errichtet wurde. In der Steinphase wurden dem Fundament des östlichen Gebäudes in größeren Abständen außen und innen korrespondierende Verstärkungen vorgelegt. Die äußeren können als Stützpfeiler gedeutet werden, die inneren dienten möglicherweise als Auflager für einen Boden (?). Vielleicht darf man den Bau als Speicher interpretieren, verschiedene Um- und Einbauten wurden beobachtet.

Ein höher liegendes Schotterniveau kann mit einigen nur fragmentarisch erhaltenen Bauresten vielleicht der Periode III zugewiesen werden. Darüber stand dann eine bis an die Unterkante des rezenten Humus reichende Planierschicht an, über der schließlich die Periode IV errichtet worden ist. Gelniveaus der letzten Periode sind aber nicht erhalten geblieben, nur Mauern bzw. deren Ausrissgruben zeugen von den zu dieser Periode gehörigen Bauwerken, deren Grundrisse sich weitgehend mit jenen der Periode II decken. Abweichend davon ist lediglich die Nordfront des östlichen Baus, die um 1,60 m nach Norden verschoben wurde.

Nach Abschluss der archäologischen Dokumentation wurden zwei der in die Frühzeit des Kastells zu datierenden Öfen (s. o.) von einer Mitarbeiterin der Arbeitsgruppe für Paläomagnetik an der Montanuniversität Leoben (H. MAURITSCH) im Rahmen eines EU-Projekts zur Technologie der magnetischen Altersbestimmung beprobt.

Mit den Arbeiten konnten die Rettungsgrabungen im Auxiliarkastell zu einem Abschluss gebracht werden. Parallel dazu wurde die 2003 begonnene Abtragung des auf den Parzellen 330/27 und 327/11 errichteten Grabungscamps fortgesetzt und beendet. Im Dezember wurden schließlich die restlichen noch offen stehenden Grabungsflächen auf den Parzellen 327/11 und 330/20 einplaniert.

Im Sommer erfolgte der Abtransport des bei den Grabungen von H. Stiglitz gefundenen und geborgenen Töpferofens durch das Archäologische Museum Carnuntinum (F. HUMER), der nach den getroffenen Absprachen dem Archäologischen Park Carnuntum als Dauerleihgabe überlassen wird. Er soll im Bereich des Freigeländes in der Zivilstadt zur Aufstellung gebracht werden.

## 2. Gräberstraße

Im Oktober des Jahres 2003 musste aufgrund einer Fundmeldung des Grundeigentümers J. KRAUTSIEDER auf der Ackerparzelle 330/40 eine Notbergung begonnen werden. Der Grabungsplatz lag nördlich der antiken 'Gräberstraße' in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem die heutigen Ackerflächen begrenzenden Windschutzgürtel. Dieser verläuft entlang jener nach der antiken Gräberstraße benannten modernen Straße, die das über dem Auxiliarkastell und dessen Umgebung liegende Siedlungsareal im Süden abschließt. Festgestellt wurden Reste eines Grabbaus und eines zugehörigen, allerdings nur fragmentiert erhaltenen Grabsteins. Weiters wurde ein Mauerstück eines jüngeren Bauwerks gefunden, das zunächst als Teil eines zweiten Grabbaus gedeutet wurde. Die Untersuchungen mussten, ohne einen Abschluss gefunden zu haben, Mitte Oktober abgebrochen werden. 2004 konnte die Grabung dank der Finanzierung durch die Abteilung IV/3 des BM:BWK fortgesetzt und beendet werden; sie begann am 17. August und dauerte bis zum 4. Oktober. Da sie auf landwirtschaftlichem Nutzland lag, wurde das Gelände nach Beendigung der Arbeiten vom Grundeigentümer wieder zugeschüttet und planiert. Das Grabsteinfragment (erhaltene Höhe 123 cm, davon Sockel 73 cm, Breite 79 cm, Dicke 23 cm) befindet sich jetzt beim Grundeigentümer.

Wichtigstes Anliegen war zunächst die vollständige Untersuchung des Grabbaus (Gebäude 1), der auf die Gräberstraße hin orientiert war. Von ihm waren 2003 Teile der Süd- und der Ostmauer angeschnitten worden (M 1/1 und M 1/2). Es handelte sich dabei um in den antiken Humus gesetztes Fundamentmauerwerk, das 60 cm breit, aber nur eine Bruchsteinlage (max. 15 cm) tief war. Seine Oberseite war mit Mörtel glatt abgestrichen, auf dem einst das Aufgehende aufsaß. Dieses bestand wohl aus Quaderblöcken, von denen nichts mehr erhalten war. Die Südmauer M 1/1 brach bei dem schon erwähnten Grabstein ab, der nach Norden in den Grabbau hinein gekippt war. Von ihm war nur der im gewachsenen Boden steckende Sockel und der unterste Teil der Schauseite mit einer in Hochrelief gearbeiteten Szene, die einen zwei Pferde am Halfter haltenden Knecht darstellt, erhalten. Am oberen Rand des Reliefs war der Grabstein alt abgebrochen. Die in den rezenten Humus reichende Bruchkante zeigte auch Spuren moderner, durch den Pflug erfolgter Beschädigungen. Westlich des Grabsteins setzte sich das Fundamentmauerwerk nicht weiter fort. Wie die Grabung ergab, war das Mauerwerk der westlichen Hälfte des Grabbaus bereits in der Antike ausgebrochen worden. Darüber errichtete man später das Gebäude 2; Spuren der verfüllten Negative des älteren Mauerwerks konnten noch beobachtet werden. Auch die östliche Mauer M 1/2 war nicht mehr in ihrer vollen Länge erhalten, sie brach nach 4,30 m im Bereich der Ackergrenze ab, wobei ihr Erhaltungszustand nach Norden zu immer schlechter wurde. Einige Kiesstellen und wenige Mörtelbrocken markieren vermutlich die Ausrissgrube der Nordmauer M 1/3 des Grabbaus. Aus diesen Resten lässt sich ein querrechteckiger Grabbau mit den Innenmaßen von 4,30 × 4,10 m rekonstruieren. Im seinem Inneren lag nördlich der Mauer M 1/1 eine etwa 50 cm im Durchmesser aufweisende, flache Grube, deren teilweise Verziegelung auf eine kleine Feuerstelle (Totenopfer?) schließen lässt. Nahe der Nordwestecke fanden sich als Reste einer zum Grabbau gehörigen Brandbestattung wenige, fast schon vergangene, kalzinierte Knochen, zahlreiche Keramikfragmente und verschmolzenes Glas. Eine Grabgrube war allerdings nicht zu erkennen. Zeitlich wird der Grabbau der 2. Hälfte des 1. oder der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. angehören.

Schließlich wurde noch Gebäude 2 untersucht, von dem bereits der Rest einer 0,30 m südlich des Grabbaus verlaufenden Ost-West-Mauer (M 2/1) festgestellt worden war. Diese wies eine gegenüber Gebäude 1 leicht veränderte Orientierung auf und war noch bis zu einer Höhe von maximal 0,20 m erhalten. Nach Osten dünnte die 40–50 cm breite Mauer aus und brach in Höhe des Grabsteins überhaupt ab. Dieser Befund konnte ergänzt werden: Anhand von im Ostprofil der Grabungsfläche beobachteten geringen Mörtelspuren konnte eine Fortsetzung dieser Mauer nach Osten gesichert werden. Auf der anderen Seite stieß sie an eine in Richtung Norden laufende Mauer (M 2/2), mit der sie eine rechtwinkelige Ecke bildete. Diese zwischen 50 und 60 cm breite Mauer konnte auf eine Länge von ca. 6 m bis zur Ackergrenze verfolgt werden. Im südlichen Teil bestand sie noch aus mit Mörtel gebundenen Bruchsteinen, nach Norden zu war von ihr nur noch die unterste Kieslage erhalten, die an mehreren Stellen vom Pflug unterbrochen worden war. Es darf angenommen werden, dass sich die Mauer einst weiter nach Norden fortgesetzt hat. Von ihr zweigte 3,30 m von der erwähnten Ecke eine weitere Ost-West-Mauer (M 2/3) nach Westen ab. Sie bestand noch aus einer Lage von kleinen Bruchsteinen, Ziegelbrocken und Kies und wies eine Breite von 40 cm auf. Diese Mauer wurde auf einer Länge von 12,50 m nach Westen verfolgt; ohne ihr Ende erreicht zu haben, wurden an dieser Stelle dann die Arbeiten abgebrochen. Auffallend war, dass keine von ihr abgehenden Quermauern zu beobachten waren. In der von M 2/2 und M 2/3 gebildeten Ecke fand sich eine Kieslage, die eine ovale, 115 cm lange und 95 cm breite, trichterförmige Grube umschloss. Wandung und Sohle der Grube waren ebenfalls mit Kies abgedeckt. Daran hafteten Wandfragmente von *Dolia*. Vermutlich wurde diese Grube für die Vorratshaltung genutzt. Obwohl Gebäude 2 aufgrund seiner Ausdehnung nicht vollständig untersucht werden konnte, darf der Schluss gezogen werden, dass die 2003 geäußerte Deutung als Grabbau unrichtig ist. Die Mauerzüge sind vielmehr als Reste eines aus mindestens drei Räumen bestehenden Wohnhauses zu interpretieren, dessen östlichster, risalitartig nach Süden vorspringender Raum zur Gänze den oben beschriebenen Grabbau überlagerte. Nach Westen schloss sich im Norden ein mindestens 12,5 m langer, zweiter Raum mit unbekannter Breite an. Ihm war nach Süden eine mit einer Kiesschüttung versehene Hof(?) -Fläche vorgelagert.

Von der Auflassung des Grabbaus, seiner Abtragung und Einebnung bis zur Errichtung des Wohnhauses dürfte wohl ein längerer Zeitraum verstrichen sein. Vielleicht gehört der Bau – wie die weiter östlich zwischen Auxiliarkastell und Gräberstraße liegenden Wohn- und Wirtschaftsgebäude – in die 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr.

### 3. Legionslager

Bei den Grabungen 1968–1977 wurde in der zum Wehrgang der östlichen Lagermauer ansteigenden Böschung ein langgestreckter Bau aufgedeckt, der sich gegen die Via sagularis zu öffnete. Darin fanden sich noch die Überreste mehrerer, mehr oder weniger gut erhaltener, im Durchschnitt 2,50 m großer, kreisförmig angelegter Becken. Da nach Süden hin der Abschluss des Gebäudes nicht ergraben werden konnte, ist in dieser Richtung mit einer Fortsetzung der Becken, die allem Anschein nach nur kurz in Benützung standen und immer wieder durch neue ersetzt wurden, zu rechnen. Einzuordnen sind die Becken in die Bauperiode 4, welche in tetrarchische Zeit datiert wird. Eine befriedigende Deutung konnte bislang nicht gefunden werden. Für die Endpublikation bereitet M. KANDLER nun einen möglichen Interpretationsvorschlag vor.

Im Rahmen des Forschungsprojekts »Die Ausgrabungen in der Ostpräentura des Legionslagers von Carnuntum 1968–1977« an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wurde H. SEDLMAYER von dem Projektleiter Ch. GUGL zur Neu beurteilung der Fundbestände aus den spätantiken Kontexten der valentinianischen Zeit eingeladen. Die Bestimmung und Erfassung von rund 400 signifikanten Funden erfolgte in der projekteigenen MS-Access-Datenbank, aus diesen Eingaben wurden Fundlisten in Tabellenform generiert und eine kommentierte kontextbezogene Analyse des Fundguts vorgenommen. Darüber hinaus wurden anhand überregionaler Vergleiche die eingeglätteten Gefäßgattungen und deren von M. GRÜNEWALD vorgenommenen Fabrikatseinteilungen einer kritischen Betrachtung unterzogen.

### 4. Erdbebenforschung

1989 publizierte M. KANDLER an verschiedenen Stellen Carnuntums beobachtete verstürzte Bruchsteinmauern, die sich mit zahlreichen ähnlichen Befunden aus dem Mittelmeerraum vergleichen lassen. Dort werden die Befunde mit Erdbebenzerstörungen in Verbindung gebracht. Da auch Carnuntum auf einer Erdbebenlinie liegt, war es nahe liegend, auch für diesen Raum eine solche Zerstörung anzunehmen. Die zunächst nur auf Carnuntum beschränkten Befunde wurden in der Folge durch weitere aus Stupava (Stampfen, Slowakei) und Bruckneudorf ergänzt. Durch aktuelle am Institut für Geologie der Universität Wien (K. DECKER und Mitarbeiter) teilweise mit EU-Finanzierung durchgeführte geophysikalische Untersuchungen zur Seismizität des Wiener Beckens gewannen die archäologischen Ergebnisse aus Carnuntum und Umgebung eine neue Dimension. Für einen von G. WALDHERR (Universität Regensburg) gemeinsam mit A. SMOLKA von der Abteilung Georisikoforschung der Münchner Rückversicherung organisierten Workshop zum Problem antiker Erdbeben im alpinen und zircumalpinen Raum entwickelte sich eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Geologie und dem Institut für Meteorologie und Geophysik (G. GANGL) der Universität Wien einerseits sowie dem ÖAI andererseits. Dabei wurden die erwähnten Grabungsbefunde nochmals archäologisch beleuchtet und die daraus abgeleiteten Ergebnisse zusätzlich geophysikalisch interpretiert und gestützt. Die Beiträge des Workshops werden in einem Band der von E. OLSHAUSEN und H. SONNABEND herausgegebenen Reihe »Geographica Historica« erscheinen.

### 5. Therme und Macellum

Das für drei Jahre anberaumte FWF-Projekt (P17060-G02) »Therme und Macellum in der städtebaulichen Konzeption der Zivilstadt Carnuntum« wurde am 1. 9. 2004 von H. SEDLMAYER und E. PICHLER mit der Zielsetzung begonnen, neben den objektimmanenten Fragestellungen zu Befunden und Funden der im Zuge von Altgrabungen freigelegten Gebäudekomplexe Macellum – Therme übergeordnete Fragestellung zur innerstädtischen Einbindung dieser Anlagen zu analysieren. Die Tätigkeiten des Jahres 2004 umfassten vor allem die Sichtung und digitale Katalogisierung der gesamten vorhandenen publizierten und im Archiv des ÖAI verwahrten unpublizierten Dokumentationen der Grabungen des Jahres 1939 (E. SWOBODA) und der Jahre 1967–78 (H. STIGLITZ). Die Projektarbeiten wurden von E. Pichler mit der digitalen Archivierung und vorläufigen Auswertung der Grabungskampagne 1939 begonnen. Für diese unter der Leitung von E. Swoboda großflächig angelegten Grabungen im Westteil des Gebäudekomplexes existiert eine verhältnismäßig umfangreiche Dokumentation im Archiv des ÖAI: Ca. 40 Kleinbilddiapositive und 105 Grabungsphotos geben Hinweise auf den Grabungsverlauf und seine



Ergebnisse. Besonders aufschlussreich ist das von E. Swoboda handschriftlich geführte und mit zahlreichen Skizzen illustrierte Grabungstagebuch, das in Einzelbereichen wertvolle Informationen zu verloren gegangenen Befunden liefert, die jedoch häufig nur Ausschnitte beschreiben und nicht immer zuzuordnen sind.

Im Zuge der Auswertung werden alle verfügbaren Bilddaten digital gespeichert und in der von H. Sedlmayer angelegten MS-Access-Datenbank verwaltet. Für die Grabungskampagne 1939 konnten neben den erwähnten Photos 210 Planzeichnungen digital archiviert werden. Gleichzeitig mit der Transkription des Grabungstagebuchs, geordnet nach Befunden, in der MS-Access-Datenbank und der damit verbundenen Rekonstruktion des Befunds sowie der Archivierung der graphischen Befunddokumentation und des erhaltenen Photomaterials wurde eine vorläufige Kartierung der zuordenbaren Befunde vorgenommen und ein digitaler Gesamtplan erstellt. Sämtliche bislang im AutoCAD-Plan verzeichneten Baubefunde sind unter Befundnummern in der Datenbank abrufbar; für das Grabungsjahr 1939 wurden 220 Befunde erfasst.

### Flavia Solva/Frauenberg (Steiermark)

Die im Jahr 2002 südwestlich des sog. Isis-Tempels am Frauenberg bei Leibnitz auf Parzelle 4/1 vom ÖAI begonnenen Grabungen fanden mit der Kampagne 2004 ihren Abschluss (St. GROH, D. IRO, V. LINDINGER, H. SEDLMAYER, K. VONDROVEC).

Im Zuge der Grabungen des Jahres 2004 wurde südlich, westlich und nördlich des bereits 2002/03 untersuchten, freigelegten und im Fundament neu aufgemauerten zentralen Steingebäudes des gallo-römischen Umgangstempels je ein Schnitt angelegt, um den exakten Verlauf der äußeren Umfassungsmauer und die Zusammenhänge zwischen dem Zentralbau und dieser Mauer zu klären. In allen drei Schnitten gelang es, die Umfassungsmauer des Umgangstempels zu verifizieren, wobei sie im Westen am besten erhalten geblieben ist. Im Norden waren nur wenige Reste der Fundamentierung aus Mörtel zugegen, im Süden wurde der Fundamentgraben der Mauer dokumentiert, was sich mit den Ergebnissen der geophysikalischen Prospektion des Jahres 2000 deckte. Der bereits 1952 von W. MODRIJAN untersuchte Einbau an der Westseite innerhalb der Umfassungsmauer wurde ebenfalls verifiziert, das Fundmaterial aus noch intakten Verfüllschichten erlaubt wichtige Aussagen zur Bauabfolge. Bedeutende neue Aufschlüsse zur spätantiken Bebauung resultierten aus der vollständigen Freilegung der 2003 partiell erschlossenen Heizanlage. Ein weiterer Schwerpunkt der Grabungen 2004 lag in der Untersuchung der vorrömischen Besiedlung. Der ebenfalls bereits bei den Grabungen des Jahres 2003 unter dem zentralen Steingebäude dokumentierte, von augusteischen Importen und spätlatènezeitlicher lokaler Ware charakterisierte Horizont, der Übergangshorizont von der späten Eisenzeit zur frühesten römischen Kaiserzeit, konnte auch westlich des Zentralbaus verfolgt werden. Neben diesem Übergangshorizont fanden sich weitere Befunde aus den bereits bekannten ältereisenzeitlichen und latènezeitlichen Nutzungsphasen des Areals an der Kuppe des Frauenbergs.

Die kontextbezogenen Analysen des Fundmaterials der Grabungen 2002–2004 am Frauenberg bei Leibnitz konnten im zweiten Halbjahr 2004 von H. Sedlmayer abgeschlossen werden, die monographische Gesamtvorlage der Befunde und Funde wird von dem Autorenteam St. Groh und H. Sedlmayer in den Sonderschriften des ÖAI vorgelegt werden. Die zeichnerische Aufnahme der Gefäßteile erfolgte durch E. PICHLER digital in AutoCAD. Die fundrelevanten Daten wurden von H. Sedlmayer in einer MS-Access-Datenbank erfasst; insgesamt konnten ca. 980 signifikante Funde aus antiken Befunden bestimmt werden, darüber hinaus wurde eine Vielzahl weiterer typologisch weniger aussagekräftiger oder nicht signifikanter Funde gesichtet und dokumentiert. Aus der Datenbank wurde der druckreife Katalog generiert und die Fundzeichnungen/-photos auf Tafeln nach Perioden gegliedert dargestellt. Die kontextbezogene Auswertung des Fundmaterials unter Berücksichtigung der relativchronologischen Abfolgen erbrachte eine Gliederung der Befunde innerhalb von zehn Perioden, welche absolutchronologisch der älteren Eisenzeit (Hallstatt C2), der Spätphase der jüngeren Eisenzeit (Latène D1 und D2), der frühromischen Zeit (augusteisch-frühtiberisch; mittel- bis spättiberisch; claudisch-neronisch; flavisch) und der Spätantike zuzuweisen sind. Detaillierte taphonomische Analysen ermöglichten eine Rekonstruktion der Kulturpraktiken in spätkeltischer und in frühromischer Zeit. Die Bearbeitung der Tierknochen erfolgt durch Ch. GRILL (Graz), die Münzbestimmungen werden von K. VONDROVEC (Numismatische Kommission der ÖAW) durchgeführt.



### **Magdalensberg (Kärnten)**

Bis 1989 lag die Dokumentation der Fibelfunde des Magdalensbergs anhand von Fundzeichnungen und Karteikarten mit Fundort- und Maßangaben in den Händen von G. MOSSLER, ehemals Bundesdenkmalamt – Abteilung für Bodendenkmale Wien. Nach dem Tod der Forscherin ruhte die Bearbeitung des so bedeutsamen Fundbestands, dessen Vorlage allgemein als dringendes Desiderat erachtet wird, zumal die kontextbezogene Analyse der Vorkommen und die daraus abzuleitenden relativ- und absolutchronologischen Zuordnungen der Typen von überregionaler Bedeutung sind. Der Einladung von H. DOLENZ (Landesmuseum Kärnten) folgend, hat H. SEDLMAYER die Dokumentation der Fibelfunde nunmehr fortgeführt. Neben der nochmaligen Sichtung der von G. Moßler dokumentierten Belege wurden die Neufunde der Jahre 1988–2002 zeichnerisch dokumentiert, der Gesamtbestand von 588 Fibeln wurde darüber hinaus in der von H. Sedlmayer entworfenen MS-Access-Datenbank erfasst und aus dieser Datenbank der druckreife Katalog generiert. In weitere Folge wurden die Datierungen der Fundvorkommen anhand der bislang publizierten Befundvorlagen von H. Sedlmayer recherchiert, diese Recherchen wurden unter Berücksichtigung jüngerer Erkenntnisse von E. SCHINDLER-KAUDELKA gegengelesen und kommentiert. In Hinblick auf chronologische und chorologische Fragen wurden sodann absolutchronologische Daten von Parallelen und die Vorkommen von Vergleichsfunden in Noricum erfasst. Die Gesamtpublikation der Fibeln vom Magdalensberg (Altfunde des 19. Jhs. und Neufunde der Grabungsjahre 1948–2002) wird in der monographischen Reihe des Landesmuseums Kärnten »Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg« erfolgen.

### **Mautern an der Donau (Niederösterreich)**

Das Manuskript über die im Rahmen des FWF-Projekts »Östlicher Kastellvicus von Mautern/Favianis« (Projekt P13689-SPR, St. Groh, H. Sedlmayer) erfolgte Aufarbeitung der Grabungen 1997–1999 im Kastellvicus Ost von Mautern/Favianis wurde fertiggestellt und bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften für die Reihe »Der römische Limes in Österreich« zum Druck angenommen.

### **Saazkogel (Steiermark)**

In Kooperation mit A. LIPPERT und G. TIEFENGRABER (Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien) wurde die Aufarbeitung der Befunde und Funde im Vicus von Saazkogel als neues provinzialrömisches Projekt initiiert. Die von H. SEDLMAYER vorgenommene kontextbezogene Bearbeitung der Gebrauchskeramik ist als sinnvolle Ergänzung der Forschungen im Vicus von Mautern an der Donau zu verstehen, zumal ebenda anhand der materiellen Hinterlassenschaften bereits auf enge Kontakte mit der südostnorischen Region zu schließen war. Mit der Bearbeitung der Funde aus Saaz ergibt sich die Möglichkeit, dem Manko an stratigraphisch gut befundeten Vergleichsspektren in Südostnoricum mittels der Vorlage von Fundkontexten aus modernen Schichtengrabungen entgegenzuwirken.

Die in den Jahren 2002 und 2003 feldarchäologisch untersuchten Siedlungsabschnitte des im 1. Jahrhundert n. Chr. mit Einraumhäusern und ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. mit Gebäuden in Streifenparzellen erschlossenen Vicus sowie ein 2004 freigelegter monumentaler Grabbau werden gemeinsam mit den Ergebnissen der großflächigen geophysikalischen Prospektionen von dem Autorenteam G. Tiefengraber und H. Sedlmayer in den Sonderschriften des ÖAI monographisch vorgelegt werden. Im Zuge der Fundbearbeitung wurden bislang 2 100 Fundstücke in der von K. VONDROVEC entworfenen MS-Access-Datenbank dokumentiert; die zeichnerischen Aufnahmen der Gefäßteile erfolgten durch E. PICHLER digital in AutoCAD. Die absolutchronologische Einordnung der relativchronologisch sehr gut erfassbaren Befundabfolgen wurde von H. Sedlmayer unter Berücksichtigung der Terra-Sigillata-Bestimmungen von St. GROH und der Münzbestimmungen von U. SCHACHINGER (Graz) durchgeführt, wobei auf einen Datierungsrahmen von flavischer Zeit bis in die mittleren Jahrzehnte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu schließen ist. Darüber hinaus wurden die Recherchen zu den Referenzfunden der Gebrauchskeramik in Noricum zusammengefasst und die Druckversion des Katalogteils abgeschlossen. Die Bearbeitung der Tierknochen erfolgte durch Ch. GRILL (Graz).

### St. Pölten (Niederösterreich)

Die 2002 für die Diözese St. Pölten im Bereich des ehemaligen Klostersgartens wegen des bevorstehenden Baus eines Musikkonservatoriums mit Tiefgarage begonnene Flächengrabung wurde ab März 2004 fortgesetzt und am 12. August 2004 im Felde abgeschlossen (Leitung: P. SCHERRER). Dabei wurden 2004 ca. 800 m<sup>2</sup> römische Siedlungsfläche mit Hausbefunden des 2.–4. Jahrhunderts n. Chr. erforscht.

Die Finanzierung der Arbeiten in der Rosenkranzkapelle übernahm die Diözese St. Pölten, die Grabungsleitung lag in Händen von R. RISY unter Mitarbeit von S. SWINTEK.

Wie bereits berichtet, wurden im Jahr 2003 anlässlich der Renovierungsarbeiten in der Rosenkranzkapelle des Doms von St. Pölten archäologische Grabungen durchgeführt. Vom 21.–31. Jänner 2004 konnte aufgrund von Bauplanänderungen auch noch der Altarbereich der Kapelle archäologisch erforscht werden.

Das Gesamtergebnis der Untersuchungen der letzten beiden Jahre brachte wesentliche Erkenntnisse zur Baugeschichte der Kirche des ehemaligen St. Hippolytus-Klosters. Insgesamt ließen sich vier Bauphasen erschließen, wobei die vierte dem von M. SCHWARZ an den Beginn des 13. Jahrhunderts n. Chr. datierten spätromanischen Bau mit Weihdatum von 1228 zuzuweisen ist. Große Teile der heutigen Domsüdmauer stehen auf einem älteren Mauerzug, der Bauphase I zugeschrieben werden kann. Dieses Gebäude hatte im aufgedeckten Bereich einen geraden Ostabschluss, sowohl Süd- als auch Ostmauer besaßen eine Lisenengliederung. Aufgrund fehlenden Fundmaterials lässt sich dieses Gebäude zeitlich nicht näher einordnen. Tatsache aber ist, dass es sich bei Bau I um die bisher ältesten nachweisbaren Baustrukturen der ehemaligen Klosterkirche handelt. In Bauphase II (11. Jh.) wurde im Osten eine Apside mit Fuge angesetzt, sodass als Grundrisslösung die Form einer dreischiffigen, querschifflosen, flachgedeckten Basilika mit dreiteilig apsidialen Chorabschluss erschlossen werden kann. In Bauphase III (12. Jh.) wurden die Ostabschlüsse, zumindest diejenigen der Seitenschiffe, neu errichtet und die Basilika möglicherweise im Westen erweitert. Der Errichtungszeitpunkt der Doppelturmanlage, der bisher von der Forschung in das 12. Jahrhundert n. Chr. gesetzt wurde, ist derzeit nicht exakt zu bestimmen, da das heutige Erscheinungsbild der Türme durch die Baumaßnahmen nach einem Brand im 16. Jahrhundert n. Chr. geprägt ist. Auf alle Fälle haben die Untersuchungen den Nachweis erbracht, dass die bisher von der Forschung postulierte freistehende Kapelle im Bereich der heutigen Rosenkranzkapelle nicht existiert hat.

Die Inlandsgrabungen des Österreichischen Archäologischen Instituts wurden in Belangen der Fundbergung und -restaurierung von K. HEROLD und R. PINGITZER betreut. Konserviert wurden Metall-, Stein- und Keramikfunde, Wandmalerei und Ziegelfragmente.

### EU-Projekt »Transformation«

Mit 1. Juli 2004 wurde die Arbeit an dem vom RGZM Mainz koordinierten EU-Projekt »Transformation« aufgenommen, an dem 10 EU-Staaten (A, BG, CZ, D, GB, H, NL, PL, RO, SK) aktiv und drei weitere (E, F, I) in beratender Funktion teilnehmen; Österreich ist durch das ÖAI (P. SCHERRER, H. SEDLMAYER) vertreten. Ziel des dreijährigen Projekts ist die umfassende Darstellung der Transformation der römischen Grenzprovinzen und besonders der Limeszone innerhalb Europas von der Eingliederung in das Römische Reich bis zum Erlangen des höchsten Romanisierungsgrades; das Hauptaugenmerk wird also auf die Zeit ab Augustus bis zur Erlassung der *constitutio Antoniniana* gelegt. Die Hauptkapitel der im Internet und im Rahmen einer Wanderausstellung in allen Teilnehmerstaaten zu präsentierenden Forschungsarbeit sind: Aufbau der Provinzstrukturen mit Grenzen und Wegenetz; vorrömische Bevölkerung und ihre Zentralsiedlungen; römische Städte; nichtstädtische Siedlungen; Bergbau, Gewerbe und Landwirtschaft; Grabsitten; Tracht; Religion.

Von H. SEDLMAYER wurde der für die Internet-Datenbank zu erarbeitende Themenkreis zum Entstehen der nichtstädtischen Siedlungen (Vici) unter römischer Herrschaft in Noricum und in Westpannonien abgehandelt. Hierfür wurden umfangreiche Recherchen zu bislang publizierten Befund- und Fundvorlagen in Österreich, Bayern und Slowenien vorgenommen und eine themenspezifische Abhandlung mit Plan- und Bildmaterial verfasst.

## Türkei

Seit die österreichischen Grabungen in Limyra von der Universität Wien an das Österreichische Archäologische Institut übernommen wurden und eine Reihe gesetzlicher Bestimmungen in der Türkei einen größeren administrativen Aufwand für die Betreuung der archäologischen Forschungen in der Türkei bedingen, ist der Wunsch nach der Errichtung einer Zweigstelle des Instituts in der Türkei wieder aktuell geworden.

Was in den ersten Jahrzehnten der österreichischen Grabungen in Ephesos möglich war und dem Institut 1998 anlässlich seiner 100-Jahr-Feier in einer öffentlichen Ansprache als freundlicher Wunsch mitgegeben wurde, sollte in absehbarer Zeit tatsächlich umgesetzt werden. Hinzu kommt, dass ein neues partnerschaftliches Verhältnis der Zusammenarbeit mit türkischen Forschungseinrichtungen, das sich in den letzten Jahren im Rahmen rechtlicher Möglichkeiten fruchtbar entwickelt hat, einen vielversprechenden Weg in die Zukunft weisen könnte.

## Ephesos

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 2004 dauerte von Anfang Juni bis Mitte Oktober. Als Regierungsvertreter/-innen waren für die Arbeiten in Ephesos Frau Ayşe ZÜLKADIROĞLU (Ephesos Museum Selçuk) und Herr Recep OKCU (Museum Bursa) sowie für Belevi Frau Ümran YÜGRÜK-PLANKEN und für den Kulturinventar-Survey Herr Cengiz İÇTEN (beide Ephesos Museum Selçuk) zugeteilt. Für die ausgezeichnete Zusammenarbeit und vielfältige Unterstützung gilt den Genannten ebenso wie der Generaldirektion für Antiken und Museen in Ankara und dem Ephesos Museum in Selçuk unser allerherzlichster Dank.

Im angegebenen Zeitraum wurde mit unterschiedlichem Aufwand, teilweise gestaffelt und teilweise parallel, an 29 Projekten gearbeitet, insgesamt wurden 167 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie 60 Arbeiter beschäftigt. Die photographische Dokumentation der Kampagne lag in Händen von N. GAIL und A. SULZGRUBER. Zur Ergänzung der Ergebnisse der Kampagne, über welche im Rahmen des hier verfügbaren Platzes nur cursorisch berichtet werden kann, sei auf die einschlägige Bibliographie in der Anlage 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 ausgeführt.

1.1.1 Die Wohneinheiten 4 und 6 des C. Flavius Furius Aptus mit ihrer Malerei-, Mosaik- und Marmorausstattung; Der Baubefund der Wohneinheiten 3 und 5

(Projektleitung: H. THÜR [ÖAW]; Mitarbeiter/-innen: I. ADENSTEDT, K. KOLLER, N. ZIMMERMANN)

Neben den Korrekturarbeiten für die Publikation der Wohneinheit 4 (Forschungen in Ephesos VIII 6) lag der Schwerpunkt der Arbeiten in Ephesos auf der Bilddokumentation und der weiteren Analyse des Baubefunds sowie der Bearbeitung der Ausstattung der Wohneinheit 6. Wie in den beiden vergangenen Jahren wurden die Bearbeitung der Malerei- und Marmorausstattung und die Dokumentation des Baubefunds mit der Erstellung von Bauphasenplänen durch das Projekt Nr. P 15242 (drittes und letztes Projektjahr) des FWF finanziert.

H. Thür setzte die Analyse des Baubefunds der Wohneinheit 6 für den Raum 36, die Westräume 36a–f, den Peristylhof 31a und die Nordräume 42, 31b–c sowie die Obergeschossräume 32 und 32a–c fort. Für die genannten Räume wurde der Baubefund in Katalogform erfasst; für die Räume 36, 36a–c und 32b wurde auch eine Textfassung konzipiert.

Mit dem Bearbeitungsstand entsprechenden Vorbehalten kann derzeit für die Wohneinheit 6 folgende Bauabfolge formuliert werden: Der große Peristylhof 31a wurde bereits in Bauphase I in seiner späteren Form und Architekturausstattung (Säulen und Kapitelle) angelegt. Im Norden lag in der Mittelachse ein langrechteckiger Raum 31b+c, der aufgrund seiner Wandnischen die Funktion einer Bibliothek gehabt haben dürfte; in der Nordwestecke schloss Raum 42 und in der Nordostecke Raum 31d an. Auch an der Westseite des Hofes lag der quergelagerte Raum 36d+e, südlich davon der kleine Raum 36c. In der Verlängerung des Südumgangs bildete der Flügelraum 36b den Zugang zu einem weiteren kleineren Hof 36, der eventuell mit vier Säulen ausgestattet war und damals auf deutlich niedrigerem Niveau lag. Er erschloss den Gewölberaum 36a, dessen Boden wahrscheinlich ebenfalls tiefer lag, die Treppe 32a und einen kleinen Vorgängerraum der Basilika 8. In der Nordhälfte des späteren Marmorsaales 31 lagen ein oder zwei Räume. Der Eingang in die Wohneinheit 6 konnte entweder – so wie später – in der Nordwestecke des Raumes 31d oder im Ostumgang 31a angeordnet gewesen sein.

In Bauphase II wurde der Raum 31 in den 150 m<sup>2</sup> großen Marmorsaal umgewandelt und mit einer kostbaren Marmorwandverkleidung ausgestattet. Im Norden des Hofes 36 wurde ein weiterer vergrößerter Vorgängerraum der Basilika 8 errichtet; sein Bodenniveau lag über dem Gewölbe des Frischwasserkanals, im Osten grenzte er an den Marmorsaal und war eventuell mit diesem durch eine Tür oder ein Fenster verbunden. Um den relativ großen Niveauunterschied zwischen Hof und Raum 8 auszugleichen, wurde der Boden in Raum 36 erhöht und im Süden eine Freitreppe angelegt. Sowohl Raum 36c+d an der Westseite als auch Raum 31b+c an der Nordseite des Peristylhofes 31a wurden mit einer Zwischenwand unterteilt. Der Peristylhof blieb in Form und Architektur unverändert, entlang der Südkolonnade wurde ein schmales Wasserbassin eingerichtet. Der Eingang lag in Phase II in der Nordostecke im Raum 31d, die vermutlich zweiläufige Treppe lag neben der Ost- und der Südwand und führte in ein Vestibulum im Raum 31c.

In Bauphase III wurden die tonnengewölbte Basilika 8 mit einem großen Bodenwasserbecken sowie das angrenzende Stuckzimmer 8a und die Nebenräume 8b und 8c in den anstehenden Fels eingebaut. Die Westräume 31c–e erhielten ein Tonnengewölbe, dafür wurden einige Wände verstärkt. Wahrscheinlich wurde gleichzeitig im Raum 36d eine Hypokaustheizung eingebaut, deren Präfurnium in 36e lag. Der Ostumgang des Hofes 31a wurde mittels einer Fensterwand abgetrennt und unterteilt, um ein kleines Bad mit drei Badebecken in der Form halbrunder Nischenbrunnen einrichten zu können.

In Bauphase IV wurde im Flügelraum 36b eine dreiläufige Treppe in das Obergeschoss eingebaut. Der Raum 36d wurde an der Ostseite, d. h. zum Peristylhof, geschlossen und mit einem Bogenfenster versehen; er war jetzt nur über den Raum 36c zugänglich. Raum 31b erhielt den Sockel vor der Westwand und die Ädikula in der Mitte der Nordwand. Im Raum 31d wurde die Treppe umgebaut, sie führte jetzt als dreiläufige Treppe entlang der Nord-, West- und Südwand, als kleines Vestibulum diente die Nordostecke des Ostumgangs.

I. Adenstedt hat gemeinsam mit Ch. KURTZE (Vermessung), N. GAIL und A. SULZGRUBER (Photographie) die Dokumentation des Baubestands der Wohneinheit 6 größtenteils abgeschlossen. Die Wandoberflächen der Räume 31a–d, 32, 32a–d, 36c–e und 42 sowie sämtliche Marmor- und Mosaikböden wurden mithilfe von Passpunkten geodätisch vermessen und danach digital fotografiert. Ziel der Arbeit ist eine Dokumentation der Wandoberflächen und Böden in Form entzerrter, maßstabsgerechter Wandabwicklungen oder Plänen. Als Vorbereitung für die zeichnerische Dokumentation sämtlicher Türschwellen und der Stiege in 32a, die in das Obergeschoss der Wohneinheit führte, wurden Punkte vermessen, um die Handaufnahmen in den digitalen Grundrissplan einhängen zu können.

Außerdem schloss I. Adenstedt die im Jahr 2003 begonnenen Arbeiten am Baubefund der Wohneinheiten 3 und 5 ab. Die Baubeschreibung und der Katalog der Architekturteile wurden ergänzt und einige Architekturdetails zeichnerisch dokumentiert. Durch Grabungen in den Räumen 12, 12a und 25 konnten noch offene Fragen der Bauabfolge und der Datierung geklärt werden. Nach Diskussionen mit den Bearbeitern der Ausstattung (K. Koller, Marmor, V. SCHEIBELREITER, Mosaiken und N. Zimmermann, Wandmalerei) konnten vorläufige Bauphasenpläne erstellt werden.

K. Koller konnte im Rahmen der ergänzenden Arbeit an den Befunden der fast ausschließlich mit Marmor ausgestatteten Wohneinheit 6 sowohl an den Wanddekorationen als auch an den Bodenbelägen Reparaturen feststellen. Die diesbezüglich interessanteste Beobachtung ließ sich in dem vorzüglich ausgestatteten Raum 32 des Obergeschosses machen: Der Bodenbelag dieses Repräsentationsraumes aus kostspieligem Africano und Pavonazzetto weist an mehreren Platten gleichartige, exakt auf Fugenschluss geschnittene Ausflickungen auf, die



darauf schließen lassen, dass beim Zuschneiden der Platten eine Ecke des Blocks wegbrach, das teure Material aber trotzdem zur Verwendung kam – mit material- und formgetreuen Ergänzungen der Fehlstellen. Ebenso wie für die Wohneinheit 4 ließ sich die Installation von Brunnenanlagen auch in Bereichen des Obergeschosses dokumentieren; ein sich auf das Peristyl öffnender Raum ist mit einem Kaskadenbrunnen ausgestattet, für dessen Verkleidung auch Alabasterplatten Verwendung fanden.

Im Wandmalereiprojekt hat N. Zimmermann die Feldarbeiten für die Wohneinheiten 3, 5 und 6 unter Mitarbeit von P. SÄNGER abgeschlossen, alle Malereifragmente digital dokumentiert, die Graffiti zur Bearbeitung durch H. TAEUBER aussortiert und die Kataloge erstellt. In Zusammenarbeit mit den zuständigen Bauforscherinnen H. Thür und I. Adenstedt wurde ein vorläufiges Phasenmodell entwickelt. In der Wohneinheit 6 sind nur verhältnismäßig wenige Malereien *in situ* erhalten, sie geben für die Phasen I–III ein nur fragmentarisches Bild der Ausstattung. Die bedeutendsten Reste wurden in Phase IV von derselben Werkstatt gemalt, die auch in den südlichen Wohneinheiten 1, 2 und 4 nachzuweisen ist (Räume 36, 36a und b). Der Ausbau der Basilika 8 in Phase III führte in den Wohneinheiten 3 und 5 zu tiefgreifenden Veränderungen, die auch in der Malerei ausführlich dokumentiert sind. So lassen sich in Wohneinheit 3 die Ausstattungen der Phasen III und IV für die wichtigsten Räume rekonstruieren, während für die Wohneinheit 5 im Peristylhof 24 sogar eine weitere Ausstattung vor Phase IV dokumentiert ist. Sturzmauern und Malereifragmente vermitteln zusätzlich in allen genannten Wohneinheiten eine Vorstellung vom Aussehen der Obergeschosse. Die Bestätigung des vorläufigen Phasenmodells ist durch die Auswertung des archäologischen Fundmaterials aus den zukünftigen Sondagen zu erhoffen.

### 1.1.2 Grabungen im Hanghaus 2

(Projektleitung: S. Ladstätter [ÖAW]; Schnittleitungen: D. Iro, E. Rathmayr, V. Scheibelreiter, H. Schwaiger, M. Teichmann)

Im Zuge der Publikationsvorbereitungen waren Grabungen in den Wohneinheiten 3 und 5 zur Klärung der Bauabfolge sowie der chronologischen Einordnung einzelner Bauphasen notwendig. Zudem erfolgte eine Grabung im Nordumgang des Hofes 31a der Wohneinheit 6, wo die für diesen Bereich geplanten Besucherstege eine archäologische Untersuchung unbedingt erforderten.

Nach Entfernung der bodenbedeckenden Mosaikplatten wurde im Ostteil des Raumes 12 eine etwa ein Drittel des Raumes einnehmende Sondage angelegt. Unter dem Boden konnten durchschnittlich 30 cm hohe Ziegelpfeiler freigelegt werden, die jedoch kein regelmäßiges System erkennen ließen. Zudem verfügt die Konstruktion weder über eine Beheizungsmöglichkeit noch über einen Luftabzug. Es ist daher anzunehmen, dass es sich nicht um ein Heizsystem, sondern vielmehr um eine Konstruktion zur Unterlüftung oder Trockenlegung des Raumes handelt. Das untersuchte Areal war zudem weitgehend modern gestört, wie rezentes Fundmaterial belegt. Lediglich im Westbereich der Sondage konnten ungestörte Befunde beobachtet werden. Es zeigte sich, dass die Fundamente der beiden im Boden eingelassenen Basen 1,3 m tief in den Fels fundamentiert waren. Daraus ist abzulesen, dass sie ursprünglich Aufgehendes trugen und nicht nur als Postamente für Mobiliar oder Statuen gedient hatten. Die Verfüllung der Baugruben datiert in die frühe römische Kaiserzeit, gibt einen sicheren *terminus post quem* für die Errichtungszeit und schließt aus, dass es sich dabei um Reste eines älteren, möglicherweise späthellenistischen Hofes handelt. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass die Basen zur frühkaiserzeitlichen Raumausstattung gehörten; ob sie in der jüngsten Nutzungsphase (3. Jh. n. Chr.) bereits einer anderen Funktion zugeführt wurden, muss offen bleiben.

Nach Abnahme des nur partiell erhaltenen Mosaikbodens wurde der gesamte Raum 12a freigelegt. Dabei kam unter der Rollierung für den Boden eine Planierschicht zum Vorschein, die eine Datierung des Bodens in Bauphase II (frühes 2. Jh. n. Chr.) erlaubt. Das Stratum bedeckt die Verfüllung einer etwa 2 × 1,2 m großen und durchschnittlich 40 cm tiefen Grube, die sich aus Erde, Asche, Keramikfunden sowie Tierknochen zusammensetzte. Bereits makroskopisch war der hohe Anteil an Kleintierfauna ersichtlich, was zur Folge hatte, dass das gesamte Erdmaterial geschlämmt wurde (Untersuchung durch G. FORSTENPOINTNER und Mitarbeiter). Bei der Keramik handelt es sich offensichtlich um zu Bruch gegangenen Hausrat, der an Ort und Stelle eingefüllt wurde, lassen sich doch beinahe alle Gefäße zu Ganzformen zusammensetzen. Entscheidend für eine chronologische Einordnung ist die Vergesellschaftung von Sigillaten, bleiglasierten und dünnwandigen Gefäßen, Küchen- und Gebrauchskeramik sowie Amphoren. Nach einer ersten Sichtung ist von einer Datierung augusteisch-früh-tiberischer Zeit auszugehen. Eine wissenschaftliche Bearbeitung des Fundkomplexes soll nach dessen Restaurierung im Jahr 2005 erfolgen.

Parallel zur Nord- und Ostmauer des Raumes konnte ein Mauerzug aufgedeckt werden, von dem sich die Fundamentschar sowie das Aufgehende in zwei bis drei Lagen erhalten haben. Die zeitliche Einordnung in den späten Hellenismus (1. Jh. v. Chr.) ergibt sich anhand der Funde aus der Lehmbindung sowie der Baugrubenverfüllung.

Auch in Raum 25 konnte der Mosaikboden abgenommen und die Fläche archäologisch untersucht werden. In einer direkt an die Unterkonstruktion anschließenden Planierschicht traten Funde zutage, welche die Bodenverlegung in Bauphase III (Mitte 2. Jh. n. Chr.) setzen. Als besonderer Einzelfund dieses Stratums darf ein dünnwandiger Becher mit roten Farbresten genannt werden, der wohl während der Malerarbeiten zu Bruch gegangen war und an Ort und Stelle einplaniert wurde. Parallel zur Ostmauer des Raumes wurde eine 1,5 m breite, massive Mörtelpackung beobachtet, die bis zu einer Tiefe von 1,8 m ausgegraben wurde, ohne ihr Ende zu erreichen. In der Packung sind Bruchsteine und Ziegel unregelmäßig aufgeschichtet und mit sehr hartem Mörtel vergossen. Diese Konstruktion ist im Zusammenhang mit der Tonne der im Osten anschließenden Basilika (Wohneinheit 6) zu sehen und diente wohl deren Stabilisierung und Entlastung. Der Einbau schneidet in alle älteren Schichten ein und wird lediglich von der oben erwähnten Planierschicht bedeckt. Die untersten Lagen der West- und Südmauer des Raumes 25 unterscheiden sich in der Mauerwerkstechnik deutlich vom Aufgehenden. Während dieses aus Ziegeln aufgemauert wurde, bestanden die untersten Lagen aus großen quaderförmigen Bruchsteinen. Die Technik und die stratifikatorische Auswertung datieren die Anlage des Raumes demnach in Bauphase I (augusteisch-tiberisch).

Entscheidende Erkenntnisse zur Terrassierung des Hanghausareals wurden durch das Abtragen eines massiven Planierstratums gewonnen. Beobachtet werden konnten verschiedene Einschüttungen, für die unterschiedliches Material herangeschafft wurde. Daraus erklärt sich auch die heterogene Zusammensetzung des Stratums. Echinusschalen und Teller mit feinem Stempeldekori, Keramik im Westabhang-Nachfolgestil sowie das Fehlen charakteristischer späthellenistischer Gattungen datieren diese Arbeiten in das ausgehende 3. Jahrhundert v. Chr.

Nach Abnahme der massiven Rollierungen für den Marmorboden im Nordumgang des Peristylhofs 31a der Wohneinheit 6 wurde in einem ersten Arbeitsschritt eine West-Ost verlaufende Grubenverfüllung ausgehoben. Es zeigte sich, dass die Grube anlässlich einer Kanalrenovierung ausgehoben und wieder verfüllt wurde. Entscheidend für die Hanghaus-Chronologie ist der Fund eines Centenionalis des Kaisers Valentinianus I., der diese Bauarbeiten frühestens im 3. Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. möglich macht. Zumindest der Nordbereich der Wohneinheit 6 muss demnach auch noch während der Spätantike in Funktion geblieben sein. Der tief liegende West-Ost verlaufende Kanal entwässert den Nordwestbereich der Wohneinheit 6 und mündet im Osten in den Hauptkanal unter der Stiegegasse 1. Zwei Einstiegschächte gewährleisteten auch noch in der letzten Nutzungsphase die permanente Instandhaltung der wasserwirtschaftlichen Einrichtungen. Die Bauzeit des Kanals kann nicht genau bestimmt werden, seine tiefe Lage sowie die Konstruktion (Bruchsteinwangen und -sohle) sind jedoch Indizien für einen frühen, d. h. späthellenistischen oder frühkaiserzeitlichen Datierungsansatz. Während der Bereich südlich des Kanals durch den Einbau des Stylobaten und durch moderne Eingriffe stark gestört angegriffen wurde, ließen sich nördlich davon ungestörte Schichten bis zu einer Tiefe von 1,9 m beobachten. Neben zahlreichen übereinander liegenden Gehhorizonten ist auf eine durchschnittlich 20–30 cm starke Schicht mit vielen Wandmalereifragmenten hinzuweisen, welche wohl von einer Vorgängerbebauung stammen. Die damit vergesellschaftete Keramik weist in das 1. Jahrhundert v. Chr. Neben qualitätsvoller Marmorinkrustation und plastischen Eierstäben ist auf polychrome Feldergliederungen und weiße Kandelaber auf dunklem (schwarzblauem) Grund hinzuweisen. Direkt am Ostprofil des Schnitts kam in einer Tiefe von 1,4 m eine Nord-Süd verlaufende Bruchsteinmauer zum Vorschein. Struktur und Anbindung dieses Mauerabschnitts konnten aufgrund der geringen Untersuchungsfläche nicht weiter verfolgt werden, könnten jedoch – folgt man der absolutchronologischen Einordnung – mit dem bereits 1988 festgestellten Mosaikboden im Impluvium des Hofes 31a korrespondieren.

Die Befunde im Osten des Nordumgangs von Hof 31a folgen in der Schichtabfolge weitgehend jenen des Westens. Ergänzend wurde ein älterer Südwest-Nordost verlaufender Kanal aufgedeckt, den man im Zuge der Errichtung des West-Ost-Kanals aufließ und abmauerte. Diese Maßnahmen datieren nach einer ersten Sichtung des Fundmaterials in den ausgehenden Hellenismus.



### 1.2 *Insula M/1, so genanntes Freudenhaus*

(beauftragt: D. BOULASIKIS)

Zielsetzung der Arbeiten war die Ergänzung der Baubeschreibung und der Dokumentation.

Nach der Aufarbeitung des Materials von 2003 erschien eine genauere Vermessung und Beschreibung des südlichen Bereichs der Insula M/1 wünschenswert. So wurde der Horizontalschnitt von 2003 (H 12,484 m) auf die Kuretenhalle (M01-01) und die unmittelbar nördlich anschließenden Räume ausgeweitet. An diesem Schnitt wurde schließlich der Grundriss abgenommen, der nun in digitaler Form vorliegt.

Der Hof des nördlich neben der Kuretenhalle liegenden Raumes M01-02 wurde einer Untersuchung unterzogen. Das 21 cm tiefe Impluvium wird von spolierten Blöcken eingefasst. An seinem Nordrand sind gedrungene, sekundäre Säulentrommeln aufgestellt. Es zeigte sich, dass die Westkante des Impluviums im Laufe der Nutzung weiter nach Osten verlagert wurde, während an seiner Ostkante eine sekundäre Mauer aufgeführt wurde. Es ist von einer Hofanlage auszugehen, die bereits vor der Errichtung der Kuretenhalle bestand, ihre Orientierung nahm dabei nicht Bezug auf jene der Kuretenstraße.

Im Bereich M01-03 konnte ein einstmals über den Raum gespanntes Gewölbe lokalisiert werden, die Bauabfolge erscheint nun klar. Die südliche Raumbegrenzung ist das älteste Bauglied des Raumes, es gehört zu Latrine, die in das 2. Jahrhundert n. Chr. datiert, chronologisch folgt die Nordbegrenzung. Die Ostbegrenzung schließlich sowie das Gewölbe sind die jüngsten Teile des Raumes. Säulen, die zu beiden Seiten des westlichen Zugangs sekundär versetzt worden waren, vermittelten den Eindruck einer Exedra; so wurde aus dem kleinen östlichen Annex von M01-02 ein repräsentativer Raum. Die Lichtversorgung ermöglichte die offene Hoffläche von M01-02.

Der Zwickelraum zwischen M01-01 und M01-05 bzw. M01-06 blieb vermutlich nach oben hin offen, trotz hoch anstehender Wände sind keinerlei Hinweise auf Decken- oder Dachkonstruktionen auszumachen. Jedoch ist am östlichen Ende der Südmauer des Raumes (= rückseitige Mauer der Kuretenhalle) in etwa 4,5 m Höhe ein breiter Ausbruch sichtbar. Der Stiegenbau, welcher von der Marmorstraße aus durch M01-05 auf die Oberseite der Tonne über M01-06 führte, kann in einem Zusammenhang mit diesem Ausbruch gesehen werden. Alles deutet darauf hin, dass die Treppe über dem Raum M01-06 einen Viertelkreis nach Süden beschrieb und schließlich in die Hallenrückseite einband. Durch diesen Stiegenbau konnte der Saal über M01-01, welcher an seinem westlichen Ende von einer Apsis abgeschlossen war, betreten werden. Die Monumentalität dieser Anlage lässt vermuten, dass es sich hierbei um den Hauptzugang zum Saal handelte.

Im Bereich M01-13 erfolgte die Klärung der Bauabfolge der Nordwand M01-13.I und der Ostwand M01-13. II sowie des Südostpfeilers. Die Ostmauer (II) steht am Ende der nachvollziehbaren Bauvorgänge des Raumes. Sie entstand spät, als der Bereich bereits seine Nachnutzung als Werkstatt erfuhr. Bei der Beischrift an der Ostwand (II) scheint es sich um die Anrufung  $\theta E[E]BO H\theta EI$  zu handeln (Lesung mit H. TAEUBER). Die Beischrift ist unterhalb des Querbalkens eines Christusmonogramms platziert.

In M01-52 konnte die Deckenkonstruktion geklärt werden: Neben der westlichen und östlichen Raumbegrenzung waren breite Bögen gespannt, die auf aus Ziegeln errichteten Mauerpfeilern ansetzten. Da sich keine Anhaltspunkte für ein Kreuzgewölbe finden, mag man an eine Tonnenkonstruktion denken.

Schließlich wurden im Bereich der gesamten Insula ergänzende Beschreibungen am Fugenmörtel unternommen; es soll versucht werden, einen typologischen Katalog herauszuarbeiten.

### 1.3 *Tetragonos Agora*

(Projektleitung: P. SCHERRER; Mitarbeiter: M. HOFBAUER)

Zur Vorbereitung der Publikation der Agoragrabungen wurden Photo- und Kontrollarbeiten im Gelände und im Depot des österreichischen Grabungshauses durchgeführt und die Befunderhebung zur Bausubstanz der kaiserzeitlich-spätantiken Agoraanlage vorangetrieben. Im Depot wurde die Publikationstätigkeit am Fundmaterial der Agoragrabung 1987–2001 mit den zuständigen Sachbearbeiter/-innen koordiniert.

### 1.4 *Vediusgymnasium*

Bei den Bemühungen, ein neues Site Management für Ephesos zu entwickeln, entstand vor einigen Jahren die Idee, den Eingang für die Besucher/-innen in das Ruinengelände an den Platz vor der Westfassade des Vediusgymna-

siums zu verlegen und dieses touristisch zu nutzen. Voraussetzung dafür sind möglichst vollständige und abschließende archäologische sowie bauhistorische Untersuchungen, die erst die Eckdaten für eine allfällige Nachnutzung dieses Ruinenkomplexes bieten können. Durch eine großzügig gewährte Sonderfinanzierung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur wurde die materielle Basis für dieses Projekt sichergestellt.

#### 1.4.1 Archäologie

(Projektleitung: M. STESKAL; Mitarbeiter/-innen: J. EITLER, F. JAKSCHE, M. PEČIAROVÁ)

Insgesamt wurden vier Schnitte zur Klärung der Baugeschichte bzw. von grundsistypologischen Fragen angelegt.

Fortsetzung Schnitt 2/03 – Kaisersaal: Zur Klärung der Datierung des sekundären *opus sectile*-Paviments sowie zur Bergung der unter dem Bodenniveau in einer Planierschicht befindlichen, zerschlagenen Statuen wurde im Sommer 2004 – als Fortsetzung der Kampagne 2003 – der Kaisersaal flächig freigelegt (7,80 [Ost-West] × 18,70 m [Nord-Süd]). Der partiell erhaltene Marmorboden wurde dazu noch vor der Grabung von Restauratoren (verantwortlich: K. HEROLD) vollständig abgenommen und in das neu geschaffene Depot in Raum B der Substruktionen verbracht. Wie bereits im Sommer 2003 gezeigt werden konnte, befand sich das bereits in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts von M. THEUER und J. KEIL freigelegte, sekundäre *opus sectile*-Paviment unter einer rezenten Schicht aus humoser Erde. Der unter dem Bodenniveau befindliche, hydraulische Estrich bedeckte eine bis zu 15 cm starke Planierschicht, in die zahlreiche Elemente der Originalausstattung nivelliert wurden. Bei den Statuenfragmenten handelt es sich wie im Vorjahr ausnahmslos um zurechtgehauene Köpfe und Extremitäten. Die fehlenden Rumpfe scheinen teilweise als Bausteine in Mauern verbaut worden zu sein.

Unter der Planierschicht befand sich ein hydraulischer Estrich, der unmittelbar über einem *opus caementicium*-Fundament aufgetragen wurde und zum Aufbau des ursprünglichen Bodens gehörte. In diesem Estrich konnten Abdrücke des originalen *opus sectile*-Paviments ausgemacht werden. Die bereits im Osten der Palästra angetroffene massive Aufschüttung aus der Bauzeit wurde nicht mehr angegraben. Das sekundäre *opus sectile* stellt folglich eine Reparatur des originalen Bodens unter Verwendung von Spolien dar, die notwendig wurde, als sich der primäre Boden über der noch nicht ausreichend verdichteten, bauzeitlichen Aufschüttung im Laufe der Jahre wannenförmig zu senken begann. Die entstandene Wanne wurde durch besagte Planierschicht aufgefüllt und der sekundäre Boden auf originalem Niveau wieder verlegt. Das sekundäre *opus sectile*-Paviment gehört nach vollständiger Analyse des Fundmaterials der zweiten großen Ausstattungsphase im 1. Viertel des 5. Jahrhunderts n. Chr. an. Die zurechtgehauenen Statuen scheinen schon zuvor bei einem Erdbeben beschädigt und anlässlich der Verlegung des Bodens als Baumaterial weiter verwendet worden zu sein.

Schnitt 1/04 – Raum XV, Caldarium: Um die Zerstörung des Gebäudes im Bereich des Caldariums zeitlich fassen zu können, wurde im östlichen Teil von Raum XV eine 4,50 (Ost-West) × 8,95 m (Nord-Süd) große Sondage angelegt. Der teilweise bereits in den 20er Jahren ausgegrabene Raum ist in seiner Funktion wohl als Uncitorium oder Tepidarium anzusprechen. Der Raum war bauzeitlich mit einem Hypokaustsystem ausgestattet, das durch zwei Präfurnien an der Westseite des Raumes beheizt wurde. Die Hypokausten waren wie folgt aufgebaut:

Auf einem Boden aus luftgetrockneten, quadratischen Ziegeln (30 × 30 cm) befanden sich 115 cm hohe *pilae* aus Rundziegeln (Dm 33 cm). Der Abstand zwischen den Mittelpunkten der *pilae* betrug jeweils 90 cm. Die darüber befindliche Suspensura bestand aus quadratischen, 90 × 90 cm dimensionierten, gebrannten Ziegeln (sog. Tripedales), einer Schicht aus *opus caementicium* sowie einem hydraulischen Estrich, der als Bettung für einen sekundären Marmorboden diente. Da an den Wänden von Raum XV keine Tubuli angebracht waren, gab es offensichtlich Probleme, einen entsprechenden Durchzug heißer Luft und somit die gewünschte Temperatur zu erreichen. Dieser Umstand wird wohl schon im Probetrieb erkannt und durch die nachträgliche Einrichtung eines 96 cm breiten Kamins in der Ostwand des Raumes behoben worden sein.

Das in allen anderen Sektionen des Gebäudes dokumentierbare Brandereignis kann nach Beendigung der Ausgrabung nun auch für die Caldariumreihe postuliert werden: In der 1. Hälfte des 6. Jahrhunderts wird Raum XV durch ein Großfeuer weitgehend zerstört. Dabei brechen auch Teile der Suspensura ein und führen zum Umfallen einiger *pilae*. Der in die 2. Hälfte des 6. Jahrhunderts zu datierende Einsturz des Deckengewölbes konnte nur noch anhand eines singulären Gewölbeelements in Sturzlage dokumentiert werden. – Die Sondage wurde nach Abschluss der Dokumentation wieder zugeschüttet.

Schnitt 2/04 – Raum A, Latrine: Zur Klärung der Funktion von Raum A und seiner Eingangssituation im Osten wurde ein maximal 6,60 (Ost-West) × 9,15 m (Nord-Süd) großer Schnitt an der Ostseite von Raum A angelegt. Unter einer rezenten humosen Schicht konnte zunächst über die gesamte Breite des Raumes ein Nord-Süd (leicht schräg) verlaufendes Trockenmüerchen aus beraubten Steinen des Aufgehenden von Raum A dokumentiert werden. Es ist wie seine westlich vorgelagerte Feuerstelle als neuzeitlich anzusprechen und wurde errichtet, um ein weiteres Eindringen des humosen Erosionsmaterials von Osten zu verhindern. Unter der Versturzschicht dieses Trockenmüerchens konnte eine weitere Versturzschicht der Ostwand von Raum A dokumentiert werden. Diese befand sich unmittelbar auf einem partiell noch erhaltenen, schwarz-weißen Mosaikboden mit doppelter Umrahmung und figürlicher Verzierung (drei Fische). Der Mosaikboden bildet zugleich das bauzeitliche Nutzungsniveau.

Unter dem Konsolenstein an der Südwand des Raumes verläuft ein 54 cm breiter, verputzter Kanal, der den Raum als Latrine ausweist (vgl. Schnitt 3/04). Östlich der Ostwand von Raum A konnte ein an der Ostfassade des Vediusgymnasiums Süd-Nord verlaufender, sekundärer, gewölbter Kanal festgestellt werden, in den der West-Ost verlaufende Latrinenkanal entwässerte.

Die Aufgabe der Latrine korrespondiert zeitlich mit der Aufgabe der Nutzung des Gebäudes als Bad (2. Hälfte 5. Jh. n. Chr.).

Schnitt 3/04 – Raum A, Latrine: Um die Funktion von Raum A zu belegen, wurde in seiner Nordwestecke eine 1,50 (Nord-Süd) × 1,70 m (Ost-West) große Sondage angelegt. Da auch in diesem Bereich ein 54 cm breiter, verputzter Kanal ( $\pm 2$  cm) festgestellt werden konnte, der an der West- und Nordwand sowie unter den Konsolen durchläuft, ist die Funktion des Raumes als luxuriös ausgestattete Latrine bestätigt. Der Kanal wurde – analog zu Schnitt 2/04 – in der 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. mit Abfällen aufgefüllt. – Die Oberkante der Sondage befand sich bereits 15 cm unter dem Niveau des Mosaikbodens.

Reinigung der Nordostecke der Palästra: Um die von J. Keil an der Nordostecke der Palästra postulierte Treppe zu verifizieren, wurde eine 8,20 (Nord-Süd) × 5,40 m (Ost-West) große Fläche in diesem Bereich gereinigt. Es wurde dazu der ehemalige Aushub sowie der rezente, erodierte Humushorizont abgegraben.

Der Stylobat des Peristyls erwies sich im Bereich der gereinigten Fläche – ebenso wie das gesamte aufgehende Mauerwerk der Rückwände der Hallen – als vollständig beraubt; lediglich die Fundamente aus *opus vittatum* ließen sich noch nachweisen. Der Bereich zwischen den Ost-West verlaufenden Fundamentmauern der Halle wurde über der bauzeitlichen Aufschüttung mittels eines Ziegelbogens fundamementiert. Der locker vermörtelte Bogen aus nahezu senkrecht stehenden Ziegeln (29 × 4,5 cm) sollte ein Absinken des darüber befindlichen Mosaikbodens verhindern.

Die postulierte Treppe an der Nordostecke der Palästra konnte nicht nachgewiesen werden.

#### 1.4.2 Fundbearbeitung

In Zusammenarbeit mit S. LADSTÄTTER (Institut für Kulturgeschichte der Antike, ÖAW) wurde das gesamte keramische Fundmaterial von Schnitt 1/02 der Grabung 2002/03, von Schnitt 2/03 der Grabung 2003/04 sowie von Schnitt 1/04, Schnitt 2/04 und Schnitt 3/04 der Grabung 2004 aufgenommen und bestimmt. M. Steskal bearbeitete zudem die Glasfunde der Kampagnen 2001–04, M. KERSCHNER die geometrische und archaische Keramik der Kampagnen 2001–04; I. KOWALLECK widmete sich der klassischen Keramik.

Die Bearbeitung der Mosaikböden wurde von V. SCHEIBELREITER fortgesetzt; H. TÄUBER wurde mit der Aufnahme der neugefundenen Inschriften betraut. Die 2003 und 2004 gefundenen Skulpturenfragmente wurden von J. AUINGER inventarisiert. Die Tierknochen aus der Grabung 2003/04 analysierte G. FORSTENPOINTNER ebenso wie die aus dem Kanal in Raum H entnommene Materialprobe. Die archäobotanischen Reste wurden von J. WALTER untersucht. Das antike Münzmaterial bestimmte M. PFISTERER.

#### 1.4.3 Bauforschung

(Projektleitung: M. LA TORRE; Mitarbeiter/-innen: Architekturstudent(inn)en der Fachhochschule Wiesbaden: A. BAMBERG, M. BOGEDAN, P. LAUNER, N. LORIUS, M. SCHNIERER)

#### 1.4.3.1 Bauaufnahme und Dokumentation

Aufgenommen wurden im Thermengeschoss die neuen Befunde in Raum XV. Hier wurden in der Grabung die gut erhaltene Hypokaustierung und der Versorgungskorridor aufgedeckt, der über die Substruktionen die Präfurnien vor der Westfassade versorgte. Diese wurde in einem neuen Grundriss und vier Schnitten im Maßstab 1:25 dokumentiert.

In Raum XVIII, dem großen Thermensaal, wurde die Beckennische im Südosten gereinigt, in der seit der Altgrabung Gewölbeziegel gelagert waren. Geschützt durch diesen Ziegelstapel hat sich dahinter der Abdruck einer *testudo* erhalten. Auch der Boden des Beckens ist an dieser Stelle bis auf die Beraubung des Marmorbelags intakt. Hier wurden die bereits in den vergangenen Jahren angefertigten Planaufnahmen ergänzt.

In der gegenüberliegenden Nische an der Westfassade konnten durch die Reinigung nur die bekannten Präfurnien weiter aufgedeckt werden, doch lässt sich das hier zu rekonstruierende Becken aufgrund zu geringer Reste nicht mit seinem Beckenrand fassen. Im nördlich angrenzenden Raum XVI wurden ebenfalls Schnittansichten ergänzt.

Der Gewölbepfeiler in Raum IIIa wurde in seinen vier Ansichten gezeichnet; mit einer Höhe von ca. 10,60 m über dem Fertigfußboden des Thermengeschosses stellt er den höchsten erhaltenen Bauteil des Vadiusgymnasiums dar. An der Oberkante der erhaltenen Blöcke dokumentiert sich die Kämpferhöhe des Flügelsaales, sodass auch hier die zeichnerische Rekonstruktion möglich war.

Die neue Situation im Kaisersaal nach der Grabung dieses Jahres (vgl. 1.4.1) wurde in einem weiteren Grundriss und in Schnitten nachdokumentiert. In Raum A sowie in der Nordostecke der Palästra wurden die bereits vor zwei Jahren angefertigten Pläne mit dem Grabungsbefund ergänzt. In den Substruktionen wurden die im Westen liegenden Räume H, I, J, K, L, M und N in Grundrissen und Schnittansichten aufgenommen. Auch die westliche Hälfte der etwa 136 m langen und z. T. mehr als 16 m hohen Nordfassade wurde gezeichnet. Die Terrassenmauer im Norden westlich von Raum H konnte gereinigt und dokumentiert werden; hier kam in der Mauer (östlich des Entwässerungskanal, der in Raum H verläuft) ein Löwenkopf in Bosse zutage. Auch die Turmvorlage im Westen der Terrassenmauer wurde gereinigt und dokumentiert.

Für den Steinkatalog wurde vor allem die bereits 2003 begonnene Aufnahme von Kapitellen fortgesetzt. Alle komplett erhaltenen Türgewände aus Marmor in Raum XI, XV und XIX wurden in Ansichten und Schnitten gezeichnet. Die im Gebäude offen liegenden Tonrohrleitungen wurden als Details gezeichnet.

#### 1.4.3.2 Reinigung und Sicherungsmaßnahmen

Im Zuge der Umsetzung des 2001 vorgelegten vorläufigen denkmalpflegerischen Konzepts zur Sicherung akut in ihrer Erhaltung gefährdeter Bereiche und zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit wurde in diesem Jahr ein Teil der Nordfassade gesichert. Die Arbeiten fanden in den Bereichen der unterkellerten Räume der Nordhalle der Palästra statt. Dazu wurde die Fassade auf etwa 30 m Länge und 8 m Höhe eingerüstet. Zum Entfernen der großen Wurzelpartien war ein Abbau des z. T. sehr stark gelösten Mauerwerks erforderlich, das nach Plänen der in diesem Teil bereits abgeschlossenen Bauaufnahme und nach Photos neu aufgesetzt wurde.

### 1.5 Theater

#### 1.5.1 Bühnengebäude

(Projektleitung: A. ÖZTÜRK [Mimar Sinan Universität Istanbul]; Mitarbeiter/-innen: E. BUDAĞ, İ. ÇOKUĞRAŞ, M. HOFBAUER, A. WALDNER; S. SWINTEK)

##### 1.5.1.1 Archäologie

(M. Hofbauer, S. Swintek, A. Waldner)

In der Kampagne 2004 wurden sechs Sondagen in den Kammern E1 (S 2004/02), E3 (S 2004/01) und E5 (S 2004/07), im Osten der Orchestra (S 2004/03), im nördlichen Teil des Logeions (S 2004/05) sowie im Durchgang vom Skenengebäude zur Orchestra (S 2004/06) angelegt. Die geplante Sondage im Norden der Orchestra (S 2004/04) wurde aufgrund der länger als geplant andauernden Untersuchungen in den römischen Kammern E1, E3, E5 und E7 (hier Reinigung) auf das Jahr 2005 verschoben.



Logeion: Die streifenförmige Fundamentierung zwischen der westlichen und östlichen Säulenreihe der Bühne konnte durch Sondage S 2004/05 jetzt für die gesamte nördliche Hälfte der Bühne nachgewiesen werden. Zusammen mit den Resten dieses Fundaments, die 2003 im Süden freigelegt wurden, kann damit eine tatsächlich durchlaufende Fundamentierung erschlossen werden. Da sie in der relativen Abfolge der Bauphasen als ältestes Element über der domitianischen 'Estrichwanne' liegt, kann sie als Fundament einer Stützenreihe interpretiert werden, welche den steingedeckten Boden der domitianischen Bühne getragen hat.

Orchestra und Durchgangsbereich zum Skenegebäude: In der Orchestra (S 2004/03) und im Durchgangsbereich (S 2004/06) wurde der Ost-West verlaufende Kanal noch einmal näher untersucht sowie die Einmündung des von Süden heranführenden Kanals entlang der *scaenae frons*.

Kammernreihe E: In den westlichen Kammern des Bühnengebäudes kamen in Folge der 2004 durchgeführten Reinigungsarbeiten Reste der spätantiken und frühbyzantinischen Nutzung des Theaters zutage. In Kammer E3 konnten in der südlichen Raumbälfte zwei Pithoi freigelegt und deren Inhalt (teils ganze, teils in große Stücke zerbrochene Keramik) geborgen werden. Ihre Nutzungszeit fällt in das 3. Jahrhundert. Zu Beginn des 4. Jahrhunderts wurden sie aufgegeben, mit Schutt angefüllt und ein neuer Boden wurde über den Pithoi eingezogen. Das Mörtelbett dieses Ziegelplattenbodens war zur Gänze, die Ziegelplatten waren teilweise erhalten. In der Nordwestecke des Raums ist ein gemauertes Podest eingebaut.

In Kammer E5 kam eine dreiteilige 'Beckenanlage' zutage. Diese ist aus Halbformatziegeln errichtet und mit einem Ziegelplattenboden versehen, der im nördlichsten der 'Becken' freigelegt wurde (S 2004/07). Die nur noch ein bis zwei Reihen hohe Wandung ist innen und außen mit einem stuckähnlichen glatten Verputz versehen. Über die Funktion dieser Anlage kann gegenwärtig nichts gesagt werden. Eine Verwendung für die Aufbewahrung von Flüssigkeiten scheidet aufgrund des dafür ungeeigneten Verputzes aus. Möglicherweise dienten sie der Lagerung nichtflüssigen Materials. Außerhalb der Becken konnten als dazu gehörendes Bodenniveau nur noch Reste eines verbrannten Lehmnieaus über einer gelben, sandigen Schicht gefunden werden. Zwei Ziegelplatten in der Nordwestecke des Raumes gehören wohl einem späteren Boden an – nach Aufgabe der 'Beckenanlage' im 5. oder frühen 6. Jahrhundert.

Kammer E7 und E8 besitzen eine aus Ziegel gemauerte Verstärkung der Kammerwestwand. Sie ist als eine Folge der Integration des Theaters in die byzantinische Stadtmauer zu verstehen. Dazu gehört auch die Auffüllung der Kammer E7 mit Schutt.

Die Sondage in E1 (S 2004/02) diente der Untersuchung und Datierung der Fundamente der westlichen Kammern. Hierfür bleibt die Bearbeitung der Keramik abzuwarten.

Fundmaterial aus den Sondagen (A. Waldner): Das Fundmaterial (meist Keramik) aus 8 ausgewählten Fundkomplexen wurde durchgesehen, das diagnostische Material bestimmt. Es handelt sich großteils um umfangreiche gemischte Komplexe, deren Fundmaterial hauptsächlich vom Hellenismus bis in die mittlere/spätere Kaiserzeit reicht. Zwei Komplexe wiesen Einzelfunde aus archaischer Zeit auf, zwei weitere konnten aufgrund der jüngsten darin vorkommenden Funde in die Spätantike datiert werden.

#### 1.5.1.2 Dokumentation

(A. Öztürk; E. Budak, İ. Çokuğraş)

Das Bühnengebäude des Theaters ist bis zur Höhe von 4 m *in situ* erhalten. Die Bauaufnahme der Westansicht, die im Jahr 2002 begonnen wurde, konnte 2004 abgeschlossen werden. Abgesehen davon konnte auch der westliche Längsschnitt des Baus zu Ende gebracht werden. Im Rahmen der Vermessungsarbeit wurde ein Profil der südlichen Rampe gezeichnet. Nach der Reinigung der westlichen Kammer wurde deren freigelegter Boden aufgenommen und in der Bauaufnahme ergänzt. Außerdem wurde mit der Beschreibung der Räume des Bühnengebäudes begonnen. Die Beschreibung der Räume E1–E8, D1 und D8 wurde abgeschlossen.

Die Gesimsblöcke Typ I des 3. Geschosses der *scaenae frons* sowie Bauglieder der hellenistischen Skene wurden für den Steinkatalog aufgenommen. Die photographischen Aufnahmen wurden kontrolliert und ergänzt.

#### 1.5.1.3 Aufräumungs- und Reinigungsarbeiten

Seit 1997 werden die erhaltenen Bauglieder des Bühnengebäudes in der Palästra des Theaterymnasium ausgelegt. 2004 wurden zwei Pfeiler, die vor dem Nord-Analemma standen, und weitere Bauglieder in den Steingarten

transportiert. Anschließend wurden die insgesamt 668 Architekturteile der Bühnenfassade gesammelt und nummeriert und gemäß der Abfolge ihres baulichen Zusammenhangs in der Palästra ausgelegt.

Die 2003 begonnenen Reinigungsarbeiten der westlichen Räume des Bühnengebäudes wurden fortgesetzt. Die Räume E2, E4–E8 und D8 wurden bis zum Bodenniveau gereinigt. Alle Baubefunde, die bei der Reinigungsarbeit der westlichen Räume zutage kamen, sind insbesondere für die spätantike Geschichte des Baus sehr wichtig.

### 1.5.2 Cavea

(Projektleitung: M. DÖRING-WILLIAMS [Technische Universität Wien]; Mitarbeiter/-innen: V. CAPRESI, H. LIEBICH, B. THUSWALDNER, I. MAYER, N. BACHOFNER)

Zielsetzung für den Bereich der Cavea war weiterhin das vollständige formtreue Aufmaß des gesamten Zuschauerbereichs als Grundlage der bauanalytischen Untersuchung. Nach dem erfolgreichen lasergestützten Aufmaß der elf Kerkides der *ima cavea* im Jahr 2003 bestand die Aufgabe für das Jahr 2004 darin, mit Hilfe eines Raumscanners die ausstehenden Bereiche der *media* und der *summa cavea* zu erfassen. Die zeitlich äußerst effektive Methode von kombiniertem Instrumenten- und Handaufmaß ermöglichte den Abschluss des zeichnerischen Aufmaßes und der Befunddokumentation der knapp 10 000 m Sitzstufen der Cavea.

#### 1.5.2.1 Messtechnik

Für den Raumscanner stellt die Muschelform des Theaters die optimale Ausgangslage dar, die im Vergleich zu anderen Raumformen nur wenige Scanpositionen erforderlich macht. Im Vorfeld der vierwöchigen Kampagne kam der terrestrische 3-D-Scanner LMS Z420i der Firma Riegl am Theater zum Einsatz. Bereits mit einem Scan von der Bühne aus und drei ergänzenden Scans von Standpunkten im obersten Rang konnte das Gebäude für die gestellte Aufgabe ausreichend erfasst werden. Die Daten der *ima cavea* stellten dabei einen doppelten Kontrollfaktor dar, da die Messergebnisse dieses Rangs sowohl im Vorjahr mit der bewährten Totalstation TCRM von Leica aufgenommen als auch im Datensatz des Raumscanners enthalten waren (s. auch u. 4.1).

Unter Beachtung der geräteigenen Messgenauigkeit von  $\pm 1$  cm und der Beschaffenheit des Gebäudes wurde ein Aufnahmemaßstab für den Scanner von 1:50 festgelegt. Die digitalen Raumscans bildeten im weiteren Vorgehen die komplette maßliche Vorgabe für das verdichtende Handaufmaß (Aufnahmegenauigkeit hier M 1:25 und genauer).

#### 1.5.2.2 Baudokumentation

Die Sitzreihen des Zuschauerraumes wurden im steingerechten Handaufmaß in der Aufsicht im Maßstab 1:50 gezeichnet und die verwendeten Materialien bzw. Konstruktionsarten kartiert. Zudem entstand für jede Kerkis jeweils ein Radialschnitt durch die Sitz- und Treppenstufen. Der Bereich der Orchestra wurde entsprechend seiner größeren Befunddichte und der höheren baugeschichtlichen Bedeutung im Maßstab 1:25 aufgenommen.

Die bereits 2003 angelegten Bauteilkataloge konnten für die Cavea vervollständigt und abgeschlossen werden. Es wurden folgende Gruppen erfasst: solitäre Sitzelemente, vertikale und horizontale Verkleidungsplatten, Wän- gensteine und Treppenstufen sowie die darauf befindlichen Inschriften und Graffiti. Ferner wurden Bearbeitungsspuren und Konstruktionsdetails der Cavea typisiert. Bezüglich des übergeordneten Systems der antiken Wasserversorgung konnten weitere Tonrohrleitungen im Zuschauerbereich des Theaters ermittelt werden. Die begehbare Wasserleitung unterhalb der *media cavea* wurde vollständig räumlich eingemessen. Im Zuge dessen wurden weitere Anschlüsse der Wasserversorgung des Theaters aufgedeckt.

#### 1.5.2.3 Bauanalyse

Die Klärung der komplexen Baugeschichte des Monuments erhielt durch die zahlreichen Einzelbefunde dieser Kampagne wichtige Impulse, die hier nur thematisch genannt werden können. Sie beinhalten Hinweise zu den verschiedenen Gestaltungsphasen der marmornen Verkleidung, der Wiederverwendung von Verkleidungselementen im Bühnenkomplex und im weiteren Grabungsgelände, zu den Aufbauvarianten der Unterkonstruktion der Cavea, den Bauabläufen im Zusammenhang mit der Wasserleitung und zu Spuren des hellenistischen Koilon.



#### 1.5.2.4 Sanierungskonzept

Auf der Basis der vollflächigen Dokumentation der Cavea konnten ihr architektonischer Aufbau, ihr Zustand und die *in situ*-Situation nun zusammenhängend dargestellt und bewertet und damit die Grundlagen für eine angemessene Maßnahmenplanung geliefert werden.

#### 1.6 Forschungen in der Oberstadt von Ephesos

(Projektleitung: St. GROH; Mitarbeiter: M. BRANDL, M. GORJANY, D. IRO, V. LINDINGER, G. PLATTNER, K. VONDROVEC)

Die innerstädtischen Surveyaktivitäten setzten sich 2004 aus der Fortführung der GPS-Messungen der letzten Jahre und zahlreichen, für das Oberstadtprojekt notwendigen ergänzenden Dokumentationen zusammen.

Die systematische flächige Bestandsaufnahme der oberirdisch sichtbaren archäologischen Objekte und Strukturen im Stadtgebiet von Ephesos erstreckte sich auf die nördlichen Hänge des Bülbül Dağ, von der Höhe des Domitianstempels bis über das Hanghaus 2 und das westliche Ende der unteren Agora, mit einer Fläche von rund 17 ha. Im Bereich östlich des Magnesischen Tores, außerhalb der Stadtmauer, wurden Teile der Nordostnekropole und die der Stadt im Osten vorgelagerte Ebene mit einer Gesamtfläche von 25 ha und ca. 6 000 Messpunkten aufgenommen. Nachdokumentationen der GPS-Surveys (Kampagnen 2000–2003) im Bereich der Oberstadt sowie der Südost-Nekropole hatten detaillierte photographische und zeichnerische Dokumentationen und die Aufnahme der derzeitigen Nutzung der Oberstadt zum Inhalt. In Kooperation mit dem Institut für Alte Geschichte der Universität Wien (H. TAEUBER) erfolgte die GPS-Einmessung der bereits lokalisierten 457 Inschriftensteine im Bereich Agora, Theaterplatz, Kuretenstraße, Staatsmarkt und Domitiansgasse.

Die im Zuge der Feldkampagnen gewonnenen Daten wurden im projekteigenen geographischen Informationssystem (Ephesos-Geoinformationssystem: EGIS, ArcGIS 8.0) bearbeitet, wobei man Geometrie und aufgenommene Attributdaten gemeinsam in der Projektdatenbank verwaltete, was einen direkten Zugriff auf die Attributdaten im GIS ermöglichte. Der erste Schritt nach Abschluss der Feldarbeiten war, als Grundlage weiterführender räumlicher Analyse von Funden und Befunden, die Generierung eines neuen detaillierten digitalen Geländemodells.

Die Rohdaten des GPS-Surveys wurden nach ihrer Implementierung in die Datenbank weiter bearbeitet. Neben der Bemaßung, einer verbalen Beschreibung und typologischen Einordnung verknüpfte man die Objekte mit den ihnen zuordenbaren Photos. Als Ergebnis dieser Bearbeitung liegt z. B. ein auf Codierungen basierender Grabbauten-, Gebäude-, Mauer- und Architekturtypenkatalog als Grundlage für weiterführende archäologische Analysen vor. Die Architekturteile wurden von G. Plattner wissenschaftlich bearbeitet. In einem weiteren Schritt erfolgte die Zusammenfassung einzelner Fundstücke, Objekte, Objektgruppen bzw. Monumente in übergeordnete, georeferenzierte kontextuelle Einheiten (Flächen), die man im Fall der Oberstadt an dem mit den geophysikalischen Messungen eruierten Straßen- und Gebäuderaster von Ephesos orientierte. Zusätzlich wurde für die Literaturdatenbank die Primärliteratur zum Gebiet der Oberstadt und zu einzelnen Monumenten innerhalb des Projektgebiets ausgewertet und digital aufbereitet. Die zu den archäologischen Strukturen aufgenommenen, die gegenwärtige Nutzung des Gebiets der Oberstadt beschreibenden Oberflächendaten flossen ebenfalls in das EGIS ein.

Ergänzend zu den übrigen GPS-Kartierungen nahm man die Dokumentation des Rundbaus an der Straße nach Magnesia vor, nach dessen erneuter Lokalisierung dank Hinweisen von C. İÇTEN. Die Kooperation mit İ. KAYAN wurde mit der Einmessung geologischer Bohrlöcher in der Ebene östlich von Ephesos fortgesetzt (vgl. hier unter 4.3).

#### 1.7 So genanntes Lukasgrab

(Projektleitung A. PÜLZ [ÖAW]; Mitarbeiter: E. DEDE, H. SCHWAIGER, D. ZENITTI)

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf die das Lukasgrab umgebenden Hallen. Ihre Existenz war bis dato nur aus der Literatur des 19. Jahrhunderts bekannt, wobei die Quadriportikus als rechteckig (Langseite: Nord-Süd) und als quadratisch beschrieben wurde. Zur Klärung der unterschiedlichen Maß- und Orientierungsangaben wurden zwei Schnitte angelegt, die auch über die Nutzungsdauer und Funktion der Hallen Aufschluss geben sollten.

Sondage 12: Größe: 14 × 4 m, Lage: südlich des Rundbaus, genau in seiner Nord-Süd-Achse. Bereits unter einer dünnen Humusschicht kamen einige Mauerkrone einer Räumlichkeit, die an die Südhalle anschloss, zutage. Der angeschnittene Raum war mit Schuttmaterial (Mauerversturz sowie das herabgefallene Dach) verfüllt. Im Bereich der Halle fanden sich zudem Teile der Hallenarchitektur, die im Unterschied zur reich ornamentierten Architektur des Rundbaus offensichtlich undekoriert gewesen ist. Die westliche Wandung der Eingangstür in den Raum, die auf einem älteren, sehr breiten Schwellstein ruht, die Verwendung von Spolienmaterial in der aufgehenden Mauer sowie der in der Portikus angetroffene Ziegelboden minderer Qualität weisen auf eine vermutlich spätantike bis frühbyzantinische Umbauphase. Südlich des Raumes ergaben die archäologischen Untersuchungen den Nachweis mächtiger Quaderblöcke, die aufgrund ihrer Verlegetechnik sowie der starken Oberflächenabnutzung eine Interpretation als Straßenpflasterung nahe legen. Ihr Niveau lag – bedingt durch den direkt hinter dem Raum beginnenden Abhang – um etwa 1 m über jenem der Portikus und des Raumes. Wohl in spätantik-frühbyzantinischer Zeit wurde die Straße in diesem Bereich aufgegeben und die Quader mit einer sehr harten Mörtelbruchstein-Ziegel-Schicht abgedeckt. Da sich auf dieser eine etwa 20 cm dicke Schicht aus Ziegelmehl und Sand mit zahlreichen hauchdünnen Sinterlagen ablagerte, bietet sich eine Interpretation als Boden eines Beckens an. Nähere Aussagen zu seinem Ausmaß und Aussehen sind anhand der freigelegten Teile allerdings nicht möglich.

Sondage 13: Größe: 13 × 2 m, Lage: westlich des Rundbaus, um 4 m aus der Ost-West-Achse nach Süden versetzt.

Unter der aktuellen Humuslage kam eine bis zu 70 cm dicke Schicht aus umgelagerten Humus und eingewehtem Erde-Sand-Material zutage. Sie ruhte über einer Lage aus zahlreichen Bruchsteinen und offensichtlich deponierten Architekturfragmenten innerhalb dunklen Erdmaterials mit zahllosen Schneckengehäusen. Es liegt nahe, diesen Befund mit einer Altgrabung – vermutlich jener von J. T. WOOD im Jahr 1865 – in Zusammenhang zu bringen. In der östlichen Sondagenhälfte fand sich die bereits bekannte Hofpflasterung. Ein Süd-Nord verlaufender Abwasserkanal wurde direkt vor dem Weststylobat nachgewiesen. Dieser dürfte im Zuge einer nicht näher fassbaren, nachantiken Nachnutzung tiefgreifend umgestaltet worden sein. Im anschließenden Portikusgang war wie in Sondage 12 nur noch ein Ziegelboden minderer Qualität unter einem Mauerversturz nachzuweisen. Sowohl das westliche Ende der Portikus wie auch die anschließenden Räumlichkeiten konnten nicht verifiziert werden.

Als Ergebnis ist zu sagen, dass trotz manch fehlender Detailinformation sich das ehemalige Ausmaß der Quadriportikus, in deren Zentrum das sog. Lukasgrab zu liegen kam, nunmehr mithilfe der beiden Sondagen rekonstruieren lässt. Daneben liefern aber auch die teilweise noch frei sichtbaren Mauerkrone im Westen des Lukasgrabes und die sich deutlich im Oberflächenbewuchs abzeichnende Mauerflucht der Westwand der sog. Wood'schen Basilika im Osten wertvolle Hinweise. Aufgrund des in Sondage 12 angeschnittenen Straßenzuges, der parallel zur sog. Südstraße verlief (sie läuft vom Staatsmarkt zum Magnesischen Tor), konnte nun auch die Nord-Süd-Ausdehnung der Insula bestimmt werden.

Aussagen zur Datierung der Hallen, zur Frage von Vorgängerbebauungen bzw. -bauten sowie zu den einzelnen Umbauphasen und zur Funktion der Portiken sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht möglich. Die Auswertung des reichen Fundmaterials (Keramik, Kleinfunde, Glas, Knochen, Münzen) wird hierzu sicherlich nähere Erkenntnisse liefern können. Vorweggenommen sei, dass eine erste Durchsicht der zahlreichen Knochen- und Muschelfunde die bisherige Arbeitshypothese (Interpretation als Macellum) zu bestätigen scheint, wurde doch eine Vielzahl von bearbeiteten Langknochen, wie sie J. T. Wood und später auch J. KEIL bereits in der 'Wood'schen Basilika' vorfanden, sichergestellt.

### 1.8 Der Prunkbrunnen des C. Laecanius Bassus

(Projektleitung: M. AURENHAMMER; Leitung vor Ort: K. JUNG [Architektur], M. HOFBAUER [Grabung], M. KOLLER (†) [Grabungsassistenz], G. PLATTNER [Architekturornamentik], E. RATHMAYR [Skulptur], M. GESSL und A. WALDNER [Kleinfunde], M. PFISTERER [Münzen], H. TAEUBER [Epigraphik], A. SULZGRUBER [Photographie]).

#### 1.8.1 Grabung

Für die Kampagne 2004 waren zwei Sondagen kleineren Umfangs im 'Technikraum' der Brunnenanlage hinter der Hauptfassade geplant: S 2004/01 im mittleren Abschnitt, S 2004/02 am nördlichen Ende des korridorartigen

Raumes. Ziel war es, ein möglichst detailliertes Bild über die Zu- und Ableitungen des Wassers für den Brunnenbetrieb zu bekommen.

In S 2004/01 konnten insgesamt zwei Zuleitungen noch *in situ* vorgefunden werden: die jüngere Leitung über gut 60 cm hoch anstehendem Schutt, der dem 3. bzw. frühen 4. Jahrhundert angehört und mit der Erhöhung der Magnesischen Straße und der Domitiansgasse einhergehen dürfte. Die tiefer liegende ältere Leitung ist in jenem Bereich, wo sie als Steigleitung nach oben führt, auf einem in der Mitte beginnenden und nach Norden abfallenden, gemörtelten Bodenniveau gelagert. Ob sie zur Brunnengründungszeit gehört, ist fraglich. Ein Hauptabfluss für das Brunnenbecken mündet direkt im Kniebereich dieser Leitung in den 'Technikraum'. Hier scheint der abfallende Boden das Wasser zu dem Kanal im Norden geleitet zu haben.

Wie lange der Brunnen in Betrieb war, kann gegenwärtig noch nicht gesagt werden. Die verhältnismäßig dünne Schuttschicht über der jüngeren Zuleitung ist durch die byzantinische Bautätigkeit und Erosion neuerer Zeit stark in Mitleidenschaft gezogen. Eine Reihe von Tonrohrleitungen an der Oberfläche hat mit der Brunnenanlage überhaupt nichts mehr zu tun, sondern nützte den Korridor nur zur Wasserversorgung und -ableitung der hinter den Brunnen befindlichen Wohnhäuser.

### 1.8.2 Kleinfunde aus den Grabungen 2003 und 2004

M. Gessl begann mit der Durchsicht, Aufnahme und vorläufigen Datierung der Kleinfunde aus der Grabung 2003. A. Waldner führte eine erste Sichtung und Bestimmung des Fundmaterials der Kampagne 2004 durch. Es zeigte sich, dass mehrere Fundkomplexe eine ähnliche Fundzusammensetzung aufweisen, die vom Hellenismus bis in die mittlere Kaiserzeit reicht, wobei Keramik des 1.–2. Jahrhunderts n. Chr. dominiert. Zwei Komplexe konnten in die Spätantike datiert werden.

### 1.8.3 Bauforschung

#### 1.8.3.1 Erstellung von Architekturproben

Die großteils am Staatsmarkt gelagerten Architekturblöcke wurden entsprechend den in der Rekonstruktion ermittelten originalen Positionen aneinandergesetzt bzw. übereinandergelegt. Dadurch konnte der originale bauliche Zusammenhang überprüft und bestätigt werden; bautechnische Details konnten erfasst werden. Gleichzeitig entstand ein anschauliches Bild einzelner Fassadenabschnitte, welches photographisch dokumentiert wurde.

#### 1.8.3.2 Bautechnische Untersuchung der Ruine

Die im Vorjahr begonnenen Untersuchungen an der Ruine wurden weitergeführt. Im Bereich der Sondagen wurden die nunmehr zutage getretenen Wasserzu- und -abläufe, die Fundamente und das aufgehende Mauerwerk der Rückwand untersucht.

#### 1.8.3.3 Zeichnerische Dokumentation

Die bestehende Bauaufnahme wurde entsprechend den Ergebnissen der Arbeiten ergänzt.

#### 1.8.3.4 Katalog der Architekturblöcke

Der bereits bestehende umfangreiche Katalog der Architekturblöcke wurde unter Einbeziehung sämtlicher Bruchstücke vervollständigt.

### 1.8.4 Architekturdekoration

Ausgehend von dem Steinkatalog zum Brunnenbau sichtete G. Plattner die Bauteile erneut. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der Vielfalt des Dekors und der Unterschiede in der Ausführung im Detail. Die verschiedenen Formen des Dekors (etwa Blüten, Ranken etc.) wurden gesammelt und photographisch dokumentiert, um das 'Musterbuch' zu rekonstruieren, nach dessen Vorlage der Brunnen dekoriert wurde. Weiters wurden Bauteile und Dekorelemente metrologisch untersucht, um Abweichungen in der Größe der Einzelelemente zu erkennen und gegebenenfalls interpretieren zu können (etwa im Zusammenhang mit der Anordnung einzelner Bauteile oder der Einsehbarkeit des Dekors).

Weitere zugehörige Bauteile wurden in Depots des Museums untersucht. Dabei wurden etwa bei Fragmenten des Mäanderbandes von der Sockelzone des Brunnens Farbreste (rot, schwarz, grün?) entdeckt, die sich an den auf dem Staatsmarkt gelagerten Bauteilen nicht erhalten haben. Damit ist auch für diesen Bau die farbige Fassung

von zumindest Teilen der Ornamentik belegt. Ein weiterer Schwerpunkt galt dem Vergleich zeitgleicher Bauten in Ephesos. Neben der Bühnenfassade des Theaters und dem sog. Wasserschloss wurden insbesondere Bauteile aufgenommen, die mit großer Wahrscheinlichkeit dem unmittelbar benachbarten Komplex des Domitianstempels und der zugehörigen Terrasse zugewiesen werden können. Gerade die hier z. T. konstatierten nahen Parallelen mit stadtrömischen Dekor stellen einen Kontrast zur lokalen Prägung des Brunnenbaus dar, erklären aber auch Detailformen des Nymphäums, die für Kleinasien zunächst fremd anmuten.

#### 1.8.5 Skulptur

Zur Fertigstellung des Katalogs der Skulpturen aus dem Nymphäum nahm E. Rathmayr alle noch fehlenden Stücke in den Depots auf. Mit K. Jung wurden mögliche Aufstellungsorte der Bildwerke in der Brunnenanlage besprochen. Jene Skulpturen, die als Wasserspeier dienten, müssen – wie schon seit langem bekannt – an der Hauptfassade, an deren Rückwand die Zuleitungsrohre hochgeführt waren, aufgestellt gewesen sein. Von diesen kann der liegende Flussgott aufgrund seiner Größe nur im mittleren Tabernakel des Untergeschosses gestanden haben. Wahrscheinlich schmückten alle Figuren, die als Darstellungen eines Meeresthiasos anzusprechen sind, diese Fassade. Die anderen Bildwerke, darunter männliche und weibliche Bildnisstatuen, werden in den seitlichen Fassaden platziert gewesen sein. Bezüglich der Aufstellungsdauer lassen die schon in der Antike an den nackten männlichen Figuren abgemeißelten Genitalien (in der Folge von Gesetzen im Codex Theodosianus) auf eine Aufstellung bis mindestens im 5. Jahrhundert n. Chr. schließen.

#### 1.8.6 Photographische Dokumentation

Die photographische Dokumentation der Architekturböcke sowie der Skulpturen wurde abgeschlossen. Im Falle der Architektur wurden auch technische und dekorative Details an ausgewählten Blöcken erfasst sowie die Architekturproben und die neu freigelegten Bereiche der Ruine dokumentiert.

#### 1.9 Kuretenstraße/Nymphaeum Traiani

(Projektleitung: H. THÜR [ÖAW], Mitarbeiter/-innen: A. LEUNG, A. PYSZKOWSKI, U. QUATEMBER, A. WALDNER)

Die in den vergangenen Jahren stillgelegten Arbeiten an der Kuretenstraße wurden 2004 wieder aufgenommen, sie werden vom FWF als Projekt P 17612-G02 gefördert. Mit den bewilligten Mitteln können die Arbeiten von U. Quatember, die das Trajansnymphäum im Rahmen ihrer Dissertation neu bearbeitet, und von A. Waldner finanziert werden. Letztere bearbeitet Keramik und Kleinfunde aus mehreren Grabungen, die im Kontext der Bauuntersuchungen am Heroon und Oktogon und der Bauphasenpläne für die Kuretenstraße durchgeführt wurden, und wertet diese im Rahmen einer Dissertation aus. Der Architekt A. Leung nahm einen neuen Plan des Nymphaeum Traiani auf; seine Vermessung lieferte auch die Grundlage für einen neuen schematischen Grundriss des Gebäudes. Parallel dazu wurden von U. Quatember Gebäudeschnitte gezeichnet.

Außerdem vervollständigte U. Quatember die zeichnerische Aufnahme jener Bauglieder, welche zur Rekonstruktion der Fassade notwendig sind. Durch die Teilnahme an der Tagung »Cura Aquarum in Ephesus« und Diskussionen mit Fachkolleg/-innen sowie Exkursionen in diesem Rahmen war es möglich, eine Rekonstruktion zur Wasserführung innerhalb des Bauwerkes zu erarbeiten. Detailfragen sollen 2005 durch eine Sondage an der Rückseite des Nymphäums untersucht werden.

#### 1.10 Partherdenkmal

(Projektleitung: W. OBERLEITNER; Bauforschung: H. THÜR, Mitarbeiterin: A. PYSZKOWSKI)

Die Projektarbeiten vor Ort sind abgeschlossen, einige fehlende geodätische Daten am sog. Altarbau an der Marmor-/Kuretenstraße wurden von Ch. KURTZE ergänzt.

#### 1.11 Sarboş-Hamam – Byzantinischer Statthalterpalast

(Projektleitung: A. PÜLZ [ÖAW]; Mitarbeiter: D. ZENITI)

Aufgrund der Grabungsdokumentation von 1954–56, der wenigen publizierten Literatur zum Komplex und der Autopsie vor Ort wurde ein Fragenkatalog erstellt. Dieser ist als Grundlage für die Neubearbeitung des

Monuments gedacht. Ziel ist die Klärung der zahlreichen noch offenen Fragen (nach der Funktion, der Datierung, der Vorgängerbebauung, der Nachnutzung, der urbanistischen Einbindung etc.). Zudem soll eine Bauaufnahme erfolgen und eine zeichnerische Rekonstruktion (samt 3-D-Animation) aufgrund der erhaltenen Bausubstanz erarbeitet werden.

#### 1.12 *So genannte Paulusgrotte*

(Projektleitung: R. PILLINGER [Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien]; Mitarbeiter/-innen: E. LÄSSIG, Bauskulptur; H. TAEUBER, Epigraphik [Universität Wien, Institut für Alte Geschichte]; D. ZENITI, zeichnerische Dokumentation; N. GAIL, Photographie)

Einen Arbeitsschwerpunkt bildete die weitere dokumentarische und zeichnerische Aufnahme der Bauskulptur. Zur Hauptaufgabe der Kampagne, der Fortsetzung der Restaurierung, vgl. hier unter 2.5.

#### 1.13 *Vermessungsarbeiten*

(M. HOFBAUER, Ch. KURTZE)

##### 1.13.1 Hanghaus 2

Den Schwerpunkt der vermessungstechnischen Arbeiten im Jahr 2004 bildete die Bestandsdokumentation der Mosaikböden sowie der Wände in den Wohneinheiten 1, 2, 3, 5 und 6 im Hanghaus 2. Die sichtbaren Mosaiken und die Wände wurden dazu mit den notwendigen Passpunkten markiert, geodätisch vermessen, photographisch aufgenommen, anschließend mit entsprechender Software transformiert und zu einem großen Bildmosaik zusammengefügt. Daneben wurden zahlreiche Passpunkte in Vorbereitung einer ergänzenden zeichnerischen Dokumentation der Türschwellen und Marmorböden in Wohneinheit 6 eingemessen.

##### 1.13.2 Stadtgebiet allgemein

Der digitale Stadtplan von Ephesos wurde in den Bereichen der Domitiansterrasse, der Fontäne und des nördlichen Teils des Staatsmarktes ergänzt; neu aufgenommen wurde das Depot unter der Domitiansterrasse. Die archäologische Feldforschung der Projekte Theater, Lukasgrab, Hamam 3 und eine Grabung im Hanghaus 2 in Wohneinheit 6 erhielt geodätische Unterstützung bei der Vermessung der Sondagengrenzen und weiteren Punktbestimmungen.

Im Rahmen des Einsatzes des Laserscanners der TU Wien unter Leitung von D. BÖKEMANN (vgl. dazu unter 4.1) erfolgte die Vermessung der aufgestellten Passpunkte im Bereich Staatsmarkt, Kuretenstraße, Marmorstraße, Theater und Hanghaus 2.

Außerdem wurden die Arbeiten am Monument in Belevi mit der Vermessung eines Nord-Süd-Schnitts über das Objekt, der Einmessung der Sondagengrenzen und der Aufnahme der Strukturen von Felsbearbeitungen fortgesetzt.

#### 1.14 *Ayasuluk*

(Projektleitung: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter/-innen: I. AVCI, E. DEDE, B. EREL, K. GÜLER, M. GÜLERSOY, A. KRICKL, F. ÖZTÜRK, K. STINGL, Ç. SALMAN, M. SERDAROĞLU, J. VROOM [Institute of World Archaeology; University of East Anglia, Norwich]; K. HEROLD, E. AKMAN, G. TOY [Restaurierung], M. HOFBAUER, Ch. KURTZE [Vermessung]; N. GAIL [Photographie])

##### 1.14.1 İsa Bey Hamamı

Die archäologischen Feldarbeiten wurden 2003 abgeschlossen. Für die Publikationsvorbereitung war die Kontrolle und teilweise Ergänzung der Dokumentation des Baubefundes notwendig, was gemeinsam mit A. Krickl erfolgte. Zur Vorbereitung der Publikation wurde mit dem Ephesos-Museum Selçuk eine Vereinbarung getroffen, um die Ergebnisse der Grabungen 1978–93 unter der Leitung des Museums ebenfalls aufzunehmen.

Die zeichnerische Dokumentation der Mukarnas sowie der Malerei im Raum 5 – diese musste vorher von Restauratoren teilweise freigelegt und gereinigt werden – bedeutet eine wertvolle Ergänzung des Befundes, wo-



durch auch eine kunsthistorische Einordnung der Bauornamentik möglich sein dürfte. Die Sicherungen der Putzreste in den gefährdeten Zonen der Ruine wurde weiter fortgesetzt.

#### 1.14.2 Anonymer Hamam westlich der İsa Bey Moschee (Hamam III)

Im westlichen Teil des Raumes 02 war bereits 2001 eine Sondage angelegt worden, um das Bodenniveau und Basisinformationen zu erhalten. Diese Sondage wurde 2004 auf den südlichen Bereich des Raumes erweitert. Nach Entfernung einer späteren Trockenmauer, die aus einfachen Ziegel- und Steinverschichtungen bestand, konnte in der Südostecke die ursprüngliche Türöffnung als vermutlicher Eingang zum Bad festgestellt werden. Der Steinbodenbelag des Raumes ist bis zum Türbereich erhalten, nur im Bereich der Schwelle ist die Bodenkonstruktion ausgerissen, hier waren Ansätze einer Stufenausbildung erkennbar. Im Durchgangsbereich der Türöffnung und entlang der Ostwand wurde die Fortsetzung einer Bodenrinne dokumentiert, welche bereits 2001 an der Westwand angetroffen worden war; sie war allerdings nachträglich oberflächeneben verschlossen worden. In der Nische in der Südwestecke des Raumes wurde der erhaltene Steinbelag freigelegt. An einzelnen Stellen der Wandflächen waren noch Putzreste erhalten.

Im Raum 14 wurde die Sondage 3 des Jahres 2003 wieder geöffnet und in zwei Schritten auf den gesamten Raum ausgedehnt. Ziel war die exakte Untersuchung des Raumes und seiner Funktion, des Hypokaustsystems und die Dokumentation der Wasserleitungen und Wandbrunnen. Die ursprüngliche Bodenkonstruktion war nur noch an zwei Stellen in den Ecken der Nordwand und teilweise an der Ostwand erkennbar. Sie ist nur mehr in der Nische an der Südseite *in situ* erhalten. Im Erdmaterial der Sondage fanden sich an zwei Stellen Reste von Schieferplatten der Bodenkonstruktion, große Mengen von Mauersteinen, Ziegeln und Reste von Rohrfragmenten, die zu Lichtöffnungen und Wasserleitungen gehörten, als Versturz oder Abbruchmaterial aus der Zerstörungsphase.

Folgende Feststellungen können zum ursprünglichen Bauzustand gemacht werden: Hypokaustkamine waren an allen vier Wänden angebracht, an der Westwand konnten sogar zwei festgestellt werden. Es gab keine Hypokaustverbindung zu Raum 15. An der Ostwand konnten zwei Wasserleitungen in einer vorgesetzten Sockelmauer festgestellt werden, die – wie in der Westwand – von Süden nach Norden bis zur Raummitte führen. Daher ist auch hier ein Wandbrunnen anzunehmen. Eine Wasserzuleitung zu Raum 15 war nicht festzustellen. Reste einer Bodenrinne fanden sich an der Westwand des Nischenraumes und an der Nordwand im Türbereich zu Raum 15. An den Wandflächen ist ein rötlich durchgefärbter Sockelputz vorhanden. Die Grabung wurde eingestellt, als die *in situ* erhaltenen Hypokaustpfeiler erreicht und freigelegt waren; das Niveau des Hypokaustbodens war schon aus der Grabung 2003 bekannt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass Raum 14 zu einem Zubau gehört, der im Norden an den ursprünglichen Badekomplex angebaut wurde und auch Raum 15 umfasste. Im Zuge dieser Erweiterung wurde die Türöffnung in der Südwand, die ursprünglich als Zugang zum Raum 04 diente, zugemauert. Raum 14 war somit nur von Raum 15 erreichbar.

In der Nordostecke des Raumes 06.1, der als zentraler Hauptraum mit prachtvoll gestalteten, aber leider sehr schlecht erhaltenen Mukarnas geschmückt war, wurde die Sondage 4a angelegt, um zur Innenausstattung der Badeanlage, zum Bodenniveau und zur Fundamentierung Aussagen machen zu können. Auch hier hat sich leider gezeigt, dass die gesamte Bodenkonstruktion, die Wandverkleidung und die Hypokaustpfeiler bis in den Fundamentbereich zerstört sind und damit zu entscheidenden Fragen nur bedingte Aussagen möglich sind.

Das ursprüngliche Bodenniveau ist aus den erhaltenen Verputzresten bei ca. 5,87 m anzunehmen. Die Sockel- ausstattung der Wand ist nicht erhalten, sodass die Wandgliederung und die Gestaltung der Wandnischen nicht nachvollziehbar sind. Auch von den Wasserleitungen sind nur spärliche Fragmente in der Nordostecke erhalten, für die Lage und Gestaltung der Wasserauslässe sind keine Hinweise mehr feststellbar. Die Lage der Hypokaustkamine hinter den Wasserleitungen gibt einen guten Einblick in die Haustechnik.

Reste von Versturz wurden nur im westlichen Teil und nur in den oberen Schichten der Sondage angetroffen; sie stammen vermutlich von den späteren erosionsbedingten Abbrüchen der Kuppel. Sonst gab es kein Versturzmateriale, was auch hier auf systematischen Abbruch der Ruine zur Gewinnung von Steinmaterial schließen lässt. Die Hypokaustpfeiler sind aus demselben Grund nur noch ansatzweise erhalten. Die Fundamentunterkante wurde mit dem Niveau 3,97 m erreicht.

Außerhalb des Raumes 02 wurde südlich vor der Türöffnung mit der Sondage 5 die Situation dieses Bereichs zu klären versucht, um die Lage der Vorhalle feststellen zu können. An der Nord-Süd verlaufenden Mauerzunge der Raumes 02 sind Reste einer an die Ostseite angesetzten und in östliche Richtung verlaufenden Mauer erkenn-



bar, die eine Stärke von 87 cm aufweist, aber nur noch bis etwa zum Bodenniveau erhalten geblieben ist. An dieser Mauer ist in südlicher Richtung ein Bodenabdruck von einer vermutlichen Diwanmauer ablesbar, der im Türbereich auf ca. 45° abgeschrägt ist. Entlang dieser Diwankante sind Reste der im Raum 02 festgestellten Bodenrinne zu erkennen, die aus südöstlicher Richtung kommt. Das Bodenniveau dieses Bereichs ist deutlich höher als in Raum 02; vom Versatzmörtel des Bodenbelags sind im östlichen Teil noch Reste erhalten.

Die gefährdeten Verputzkanten an den Schmuckoberflächen des Innenraumes wurden gesichert, insbesondere die Mukarnas im Raum 6. Im Raum 2 wurden die Mauerausrisse ergänzt. Im Raum 14 wurde das Gewölbe des kleinen Nischenraumes nachgemauert, um die Stabilität des Mauerwerks zu sichern.

Im Bereich der Sondagen wurde die Bauaufnahme bis in die Sondagentiefe ergänzt, ferner wurden die Ansichten der freiliegenden Mauern von Raum 15, die Südwand von Raum 6 aufgenommen und der Grundriss der gereinigten Mauerkrone von Raum 12 dokumentiert.

#### 1.14.3 Kale Dibi Hamamı (Hamam IV)

Im Hamam IV wurden zunächst bei der gründlichen Reinigung die Mauerkrone im nördlichen Bereich freigelegt. Hier konnte der schematische Grundriss ergänzt werden. Darüber hinaus wurde mit der Raumbeschreibung begonnen, um die Bauaufnahme vorzubereiten. Als wichtigste Sicherungsmaßnahme wurde ein Zaun errichtet, der im Osten, Westen und Norden ein größeres Vorfeld der Ruine einschließt.

### 1.15 Das Mausoleum von Belevi

Das Projekt zur abschließenden Bearbeitung dieses herausragenden Grabmonuments ist am Institut für Kulturgeschichte der Antike an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften beheimatet und findet im Rahmen der Ephesos-Konzession des ÖAI statt. Die Personalkosten werden durch eine Sonderfinanzierung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und in einem FWF-Projekt sichergestellt, das ÖAI stellt die Arbeiterkosten und die technische Infrastruktur zur Verfügung und sorgt für die Unterbringung und Verpflegung der Mitarbeiter/-innen im Grabungshaus.

#### 1.15.1 Archäologie und Dokumentation

(Projektleitung: P. RUGGENDORFER [ÖAW, Archäologie]; Mitarbeiter/-innen: H. LIKO, M. TRAPICHLER, L. ZABRANA; Praktikanten: A. ALBAYRAK, S. GÜNDÜZ, A. ÖZYURT; Ch. KURTZE [Vermessung]; A. SULZGRUBER [Photographie])

2004 wurden die Sondagen an der Westseite (SO 7, 8, 11 und 14) erweitert und durch das Abtragen der Stege und durch die Anlage der SO 15 miteinander verbunden. Ziel war ein durchgehendes Westprofil von der römischen Wasserleitung in der Mitte der Westseite bis an die Nordwestecke zu gewinnen. Zudem galt es, die keramikreichen Straten aus der Entstehungszeit des Monuments in der SO 8 und 11 weiter abzutiefen, das Fundament zu vermehren und so Aufschlüsse für die chronologische Einordnung des Monuments zu erarbeiten.

Die Euthynterie des Mausoleums ist auf dem natürlich anstehenden Fels, der im freigelegten Areal an seiner Oberfläche noch deutlich die Werkspuren der Steingewinnung trägt, aufgesetzt. Die Schrotgräben und Reihen von Sprengkeilkanälen waren ebenso wie die unebenen und zerfurchten Abbauflächen grob abgearbeitet und mit Straten aus Steinabschlag unterschiedlicher Zusammensetzung sowie mit Arbeitsflächen, auf denen offenbar Mörtel angemischt wurde, überdeckt. In diesen Schichten fand sich wenig Gebrauchskeramik, die meist Mörtel- oder Sinterreste trug.

In der Sondage 11 an der Mitte der Westseite lag über einem der Arbeitshorizonte aus der Erbauungszeit eine Feuerstelle von etwa 1 m<sup>2</sup> Fläche, in deren Zentrum sich durch Hitze weiß verfärbte Bruchsteine, Keramik sowie verbrannte und gehackte Knochen fanden. Überlagert wurde die Feuerstelle von mehreren dünnen Schichten, durchsetzt mit Keramik und Ziegel; darüber folgten ein Kiesband und eine humöse Erddpackung mit Bruchsteinen und schließlich hellfarbene, umgelagerte Straten. Die Unterkante des umgelagerten Materials gibt einen klaren Hinweis auf das Oberflächenniveau zur Zeit der Errichtung der römischen Wasserleitung, die von Osten kommend am Mausoleum vorbei nach Ephesos geführt wurde. Die Leitung wurde bis auf die Höhe des Gewölbeansatzes in den Boden eingetieft. Überdeckt wurde das Gewölbe mit einer Erddpackung, die es vor herabstürzenden Architekturteilen schützte. Unmittelbar westlich des Stufenunterbaus befindet sich im Gewölbe eine Einstiegsöffnung, aus deren nordöstlicher Laibung zwei Fragmente von Pferdebeinen geborgen wurden. Dieser Kontext bestätigt die während der Altgrabungen gemachte Beobachtung, wonach für die Errichtung der Wasserleitung bereits Teile der Dachfiguren als Baumaterial verwendet wurden.

Ein weiterer archäologischer Arbeitsschwerpunkt lag in der Untersuchung des statuarischen Ausstattungsprogramms der Grabkammer. Dabei konnte der ehemalige Standort der Statue des Orientalen vor der Nordwand der Hauptkammer neben der Felsbank am Fußende des Sarkophags anhand von Standspuren in den Fußbodenplatten lokalisiert werden. Vor dem Standort der Figur fanden sich im Boden auch die Standspuren eines Tisches. Motivisch repräsentieren die gelagerte Deckelfigur des Klinensarkophags und der durch sein Gewand und seine Haltung als höfischer Diener bzw. als Page charakterisierte Orientale sowie der Tisch das ikonographische Repertoire und die dreidimensionale Umsetzung einer Totenmahldarstellung. In dem monumentalen Format der Deckelfigur (Gesamthöhe ca. 2 m) darf die allegorische Darstellung des Grabherrn erkannt werden, der mit ehemals bekränztem Haupt und begleitet von seinem in Lebensgröße dargestellten Diener beim ewigen Mahl im Jenseits ruht.

#### 1.15.2 Bauforschung

(Projektleitung: R. HEINZ; Mitarbeiter/-innen: A. ERCIVAN, B. EREL, K. GÜLER, G. KAYMAK)

Die Bauforschung widmete sich der weiteren Aufnahme des dislozierten Steinmaterials (vor allem der Blöcke der Südwestecke und der Westseite sowie der neu ergrabenen Blöcke) und der theoretischen Rekonstruktion des Monuments. Der südliche Teil der Westansicht des Felssockels wurde 1:10 aufgenommen und ein weiterer Nord-Süd-Schnitt durch den Hof angelegt, welcher der genaueren Erfassung und Dokumentation des Hofgefälles dient. Im Zuge der Kranarbeiten wurden die Blöcke auf der Westterrasse, die im Vorjahr aus dem Bereich der Südwestecke geborgen wurden, für die weitere Bearbeitung geordnet und neu aufgestellt. In Architekturproben wurden zwei Architrave und drei Friesblöcke der Westseite des Obergeschosses steingerecht zusammengesetzt. Alle auf der Westterrasse ausgelegten Gesimsblöcke des Obergeschosses wurden auf die Nordterrasse verbracht und mit zahlreichen Architekturproben die Arbeit für die steingerechte Rekonstruktion dieser Schicht vorangetrieben. Zwei neu ergrabene Gesimsblöcke konnten der Westseite der Nordwestecke zugeordnet werden. Sie tragen keine Auflager für die großen Kassettenblöcke der dritten Schicht und bestätigen damit dieselbe Lösung für die Einpassung der Kassettenfelder, wie sie auch an der Südwestecke anzutreffen ist. Generell sind die Gesimsblöcke der Westseite beinahe in voller Anzahl erhalten. Drei Plinthenblöcke für die Dachfiguren wurden zunächst anhand von Plänen und in der Folge auch durch Architekturproben den entsprechenden Gesimsblöcken zugeordnet.

Die technischen Anschlüsse der Mauerarchitrave und einiger Kassettenquerträger wurden aufgenommen und analysiert. Das Verteilungsmuster der Dübel- und Stemmlöcher an den Oberseiten der Mauerarchitrave entspricht jener auf der rückwärtigen Oberseite der Peristasisarchitrave. Damit bestätigt sich die Zuordnung der Mauerarchitrave auf der Wandseite unter der Kassettendecke – direkt gegenüber der Säulenstellung der Peristasis.

Ein neu ergrabener Wandabschlussblock der Nordseite des Obergeschosses weist an seiner Oberseite eine Verklammerung nach vorn über das Abschlussprofil hin auf. Er sichert damit die Zuordnung dieses Blocktyps hinter den Palmettenkapitellen, die eine entsprechende Verklammerung in die Wand hinein aufweisen.

Durch die steingerechte Zuordnung eines Wandblocks an einen dislozierten Pfeilerblock des südlichen Pfeilers der Westseite konnte die Tiefe der Westwand des Hofes mit 1,48 m bestimmt werden. Dem Wandblock konnte fassadenseitig ein Block mit unterem Anlaufprofil zugeordnet werden, womit sich nun – steingerecht gesichert – die Höhenlage dieser Schicht angeben lässt. Darüber hinaus wird belegt, dass die Anlaufblöcke an der Westseite mit ca. 74 cm eine deutlich größere Höhe aufweisen als etwa jene an der Südseite mit ca. 58 cm.

An der Südseite konnten drei Blöcke der untersten Schicht der Hofwand, an die der Fußboden des Hofes anschloss, einander steingerecht zugeordnet werden.

Ein disloziertes Marmorfragment konnte als Teil der unteren Stufe zwischen dem Vor- und dem Hauptraum der Grabkammer identifiziert werden. Das Fragment trägt Ritzlinien, durch die eine seitliche Verkröpfung von 9,1 cm mit der oberen Stufe dokumentiert wird. Die 2003 durchgeführte Teilanastylose der Grabkammerblöcke ermöglichte nunmehr die Analyse der Abwitterungen an der Oberseite der Bodenplatten. Die Zuordnung gleichartiger Abwitterungsspuren und Abgrenzung der Spuren untereinander schuf die Grundlage für weitergehende Interpretationen des Ausstattungsprogramms. Zur Klärung der Frage, ob im Bereich der Grabkammer verschiedenartiger Mörtel zum Einsatz gekommen ist, wurden mehrere Proben für Mörtelanalysen genommen.

### 1.16 Fernwasserleitungen

(Projektleitung: G. WIPLINGER; Mitarbeiter: G. JANSEN, P. KESSENER, S. PIRAS)

Die Aufenthalte in Ephesos galten in erster Linie der Vorbereitung und Durchführung des 12. Internationalen Symposiums »Cura Aquarum in Ephesos«. Bei der Reinigung und Kontrolle einiger Brücken und Leitungsschnitte der ephesischen Aquädukte, die im Rahmen der Exkursion den Teilnehmern gezeigt werden sollten, konnten neue Erkenntnisse gewonnen werden.

#### 1.16.1. Değirmendere-Leitung

Bei der Reinigung der Bahçecik Boğazı-Aquäduktbrücke führte ein Köhler zu einer bisher unbekanntem Aquäduktbrücke. Sie liegt zwischen der Kirlangic- und der Bahçecik Boğazı-Brücke und wurde Bahçecik Çeşmesi-Aquäduktbrücke benannt, da der heute noch funktionierende Brunnen im Talboden sein Wasser aus diesem Tal bezieht. Es handelt sich um eine einbogige Brücke mit einer Durchlassöffnung von 2,08 m Breite, die ebenfalls doppelt ausgeführt wurde, wobei der bergseitige und somit jüngere Bauteil mit 1,27 m wesentlich schmaler ist als die talseitige Brücke mit 2,18 m Tiefe.

In der Diskussion der Symposiumsteilnehmer vor Ort wurde die Möglichkeit in Erwägung gezogen, dass es sich bei der Bahçecik Boğazı-Aquäduktbrücke um eine Syphonkonstruktion mit zweigeschossiger Talbrücke handelt, da viergeschossige Brückenkonstruktionen bisher nicht bekannt sind und diese auch den enormen Windkräften im Tal nicht standhalten würden. Bei einer Nachuntersuchung konnten am Südhang deutliche Hinweise für eine Rampe festgestellt werden, da hier knapp neben- und übereinander 'stufenartige' Absätze erhalten sind, die auf kleine Bögen unterhalb einer Rampe deuten. Außerdem sind Reste eines zur Ablagerung von Sinkstoffen dienenden Auslaufbeckens der Konstruktion vorhanden. Diese Brücke bedarf einer gründlichen Untersuchung, um weitere Beweise zu erhalten.

Die bereits 2001 entdeckte Zick-Zack-Führung der Leitung nach der Taşkesinti-Aquäduktbrücke konnte nach Reinigung als ca. 6 m lange Bypasskonstruktion in einem gefährdeten Knickbereich geklärt werden. Die neue Leitung wurde hier bergseitig so verlegt, dass die ehemalige bergseitige Wange als neue talseitige Wange weiterverwendet und durch die Ausknickung des Bypasses der Wasserdruck im alten Knickbereich verringert wurde.

#### 1.16.2 Aristion-Leitung

Bei einem Lokalaugenschein konnte endgültig geklärt werden, dass es sich bei dem gewölbten Gerinne nicht um einen Abwasser-, sondern um einen Frischwasserkanal handelt, der den Vorplatz des Magnesischen Tors in Süd-Nord-Richtung quert und von einem gewölbten Kanal in der Höhe der Südostecke des Südturms in einen niedrigeren, flachgedeckten Querschnitt übergeht, um unter dem Straßenpflaster des Vorplatzes durchfließen zu können. Den Abmessungen und der Lage nach kann es sich bei diesem Kanal nur um den Aristion-Aquädukt handeln, doch muss dies erst durch Niveaumessungen bewiesen werden.

Im Bereich des Siebenschläfer-Cömeteriums konnte festgestellt werden, dass hier – anstelle einer vor drei Jahren angenommenen Stützmauer – eine ca. 60 m lange Aquäduktbrücke mit vermutlich insgesamt 11 Bögen existiert, die mit 'Siebenschläfer-Aquäduktbrücke' benannt wurde. Die Brücke umfährt völlig unkonventionell und gegen alle Regeln des Aquäduktbaus den Cömeteriumsbereich mit einem in das Tal gerichteten Bogen, sodass hier die Eingrenzung eines früheren Kultbereichs angenommen werden kann, zu dem die Bogenöffnungen der Aquäduktbrücke gleichzeitig als Zugangstore dienen. Die Konstruktion, deren Mittelteil als Zufahrt zum Siebenschläferbezirk ohnehin seit längerem abgetragen ist, ist durch Baumbewuchs vor und unmittelbar auf der Brücke besonders gefährdet.

### 1.17 Latrinen von Ephesos

(verantwortlich: G. JANSEN)

18 bekannte öffentliche und private Toilettenanlagen in Ephesos wurden erforscht. Fragestellungen betreffen den Standard der Wasserzuleitung in den Anlagen, ihre Position im urbanen Wassersystem, den Gebrauch und die Säuberung der Toiletten, ihre Wand- und Bodendekoration inklusive der Graffiti. Außerdem soll die Untersuchung Aufschluss geben über die Einstellung der Ephesier zur Hygiene und zu ihrem Gefühl für 'privacy'. Es konnten bereits einige für ephesische Toiletten typische Charakteristika festgestellt werden. Etwa die Hälfte der Anlagen stammt aus spätantiker Zeit oder war zu dieser Zeit noch in Gebrauch.

### 1.18 Survey im Umland von Ephesos

(verantwortlich: St. GROH unter Mitarbeit von C. İÇTEN [Ephesos-Museum Selçuk])

2004 wurde mit der systematischen Erfassung von Bodendenkmälern und archäologischen Stätten bzw. Fundplätzen im Umland von Ephesos begonnen. Die Kartierungen erstreckten sich auf eine Region, die durch die Städte Selçuk, Torbalı, Tire und Kuşadası umschrieben werden kann. Dabei handelt es sich um Naturräume, die durch die weiten Talandschaften des Kaystros und die angrenzenden Hügel bzw. Berge geprägt werden.

Der Survey umfasste die Kartierung von Siedlungsplätzen und Denkmälern vom Neolithikum bis in die Neuzeit, mit einem Schwerpunkt in hellenistisch-römischer Zeit. Diese Informationen fließen in das EGIS ein, für dessen Erstellung die notwendigen Kartengrundlagen (amtliche türkische Karte im Maßstab 1:25 000, amtliche geologischen Karten) beschafft und eine neue Datenbank aufgebaut wurde. Das Ziel des Surveys ist die Erstellung eines archäologischen Fundplatzinventars auf computergestützter Basis, das als Grundlage sowohl der wissenschaftlichen Interpretation als auch im denkmalschützerischen Bereich den lokalen Behörden zur Verfügung stehen soll.

Der Umlandsurvey von Ephesos setzt sich aus zwei Stufen zusammen. In einem ersten Schritt werden nach Angaben von C. İçten die ihm bekannten Fundstellen erfasst und kartiert. Dies stellt ein Grundgerüst für weitere systematische Feldbegehungen im oben beschriebenen Untersuchungsgebiet dar. In einem zweiten Schritt soll mit einem Team von Feldarchäologen, Keramikspezialisten und Bauforschern eine flächendeckende Begehung und Auswertung von Oberflächenfunden bzw. -strukturen erfolgen, die in einen umfassenden Fundstellenkatalog des Umlands von Ephesos einfließen.

Die Dokumentation im Feld setzt sich aus einer Kartierung mittels eines GPS-Geräts mit einer Genauigkeit von 1–10 m im amtlichen türkischen Messsystem (UTM-Koordinaten) und einer GIS-orientierten deskriptiven Beschreibung des Fundortes mittels Codes zusammen. Letztere umfasst topographische Angaben zum Fundort, dessen Nutzung, die Beschreibung, Interpretation und, wo möglich, Datierung des Fundplatzes oder Objekts, die Anfertigung einer Skizze und einer Wegbeschreibung zum Fundort. Die Definition eines erfassten Datensatzes reicht von einem Einzelobjekt über einzelne Bauwerke bis zu Siedlungsplätzen, die entweder nur über Oberflächenfunde oder aber durch noch sichtbare Bauwerke erkannt werden konnten (z. B. römische Villen in Nebentälern des Kaystros oder die hellenistische Befestigungsanlage bei Tulum).

Im Zeitraum vom 3.–30. 9. 2004 wurden mithilfe dieses Systems nach C. İçtens Informationen und gemeinsam mit ihm 114 Fundplätze im genannten topographischen Rahmen begangen, kartiert und beschrieben. Das Spektrum der Fundplätze umfasst einen weiten zeitlichen, typologischen und inhaltlichen Rahmen: Es reicht vom neolithischen Siedlungsplatz westlich von Ephesos über eine vorhellenistische befestigte Höhengründung auf einem Bergplateau südwestlich von Tire, über hellenistische Siedlungsplätze und befestigte Stationen im Umkreis von ca. 20 km um Ephesos, römische Siedlungsplätze im Kaystrostal und seinen Seitentälern, spätantike Fundplätze und Siedlungen im ephesischen Umland bis zu neuzeitlichen Einrichtungen wie Kalkbrennöfen am Rande der Westnekropole von Ephesos.

Die Ergebnisse werfen in ihrer analytischen Zusammenstellung und Kartierung bereits jetzt neues Licht auf die Siedlungsgeschichte des Gebiets. Die Begehung der Fundplätze bezeugt jedoch auch den massiven Verlust an Kulturgut und archäologischen Quellen, der durch Raubgrabungen und Baumaßnahmen in den letzten Jahren und Jahrzehnten erfolgt ist. Somit ist die systematische Erfassung aller archäologischen Fundplätze und Denkmäler neben ihrer wissenschaftlichen Analyse auch eine unabdingbare Notwendigkeit und Voraussetzung für den Schutz und die Verwaltung der archäologischen Ressourcen der Region.

## 2. Restaurierung

(Projektleitung: K. HEROLD, P. PINGITZER; Mitarbeiter/-innen: G. ACUR, E. E. ACMAN, St. BECKER, M. ÇETİNEL, E. ÇOLAK, C. EGER, E. FISCHER, E. HÖSL, S. İLHAN, K. KOHLER, E. LOSI, D. v. MILLER, B. MÜLLAUER, M. RIEMER, K. SCHMIDT, M. SPRENGER, P. SÜSS, D. TANER, C. TOY, K. TÜRK)

### 2.1 Mosaiken

Im Hanghaus 2 wurden in den Räumen 25 und 18 die Mosaikböden gehoben, aus konservierungstechnischen Gründen und um gleichzeitig die archäologische Untersuchung der darunter liegenden Schichten zu ermöglichen.



Da im Raum 25 der Boden starke Absenkungen aufwies, wurde – um diese zur Wiederverlegung zu erhalten – das Mosaik vorher großflächig abgeformt, abgesehen von der üblichen Bergung mit Gewebeklebesicherungen.

Der schon 1987 gehobene und wieder verlegte Mosaikboden im Hofumgang Raum 16b wurde heuer fertig gereinigt, die Fehlstellen wurden geschlossen und mit Stempel strukturiert sowie farblich integriert. Die große Fehlstelle mit der antiken Steinplattenreparatur in der Nordwestecke wurde abschließend mit farblich angepasstem Kunststeinmörtel auf ein einheitliches Niveau geschlossen. Die Fehlstellen des auf gut ein Viertel des Raumes B 17 reduzierten Mosaikbodens konnten ebenfalls mit Mörtel geschlossen, strukturiert und farblich integriert werden. Damit sind die Konservierungsarbeiten an den Böden der Wohneinheit 3 mit allen notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sowie ästhetisch wünschenswerten Restaurierungseingriffen abgeschlossen.

Die Haftungsmängel beim Mosaikboden des West- und Südumgangs in 31a wurden *in situ* durch Klebeinjektionen soweit wie möglich behoben, die Fehlstellen durch glatte Mörtelkittungen gesichert und geschlossen sowie durch Aufmalen des Mosaikmusters integriert.

Im Musenzimmer Raum 12 wurden an der Ostseite vier Reihen des Keramikplattenbodens gehoben, die Platten neu verklebt, gekittet und ergänzt sowie nach der archäologischen Untersuchung des Unterbaus wieder verlegt. Somit liegt auch hier nach den Arbeiten an der Wandmalerei in den Jahren 2000–2003 ein wichtiger Konservierungsabschluss vor.

Im Vedio gymnasium war ein heuer bei der Grabung neu aufgedeckter Mosaikteil *in situ* zu sichern. Die Ränder wurden dazu mit Kalkmörtel angeböschet, die Fehlstellen geschlossen, hohle, schlecht haftende Partien mit Klebeinjektionen gefüllt.

## 2.2 Stein

Die Arbeiten an den Säulen des Peristylhofes 31a im Hanghaus 2 sind abgeschlossen, der 2003 gehobene Plattenboden im Nordumgang wurde wieder verlegt. Das Zusammensuchen der Sockelplatten im Marmorsaal 31 schritt 2004 so weit voran, dass 2005 eine großflächige Montage geplant werden kann. Die Arbeiten an einem *opus sectile* mit der Darstellung eines Löwenkopfes und einer Schlange, die sich um eine Keule und einen Kantharos windet, sind ebenfalls abgeschlossen.

Im Vedio gymnasium waren der *opus sectile*-Boden im großen Kaisersaal zu heben, die darunter gefundenen Skulpturfragmente zu reinigen, auf ihre Zusammengehörigkeit zu prüfen und aneinanderpassende Teile zu kleben.

Die Laserreinigung des Sarkophags von Belevi im Museum Selçuk ist so gut wie abgeschlossen. Das Grabmonument selbst wurde in seinem Erhaltungszustand und Rissbild von Dr. KREMNI T ZER und Ing. LANGER befundet.

## 2.3 Wandmalerei

Haftungsmängel bei der Wandmalerei im Stiegegang 36–32a des Hanghauses 2 waren durch Klebeinjektionen zu beheben, die Putzränder mit Kalkmörtelböschungen sowie Fehlstellen mit Kittungen zu sichern. Der Erhaltungszustand der Wandmalerei in 16a wurde für ein notwendiges Konservierungskonzept untersucht und dokumentiert.

Im Sarhoş Hamam sowie im İsa Bey Hamam waren Sicherungsarbeiten an den Architekturschmuckflächen erforderlich.

## 2.4 Kleinfundkonservierung (Metall, Keramik, Glas)

Alle zur Erhaltung notwendigen Eingriffe an den neu ergrabenen Objekten aus Metall, Keramik und Glas sowie auch an Altbeständen, die im Zuge archäologischer Publikationsvorbereitung erneut auf ihren Erhaltungs- bzw. Verfallzustand zu überprüfen waren, konnten durchgeführt werden.

## 2.5 So genannte Paulusgrotte

(Leitung: F. GHIZZONI; Mitarbeiterinnen: G. FULGONI, S. GIANOLI, S. SALVATORI; K. STERFLINGER [Universität für Bodenkultur, Wien])

Die Hauptaufgabe der Kampagne 2004 in der Grotte war die Fortsetzung der Restaurierung, welche sich vor allem auf die erste Nische der Ostwand sowie den Presbyteriumsbereich der großen Höhle konzentrierte. In

diesem kamen, ebenfalls an der Ostwand, in der dritten Mal- (und der vierten Putz-)Schicht drei weibliche nimbierte Köpfe zutage. Auch an der Süd-(Stirn-)Wand wurden einige Details an den dargestellten Figuren klarer.

Besonderes Augenmerk galt der Untersuchung der Mikroorganismen in der Grotte. K. Sterflinger evaluierte die Situation und entnahm Proben. Es wurde versucht, dem Befall nicht nur mit chemischen Mitteln, sondern auch mit dem Einbau eines Entlüftungsrohres beizukommen.

### 3. Fundbearbeitung

#### 3.1 *Artemision*

##### 3.1.1 Stratigraphie und Keramikfunde vor der Zeit des Kroisos

(Projektleitung: M. KERSCHNER; Mitarbeiter/-innen: M. BLÖMER, St. KARL [Keramik]; S. SNOWADSKY [Stratigraphie])

Im Zuge der Vorbereitungen zur Publikation des Grabungsbereichs östlich des frühen Peripteros wurde die Dokumentation zu den Keramikfunden aus den Sondagen 971, 1020 und 1021 überarbeitet und ergänzt. Sämtliche diagnostische Keramikfunde aus den Sondagen 584, 971, 1020 und 1021 wurden digital photographiert. St. Karl konnte im Rahmen seines Dissertationsvorhabens die Fundaufnahme zu den spätgeometrischen und archaischen Trinkgefäßen sowie zur korinthischen Importkeramik aus ausgewählten Sondagen des zentralen und östlichen Grabungsbereichs abschließen. Nach dem Ausscheiden von M. WEISSL wurde die Bearbeitung der Stratigraphie von M. Kerschner unter Mitarbeit von St. Karl fortgesetzt.

##### 3.1.2 Kleinfunde

(Projektleitung: U. MUSS; Mitarbeiter/-innen: A. BAMMER, B. BÜHLER, F. FICHTINGER, B. PULSINGER, A. M. PÜLZ)

###### 3.1.2.1 Terrakotten (U. Muss)

Im Grabungshausdepot und im Ephesos-Museum Selçuk wurden digitale Photos von Terrakotten angefertigt. Im Heraion von Samos wurden zum Vergleich Tonproben von Terrakotten genommen.

###### 3.1.2.2 Goldfunde (B. Bühler, A. M. Pülz)

A. M. Pülz studierte 184 inventarisierte und 117 Objekte aus einem Depot des Museums, deren Maße kontrolliert, ergänzt und die teilweise von N. GAIL photographiert wurden.

Die 2003 begonnene lichtmikroskopische Untersuchung sowie photographische Dokumentation technologischer Details (Werkzeugspuren, Lötstellen) wurde von B. Bühler mit Schwerpunkt auf der Untersuchung von Anhängern, Perlen, Ringen und Blechen fortgesetzt. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Anhänger und Perlen setzt sich der Körper aus zwei formgetriebenen Komponenten (meist halbkugeliger bis bikonischer Form) aus Goldblech zusammen. Zur Herstellung dieser Komponenten wurden vorwiegend Negativformen verwendet, wobei diese anschließend zusammengelötet wurden. Die Ausführung der Lötverbindungen stellt ein wichtiges Merkmal für die Gliederung dieser Objekte dar.

Mithilfe eines in das Mikroskop eingebauten Okularmikrometers wurden ausgewählte Objekte von B. Bühler exakt vermessen. Hierbei ging es einerseits um die genaue Ermittlung der Blechstärken und Drahtdurchmesser, um festzustellen, ob ein Zusammenhang zwischen den verwendeten Techniken und der Stärke des Goldblechs oder Golddrahtes zu erkennen ist. Andererseits wurde versucht, bei mustergleichen Appliken durch genaue Vermessung einzelner Zierelemente den Nachweis der Modelgleichheit zu erbringen. Bemerkenswert ist die genaue technologische Übereinstimmung der vier Löwenkopffibeln (Inv. 2-4/42/93 und 1/43/94), bei denen die Maße der Granalien und Perldrähte identisch sind. – Außerdem wurden die Goldfunde aus den lydischen Tumuli im Museum von Uşak studiert.

###### 3.1.2.3 Funde aus Bernstein (A. Bammer und U. Muss)

Da für die Rekonstruktion des Bernsteinschmucks ein Abformen anhand der Originale zu riskant erschien, wurden die Objekte von P. PINGITZER und G. ACUR anhand der Zeichnungen im Format 1:1 in Gips nachgebildet, eine Form aus Silikon hergestellt und die Formen mit Araldit, dem ein Farbstoff beigemischt wurde, ausgegossen. Die diversen Durchbohrungen der Objekte wurden mit einem feinen Metallbohrer angebracht. Bei einem einhei-



mischen Goldschmied wurden entsprechende Fäden und Nadeln erworben. Mit B. Bühler wurden im Museum ausgewählte Objekte photographiert und mithilfe des neu eingebauten Okularmikrometers Fadenlochbreiten etc. gemessen. Ausgewählte Bernsteine im Grabungshausdepot und im Museum wurden gewogen, am Katalog wurde weitergearbeitet.

#### 3.1.2.4 Perlen und Anhänger (B. Pulsinger)

Im Depot des Grabungshauses wurden Objekte aus 'glasiertem Ton' studiert und digital photographiert. Als formale Vergleiche und für das Verständnis des Gesamtkontextes wurden Elfenbein- und Beinperlen in den Katalog aufgenommen. Unter dem Rasterelektronenmikroskop wurden Perlen aus Glas, 'glasiertem Ton' sowie Steinperlen studiert und photographiert (gemeinsam mit B. Bühler). Für die Publikationsvorbereitung wurden Korrekturen und Nachträge im Katalog vorgenommen.

#### 3.1.2.5 Projekt 'Textilindustrie' (A. M. Pülz)

Fundkisten mit Spinnwirteln und Webgewichten aus den Jahren 1966–94, die von U. Muss und D. CANIMOĞLU in den vergangenen Jahren aussortiert, inventarisiert und gezeichnet wurden, wurden mit den Inventarlisten verglichen, die Objekte gewogen.

#### 3.1.2.6 Arbeiten in den Steindepots (F. Fichtinger)

Die Regalordnung im Steindepot des Grabungshauses wurde fertiggestellt, fehlende Beschriftungen wurden angebracht, Regal- und Inventarlisten fertiggestellt, ausgewählte Fragmente von Bauplastik gezeichnet. Bezüglich des Steindepots im Artemision wurde ein Maßnahmenkatalog zur Ordnung und Sicherung der Objekte und zur Inventarisierung ausgearbeitet.

#### 3.1.2.7 Architektur (A. Bammer)

A. Bammer arbeitete am Manuskript zum Peripteros und nahm den Schieferstein mit Ritzzeichnung im Depot des Grabungshauses auf.

### 3.2 *So genannter Staatsmarkt – Kleinfunde*

(Wissenschaftliche Bearbeitung: V. MITSOPOULOS-LEON und S. LADSTÄTTER [Lampen], V. Mitsopoulos-Leon und E. TRINKL [Webgewichte]; M. SAVVATIANOU-PETROPOULAKOU und M. LAWALL [hellenistische Amphoren]; E. Trinkl [klassische Keramik]; P. VALAVANIS und B. KRATZMÜLLER [panathenäische Preisamphoren]; T. BEZECZKY [römische Amphorenstempel]; C. LANG-AUINGER [Terrakotten]; M. SCHÄTZSCHOCK [Glas])

Ziel ist die Publikation eines überarbeiteten Manuskripts von V. Mitsopoulos-Leon, betreffend die Materialvorlage aus Altgrabungen in der Basilika am Staatsmarkt von Ephesos. Da nach den Aufzeichnungen des Ausgräbers W. ALZINGER Planierungsmaterial vorliegt, kann nur nach der althergebrachten Methode vorgegangen werden, nämlich der Publikation der Artefakte nach gattungsspezifischen Ordnungen. Die Bedeutung dieser Materialvorlage liegt aber in der Einzigartigkeit im Rahmen des ephesischen Fundmaterials, die diese Publikation rechtfertigt.

2004 arbeiteten C. Lang-Auinger, T. Bezezky und M. Schätzschock in Ephesos an den entsprechenden Materialgruppen.

Die Stempel der Webgewichte aus der Basilika wurden digital aufgenommen, womit die Grundlage für eine Datenbank gelegt werden soll, für weitere Vergleiche von Stempeln auf verschiedenen Tonobjekten wie z. B. Amphoren. C. Lang-Auinger vervollständigte den Katalog der Terrakotten aus der Basilika. Von den Matrizen fertigten die Restauratoren Abgüsse an. Außerdem führte C. Lang-Auinger Arbeitsgespräche betreffend der Terrakotten mit F. RUMSCHEID in Priene und N. TUNA in Eski Datça.

### 3.3 *Fundmaterial des Surveys in der Oberstadt*

(St. GROH, V. LINDINGER in Kooperation mit S. LADSTÄTTER, A. WALDNER [ÖAW])

2004 wurden die Analysen der im November 2003 im Rahmen eines auf einer 2,5 ha großen Fläche in der Oberstadt durchgeführten intensiven Surveys mit Fundaufsammlung gewonnenen Geo- und Funddaten in

Kooperation mit der ÖAW fertiggestellt. Es wurden insgesamt 5 053 diagnostische Keramikfragmente in die Funddatenbank aufgenommen und eine Auswahl von 363 Stücken gezeichnet bzw. photographisch dokumentiert. Schließlich erfolgte die Katalogisierung des zeichnerisch aufgenommenen Materials und die Fertigstellung des Katalogs zur Drucklegung. Auf dieser Basis wurden eine Materialanalyse vorgenommen und die Ergebnisse in verschiedenen Detaildiagrammen umgesetzt. Insgesamt war eine Streuung des Fundmaterials vom Hellenismus über die Kaiserzeit bis in die frühbyzantinische Zeit, in welche der Großteil der Fragmente entfiel, zu beobachten. Das Fundmaterial wurde neben einer chronologischen auch einer funktionalen Analyse unterzogen, um den jeweiligen Anteil an Tafelgeschirr, Transportgefäßen, Vorratsgefäßen usw. in den jeweiligen Epochen zu erfassen, diese miteinander zu vergleichen und unterschiedlichen ephesischen Befundtypen gegenüberzustellen. In Verbindung mit der räumlichen Analyse der Keramikverteilung versuchte man, unterschiedliche Aktivitätszonen zu ermitteln.

Ausgehend von der Arbeit mit dem Surveymaterial wurde im Rahmen des Oberstadt-Projekts mit der Erstellung eines Typenkatalogs der Gebrauchskeramik und der Küchenware von Ephesos begonnen, der zunächst einer Bestimmung vor Ort dienen und in weiterer Folge – aufgrund seiner eminenten Bedeutung für die Keramikforschung im kleinasiatischen Raum – veröffentlicht werden soll. Auf Basis der bisher publizierten, in Publikation befindlichen und teilweise unpublizierten ephesischen Evidenzen wurden alle erfassbaren Gefäßformen auf Tafeln zusammengestellt und beschrieben, ihre Fundzusammenhänge und Datierung sowie die verschiedenen Varianten der jeweiligen Form festgehalten. In der Kampagne 2004 wurde probeweise mit dem Typenkatalog gearbeitet, außerdem wurden vor Ort Gefäßformen überprüft sowie mit der photographischen Aufnahme einzelner Formen begonnen. Die laufenden Ergänzungen am Typenkatalog sollen an der ÖAW von A. Waldner in Zusammenarbeit mit S. Ladstätter fortgesetzt werden. Nach einer Testphase, der Ergänzung neuer Formen und der Fortführung der photographischen Aufnahme in der Kampagne 2005 soll schließlich die Publikation des Typenkatalogs erfolgen.

### 3.4 Frühe Keramik

#### 3.4.1 Frühe Keramik vom Ayasuluk

(Projektleitung: M. KERSCHNER; Mitarbeiter: S. SNOWADSKY, M. STANKE)

Im Rahmen einer Kooperation mit dem Efes Müzesi Selçuk wurde die Bearbeitung der spätbronzezeitlichen, geometrischen und archaischen Keramikfunde aus den von M. Büyükkolancı in den Jahren 1996–2002 durchgeführten Grabungen auf dem Ayasuluk-Hügel fortgesetzt.

#### 3.4.2 Keramik vom Vediumgymnasium

(Leitung: M. KERSCHNER; Mitarbeiter/-innen: I. E. KOWALLECK, S. SNOWADSKY, M. STANKE)

Beginn der Aufnahme der geometrischen, archaischen und klassischen Keramikfunde aus den Grabungen von M. STESKAL (s. o. 1.4.1). Die frühgriechischen Keramikfunde, die aus gemischten Schuttschichten unterhalb des kaiserzeitlichen Baus stammen, sind für die Siedlungsgeschichte des vorlysimachischen Ephesos und die damit verbundene Frage der Lokalisierung von Koressos von großer Relevanz. Die ältesten bisher aufgenommenen Funde gehören der 2. Hälfte des 8. Jahrhunderts v. Chr. an. Für die spätarchaische Keramik aus der 2. Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr., die an den übrigen Grabungsplätzen in Ephesos nur in geringer Anzahl vertreten ist, ergibt sich durch die Funde aus dem Vediumgymnasium eine wichtige Ergänzung des Gefäßspektrums.

### 3.5 Hellenistische bis spätantike Keramik unterschiedlicher Fundplätze

(Wissenschaftliche Bearbeitung: S. LADSTÄTTER; Mitarbeiter: M. PEČIAROVA, L. REMBART, A. LÄTZER, S. KLUTTENBERG; photographische Dokumentation: N. GAIL)

2004 konnte das gesamte keramische Fundmaterial der Grabungen 2003–04 aus dem Vediumgymnasium zeichnerisch und deskriptiv aufgenommen sowie quantitativ ausgewertet werden. Das von M. STESKAL und S. Ladstätter erarbeitete chronologische Gerüst wurde anhand der nun bearbeiteten Funde weiter bestätigt und konkretisiert. Sieht man von den Tonbeschreibungen ab, die im Folgejahr dem Katalog hinzugefügt werden müssen, ist die Bearbeitung der Keramikfunde aus dem Vediumgymnasium vor Ort abgeschlossen.

Die Keramikaufarbeitung des Hanghauses 2 konzentrierte sich auf die Wohneinheiten 3 und 5, wobei jene Funde aus dem Korridor zur Wohneinheit 5 sowie aus Raum B 17 aufgenommen wurden. Damit liegt der gesamte Fundbestand einschließlich der Grabungen 1999–2002 dokumentiert vor. Die Bearbeitung dient in erster Linie einer Datierung der Bauphasen, ferner ist durch die Funde aus den jüngsten Grabungen eine Überprüfung des chronologischen Gerüsts des Hanghauses 2 möglich. Die Bestimmung vor Ort zeigte jedoch bereits, dass weder an der zeitlichen Einordnung einzelner Umbauphasen noch am endgültigen Zerstörungsmoment entscheidende Änderungen notwendig sind.

Vom sog. Freudenhaus (Insula M/1, s. o. 1.2) wurde das gesamte keramische Fundmaterial der Grabungen 1973 (W. JOBST) zeichnerisch und deskriptiv aufgenommen, der Katalog liegt fertig vor (die Bearbeitung der Reliefbecher übernahm Ch. ROGL). Es handelt sich um 380 Stück, die hauptsächlich in den ausgehenden Hellenismus (1. Jh. v. Chr.) sowie die frühe römische Kaiserzeit (1. Viertel 1. Jh. n. Chr.) datieren. Einzelne Fundkomplexe weisen einen spätantiken Zeitansatz auf. In Zusammenarbeit mit D. BOULASIKIS (Befund) wird an einer Publikation der Funde gearbeitet.

Der Katalog der Keramikfunde von Meryemana wurde mit den Tonbeschreibungen ergänzt. Die Bearbeitung ist abgeschlossen, eine Publikation in Vorbereitung.

### 3.6 Kleinfunde von der Marienkirche

(Projektleitung: St. KARWIESE; Mitarbeiterin: P. TURNOVSKY)

Im Rahmen des FWF-Projekts P 16010 wurden Zeichnungen von Keramikfunden aus den Grabungsjahren 1984–86 und 1990–94 nachkontrolliert und ergänzt. In den Straten der Kirche fanden sich aus dem Verband gelöste Glastesserae aus zwei chronologisch unterscheidbaren Schichten. Für naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Herkunft des Rohmaterials wurden Proben loser Glastesserae genommen. Damit wurde die Bearbeitung der Kleinfunde für die Publikation abgeschlossen.

### 3.7 Nachantikes Fundmaterial vom Ayasuluk

(Projektleitung: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter/-innen J. VROOM; E. DEDE, K. GÜLER, M. GÜLERSOY)

Im Rahmen einer Vereinbarung mit dem Efes Müzesi zwecks gemeinsamer Publikation der Grabungen des Museums im İsa Bey Hamam (1978–93) wurden die Funde dieser Grabungen durchgesehen, zuweisbare Fundstücke aussortiert und in Listen erfasst. Insbesondere konnten die zahlreichen Lampen von Ş. Pfeiffer-Taş aufgenommen und photographisch von N. GAIL dokumentiert werden.

Die zeichnerische Dokumentation der Keramik aus der Grabung 1999–2002 konnte abgeschlossen werden. Die Kontrolle dieser Dokumentation durch J. Vroom und die Photographie einzelner Stücke wurde abgeschlossen: Ziel der Arbeiten ist die Datierung der Straten in der Grabung sowie die Erstellung einer Chronologie der mittelalterlichen und nachmittelalterlichen Keramik in der Westtürkei.

### 3.8 Hellenistische Reliefbecher und Lampen

(Projektleitung: S. LADSTÄTTER; wissenschaftliche Bearbeitung: A. GIULIANI, Ch. ROGL; Mitarbeiterinnen: Y. SEIDEL, J. STRUBER)

Im Rahmen des vom FWF geförderten Projekts bearbeitete Ch. Rogl Reliefbecher von der Tetragonos Agora (West-, Oststoa, Süd- und Westtor), vom Staatsmarkt (Basilika, Prytaneion, Odeion), der Akropolis, dem Auditorium, Heroon, sog. Freudenhaus, den Hanghäusern (Grabungen 1999 sowie Altfunde) und vom Magnesischen Tor. Die Funde wurden klassifiziert, aussagekräftige Exemplare aufgenommen. Darüber hinaus wurden 79 Abgüsse von Modellen aus den Grabungen vom Magnesischen Tor angefertigt und nach erfolgter Genehmigung durch die Antikenverwaltung nach Wien transportiert. Ebenso gelangten 30 Scherbenproben für chemische und petrographische Analysen zur Ausfuhr.

A. Giuliani nahm Matrizen- und Scheibenlampen vom Hanghaus 1, dem sog. Freudenhaus, der Akropolis, dem Brunnen am Staatsmarkt, dem Heroon, dem Südtor und der Oststoa der Tetragonos Agora, der Marienkirche und der Grabungen 2004 aus dem Hanghaus 2 auf. Ferner konnten die Funde des Efes Müzesi durchgesehen werden.

Ein Schwerpunkt der Dokumentationsarbeiten im Rahmen des Projekts lag in der Fortführung der Aufnahme von Einzelstempeln. Diese erlauben einen Überblick über das Stempelrepertoire ephesischer Werkstätten und sollen in Kombination mit den Zeichnungen im Maßstab 1:1 in die Publikation aufgenommen werden.

### 3.9 Amphoren

(wissenschaftliche Bearbeitung: T. BEZECZKY; Mitarbeiter/-innen: Á. VÁRI und P. HÁRSHEGYI)

Die Finanzierung der Erforschung der Amphoren aus Ephesos erfolgte 2004 aus zwei Quellen: bis August im Rahmen eines FWF-Projekts (P15198, Leitung: S. LADSTÄTTER) und von Oktober bis Dezember aus Mitteln des ÖAI.

Im Rahmen des Ephesos-Aufenthalts wurden Photos der Objekte aus der Grabung 1999 im Hanghaus 2 angefertigt, ebenso wurden jene Zeichnungen und Photos kontrolliert, welche von den frischen Bruchflächen mittels Mikroskop bereits früher erstellt worden waren. Außerdem wurden die Fundstücke der Tetragonos Agora aus den Jahren 1983–86 untersucht und eine Dokumentation zu diesem Amphorenmaterial erstellt. Es enthielt einige der bereits bekannten Amphoren, aber auch neue Stempel aus Rhodos konnten entdeckt werden.

Ziel der Erforschung der hellenistischen und frühromischen Amphoren aus Ephesos ist die Dokumentation und anschließende Publikation der vorhandenen Stücke. Dabei wurde bis jetzt das gesamte Material aus den Grabungen auf der Tetragonos Agora erfasst und dokumentiert, welches mehr als 12 000 Stücke zählt. In der Publikation werden alle Stücke behandelt, die zwischen dem 2. Jahrhundert v. Chr. und dem 7. Jahrhundert n. Chr. hergestellt wurden und insgesamt 68 verschiedenen Amphorentypen zugeordnet werden können. Neben den späthellenistischen Amphoren aus Rhodos, Kos, Knidos, Chios finden sich zahlreiche Formen aus dem östlichen Mittelmeerraum (Kreta, Zypern, Korinth, Ägypten, Küstengebiet von Kleinasien) bzw. jene aus dem Küstengebiet des Schwarzen Meeres. Die Amphoren aus Afrika, Lusitanien, Hispanien und Italien bilden Importware aus dem westlichen Mittelmeergebieten.

Ein zweiter bedeutender Komplex an Amphoren (1 700 Bruchstücke) stammt aus den Grabungen des Jahres 1999 im Hanghaus 2 (Leitung: S. Ladstätter). Die Amphoren, die zumeist aus spätrömisch/byzantinischer Zeit datieren, stellen wichtige Vergleichsstücke zu den Amphoren der Tetragonos Agora dar. Unter den Funden aus dem Hanghaus 2 konnten 36 verschiedene Typen identifiziert werden, wobei hier 5 Typen erscheinen, die unter den Funden des Agora-Materials aus dem 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. fehlen; sie stammen aus dem Gebiet um Ephesos.

Ein weiterer Teil des Katalogs beschäftigt sich mit den Fundstücken vom Magnesischen Tor. Außerdem fanden sich auch einige wenige römische Amphoren in den Grabungen vom Staatsmarkt. Die Amphoren aus den untersuchten Fundgebieten ergeben einen ausgezeichneten Überblick über die Lebensmittelwirtschaft für den Zeitraum vom späten Hellenismus bis in byzantinische Zeit.

### 3.10 Terrakotten

(verantwortlich: F. SOYKAL-ALANYALI, C. LANG-AUINGER)

F. Soykal-Alanyalı setzte die Bearbeitung der Terrakotten von der Tetragonos Agora fort und beendete die Bearbeitung der Objekte vom Südtor und vom Meterheiligtum.

Zur Bearbeitung der Terrakotten aus Grabungen in der Basilika am Staatsmarkt vgl. hier o. 3.2 (C. Lang-Auinger).

### 3.11 Glas

(Projektleitung: C. LANG-AUINGER; wissenschaftliche Bearbeitung: M. SCHÄTZSCHOCK)

Das vom FWF geförderte Projekt (P 16450-G02) umfasst die wissenschaftliche Aufarbeitung der hellenistischen und römischen Glasfunde aus den Grabungen im Hanghaus 2, auf der Tetragonos Agora sowie dem Staatsmarkt von Ephesos. 2004 wurden die Glasfunde aus den Wohneinheiten 3 und 5 des Hanghauses 2 zeichnerisch und deskriptiv erfasst (ca. 450 Fragmente).

### 3.12 Architekturdekoration

#### 3.12.1 Kaiserzeitliche Bauornamentik in Ephesos

(verantwortlich: G. PLATTNER)

##### 3.12.1.1 Hanghaus 2

Das Manuskript zur Architekturdekoration der Wohneinheiten 1 und 2 im Hanghaus 2 wurde korrigiert und vervollständigt. Neuaufnahmen wurden von den Architekturteilen der Brunnen in Wohneinheit 1 durchgeführt; daneben wurden besonders Einzelstücke untersucht und dokumentiert, die aufgrund der geschlossenen rekonstruierbaren Fundkomplexe detailliert vorgelegt werden sollen. Von einigen Objekten wurden Neuaufnahmen angefertigt.

##### 3.12.1.2 Oberstadt

Das Material aus dem Survey im Bereich der sog. Oberstadt (s. o. 1.6.1) wurde gesichtet und zunächst groben Kategorien zugeordnet. Neben einer Vielzahl von Bauteilen, die *per se* wenig Hinweise auf Zeitstellung oder primäre Zugehörigkeit geben, galt das Augenmerk besonders Einzelstücken kunst- oder architekturgeschichtlicher Bedeutung.

##### 3.12.1.3 Vadiusgymnasium

Die Neufunde der Grabungen wurden aufgenommen und dokumentiert. Auf Grundlage des Katalogs und der Bauaufnahme von M. LA TORRE wird ein Beitrag zur Bauornamentik des Gebäudekomplexes vorbereitet.

#### 3.12.2 Architekturdekoration der spätantiken und frühbyzantinischen Zeit

(verantwortlich: E. RUSSO [Universität Bologna])

E. Russo setzte die Dokumentation der byzantinischen Architekturdekoration aus Ephesos im Gelände, den Depots des Efes Müzesi und am Ayasuluk fort.

### 3.13 Skulptur

(Projektleitung: M. AURENHAMMER; Mitarbeiterinnen: J. AUINGER, M. HEINZ, E. RATHMAYR; A. LYKKE, A. SUTTOVA)

Für die Publikation der ephesischen Porträts erstellten J. Auinger und M. Aurenhammer einen neu angeordneten systematischen Katalog der Funde aus österreichischen und türkischen Grabungen. M. Aurenhammer überprüfte Katalogtexte vor den Originalen. Außerdem nahm sie die Neufunde 2004 aus den Grabungen im Bühnengebäude des Theaters auf.

In zwei dreiwöchigen Kampagnen konnte J. Auinger die vorläufige Aufnahme der Skulpturenfunde aus den Grabungen im Vadiusgymnasium (2002–2004) inklusive Arbeitsphotos abschließen.

Im Rahmen des FWF-Projekts 17122-G02 führte M. Heinz eine Nachbearbeitung der Dokumentation der Sarkophage durch; außerdem wurden Katalogtexte vor den Objekten überprüft und neue Objekte aufgenommen. Von besonderer Wichtigkeit dabei war die Sichtung und photographische Dokumentation einer Reihe von Säulensarkophagfragmenten und von attischen Friessarkophagen im Museumsdepot. Damit ist die Dokumentation der Sarkophage aus Ephesos im Wesentlichen abgeschlossen. Außerdem wurde eine Vereinbarung zur gemeinsamen Publikation aller Sarkophage mit dem Efes Müzesi Selçuk erarbeitet.

Zur Bearbeitung der Skulpturenausstattung des C. Laecanius Bassus-Nymphäums durch E. Rathmayr vgl. unter 1.8.5.

Schließlich begannen A. Lykke und A. Suttova unter der Leitung von J. Auinger mit der Sichtung und Ordnung, der photographischen Dokumentation und der Erstellung einer Datenbank für das Steindepot im Bereich des Grabungshausdepots (Funde aus dem Stadtgebiet von Ephesos).

### 3.14 Mosaiken

(Projektleitung: W. JOBST; Mitarbeiterin: V. SCHEIBELREITER [ÖAW])

#### 3.14.1 Mosaiken des Hanghauses 2

Im Rahmen des vom FWF geförderten Projektes P P15790-G02 setzte V. Scheibelreiter die Studien an den Mosaiken des Hanghauses 2 fort und schloss das Manuskript über die Mosaiken der Wohneinheiten 1 und 2 ab.



Zunächst wurden die Mosaik- und Marmorböden der Wohneinheiten 1 und 2 vermessen und photographiert, um sie in den digitalen Grundrissplan des Hanghauses einzuhängen. Danach konzentrierte sich die Erforschung der Mosaiken des Hanghauses 2 auf die Wohneinheiten 3 und 5. Bei den neun *in situ* liegenden Mosaikböden wurden technische Daten wie die Art der Bodenverlegung, die Kantenlängen der Tesserae, die Anzahl der auf 1 dm<sup>2</sup> gesetzten Würfel, die Fugenbreite und das Verhältnis zu den umgebenden Wänden untersucht. Aus der Übereinstimmung aller oder einiger dieser Faktoren bei Mosaiken verschiedener Räume konnten Schlüsse über zeitliche Bezüge und/oder werkstatttechnische Charakteristika gezogen werden. Die Entnahme von Gesteinsproben für petrographische Untersuchungen (Dünnschliffe, makroskopische Bestimmungen) soll eine Materialbestimmung ermöglichen, die – wie schon bei den Tessellaten der Wohneinheiten 1 und 2 – ergänzend Aufschluss über die chronologische Stellung und Aspekte der Arbeitsvorgänge (etwa das Recycling von Steinabfällen) geben kann.

Die Abnahme des Mosaiks in Raum 25 der Wohneinheit 5 sowie Sondagen in den Räumen 25 und 12a werden nach Auswertung des Fundmaterials nicht nur zeitliche Bestimmungen der Tessellatpavimente (*terminus post quem*) erbringen, sondern auch die Beschaffenheit der Mosaikunterkonstruktionen klären.

Das Studium der Fragmente von Mosaiken aus den Obergeschossräumen konnte die Kenntnis des Spektrums der Bodenausstattung der Wohneinheiten 3 und 5 wesentlich erweitern. Im Gegensatz zu den Mosaiken des Erdgeschosses, von denen drei (vermutlich sogar vier) figürlich verziert waren und damit eine Besonderheit unter den Mosaiken des Hanghauses 2 darstellen, besitzen die Obergeschossstücke ausschließlich geometrisches Dekor. Digitale Aufnahmen ermöglichten eine Zusammenstellung der Stücke auf dem Computer, eine Rekonstruktion der Flächengliederungsschemata wird auf diesem Wege angestrebt.

Schließlich konzentrierte sich die Bearbeitung auf die Mosaiken der Wohneinheit 6. Die Mehrzahl der Mosaikböden liegt *in situ*, darüber hinaus gibt es rund 50 Kisten mit Mosaikfragmenten, die in den 1980er Jahren geborgen wurden. Auch die Apsislaibung der Basilika (Raum 8) sowie die Laibung der Wandnische im sog. Marmorsaal (Raum 31) waren mit Mosaiken geschmückt. Davon haben sich Reste von Glastesserae *in situ* erhalten; Fragmente und Glasrohlinge fanden sich im Fundmaterial. – Die Sichtung der Mosaikfragmente konnte weitgehend vollzogen werden. Nach einer deskriptiven Dokumentation der Einzelstücke wurden diese in einem eigens dafür eingerichteten Sandbett aufgelegt, um die etwaige Zusammengehörigkeit zu ein und demselben Paviment feststellen, Böden voneinander zu trennen und komplexe Flächenmuster erkennen zu können.

Auch in der Wohneinheit 6 wurden von allen Mosaiken Gesteinsproben für petrographische Untersuchungen entnommen, die dem systematischen Aufbau einer Materialanalyse innerhalb des Hanghauses 2 dienen sollen.

### 3.14.2 Antike Mosaiken in Ephesos II

W. JOBST setzte die Aktualisierung des 1985 abgeschlossenen Manuskripts der außerhalb der Hanghäuser 1 und 2 gefundenen Tessellatpavimente unter Berücksichtigung der neueren Mosaikforschung vor allem in Griechenland und in der Türkei fort. Die umfangreiche, in den 1970er und 1980er Jahren hergestellte Bilddokumentation zu diesem Werk wurde einer Revision unterzogen.

## 3.15 Numismatik

### 3.15.1 Fundmünzen der Grabungen in Ephesos

(Projektleitung: M. ALRAM [Numismatische Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften]; Mitarbeiter: M. PFISTERER)

2004 wurden insgesamt 137 Objekte bearbeitet, 98 davon waren Neufunde.

Die Grabungen im C. Laecanius Bassus-Nymphaeum erbrachten lediglich drei Münzen, von denen nur eine lesbar war und vom Ende des 4. Jahrhunderts n. Chr. stammt. Das Spektrum der Münzen von 2003 umfasst jedoch die ganze Kaiserzeit bis in das 6. Jahrhundert. Auffallend ist das Vorkommen mehrerer westlicher Radiati, die zwar im gesamten Reich immer wieder zu finden, doch für Ephesos als Gruppe besonders sind.

Ein kleines, aber aussagekräftiges Ensemble von Münzen kam beim Reinigen des Bodens in der sog. Paulusgrotte zutage. Es handelt sich um zwei Minimi Leos I. von 457–474 und einen um etwa 50 Jahre älteren Halbcenionalis des Arcadius oder Honorius, der aber entsprechend stärker vernutzt ist und deshalb durchaus zur selben Umlaufschicht gehören dürfte.

Vom Lukasgrab kamen 27 Münzen. Das Spektrum ist in chronologischer Hinsicht bedeutend. Beginnend im 3. Jahrhundert v. Chr., reicht es über Romanos I. (920–944) bis zu Nikephoros III. (1078–1081) und stellt damit die am weitesten mit guter Belegung bis ins hohe byzantinische Mittelalter hinaufreichende Münzreihe aus Ephesos dar.

Von den 31 Münzen aus dem Hanghaus 2 war leider ein größerer Teil nur bedingt bestimmbar. Doch liegt ein deutlicher Schwerpunkt im frühen Hellenismus. Die mit Abstand späteste Münze ist ein Centenionalis des Valentinianus I. aus den Jahren 367/75, sonst reicht das Spektrum nur bis in das 3. Jahrhundert. Ein bemerkenswerter Fund ist eine augusteische Kleinbronze des Prokuratoren von Judaea.

Die Münzen des Vediusgymnasiums haben ihren Schwerpunkt vom 3. Jahrhundert bis in byzantinische Zeit, sie bieten darüber hinaus keine Besonderheiten.

### 3.15.2 Fundmünzen vom Ayasoluk

(Projektleitung: Ş. PFEIFFER-TAŞ)

Von Ş. Pfeiffer-Taş bearbeitet wurden die zahlreichen Münzen aus den Grabungen des Efes Müzesi im İsa Bey Hamam sowie die Münzen aus den Grabungen im Hamam III. Aus dem Hamam III kam als Einzelstück ein 40 Nummi-Stück Iustinianus' I. (M. Pfisterer).

### 3.15.3 Münzschatzfund von Beçin

(Projekträger: Österreichische und Türkische Akademie der Wissenschaften, ÖAI, Kunsthistorisches Museum; Projektleitung: R. H. ÜNAL (Ege-Üniversitesi İzmir); F. KRINZINGER (ÖAW und ÖAI); M. ALRAM (ÖAW und KHM); Koordination: Ş. PFEIFFER-TAŞ; Mitarbeiter: N. SCHINDEL, G. TEOMAN)

Es wurden insgesamt 9 848 osmanische Münzen der letzten Lieferung von N. Schindel zusammen mit G. Teoman, kurzfristig auch mit Ş. Pfeiffer-Taş, in die Datenbank eingegeben. An Nominalien vertreten waren großteils Akçes, daneben Madinis und Dirhems. An Prägeherren begegneten die Sultane Selim I., Suleyman I., Selim II., Murad III., Mehmed III. und Ahmed I. Wie bereits in den Jahren zuvor wurden Gewicht, Stempelstellung, Durchmesser sowie die technischen Auffälligkeiten angegeben.

Daneben wurden drei europäische Gepräge des Schatzfundes mit ihren technischen Daten erfasst und in die Datenbank eingegeben. Zudem wurden insgesamt vier Münzklumpen nach den 2002 ausgearbeiteten Richtlinien aufgenommen.

Außerdem wurde anhand von etwa 10 000 Karteikarten betreffend Mehmed III. mit der Erstellung der Grundtypologie und der Beizeichenvarianten dieses Sultans begonnen. Die entsprechenden Karten wurden zusammen mit Ş. Pfeiffer-Taş vorsortiert, typologisch eingeordnet und diese Bestimmungen in die Datenbank eingegeben.

## 3.16 Epigraphik

(Projektleitung: H. TAEUBER, Institut für Alte Geschichte, Altertumskunde und Epigraphik der Universität Wien; Mitarbeiter: P. SÄNGER)

Im Rahmen des Forschungsaufenthalts in Ephesos wurde an folgendem Inschriftenmaterial gearbeitet:

Die für den im Jahre 2000 erstellten Lageplan erfassten Inschriften im Grabungsgelände wurden mithilfe von GPS (V. LINDINGER, D. IRO) exakt eingemessen und in die unter der Leitung von St. GROH erstellte Funddatenbank integriert. Insgesamt wurden 461 Objekte mit Inventarnummer bzw. provisorischer Nummerierung eingegeben und beschriftet.

Aus der aktuellen Grabung im Vediusgymnasium kamen 56 neue Inschriftenfragmente, fast durchweg auf Marmorplatten und z. T. beidseitig beschriftet. Einige davon konnten zusammengefügt werden, dennoch lässt die geringe Anzahl der zusammenhängenden Buchstaben kaum Rückschlüsse auf den Inhalt der Texte zu.

In einem Depot des Efes Müzesi konnten 16 neue Inschriften mit wichtigen Texten, teilweise mit der Nennung wenig oder gar nicht bekannter Gottheiten, aufgenommen werden.

Weitere Neufunde umfassten einen neu gefundenen Sarkophag mit zwei ausführlichen Inschriften, drei Blöcke von Grabbauten, einen Architravblock vom Lukasgrab, zwei Ehreninschriften von der Marmorstraße, ein in einer Agora-Kammer verbautes archaisches Fragment sowie vier weitere Texte. Bisher anscheinend unveröffentlicht gebliebene Architrave, Wandquader und Steinmetzzeichen auf der Agora wurden zur Identifizierung photographiert.

Graffiti und Dipinti aus dem Hanghaus 2, speziell jene aus den Wohneinheiten 3 und 5, wurden für die bevorstehende Publikation einer abschließenden Revision unterzogen. Außerdem wurden neue Fragmente in Kisten bearbeitet. Insgesamt wurden zwölf Graffiti zeichnerisch erfasst, darunter die Darstellung einer Säule mit Basis und Kapitell sowie mehrere Köpfe.

Insgesamt sieben frühchristliche Graffiti und Dipinti fanden sich in einer Kammer an der Ostseite der Agora sowie in einem Raum des sog. Freudenhauses neben einem gemalten Kreuz.

Die Graffiti und Dipinti der Paulusgrotte wurden nach den durchgeführten Restaurierungsarbeiten einer gründlichen Revision unterzogen. Der nun sichtbare Bestand wurde fotografiert und die Lesung der Texte z. T. verbessert. Außerdem wurden Graffiti auf Gefäßen aus dem Hanghaus 2 und von der Agora bearbeitet.

Die Steine des Inschriftenmuseums wurden in Hinblick auf die geplante neue Präsentation fotografiert und mit ihren Referenznummern in einer Liste erfasst. – Insgesamt wurden im Jahr 2004 103 neue Inschriften aufgenommen.

#### 4. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

##### 4.1 Dreidimensionale dynamische Visualisierung von Baustrukturen in Ephesos

(TUW-ILScan-Center of Competence der Technischen Universität, Wien, Fachbereich für Stadt- und Regionalforschung am Department für Raumentwicklung, Infrastruktur und Umweltplanung, Vorsitz: D BÖKEMANN; M. DÖRING-WILLIAMS [Bauforschung Theater], R. KALASEK [technisches Management], J. TSCHANNERL [Geodäsie], M. WIMMER [Computergraphik])

Formale Grundlage für das ILScan-Engagement von Mitgliedern der TU Wien im Ephesos-Projekt ist einerseits eine im Jahr 2004 vereinbarte Kooperation zwischen dem ÖAI und dem ILScan Center of Competence der TU Wien, andererseits folgt dies einer gezielten Förderung durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur zur Finanzierung von entsprechenden Forschungsaktivitäten im Bereich der Stadt- und Regionalforschung. Die Kooperationsvereinbarung zwischen ÖAI und TUW-ILScan zielt zunächst auf die dreidimensionale Erfassung des Baubestands und der städtebaulichen Struktur im antiken Ephesos mit der ILScan-Technologie, danach auf die Aufbereitung der gewonnenen Daten mit computergraphischen Methoden („viewer“) zur Anregung neuer und zur Überprüfung aktuell diskutierter Hypothesen zur antiken Stadtentwicklung einerseits und zur Integration des neuen Mess- und Abbildungsverfahrens ILScan in ein Geographisches Informationssystem (GIS) andererseits. Schließlich zielt die vereinbarte Kooperation auf eine Effizienzsteigerung im laufenden archäologischen Forschungsbetrieb in Ephesos sowie auf eine Verbesserung des Informationsflusses über tradierte fachwissenschaftliche Grenzen; hier bezogen auf Archäologie, Geodäsie und Bildverarbeitung, Regionalwissenschaft und Stadtplanung.

Die Forschergruppe TUW-ILScan hat 2004 über mehrere Wochen sehr erfolgreich die neue Image Laser Scanning (ILScan) Methode zur 3-dimensionalen Vermessung von Baustrukturen erprobt. Dabei wurden für die Bauten entlang der Kureten-, Marmor- und Hafestraße sowohl im Detail als auch in der gesamtstädtischen Zuordnung sehr exakte dreidimensionale Bilddaten erzeugt. Diese ermöglichten es, nach Aufbereitung mit entsprechenden Viewer-Programmen, die erfassten Objekte virtuell von verschiedenen Standpunkten aus zu betrachten, diese virtuell zu durchschreiten und sich diesen virtuell zu nähern oder, sich vom Detail virtuell entfernend, sich einen Überblick zu verschaffen. Neben solcherart dynamischer Visualisierung eröffnen die nach der ILScan-Methode erzeugten Bilddateien jedoch zusätzliche Optionen, beispielsweise zur effizienten Vermessung archäologischer Objekte und Strukturen oder zur empirischen Überprüfung von Hypothesen zur Gebäudeentstehung, Ensemble- und Stadtentwicklung sowie zur Simulation baulicher Rekonstruktionen.

Die ILScan-Technologie nutzt Laser-Sensoren zur exakten Distanzmessung auf einem Infrarot-Strahl zwischen dem Aufnahmegerät und dem reflektierenden Objekt; dies in einem Distanzbereich von 1–1000 m. Der Laser-Scanner ist ein Gerät, das eine beliebige räumliche Oberfläche als Punktwolke in x/y/z-Koordinaten abbildet. Dazu tastet es seine Umgebung von einem fixen Aufnahmeort aus mit seinem Messstrahl insofern systematisch ab, als es – mit extrem hoher Geschwindigkeit messend – seinen Strahlwinkel nach gegebenen Regeln schnell variiert. Nach einer eindeutigen Definition des Aufnahmeorts (wenn dieser nicht durch Absolutkoordinaten bekannt ist, kann er mittels GPS eingemessen werden) kann die gesamte Wolke der an den umgebenden Objekten gemessenen Punkte in geodätische Koordinaten transformiert und beispielsweise als Datenstruktur in einem CAD-Modell oder in einem Geographischen Informationssystem digital bearbeitet werden.

Im Jahr 2004 wurden von sechs Mitgliedern des ILScan-Centers zwei Ephesos-Projekte bearbeitet, die »Dreidimensionale Aufnahme der Stadtstruktur des antiken Ephesos mit ausgewählten städtebaulichen Ensembles (Stadtmodell Ephesos)« und die »Dreidimensionale Aufnahme und Vermessung des Theaters samt Nutzungskonzept« mit M. Döring-Williams. Danach ist jetzt zum einen die Stadtstruktur von Ephesos in folgenden Bereichen über eine Fläche von 256 ha von 100 Scan-Standorten mit einer Punktwolke der Gebäudeoberflächen mit etwa 250 Mio. geodätisch definierten 3-D-Bildpunkten erfasst: sog. Staatsmarkt (Bouleuterion, Prytaneion, Thermen am Staatsmarkt), Kuretenstraße (Heraklestor, Nymphaeum Traiani, Hadrianstempel, Hanghaus 1, Hanghaus 2 – Wohneinheit 6), die Celsusbibliothek mit Vorplatz und Mazaesus-Mithridates-Tor, die Marmorstraße mit der Agora, das Theater inklusive Bühnengebäude, die Hafenstraße. Zum anderen sind das Theater mit Detailscans in der Cavea sowie das Bühnengebäude von etwa 20 Scan-Standorten mit sehr hoher Bildpunktdichte aufgenommen worden.

#### 4.2 *Keramikarchäometrie*

(M. KERSCHNER in Zusammenarbeit mit M. AKURGAL [Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir], C. H. GREENEWALT, JR. [University of California, Berkeley] und H. MÖMSEN [Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Universität Bonn])

Das seit 1997 durchgeführte interdisziplinäre Projekt zur Herkunftsbestimmung der in Ephesos vertretenen spätbronzezeitlichen, geometrischen und archaischen Keramikgattungen mittels Neutronenaktivierung wurde fortgesetzt. Durch eine parallele Analyse archaischer lydischer Keramikgattungen aus Ephesos und Sardis soll das Verhältnis zwischen lydischen Importen und regionalen Produktionen lydischer Typs geklärt werden. Vergleichsproben zur Bestimmung weiterer ostägäischer Töpferzentren und deren Importe in Ephesos wurden in Smyrna (Grabungen von E. und M. AKURGAL in Bayraklı) und – dank der tatkräftigen Unterstützung von H. KIENAST (DAI Athen) – im Heraion von Samos genommen. Eine Probenserie im Rahmen des Dissertationsvorhabens von St. KARL soll den Anteil lokaler ephesischer Töpfer an den spät- und subgeometrischen Kotylen klären.

#### 4.3 *Geologische Untersuchungen*

(Projektleitung: İ. KAYAN [Ege Üniversitesi İzmir]; Mitarbeiter/-innen: E. CANGÖREN, M. DOĞAN, V. MINISKER, A. ÖZYURT)

Die seit 1989 laufenden Studien zur Veränderung der Umgebung von Ephesos und deren Auswirkung auf Entwicklung und Lage der Stadt wurden 2004 fortgesetzt. Die Bestimmung von Veränderungen der natürlichen Umwelt basiert auf Studien des sedimentologischen und stratigraphischen Charakters des Alluviums, das das Gebiet von Selçuk-Ephesos bedeckte. Die entnommenen Sedimentproben werden zuerst vor Ort, dann im Labor der Abteilung für Geographie der Ege Üniversitesi untersucht. Die Ergebnisse ermöglichen eine paläogeographische Kartierung der Gegend. Archäologisches Material in den Proben (sehr kleine Fragmente von Keramik, Ziegeln, Brandrückstände) geben Informationen über das Muster der Landnutzung im Altertum.

In den letzten Jahren konzentrierten sich die Studien auf die alluviale Entwicklung des Derbent-Tales (Marnas – Selinus), das sich zwischen Selçuk und dem Panayır Dağ nach Süden erstreckt. Diese Bohrungen in der Umgebung von Çukuriçi zeigten, dass sich das geographische Umfeld in der Antike sehr vom heutigen Zustand unterschied. Zur detaillierten Ausarbeitung des stratigraphischen Profils entlang des östlichen Abhangs des Panayır Dağ und von Çukuriçi wurden deshalb 2004 fünf weitere Bohrungen vorgenommen.

#### 4.4 *Anthropologische Untersuchungen*

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

##### 4.4.1 Stadion

Es wurden anthropologische Basisbefundung und osteologische und paläopathologische Untersuchungen zu den menschlichen Skelettresten byzantinischer Zeit aus der Stadiongrabung 1993 durchgeführt. Im gesamten Gra-



bungsareal wurden 9 Gräber geborgen. Unter den menschlichen Überresten konnten 26 Erwachsene und 22 Kinder identifiziert werden. Neben dem Lebensalter und dem Geschlecht der Erwachsenen wurden deren Körperhöhen rekonstruiert und der Gesundheitszustand erhoben. Die Altersverteilung der Bestatteten deutet auf eine normale Friedhofspopulation hin. Auffallend ist allerdings, dass offensichtlich eine geschlechtsspezifische Grablegung präferiert wurde.

#### 4.4.2 Gladiatorenfriedhof

Die Dokumentation und Anfertigung von publikationstauglichen Photographien der Traumata an den Gladiatorenskeletten aus der Grabungskampagne Damianosstoa 1993 wurde fortgesetzt. Es erfolgte eine detaillierte Aufnahme und Dokumentation der kranialen Traumata und eine Überarbeitung der minimalen Anzahl von Individuen (MNI), die in diesem Grabungsareal bestattet wurden. Man kann nun von mindestens 68 Individuen (Stand 2004) ausgehen, 67 Männer und eine Frau. 66 Männer sind der adulten Altersklasse zuzuordnen, mit einer Häufung im frühadulten Bereich, ein Mann erreichte immerhin matures Alter. Die durchschnittliche Körperhöhe der Gladiatoren betrug 167,7 cm ( $\pm 3,4$  cm) und entsprach somit mehr oder weniger jener der männlichen ephesischen Normalbevölkerung (168,5 cm,  $\pm 3,0$  cm).

Aufgrund der hohen Zahl von 25 akuten tödlichen Verletzungen bei nur 67 Individuen und dem erwähnten Umstand, dass sicher ein Großteil der tödlichen postcranialen Verletzungen nicht erfasst wurde, ist mit einiger Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass in dem als Gladiatorenfriedhof bezeichneten Areal ausschließlich im Kampf getötete Gladiatoren deponiert wurden. Dafür spricht auch, dass praktisch keine anheilenden Verletzungen gefunden werden konnten.

Geht man nun davon aus, dass die Tödlichkeit der Gladiatur mit 1:10 zu veranschlagen ist und in dem bisher ergrabenen Abschnitt ca. 70 getötete Individuen bestattet waren, müssen in Ephesos zumindest 700 Gladiatoren gekämpft haben. Da pro *munus* im Schnitt 40 Gladiatoren in 20 Paarungen gegeneinander antraten, muss man in Ephesos mit 15 bis 20 *munera* rechnen. Nimmt man weiterhin an, dass das Verhältnis von Theatervorführungen, Wagenrennen und Gladiatorenkämpfen in etwa bei 10:6:1 lag, kann für den selben Zeitraum von 200 Theateraufführungen und 120 Wagenrennen ausgegangen werden. Durch den Umstand, dass zwei komplette Gladiatorschädel nach Österreich ausgeführt werden konnten, war es möglich, Computertomographien (CT) anzufertigen und Abgüsse zu nehmen. Durch diese Dokumentation 'State of the Art' ist es nun möglich, gezielt kleinere Knochenproben aus dem Bereich der verheilten Verletzungen zu entnehmen und einer histologischen Aufarbeitung zuzuführen. Ziel ist, mehr über die medizinische Versorgung der Gladiatoren in Erfahrung zu bringen.

Außerdem wurde die Erhebung des Zahngesundheitszustandes der Gladiatorenskelette und zeitgleicher Skelette der 'normalen' Bevölkerung (2.–3. Jh. n. Chr.) aus den Grabungen an der Damianosstoa 1992, 1993 und 1994 durchgeführt. Hierfür wurde ein spezieller Zahnstatuserbhebungsbogen entwickelt und auf alle in diesem Bereich gefundenen Zähne und Alveolarknochen angewendet. Alleine im Bereich des Gladiatorenfriedhofs wurden 370 Zähne auf vorhandene Karies hin untersucht und 53 intravitale Zahnverluste (meist durch unbehandelte Karies) festgestellt. Zusätzlich wurden 239 Alveolarhöhlen auf das Vorhandensein von Paradontose (in 4 verschiedenen Stärkegraden) untersucht. Ohne der statistischen Auswertung der erhobenen Daten vorgreifen zu wollen, konnte eine verringerte Kariesfrequenz bei den Gladiatorenskeletten beobachtet werden.

Das Ergebnis dieser Studie soll zusammen mit den gewonnenen Daten aus den Spurenelementuntersuchungen ein Bild über die Ernährungsgewohnheiten der Gladiatoren im Vergleich zur ephesischen Normalbevölkerung liefern. Die Beprobung der menschlichen Skelette mittels Diamanttrepanationsbohrer und die chemische Spurenelementanalyse wurde im Bereich des Gladiatorenfriedhofs vervollständigt und auf weitere Grabungskomplexe ausgeweitet (Damianosstoa 1991, 1992, 1993, 1994; Stadion 1993; İsa Bey Hamam 2002). Erste Ergebnisse sind aus der statistischen Auswertung der Elementanalysen in Verknüpfung mit dem Zahngesundheitszustand der Gladiatoren für diese zu erwarten. Übergeordnetes Ziel bleibt allerdings, zusammen mit noch zu untersuchenden Knochenproben von tierischem Skelettmaterial, ein sog. Foodweb für die Stadt Ephesos im Laufe ihrer Geschichte zu rekonstruieren. Des Weiteren können die Belastungen der ephesischen Bevölkerung durch toxische, meist im industriellen Kontext zu sehende Spurenelemente wie Pb, Cd oder Cu rekonstruiert werden.

#### 4.4.3 Oktagon, Skelett der Arsinoe

Im Rahmen der Erforschung des Skeletts der Grabinhaberin des Oktogons wurde eine Knochenprobe von dem Skelett entnommen, mit dem Ziel, sie einer DANN-Analyse zu unterziehen und neben einer absichernden Ge-



schlechtsbestimmung mögliche verwandtschaftliche Beziehungen abzuklären. Die Suche nach dem Schädel des Skeletts in den Skelettsammlungen des Anthropologischen Instituts in Wien und im Naturhistorischen Museum verlief bisher leider ergebnislos. Es existiert allerdings eine professionelle anthropologische Beschreibung des Schädels von Prof. WENINGER aus dem Jahre 1953.

#### 4.5 Archäometrie

4.5.1 Methodenentwicklung: Bronzeanalysen mittels ICP-OES (in Zusammenarbeit mit I. STEFFAN [Institut für Analytische Chemie, Universität Wien])

Die seit den Anfängen der Archäometrie im 18. Jahrhundert durchgeführten Analysen zur elementaren Zusammensetzung von antiken Bronzen sollen nun auch am Standort Wien mit modernen Analysemethoden angeboten werden können. Die Verwendung der ICP-OES (Induktiv gekoppelte Plasma-Atomemissionsspektrometrie) als robuste und kostengünstige Methode bietet sich an.

4.5.2. Artemision (in Zusammenarbeit mit G. KLEBINDER-GAUSS)

Zur Klärung der Frage betreffend der lokalen oder importierten Bronzen aus dem Bereich des Artemisions wurde gemeinsam mit G. Klebinder-Gauß ein Beprobungsplan für insgesamt 73 Bronzeobjekte erstellt. 42 Objekte im Depot des Grabungshauses wurden beprobt.

4.5.3 Methodenentwicklung: Keramikursprungsanalyse mittels ICP-OES (in Zusammenarbeit mit I. Steffan [Institut für Analytische Chemie, Universität Wien])

Die Entwicklung einer Methode für die Bestimmung der Elementarzusammensetzung von Keramiken zur Klärung ihrer Ursprungsfrage mittels ICP-OES wurde basierend auf den Ergebnissen des Vorjahres weiter vorangetrieben. Es wurden Untersuchungen zur Mindestmenge an notwendigem Probenmaterial angestellt. Für keramische Feinware ergaben diese, dass zumindest 1 g an Probe zu verwenden ist. Für Gebrauchskeramik dürfte die Mindestmenge gar zwischen 3 und 10 g liegen. Die Untersuchungen wurden an Keramiken aus gut definierten lokalen ephesischen Produktionen durchgeführt, die von S. LADSTÄTTER ausgesucht wurden.

#### 4.6 Archäozoologische Untersuchungen

(Projektleitung: G. FORSTENPOINTNER; Mitarbeiter: A. GALIK, G. WEISSENGRUBER [alle Institut für Anatomie der Veterinärmedizinische Universität Wien]; V. ONAR)

Die diagnostische Arbeit an den Tierresten aus dem İsa Bey Hamam wurde abgeschlossen, sodass die Publikation dieser wichtigen Ergebnisse zur Tiernutzung in spätseldschukischer und frühosmanischer Zeit gemeinsam mit der archäologischen Befundvorlage erfolgen kann. Weiters wurden aus jeweils 800 kg Aushubmaterial von gut datierten Schichten des Vediusgymnasiums und des Hanghauses 2 (Wohneinheit 3) mittels Nasssiebung und Flotation große Mengen an mikrofaunistischen und botanischen Resten extrahiert, die zur genauen Analyse nach Österreich exportiert werden sollen. Archäozoologische Analysen wurden darüber hinaus an Tierresten aus den Fundstellen Lukasgrab, Mausoleum von Belevi und Hanghaus 2 (Wohneinheit 5) vorgenommen. Die ichthyologische Referenzsammlung wurde durch den Ankauf und die Präparation von 11 Fischen auf insgesamt 118 Individuen aus 66 Spezies ausgeweitet.

### Limyra

Die österreichischen Forschungen in Limyra wurden nach der Emeritierung von J. BORCHHARDT im Jahr 2001 von dem Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien an das Österreichische Archäologische Institut übernommen, mit der Leitung wurde Th. MARKSTEINER betraut. Eine Reihe erfolgversprechender Publikationsprojekte sind im Gange, die Feldforschungen konzentrieren sich auf den Westteil der Stadt. Mit Unterstützung der türkischen Generaldirektion für Stiftungen, welche Eigentümerin des Grabungsareals ist, und dem Museum von Antalya ist es gelungen, in der komplexen Grundstücksfrage eine tragbare Lösung für die Zukunft zu skizzieren.

Im Jahr 2004 wurde das 2002 begonnene Grabungsprojekt in der Weststadt von Limyra weitergeführt. Das Projekt wird aus Mitteln des FWF und des BM:BWK finanziert. An den Arbeiten in den Sondagen und in den Depots waren M. GESSL, K. HANDAN, I. MEISL, U. SCHUH, D. SVOBODA, H. SCHWAIGER und A. VACEK beteiligt. Die Leitung der Feldarbeit lag in den Händen von A. KONECNY. J. GEBAUER hat die Bearbeitung des keramischen Fundmaterials vorrömischer Zeitstellung übernommen. Spätere Keramikfunde werden von B. MARKSTEINER, die Münzfunde von J. GORECKY bearbeitet. Die Glasfunde bearbeitete S. BALDO, veröffentlicht in der Zeitschrift *Adalya*. Die photographische Dokumentation lag in den Händen von M. GÜNGÖR. Die Restaurierungsarbeiten führten K. TÜRK und I. SINAN durch. Ihnen allen sei für ihre wertvolle Mitarbeit gedankt. Besonderer Dank gilt den türkischen Behörden für die Erteilung der Grabungsbewilligung und dem Regierungsvertreter Mehmed KATKAT für seine freundliche und tatkräftige Unterstützung.

2004 wurde in den hangseitig der klassischen Stadtmauer von Limyra angelegten Sondagen (SO) 9, 9W1, 9O1, 31 und 35 tiefer gegraben, um die hier zu erwartende stratigraphische Abfolge aus dem 5. und 6. Jahrhundert v. Chr. zu dokumentieren; die aus dem 4., 3. und 2. Jahrhundert v. Chr. stammenden Straten I–VIII waren im Grabungsbereich zum Großteil schon in den Kampagnen 2002 und 2003 abgetragen worden. Fünf überlagerte, flächig anzutreffende Schütt- und Laufhorizonte (IX–XIII) konnten definiert werden, auch wurde ein noch anstehender Steg mit jüngeren Straten abgetragen. Die Flächengrabung von SO 30 wurde erweitert, um die Situation vor der Westfront des hier in den vorangegangenen Kampagnen freigelegten, mehrräumigen Gebäudes frühbyzantinischer Zeitstellung abzuklären (SO 37). Dort wurde vor der Eingangsfront des spätantik-frühbyzantinischen Gebäudes in SO 30 und SO 36 ein annähernd dreieckiger, kleiner Platz aufgedeckt. Die Fläche war im Bereich an einer Treppe, die zur Pforte in der frühbyzantinischen Stadtmauer führte, mit Steinplatten gepflastert. Im Süden lehnte sich eine Erweiterung des Gebäudes an die Innenschale der klassischen Stadtmauer.

Zwischen der frühbyzantinischen Weststadtmauer und der mittelalterlichen Stadtbefestigung von Limyra wurde ein Schnitt (SO 40) angelegt, welcher der Abklärung der stratigraphischen Abfolge im Bereich zwischen den beiden Bollwerken dienen sollte.

Mit gutem Erfolg konnten die Arbeiten des vorangegangenen Jahres auch in der Fundbearbeitung fortgesetzt werden. Ein Teil des Materials von 2003 wurde abschließend aufgenommen und restauriert. Auch 2004 konnte eine Reihe von Einzelstücken das Bild des Keramikimports nach Limyra erweitern. Dies trifft vor allem auf Stücke des 6. Jahrhunderts zu, die allerdings erst aus Straten des folgenden Jahrhunderts stammen. Mehrere Fragmente von Kleinmeisterschalen sind zu erwähnen, wie auch Teile von Krateren aus der Mitte des 6. Jahrhunderts. Neben dem überwiegend attischen Importmaterial fanden sich aber auch in geringeren Mengen ostgriechische und karische Stücke, westanatolische Waren und einzelne korinthische Fragmente.

Erweitert werden konnte aber auch das Spektrum der lokalen bzw. im lykischen Umfeld produzierten Keramik, insbesondere der Streifen- und Wellenbandwaren. Diese stammen häufig aus Schichten vom Ende des 5. bzw. dem Anfang des 4. Jahrhunderts und verweisen auf die lange Laufzeit dieser Waren in Lykien.

Insgesamt betrachtet nähert sich das Fundspektrum der Keramik von Limyra immer mehr dem von Xanthos an, wobei allerdings noch große Unterschiede in den Materialmengen bestehen. Diese resultieren aber natürlich vor allem aus den unterschiedlichen Grabungsarealen, denn in Xanthos stammt die Keramik direkt von der Akropolis, während das limyräische Material in einem Randbereich der Siedlung geborgen wurde.

Die Restaurierung der Keramikfunde der Kampagnen 2003 und 2004 erlaubte es, zahlreiche keramische Ganzformen des 5. und 4. Jahrhunderts zu rekonstruieren. Auch Fragmente eines figural bemalten Gefäßes des späten 5. Jahrhunderts, welches wohl als lokale Produktion anzusprechen ist, wurden zusammengesetzt, sodass Erkenntnisse bezüglich der Anordnung des Dekors dieses außergewöhnlichen Stücks gewonnen werden konnten.

Die Restaurierung des Fundmaterials aus der Kirche am Ptolemaion wurde weitergeführt, mehrere Schrankenplatten zusammengesetzt und geklebt sowie Anpassungen an Kapitellen durchgeführt.

### Forschungen in Andriake

Im September 2003 wurde bei einer touristischen Begehung der Mitarbeiter/innen G. FORSTENPOINTNER, A. GALIK, G. E. WEISSENGRUBER, A. KONECNY und U. QUATEMBER der antiken Siedlungs- und Hafenanlage von Andriake (Demre, archäologische Provinz Antalya) eine umfangreiche Ansammlung zerschlagener Schalenreste

von Purpurschnecken gefunden. Da dieser Befund mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine noch *in situ* befindliche Anlage zur Purpurproduktion schließen ließ, wurde bei den zuständigen Behörden ein in der Folge genehmigter archäozoologischer Survey beantragt.

Nur etwa 10 m östlich des hervorragend erhaltenen hadrianischen Granariums gelegen, präsentiert sich die Agglomeration in Form flacher Anschüttungskegel vor allem an den westlichen und östlichen Schmalseiten, aber auch südlich einer rechteckigen hypogäischen Zisterne. Nördlich der Zisterne, mit dieser einen rechteckigen Platz abgrenzend, ist eine dreiflügelige Gebäudeanlage zu erkennen, die aufgrund ihrer Ausrichtung in deutlich baulichem Bezug zur Zisterne steht; die Anlage wurde tachymetrisch aufgenommen. Die mit Schneckenbruch bedeckte Fläche ist mit ungefähr 1 400 m<sup>2</sup> zu beziffern.

An zwei definierten Geländepunkten wurden Oberflächenproben des Anschüttungsmaterials gezogen, wobei sich zeigte, dass in größerer Tiefe ausschließlich dicht gepackte Schneckenschalenfragmente mit vereinzelt eingemengten Keramikfragmenten anzutreffen waren. Eine erste Durchsicht ergab, dass vor allem die beiden am häufigsten für die Purpurproduktion verwendeten Schneckenarten nachweisbar sind und die Schalenfragmente fast durchweg von sehr kleinen juvenilen Individuen stammen.

Auf dem von der Zisterne und den Gebäuderesten umgebenen Platz fanden sich größere Mengen an Keramikscherben, die bei einer ersten Beurteilung als überwiegend spätantik eingeschätzt wurden.

## WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

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

### Vorträge und Posterpräsentationen

#### Inlandsprojekte

##### Vorträge

St. GROH, Flavia Solva: Die Geschichte einer römischen Stadt, Urania, Graz, 28. 4. 2004.

M. KANDLER, Die Wasserversorgung von Carnuntum. Jahrestagung der Frontinus-Gesellschaft, Wien 28.– 30. 4. 2004.

DERS., Archäologische Befunde von Erdbebenschäden im Raum von Carnuntum und ihre seismotektonische Interpretation. Antike Erdbeben im alpinen und zirkumalpinen Raum – Befunde und Probleme in archäologischer, historischer und seismologischer Sicht. Interdisziplinärer Workshop auf Schloss Hohenkammer bei München, 14.–15. 5. 2004 (gemeinsam mit K. Decker, Institut für Geologie der Universität Wien, und G. Gangl, Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien).

DERS., Carnuntum – Topographie einer römischen Stadt. Die Römer in Niederösterreich, 24. Symposium des NÖ Institutes für Landeskunde, Tulln 5.–8. 7. 2004.

R. RISY, Die Baugeschichte des Domes von St. Pölten, Diözesanarchiv St. Pölten (DASP), 24. 6. 2004.

DERS., Municipium Aelium Cetium. Die Römer in Niederösterreich. 24. Symposium des NÖ Institutes für Landeskunde, Tulln 5.–8. 7. 2004.

DERS., Die Klosterkirche des ehemaligen Chorherrenstiftes St. Pölten aus archäologischer Sicht. Symposium »Die Kirche im mittelalterlichen Siedlungsraum«, Österreichische Gesellschaft für Mittelalterarchäologie mit Stadtarchiv Wien, 30. 10. 2004.

P. SCHERRER, Befund und Interpretation der archäologischen Ausgrabungen unter der Ehrenbasilika St. Laurentius in Lorch. Symposium zur Neubewertung der Grabungsbefunde unter der Ehrenbasilika St. Laurentius in Lorch, Enns-Lauriacum 23.–24. 4. 2004.

DERS., Zeugnisse zur römischen Religion in Niederösterreich. Die Römer in Niederösterreich. 24. Symposium des NÖ Institutes für Landeskunde, Tulln 5.–8. 7. 2004.

H. ZABEHLICKY, Zum Abschluss der Grabungsarbeiten im Hautgebäude der Villa von Bruckneudorf (Pandorfalu). Internationale Tagung über die römischen Villen, Veszprém 20.–23. 9. 2004.

## Ephesos (Türkei)

*Vorträge*

- M. AURENHAMMER, Vortrag über L. Bier's Forschungen zum Bouleuterion von Ephesos. Gedenkfeier für L. Bier am Institute of Fine Arts, N.Y., 16. 5. 2004.
- A. BAMMER, L'Architecture hellénistiques en Asie mineure et ses concepts rétrospectifs et anticipants. Colloque International, Images et modernité hellénistiques. Appropriation et représentation du monde d'Alexandre à César, Rom, 13.–15. 5. 2004.
- DERS., Iron Age architecture and nature in the Artemision of Ephesus. Sixth Anatolian Iron Ages Symposium, Eskişehir, 16.–19. 8. 2005.
- D. BOULASIKIS, Forschungen an der Insula M/1. Kurzreferat vor dem Archäologischen Rat, Wien, 12. 10. 2004.
- K. GROSSCHMIDT – F. KANZ, Knochenarbeit: Ägyptische Mumien, römische Gladiatoren und mittelalterliche Wiener. ScienceWeek 2004, Museums Quartier Wien, 12. 5. und 14. 5. 2004.
- F. KANZ, Der Gladiatorenfriedhof von Ephesos. Anthropologische und forensische Aspekte. 4. Grazer althistorischen Adventgespräche, Graz, 16. 12. 2004.
- M. KERSCHNER, Neue Forschungen in Ephesos: Vom luwischen Apaša zur Gründung der ionischen Stadt. Ringvorlesung des Archäologischen Instituts der Universität Göttingen, 19. 1. 2004.
- DERS., Neue Forschungen in Ephesos: Vom luwischen Apaša zur Gründung der ionischen Stadt. DAI Istanbul, 23. 2. 2004.
- DERS., Die Ionier und ihre anatolischen Nachbarn. Beobachtungen zur archäologischen Evidenz. Kolloquium der Forschungsstelle Asia Minor der Universität Münster »Neue Forschungen zu Ionien«, Rothenberge 1.–3. 3. 2004.
- DERS., The Early Iron Age Handmade Pottery Found at Ephesus and its Relation to Other Anatolian Sites. Sixth Anatolian Iron Ages Symposium, Eskişehir, 16.–19. 8. 2004.
- DERS., Neue archäologische Forschungen zu den Töpferzentren der Ostägäis. Colloque international »Les productions céramiques coloniales du Pont-Euxin à l'époque grecque«, Bukarest 18.–24. 9. 2004.
- F. KRINZINGER, Ephesos. Die Neugründung des Lysimachos. DAI Istanbul, 12. 2. 2004.
- DERS., Ephesos 2003. Aktivitäten und Ergebnisse. Grabungsleiter-Symposium, Konya, 24.–28. 5. 2004.
- DERS., Ephesos. Stadtgrabungen und Stadtforschungen im westlichen Kleinasien. Symposium Pergamon, 6.–8. 8. 2004.
- DERS., Ephesos 2004. Jahreshauptversammlung der Gesellschaft der Freunde von Ephesos, Wien, 18. 11. 2004.
- DERS., Efeso. 110 anni di scavo e di restauro. Vortrag anlässlich der Verleihung des Ehrendoktorats der Universität Ravenna und Bologna, 14. 12. 2004.
- Ch. KURTZE, Intranetbasiertes archäologisches Auskunftssystem 'Marienkirche – Ephesos' und Mosaikendokumentation im Hanghaus 2/Ephesos – vorläufige Ergebnisse. Treffen der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsingenieure, Dresden, 5. 11. 2004.
- U. MUSS, Research on findings from the Ephesian Artemision in the Museums of Ephesus and Istanbul. Grabungsleiter-Symposium, Konya, 24.–28. 5. 2004.
- DIES., Terracottas from the Artemision and their significance for an early cult place at the Artemision. Sixth Anatolian Iron Ages Symposium, Eskişehir, 16.–19. 8. 2004.
- DIES., The fate of the Artemision and its conversion into a church. Religions in contact – from Late Antiquity to Byzantium in Asia Minor, Istanbul Swedish Research Institute, Istanbul, 13.–17. 9. 2004.
- Ae. OHNESORG, 'Planungsfehler' am Kroisos-Tempel? Hauskolloquium des IKA der Universität Wien, April 2004.
- DIES., Planungsänderungen am Kroisos-Tempel? Archäologische Institute der Universitäten Freiburg und München, April 2004.
- P. SCHERRER, Die Fernwasserversorgung von Ephesos in der römischen Kaiserzeit. Synopse der epigraphischen Quellen. 12. Internationales Symposium »Cura Aquarum in Ephesos«, Kuşadası, 2.–11. 10. 2004.
- DERS., Von Apasa nach Hagios Theologos. Die Siedlungsgeschichte des Raumes Ephesos von prähistorischer bis in byzantinische Zeit unter dem Aspekt der maritimen und fluvialen Bedingungen. Internationales Kolloquium »Villes fluviales et maritimes: les contraintes de l'environnement«, Paris, 20. 11. 2004.
- M. STESKAL, Neue Forschungen zum Vediusgymnasium in Ephesos. Archäologisches Kolloquium der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 5. 5. 2004.

- G. WIPLINGER, Stand der Erforschung der Wasserversorgung in Ephesos/Türkei. Jahrestagung der Frontinus-Gesellschaft, Schieberkammer der Wiener Wasserwerke, Wien, 28. 4. 2004.
- DERS., Wasser für Ephesos, Stand der Erforschung der Wasserversorgung in Ephesos/Türkei. 12. Internationales Symposium »Cura Aquarum in Ephesus«, Kuşadası, 3. 10. 2004.
- DERS., Der Şirince-Aquädukt von Ephesos. 12. Internationales Symposium »Cura Aquarum in Ephesus«, Atatürk Platz, Selçuk, 4. 10. 2004.

*Poster*

- U. MUSS – A. BAMMER, Water problems in the Artemision. 12. Internationales Symposium »Cura Aquarum in Ephesus«, Ephesos, 2.–10. 10. 2004.
- G. WIPLINGER, Water for Ephesus. State of research into the water supply system of Ephesus/Turkey. 4 Poster: Introduction and Şirince-Aqueduct, Derbentdere-Aqueduct = *Aqua Throessitica*, *Aristion*-Aqueduct, Değirmendere-Aqueduct. 12. Internationales Symposium »Cura Aquarum in Ephesus«, Kuşadası, 2.–11. 10. 2004.

Limyra (Türkei)

*Vorträge*

- Th. MARKSTEINER, Die Ergebnisse der Kampagne Limyra 2003. Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien, März 2004.
- DERS., Jüngste archäologische Forschungen in der ostlykischen Stadt Limyra. Institutsabend des Österreichischen Archäologischen Instituts, Zweigstelle Athen, Athen 12. 3. 2004.
- DERS., Ergebnisse der Kampagne 2003 der Limyra-Grabung. Grabungsleiter-Symposium, Konya, 24.–28. 5. 2004.
- DERS., Grabungen in Limyra in Ostlykien. Verein der Freude Carnuntums, Wien, 15. 11. 2004.

Varia

*Vorträge*

- M. KERSCHNER, Phokäische Thalassokratie oder Phantom-Phokäer? Neue Forschungen zu Phokaia und seinen Aktivitäten im westlichen Mittelmeer. Archäologisches Institut der Universität Bonn, 22. 1. 2004.
- DERS., Phocaeen Thalassocracy or Phantom-Phocaeans? The East Greek Pottery Found in the Western Mediterranean from the Aegean Point of View. St. John's College, Oxford, 6. 4. 2004.
- DERS., Phokäische Thalassokratie oder Phantom-Phokäer? Neue Forschungen zu Phokaia und seinen Kolonien. Institut für Altertumswissenschaften der Universität Rostock, 21. 4. 2004.
- DERS., New Research on the Pottery Centres of the Aeolis. 28th British Museum Classical Colloquium »The Naukratis Phenomenon: Greek Diversity in Egypt«, London 16.–18. 12. 2004.
- F. KRINZINGER, Klassische Archäologie. Eine Wissenschaft des 21. Jahrhunderts?, ScienceWeek, MuseumsQuartier, Wien, 14. 5. 2004.
- DERS., Archäologie und Restaurierung. Festrede anlässlich der Verleihung des Ehrendoktorats der Universität Bologna, Bologna, 14. 12. 2004.
- H. SEDLMAYER, Lokale Produktion und Alltag im römischen Niederösterreich. Die Römer in Niederösterreich, 24. Symposium des NÖ Institutes für Landeskunde, Tulln 5.–8. 7. 2004.

*Poster*

- F. KANZ – I. STEFFAN, ICP-OES the Method of Choice in Ceramic Provenance Study? (An optimized Protocol). Archaeometry 2004, Zaragoza, 3.–7. 5. 2004.

**Ausstellungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit**

St. GROH stand als Konsulent den Initiatoren der Steiermärkischen Landesausstellung 2004 in Leibnitz/Seggau-berg »Die Römer« (Joanneum Research, B. PELZL) beratend zur Seite.



M. KANDLER arbeitete an der Ausstellung »Das Reiterkastell von Carnuntum« im Kulturhaus Petronell-Carnuntum (Museumsverein Petronell-Carnuntum Auxiliarkastell) Mai – Oktober 2004 und an der Jubiläumsausstellung des Archäologischen Parks Carnuntum anlässlich der 100. Wiederkehr der Eröffnung des Archäologischen Museums Carnuntinum »Marc Aurel und Carnuntum« (20. 3. – 12. 12. 2004) mit.

F. KANZ präsentierte die Forschungsergebnisse zum ephesischen Gladiatorenfriedhof in verschiedenen internationalen Medien, so NHK (Japan, 4 × 50 min, 2004), ZOOM (Knochengräber – Zeitenjäger, 29. 9. 2004 – 20. 2. 2005), Science/Format (18. 6. 2004), Discovery Channel (USA, 50 min, »True Gladiators«, 5. 4. 2004), Channel Five (GB, 50 min, 03/2004), Modern Times (8 min, 28. 5. 2004), Neue Zürcher Zeitung (Schweiz, 2. 3. 2004), Daily Telegraph (GB, 2. 3. 2004).

P. SCHERRER war Mitorganisator des Symposiums »Die Römer in Niederösterreich« des Instituts für Landeskunde, NÖ, vom 5.–8. 7. 2005 in Tulln, zudem war er mit Vorbereitungen für das 3. Internationale Symposium über römische Städte in Noricum und Pannonien, April 2005, in St. Pölten, unter dem Titel »Domus – Das Haus in den Städten der römischen Donauprovinzen« und für die Ausstellung »Aelium Cetium – Wohnen und Arbeiten im römischen St. Pölten in St. Pölten« (Mai 2005) beschäftigt.

G. WIPLINGER traf die Vorbereitungen und führte als Organisator das Symposium »12. Internationales Symposium Cura Aquarum in Ephesus« (Oktober 2004) durch: 130 gemeldete Teilnehmer, 43 Vorträge und 7 Kurzvorträge sowie eine Ausstellung mit 44 Postern. Exkursionen führten nach Ephesos-Stadt, zu den Ephesos-Aquädukten, nach Priene, Milet, Didyma, Pergamon, Allianoi, Laodikeia, Hierapolis und Samos.

## ADMINISTRATIVES

### Redaktion

M. AURENHAMMER oblag wie in den vergangenen Jahren die Redaktion des Jahresberichts Ephesos für die ÖJh 73, 2004.

Bis Juni 2004 lagen Lektorat und Redaktion der am Institut erscheinenden Publikationen ausschließlich in Händen von G. WLACH als Ersatzkraft, mit Juni trat B. BRANDT ihren Dienst nach einjähriger Elternkarenz in reduziertem Ausmaß wieder an.

Betreut wurden folgende Drucklegungen: ÖJh 72, 2003 (erschieden im April 2004), ÖJh 73, 2004 (erschieden Juni 2005), R. Meriç, Das Hinterland von Ephesos (geplant als ErghÖJh), K. Adler-Wölfl, Pannonische Glanztonware aus dem Auxiliarkastell von Carnuntum, 7. ErghÖJh (erschieden September 2004), M. Schulz – S. Jäger-Wersonig, Die archäologischen Forschungen in Altheim 1991–1998. Mit Beiträgen von K. Heinzl(-Ebetshuber), R. Sauer, W. Neubauer – A. Eder-Hinterleitner – P. Melichar, V. Stuppner, M. Popovtschak – U. Thanheiser, SoSchrÖAI 40 (geplanter Erscheinungstermin Frühjahr 2006).

### Archive

#### Dokumentationsarchiv

G. WLACH war für die Unterstützung bei Recherchen und für die Bereitstellung von Material aus dem Dokumentationsarchiv für aktuelle Forschungen des ÖAI und auswärtige Anfragen (z. B. zur Forschungsgeschichte Ephesos, zu Poetovio, zu E. DIEZ und das Projekt der Aufnahme römischer Steindenkmäler während der NS-Zeit) zuständig.

Die Bearbeitung der Archivalien wurde fortgesetzt: erstes Sortieren der Unterlagen von H. STIGLITZ und Überblick über die Unterlagen von W. ALZINGER.

#### Photoarchiv

G. WLACH betreute auch Diathek und Photoarchiv und leistete Hilfestellung bei Recherchen und Anfragen. Mit W. GAUSS (ÖAI Athen) wurde bezüglich der Photosammlung O. WALTER zusammengearbeitet.

### Planothek

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

Neben der laufenden Betreuung des Planarchivs (Recherche, Entlehnung, digitale Katalogisierung) und der Bindegeräte sowie des A3-Druckers erfolgte auch heuer die allgemeine Hilfestellung bei graphischen Anfragen jedweder Art. Für diverse Publikationen, Vorträge und Arbeitsunterlagen wurden graphische Vorlagen bearbeitet oder erstellt (digital und manuell).

### Epigraphisches Archiv

Das epigraphische Archiv und die damit verbundene Korrespondenz- und Auskunftstätigkeit übernahm weiterhin H. TAEUBER (Institut für Alte Geschichte, 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 Bandzuwachs für alle Bibliotheken betrug 2 046 Bände (Zentrale Wien: 1 115 Bände), die Anzahl der laufenden Zeitschriften und Reihen beträgt hiervon 867 (Zentrale Wien: 698), der Gesamtbuchbestand betrug 96 200 Bände (Zentrale Wien: 70 492 Bände).

Der hohe Buchzuwachs kann nur gehalten werden, da die Bibliothek einen sehr intensiven Tauschverkehr pflegt: Im Jahr 2004 waren es 125 Tauschpartner mit den ÖJh, 158 Tauschpartner mit den übrigen ÖAI-Publikationen. Der Tauschverkehr wird laufend auf seine Effizienz überprüft: Mit 283 Tauschpartnern können 411 Zeitschriften- und Reihentitel eingetauscht werden.

Seit dem Jahr 2000 ist der Buchneuzugang der Wiener Bibliothek im Österreichischen Bücherverbund via Online-Katalog abrufbar. Der Buchbestand konnte rückwirkend ab Neuzugang 1998 in diesen Katalog eingearbeitet werden. Zielsetzung ist die Einarbeitung bis Neuzugang 1995. Geplant ist ein Einarbeitung des sog. Alten Katalogs (Zugangsjahre 1898–1973).

Die Bibliothek Wien ist gemeinsam mit der Fachbereichsbibliothek für Klassische Archäologie aufgestellt. 2004 hatte die Bibliothek 185 Tage geöffnet (1 588 Öffnungsstunden) und wurde von 4 805 Leserinnen und Lesern benützt.

Da mit dem Jahr 2003 die Zusammenarbeit mit der Fachbereichsbibliothek für Klassische Archäologie intensiviert wurde – die interinstitutionelle Bibliothekskommission besteht aus den Bibliothekaren und den jeweiligen wissenschaftlichen Bibliotheksreferenten –, konnte u. a. eine sehr effiziente Literaturankaufsabstimmung erreicht werden.

### EDV

#### Bilddatenbank

M. STESKAL betreute als wissenschaftlich Verantwortlicher die Bilddatenbank. Verantwortlich für Technisches war N. GAIL, Mitarbeiter/innen waren L. ZABRANA, J. EITLER und S. SWIENTEK.

Es konnten bislang etwa 16 000 Datensätze in die Datenbank eingefügt und vollständig verschlagwortet werden.

## ZWEIGSTELLE ATHEN

### PERSONAL

Leitung:	Dr. Georg LADSTÄTTER
wissenschaftliches Personal:	Dr. Walter GAUSS
	Dr. Christa Schauer
Grabung Lousoi:	Univ.-Doz. Dr. VERONIKA MITSOPOULOS-LEON
Photographisches:	Dr. Klaus-Valtin VON EICKSTEDT
Verwaltung:	Sabine KABOURELIS
Haushalt:	Chrysoula DOULBERI

### FELDFORSCHUNGSPROJEKTE

#### Lousoi (Achaia)

Die Grabungen in Lousoi wurden vom 16. 5. bis 24. 6. 2004 von V. MITSOPOULOS-LEON geleitet und mit den Mitarbeiter(inne)n G. LADSTÄTTER (Grabung, Architektur), Ch. SCHAUER (Keramik, Glas und Dachterrakotten), K. BERNHARDT, M. GOLIN, St. SEITSCHKEK (Grabung), Ch. ROGL (hellenistische Reliefkeramik) und K.-V. v. EICKSTEDT (photographische Aufnahmen) durchgeführt. Als Vertreter des griechischen Antikendienstes (ΣΤ' Ephorie Patras) betreuten G. ALEXOPOULOU und G. MERTI (vor Ort) die Grabung.

In den Grabungen am spätarchaischen Ringhallentempel ermöglichte eine Sondage an der Südostecke erstmals die Verifizierung der Längsausdehnung des Gebäudes. Unter einer hohen rezenten Überschüttung ließen sich die Fundamente der Ecksäule sowie der anschließenden Stützen der Ostfront und der Südhalle der Peristase feststellen. Erhalten haben sich die jeweiligen Fundamentlagen aus Bruchsteinen und für die Ecksäule die darüber liegende Kalksteinplatte. Diese Fundamente entsprechen in Bauart und Höhenlage den bereits bekannten Punktfundamenten und weisen auf einen monumentalen Ringhallentempel mit einer Peristase von 6 auf 15 Säulen (15,80 × 42,35 m). In derselben Sondage weist eine Ost-West gerichtete Kalksteinplatte (1,24 × 1,10 m) über einem Bruchsteinfundament auf die südliche Ante der Sekos-Ostfront, zu ergänzen bleiben die noch nicht freigelegten Punktfundamente der Stützen *in antis*. Im Unterschied dazu verfügt der westliche Abschluss des Sekos über eine geschlossene Mauer auf einem durchlaufenden Streifenfundament. Demnach ist der Ringhalle ein langrechteckiger Sekos (9,70 × 34,50 m) eingeschrieben, mit der Ost-West verlaufenden Raumfolge eines Pronaos, einer rechteckigen Cella, eines weiteren quadratischen Saales und eines schmalen, quergelagerten Raumes.

Aus den fehlenden Werkstücken in Stein sind wohl Holzstützen mit einem Holzgebälk über den Fundamenten zu ergänzen. Derzeit ist nicht auszuschließen, dass die Ringhalle nach der Verlegung der Punktfundamente nicht weiter ausgeführt worden ist. Mit Sicherheit fertig gestellt wurde der Sekos in aufgehender Lehmziegelarchitektur, der Fund einer großformatigen lakonischen Firsttonne belegt mit Funden der vergangenen Jahre ein archaisches lakonisches Tondach. Nach den bisherigen Untersuchungen wurde dieser Ringhallentempel an der Wende vom 6. zum 5. Jahrhundert v. Chr. konzipiert und (nur teilweise?) ausgeführt; in hellenistischer Zeit wurde der Fußboden der Cella erneuert, spätestens in der frühen Kaiserzeit wurde der Bau aufgelassen.

In der Bebauung der Terrasse I, 25 m im Westen des Ringhallentempels, wurden erstmals zwei Sondagen gegraben. Erhalten haben sich das Fundament und der Mauerfuß eines auf den Tempel ausgerichteten Gebäudes mit rechteckigem Grundriss (8,10 × 12,20 m). Ein vom Osten begehbarer Kernbau verfügt über einen quadratischen (4,80 × 4,80 m) und quergelagerten Raum (2,90 × 4,80 m), zu einem späteren Zeitpunkt werden im Norden und Süden zwei symmetrische Flügelräume (3,20 × 8,10 m) angefügt, die von Osten her, ohne Kommunikation zum Kernbau, zu betreten waren.

Im Inneren des Kernbaus hat sich eine 0,20 m starke Packung aus grünlichem Lehm als Unterbau des Bodens erhalten. Diese Packung enthielt vorwiegend hellenistisches Fundmaterial. Erwähnenswert ist ein punktuell umgelagertes Ensemble mit vier vollständigen Balsamaren und drei ganz erhaltenen Lampen aus der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr., damit vergesellschaftet fand sich ein geometrisches Bronzepferd auf Standplatte, welches um die Mitte des 8. Jahrhunderts v. Chr. in einem argivischen Atelier gefertigt worden war. Auf die Zeitstellung der Errichtung des Kernbaus weist ein fragmentierter Glasbecher in derselben Bodenpackung aus der 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wurde der Kernbau in der frühen Kaiserzeit errichtet und in der Folge mit zwei Flügelräumen erweitert. Ein zunächst nur ertasteter älterer Mauerzug belegt die Existenz eines Vorgängerbaus mit identischer Ausrichtung. Derzeit unbestimmt ist die Funktion des Gebäudes. Trifft die Errichtung nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu, so entstand der Kernbau zu einem Zeitpunkt, zu dem der Ringhallentempel und die benachbarte hellenistische Halle bereits außer Funktion waren, die auffallend klare Ausrichtung auf den Tempel könnte durch den Vorgängerbau bedingt sein.

Die Grabungen im Bereich der hellenistischen Stoa, welche ca. 80 m im Westen des Ringhallentempels auf das Stadtzentrum von Lousoi weist, konzentrierten sich auf die Werkstatteinrichtungen unmittelbar im Osten der Halle. Zunächst wurde die bereits bekannte, annähernd rechteckige Werkfläche (4,30 × 4,00 m) vollständig freigelegt, welche als seichte Grube über eine Sohle aus sorgfältig verlegten Ziegelbruch verfügte. Unmittelbar im Osten befindet sich eine kreisförmig Grube (Dm 1,60 m), deren Sohle ebenso mit Ziegelbruch befestigt war; diese Grube war artifiziell verfüllt mit auffallend feinem, fundleerem Lehm. Vermutlich handelt es sich bei diesen zusammengehörigen Einrichtungen um Werkflächen einer Ton verarbeitenden Werkstätte, die nach Aufgabe der Halle im ausgehenden Hellenismus kurz in Funktion stand.

Im Rahmen der Publikationsvorbereitungen wurden folgende Materialgruppen aus den abgeschlossenen Grabungsbereichen untersucht: die geometrischen und archaischen Fundgruppen des Artemisheiligtums (V. Mitsopoulos-Leon), die archaische bis hellenistische Baukeramik aus dem Artemisheiligtum und der Wohnbebauung (Ch. Schauer) sowie die hellenistische Reliefkeramik aus der Wohnbebauung (Ch. Rogl).

### Grabung Aigeira (Achaia)

Die Grabungen in Aigeira wurden vom 2. 10. bis 1. 11. 04 von G. LADSTÄTTER geleitet und mit den Mitarbeiter(inne)n W. GAUSS (Grabung), Th. HAGN (Fundaufnahme), K. BERNHARDT (Grabung) durchgeführt. Als Vertreter des griechischen Antikendienstes (ΣΤ Ephorie Patras) betreuten E. KOLIA und A. PITTA (vor Ort) die Grabung. Aufgrund des Olympiajahres konnten die Grabungen zeitlich in nur eingeschränkter Form stattfinden.

2004 wurden die Grabungen innerhalb der archaisch-klassischen Stadtanlagen auf der Solonterrasse unmittelbar im Norden der Akropolis weitergeführt.

Im Bereich des öffentlichen Vereinshauses aus der Mitte des 4. Jahrhunderts v. Chr., welches an der Wende vom 3. zum 2. Jahrhundert v. Chr. in ein privates Wohnhaus umgebaut wurde, wurden an der Südostecke des Grabungsareals drei Schnitte angelegt. Festgestellt wurden die Fundamente und der Mauerfuß von Mauerzügen, die dem orthogonalen Grundrissystem des bereits ergrabenen Gebäudes entsprechen. Unterschiedliche Fundamenttiefen und Bautechniken sowie zahlreiche Baufugen weisen auf mehrere Bauphasen mit folgender Periodisierung: Zeitgleich mit der Nutzung des Vereinshauses befand sich im Osten des Betriebsannexes mit Brunnen und Wasserreservoir bzw. im Süden der Benutzungsräume ursprünglich eine Rollierung aus Flusskiesel, welche als Außenniveau auf einen Hinterhof oder auf eine Straße weist. In der Folge wird an dieser Stelle, noch synchron mit dem Vereinshaus, ein Bau errichtet, von dem sich nur mehr ein U-förmiger Mauerzug (L 6,20 m) erhalten hat. Die versetzten Mauerachsen der Nord-Süd verlaufenden Mauern und die fehlende Verbindung zum Betriebsannex im Westen – dazwischen liegt ein ungenutzter Bereich mit hoch anstehenden Felsbrocken – machen klar, dass es sich um einen eigenständigen, vom Vereinshaus unabhängigen Bau handeln muss.

Die nächste Bauphase ist als eine systematische Erweiterung des Vereinshauses nach Süden und Osten mit partiellem Abtragen des existierenden Mauerwerkes zu fassen. In einem einheitlichen Bauvorgang errichtete Mauerzüge, welche präzise mit den Nord-Süd-Achsen des älteren Vereinshaus übereinstimmen, definieren bislang fünf neue Räume, die das Vereinshaus nach Süden um zwei und nach Osten um eine Raumflucht erweitern. Dem natürlichen, nach Süden ansteigenden Gelände angepasst, liegt das Benutzungsniveau dieser Räume ca. 0,85 m höher als die Böden des Vereinshauses.

Ein im westlichen Abschnitt angeschnittener Raum mit wasserfestem Boden aus in Mörtel verlegtem Flusskiesel verfügt in seiner Südwestecke über ein kreisrundes, in den Boden eingelassenes Becken (Dm 0,30 m, T 0,37 m). Eine sekundär vermauerte, nach Süden führende Türöffnung lässt an dieser Stelle einen weiteren Raum erschließen. Im Westen befindet sich ein auffallend großer Raum (6,50 × 4,50 m), an welchen sich nach Süden hin zwei kleinere Räume (B 2,70 und 3,20 m) anschließen. Eine ca. 7 m südlich an der Oberfläche sichtbare Steinsetzung mit präzisiertem Achsbezug macht wahrscheinlich, dass sich dieses Raumensemble vom Vereinshaus bis zu 14 m weiter nach Süden ausdehnte – die Erweiterung umfasst demnach eine Nutzfläche von ca. 170 m<sup>2</sup>. Wenn auch mit Ausnahme des Nassraumes den anderen Räumen derzeit noch keine klare Bestimmung zuzuweisen ist, belegen die unterschiedlichen Raumgrößen ein in Funktion differenziertes Raumprogramm im generellen Kontext von Wohnarchitektur.

In Planierpackungen an das Mauerwerk der Erweiterung fand sich an der Stelle, an der die Mauer des Vorgängergebäudes ausgerissen wurde, ein punktuell umgelagertes Ensemble von vier gut erhaltenen Tellern, welche diese Erweiterung an die Wende vom 3. zum 2. Jahrhundert v. Chr. datieren. Auf den Zeitpunkt der Aufgabe des Gebäudeabschnitts, der 2004 untersucht wurde, weist das Fundmaterial einer Packung, die nach teilweisem Abtragen und Ausriss der Mauern eingebracht wurde. Indikativ erweist sich ein Ensemble, bestehend aus einer vollständigen Amphora, einem grauen Teller und einem Öfläschchen, welches die Verlagerung dieser Packung in das ausgehende 1. Jahrhundert v. Chr. datiert.

Die Grabungen 2004 konnten demnach die eingangs angeführte Baugeschichte mit dem Umbau des öffentlichen Vereinshaus zu einem privaten Wohngebäude präzisieren. Als neues Ergebnis tritt hinzu, dass für diesen Umbau ein vom Vereinshaus unabhängiger Bau im Süden abgetragen wurde. Darüber hinaus zeigte sich, dass sich das hellenistische Wohngebäude deutlich weiter ausdehnte, als bisher abzuschätzen war.

Im Rahmen der Publikationsvorbereitungen wurden die Untersuchungen des prähistorischen Fundmaterials der Akropolisgrabungen von S. JALKOTZY-DEGER und E. ALRAM-STERN mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Mykenische Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften) im Museum Ägion fortgesetzt.

Neben diesen Forschungen beschäftigte sich Ch. Schauer weiter mit Keramikfundmaterial der Olympiagrabung des Deutschen Archäologischen Instituts. W. Gauss arbeitete an den Ausgrabungen in Ägina-Kolonna mit, welche in der prähistorischen Siedlung von Kolonna im Rahmen des SCIEM-2000-Projekts vom Fachbereich Altertumswissenschaften der Universität Salzburg unter der Leitung von F. FELTEN durchgeführt werden. V. Mitsopoulos-Leon leitete und führte die Bearbeitung und Publikationsvorbereitung von Fundmaterialien aus den abgeschlossenen Grabungen im Artemisheiligtum und der Wohnhäuser der Flur Phourni fort und widmete sich inhaltlichen Themen der Grabung Lousoi: Nahezu abgeschlossen werden konnten Manuskripte zu den »Tonstatuetten aus dem Artemisheiligtum in Lousoi« und zu den »Weihgaben in Metall und anderem Material aus dem Artemisheiligtum in Lousoi«. Darüber hinaus leistete sie vorbereitende Arbeiten für die Ausstellung des Fundmaterials der Grabung Lousoi im Gemeindebau von Kata Lousoi, welche von der ΣΤ Ephorie Patras des griechischen Antikendienstes organisiert wird. In Zusammenarbeit mit C. LANG-AUINGER (ÖAW) betreute sie als Herausgeberin die Druckvorbereitungen des Bandes »Die Basilika am Staatsmarkt in Ephesos, Kleinfunde 2. Teil: Varia«.

## WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

Am 12. 03. 04 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 2003 von G. Ladstätter sowie den Festvortrag von Th. MARKSTEINER (ÖAI Wien) zum Thema »Jüngste archäologische Forschungen in der ostlykischen Stadt Limyra«. Im Anschluss bat das ÖAI Athen zu einem Empfang.

### Vorträge der wissenschaftlichen Mitarbeiter

G. LADSTÄTTER, Aigeira. Neue Ergebnisse zur Entwicklung einer Stadt in Achaïa. Hauskolloquium im Deutschen Archäologischen Institut Athen, 13. 04. 04.

DERS., Η αρχαία Αίγειρα στο φως των προσφάτων αρχαιολογικών ευρημάτων. Archäologisches Museum in Ägion, Εταιρεία Επιστήμης και Πολιτισμού Αιγιαλείας, 16. 10. 05.



- W. GAUSS, Aegina Kolonna in the Bronze Age (vorgetragen von E. Kiriati). Jahrestreffen des American Institute of Archaeology in San Francisco vom 3. 1.–6. 1. 2004 zum Schwerpunktthema »Aegina another island survey?«.
- DERS., Aegina Kolonna and the Cyclades in the Bronze Age (Poster). Teilnahme an der Tagung »Horizon – A colloquium on the prehistory of the Cyclades«, Cambridge, 25.–28. 3. 2004.
- DERS., Aegina Kolonna – the ceramic sequence of the SCIEM 2000 project. Teilnahme am Internationalen Workshop »Middle Bronze Age Pottery and Synchronisms«, Salzburg, 30. 10.–3. 11. 2004.
- V. MITSOPOULOS-Leon, Weihgeschenke an die Artemis von Lousoi. Vortragsreihe der Freunde des Athenischen Nationalmuseums, Athen 21. 4. 2004.
- Ch. SCHAUER, Keramik aus Lousoi: Überlegungen zu Lokalproduktion und fremden Einflüssen in einer nordarkadischen Stadt. Teilnahme an einem Symposium in Porto Cheli/Argolis »Ceramics in the Argolid: Post-Mycenaean to Early Byzantine in the Context of the Peloponnese« (16.–17. 10. 2004).

### Ausstellungen, Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit

Im Zuge einer Ehrung griechischer und ausländischer gemeinnütziger Institutionen, die im 19. Jahrhundert in Athen gegründet wurden, wurde am 13. 12. 2004 im feierlichen Rahmen in den Räumlichkeiten des Byzantinischen Museums von der Bürgermeisterin der Stadt Athen, Frau Dr. Dora BAKOJANNI, der Zweigstelle Athen des ÖAI, vertreten durch G. LADSTÄTTER, eine Ehrenmedaille überreicht. Wir haben dafür herzlich zu danken.

## ADMINISTRATIVES

### Allgemeines

G. LADSTÄTTER betreute gemeinsam mit der Sekretärin S. KABOURELIS die Anträge österreichischer Altertumswissenschaftler für Grabungen, Surveys, sonstige Forschungsvorhaben und Universitätsexkursionen in Griechenland an den griechischen Antikendienst. Ch. SCHAUER beteiligte sich an den anfallenden Verwaltungsaufgaben.

2004 fanden am Institut 22 Gäste (476 Nächtigungen) Unterkunft. Es handelte sich um wissenschaftliche Bedienstete und Mitarbeiter des ÖAI, der ÖAW, wissenschaftliche Bedienstete, Dissertanten und Diplomanden der Institute für Klassische Archäologie der Universitäten Österreichs sowie weitere dem Fachbereich nahe stehende Gäste aus Österreich.

G. Ladstätter (vertreten von W. GAUSS) vertrat die Zweigstelle Athen des ÖAI bei Dienstleiterbesprechungen der offiziellen Vertreter der Republik Österreich in Griechenland und bei Treffen der Direktoren der ausländischen archäologischen Forschungsinstituten in Athen. Bei einem Treffen von Vertretern der ausländischen archäologischen Forschungsinstitutionen im griechischen Kulturministerium präsentierte er auf Einladung des Kulturministers Dr. Petros TATOULIS am 15. 6. 2004 die Zweigstelle Athen des ÖAI. Am 5. 10. 2004 berichtete Ch. Schauer (in Vertretung) am griechischen Kulturministerium über die österreichischen Feldforschungen in Griechenland im Jahr 2004.

Am 15. 4. 2004 erfolgte in Anwesenheit des Botschafters der Republik Österreich, Dr. René POLLITZER, des Konsuls, Herrn Peter LANDSTEINER, und dem Zweigstellenleiter des ÖAI Athen die offizielle Rückgabe der Räumlichkeiten der Österreichischen Botschaft in Athen an die Zweigstelle Athen des ÖAI.

### Bibliothek

Ch. SCHAUER erledigte die laufenden Bibliotheksarbeiten der Zweigstelle Athen. Die Bibliothek hatte 2004 426 Bände von Neuzugängen an Monographien und Zeitschriftenjahrgänge, darunter wieder zahlreiche Geschenke griechischer und in Athen ansässiger ausländischer Institutionen.

### **Archiv**

W. GAUSS bearbeitete die Neuordnung des Photoarchivs von O. WALTER, welches rund 1 000 Negative, 440 Diapositive und 550 Papierbilder umfasst. Nach der teilweisen Reinigung der Glasnegative und Glasdiapositive durch die Restauratorin W. PORTER und der teilweisen Neuverpackung konnte für ca. 75% des Gesamtbestands die von Walter erstellte ursprüngliche Systematik rekonstruiert werden. Für die Erfassung der wichtigsten Informationen wurde eine Datenbank erstellt, in welcher sämtliche Bilder digital erfasst sind. Darüber hinaus wurde ein Bilddossier erstellt, welches den Bildbestand des Photoarchivs von Otto Walter zugänglich macht.

### **EDV**

W. GAUSS konzipierte und betreute diverse Neuanschaffungen für die EDV-Ausstattung der Zweigstelle.

### **Photographisches**

Zu den laufenden Grabungen und Forschungen des Instituts wurden die erforderlichen Photoarbeiten von K.-V. VON EICKSTEDT durchgeführt. Darüber hinaus leistete er für das Institut weitere Hilfestellungen.

## ZWEIGSTELLE KAIRO

### PERSONAL

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

### FELDFORSCHUNGSPROJEKTE

#### Tell el Dab<sup>a</sup>/Avaris (Ägypten)

Die Frühjahrskampagne 2004 wurde I. FORSTNER-MÜLLER allein geleitet, da M. BIETAK zu einer Gastprofessur in Harvard eingeladen war. Die Kampagne war größtenteils als Aufarbeitungskampagne geplant: D. ASTON untersuchte die Keramik der späten Tuthmosidenzeit aus den Straten über dem tuthmosidischen Palast. P. FUSCALDO setzte ihre Untersuchung des Materials der früheren Phasen der 18. Dynastie und der Hyksoszeit in Areal H/VI fort. M. NEGRETE-MARTINEZ bereitete – unter der Anleitung von M. Bietak – eine Computerrekonstruktion der Felidenszenen zur Publikation vor.

Im Rahmen des Stratigraphie Comparée-Projekts nahm C. DOUMET-SERHAL, Direktorin der Grabungen des British Museum in Sidon, an der Kampagne teil, um gemeinsam mit I. Forstner-Müller und K. KOPETZKY die zeitgleichen Schichten der Mittleren Bronzezeit IIA und IIB zu vergleichen und eine relative Chronologie zu erstellen.

Ein Hauptziel dieser Kampagne war die Erstellung eines digitalen Grabungsplans für das gesamte Areal; die Datenaufnahme mittels einer Total-Station erfolgte erst in den letzten beiden Jahren. Eine besondere Schwierigkeit stellte die Umsetzung der alten Messergebnisse in das neue System dar. W. MÜLLER und M. WEISSL erstellten einen AutoCad-Plan mit Einbeziehung der Daten des SCA (Katasterpläne, alte Pläne J. DÖRNER). Diese wurden vom EAIS unter der Leitung von N. AMIN zur Verfügung gestellt, dem an dieser Stelle für die hervorragende Zusammenarbeit ausdrücklich zu danken ist.

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf dem geophysikalischen Survey zur Erkundung der antiken Topographie im Raum Avaris/Piramesse. Die Messzeit wurde wie in den Vorjahren in den Mai gelegt, da in dieser Zeit das Getreide geerntet wird und große Flächen entschädigungsfrei ohne Kompensationszahlungen für verursachten Ernteausfall zur Verfügung stehen. Die Magnetometermessung wurde von T. HERBICH und Ch. SCHWEITZER durchgeführt, die Vermessung von W. Müller und M. Weissl, die ägyptologische Beratung von I. Forstner-Müller und W. Müller.

Während der Kampagne wurden folgende Zielpunkte gesetzt:

Die Lücken im Bild von Ezbet Helmi sollten geschlossen werden, was nur bedingt gelang, da einer der Bauern unverschämte finanzielle Forderungen stellte. Die Ergebnisse in Helmi brachten auch keine neuen Erkenntnisgewinne.

Die fehlenden Flächen im Areal F/I sollten gemessen werden: Bei dem Survey der früheren Jahre westlich des ausgegrabenen Areals (elitäre Wohnanlage und Friedhof des späten Mittleren Reiches) konnte eine architektonische Anlage entdeckt werden, die wesentlich größer ist als die bisher bekannte; vermutlich handelt es sich um eine weitere elitäre Anlage. In der Kampagne 2004 konnten die Messlücken geschlossen und der vollständige Grundriss gewonnen werden.

Die Messungen im Gebiet von Rushdi-Süd sollten fortgeführt werden: In Rushdi-Süd bietet sich ein äußerst komplexes Bild, das Gebiet ist homogen dicht besiedelt, klare Strukturen zeichnen sich nicht ab; es erinnert an die Besiedelung der Hyksoszeit in den Arealen A/II, AIV und AV.

Hauptziel war aber die Erkundung des Areals um den Tempel des Mittleren Reiches in Rushdi-Nord, sodass der Schwerpunkt der Messkampagne auf einer großflächigen Vermessung dieses Gebietes lag. Ein Tempel und eine Siedlung aus dem Mittleren Reich sind hier bekannt, Grabungen fanden durch den Antikendienst in den 50er Jahren und 1996 durch das ÖAI statt.

Die Aufgabenstellung für den Magnetometersurvey war folgende:

- Topographische Zielsetzung im Zusammenhang mit den Bohrungen von J. DORNER aus den Jahren 1985–1990 (Referenz).
- Klärung des archäologischen Kontextes des Tempels von R1 (Sesostris III.)
- Auffinden der exakten Lokalitäten der Grabungsbefunde von S. ADAM von 1954.
- Rechtzeitige Untersuchungen vor möglicher Ortserweiterung: Aufgrund des prognostizierten Bevölkerungswachstums von Rushdi ist mit rascher Bebauung zu rechnen.
- Bestimmung des Uferverlaufes des Nilarmes von Rushdi in Abstimmung mit projektierten Bohrungen durch J. Ph. GOIRAN, Maison Orientale in Lyon, auf Fluss-Sedimentation und Hafenanlagen.

Die Magnetometer-Prospektion in Rushdi-Nord wurde von C. SCHWEITZER mit einem Cäsium-Magnetometer SM-4/4G der Fa. Scintrex, Kanada, durchgeführt. Dieses bereits bei der Messung in Rushdi-Süd im Jahr 2002 verwendete Instrument verfügt über eine große Eindringtiefe und eignet sich für die Sondierung auch tiefer liegender archäologischer Baustrukturen. Mit dem geländegängigen Gerät lassen sich auch in schwierigem Terrain große Flächen von 1 ha und mehr pro Tag vermessen.

Die Untersuchung erbrachte als auffallendste Erscheinung in dem untersuchten Gebiet eine sich deutlich abzeichnende Siedlung, eine Plansiedlung des Mittleren Reiches im hippodamischen System mit orthogonalem Straßensystem angelegt. In diese Siedlung schneidet im Süden eine riesige, vermutlich antike, aber offensichtlich jüngere Struktur. Diese jünger zu datierende Struktur kann zurzeit nicht eindeutig interpretiert werden: Es könnte sich um eine Straße handeln, mit Häusern im Norden und Süden, oder um eine massive Befestigungsanlage, die aus mehreren Kasemattenmauern, Bastionen und einem Stadttor besteht. Fraglich ist auch ihre zeitliche Einordnung, eine mögliche Hypothese wäre die Deutung als Stadtmauer der Hyksoszeit. Ob letzte Annahme zutrifft, kann allerdings nur eine archäologische Ausgrabung klären, die geplant ist.

#### Grabung in 'Ezbet Helmi

Die Ausgrabungen wurden im Areal H im Westbereich des Ruinenfeldes von Auaris fortgesetzt. Hier wurde in den letzten Jahren ein 3 ha großer Palastbezirk der Tuthmosidenzeit freigelegt, der aus drei Palastanlagen (F, G und J), einer Umfassungsmauer, einem großen zentralen Platz sowie aus Magazinen (I) besteht, teilweise durch geophysische Surveys erfasst, teilweise ausgegraben. Die Anlage lag unmittelbar westlich des ehemaligen pelusischen Nilarms und war vermutlich mit einer Hafenanlage im Norden ausgestattet. Im Jahr 2003 wurde das Gelände um die Aufgangsrampen des großen Palastes G ausgegraben, um Wandmalereien zu finden. Es zeigten sich um die Aufgangsrampe des kleineren Palastes F unzählige Putzfragmente mit minoischen Wandmalereien, die von den Wänden gefallen, hinausgetragen und die Rampenlandung hinabgeworfen worden waren. Tatsächlich zeigte sich damals, dass auch Palast G mit solchen Malereien ausgestattet gewesen war. Diese wurden jedoch in erster Linie in ägyptischer Technik auf Lehmputz gemalt. Nachdem dieser Putz sich ebenfalls von den Wänden gelöst hatte, wurde auch er die Rampenlandung hinabgeworfen.

Im Herbst 2004 sollte der Grundriss des großen Palastes geklärt werden. Die Architektur der Paläste war nur noch in ihrer Substruktur erhalten. Es handelte sich um Bauten, welche auf einem etwa 7 m hohen Sockel errichtet worden waren. Im Erdgeschoss waren nur Magazine und Treppenaufgänge untergebracht, sonst war der Sockel solide mit Erde angefüllt. Dennoch ist es möglich, vom Unterbau auf das aufgehende Mauerwerk zu schließen, sofern das Mauerwerk genau genug freigelegt und studiert werden kann. Zu diesem Zweck wurden noch 2003 nach schwierigen Verhandlungen von sechs Grundbesitzern insgesamt ca. 7 000 m<sup>2</sup> Grund, der den Großteil des bisher noch nicht untersuchten Bereichs des Palastes G umfasst, angemietet und im 'area stripping'-Verfahren freigelegt. Profile wurden entlang der Flurgrenzen und dort, wo sie notwendig waren, stehen gelassen. Tatsächlich ließ sich der Grundriss des Palastes größtenteils klären.

Palast G, insgesamt 310 × 150 ägyptische Ellen (à 0,523 m) groß, war, wie Palast F, parallel zum Nil in Nordost-Südwest-Richtung orientiert. Der Ausgang wurde im lokalen Norden (Nordosten) über eine Rampe mit einer

vergrößerten Landung sichergestellt. Von dort betritt man einen großen, quadratischen Hof, der nach Norden zu offen und entlang seiner Seiten mit Säulenumgängen gesäumt war. Er mündete in eine Portikus, welche drei Säulenreihen tief war. Die Fundamente der Säulen konnten noch anhand schmalerer Mauern erkannt werden. Danach folgte dem lokalen Süden zu ein Vestibül mit zwei Säulenreihen. Dahinter teilte sich der offizielle Teil des Palastes in zwei Hälften: Zur linken Hand war der große Thronsaal untergebracht, der mit vier Säulenreihen ausgestattet worden war. Er maß 55 Ellen im Quadrat und wies in seiner Rückwand zwei Nischen auf. Rechts daneben war eine fast gleich große Raumkonfiguration untergebracht, die sich mit Vorsicht als dreigeteiltes Heiligtum (50 × 50 Ellen) interpretieren lässt. Die Front dieses Teils war durch eine angefügte Mauer pylonartig verstärkt worden. Diese Mauer diente auch der Unterbringung einer Treppe auf das Dach, wie aus der Interpretation des vorangegangenen geophysischen Surveys erkannt werden konnte. Durch die stärkere Mauerkompaktion zeichnen sich nämlich eine Seitenmauer und eine Art Treppenkorridor ab, welche durch die Ausgrabung nur undifferenziert als angefügte Mauer aufscheinen. Hinter diesem mutmaßlichen Heiligtum befand sich auch ein quergelagertes intimes Heiligtum, wie es bei Tempelgrundrissen der tuthmosidischen Zeit typisch ist. Die Interpretation als Heiligtum bietet sich auch, abgesehen vom Grundriss, wegen der bevorzugten Lage rechts der Achse des Palastes an, während der Thronraum links der Achse angeordnet ist.

Hinter dem offiziellen Bereich des Palastes zeichnet sich der private Teil ab, der über den Thronraum und einen Vorraum zu betreten ist. Dieser Privatteil scheint in zwei Appartements geteilt gewesen zu sein, von denen jedes mit einem Schlafraum und eigenem privaten Empfangsraum ausgestattet war. Sie sind durch einen gemeinsamen Viersäulenraum und eine Reihe von Magazinen voneinander getrennt. Das östliche Appartement war mit einem eigenen Zugang von der Ostflanke des Palastes ausgestattet. Hier führt ein Nebeneingang geradeaus in ein Bad und anschließend zur rechten Hand über zwei enge, gegenläufige Treppen- oder Rampenkorridore zum Ostappartement. Wie beim Haupteingang über die Rampe, wo ebenfalls eine Badeanlage untergebracht war, scheint die gründliche Reinigung für jeden Besucher des Palastes obligatorisch gewesen zu sein. Daher gab es Steinbecken und steinerne Auffangbecken sowie in unserem Fall luxuriöse zyprische bichrome Keramik als Wassergefäße. Dieser Nebeneingang war möglicherweise für das Dienstpersonal des Palastes bestimmt. Die zyprische Keramik und die Qualität des gefundenen Beckens lassen aber auch die Möglichkeit offen, dass die Palastinhaber, wenn sie über diesen Nebeneingang den Palast betraten, die Möglichkeit eines gründlichen Bades besaßen.

Vom Ostappartement gab es über eine Wendeltreppe auch einen Zugang zu einem Keller, der leider völlig ausgeräumt war. Es fanden sich jedoch noch Reste von Pfeilspitzen aus Bronze und kleine Kupfernägeln. Von besonderem Interesse war eine Palastlatrine im Ostappartement, von der sich der mit Sedimenten angefüllte Unterbau fand, außerdem ein herabgefallener Abtrittstein mit Fußhalterung. Es handelt sich um die Hälfte eines Abtritts, der etwa das Aussehen einer heutigen türkischen Latrine hat. Die Sedimente, die zur Gänze für Makro- und Pollenanalyse geborgen wurden, zeigten, dass man auch Speisereste samt den Tellern in den Abtritt geschüttet hatte.

Östlich neben dem großen Palast G wurde eine große Villa angeschnitten, die eine geschätzte Größe von 1 200–1 600 m<sup>2</sup> hat. Hier wurde noch der Originalboden aus poliertem Kalkputz angetroffen. Ebenfalls fanden sich ein zyprischer bichromer Krug oder Krater sowie Kalkputzstücke mit Wandmalerei. Dieses Objekt wird gemeinsam mit dem noch zu untersuchenden Südwesteck des Palastes im Frühjahr 2005 freigelegt werden.

### Scannen der Cheopspyramide und des Sphinx

Surveyteilmehmer/innen: St. FRENZEL, K. KASTOWSKY, W. NEUBAUER, J. RIEGL, N. STUDNICKA; ägyptologische Beratung und lokale Organisation: M. BIETAK, I. FORSTNER-MÜLLER, J. DORNER.

Gemeinsam mit dem Vienna Institute of Archaeological Sciences (VIAS) wurde mit Genehmigung der Antikenverwaltung ein Forschungsprojekt begonnen, das das Einscannen der Pyramiden von Giza sowie des Sphinx und des umgebenden Geländes zum Gegenstand hat. Das Projekt wurde von W. Neubauer (VIAS) initiiert und gemeinsam mit dem Österreichischen Archäologischen Institut und der Fa. Riegl durchgeführt. Wir sind dem Generalsekretär der Antikenverwaltung Dr. Zahi HAWASS und der Fa. Riegl sehr zu Dank verpflichtet. Letzgenannte stellte einen neu entwickelten Architekturscanner zur Verfügung und finanzierte auch die Unterneh-



mung. Besonderen Dank schulden wir der Österreichischen Botschaft, besonders Botschafter Dr. Kurt SPALLINGER, der den Transport und die Einfuhr der hochempfindlichen Geräte ermöglichte.

Der Survey ermöglichte eine steingetreue dreidimensionale Dokumentation der Pyramiden und des Sphinx von Giza, die nicht nur eine Rekonstruktion der Monumente aus jedem gewählten Blickwinkel ermöglicht. Es ist auch jede beliebige Strecke mess- und jeder Punkt in seiner Höhe bestimmbar. Durch selbstgewählte Beleuchtung können auch Baudetails und Spuren an den Monumenten sichtbar gemacht werden, die bei einer Begehung vor Ort nicht wahrzunehmen sind. Die Auswertung dieser Dokumentation ist noch nicht abgeschlossen. Als erstes Ergebnis macht W. Neubauer darauf aufmerksam, dass auf jeder der vier Seiten der großen Pyramide eine vertikale Rinne sichtbar wird, die möglicherweise durch die Bauförderung verursacht wurde.

## WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

### Ausstellungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Anlässlich des 30-jährigen Bestehens der Zweigstelle Kairo des ÖAI fand ein Kongress, veranstaltet gemeinsam mit der Österreichischen Botschaft in Kairo (Botschafter Dr. K. SPALLINGER, Organisatorin M. HASBANI), mit dem Thema »The Nile Delta and its Contribution to the Egyptian Civilisation« mit anschließendem Ausflug zur Grabungsstätte Tell el-Dab<sup>a</sup> statt.

An den Festlichkeiten nahmen neben ausgewiesenen Vertretern des Fachs, die im Delta tätig sind, auch führende Vertreter der in Kairo ansässigen sowie österreichischer Institutionen teil. Die Konferenz wurde von Bundesministerin Elisabeth GEHRER und Dr. Zahi HAWASS, Generalsekretär des Ägyptischen Supreme Council of Antiquities, eröffnet.

M. BIETAK war an der Organisation folgender Konferenzen beteiligt: »The Lustrous Wares of LB Cyprus And The Eastern Mediterranean«. Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 4.–7. 11. 2004, International Workshop »Middle Helladic Pottery and Synchronisms«. Universität Salzburg, October 30 – November 3, 2004 sowie »LH IIIC Chronology and Synchronisms II: LH IIIC Middle, Internationaler Workshop«. Österreichische Akademie der Wissenschaften, 29–30 October 2004.

I. FORSTNER-MÜLLER organisierte gemeinsam mit K. KOPETZKY während des 4. Internationalen Kongresses der Archäologie des Alten Orients (4th Icaane) ein Workshop zu dem Thema »Stratigraphie comparée nouvelle – Interconnections between Egypt and the Ancient Near East in the 2nd Millenium B.C.«. In diesem Workshop lag der Schwerpunkt der Untersuchungen zur relativen Chronologie des 2. Jahrtausends v. Chr. auf Grabungen in Syrien und im Libanon.

### Vorträge und Posterpräsentationen

M. BIETAK, Egyptian Historical and Archaeological Chronology. Introductory lecture at the International Radiocarbon and Dendrochronology Conference, VERA Laboratory, Institute for Nuclear Physics, University of Vienna, 8. 1. 2004.

DERS., The Archaeology and Stratigraphy of Avaris I. Seminar at Brown University, Department of Egyptology, Providence, R.I., 10. 2. 2004.

DERS., The Archaeology and Stratigraphy of Avaris II. Seminar 2 at Brown University, Department of Egyptology, Providence, R.I., 17. 2. 2004.

DERS., Minoans and a Tuthmoside Palace in Ezbet Helmy/Nile Delta. Minoan Seminar, Institute of Fine Art, New York University, 20. 2. 2004.

DERS., A Naval and Military Stronghold in the Eastern Delta. Symposium »40 Anni Scavi in Ebla/Siria«, Università 'La Sapienza', Rome, 5. 4. 2004.

DERS., Recent Results of the Excavations at Tell el-Dab<sup>a</sup>/Egypt. Brown University, Providence, 15. 4. 2004.

DERS., Minoan Paintings in a Tuthmoside Palace in Egypt. Department of Classics, Temple University, 23. 4. 2004.

- DERS., The Naval and Military Stronghold of the 18th Dynasty at Avaris. The Semitic Museum, Harvard University, Cambridge Mass., 28. 4. 2004.
- DERS., New Results from the Excavations at Tell el-Dab<sup>ca</sup>. The Oriental Institute, University of Chicago, 30. 4. 2004.
- DERS., From where did the Hyksos came and where did they go? International Conference on the Hyksos Period at the British Museum, 15. 6. 2004.
- DERS., Highlights of the Excavations of the Austrian Institute at Tell el-Dab<sup>a</sup>/Eastern Nile Delta. Eröffnungsvortrag des Symposiums »30 Years Austrian Archaeological Institute in Cairo«, Mariott Hotel, Kairo, im Beisein der Ministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Elisabeth Gehrler, des Österreichischen Botschafters in Kairo, Dr. Kurt Spallinger, und des Generalsekretärs des ägyptischen Supreme Council of Antiquities, 2. 10. 2004.
- DERS., The Relationship of the Egyptian and the Minoan Civilizations during the Late Bronze Age. The Ebner Lecture Hall, The Weizmann Institute, Rehovot, Israel, 30. 12. 2004.
- M. FORSTNER-MÜLLER, Tombs and burial customs at Tell el Dab<sup>a</sup> during the late Middle Kingdom and Second Intermediate Period. Kolloquium zur 2. Zwischenzeit, Annual International Egyptological Colloquium: »The Second Intermediate Period (13th–17th dynasties): current research, future prospects«, Wednesday 14 July to Friday 16 July 2004, British Museum, 16. 7. 2004.
- DIES., Recent Results of the Excavations at Tell el-Dab<sup>ca</sup>. IXth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 8th–12th September 2004.
- DIES., Neueste Ergebnisse zur historischen Topographie von Tell el-Dab<sup>ca</sup>. Wien, Institut für Ägyptologie, 1. 12. 2004.

## ADMINISTRATIVES

### Allgemeines

Die Auffahrt zum Grabungshaus wurde saniert, der Rand mit auf Betonpfeiler gestützte Ziegelmauern befestigt. Dies war besonders dringend, da die benachbarten Bauern im großen Maßstab die Erde des Weges abgruben. Anlässlich der 30-Jahr-Feierlichkeiten wurden die Institutsräume generalsaniert.

## BIBLIOGRAPHIE 2004

Die Bibliographie umfasst die im Jahr 2004 erschienenen Publikationen von Institutsangehörigen und Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeitern sowie Berichte über Untersuchungen, welche mit finanzieller Unterstützung des ÖAI stattfanden.

### Im Verlag oder in Zusammenarbeit mit dem Verlag des ÖAI erschienen

- K. ADLER-WÖLFEL, Pannonische Glanztonware aus dem Auxiliarkastell von Carnuntum. Ausgrabungen der Jahre 1977–1988, 7. *ErghÖJh* (2004).
- A. P. MATTHEOS – G. E. MALOUCOS (Hrsg.), *Αττικά Επιγραφαί: Πρακτικά Συμποσίου εις μνήμην Adolf Wilhelm (1864–1950)*. [Athen, 2.–4. November 2000] Αθήνα: Ελληνική Επιγραφική Εταιρεία (2004) (Αυστριακόν Αρχαιολογικόν Ινστιτούτον, Ελληνική Επιγραφική Εταιρεία, Επιγραφικόν Μουσείον-ΥΠΠΙΟ).
- U. SCHÄDLER – P. SCHNEIDER, Ein frühes Tondach aus dem Artemision von Ephesos, 6. *ErghÖJh* (2004).

### In Zusammenarbeit mit dem Verlag der ÖAW erschienen

JAHRESHEFTE DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES IN WIEN 73, 2004 (erschienen im Juni 2005).

### Herausgegeben von Mitarbeiter(inne)n des ÖAI

- M. BIETAK – E. CERNY (Hrsg.), Scarabs of the 2nd Millennium BC from Egypt, Nubia, Crete and the Levant: Chronological and Historical Implications. Papers of a Symposium, Vienna, 10th–13th January 2002, Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean VIII, Denkschriften der Gesamtkademie Wien 35 (2004).
- M. ŠAŠEL KOS – P. SCHERRER (Hrsg.), The Autonomous Towns in Noricum and Pannonia – Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien: Pannonia II, *Situla* 42 (2004).
- E. WEBER – P. SCHERRER – G. FITZ (Hrsg.), Römisches Österreich 26 (2003) und 27 (2004).

### Bruckneudorf (Burgenland)

H. ZABEHLICKY, Zum Abschluß der Grabungen im Hauptgebäude der Villa von Bruckneudorf, *ÖJh* 73, 2004, 305–325.

### Carnuntum (Niederösterreich)

- M. KANDLER, Die Erforschung des Kultbezirkes, in: P. Eschbaumer – V. Gassner – S. Jilek – M. Kandler – G. Kremer – M. Pfisterer – S. Radbauer – H. Winter, Der Kultbezirk des Iuppiter Optimus Maximus Heliopolitanus in den östlichen Canabae von Carnuntum. Ein Zwischenbericht, *CarnuntumJb* 2003 (2004) 118–130.
- DERS., Marc Aurel und Carnuntum, in: F. Humer (Hrsg.), Marc Aurel und Carnuntum. Ausstellungskatalog Archäologisches Museum Carnuntinum (2004) 39–47.
- DERS., Zur Deutung des Tempels II auf dem Pfaffenberg bei Carnuntum, in: C. Roman – C. Gazdac (Hrsg.), *Orbis antiquvs. Studia in honorem Ioannis Pisonis* (2004) 269–282.
- DERS., In memoriam wirkl. Hofrat Dr. Eduard von Vorbeck, Mitteilungen des Museumsvereins Petronell-Carnuntum Auxiliarkastell 2004, H 3/4, 2–5.

### Flavia Solva (Steiermark)

- St. GROH, Ein neuer Kultbau im römischen Tempelbezirk am Frauenberg und Der Stadtplan von Flavia Solva, in: B. Pelzl (Hrsg.), *Die Römer 2004* (Ausstellungskat. 2004) 53–55 und 104–107.
- St. GROH – H. SEDLMAYER, KG Seggauberg, *FÖ* 42, 2003 (2004) 746–747.
- DIES., Unsere letzten Grabungen im römischen Tempelbezirk des Frauenberges bei Leibnitz, *Sprechende Steine. MblFlavSolv* 1/2004, 8–10.

### St. Pölten (Niederösterreich)

- P. SCHERRER, Ein spätantikes liturgisches Gefäß aus St. Pölten – Zeugnis des frühen Christentums für Aelium Cetium, in: Th. Aigner – G. Auer – J. Kronbichler – F. Schragl (Hrsg.), *C.R.Y. Festschrift H. Fasching* (2004) 405–417.
- R. RISY, Guts- und Bauernhöfe im westlichen Niederösterreich, in: St. Traxler, *Römische Guts- und Bauernhöfe in Oberösterreich*, Passauer Universitätsschriften 9 (2004) 203–209.
- DERS., Der Dom in St. Pölten und seine Vorgeschichte im Lichte der jüngsten Forschungen, in: Th. Aigner – G. Auer – J. Kronbichler – F. Schragl (Hrsg.), *C.R.Y. Festschrift H. Fasching* (2004) 418–433.
- DERS., *FÖ* 42, 2003 (2004) 721–722 (Grabung Rosenkranzkapelle).
- DERS., *FÖ* 42, 2003 (2004) 722 (Bühne im Hof).
- DERS. – P. SCHERRER, Municipium Aelium Cetium, in: *Florian 2004. Entflammt* (Ausstellungskat. 2004) 112–113.

## Tell el-Dab<sup>a</sup> (Ägypten)

- M. BIETAK, Nahostpolitik: Fremdherrschaft und Expansion, Die Hyksos, Die Expansionspolitik Ägyptens im Neuen Reich, in: M. v. Falck – S. Petschel (Hrsg.), *Pharao siegt immer. Krieg und Frieden im Alten Ägypten* (Ausstellungskat. Gustav Lübcke Museum at Hamm 2004) 140–144.
- DERS., Seal Impressions from the Middle till the New Kingdom: A Problem for Chronological Research, in: M. Bietak – E. Cerny (Hrsg.), *Scarabs of the Second Millennium BC from Egypt, Nubia, Crete and the Levant: Chronological and Historical Implications, Papers of a Symposium, Vienna, 10th – 13th of January 2002*, in: M. Bietak – H. Hunger (Hrsg.), *Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean VII* (2004) 43–55.
- DERS., Rezension: St. W. Manning, *A Test of Time*, *BiOr* 61, 1–2, 2004, 199.
- M. FORSTNER-MÜLLER, Preliminary Report on the Geophysical Survey at ‘Ezbet Rushdi/Tell el-Dab<sup>a</sup> in spring 2004, *AegLev* 14, 2004, 101–109.

## Ephesos (Türkei)

- J. AUINGER, Zu dem Neufund eines spätantiken Porträtfragments aus Ephesos. Ein Nachtrag, *ÖJh* 73, 2004, 11–14.
- A. BAMMER, Zu den Schichten und Baufolgen im Artemision von Ephesos, in: T. Korkut (Hrsg.), *Anadolu’da Dogu. Festschrift F. Işık* (2004) 69–88.
- DERS., Mykene und der ephesische Peripteros, in: *Studi archeologiche in onore di Gustavo Traversari* (2004) 29–45.
- DERS., Jugendstil in Istanbul, *Studia herycra VIII* (2004) 117–120.
- DERS., Das Lyzäum von Bergama, *IstMitt* 54, 2004, 267–278.
- C. İÇTEN – F. KRINZINGER, Ein wiederentdecktes Felsrelief aus Ephesos, *ÖJh* 73, 2004, 159–163.
- M. KERSCHNER, Aufarbeitung und Interpretation von Kontexten im Artemision von Ephesos. Anmerkungen zu Hephaistos 21/22, 2003/04, 169–200, *ÖJh* 73, 2004, 165–169.
- Ch. KURTZE, Intranetbasiertes archäologisches Auskunftssystem ‘Marienkirche – Ephesos’, *Forum Archaeologiae* 31/VI/2004 (<http://farch.net>).
- U. MUSS, Zu einem bronzeitlichen Elfenbeinkopf aus dem Artemision von Ephesos, in: T. Korkut (Hrsg.), *Anadolu’da Dogu. Festschrift F. Işık* (2004) 505–512.
- A. PÜLZ – M. STESKAL, Zu einer Platte mit jüdischen Symbolen aus dem Vediusgymnasium in Ephesos, *ÖJh* 73, 2004, 199–205.
- M. STESKAL, Der Zerstörungsbefund 480/79 der Athener Akropolis. Eine Fallstudie zum etablierten Chronologiegerüst, *Antiquitates. Archäologische Forschungsergebnisse* 30 (2004).
- DERS. – S. LADSTÄTTER, Vorbericht zur Baugeschichte des Vediusgymnasiums in Ephesos, *ÖJh* 73, 2004, 237–249.
- E. TRINKL, Zum Wirkungskreis einer kleinasiatischen *matrona* anhand ausgewählter Funde aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, *ÖJh* 73, 2004, 281–303.
- G. WIPLINGER, Die Kanäle von Ephesos, in: H. Krejci (Hrsg.), *Expedition in die Kulturgeschichte des Abwassers* (2004) 73–86.

## Limyra (Türkei)

- Th. MARKSTEINER, Limyra 2003, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri* 2004/2, 33–36.
- DERS., Bericht der Grabungskampagne Limyra 2002, in: *XXV. Kazı Sonuçları Toplantısı* 2 (2004) 55–68.
- DERS., Das Territorium der ostlykischen Polis Limyra, in: F. Kolb (Hrsg.), *Chora und Polis: Methoden und Ergebnisse der historischen Landeskunde*, *Kolloquium des Historischen Kollegs in München* (2003) 271–290.
- DERS. – P. NIEWÖHNER, Die Kirche von Istdala in Lykien, *MiChA* 10 (2004) 21–51.

## Griechenland

- F. FELTEN – St. HILLER – W. GAUSS – R. SMETANA – C. REINHOLDT, Ägina-Kolonna 2002. Vorbericht über die Grabungen des Instituts für Klassische Archäologie der Universität Salzburg, *ÖJh* 72, 2003, 41–65.
- W. GAUSS, Athen, Nordhang der Athener Akropolis, *Corpus der Minoischen und Mykenischen Siegel V* (Kleinere griechische Sammlungen) *Suppl.* 3, 1 (2004) 186.
- DERS., Von den Kykladen. Marathon von prähistorischer bis in mykenische Zeit, in: H. R. Goette – T. Weber (Hrsg.), *Marathon* (2004) 40–46.
- DERS. – R. SMETANA, Bericht zur Keramik und Stratigraphie der Frühbronzezeit III aus Ägina-Kolonna, in: E. Alram-Stern, *Die ägäische Frühzeit, 2. Serie Forschungsbericht 1995–2002. II 2, Die Frühbronzezeit in Griechenland* (2004) 1158–1167.
- V. MITSOPOULOS-LEON, Adolf Wilhelm und das Österreichische Archäologische Institut, in: A. P. MATTHEOS – G. E. MALOUCIOS (Hrsg.), *Αττικά Επιγραφαι: Πρακτικά Συμποσίου εις μνήμην Adolf Wilhelm (1864–1950)*. [Athen, 2. – 4. November 2000] *Αθήνα: Ελληνική Επιγραφική Εταιρεία* (2004) (*Αυστριακών Αρχαιολογικών Ινστιτούτου, Ελληνική Επιγραφική Εταιρεία, Επιγραφικών Μουσείων-ΥΠΠΟ*) 1–6.

## Varia

- M. AURENHAMMER, Pantouleios, Pharax, Posidonius, in: R. Vollkommer (Hrsg.), *Künstlerlexikon der Antike II* (2004) 182 f. 210. 301.
- St. KARWIESE, Die Apotheose des Herakles und sein Streben nach dem Heros-Titel, in: H. Heftner – K. Tomaschitz (Hrsg.), *Ad Fontes!* *Festschrift G. Dobesch* (2004) 991–996.
- DERS., SG Salzburg, KG Salzburg, Abt. Innere Stadt (Grabungsbericht St. Peter 2003), *FÖ* 42, 2003 (2004) 730–735.

- DERS., *Echt – falsch – ECHT?*, Forum Archaeologiae 33/XII/2004 (<http://farch.net>).
- DERS., Fundmünzen von der A4, RÖ 26 (2004) 85–94.
- M. KERSCHNER, Phokäische Thalassokratie oder Phantom-Phokäer? Die frühgriechischen Keramikfunde im Süden der Iberischen Halbinsel aus der ägäischen Perspektive, in: K. Lomas (Hrsg.), Greek Identity in the Western Mediterranean. Papers in Honour of Brian Shefton (2004) 115–148.
- P. SCHERRER, Princeps civitatis – Ein offizieller Titel lokaler Autoritäten?, in: L. Ruscu – C. Ciongradi – R. Ardevan – C. Roman – C. Gazdac (Hrsg.), Orbis Antiquus. Studia in honorem Ioannis Pionis (2004) 132–142.
- DERS., Traian und die Säule Caesars, in: H. Hefner – K. Tomaschitz (Hrsg.), Ad Fontes! Festschrift G. Dobesch (2004) 369–375.
- DERS., Die Ausprägung lokaler Identität in den Städten in Noricum und Pannonien. Eine Fallstudie anhand der Civitas-Kulte, in: A. Schmidt-Colinet (Hrsg.), Lokale Identitäten in Randgebieten des römischen Reiches. Akten des Internationalen Symposiums in Wiener Neustadt 2003, Wiener Forschungen zur Archäologie 7 (2004) 175–187.
- DERS., diverse Katalogbeiträge, in: Florian 2004. Entflammt (Ausstellungskat. 2004) 112 f. 117–123 Kat. I/8–I/16 und S. 143 Kat. II/11.
- H. SEDLMAYER, Was römische BürgerInnen mit Frisuren zum Ausdruck brachten, in: B. Pelzl (Hrsg.), Die Römer 2004 (Ausstellungskat. Graz 2004) 98–100.
- H. ZABEHLICKY – W. VETTERS, A climatic disaster around 200 A.D. and its Archeological Evidence, in: Proceedings of International Symposium on Earth Sciences 2004, Istanbul – Turkey (2004) 151–156.
- DERS. – S. ZABEHLICKY, Wieder einmal *agri et deserta Boiorum*, in: H. Hefner – K. Tomaschitz (Hrsg.), Ad Fontes! Festschrift G. Dobesch (2004) 733–736.





