



FASZIKEL 2

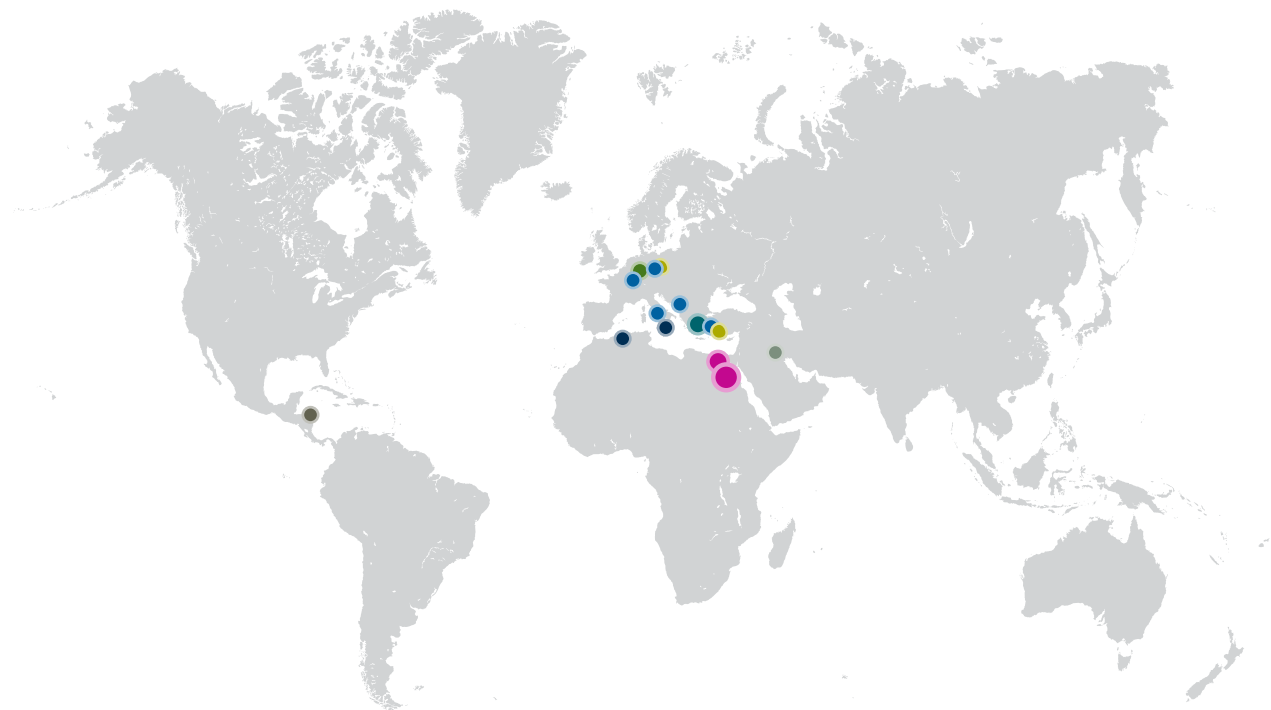
---

# e-FORSCHUNGS BERICHTE **2019**

---

DES DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

eDAI-F **2019-2**



#### Impressum

Herausgeber: Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale  
Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin  
Tel: +49 30 187711-0  
Fax: +49 30 187711-191  
Email: [info@dainst.de](mailto:info@dainst.de)  
[www.dainst.org](http://www.dainst.org)

Das Deutsche Archäologische Institut ist eine Forschungsanstalt des Bundes im Geschäftsbereich des Auswärtigen Amtes. Es wird vertreten durch die Präsidentin Prof. Dr. Dr. h. c. Friederike Fless.

Redaktion und Satz: Janina Rücker M. A. ([jahresbericht@dainst.de](mailto:jahresbericht@dainst.de))  
Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2014 [www.mapbox.com](http://www.mapbox.com)



Die e-Forschungsberichte 2019 des DAI stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

## Inhalt

● Ding-Editionen	1	● Algerien, <b>Cherchell</b>	70
● Europa, <b>Sarkophagcorpus</b>	13	● Frankreich, <b>Fürstensitz von Vix</b>	78
● Ägypten, <b>Assuan</b>	21	● Griechenland, <b>Athen</b>	84
● Ägypten, <b>Dahschur</b>	28	● Griechenland, <b>Athen, Kerameikos</b>	97
● Ägypten, <b>Dra' Abu El-Naga</b>	35	● Griechenland, <b>Olympia</b>	103
● Ägypten, <b>Elephantine</b>	42	● Honduras, <b>Guadalupe</b>	113
● Ägypten, <b>Kafr Esch-Scheich</b>	51	● Irak, <b>Uruk</b>	117
● Ägypten, <b>Umm El-Qaab (Abydos)</b>	56	● Italien, <b>Rom</b>	122
● Ägypten, <b>Watfa</b>	62	● Italien, <b>Selinunt</b>	128
● Albanien, <b>Vig</b>	65	● Türkei, <b>Didyma</b>	138
		● Türkei, <b>Priene</b>	147



## DING-EDITIONEN

### Vom archäologischen (Be-)Fund übers Corpus ins Netz



Die Arbeiten der Jahre 2018 und 2019

#### **Römisch-Germanische Kommission des DAI**

von Kerstin P. Hofmann, Susanne Grunwald, Franziska Lang, Ulrike Peter, Katja Rösler, Louise Rokohl, Stefan Schreiber, Karsten Tolle und David Wigg-Wolf



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

**Kooperationspartner:** Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Griechisches Münzwerk, Census of Antique Works of Art and Architecture Known in the Renaissance (U. Peter); Goethe-Universität Frankfurt/Main, FB 12 – Informatik und Mathematik (K. Tolle); Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften (St. Schreiber); Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie (L. Rokohl, St. Schreiber); Technische Universität Darmstadt, Klassische Archäologie – FB Architektur (F. Lang).

**Leitung des Projektes:** K. P. Hofmann.

**Team:** S. Grunwald, F. Lang, U. Peter, K. Rösler, L. Rokohl, St. Schreiber, K. Tolle, D. Wigg-Wolf.

*Corpora, thing-editions, are a central epistemic instrument of knowledge generation for archaeology. Due to digitisation attention has turned once more to various strategies and the politics of representation, and in the course of the debate on (post-)factualism and cultures of knowledge and data we are striving to render the production of knowledge more visible and comprehensible. Following B. Latour's concept of circulating reference, editions are products of a praxeological connection between the world and representations. This is a report on the ongoing discussion of central questions and objectives for digital corpora and research data management following the FAIR (findable, accessible, inter-operable, re-usable) principle.*

Wie gelangen wir von den materiellen Hinterlassenschaften der Vergangenheit in unserer Welt über archäologische Objekte zu gut weiternutzbaren digitalen Forschungsdaten ohne die Entstehungs- und Kontextgebundenheiten sowie die Spezifik der überlieferten Dinge und Spuren zu verlieren? Wie



1 Ding-Editionen und ihre vielgestaltigen Beschreibungs- und Repräsentationsformen. (Collage: D. Wigg-Wolf)

vermeiden wir es, bei aller Faszination für Digitalisierung und Big Data, in die positivistische Falle zu tappen? Diese Fragen sind vor dem Hintergrund der derzeitigen nationalen und internationalen Bemühungen um eine Forschungsdateninfrastruktur (s. [NFDI](#); [DFG](#); [Geisteswissenschaftliches Forum NFDI](#); [NFDI4Objects](#); [E-RIHS](#)) noch brennender geworden. Editionen als eine spezifische Gattung der Wissenschaftsliteratur spielen nicht nur in der Philologie (Plachta 1997), sondern als umfangreiche Materialpublikationen in Form von Ding-Editionen auch in der Archäologie eine zentrale Rolle. Denn das Edieren von Dingen ermöglicht erst den Vergleich einer Vielzahl von meist an unterschiedlichsten Orten aufbewahrten Funden, ordnet und konstituiert Wissensbestände und prägt somit unsere historiographischen Erkenntnisse und Erzählungen.

Ding-Editionen als Publikationsform sind jedoch, im Gegensatz zu Text-Editionen multimodal. Zudem sind archäologische Dinge weit mehr als mobile, vom Menschen hergestellte Gegenstände. Vielmehr umfassen sie menschliche bzw. tierische Knochen und botanische Reste, sowie Befunde oder komplexe Bauwerke. Ding-Editionen beschreiben und ergänzen eine anhand bestimmter Kriterien selektierte Menge an Objekten um zusätzliche Informationen wie Fundkontexte, naturwissenschaftliche Analyseergebnisse und Referenzen. Die Dinge werden dabei unter verschiedenen Gesichtspunkten beschrieben, klassifiziert und ediert (Abb. 1).

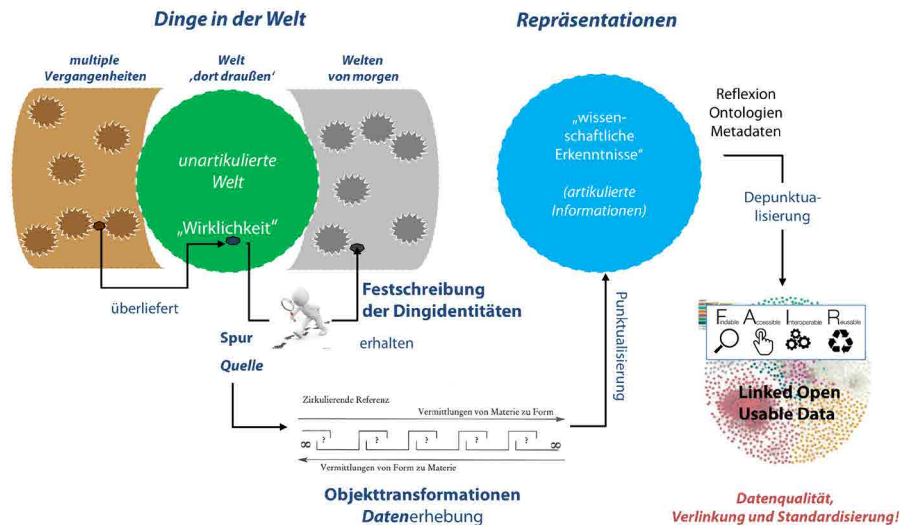
Doch waren archäologische Corpora und Editionen vor einigen Jahren als Großprojekte oft nur noch schwer förderungsfähig, denn sie galten als verstaubt und in der antiquarischen Tradition verhaftet. Durch die Digitalisierung, durch Linked Open Data (LOD), das Semantic Web und Open Access wandelt sich diese Auffassung. Denn mit ihrer Hilfe können und sollen einmal erhobene Daten über verschiedene Forschungsprojekte und -ansätze hinweg dynamisch vernetzt der Forschung im Allgemeinen dezentral zur Verfügung stehen.

„Digitale Ding-Editionen integrieren Informationen, Nachrichten, Publikationen, Datendienste, Medien sowie digitale Sammlungs- und Editions-komponenten zu den Forschungsgegenständen unseres kulturellen Erbes für eine wissenschaftliche Nutzerschaft und häufig auch für eine breitere Öffent-



## Epistemische Praktiken: Dingidentifikation & Objekttransformation

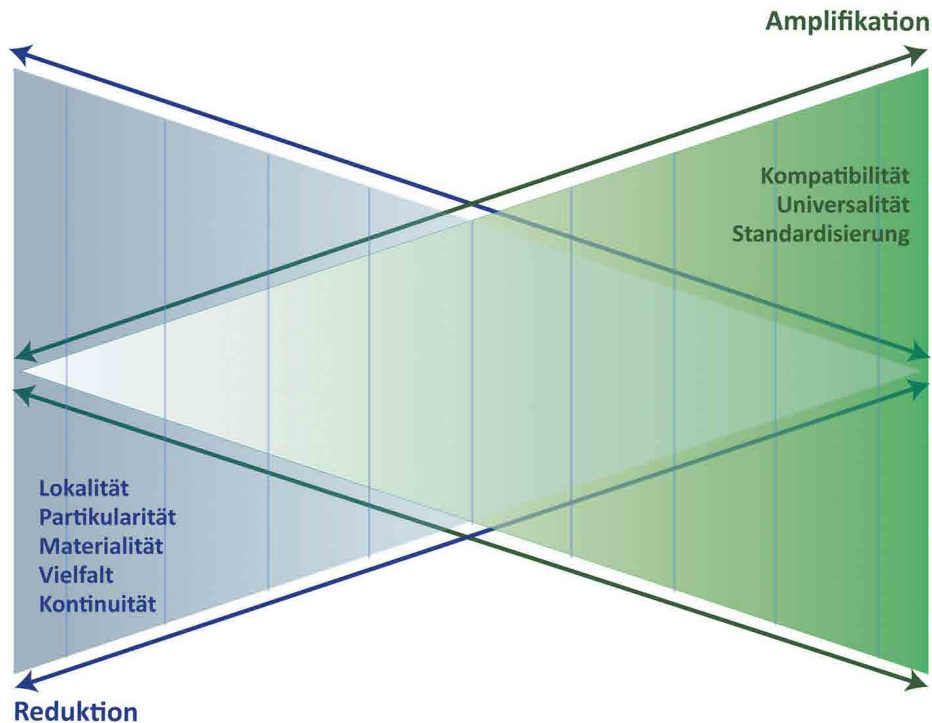
Autopsie – Beschreiben – Zeichnen/Fotografieren/Scannen – Kartieren – Verlinken – Rekombinieren



- 2 Von Dingen in der Welt zu FAIR-Data. Ding-Editionen und ihre epistemische Praktiken. (Grafik: K. P. Hofmann mit Bezug auf Latour 2007)

lichkeit auf der Grundlage von webbasierten Plattformen und Systemen“ formulierte dazu der Leiter der Digitalen Akademie Mainz, T. Schrade anlässlich des Workshops der Römisch-Germanischen Kommission (s. u.).

Durch die Vernetzung und die öffentliche Zuführung wird jedoch die „Massendinghaltung“ (Hofmann u. a. 2016) der in den Editionen festgehaltenen Objekte zu einer neuen Herausforderung. Denn will man die erneute, häufig mit dem Begriff Big Data positiv konnotierte Objektflut in digitaler Form bewältigen, gilt es, die Digitalisierung mit einer Reflexion über archäologische Objekt epistemologien wissenschaftlich zu begleiten (Hilgert u. a. 2018). Hat sich für Text-Editionen inzwischen eine eigene [Editionswissenschaft](#) etablieren können, gibt es zu Ding-Editionen wie den archäologischen Corpora – abgesehen von konzeptionellen Überlegungen – bisher kaum Studien zu ihren epistemologischen Grundlagen und ihrem Einfluss auf die Praktiken der Wissensgenerierung (Ausnahmen sind Dally u. a. 2018; Hofmann 2018; Grundwald 2016; Kahlert 2017). Auch wissenschafts- und wissenschaftsgeschichtliche Untersuchungen fehlen noch weitestgehend (Ausnahmen sind Kaenel u. a. 2004; Dietz – Jockenhövel 2016). Aufgrund der Diskussion um Postfaktizität wird zudem vielen bewusst, dass Wissensproduktion an und mit Dingen sichtbar und besser nachvollziehbar gemacht werden sollte (s. hierzu [AG Tida](#); [FKA](#)), indem die Vielzahl an Zuschreibungen an die Dinge, ihre Transformativität und ihre Vergesellschaftungen sowohl in den Editionen als auch während und nach ihrer Implementierung ins World Wide Web (WWW) offengelegt wird. Dazu müssen die vergangenen und gegenwärtigen Diskurse, Konzeptualisierungen und Umgangsweisen kritisch betrachtet werden. Wege, diese zu erschließen, liefern wissenschaftshistorische und wissenschaftssoziologische Studien zu Science in Action. So interessieren uns mit B. Latours (2007) Konzept der zirkulierenden Referenz die standardisierten, konventionalisierten und – mehr oder minder – reversiblen Praktiken der Transformation der Welt in Repräsentationen, durch die materielle und sprachliche Veränderungen bzw. Übersetzungen herbeigeführt werden (s. a. Grundwald 2016; Hofmann 2018), z. B. von noch unbestimmten Dingen über wissenschaftliche Objekte (vgl. Daston 2000) und zu vernetzbaren Daten (Abb. 2). Jeder Transformati-



3 Gewinn- und Verlustrechnung der zirkulierenden Referenz nach Latour 2007, 86 Abb. 2.22. (Hofmann 2018, 192 Abb. 3)

onsschritt von ‚Materie‘ in ‚Form‘ resultiert dabei in einer Reduktion von Lokalität, Partikularität, Materialität, Vielfalt und Kontinuität und einer Amplifikation von Kompatibilität und Universalität (Abb. 3). Die dabei erfolgende Transformation von der Welt und ihren Netzwerken in scheinbar begrenzte Objekte durch repetitiv ausgeführte Bindungen wird dabei in der Akteur-Netzwerk-Theorie als Punktualisierung bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein nicht nur in der Forschungspraxis, sondern auch im Alltag vorkommendes ‚Blackboxing‘, welches grundsätzlich reversibel ist. Man spricht dann von Depunktualisierung (Latour 2007, 222–226; s. a. Laux 2016). So dienen etwa die im Zuge von Editionen aus Übersetzungen hervorgehenden Zeichnungen, Beschreibungen, Klassifikationen und Typen oft als Objekte für weitere (Forschungs-)Praktiken oder neue Vernetzungen. Im Kontext des Semantic Web werden sie zu Digital Objects, zu programmierten Dingen mit neuen Handhabungsmöglichkeiten transformiert (vgl. Hui 2016; Bender u. a. 2018).

Für die Archäologie stellt sich die Frage, welche (De-)Punktualisierungen einst und welche heute im Zuge von Forschungspraktiken entstehen. Unser Ziel ist es, wissenschaftliche Repräsentationen und Terminologien hinsichtlich ihrer forschungs- und wissenschaftsgeschichtlichen Transformationen und Wirkungen zu untersuchen, um daraus Schlussfolgerungen für die digitale Vernetzung von Daten zu ziehen.

#### *Workshop zu ‚Ding-Editionen‘ und zentrale Diskussionspunkte*

Im Rahmen der Open Access Week 2018 veranstaltete die Römisch-Germanische Kommission (RGK) am 25.–26. Oktober 2018 in Frankfurt am Main einen [Workshop](#)<sup>3</sup>, der sich mit den Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung von Ding-Editionen auseinandergesetzt hat. Hierbei wurden sowohl die Publikationsformen verschiedener Editionen und Corpora als auch Objekt epistemologien besprochen sowie an Beispielen bestehender LOD-Projekte Fragen der methodischen, aber auch der technischen Umsetzung erörtert. Als Vortragende waren Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner der RGK und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen der Archäologien, der Geschichte und der Wissenschaftsgeschichte, der Numismatik, der Ethnologie, des Bibliothekswesens und der



4 Teilnehmende am RGK-Workshop Ding-Editionen (von links, 1. Reihe: G. Rasbach, U. Peter, K. P. Hofmann, J. Hahn, K. Legler, S. Grunwald, M. Pilekić, K. Tolle, T. Schrade. 2. Reihe: F. Auth, D. Wigg-Wolf, M. Effinger, St. Schreiber, L. Rokohl, F. Lang, K. Rassmann, T. Kissinger. 3. Reihe: H.-P. Hahn, H.-U. Voß, O. Wagner, St. Klamm, C. Nickel, A. Gramsch, J. Rice, H. Skorna. (Foto: Ein Freund und Helfer)

Informatik eingeladen, die sich mit dem Thema anhand konkreter Projekte aus wissenschaftsgeschichtlicher bzw. wissenschaftlicher Sicht oder aus der Perspektive der Digital Humanities auseinandergesetzt haben. Durch den Schwerpunkt im Bereich Digital Humanities im Rhein-Main-Gebiet, der im Verbund Archäologie Rhein-Main ([VARM](#) <sup>7</sup>) u. a. durch die Organisation von Workshops zu Digitalität in den Archäologien aufgegriffen wird, konnte sich die Veranstaltung weiterer am Thema interessierter Teilnehmender erfreuen (Abb. 4). Auf Grundlage der regen Diskussionen und Reflexionen konnten so die folgenden Herausforderungen, Perspektiven und zentralen, gemeinsam zu klärenden Fragen für die weitere Erforschung von Ding-Editionen und ihrer digitalen Vernetzung formuliert werden.

1) Angesichts der aktuellen Diskussionen um Dinge und Materialität ist es notwendig, sich den Vorgang der Reduktion von Materialität durch Klassifikationen und Normdaten bewusst zu machen. Mit den digitalen Editionen besteht die Chance, der Komplexität von Dingen und Ding-Assemblagen angemessener zu begegnen. Denn durch LOD können die zahlreichen Beziehungen von Dingen in der Welt besser dargestellt werden und neue Vernetzungen entstehen, die wiederum Rückwirkungen auf die Welt und ihre Wahrnehmung haben.

2) Wenn einmal gegangene Forschungswege und erhobene Daten ohne grundsätzliche Reflexion digitalisiert und somit reifiziert werden, kommt es zu verstärkten Pfadabhängigkeiten (Hofmann 2018, 202). So stellt sich die Frage, inwieweit LOD-Projekte bisherige, z. T. auch schon revidierte Terminologien und Klassifikationen und deren Gültigkeit zementieren. Hinzu kommt, dass Klassifikationen stets fallbezogen erstellt werden (Stockhammer 2016; Rösler 2014b) und ihre weitere Nutzbarkeit für andere Projekte und Forschungen nicht zwangsläufig gegeben ist. Gibt es jedoch Kriterien und Merkmale von zu edierenden Objekten, die fragestellungsunabhängiger sind als andere oder zumindest für viele Forschungsfragen von Relevanz sind (vgl. Schreiber 2018)? Wie selektieren wir, was und wie wir aufnehmen und warum fehlt es oft an einer Meta-Kommunikation über diese Entscheidungen?

3) Große Relevanz hat die Offenlegung von ideologisch geprägter Terminologie und Typologie (vgl. Perschke 2016; Rösler 2014a). Es muss also zu einer qualitativen Überprüfung kommen, die – eventuell auch durch neue Datenerhebungen – zu inkludierenden, standardisierten Systematiken von Normdaten gelangt. Hier spielen die internationalen Bestrebungen um Portable Antiquities Schemes ([PAS ↗](#); [PAN ↗](#); [DIME ↗](#); [SUALT ↗](#); [MEDEA ↗](#)), der Austausch mit Inventarisierungssystemen der deutschen Bodendenkmalpflegeämter sowie mit der Kommission „Archäologie und Informationssysteme“ des Verbands der Landesarchäologen in Deutschland eine wichtige Rolle (dieser erfolgte z. B. im Rahmen des Workshops Portable Antiquities and Data Networking am 25.1.2018 an der RGK: [eDAI-J 2018, 102 ↗](#); Kontakt wurde ferner zur Kommission Archäologie und Informationssysteme des [Verbandes der Landesarchäologen ↗](#) aufgenommen).

4) Welche Ontologien braucht es, um Dinge im WWW zu vernetzen und wie unterscheiden sich diese bisher einerseits von früheren Terminologien und andererseits von derzeit in der Philosophie und dem New Materialism diskutierten Ontologien? Ontologien für digitale Ding-Editionen sollten der großen Varianz und auch der Prozesshaftigkeit der Dinge gerecht werden, indem sie etwa Bedeutungsveränderungen, Transformationen oder Definitionsunsicherheiten mit abbilden. Gerade für letztere gibt es unterschiedliche Modellierungsmöglichkeiten (Tolle – Wigg-Wolf 2015). Die Bedeutungsfestlegung von Dingen wiederum geschieht in der natürlichen Sprache über den Kontext. Will man aber Dinge ohne Kontext festschreiben, werden von den Beteiligten oft unterschiedliche Granularitäten verwendet. ‚Byzanz‘, ‚Konstantinopel‘ und ‚Istanbul‘ werden mitunter einfach als Geopositionen und damit als identisch angesehen, für andere verbergen sich dahinter kulturhistorisch relevante Unterschiede. Von zentraler Bedeutung für archäologische LOD-Projekte ist [CIDOC-CRM ↗](#), ein ISO-normiertes konzeptuelles Referenzmodell, welches eine erweiterbare Ontologie für Begriffe und Informationen im Bereich des Kulturerbes für Archive, Bibliotheken und Museen bietet, wobei gerade zuvor genannte Forderungen noch weitgehend der Umsetzung harren.

5) Es sollte erneut geprüft werden, ob automatisierte Verfahren zu neuen und anderen Klassifikationen und Typologien führen. Bekannt ist, dass statistische Randomisierungen nicht interpretierbare Gruppierungen bilden (Gebühr 2006). Jedoch könnten Automatisierungen, etwa in der Artefakterkennung und -zuordnung, neue Möglichkeiten eröffnen und die alleinige Reproduktion derzeitiger Klassifikationen in Form von LOD bereichern. Wie ändern sich unsere Übersetzungsschritte, wenn wir nicht mehr immer den Umweg über die Sprache gehen müssen, sondern z. B. stärker auf Bilder, Scans oder Materialanalyse setzen? Die Vermeidung dieses Umwegs reduziert die Möglichkeit von Fehlern in den Daten, doch auch automatisierte Verfahren sind selten fehlerfrei. Deshalb kann auch die kombinierte Nutzung verschiedener Datenquellen, z. B. von Bild und Sprache, sinnvoll sein, wie dies im Projekt [Corpus Nummorum ↗](#) bereits erfolgreich umgesetzt wird (Gampe – Tolle 2019).

6) Es ist notwendig, alte und neue Repräsentationsformen sowie Visualisierungsverfahren und -strategien zu erforschen. Kartierungen, Fotografien, Zeichnungen und Grafiken sind Grundlagen sowohl der wissenschaftlichen Argumentation als auch der wissenschaftlichen Außendarstellung (vgl. Grunwald u. a. 2018), doch müssen ihre Rahmenbedingungen bekannt sein, bevor sie als ‚Image‘ ins Gedächtnis des WWW gelangen. Ferner ist zu beobachten, dass bei Einführung neuer Technologien oder Repräsentationsformen immer wieder ähnliche Argumentationsmuster auftreten. So ist z. B. im Zuge der Einführung von 3D-Scans – wie einst schon im Kontext der Einführung der Fotografie (vgl. Klamm 2007) – oft von Zeitersparnis und verbesserter Objektivität die Rede, anstatt sie einfach als eine unter vielen anderen Repräsentationsformen mit ihren jeweiligen Stärken und Schwächen anzusehen.

7) Worauf liegt der Schwerpunkt einer Edition? Liegt er auf Typen, also Repräsentanten für eine mehr oder minder große Menge von Dingen, oder auf klassifizierten Einzelfunden, deren Varianz und individuelle Repräsentation von besonderer Bedeutung ist? Welche Unterschiede und Konsequenzen dies für die Forschung hat, kann man sehr gut bei einem Vergleich der Münzeditionen Griechisches Münzwerk, in denen eine Klassifizierung der

griechischen Münzen auf Basis der für ihre serielle Herstellung verwendeten Stempel angestrebt wurde, mit Roman Imperial Coinage (RIC), dem Typenkatalog für die reichsrömischen Münzen, erkennen. Von Interesse sind hier die Fragen, wie sich beide Wege digital umsetzen lassen und welche Auswirkungen diese auf die Klassifikationen und Auswertungsmöglichkeiten haben.

8) Der bisherige Fokus auf einzelne gut klassifizierbare, mobile und massenproduzierte Artefakte hat gute Ergebnisse gezeitigt (z. B. [Antike Fundmünzen in Europa](#)<sup>7</sup>; [Online Coins of the Roman Empire](#)<sup>7</sup>; [Corpus Nummorum](#)<sup>7</sup>). Jetzt gilt es, den weniger standardisierten Fundmaterialien sowie Befunden das Augenmerk zu schenken. Es stellt sich also die Frage, wie man bisher unberücksichtigte Fundkategorien durch die neuen Möglichkeiten der digitalen Erfassung und Vernetzung für Auswertungen systematisch besser erschließen kann. So ist mit Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern an der RGK geplant, für die wesentlich schwieriger zu typisierenden keltischen Münzen Normdaten und neue Editionsverfahren zu entwickeln (dies sind: Bibliothèque nationale de France; Institut de recherche sur les archéomatériaux, Centre Ernest-Babelon [IRAMAT-CEB]; Orleans, Université Bordeaux Montaigne; Inventar der Fundmünzen der Schweiz; Institute of Archaeology, Oxford University; Ashmolean Museum, Oxford; Museu de Prehistòria de València).

9) Ding-Editionen sind virtuelle Sammlungen – in gedruckter oder digitaler Form – von wissenschaftlichen Objekten, die sich durch ihre physische Erscheinungsform, ihre Dreidimensionalität und ihre physische Präsenz auszeichnen und oft an unterschiedlichen Orten aufbewahrt werden. Worin bestehen jedoch die Unterschiede zwischen physischen, gedruckten und digitalen Ding-Editionen und einfachen Datensammlungen? Welche Konsequenzen hat die Digitalisierung für Archive, Magazine und Museen sowie die Praxis des Sammelns? Bedarf es überhaupt noch des physischen Objektes? In Abgrenzung zu einfachen Datensammlungen wurde für Ding-Editionen in der Diskussion die Autopsie des Originals, die Fund- und Quellenkritik sowie der Anspruch, Grundlagen für weitere Forschungen zu bieten, betont. Zentrales Element sind dabei Querverweise und Referenzierungen. Verändern virtuelle Objekt-Datenbanken unsere Praktiken im Umgang mit materieller

Kultur (s. auch [Praktiken der Arbeit mit virtuellen Objekt-Datenbanken](#)<sup>7</sup>)? Ein wichtiger Aspekt ist hier, dass digitale und öffentlich zugängliche Editionen den Kulturgutschutz fördern und bei der Verfolgung illegalen Kulturguthandels helfen, so betont von U. Peter, aber auch in einem Workshop des Horizon 2020-Projektes [Network and Social Platform for Cultural Heritage Enhancing and Rebuilding \(NETcher\)](#)<sup>7</sup> am 28.–29. Mai 2019 an der RGK hervorgehoben.

10) Im Kontext des Publizierens wirft der Medienwechsel vom Papier zum Digitalisat zahlreiche Fragen auf, z. B. nach der Steuerung von Zugangsrechten und Partizipationsmöglichkeiten. Auf welche Art soll die Beteiligung an der Datenerhebung oder auch der Struktur reguliert sein (Stichwort Citizen Science)? Und sind digitale Objekt-Datenbanken im WWW Publikationen und sollten sie sich an Richtlinien des Open-Access-Publishing orientieren (vgl. [Mainzer Thesen zum Open Access](#)<sup>7</sup>)? Wie wirkt sich dies auf die redaktionelle Arbeit aus (Stichwort Crossmediales Publizieren)? Denn wenn Einträge in Datenbanken als Publikationen angesehen werden, kommt es zu einer Multiautorenschaft, deren Referenzierbarkeit und Versionierung sichergestellt sein muss. Wege hierzu zeigen neue digitale Editionsportale ([iDAI.world](#)<sup>7</sup>; [Culture Heritage Framework der Digitalen Akademie Mainz](#)<sup>7</sup>; [digitale Editionen an der BBAW](#)<sup>7</sup>) u. a. mit Einsatz der virtuellen Forschungsumgebung für kulturelles Erbe [WissKI](#)<sup>7</sup> auf (s. auch [GNM](#)<sup>7</sup>; [UB Heidelberg](#)<sup>7</sup>). Neben der Langzeitarchivierung und der Lesbarkeit von Daten muss daher auch die Langzeitnutzbarkeit und Standardisierung von Software, die Möglichkeit der Versionierung und der Erstellung von Softwareprotokollen sichergestellt werden. Schließlich muss ihr Zugang technisch wie finanziell nachhaltig geregelt sein.

Diese und andere Punkte werden fortlaufend auch auf internationaler Ebene diskutiert, wobei mit den Forderungen [LOUD](#)<sup>7</sup> (Linked Open Usable Data; s. Bruhn 2019) und [FAIR](#)<sup>7</sup> (Findable, Accessible, Inter-operable, Reusable; s. auch [Statement der BBAW](#)<sup>7</sup>) international akzeptierte Prinzipien für das wissenschaftliche Datenmanagement vorliegen, deren konkrete Umsetzung jedoch noch gemeinsamer Diskussion und Arbeit bedarf; zumal



archäologische Informationen laut I. Huvila häufig [MEAN](#) <sup>↗</sup> (Miscellaneous, Exceptional, Arbitrary, Nonconformist) sind. Hierfür diente u. a. die auf der [25. Jahrestagung der European Association of Archaeologists \(EAA\) vom 5.–7. September 2019 in Bern](#) <sup>↗</sup> von der RGK mitorganisierte Sektion Research Data and Digital Corpora: From Archaeological Findings to Artefacts of the Future. Neben der Bandbreite der internationalen, z. T. bereits sehr gut vernetzten Initiativen zu Forschungsdatenmanagement und digitalen Projekten wurde aufgezeigt und unterstrichen, wie wichtig digitale Daten und Vernetzungen für die archäologische Arbeit inzwischen geworden sind. Folgende zentrale Aspekte wurden bei der Debatte in Bern hervorgehoben: Die Bereitschaft, Daten FAIR zu teilen; die Nachhaltigkeit und „Demokratisierung“ von Softwareentwicklung; die Notwendigkeit von Fortbildungen zu Forschungsdatenmanagement und IT-Kenntnissen für Archäologinnen und Archäologen; der Bedarf an archäologischen Normdaten für die Ansprache von (Be-)Funden.

#### *Perspektiven: ‚Ding-Editionen‘ der RGK auf dem Weg ins WWW*

Wir stehen heute vor der Herausforderung, archäologische Ding-Editionen konsequent ins digitale Zeitalter zu überführen. Es gilt daher, neue Fragestellungen und übergreifende Projekte zu entwickeln, aber auch blinde Flecke sowie Dark Data – Daten, die zwar erfasst, aber nicht verwendet werden – zu erkennen. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen sind nicht nur am Anfang, sondern auch in der Folgezeit mit zu berücksichtigen. Sonst drohen aus epistemischen Praktiken unhinterfragte Routinen zu werden, die den sich stets verändernden Objektepistemologien, Interessen und Fragestellungen nicht gerecht werden können.

[Nomisma.org](#) <sup>↗</sup> ist eines der besten Beispiele für ein erfolgreich durchgeführtes kollaboratives Semantic Web-Projekt (s. Debole u. a. 2017). Es definiert und stellt stabile digitale Repräsentationen numismatischer Konzepte nach Prinzipien von LOD in Form von http-URLs sowie eine numismatische Ontologie zur Verfügung. Damit ermöglicht es Datenbestände, die bisher nur in disparaten relationalen Datenbanken vorhanden waren, in einem Resource Description Framework (RDF) zu modellieren und gemeinsam

recherchierbar zu machen (Abb. 5; s. a. Tolle – Wigg-Wolf 2016; Wigg-Wolf – Duyra 2017; Glenn u. a. 2018). Es wurden bereits 221.295 Münzen von 39 Institutionen (Stand: 6.9.2019) in auf [Nomisma.org](#) <sup>↗</sup> basierenden Online-Ressourcen veröffentlicht, die in die LOD-Welt fest integriert sind. Mit den Vorhaben der Antiken Fundmünzen in Europa (AFE) und des Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum (CRFB; Voß 2016) gibt es weitere Initiativen, die, unter der Federführung der RGK, Forschungen sowie Funde und Befunde unterschiedlicher Länder zusammenführen. Hinzu kommen die zahlreichen Publikationen der RGK, die Corpora und Editionen verschiedenster Funde umfassen. Diese Ausgangslage bietet eine breite Basis, um digitale Vernetzungen voranzubringen.

Mit der verstärkten Förderung von Digitalisierung und Forschungsdatenmanagement durch den Bund konnte am DAI 2019 ein neues Abteilungs- und Kommissionen-übergreifendes Forschungsdatenmanagementprojekt initiiert werden. An der RGK wird in diesem Rahmen u. a. über die archäologische Praxeologie im Bereich der Ding-Editionen und Corpora reflektiert sowie die Digitalisierung und Vernetzung konkreter Projekte der RGK ausgebaut. Ziel ist die Entwicklung archäologischer Normdaten für (Be-)Fundbeschreibungen und Forschungspraktiken (z. B. Metall- und Bodenanalytik).

Zentral hierfür sind einerseits die Fragen, wie materielle Überreste und ihre Repräsentation als wissenschaftliche Objekte verknüpft sind und welche Transformationen durchgeführt wurden und werden (sollen). Es geht somit um die Revision und Neubeurteilung von Terminologien und Klassifikationen und ihren Effekt auf Forschungsprozesse.

Zudem ist es wichtig, einen benutzerfreundlichen Zugang zu den Digitalisaten zu gewähren (vgl. Bruhn 2019). So sollen die im Zuge der Digitalisierung notwendigen Transformationen zur Umsetzung nach den FAIR Data-Prinzipien anhand konkreter Digitalisierungsprojekte der RGK beschrieben und im Austausch mit den Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern diskutiert werden, um zu Best Practice-Leitfäden zu gelangen. Hierzu ist auch eine stärkere Zusammenarbeit von oft getrennt arbeitenden Bereichen wie Redaktion, Bibliothek, Archiv, Feld- und Laborforschung notwendig.

**Nomisma Ontology**

**hasDenomination**  
Definition: Describes the monetary value assigned to an object within a denominational system. Examples: tetradrachm, chalkous, denarius.

**RIC II, Part 1 (second edition) Vespasian 777**  
Exemplare dieses Typs | Quantitative Analyse

**typologische Beschreibung**

Datum: AD 75  
Objekttyp: Münze  
Herstellung: geprägt  
Nominal: Denar  
Material: Silber  
Autorität: Vespasian  
geographisch: Münzstätte: Rom, Region: Italien  
Vordersite: Legende: IMP CAESAR VESPASIANVS AVG, Type: Head of Vespasian, laureate, right, Portrait: Vespasian  
Rückseite: Legende: PONT MAX TR P COS VI, Type: Victory, draped, standing left on prow, holding wreath up in right hand and palm upright in left, Gottheit: Victory

**Karten**

AFE RGK Coin 1678  
URL: AFE RGK Coin 1678  
Findspot: Vindonissa-Vindogobonna

**AFE RGK Coin 1678**  
Resource URL: [http://afe.dainst.org/nd/resource/AFE\\_coin\\_1678](http://afe.dainst.org/nd/resource/AFE_coin_1678)

**Property Value**

Property	Value
skos:exactMatch	<a href="http://afe.dainst.org/AFE_RGKshow_coin?coin_id=1678">http://afe.dainst.org/AFE_RGKshow_coin?coin_id=1678</a>
nm:hasAuthority	nm:vespasian
nm:hasDenomination	nm:denarius
nm:hasFindDate	0075 (vor 2 Jahr)
nm:hasFindSpot	afe:AFE_place_131
nm:hasMaterial	nm:arg
nm:hasMint	nm:roma
nm:hasObjectType	nm:coin
nm:hasObjectDate	0075 (vor 2 Jahr)
nm:hasTypeSeriesItem	<a href="http://numismatics.org/nd/ric.2.ves.93">http://numismatics.org/nd/ric.2.ves.93</a>
nm:hasTypeSeriesItem	<a href="http://numismatics.org/nd/ric.2.1(2).ves.777">http://numismatics.org/nd/ric.2.1(2).ves.777</a>
vost:inDataset	<a href="http://afe.dainst.org/AFE_RGK">http://afe.dainst.org/AFE_RGK</a>
sd:series.publisher	Römisch Germanische Kommission (RGK) - Germany
sd:series.identifier	coin_id=1678
sd:type	nm:NumismaticObject

**Metadata**

Property	Value
sd:resource	<a href="http://afe.dainst.org/nd/data/AFE_coin_1678">http://afe.dainst.org/nd/data/AFE_coin_1678</a>
dc:date	2019-09-20T14:36:27+04:00
pr:createdBy	<a href="http://afe.dainst.org/nd/dataset/">http://afe.dainst.org/nd/dataset/</a>
vost:inDataset	<a href="http://afe.dainst.org/nd/dataset/">http://afe.dainst.org/nd/dataset/</a>
nd:type	pr:Dataset
nd:type	foaf:Document

- 5 Das Linked Open Data-Projekt [Nomisma.org](http://nomisma.org) vernetzt internationale numismatische Ressourcen. (Collage: D. Wigg-Wolf)

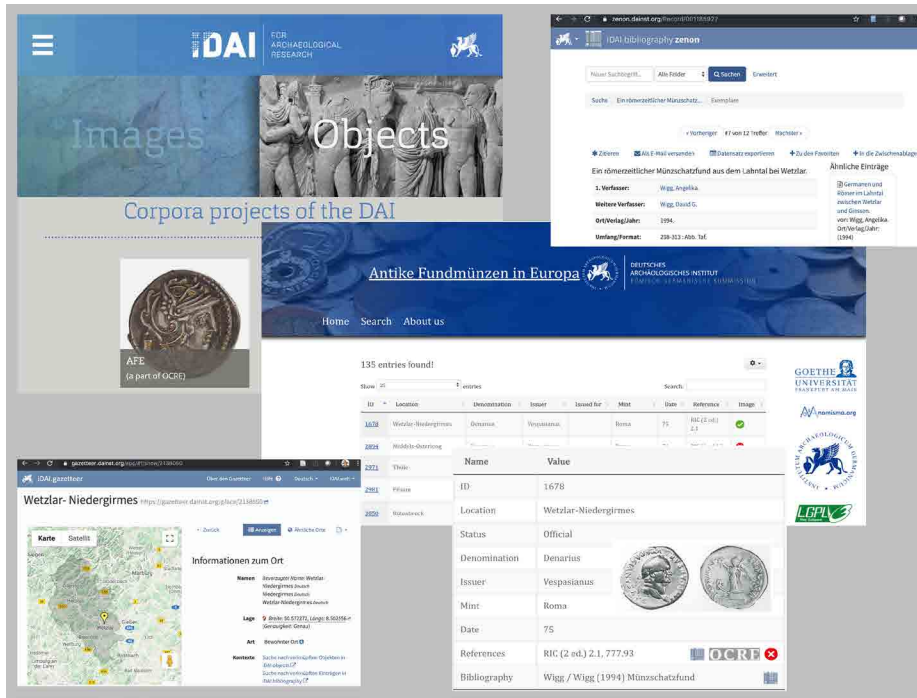
Schließlich sollen die digitalisierten Corpora und zentralen archäologischen Materialpublikationen des DAI besser zugänglich gemacht werden und mit Thesauri und kontrolliertem Vokabular angereichert werden, um so auch Normdaten für aktuelle Forschungsprojekte zu kreieren. Durch die Integration der Digitalisate in der [iDAI.world](http://ida.world) wird der dauerhafte Datengriff gewährleistet (Abb. 6). Die vernetzten, digitalen Ding-Editionen werden für die Provenienzforschung und die Bekämpfung des unerlaubten Handels mit Kulturgütern ([NETcher](http://netcher.org)) Relevanz haben und damit zum Erhalt des kulturellen Erbes beitragen (s. auch [ArchHerNet](http://archernet.org)). Die wissens- und wissenschaftsgeschichtlichen Studien zu Ding-Editionen werden dabei nicht nur die oft verschlungenen Wege der Wissensproduktion offenlegen und zu einer Metareflexion der eigenen Forschungspraktiken anregen, sondern ebenfalls Teil der LOD-Welt werden (s. [iDAI.archives](http://ida.archives); [Propylaeum VITAE](http://propylaeum.vitae.org)).

All dies kann jedoch nur durch eine enge Zusammenarbeit und gute internationale Vernetzung umgesetzt werden. Die RGK ist daher u. a. beteiligt an den EU-Projekten [COST SEADDA](http://cost-seadda.eu) (CA18128 Saving European Archaeology from the Digital Dark Age) und [ARIADNEplus](http://ariadneplus.eu). Wir engagieren uns für die Entwicklung einer (inter-)nationalen Forschungsdateninfrastruktur u. a. im Rahmen der Initiative [NFDI4Objects](http://nfdi4objects.org), stehen im engen Austausch mit zahlreichen deutschen und internationalen Partnerinnen und Partnern und Projekten und freuen uns immer über weitere potentielle Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner, die mit uns die Idee einer reflektierten, qualitätsgesicherten und nachhaltigen Datenwelt für archäologische Forschung und darüber hinaus umsetzen wollen.

## Literatur

Bender u. a. 2018

M. Bender – Th. Kollatz – A. Rapp, Objekte im digitalen Diskurs – epistemologische Zugänge zu Objekten durch Digitalisierung und diskursive Einbindung in virtuelle Forschungsumgebungen und -infrastrukturen, in: Hilgert u. a. 2018, 107–132; [Online-Version](http://online-version.org)



- 6 Die Datenbank Antike Fundmünzen in Europa (AFE) haben wir durch die Integration in der [iDAI.world](#) mit weiteren Datenquellen verlinkt und dauerhaft zugänglich gemacht. (Collage: D. Wigg-Wolf)

Bruhn 2019

K.-C. Bruhn, Benutzerfreundliche Daten für die Altertumswissenschaften!? Vortrag gehalten auf dem VDB-Fortbildung für Fachreferenten der Altertumswissenschaften in Heidelberg am 13.03.2019; [Online-Version](#)

Dally u. a. 2018

O. Dally – J. Fabricius – H. v. Hesberg (Hrsg.), Bilder und Räume. Antike Sarkophag im Kontext. Internat. Tagung 11.–12. August 2011, in der Abteilung Rom des DAI, Sarkophag-Studien 10 (Wiesbaden 2018)

Daston 2000

L. Daston (Hrsg.), Biographies of scientific objects (Chicago/London 2000)

Debole u. a. 2017

F. Debole – C. Meghini – G. Geser – D. Tudhope, ARIADNE – D15.2: Report on the ARIADNE Linked Data Cloud (2017); [Online-Version](#)

Dietz – Jockenhövel 2016

U. Dietz – A. Jockenhövel (Hrsg.), 50 Jahre „Prähistorische Bronzefunde“. Bilanz und Perspektiven. Beiträge zum internationalen Kolloquium vom 24. bis 26. September 2014 in Mainz. PBF XX, 14 (Stuttgart 2016)

Gampe – Tolle 2019

S. Gampe – K. Tolle, Unpubl. Vortrag „Combination of machine learning methods of image and natural language recognition on ancient coin data“. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology in Krakau, 2019

Gebühr 2006

M. Gebühr, „Objektivierte Subjektivität“ oder Gedanken zu einer Experimentellen Archäologie der Wahrnehmung am Beispiel der Klassifikation, in: K. Frerichs – M. Wendowski (Hrsg.), Archäologie 2000. Festschrift für Helmut Ziegert. Archaeology as History 2 (Hamburg 2006) 107–110



Glenn u. a. 2018

S. Glenn – F. Duyrat – A. Meadows (Hrsg.), *Alexander the Great. A Linked Open World* (Bordeaux 2018)

Grunwald 2016

S. Grunwald, „Riskante Zwischenschritte“. *Archäologische Kartographie in Deutschland zwischen 1870 und 1900*, in: Hofmann u. a. 2016, 111–142

Grunwald u. a. 2018

S. Grunwald – K. P. Hofmann – D. Werning u. a. (Hrsg.), *Mapping Ancient Identities. Methodisch-kritische Reflexionen zu Kartierungspraktiken*. *Berlin Studies of the Ancient World* 55 (Berlin 2018); [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Hilgert u. a. 2018

M. Hilgert – K. P. Hofmann – H. Simon (Hrsg.), *Objektepistemologien. Zum Verhältnis von Dingen und Wissen*. *Berlin Studies of the Ancient World* 59 (Berlin 2018); [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Hofmann u. a. 2016

K. P. Hofmann – Th. Meier – D. Mölders – St. Schreiber (Hrsg.), *Massendinghaltung in der Archäologie: Der material turn und die Ur- und Frühgeschichte* (Leiden 2016); [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Hofmann 2018

K. P. Hofmann, *Dingidentitäten und Objekttransformationen. Einige Überlegungen zur Edition von archäologischen Funden*, in: Hilgert u. a. 2018, 179–215; [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Hui 2016

Y. Hui, *On the Existence of Digital Objects*. *Electronic Mediations* 48 (Minneapolis/London 2016)

Kaenel u. a. 2004

H.-M. v. Kaenel – M. R. Alföldi – U. Peter – H. Komnick (Hrsg.), *Geldgeschichte vs. Numismatik. Theodor Mommsen und die antike Münze*. *Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Griechisches Münzwerk* (Berlin 2004)

Kahlert 2017

T. Kahlert, „Unternehmungen großen Stils“. *Wissenschaftsorganisation, Objektivität und Historismus im 19. Jahrhundert* (Berlin 2017)

Klamm 2007

St. Klamm, *Bilder im Wandel. Der Berliner Archäologe Reinhard Kekulé von Stradonitz und die Konkurrenz von Zeichnung und Fotografie*. *Jahrbuch der Berliner Museen* 49, 2007, 116–126

Latour 2007

B. Latour, *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft* (Frankfurt 2007)

Laux 2016

H. Laux (Hrsg.), *Bruno Latours Soziologie der »Existenzweisen«*. *Einführung und Diskussion* (Bielefeld 2016)

Perschke 2016

R. Perschke, *Die deutsche Megalithgrab-Nomenklatur – Ein Beitrag zum Umgang mit ideologisch belasteter Fachterminologie*. *Archäologische Informationen* 39, 2016, 167–176; [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Plachta 1997

B. Plachta, *Editionswissenschaft. Eine Einführung in Methode und Praxis der Edition neuerer Texte* (Stuttgart 1997)

## Rösler 2014a

K. Rösler, s. v. Typologie, in: D. Mölders – S. Wolfram (Hrsg.), Schlüsselbegriffe der Prähistorischen Archäologie. Tübinger. Arch. Taschenb. 11 (Münster/New York 2014) 291–296

## Rösler 2014b

K. Rösler, s. v. Klassifikation, in: D. Mölders – S. Wolfram (Hrsg.), Schlüsselbegriffe der Prähistorischen Archäologie. Tübinger. Arch. Taschenb. 11 (Münster/New York 2014) 125–128

## Schreiber 2018

St. Schreiber, Wandernde Dinge als Assemblagen. Neo-Materialistische Perspektiven zum ‚römischen Import‘ im ‚mitteldeutschen Barbaricum‘. Berlin Studies of the Ancient World 52 (Berlin 2018); [Online-Version](#) ↗

## Stockhammer 2016

P. W. Stockhammer, Archäologische Klassifikationssysteme, in: Dietz – Jockenhövel 2016, 345–356

## Tolle – Wigg-Wolf 2015

K. Tolle – D. Wigg-Wolf, Uncertainty handling for ancient coinage, in: F. Gillig – F. Djindjian – L. Costa – P. Monscati – S. Robert (Hrsg.), CAA2014. 21st Century Archaeology Concepts, Methods and Tools. Proceedings of the 42nd Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (Oxford 2015) 171–178; [Online-Version](#) ↗

## Tolle – Wigg-Wolf 2016

K. Tolle – D. Wigg-Wolf, How To Move from Relational to 5 Star Linked Open Data – A Numismatic Example, in: S. Campana – R. Scopigno – G. Carpentiero – M. Cirillio (Hrsg.), CAA2015. Keep the revolution going. proceedings of the 43rd annual conference on computer applications and quantitative methods in archaeology. Archaeopress Archaeology (Oxford 2016) 275–281; [Online-Version](#) ↗

## Voß 2016

H.-U. Voß, CROSSFIRE/CRFB, Deutschland. „Crossing Frontiers in Iron Age and roman europe (CROSSFIRE)“ und Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Die Arbeiten der Jahre 2013 bis 2015, [e-Forschungsberichte des DAI 1, 2016, 17–19](#) ↗

## Wigg-Wolf – Duyrat 2017

D. Wigg-Wolf – F. Duyrat, The Linked Open Data Revolution in Numismatics. The examples of nomisma.org and Online Greek Coinage. La révolution des Linked Open Data en numismatique. Les exemples de nomisma.org et Online Greek Coinage. Digital Archaeology 1, 2017; [Online-Version](#) ↗



## DAS CORPUS DER ANTIKEN SARKOPHAG-RELIEFS UND DAS REPERTORIUM DER CHRISTLICH-ANTIKEN SARKOPHAGE



Die Arbeiten der Jahre 2015 bis 2017

### Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts

von Ortwin Dally (OD), Reinhard Förtsch (RF), Linda Stein (LS) und Arne Thomsen (AT)



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*As part of the Corpus of Roman sarcophagi and the Repertorium of Christian-ancient sarcophagi coordinated by an international advisory council, it has been possible to conclude major publications since the last report ([eDAI-F 2016-1](#) <sup>↗</sup>), especially a volume on the Roman battle sarcophagi. The report contains a synopsis of the project and an overview of the digitization of the archive.*

Im Rahmen des von einem internationalen Beirat koordinierten Corpus der römischen Sarkophage und des Repertoriums der christlich-antiken Sarkophage konnten seit dem letzten Bericht ([eDAI-F 2016-1](#) <sup>↗</sup>) wesentliche Publikationsvorhaben abgeschlossen werden (weitere Informationen: [Repertorium der christlich-antiken Sarkophage](#) <sup>↗</sup>; [Die antiken Sarkophagreliefs](#) <sup>↗</sup>; [Sarkophag-Studien](#) <sup>↗</sup> und [iDAI.objects/Arachne](#) <sup>↗</sup>) (OD).

**Kooperationspartner:** Abteilung Klassische Archäologie der Universität des Saarlandes, Fachrichtung Altertumswissenschaften.

**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft.

**Leitung des Projektes:** O. Dally, C. Reinsberg.

**Team:** R. Förtsch, L. Stein, A. Thomsen.



1 Sarkophag aus der Vigna Ammendola, Rom, Musei Capitolini, Palazzo Nuovo: Bereits die frühen Schlachtsarkophage beziehen sich auf aktuelle Kriegereignisse, auch wenn tradierte Kampfgruppen mit den Galliern als archetypischen barbarischen Feinden zu deren Darstellung herangezogen werden. (Foto: Sarkophagcorpus)

Dank einer Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft in den Jahren 2015 bis 2017 konnte in einem gemeinsamen Projekt des Deutschen Archäologischen Instituts (Prof. Dr. O. Dally) mit der Abteilung Klassische Archäologie der Universität des Saarlandes, Fachrichtung Altertumswissenschaften (Prof. Dr. C. Reinsberg) für das Corpus der Antiken Sarkophagreliefs (ASR) der ausstehende Band zu den Schlachtsarkophagen erarbeitet werden, dessen Fertigstellung unmittelbar bevorsteht ([Universität des Saarlandes, Projekt ↗](#)). Dabei handelt es sich um diejenigen stadtrömischen Sarkophagreliefs, die kriegerisches Geschehen der Lebenswelt, sei es der Gegenwart oder vergangener Zeiten, wiedergeben (im Gegensatz zu Kampfdarstellungen aus der Welt des Mythos). Sie gehören damit zu den Sarkophagen mit ‚Darstellungen aus dem Menschenleben‘, die in der Systematik des Corpus als Gruppe I voranstehen. Für die Schlachtsarkophage war seit Jahrzehnten der erste ASR-Teilband I, 1 reserviert. Die Gruppe der lebensweltlichen Sarkophagreliefs, nachdem die Bearbeitung dieser Gruppe schon durch mehrere Hände gegangen ist, wird nun abschließend vorliegen. Die Gruppe ist nach Zahlen klein (39 Katalognummern), beinhaltet jedoch einige der im Format größten, figurenreichsten, aufwändigsten und qualitativsten aller römischen Reliefsarkophage.

Überdies stellen sie inhaltlich unter allen Sarkophaggruppen herausragende historische und kunsthistorische Zeugnisse dar. Allgemein spiegeln die ‚bürgerlichen‘ Bildthemen der lebensweltlichen Sarkophage herrschende Wertvorstellungen der römischen Gesellschaft und Identifikationsmuster bestimmter sozialer Gruppen wider und können somit deren Konstanz und Wandel abbilden. Die Schlachtsarkophage spielen hier eine wesentliche Rolle. Sie finden Verwendung fast ausschließlich in der Zeit der ersten massiven militärischen Erschütterungen des Imperium Romanum unter den Kaisern von Marc Aurel bis Septimius Severus sowie in der Zeit der Veränderung der militärischen Führungsschicht, mit der das Reich auf diese Herausforderungen reagiert. Zeitgleich setzt auch die Individualisierung der Sarkophagdarstellungen durch die Verwendung von Porträts ein. Und nicht nur die Themen sind neu, auch die Bildsprache und der Stil verändern sich.

Der unbestreitbar zu konstatierende „spätantoninische Stilwandel“ (Rodenwaldt), der die römische Kunstproduktion der Zeit breit affiziert, lässt sich an keiner anderen Gattung in so dichter Folge an Monumenten, die auch inhaltlich auf die zeitgeschichtlichen Veränderungen zu reagieren scheinen und teilweise von deren Protagonisten in Auftrag gegeben worden sind, fassen. Aus dieser spezifischen Situation ergeben sich mannigfaltige Forschungsfragen zum Verhältnis von künstlerischer Form, dem sozialen Status ihrer Auftraggeber und der Ereignis- und Mentalitätsgeschichte einer Epoche. Die gründliche und analytische Vorlage der Schlachtsarkophage ist die Voraussetzung, solche Fragen fundiert beantworten zu können.

Ein wesentlicher Erkenntnisgewinn der grundlegenden Bearbeitung beruht auf einer Neugliederung der Typologie der Schlachtsarkophage, aus der ihrerseits eine neue inhaltliche Interpretation ihrer formal-typologischen Entwicklung und ihrer Bedeutung für die Sepulkralrepräsentation der Führungsschichten der römischen Gesellschaft hervorgehen. Durch die Neubearbeitung werden die Ergebnisse der einzigen und maßgeblichen Vorarbeit von B. Andreae (Andreae 1956) ersetzt und erheblich erweitert. Erreicht werden konnte dieser neue Stand durch eine genaue und für Einzelheiten sensible Analyse der Bilder und ihrer Formen. Die teilweise außergewöhnlich aufwändigen und figurenreichen Schlachtsarkophage verlangen eine genaueste Bestandsaufnahme, ohne die bedeutungsvolle Einzelheiten unerkannt bleiben. In der Mehrzahl sind die Stücke trotz ihrer stets anerkannten historisch-kunsthistorischen Bedeutung nie detailliert vorgelegt worden, so dass eine den üblichen Standard des Corpus deutlich übersteigende Detailbeschreibung im Katalog Voraussetzung aller weiteren Bearbeitung war.

Die für alle weiterführenden Überlegungen wesentliche und grundlegende neue Erkenntnis ist die epochale Rolle, die die Hinzufügung der zentralen Figur des Feldherrn, für die typologische Entwicklung der Schlachtsarkophage wie für ihr inhaltliches Verständnis hat. Zwar war die Bedeutung der Feldherrnfigur ansatzweise schon bei Andreae und deutlicher noch in einem Beitrag von Th. Schäfer (Schäfer 1979, 355–370) erkannt worden, doch wurden daraus keine Konsequenzen für das Verständnis der Schlachtsarkophage

als ganzer Sarkophagklasse gezogen. Noch St. Faust (Faust 2012, 177–212) hielt an der seit Andreaes Arbeit etablierten Zweigliederung in Kampfgruppen- und Massenkampfsarkophage (und damit auch an der missverständlichen Deutung ersterer als Galatomachiedarstellungen) fest. Der bahnbrechend innovative Charakter der frühesten Sarkophage mit dem Feldherrn im Zentrum blieb unerkannt. Sie galten in eigentümlich unpräzise gefasster Zwitterstellung als Untergruppe der aus traditionellen Ikonographien gestalteten Kampfgruppensarkophage. Dabei überschreiten sie doch gerade die Grenzen, die deren Tradition unausweichlich einer Privatrepräsentation setzt, die zeitgemäßen Ansprüchen genügen will. Erst in einem zweiten Schritt erwächst daraus, und davon angeregt, die – früher schon erkannte – neuartige Bildform. Ein übergreifendes Verständnis der Schlachtsarkophage und ihrer Rolle in der Entwicklung der römischen Sepulkralkunst konnte erst mit der Erkenntnis gelingen, dass die Einfügung der zentralen Feldherrnfigur die weit grundlegendere und damit eine neue typologische Klasse konstituierende Veränderung bedeutete, als jener Wandel „der Art der Darstellung“ (nach Andreae), der Massenkampfdarstellungen die Darstellung in Kampfgruppen ablösen lässt. Vielmehr erweist sich, dass dieser bisher als vorrangig betrachtete typologische Wandel gerade in Abhängigkeit von der Einführung der Repräsentationsfigur des Grabherrn als Feldherrn steht und durch diese erst angestoßen wird.

Die Geschichte der Schlachtsarkophage stellt sich nach diesen Untersuchungen neu dar. Ihr Aufkommen ist zweifellos bedingt durch die vermehrten militärischen Auseinandersetzungen an den Nord- und Ostgrenzen. Anders als im weitgehend pazifisierten Reich hadrianischer und frühantoninischer Zeit – in dem die gerade erst zu einem breiteren Phänomen erwachsende Sarkophagkunst solche Themen daher nicht aufsucht – ist die Reichsverteidigung für das Selbstverständnis der römischen Eliten zu neuer Bedeutung gelangt. Alles spricht für die Annahme, dass schon die ersten Schlachtsarkophage (ab etwa 160 n. Chr.) auf dieses zeitgenössische Geschehen rekurrieren. Wenn ihre Motive dabei auf traditionelle Muster zurückgreift, die sich von Vorbildern der hellenistischen und teilweise sogar der

klassischen griechischen Kunst herleiten lassen, so bedient sie sich der üblichen Möglichkeiten der Sarkophagreliefs, die sich auch bei anderen Bildthemen zunächst vornehmlich in bestehende Bildtraditionen einschreiben. Dass man sich dafür zur Wiedergabe von Barbarenkämpfen gut etablierter Kampfgruppen von Galatomachien bedient, ist aus zweifachem Grund gut verständlich. Für sie lagen in der in Rom ausgiebig rezipierten pergamenischen Kunst geeignete Vorbilder vor, die in den Galliern als Gegner auch die richtigen Konnotationen trafen. So verband sich doch mit den Galliern eine geradezu religiöse Furcht vor einer barbarischen Invasion (*metus gallicus*), wie sie nur im Hannibal-Zug und dann durch die Einfälle der Germanen in ähnlicher Weise wieder hervorgerufen wurde. Denotativ jedoch werden sich auch die in ihrem Figurenbestand ‚gallischsten‘ der frühen Kampfgruppen-sarkophage auf die gegenwärtigen Auseinandersetzungen und nicht auf vergangene, womöglich noch griechische Kämpfe mit Galliern bezogen haben.

Drei Punkte sprechen klar gegen letztere Annahme. In den Reliefs, die am engsten hellenistischen Vorbildern mit deutlich gezeichneten Galliern als barbarischen Gegner folgen, sind die ursprünglich griechischen Sieger dezent romanisiert. Andere Sarkophagreliefs dagegen zeigen auch sonstige barbarische Gegner, zum Teil in bunter Mischung und umgekehrt bisweilen unverändert übernommene unbekleidete griechische Sieger; eine präzise und ethnographische Ikonographie wird also auf keiner Ebene angestrebt. Schließlich können die etablierten Motivgruppen ohne Weiteres weiter Verwendung finden, wenn (ca. 170–180 n. Chr.) der Feldherr als Repräsentationsfigur in den Mittelpunkt tritt und das Geschehen damit eindeutig zu einer aktuellen römischen Schlacht macht. Nichts spricht demnach dafür, dass es zuvor eine andere gewesen ist. Wenn das in traditionellen Bildformaten und Kampfgruppen zunächst mehr angedeutet als realistisch dargestellt wird, so entspricht das dem Entwicklungsstand der römischen Sarkophagkunst zu einem Zeitpunkt, an dem den traditionellen, insbesondere mythologischen Motiven (etwa im Jahrzehnt 160–170 n. Chr.) in den frühesten Feldherrn-Sarkophagen, die sich ihrerseits etablierter Bildformeln aus Mythenbildern und Staatsreliefs bedienen, überhaupt erst allererste Darstellungen einer zeitgenössischen *vita romana* an die Seite gestellt werden. In diesen konnte



2 Sog. Kleiner Ludovisischer Schlachtsarkophag, Rom, Museo Nazionale Romano, Palazzo Alt-empis: Den entscheidenden Anstoß zur typologischen Weiterentwicklung der Sarkophaggruppe liefert die Tatsache, dass zur ausgeprägteren persönlichen Repräsentation der Grabherr als Feldherr in den Mittelpunkt der Darstellung rückt. (Foto: G. Fittschen-Badura)

die Privatrepräsentation erstmals einen neuen, ihre staatsbürgerlichen Tugenden und Leistungen hervorkehrenden Ausdruck finden (Reinsberg 2006).

Es ist dieses gesteigerte Bedürfnis nach persönlicher Repräsentation in der Sepulchralkunst, das den ersten noch traditionsgebundenen Schlachtsarkophagen bald den zentralen Feldherrn als Wiedergabe des Grabherrn hinzufügen lässt. Dessen Zentralität und die von ihm systematisch ausgehende, wie magnetisch wirkende symmetrische Zentripetalität stand jedoch schon formal-kompositorisch im Widerstreit mit dem anreihenden Charakter der überlieferten Schlachtfrieze mit ihren parataktisch und ohne Gewichtung aufeinanderfolgenden Kampfgruppen. Es ist keine theoretische Überlegung, sondern lässt sich an den erhaltenen Reliefs beobachten und nachvollziehen, wie diese Gruppen in der Folge zuerst zunehmend aufgebrochen und schließlich in der neuen, einen Massenkampf vorgebenden Komposition (um 180 n. Chr.) wieder neu zusammengefügt werden. Diese Komposition ist nun in all ihrem gesteigerten Figurenreichtum ganz auf die eine zentrale Hauptperson des Feldherrn und Grabherrn ausgerichtet. Dieser neue Bildtypus ist – mit fruchtbaren Anleihen aus der Staatskunst – entwickelt worden, um die *virtus* der zentralen Person, in den bedeutungsvollen Kämpfen an den Außengrenzen – vornehmlich im Norden des Reiches – triumphal zu zelebrieren.

Einen solchen Grabherrn eines Schlachtsarkophages kennen wir nun dank eines gut kontextualisierten Neufundes (2008–2010) an der via Flaminia (dazu vorläufig Rossi 2012, insbesondere De Cristofaro 2012, 250–285). Es handelt sich um einen Konsularen, *comes* des Marcus Aurelius und *imperialen legatus Augusti pro praetore* M. Nonius Macrinus, ein Amtsträger der obersten senatorischen Führungsschicht, der sich in der Tat als militärischer Befehlshaber an der Nordgrenze Meriten verdient gemacht hatte. Er gehört damit der gesellschaftlichen Gruppe an, die C. Reinsberg bereits für die Vita-Romana-Sarkophag aufgrund verschiedener Aspekte als Auftraggeber angenommen hatte. Der verwandtschaftliche Hintergrund der Schlachtsarkophag mit denen der *vita romana* liegt auf der Hand. Bisweilen werden





3 Sarkophag von Portonaccio, Rom, Museo Nazionale Romano, Palazzo Massimo alle Terme: Die Vereinheitlichung zum Getümmel der Massenschlacht ist die konsequente Fortentwicklung, die sich aus der zentripetalen Wirkung der neuen repräsentativen Hauptfigur ergibt. (Foto: A. Thomsen)

beide Bildthemen verbunden, wenn z. B. der Portonaccio-Schlachtsarkophag auf dem Deckel und der in Pisa auf den Nebenseiten Feldherrnbilder der *vita romana* aufgreift oder mehrere der Feldherrnsarkophage umgekehrt kleine Schlachtszene in ihre Bilderfolge einfügen. Die Inschrift mit dem Namen des Nonius Macrinus bestätigt nun extern, was die Bilder über den Kreis der Auftraggeber nahelegten, und damit auch, dass die Bilder solche Informationen durchaus belastbar mitteilen.

Schlacht- wie Vita-Romana-Sarkophage dienen einer definierbaren Gruppe der römischen Senatsaristokratie als Grablage und Sepulkralrepräsentation. Gerade für diese gehört in Zeiten der außenpolitischen Krise die entsprechende Bewährung in militärischen Führungsämtern zu den Grundlagen ihres Status und Sozialprestiges. Dieser Privatrepräsentation zuliebe nimmt die Ikonographie der Schlachtsarkophage den Weg von anonymen, generischen Darstellungen zu solchen, die ganz auf den Grabherrn zugeschnitten sind und – in letztlich nichtsdestoweniger formelhaften Bildern – suggerieren, diesen in seinem realen lebensweltlichen Handeln zu zeigen. Damit treten sie auch in der Darstellungskonvention den Vita-Romana-Sarkophagen an die Seite, die in rituellem Formular Ethos und Status des Grabherrn und der Grabherrin persönlich zuerkennen und darstellen. (Der Rolle der Grabherrin, wie in den Vita-Romana-Sarkophagen, gleichen Raum und Stellenwert einzuräumen, eignet sich die Schlachthematik nicht; doch zeigen die erhaltenen Deckel des Portonaccio- und Großen Ludovisischen Schlachtsarkophags, dass dies zumindest in deren Rahmen, mit bedeutender Wirkung für die Gesamtkomposition, erfolgte. Insofern ist von einer anderen Akzentsetzung, nicht aber von einer grundlegenden Bedeutungsverschiebung im Hinblick auf die sozialen Rollen zu reden.)

Mit dem Projekt zu den Schlachtsarkophagen kommt damit die Vorlage der Sarkophage mit ‚Darstellungen aus dem Menschenleben‘, in dem sich das Bild dieser großen Sarkophagklasse als ganzer abrundet, zu einem Abschluss. Die zentrale Rolle der Privatrepräsentation, die sich für die Schlachtsarkophage erweisen ließ, verbindet diese nicht nur mit der Repräsentation in der *vita romana*, sondern bereitet in der heldenhaften Fokussie-



rung auf den Feldherrn als triumphaler Sieger auch die stärker abstrahierende Tugend-Ikonographie des heldenhaften Löwenjägers auf den Jagdsarkophagen vor, die die Schlachtsarkophage schon bald im 3. Jahrhundert weitgehend ablösen (zu den Jagdsarkophagen Andreae 1980). Da es dieselbe Zeit ist, in der auch mythologische Themen zunehmend personalisiert der unmittelbaren persönlichen Repräsentation zugeführt werden, wodurch diese ihren Ausdruck in stark idealisierten Formen findet, mag diese Bevorzugung abstrahierender Ausdrucksformen das Auslaufen der Schlachtsarkophage eher erklären als sozialgeschichtliche Veränderungen, mit denen der Wandel der Motivwahl nur zu ungenau korreliert. In einer Gesamtgeschichte der Privatrepräsentation der Sarkophagkunst nehmen die Schlachtsarkophage jedenfalls auch in dieser Hinsicht eine Scharnierstellung ein, da die Hervorhebung des Grabherrn als Zentralfigur allen vorgeblichen Realismen zum Trotz den entscheidenden Schritt dazu darstellt, die von kontingenten Umständen abstrahierende idealisierte Darstellung seiner Tugendhaftigkeit in den Mittelpunkt zu stellen.

Diese Entwicklung und ihre Schritte ließen sich gegen festgefahrene Forschungstraditionen in aller Deutlichkeit und Folgerichtigkeit herausarbeiten. Zugleich liegt damit die Klasse der Sarkophage mit Darstellungen aus dem Menschenleben vollständig vor und der Zweck des Corpus gilt als erfüllt. Der damit gegebene vollständige Überblick vermag als Grundlagenarbeit weiterführende Forschungen zur römischen Kunst- und Sozialgeschichte, etwa zur Repräsentation in der Sepulkralkunst und zur spezifischen Medialität bestimmter Bilder, anzuregen und zu begünstigen (AT).

Fortschritte hat schließlich auch die Digitalisierung des Sarkophagcorpus-Archivs gemacht. Aufbauend auf paradigmatischen Projekten zur Digitalisierung des Syrian Heritage Archive und des Friedrich Hinkel Archive of Sudan wurde im DAI ein spezifisches Format mit entsprechenden Workflows definiert ([iDAI.archives](#)<sup>↗</sup>), wobei für die Erfassung der physischen Gliederung eines Archivs, seiner physischen Eigenschaften und seines Zustandes die weltweit verbreitete Open Source Archival Description Software »AtoM«

(*access to memory*) eingeführt wurde und den Kern des Moduls [iDAI.archives](#)<sup>↗</sup> in der [iDAI.world](#)<sup>↗</sup> bildet. Das bedeutet im Detail, dass die Archivalien des Corpus, welche unter anderem aus zahlreichen Ordnern bestehen, im ersten Schritt in ihrer physischen Bestandsgliederung aufgenommen werden. Die einzelnen Ordner können sich dabei beispielsweise aus Fotos, Notizen oder Zeichnungen zusammensetzen. Die Erfassung der Unterlagen erfolgte zunächst grob, indem alle größeren Einheiten aufgenommen wurden. Hierbei wurde die Abkürzung SCA für Sarkophag Corpus Archiv gewählt und im Anschluss die Unterlagen durchnummeriert. Sodann werden die Einzelarchivalien erfasst und nach jeder Folie gezählt: Vorderseite und Rückseite mit fortlaufenden Nummern z. B. SCA001- 001-01 (Vorderseite), SCA001-001-02 (Rückseite). Der Folieninhalt wird separat durchgezählt: Alle Zettel/Fotos in den Folien erhalten mit ihrer Vorder- und Rückseite eine weitere Untergliederung z. B. SCA001-002-01/02 etc. Für jedes Dokument, einschließlich Vorder- und Rückseite wird ein Eintrag im Listenformat aufgenommen, das eine Vorstufe zur Einspeisung der Daten in die [iDAI.world](#)<sup>↗</sup> darstellt. Dabei wird das Dokument grob beschrieben, der Erhaltungszustand vermerkt und entschieden, ob sich ein Scan lohnt oder nicht (Tab. 1)

Ein Ziel der Arbeit ist es schließlich, das Sarkophagcorpus-Archiv optimal in der [iDAI.world](#)<sup>↗</sup> zugänglich zu machen und mit weiteren Forschungsdaten zu kontextualisieren – wie etwa mit den umfangreichen Beständen an Sarkophagen und ihren fotografischen Abbildungen, die in der [Datenbank iDAI.objects/Arachne](#)<sup>↗</sup> erfasst sind. Dass einige der wertvollen Dokumente schon aufgrund von Wasserschäden und der jahrelangen Lagerung zu verfallen beginnen, macht die Arbeit umso dringlicher, da nur durch die Digitalisierung der Erhalt der Archivalien auch weiterhin sichergestellt werden kann. Innerhalb eines Jahres konnten 135 Ordner aufgearbeitet werden. Dies bedeutet im Detail, dass über 30.000 Eintragungen vorgenommen und die jeweiligen Informationen erfasst wurden (Vorder- und Rückseite der Archivalien). Damit ist ungefähr die Hälfte der zu bearbeitenden Materialien erfasst (RF – LS).

Ordnerbezeichnung	Art der Unterlage:	Erhaltungszustand	Scan gewünscht	Hinweise/Notizen	Rückverweise/ Zugehörigkeit
Bei SCA145 handelt es sich um einen schmalen Ordner mit folgendem Inhalt: SW-Fotos					
Schmucklose? Sarkophag (+ Scipionen-Sk), TABULA-Sk SCA145					
SCA145-001-01	DinA4-Folie mit Inhalt: SCA145-002, -003	sehr gut	nein	leer	
SCA145-001-02	Rückseite der Folie	sehr gut	nein	leer	
SCA145-002-01	SW-Foto einer Sarkophag-Schmalseite	sehr gut	ja	rechte Sarkophag-Schmalseite Stempel: Foto G. Koch; Handschriftliche Angaben: Rom NM	
SCA145-002-02	Rückseite des Fotos	sehr gut	ja	Handschriftliche Angaben: Rom, MNR	
SCA145-003-01	DinA4 Blatt mit Aufschrift	sehr gut	ja		
SCA145-003-02	Rückseite des Blattes	sehr gut	nein	leer	

**Tab. 1** Ausschnitt einer Excel-Liste für den Ordner SCA145

## Literatur

B. Andreae, Motivgeschichtliche Untersuchungen zu den römischen Schlachtsarkophagen (Diss Marburg 1956)

B. Andreae, Die Sarkophag mit Darstellungen aus dem Menschenleben 2. Die römischen Jagdsarkophag, ASR I, 2 (Berlin 1980)

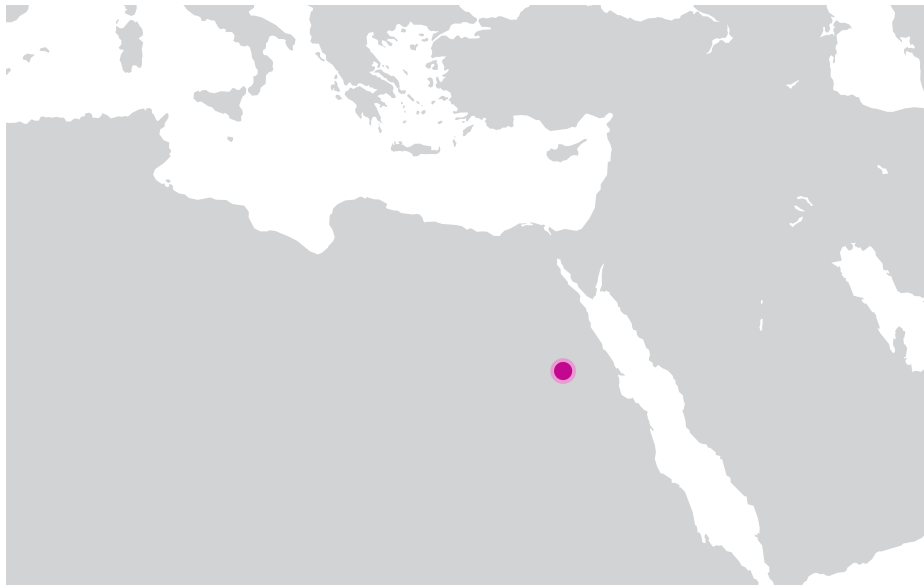
A. De Cristofaro, Il monumento funerario di Marco Nonio Macrino e il suo programma figurativo. Considerazioni preliminari, in: D. Rossi (Hrsg.), Sulla via Flaminia. Il mausoleo di Marco Nonio Macrino (Milano 2012) 250–285

St. Faust, Schlachtenbilder der römischen Kaiserzeit. Erzählerische Darstellungskonzepte in der Reliefkunst von Traian bis Septimius Severus, Tübinger Archäologische Forschungen 8 (Rahden 2012) 177–212

C. Reinsberg, Die Sarkophag mit Darstellungen aus dem Menschenleben 3. Vita Romana, ASR I, 3 (Berlin 2006)

D. Rossi (Hrsg.), Sulla via Flaminia. Il mausoleo di Marco Nonio Macrino (Milano 2012)

Th. Schäfer, Zum Schlachtsarkophag Borghese, MEFRA 91, 1979, 355–370



## ASSUAN, ÄGYPTEN

### Epigraphik, Bau- und Nutzungsgeschichte des Klosters Deir Anba Hadra



Die Arbeiten des Jahres 2018 bis Juni 2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Ralph Bodenstein



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*Dayr Anba Hadra, also known as Monastery of St. Simeon, is situated on the West bank of the Nile at Aswan, about 1 km inland on top of a sandstone ridge overlooking a wadi. Its foundation is connected to local traditions about Hatre, a hermit saint and bishop of Aswan in the later 4th century AD whose hermitage is said to have been located here. The project investigates the history of the monastic complex from its beginnings in the 7th–8th century up to the latest evidence of Christian-Coptic, Christian-Arabic and Muslim visitors' inscriptions in the Mamluk period. The project work started in 2013 and is now concluding its first stage, working towards the publication of results. Important components are a building-archaeological study of the church and the workshop complex, and a comprehensive documentation of the rich epigraphic evidence – both Coptic and Arabic – as well as the wall paintings.*

**Kooperationspartner:** Supreme council of antiquities (SCA) Aswan; Exzellenzcluster TOPOI.

**Förderung:** Transformationspartnerschaftsprogramm des Auswärtigen Amtes der Bundesrepublik Deutschland (Trafopa); Exzellenzcluster TOPOI.

**Leitung des Projektes:** S. Richter.

**Team:** R. Bodenstein, Ch. Braun, A. Chrysostomides, K. Czarnitzki, K. Danys, M. Dzembritzki, M. El-Dorry, A. El-Sayegh, L. Krastel, A. Lagaron, H. Lehmann, S. Lutz, S. Masoud, S. Olschok, K. Piquette, N. Umlauff, G. van Loon, A. Winkels.

Seit Anfang 2018 bis zum Sommer 2019 wurden vier Kampagnen im Kloster durchgeführt. Dabei wurden die Dokumentation und Kollationierung arabi-



1 Dayr Anba Hadra, Assuan (Ägypten), Gesamtanblick des ummauerten Klosters von Nordosten.  
(Foto: L. Krastel, DAH-Projekt)

scher Inschriften fortgesetzt und deren zusammenfassende Analyse und Interpretation begonnen. Die bauforscherische Untersuchung der Kirche und des Wirtschaftstraktes wurde abgeschlossen; zusätzlich wurde eine ergänzende Dokumentation der Wasserinstallationen des Klosters durchgeführt. Die Untersuchung der Wandmalereien wurde in Verbindung mit einer stratigraphischen Analyse der Farb- und Putzschichten und begleitenden Konservierungsarbeiten an fragilen Putzstellen fortgesetzt. Ebenfalls wurde die Bearbeitung der Funde aus den Grabungsschnitten der früheren Kampagnen auf die Keramikfunde und andere Kleinfunde erweitert.

#### *Arabische Epigraphik*

Die Dokumentation arabischer Besucherinschriften wurde in mehreren Kampagnen seit Frühjahr 2014 durchgeführt und – beginnend in der Kirche – schrittweise auf andere Bereiche des Klosters erweitert. Der Schwerpunkt der Kampagnen im Berichtszeitraum, insbesondere der Frühjahrskampagne 2018, lag auf einem klosterweiten, systematischem Survey der noch erhaltenen historischen Wandputz-Oberflächen, der Aufnahme weiterer Inschriften besonders im Qasr, in Gebäuden im Umfeld der Kirche und weiterer Bereiche der unteren und oberen Terrasse. Ebenfalls dienten die Frühjahrskampagne sowie weitere Kurzaufenthalte im Herbst 2018 der Kollationierung der bislang dokumentierten Inschriften und stratigraphischen Beobachtungen in komplexen Befundzusammenhängen. Der gezielte Einsatz von digitalen Foto-Verfahren diente dazu, die Entzifferung und Analyse schlecht erhaltener Inschriften zu unterstützen: RTI-Technik für Graffiti, und D-Stretch für Dipinti.

Das Corpus der dokumentierten arabischen Inschriften umfasst aktuell knapp 550 Einträge. Bei diesen handelt es sich um Sekundärinschriften, konkreter um Besucherinschriften. Sie können als Graffiti, Dipinti (in roter oder brauner Farbe), als Tinteninschriften oder – im Falle moderner Inschriften des 19. und 20. Jahrhunderts – auch als Bleistiftinschriften ausgeführt worden sein. Etwa 10 Prozent der Inschriften sind datiert; ein großer Teil der übrigen Inschriften lässt sich paläographisch oder über Inhalt und Anbringungskontext datieren. In ihrer Gesamtheit können die Inschriften in einen



2 Arabische Besucherinschriften des 13. und 14. Jahrhunderts im Raum OT 109 im Erdgeschoss des Qasr. (Foto: K. Piquette, DAH-Projekt)

Zeitraum beginnend im 10. Jahrhundert n. Chr. (4. Jh. d. H.) bis in die Gegenwart datiert werden. Angesichts der großen und weiterhin zunehmenden Zahl der Besucherinschriften lag der Schwerpunkt der Dokumentation auf den Inschriften, die sich auf historischen Putzflächen – ausgeklammert werden die Renovierungsputzflächen – befinden, und denen aufgrund ihrer angenommenen älteren Datierung ein höheres historiographisches Potential zukam. Ebenfalls aufgenommen wurden nicht-schriftliche, graphische Elemente, die teilweise in direktem Zusammenhang mit Inschriften stehen. Erkennbar neuere Inschriften ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden ausgelassen.

In der räumlichen wie auch zeitlichen Verteilung dieser arabischen Besucherinschriften lassen sich bestimmte Gruppen oder Cluster erkennen. So sind die ältesten datierten (bzw. paläographisch datierbaren) Inschriften alle Graffiti im sogenannten Kufi-Duktus. Sie stammen aus dem 10. Jahrhundert und befinden sich (bis auf eine Ausnahme) im Bereich der unteren Terrasse, wobei der Schwerpunkt in dem östlichen Abschnitt der Seitenschiffe der Kirche liegt. Es handelte sich hier erkennbar um muslimische Besucher des Klosters, deren Inschriften nicht nur interessante Rückschlüsse auf die Zugänglichkeit des Klosters für nicht-christliche Besucher zulassen, sondern auch entscheidende *termini ante quos* für die Baugeschichte wichtiger Teile der Kirche und anderer Elemente des Klosters liefern.

Eine zweite und zahlenmäßig wichtigere Gruppe stellen die in roter und brauner Farbe ausgeführten Dipinti im Naskhi-Duktus dar, die in den Zeitraum zwischen dem frühen 13. und frühen 14. Jahrhundert datieren und sich in vielen Räumen des Qasr, dem Hauptwohngebäude der Mönche auf der oberen Terrasse, befinden (Abb. 2). Diese lassen sich konkret auf Haġġ-Pilger (also muslimische Mekka-Pilger) zurückführen, die im Kloster Station gemacht haben müssen. Darüberhinaus geben sie Hinweise darauf, dass es sich um muslimische Handelsreisende oder um Sufis, also Angehörige islamisch-mystischer Gruppen, gehandelt haben könnte.

Eine dritte Gruppe von Inschriften sind Tinteninschriften. Die Schrift ist kleiner, aber länger als die üblichen arabischen Inschriften. Die Inschriften lassen sich in einem bestimmten Raum im Obergeschoss des Qasr

(Raum OT 120) finden, der insgesamt wegen seines dichten Befundes sowohl arabischer als auch koptischer Inschriften herausragt. Hier findet sich auch die einzige Inschrift im gesamten Kloster, die den Heiligen Hadra explizit nennt; dabei handelt es sich um eine christlich-arabische Tinteninschrift, die in das Jahr 1030 A. M. koptischer Zeitrechnung, d. h. 1313–1314 n. Chr., datiert.

Gerade diese Inschriften, also die oben genannten Mekkapilger-Inschriften wie auch die christlich-arabischen Besucherinschriften, im Verbund mit den späten koptischen Inschriften, sind besonders relevant für einige der zentralen offenen Fragen der Klostergeschichte: Die historische Verbindung zwischen dem heiligen Hadra und dem Kloster sowie der Zeitpunkt der Aufgabe des Klosters bzw. der Einstellung der monastischen Nutzung im eigentlichen Sinne. Dabei deutet sich an, dass es im 13. und 14. Jahrhundert einen Übergang zu einer anders geprägten Nachnutzung und eingeschränkten Form der Bewirtschaftung für bestimmte Besuchergruppen – christlicher und muslimischer Konfession – gegeben haben könnte.

Um die abschließende Analyse und Interpretation des arabischen, epigraphischen Befundes im Kloster zu unterstützen, wurde im Rahmen des Deir Anba Hadra-Projektes im Juni 2018 an der Freien Universität Berlin der internationale Workshop „Arabic Secondary Inscriptions: Contextualizing the Evidence from Dayr Anba Hadra at Aswan (Egypt)“ abgehalten. Er diente der Präsentation der Befunde, der Diskussion von Lesungen und von Interpretationsansätzen und dem wissenschaftlichen Austausch im Kreise internationaler Wissenschaftler aus dem noch jungen, aber in seiner Bedeutung stark zunehmenden Feld der arabischen Sekundärepigraphik. Mit Blick auf die in Vorbereitung befindliche Publikation der Ergebnisse des Deir Anba Hadra-Projektes stehen für die arabische Epigraphik folgende Fragen im Zentrum der fortlaufenden Analyse: Die räumliche und chronologische Verteilung der Inschriften, die Identifizierung unterschiedlicher Besuchertypen, und die zu beobachtenden Veränderungen in der Art der Besucher sowie der räumlichen Verteilung ihrer Inschriften in Bezug auf die Bau- und Nutzungsgeschichte des Klosters.





3 Nivellierübung im Rahmen der Fieldschool zur Dokumentation des Wasserversorgungssystems.  
(Foto: K. Czarnitzki, DAH-Projekt)

### Bauforschung

Die zweite Herbstkampagne des Jahres 2018 vom 11. bis zum 17. November diente der abschließenden bauforscherischen Befundklärung an den beiden, im Rahmen des laufenden Projektes genauer untersuchten Gebäudebereichen des Klosters: des Wirtschaftskomplexes auf der oberen und der Klosterkirche auf der unteren Terrasse. Im Wirtschaftskomplex, dessen Baugeschichte sich als äußerst vielschichtig erwiesen hat, wurden durch erneute Überprüfung von Mauerwerksfugen und Putzstratigraphien Fragen zu den Bauphasen und zu Veränderungen in der Erschließung und der Funktion einzelner Räume geklärt. Auch wurden Installationen wie Öfen, Becken u. a. m. auf ihre mögliche Funktion und Funktionsweise hin untersucht.

Die bauforscherischen Arbeiten in der Klosterkirche dienten der abschließenden Vervollständigung des Raumbuches, d. h. der katalogartigen in Formblättern erfolgten Erfassung aller Räume und Bauelemente der Kirche, einschließlich des nordwestlich anschließenden, als ‚Eremitage‘ anzusprechenden Höhlenraums, sowie der systematischen fotografischen Erfassung von Bauelementen.

Erweitert wurden die bauforscherischen Aktivitäten um eine Dokumentation von Elementen des Wasserversorgungssystems im Bereich der oberen Terrasse des Klosters. Diese fand im Rahmen einer mehrtägigen Fieldschool mit Trainees aus dem Inspektorat für islamische und koptische Altertümer von Assuan während der Frühjahrskampagne vom 1. bis zum 12. April 2019 statt. Schwerpunkte des Trainings waren das Messen, Nivellieren und Zeichnen (von Aufsichten und Schnitten) von Elementen der Wasserinstallationen sowie das Einmessen von Punkten mit einem Messnetz (Abb. 3). In diesem Zusammenhang konnte das Messnetz in das bestehende Netz der Siedlungsgrabung von Elephantine eingehängt werden. Dokumentiert wurden dabei verschiedene Wasserinstallationen wie Becken, Kanäle, Sammel- und Ablaufsysteme in beiden Geschossen des Qasr, im Refektorium und im Hof südlich des Wirtschaftstraktes auf der oberen Terrasse.



4 Teilzerstörte, figürliche Wandmalereien im Korridor des Qasr, mit Resten der Darstellung von sechs Aposteln und einem Erzengel. (Foto: K. Piquette, DAH-Projekt)

### Untersuchung der Wandmalereien

In Fortführung der bisher erfolgten Dokumentation der Wandmalereien im Kloster und deren kunsthistorischen Analyse und Einordnung anhand von Archivmaterialien und Vergleichsbeispielen aus anderen Klöstern, wurden in der ersten Herbstkampagne 2018 vom 14. bis zum 22. Oktober für einen Großteil der dokumentierten Malereien und ihrer Trägerschichten (Putze, Tünche) stratigraphische Untersuchungen vorgenommen bzw. um weitere Bereiche ergänzt. In enger Zusammenarbeit zwischen der Kunsthistorikerin und der Restauratorin des Projektes konnten inzwischen für wichtige erhaltene Malereien im Sanktuarium, den Seitenschiffen und der Westnische der Kirche, der ‚Ermitage‘, im Raumkomplex nördlich der Kirche, im Qasr und im Wirtschaftskomplex die Stratigraphien und teilweise auch materielle Komposition geklärt werden. Im Verbund mit epigraphischen und baufor-scherischen Befunden konnten einige dabei auch im Sinne eines *terminus ante quem/post quem* datiert werden. Zu nennen sind hier insbesondere die Reste einer großflächigen Wandmalerei im zentralen Korridor des Qasr. Ursprünglich umfasste die Darstellung einen thronenden Christus, der von zwei Erzengeln und den zwölf Aposteln flankiert wurde. Heute – infolge von Auskratzungen, Teileinstürzen des Gewölbes und späteren Erneuerungen von Gewölbe und Putz im Rahmen nicht dokumentierter restauratorischer Maßnahmen im Laufe des 20. Jahrhunderts – sind nur Teile der linken Hälfte mit sechs Aposteln und einem Engel fragmentarisch erhalten (Abb. 4).

### Konservierung

Angesichts des oft kritischen Zustandes der Wandmalereien und ihrer Trägerschichten wurde die vorangehend beschriebene Untersuchung unmittelbar begleitet von konservatorischen Maßnahmen: Putz- und Tüncheschichten wurden auf ihren Erhaltungszustand und ihrer Festigkeit hin untersucht, Maßnahmen des Monitoring eingeleitet und die Sicherung von besonders fragilen Stellen vorgenommen. Ein umfassender Konservierungsplan für die historischen Putze und Farbfassungen des gesamten Klosters soll auch in den kommenden Jahren sukzessive umgesetzt werden.



Im Berichtszeitraum wurde der allgemeine baulich-statische Zustand des Klosters und seines Mauerwerkes konkreter untersucht. Im September 2018 wurde in Zusammenarbeit mit einem Baudenkmalpfleger ein verformungsgerechtes Aufmaß und eine genaue Dokumentation der nordwestlichen Ecke der Außenmauer des Klosters ausgeführt. Dort ließen sich tiefe Risse im Mauergefüge über der Felskante beobachten, für die eine fachkundige statische Begutachtung dringend notwendig erschien. Ein Sicherungskonzept ist derzeit in Entwicklung und soll zeitnah umgesetzt werden. Eine ergänzende Begehung durch den Baudenkmalpfleger im gesamten Kloster bestätigte auch für andere Bereiche ernste konservatorische Probleme. Solche lassen sich kurzfristig durch kleinteilige Reparaturen und ergänzende Sicherheitsmaßnahmen wie Absperrungen und Ausweisung sicherer Wege für den touristischen Besucherverkehr lösen.

#### *Fundbearbeitung: Keramik und Kleinfunde*

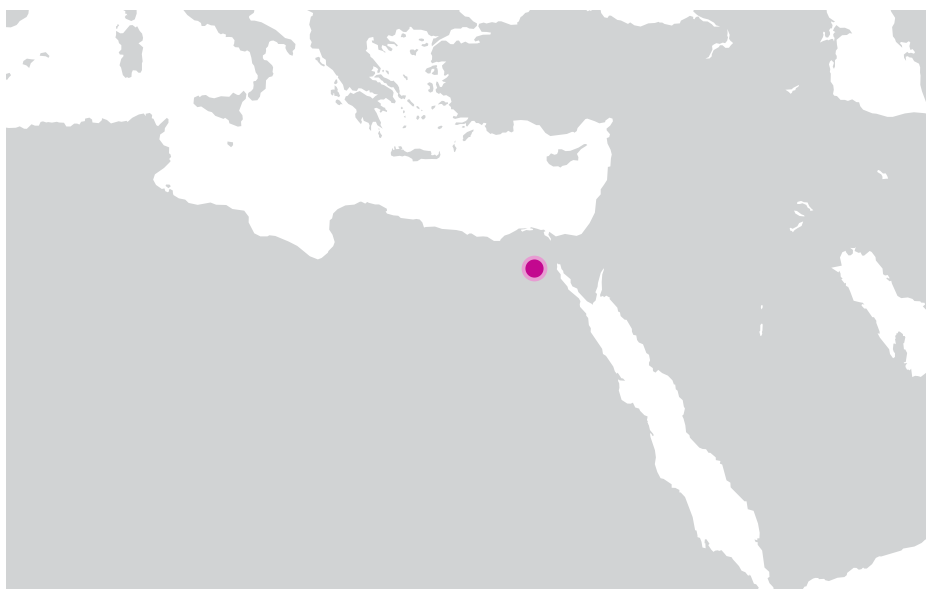
Ein wichtiger Fokus der Arbeiten lag auf der Aufarbeitung der Funde aus den Sondagen und den Grabungsschnitten, die im Zuge der bauforscherischen Untersuchung der Kirche und des Wirtschaftstraktes in den Vorjahren durchgeführt wurden. Nachdem zuvor schon pflanzliche Funde archäobotanisch untersucht wurden, dienten die Frühjahrs- und Herbstkampagnen 2018 dazu sich einzelnen Assemblagen der Keramikfunde, die Frühjahrskampagne 2019 sich der Bearbeitung der Kleinfunde zu widmen.

Ziel der Keramikfundbearbeitung war die systematische Fundbeschreibung, der Aufbau einer Datenbank und die Erstellung einer Chronologie der Assemblage. Dabei ließ sich der Großteil der untersuchten Funde, bei denen es sich vor allem um Gebrauchskeramik, Lager- und Transportgefäße handelte, als lokale Produktion aus dem Assuaner Raum identifizieren; vereinzelt wurde auch Keramik aus anderen Teilen Ägyptens sowie aus Nubien und Syrien registriert. Chronologisch umfassen die Funde einen weiten Zeitraum von der Spätantike bis zum Mittelalter, mit einem Schwerpunkt im 6. und 7. Jahrhundert n. Chr., wobei bestimmte Kontexte auch früher, nämlich in das 5. und 6. Jahrhundert sowie in spätere Phasen bis hinein in das 10. und 11. Jahrhundert datiert werden konnten. Ausnahmen waren eine möglicher-

weise altägyptische, frühromische Scherben; außerdem wurde glasierte Keramik gefunden, wie sie in der Fatimidenzeit (10.–12. Jh.) verbreitet war und vor allem in Fustat produziert wurde.

Im Rahmen der Keramikfundbearbeitung wurde während der Frühjahrs- und Herbstkampagne 2018 jeweils eine Fieldschool „Workshop on pottery documentation and analysis“ für Mitarbeiter des Inspektorats für islamische und koptische Altertümer durchgeführt, in der die Grundlagen und Methoden der Keramikbearbeitung vermittelt wurden. Die so trainierten Mitarbeiter konnten anschließend an der Fundbearbeitung unter Aufsicht der Keramikspezialistinnen und Keramikspezialisten mitwirken und ihre neuen Kenntnisse am Objekt praktisch einüben.

Bei der Bearbeitung der Kleinfunde im Frühjahr 2019 lag der Schwerpunkt auf Textilien (Leinen und Wolle, auch Leder). Dabei handelte es sich v. a. um sehr kleine Fragmente, die sich als Reste von Kleidung, Taschen, Decken und Teppichen identifizieren ließen. Weitere Kleinfunde umfassten Glas, Fayence, Perlen, organische Materialien (Holz, Seil, Flechtarbeiten, Muscheln), Feuerstein, Eisennägel sowie eine Öllampe. Diese Funde wurden kurz beschrieben, bemaßt, fotografisch dokumentiert und sachgerecht neu verpackt, um für die Endlagerung im Depot des Antikenministeriums bereit zu sein.



## DAHSHUR, ÄGYPTEN



Die Arbeiten der Frühjahrskampagne 2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Daniela Rosenow



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The royal necropolis of Dahshur, with its unusually high amount of architectural remains from the construction time of the pyramids, offers a great potential for researching the administrative, logistic and technical requirements that made it possible to create some of the most impressive monuments ever created by humankind. A geomagnetic survey conducted in 2013 in the area north of the valley temple of the Bent Pyramid revealed the remains of a large settlement. First excavations here were undertaken in spring 2018 and continued this year. Our work aims at determining the nature of these buried structures: who lived here in the desert, when, and for what purpose? Furthermore archaeological work continued on a transportation road built during the Ramesside period (ca. 11th–13th century BC), while conservation and architectural research was undertaken on the cult place of the Bent Pyramid built by king Sneferu, the first pharaoh of the 4th dynasty (ca. 2650 BC).*

**Kooperationspartner:** Ministry of Antiquities, Ägypten (MoA); Institut für Geographische Wissenschaften der Freien Universität Berlin (B. Schütt, W. Bebermeier, Landschaftsarchäologie); Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences (T. Herbich, Geophysik); München Klinik (A. Nerlich, Pathologie); Deutsches Archäologisches Institut Madrid (F. Arnold).

**Leitung des Projektes:** D. Rosenow, St. J. Seidlmayer.

**Team:** F. Arnold, K. Bateman, A. Eller, K. Gospodar, A. Grünberg, T. Lyons, A. Nerlich, E. Peintner, J. Pinke, G. Rees, P. Röcker, L. Röfer, R. Ryndziewics, A. el-Sennoussi, I. Steinhardt, R. Stolle.



1 Vorläufiger Plan des ergrabenen Gebäudes. (Plan: L. Röfer, A. Grünberg, D. Rosenow)

In der diesjährigen Frühjahrskampagne fanden archäologische, geophysikalische, bauforscherische sowie restauratorische Arbeiten in drei verschiedenen Arealen in Dahschur statt: In der Siedlung nördlich des Taltempels der Knickpyramide König Snofrus, an dem in die Ramessidenzeit datierenden Transportweg aus Kalksteinblöcken sowie an der Kultstelle an der Ostseite der Knickpyramide.

### *Siedlung*

Die Siedlung nördlich des Taltempels erstreckt sich – auf der Basis der 2013 durchgeführten geomagnetischen Messungen – über eine Fläche von ca. 200 x 350 m. Erste Grabungen hier fanden in den Jahren 2015 und 2016 statt. Dabei wurde ein Garten freigelegt, der in das 15. Regierungsjahr Snofrus datiert und ein Kultgebäude umgibt. Weitere Ausgrabungen gut 120 m nördlich dieses Areals wurden im Frühjahr 2018 durchgeführt. Dabei kamen die Überreste eines Hauses (Haus 1) zutage, das mit einer Fläche von etwa 40 x 40 m eine für diese Epoche beeindruckende Größe hat (Abb. 1. 7). Das Gebäude besteht aus Lehm- und Sandziegeln und datiert der Keramik nach in die frühe 4. Dynastie. Nachdem der nur wenige Zentimeter unter der Oberfläche liegende Bau in der vorangegangenen Kampagne großflächig freigelegt worden war, um einen ersten Eindruck von dessen Grundriss zu erhalten, wurden in der diesjährigen Kampagne vier Räume und vier der insgesamt sechs Silos ausgegraben. Drei der Räume befinden sich im westlichen Teil des Hauses, das wohl den Kern des Gebäudes darstellt und über einen langen, mehrfach abgelenkten Korridor zu erreichen war.

Raum 1.1, der eine in der Achse liegende Nische aufweist, darf nach Parallelbefunden aus dem Alten Reich wohl als Speise- oder Bankettsaal interpretiert werden. Während seiner Freilegung wurde eine große Anzahl an bemalten Putzfragmenten entdeckt, die ursprünglich die Wände und die Decke des Raumes schmückten (Abb. 2). Während die Wände weiß bzw. im unteren Sockelbereich schwarz gestrichen waren, erhielt die Decke einen roten Anstrich. Letztere bestand aus Holzbalken, wie aus den entsprechenden Abdrücken auf den rot bemalten und geformten Putzresten klar hervorgeht. Der Raum besaß einen Boden aus Lehmestrich. Um mögliche weitere



2



3

2 Bemalte Stuckreste und Sockelbereich der Ostwand in Raum 1.1. (Fotos: T. Lyons, D. Rosenow)

3 Raum 1.2 mit Resten dreier Basen für Lotussäulen. (Fotos: D-DAI-KAI-DAH-2019-TL-00267 und D-DAI-KAI-DAH-2019-TL-00281, T. Lyons)

Bauphasen des Hauses zu erkennen, wurde im Bereich der Nische ein Sondierungsschnitt angelegt, bei dem ein weiterer Fußboden zutage kam, der aus Schlamm und Putzresten besteht. Nach der Freilegung des kompletten Bodens ist klar, dass dieser etwa 150 kleine, kreisförmige und leicht rechteckige Löcher aufweist. Dabei handelt es sich möglicherweise um Eindrücke von Holzpfehlen, die mit den Bauarbeiten am Haus in Verbindung stehen könnten. Mithin könnte dieser Boden der Bauzeit des Raumes zugewiesen werden, der dann für die tatsächliche Nutzungsphase mit einem qualitativ hochwertigeren Schlammeestrichboden überdeckt wurde.

Bei der Freilegung des östlich angrenzenden Raumes 1.2 wurden wiederum bemalte Putzfragmente entdeckt, die auf eine ähnliche Rekonstruktion des Raumes mit schwarz und weiß gestrichenen Wänden und roter Decke schließen lassen. Hier kamen zudem drei Säulenbasen aus Kalkstein zum Vorschein, die von einer kreisförmigen Schicht aus einer Art Mörtel umkleidet sind. Nach den Eindrücken auf den Säulenbasen, die die Form eines dreiblättrigen Kleeblatts haben, trugen die Basen einst Lotussäulen (Abb. 3). Diese sind bspw. aus königlichen Totentempeln in Abusir bekannt; ungewöhnlich ist allerdings, dass Lotussäulen normalerweise aus vier oder sechs, später auch acht, aber eben nicht drei Stängeln bestehen. Die in Dahschur entdeckte Säule kann demnach als einzigartig angesprochen werden. Die Säulen selbst bestanden wahrscheinlich aus Holz und haben sich nicht erhalten – vermutlich wurden sie bei der Aufgabe des Hauses absichtlich entfernt, um andernorts wiederverwendet zu werden.

Nach Aussage eines im Süden des Raumes angelegten Sondierungsschnitts besaß der Raum insgesamt drei verschiedene Fußbodenebenen, wobei die oberen beiden Böden mit denen aus Raum 1.1 korrespondieren. Der etwa 15 cm tiefer liegende dritte Fußboden gehört offensichtlich zu einer früheren Bauphase des Hauses, als der Raum noch keine Säulen und Pilaster an der Nord- und Südwand besaß. Zudem kam etwa 30 cm unter diesem Boden eine Art Laufhorizont mit Fuß- und Handabdrücken zum Vorschein, der klar darauf hinweist, dass in diesem Areal bereits vor der Errichtung des Hauses gewisse Aktivitäten stattfanden. Vielleicht wurden hier die



4



5



6

Lehmziegel produziert, die man für den Bau des Kultgebäudes im Garten benötigte.

Zuletzt wurde im labyrinthartigen Komplex des Hauses Raum 1.3 freigelegt. Auch hier kamen rot und weiß bemalte Putzfragmente zum Vorschein, zudem wurden in der Westhälfte des Raumes zwei große, leere Gefäße *in situ* entdeckt. Eines der Gefäße war im Fußboden eingelassen, das andere saß auf dem Fußboden aus Lehmestrich auf. In der Nische fanden sich zwei weitere Vertiefungen ähnlicher Größe, in denen wohl zusätzliche Gefäße platziert waren. In der kommenden Kampagne werden die Arbeiten in diesem Raum fortgesetzt, um Aufschluss über mögliche weitere Bauphasen zu erhalten.

Im nördlichen Areal des Hauses wurden vier Silos ausgegraben (Abb. 4). Sie sind an eine Mauer gelehnt, die eine Art offenen Hof bildet („Raum“ 1.4), in dem vielleicht das Mahlen des Kornes oder die Verteilung des Getreides stattfand. Die Silos haben einen Durchmesser von etwa 2 m und waren, ebenso wie die Gefäße in Raum 1.3, leer. Mithin entsteht der Eindruck, dass das Haus planmäßig verlassen und die wertvolleren Gegenstände mitgenommen wurden. Daher besteht ein Großteil der Funde aus dieser Kampagne aus Keramik, Tierknochen- und Zähnen (Abb. 5) sowie pflanzlichen Resten. Zudem wurden Metall- und Steinobjekte, als auch Fayenceperlen und -kacheln entdeckt. Letztere wurden vermutlich als Einlagen in Holzmöbeln verwendet. Zu den ungewöhnlicheren Funden zählen bspw. das Fragment eines Armreifes aus Elfenbein, ein Malachitbröckchen, das wohl zerrieben für die Produktion von Augenschminke verwendet werden sollte, sowie eine Siegelabrollung – bislang die einzige – die jedoch keine Kartusche abbildet (Abb. 6).

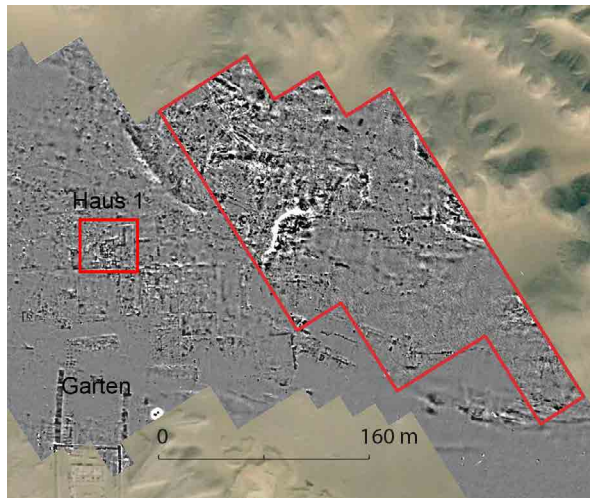
Zum jetzigen Zeitpunkt ist es nicht möglich, eine fundierte Aussage über die Funktion des Hauses oder des gesamten begrabenen Gebäudeensembles zu machen. Offensichtlich existierten hier – mitten in der Wüste – zwei Gärten und mehrere Gebäude, wobei man das momentan ausgegrabene Haus seinen Dimensionen als auch seiner Ausstattung nach durchaus als Villa ansprechen darf. Zudem zeigen die in dieser Kampagne durchgeführten geophysikalischen Messungen östlich der Siedlung weitere Anomalien, die

4 Raum 1.4 mit den angrenzenden Silos. (Foto: D-DAI-KAI-DAH-2019-JP-00814, J. Pinke)

5 Knochen- und Zahnreste aus Raum 1.4. (Foto: D-DAI-KAI-DAH-2019-DR-02129, D. Rosenow)

6 Siegelabrollung. (Foto: D-DAI-KAI-DAH-2019-JP-02734, J. Pinke)





7



8

auf zusätzliche begrabene Gebäude hinweisen (Abb. 7). Vor allem im zentralen Bereich der Fläche, das ein Areal von etwa 50 x 70 m umfasst, sind eindeutig Strukturen regelmäßiger Formen zu erkennen, ebenso im südlichen und östlichen Teil des untersuchten Gebietes. Die Arbeiten an der Siedlung werden in der kommenden Kampagne fortgesetzt und es ist angedacht, hier eine zweimonatige *field school* durchzuführen.

### Transportrampe

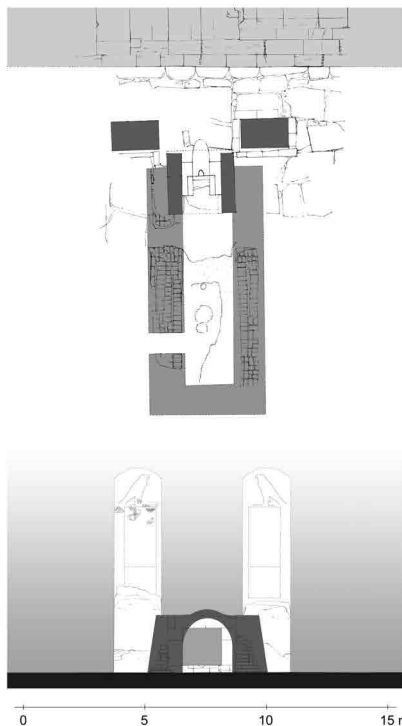
Weitere archäologische Arbeiten fanden an der Transportrampe statt, die vom Taltempel der Knickpyramide über knapp 800 m bis in das Fruchmland reicht. Die etwa 3 m breite Straße besteht zum großen Teil aus Kalksteinblöcken, die ursprünglich zum Taltempel gehörten. Die Rampe wurde in der Ramessidenzeit angelegt, als der Tempel abgebaut wurde und man für den Abtransport der schweren Blöcke einen gepflasterten Weg benötigte. Das DAI ist hier seit 2009 tätig und die Arbeiten finden in der Hoffnung statt, weitere relieftragende Blöcke zu entdecken, die eine Rekonstruktion größerer Abbildungssegmente des ursprünglichen Dekorationsprogrammes des Taltempels ermöglichen. Insgesamt konnten in dieser Kampagne weitere 60 m des Weges freigelegt werden. Die Blöcke wurden gereinigt, fotografiert und im Maßstab 1:20 gezeichnet; hier kam neben den Standard-Dokumentationstechniken auch *structure from motion* zum Einsatz und ein maßgenaues, georeferenziertes 3D-Modell wurde erstellt. Insgesamt wurden 35 dekorierte Blöcke entdeckt, die u. a. ein Bein des Königs Snofrus mit außerordentlich gut erhaltenen Farbresten, das Fragment eines Baumes (Abb. 8) oder auch Inschriftenreste darstellen. Erwähnenswert ist, dass auch mehrere Blöcke zum Vorschein kamen, die eindeutig nicht aus dem Taltempel stammen und in das Neue Reich (ca. 1550–1070 v. Chr.) bzw. Mittlere Reich (ca. 2055–1650 v. Chr.) datieren, wie bspw. ein Block mit den Resten der Kartusche Amenemhets III. (ca. 1830–1785 v. Chr.). Die Fragmente werden in der kommenden Kampagne restauriert, da viele von ihnen mehr oder minder stark vom salzhaltigen Boden angegriffen und daher von einer Salzkruste überzogen sind.

7 Geomagnetischer Survey des Areals östlich der Siedlung (rot umrissene Fläche) im Norden des Taltempels der Knickpyramide. (Abbildung: T. Herbich)

8 Kalksteinfragment mit der Abbildung eines Baumes, ursprünglich aus dem Taltempel der Knickpyramide. (Foto: D-DAI-KAI-DAH-2019-JP-01347, J. Pinke)



9



10

9 Kultstelle an der Ostseite der Knickpyramide Snofrus. (Foto: D-DAI-KAI-DAH-2019-JP-01787, J. Pinke)

10 Rekonstruktion der Kultstelle in Bauphasen 2 und 3, 6. Dynastie. (Rekonstruktion: F. Arnold)

### Kultstelle

Im Herbst 2017 war das Inspektorat von Dahschur mit der Bitte an das DAI herangetreten, die Kultstelle an der Ostseite der Knickpyramide Snofrus zu restaurieren (Abb. 9). Erste Arbeiten hier begannen im Frühjahr 2018 mit der Anbringung von Passmarken an den Kalksteinelementen. Die Arbeiten wurden in der diesjährigen Kampagne mit einer ersten fotografischen Schadenskartierung fortgesetzt. Daraus ging hervor, dass größere Bereiche der Oberflächen der Kalksteinblöcke stark angegriffen sind. Sie haben Risse bzw. drohen in Schalen abzufallen. Zudem findet sich eine große Anzahl an rezentem Graffiti, die in die Oberflächen der Blöcke eingeritzt oder mit Farbe oder Kreide aufgemalt wurden. Zusätzlich zur ersten Schadenskartierung wurden diverse Materialtests an den Kalkstein- und Lehmziegelementen durchgeführt mit dem Ziel, mögliche Konsolidierungsmaßnahmen an den brüchigen Oberflächen zu erproben. In der kommenden Kampagne soll eine detaillierte Schadenskartierung erfolgen.

Zusätzlich zu den restauratorischen Maßnahmen erfolgte auch eine Bauaufnahme der Kultstelle, die es ermöglichen soll, die architektonische Entwicklung des Gebäudes besser nachvollziehen und diese dem Besucher in bestmöglicher Form präsentieren zu können. Erste Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die Kultstelle in sechs verschiedenen Bauphasen errichtet wurde, wobei Phase 1 in die 4. Dynastie (2610–2500 v. Chr.), Phasen 2 und 3 in die 6. Dynastie (2345–2180 v. Chr., Abb. 10) und Phasen 4 bis 6 in das Mittlere Reich (ca. 2055–1650 v. Chr.) datieren. Daraus geht hervor, dass sich die Kultstelle über die Jahrhunderte hinweg stark veränderte und es daher notwendig und sinnvoll ist, vor der eigentlichen Restaurierung des Monuments zu entscheiden, welche der Phasen wiederaufgebaut und dem Besucher präsentiert werden soll.

Zuletzt wurden in der diesjährigen Kampagne auch die Arbeiten an den Objekten fortgesetzt, die in den Magazinräumen der deutschen Mission lagern. Hier standen restauratorische Maßnahmen sowie die anthropologische Untersuchung des Skeletts aus einem der Schachtgräber des Mittleren Reiches (7M 8-1) westlich der Pyramide Amenemhets II.



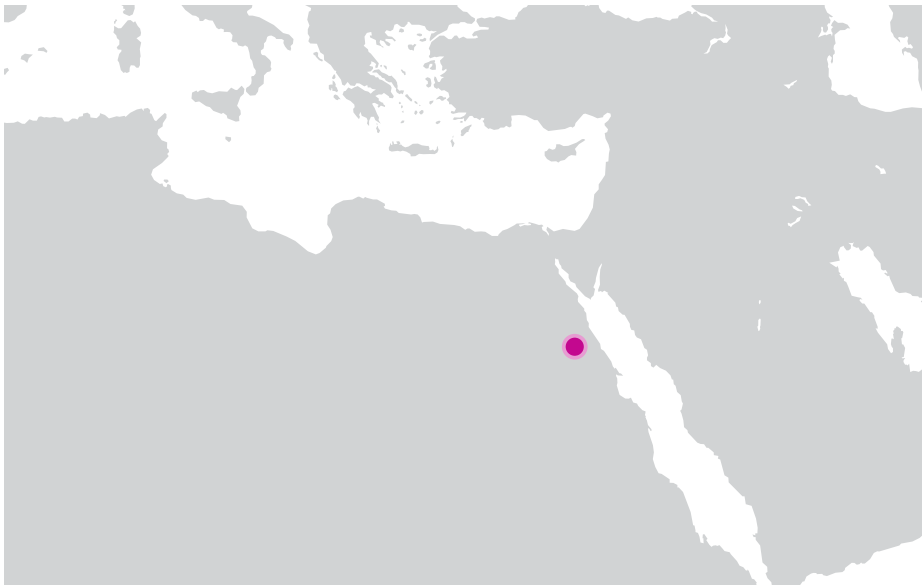
**11** Libationsbecken aus dem Grab des Ipi nach der Restaurierung. (Foto: E. Peintner)

(ca. 1911–1877 v. Chr.) im Vordergrund. In Letzterem war ein 40–50 jähriger Mann bestattet, der dem Hofstaat des Königs angehörte. Das Grab wird im Rahmen einer Masterarbeit untersucht, die im Juni 2019 zur Abgabe eingereicht wird (A. Grünberg, Universität Leipzig, Die Grabanlage 7M8-1 in Dahschur, Betreuer: D. Raue und St. J. Seidlmayer).

Restauratorische Arbeiten konzentrierten sich auf diverse Libationsbecken als auch einige dekorierte Kalksteinblöcke der Transportrampe, die in den letzten Jahren entdeckt worden waren. Der Hauptschaden an diesen Steinfragmenten besteht in erster Linie in Salzausblühungen, die durch die Feuchtigkeit im Stein verursacht sind und dazu führen, dass sich Teile der Oberfläche in Schalen lösen. Zunächst wurden die Objekte mit Verfestigungsmittel behandelt und anschließend die Salzkruste auf den Oberflächen mit einem Diamantschleifer entfernt. Eines der restaurierten Opferbecken (Abb. 11) stammt aus dem Grab des Hofflötisten Ipi (4. Dynastie, ca. 2620–2500 v. Chr.). Die Publikation dieser Grabanlage soll demnächst erscheinen.

Des Weiteren entstehen momentan zwei mit dem Dahschur Projekt verbundene Qualifikationsarbeiten: Eine Masterarbeit an der Universität Mainz (I. Steinhardt, Rekonstruktion eines prosopographischen Profils in Dahschur während des Mittleren Reiches anhand der Funde aus dem Taltempel der Knickpyramide, Betreuer: U. Verhoeven, St. J. Seidlmayer) und eine Dissertation an der Freien Universität Berlin (L. Röfer, Transformation der kulturellen Landschaft in Dahschur. Eine landschaftsarchäologische und raumsoziologische Studie zur Sozialtopographie Dahschurs, Betreuer: St. J. Seidlmayer, R. Bussmann, Finanzierung: Promotionsstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes).





## DRA' ABU EL-NAGA, ÄGYPTEN

Deir el-Bachît und das thebanische Pauloskloster. Sakraltopographie einer Klosterlandschaft und ihre Entwicklung auf dem Hügel von Dra' Abu el-Naga/Oberägypten



Die Arbeiten des Jahres 2018 und Frühjahr 2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Ina Eichner (Österreichische Akademie der Wissenschaften)



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

**Kooperationspartner:** Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Institut für Kulturgeschichte der Antike (I. Eichner); EURAC Research, Institut für Mumienforschung, Bozen (A. Zink).

**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF); Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike.

**Leitung des Projektes:** D. Polz (DAI); I. Eichner (ÖAW).

**Team:** I. Adenstedt, T. Beckh, E. Bielät, T. Czok, E. Golian, M. Hernandez Cordero, T. Hobel, S. Hodak, E. Hower-Tillmann, C. H. Jones, N. Kuch, M. Löffler, S. Lösch, P. Mayrhofer, F. Oppitz, E. Peintner, A. Pülz und A. Pülz, S. Tatz, A. Zink.

*During excavation campaigns in the years 2018 and 2019, again questions concerning the hierarchical structures within the monastery's community were pursued. For the clarification of these questions, the monks' cells and the graves in the monastery's cemetery are particularly relevant features. Excavations in the dormitory building U2 on the southern terrace focused on the archaeological investigation of a room that was preserved 4 meters high. On the upper floor there was a monk's cell with at least three beds. In the necropolis it could be proven that the skeletonized individuals in the northern area were originally also mummified. Only here the buried individuals are in a worse state of preservation than the mummies on the south side.*

Das Deutsch-Österreichische Kooperationsprojekt mit dem Titel „Sakraltopographie einer Klosterlandschaft und ihre Entwicklung auf dem Hügel von Dra' Abu el-Naga / Oberägypten: Deir el-Bachît und das thebanische Pauloskloster“ wird seit 2017 aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft



1



2

und des österreichischen Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung gefördert. Im Mittelpunkt steht dabei das Pauluskloster in Theben-West, das sich auf dem Hügel von Dra' Abu el-Naga oberhalb der pharaonischen Grabanlagen K93.11 und K93.12 ausbreitet.

Der Begriff „Kloster“ bezeichnet hier nicht nur die ummauerte koinobitische Klosteranlage, die den modernen Namen Deir el-Bachît trägt, sondern eine kleinteilige Sakraltopographie, die sich zwischen dem 5. bis 10. Jahrhundert n. Chr. entwickelt hat, den gesamten Hügel umfasst und in dieser Ausprägung bislang einzigartig ist. Diese Klosterlandschaft umfasst neben dem kompakten Hauptkloster mehrere zugehörige, von Mönchen bewohnte Außenanlagen – in pharaonische Gräber eingebaute Eremitagen und Funktionseinheiten – sowie ein verzweigtes antikes Wegesystem mit eigenem Zubringer zur Karawanenstraße (Farshût Road).

Die Grabungen im Herbst 2018 und im Frühjahr 2019 konzentrierten sich auf das ummauerte, koinobitische Hauptkloster im Höhengattel.

In der Herbstkampagne 2018 und in der Frühjahrskampagne 2019 wurde in den Unterkunftsgebäuden U1 und U2 sowie in der Klosternekropole gegraben (Abb. 1).

Im Mittelpunkt stehen dabei Fragen nach der hierarchischen Struktur der Klostergemeinschaft. Gerade in den Mönchszellengebäuden zeigt sich eine auffallende Vielfalt der Bettenanzahl pro Raum: Von Zweibettzellen bis hin zu Achtbettzellen. Diese geben – so die Arbeitshypothese – auch Auskunft über die hierarchische Ordnung der Mönche.

Im Herbst 2018 konnten die Grabungen in dem bereits im Frühjahr 2018 begonnenen Raum 95, der sich im Mönchszellengebäude U1 befindet, abgeschlossen werden (siehe hierzu: [I. Eichner, eDAI-F 2018-2](#)<sup>7)</sup>). Er war durch eine Tür mit dem großen Korridor (R31) des Mönchszellengebäudes verbunden. Bei ihm handelt es sich nicht um eine Mönchszelle, sondern um einen Arbeitsraum, der allerdings erst in der zweiten Nutzungsphase hier eingerichtet worden ist (Abb. 2). Die ursprüngliche Nutzung des Raumes lässt sich beim jetzigen Stand der Grabung noch nicht rekonstruieren. In der zweiten Nutzungsphase wurde ein annähernd quadratisches, in vier Kompartimente unterteiltes Becken, das wahrscheinlich aus pharaonischer Zeit stammt, vor

- 1 Gesamtplan des Klosters mit den Schnitten der Jahre 2017–2019 und der Kennzeichnung der beiden Mönchszellengebäude U1 und U2. (Plan: H. Bücherl, I. Adenstedt, P. Mayrhofer, E. Profant, DAI Kairo/ÖAW)
- 2 Schnitt 60, Raum 95 im ausgegrabenen Zustand mit dem Bodenpflaster aus gebrannten Ziegeln und dem großen Becken vor der Südwand. (Foto: N. Kuch, DAI Kairo/ÖAW)



3



4

die Südwand gesetzt und mit einem Unterbau aus Ziegeln und Zement gestützt. Außerdem sind etwa Dreiviertel des Raumes nun mit einem Pflaster aus gebrannten Ziegeln belegt worden. Die Existenz des Beckens sowie der nahezu wasserfeste Ziegelboden weisen darauf hin, dass in diesem Raum Flüssigkeiten abgefüllt wurden. Dies wird bestätigt durch die Auffindung zahlreicher Gefäße, die zur Aufnahme von Flüssigkeiten bestimmt waren (überdurchschnittlich viele Fragmente von Amphoren und Kannen), die in den angrenzenden Räumen nicht in diesen Mengen vorkamen. Die Gefäßformen belegen eine Nutzung im 8./9. Jahrhundert n. Chr.

Im Herbst 2018 wurde zudem in der Klosternekropole die Ausgrabung in Schnitt 62 in der Grabreihe VII fortgesetzt, der im Norden des Friedhofes liegt und bereits im Frühjahr begonnen worden war (Abb. 3). Im südlichen Bereich der Grabreihe wurde die Lehmabdeckung des Grabes G157 abgenommen. Das Grab wurde bis auf den Felsboden ausgegraben, jedoch zeigte sich, dass der westliche Teil des Grabes gestört war. Von der ursprünglichen Bestattung konnten nur lose Knochen geborgen werden. Auffallend ist jedoch, dass gerade in diesem äußerlich wenig hervorgehobenen Grab mehrere ungewöhnlich aufwändige Textilien zutage kamen, die nahelegen, dass der hier Bestattete möglicherweise eine herausgehobene Stellung in der Klostersgemeinschaft innehatte.

Ein helles, fein gearbeitetes Wolltextil aus diesem Grab konnte von S. Tatz eindeutig als Tunika, die mit mehreren Dekorelementen ausgestattet war, identifiziert werden. Die Wirkereien sind jeweils auf dunkelblau-violettem Grund gearbeitet und zeigen verschiedene Tiermotive, Ereten (Abb. 4) und vegetabile Muster. Nach den Untersuchungen von S. Tatz fügen sich Gewebe und Motive gut in den Bestand spätantiker/frühislamischer Textilien ein.

Im Frühjahr 2019 lag der Schwerpunkt auf den Ausgrabungen in der Klosternekropole. Im Südwesten der Nekropole wurden drei Schnitte (64, 65 und 66) angelegt (Abb. 1).

Die Gräber im Schnitt 64 befinden sich in der Grabreihe VI und werden auf der Westseite von Gang A, auf der Ostseite von Gang D begrenzt (Abb. 5). Die im Süden gelegenen Gräber G170 und G172 waren ursprünglich freiste-

3 Schnitt 62 (Grabreihe VII) im Nordteil des Klosterfriedhofs. (Foto: C. H. Jones, DAI Kairo/ÖAW)

4 Wirkerei aus Grab G157, Darstellung eines Ereten. (Foto: S. Tatz, DAI Kairo/ÖAW)





5



6

5 Mumien im Schnitt 64 der Klosternekropole. (Foto: F. Oppitz, DAI Kairo/ÖAW)

6 Schnitt 65 im Südwesten des kleinen Platzes. (Foto: C. H. Jones, DAI Kairo/ÖAW)

hend. Erst später wurde das schmale Grab G171 dazwischen eingefügt. An das Grab G172 schließen sich nach Norden die Gräber G179, G173–178 sowie das Grab G200 an. Die Gräber dieser Grabreihe sind auf der Nordseite von G172 von Süden nach Norden aneinandergebaut, wodurch sich ab G172 eine relative Chronologie ergibt, nach der die nördlich gelegenen Gräber jünger sind als die südlich gelegenen. Auf der Südseite von Grab G172 sind die Gräber hingegen umgekehrt, nämlich von Norden nach Süden aneinandergebaut worden, wodurch die relative Chronologie entsprechend anzupassen ist.

In allen elf Gräbern waren noch die hier bestatteten Individuen erhalten, jedoch befanden sich im Bereich der Gräber G178 und G200 sowie G172, 173, 179 massive Störungen durch Raubgrabungen und Wassereinbrüche. Die fünf darin bestatteten Individuen waren entsprechend in sehr unterschiedlichen Erhaltungszuständen. Sechs Individuen waren noch als intakte Mumien erhalten. Die vollständig erhaltenen Mumien sind in Leinentücher eingewickelt und waren durch dreifarbige Bänder kunstvoll verschnürt.

Westlich der Grabreihe V befindet sich in der Nekropole ein kleiner Platz. An seiner Südwest-Ecke wurde der Schnitt 65 angelegt (Abb. 6). Nach Osten wird er von Gang G, der hier offenbar nach Osten abknickte, begrenzt. Es wurden insgesamt fünf Gräber ausgegraben. In vier Gräbern waren die Individuen noch vorhanden, allerdings waren nur zwei Mumien vollständig erhalten, während die beiden anderen durch Raubgrabungen gestört waren. Das Grab 132 ist ein sehr spätes Grab, das wahrscheinlich erst nachträglich auf die bereits bestehende kleine Platzanlage gebaut worden ist und diese dadurch verkleinert hat. Westlich davon schlossen sich die Gräber G180–183 an. Von diesen lassen sich die drei Gräber G181–183 chronologisch nur schwer unterscheiden, das südlich gelegene Grab G180 jedoch ist später an diese angebaut worden. Zu dem Grab G180 gehört der Markierungsstein im Gang G, der in der gleichen späten Schicht liegt wie die westliche Grabmauer von G181.

Die Grabreihe I begrenzt die Nekropole nach Westen hin. Hier wurde der Schnitt 66 angelegt (Abb. 1). Im Osten werden die Gräber durch die Fortsetzung des Ganges F begrenzt. Der Schnitt 66 umfasst acht Gräber (G82



7 Schnitt 66 am Westrand der Klosternekropole. (Foto: N. Kuch, DAI Kairo/ÖAW)

und G190–196) (Abb. 7). Die vier südlichen Gräber enthielten nur stark gestörte Individuen, während die nördlicher gelegenen Gräber mit den darin erhaltenen Mumien größtenteils intakt waren. Das älteste Grab ist G195 im Norden, an das die übrigen Gräber nach Süden hin angebaut wurde. Interessant ist die hohe Lage der Mumie in Grab G196, von der nur der Oberkörper erhalten ist. Diese Mumie wurde erst zu einem späteren Zeitpunkt in einem Zwischenraum bestattet, der offenbar zwischen den Gräbern G193 im Süden und G194 im Norden existierte. Dabei war die aus Lehmziegeln bestehende Trennmauer zwischen den beiden älteren Gräbern entfernt worden, um die Mumie auf den Sockel aus Kalksteinschutt zu legen. Anschließend wurde die Lehmziegelmauer neu aufgemauert. Dieses Vorgehen – Bestattung eines Individuums in einem Zwischenraum zwischen bereits bestehenden Gräbern bei gleichzeitiger Entfernung der Trennmauern – findet sich sehr häufig in der Nekropole.

Bis zur Frühjahrskampagne 2019 war bei den Grabungen immer wieder festgestellt worden, dass der gesamte südliche Teil der Nekropole mit mumifizierten Mönchen belegt ist, der nördliche jedoch mit skelettierten Individuen, die keine Überreste von Textilien am Körper oder im Grab aufwiesen. Es stellte sich daher die Frage, ob sich in diesen beiden Bestattungsweisen möglicherweise die hierarchische Struktur des Klosters widerspiegelt. So wurde vermutet, dass es sich bei den mumifizierten Individuen im Süden um Mönche handeln könne, bei den skelettierten Individuen im Norden vielleicht um Bedienstete. Auch eine chronologische Differenzierung war zur Erklärung dieser beiden Bestattungsweisen nicht ausgeschlossen worden: In diesem Fall wären die mumifizierten Individuen älter, da sie zeitlich noch näher an der Sitte der Mumifizierung eingeordnet werden könnten, die skelettierten Individuen entsprechend jünger. In der Frühjahrskampagne 2019 konnten diese Fragen eindeutig geklärt werden: Die bislang in ihren Gräbern *in situ* verbliebenen Skelette im Nordareal des Friedhofes wurden im Frühjahr 2019 für die anthropologische Untersuchung geborgen. Dadurch konnte die Grabsole genauer untersucht werden. Auf ihr ließen sich in den meisten Gräbern Reste von Fäden und textile Gewebepartikel, teils verbacken mit dem Untergrund, nachweisen. Sowohl im südlichen als auch im nördlichen





**8** Schnitt 67, Raum 18 im Mönchszellengebäude U2. Blick in den südlichen Teil des Erdgeschosses mit den abgestürzten Resten der Kopfstützen, die von den Lehmbetten im Obergeschoss stammen. (Foto: E. Golian, DAI Kairo/ÖAW)

Areal waren somit alle bestatteten Individuen ursprünglich mumifiziert, nur haben sich die Textilien im nördlichen Areal kaum erhalten.

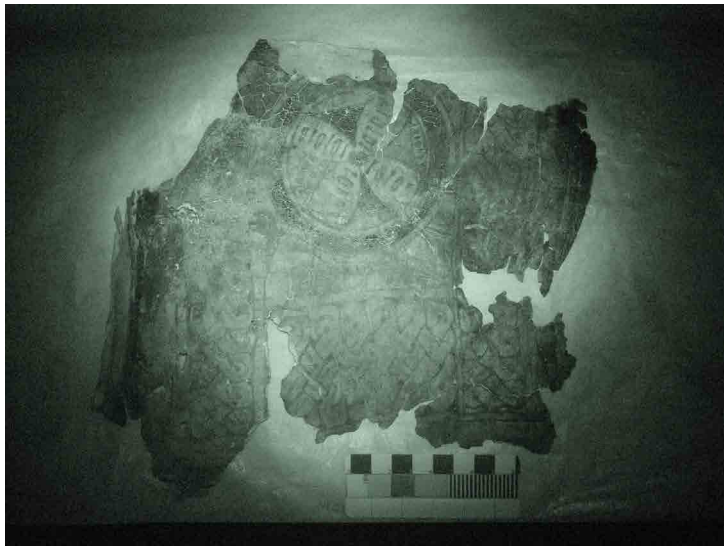
Im Frühjahr 2019 wurden zwei weitere Sondagen im sog. Hauptkloster angelegt: Im Mönchszellengebäude U2 und auf dessen südwestlicher Außenseite (Abb. 1).

Das Kloster wurde aufgrund des steil abfallenden felsigen Geländes im Süden auf Terrassen erbaut, die an ihrer Südseite von Terrassenmauern gestützt werden. Auf der zweituntersten Terrasse des Klosters befindet sich ein großes Unterkunftsgebäude (U2) mit den Räumen R16–R20 (Abb. 1). Hierbei handelt es sich um Mönchszellen, die südlich an den breiten Gang R15 grenzen, der über älteren Vorgängerstrukturen errichtet worden ist. In der Frühjahrskampagne 2019 wurde der mittlere Raum R18 ausgegraben. Dabei stellte sich heraus, dass das Gebäude fast 4 m hoch erhalten war und die im Grundriss eingezeichneten Türöffnungen zum Gang R15 de facto im 1. Obergeschoss lagen. Das Fußbodenniveau des 1. Obergeschosses lässt sich noch am Wandverputz ablesen. Dieses Geschoss stürzte ein, nachdem das Kloster verlassen worden war. Die Inneneinrichtung des Obergeschosses fiel dabei auf den Boden des Erdgeschosses (Abb. 8). Hier kamen während der Grabungen die lehmverputzten Kopfstützen von drei Betten zutage, die aus dem Obergeschoss stammen. An der Westwand des Obergeschosses haben sich sogar noch die Verputzkanten der Liegefläche eines der abgestürzten Betten erhalten. Das Gebäude wurde über einer älteren Mauer errichtet, die das Erdgeschoss in einen nach Süden ausgerichteten Raum teilte, der durch eine niedrige Öffnung von außen betretbar war. Der hintere, nach Norden ausgerichtete Raumteil des Erdgeschosses hingegen wurde mit Schutt verfüllt und diente als Substruktion für den Obergeschossraum. Bei Abschluss der Grabung war das originale Bodenniveau im Erdgeschoss noch nicht erreicht. Die Grabung hier soll in der Herbstkampagne 2019 abgeschlossen werden.

Der flächenmäßig größte Schnitt (68) der diesjährigen Kampagne erstreckte sich über die beiden südlichsten Terrassen bis zur südlichen Außenmauer des Klosters (Abb. 1), die eine Mauerstärke von 1 m aufweist



9



10

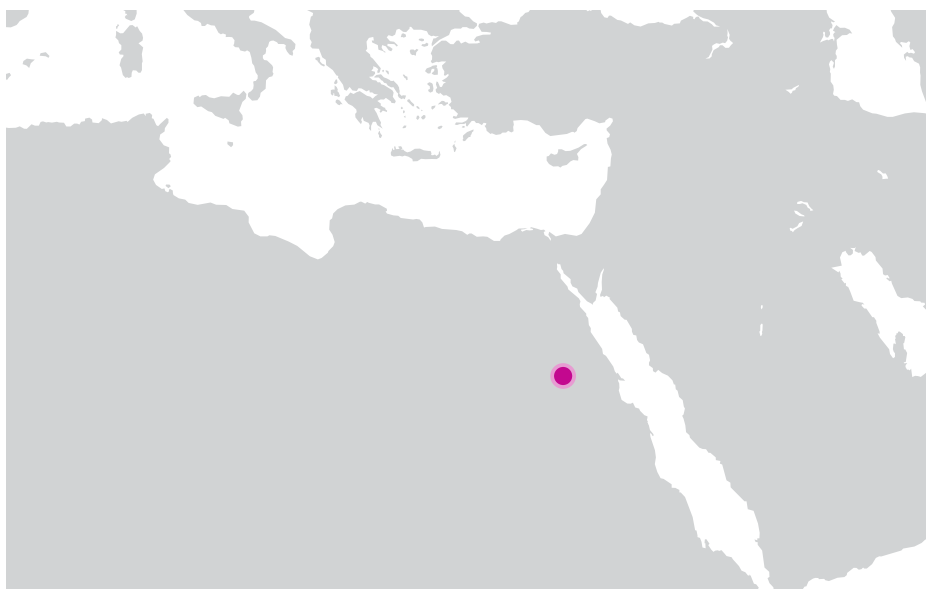
und aus großen Bruchsteinen besteht. Die obere der beiden Terrassen war mit einem Lehmestrichboden bedeckt, der die hier anstehenden, unregelmäßigen Felsformationen berücksichtigt hat.

Diese Terrasse wurde auf ihrer Südseite von einer Terrassierungsmauer gestützt. Unterhalb von dieser kam eine Webgrube zutage (Abb. 9). Der Sitz des Webers lag auf der Nordseite, wo er sich mit dem Rücken vermutlich an die Terrassenmauer hinter ihm anlehnen konnte, wie dies auch bei den vier bereits aus anderen Räumen des Klosters bekannten Webgruben der Fall war. In der Webgrube haben sich noch die Löcher erhalten, in denen die Querhölzer für den hölzernen Webrahmen steckten. Im umgebenden Schutt wurden zwei Webgewichte gefunden. Es handelt sich um die nunmehr fünfte Webgrube, die im Kloster ausgegraben wurde. Aus den koptischen Ostraka geht hervor, dass das Kloster eine eigene Textilproduktion betrieben hat und die hergestellten Textilien auch verkauft wurden.

Parallel zu den Ausgrabungen wurden einige Objekte aus früheren Kampagnen im Studymagazin durch E. Peintner restauriert, konservatorisch behandelt und teilweise mit einer Infrarot-Kamera fotografiert. Hierbei stellte sich heraus, dass einige Lederfragmente beschriftet oder bemalt waren. Eine besonders aufwändige Bemalung, die erst durch die Infrarot-Aufnahme sichtbar wurde, weist vor allem ein Bucheinband aus Leder auf (Abb. 10). Die Infrarot-Fotografie ausgewählter Objekte soll in den kommenden Kampagnen fortgesetzt werden.

**9** Die beiden südlichsten Klosterterrassen. Vor der Terrassierungsmauer befindet sich eine Webgrube. (Foto: T. Hobel, DAI Kairo/ÖAW)

**10** Infrarot-Fotografie eines Bucheinbandes aus Leder mit Bemalung. (Foto: E. Peintner, DAI Kairo/ÖAW)



## ELEPHANTINE, ÄGYPTEN

### Gesamtprojekt Elephantine und Teilprojekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life)



Das 50. Grabungsjubiläum und aktuelle Arbeiten

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Johanna Sigl



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

**Kooperationspartner:** Ministry of Antiquities of Egypt; Schweizerisches Institut für ägyptische Bauforschung und Altertumskunde, Kairo.

American University Beirut; Aswan University, Department for Geology; Bradford University; Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Geographie; Sapienza- Università di Roma; Roanoke College; University of Arizona; University of Edinburgh, School of GeoSciences; The University of Memphis, Department of Art; Labore des Institut français d'archéologie orientale (IFAO) Cairo, des Grand Egyptian Museum, des Center for Research and Conservation of the Ministry of Antiquities, der Technischen Universität Berlin el-Gouna; Ägyptisches Museum und Papyrussammlung; Humboldt-Universität zu Berlin.

**Förderung:** Transformationspartnerschaftsprogramm des Auswärtigen Amtes der Bundesrepublik Deutschland mit Ägypten und Kulturerhalt; Deutsche Forschungsgemeinschaft „Alltag in der antiken Stadt Elephantine, Südägypten – Mikroanalytische Forschungen an Archäosedimenten“ (Goethe-Universität Frankfurt).

**Leitung des Projektes:** J. Sigl.

**Team:** M. Adel Williams, H. Askalany, B. Bastos, A. Blöbaum, S. Braun, P. Collet, F. Da Silva Lozada, R. Ehab, A. El-Shafey, D. Fritzsch, J. Garzon Rodrigues, B. Gehad, K. Golombiewski, S. Gubler, M. Hossam Fahmy, C. Jeuthe, H. Khozaym, P. Kopp, T. Kunze, M. Looney, C. J. Malleon, N. Mohsen Hekal, G. Mutri, M. F. Ownby, E. Panagiotakopoulou, J. A. Roberson, M. Sählhof, M.-K. Schröder, S. Soterakopoulos, V. Steele, S. Tarek Sarhan, H. Tharwat Hussein, L. A. Warden.

*January 9th, 1969 was the first day of excavation of the DAI Cairo and its partners on Elephantine. In the year of the 50th anniversary of the project, its success was celebrated amongst other with a conference focusing on settlement archaeology. Half a century of field research has produced a wealth of data which have fundamentally advanced our conception of Ancient Egyptian culture – and the development of research questions and research methodologies inspires ongoing research in ever new directions. In 2018/2019 season the DAI's works focused especially on the execution of archaeometric methods on newly excavated finds and the conservation of one of the last preserved buildings of the colonial period in Aswan area.*

Der 09.01.1969 ist ein sonniger Wintertag, doch dank seiner südlichen Lage herrschen angenehme Temperaturen in Assuan. W. Kaiser, der Direktor des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo, seine Frau Jutta, der Bauforscher und Archäologe P. Grossmann sowie H. Jaritz vom Schweizerischen Institut



**1** Die Angestellten des Grabungsprojektes Elephantine und interessierte Nachbarn informieren sich in der Posterausstellung im Grabungshaus des DAI Kairo über die Ausgrabungsergebnisse der letzten 50 Jahre. (Foto: D-DAI-KAI-ELE-50th anniversary (383), B. Ezzat)

für ägyptische Bauforschung und Altertumskunde in Kairo sind erst gestern in ihre Zeltunterkünfte auf der Insel Elephantine (arabisch heute: Gezirat Aswan) eingezogen. Heute beginnen sie hier mit Hilfe von sechzehn Arbeitern aus dem Ort Quft ein neues Grabungsprojekt, das die beiden Institute über die nächsten 50 Jahre begleiten sollte.

Die Ausgrabungen auf Elephantine stellen den Einstieg des DAI Kairo in die seit den 1960er Jahren in den Fokus gerückte Siedlungsarchäologie in Ägypten dar. Zentrales Anliegen war die bauforscherische Erkundung Elephantines, seiner administrativen und militärischen Strukturen sowie die Untersuchung der Entwicklung der Tempel für die Götter Satet und Chnum von der späten Vorgeschichte des pharaonischen Staats (um ca. 3000 v. Chr.) bis zur Eroberung Ägyptens durch muslimische Herrscher (642 n. Chr.) und darüber hinaus. Daneben wurden Teile der frühen Nekropole der Bewohner der Inselstadt freigelegt und Wohnstrukturen aller Zeitstufen ausgegraben. In 50 Jahren kooperativer Arbeit konnten umfassende Erkenntnisse gewonnen werden, die unser Bild der altägyptischen Kultur grundlegend erweitert haben.

Das Jubiläum des ersten Arbeitstages auf Elephantine wurde zum Anlass genommen, nicht nur die langjährige Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Kolleginnen und Kollegen sowie den örtlichen Vertretern des Ministeriums für Altertümer zu würdigen, sondern auch den seit Jahrzehnten am Projekt mitwirkenden Arbeitern aus Quft und aus den Dörfern der Insel wie auch den Hausangestellten aus Assuan, Westsehel (Gharb-Sehel) und Westassuan (Gharb-Assuan) für ihren unerlässlichen Einsatz zu danken. Im Rahmen der Feier im Grabungshaus des DAI Kairo, das Anfang der 1970er Jahre die Zeltunterkünfte der ersten Arbeitsjahre ablöste, konnte zudem über eine Posterausstellung ein Resümee der gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse aus den Forschungen der letzten fünf Jahrzehnte gezogen werden. In arabischer und englischer Sprache ausgeführt, machte die Ausstellung erstmals umfassend auch den Arbeitskräften des Projektes und Anwohnern des archäologischen Fundplatzes diese Ergebnisse zugänglich (Abb. 1).

Die Siedlungsarchäologie erlebt auch heute noch in Ägypten einen Aufschwung. Während viele Tempel- und Grabbauten am Wüstenrand entlang





2 Teilnehmer der Konferenz „Daily Life in Ancient Egyptian Settlements“ im Nubia Museum in Assuan. (Foto: D-DAI-KAI-ELE-50th anniversary Conference (245), B. Ezzat)

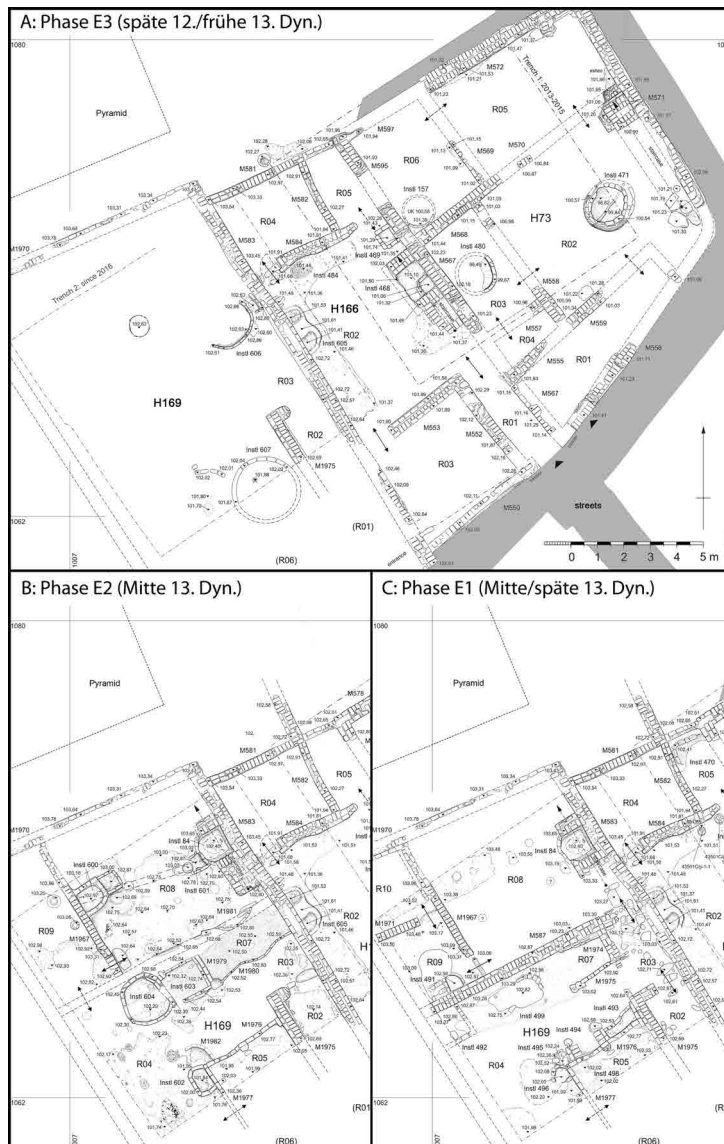
des Nils gelegen sind, überdecken Schwemmschichten des Flusses aus der Zeit vor dem Bau der Staudämme bei Assuan und die immer größer werden modernen Städte viele der alten Ansiedlungen. Andere wurden durch die Veränderung des Flusslaufes abgetragen oder sind aufgrund ihrer Lage in den Wüsten nur begrenzt zugänglich. Ihre Erforschung gestaltet sich daher deutlich aufwändiger als die von Gräbern und Tempeln. Mittels moderner Techniken und gezielter Fragestellungen werden dennoch Siedlungsreste in allen Teilen Ägyptens – vom Delta bis hinunter an den ersten Katarakt und vom Roten Meer bis in die östliche Sahara – erkundet. Dabei sind der Mensch, das tägliche Leben, die Interaktion von Personen und Orten in den Fokus des Interesses gerückt. Eingebettet in ihren archäologischen Fundzusammenhang werden ausgegrabene Objekte und Nutzungsschichten vermehrt den Erkenntnissen, die früher vorwiegend aus Bild- und Textstudien gewonnen wurden, ergänzend und hinterfragend gegenübergestellt.

Diese Herangehensweisen und Fragestellungen werden vom DAI Kairo auf Elephantine besonders durch ein Teilprojekt zur Rekontextualisierung von Grabungsfunden unter der Leitung von C. Jeuthe sowie durch die aktuellen Forschungsarbeiten zu Lebenswirklichkeiten im Mittleren Reich (siehe dazu [Sigl – Kopp, eDai-F 2017-1](#) <sup>↗</sup>; [Sigl, eDai-F 2017-2](#) <sup>↗</sup>; [Sigl, eDai-F 2018-2](#) <sup>↗</sup>) aufgenommen. Als zentrale Leitmotive für aktuelle und zukünftige Unternehmungen der Abteilung in ganz Ägypten wurden sie zudem im Rahmen der Jubiläumskonferenz des Projektes Elephantine „Daily Life in Ancient Egyptian Settlements“ am 27. und 28.03.2019 in Assuan thematisiert (Abb. 2). Die Konferenz brachte internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen, die sich mit Siedlungsresten aller Zeitstellungen im Nildelta und Niltal, an der Küste des Roten Meeres und in der Oase Charga beschäftigen. Fünf Vorträge zur Forschungsarbeit auf Elephantine legten den Grundstein für die Diskussion von Methoden und Ergebnissen sowie Problemen und Möglichkeiten der archäologischen Arbeit in Ägypten.

Mit dem im Herbst 2013 gestarteten Projekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life) wurden in den letzten sechs Jahren weitere Mosaiksteine zu den seit 1969 laufenden Forschungen auf Elephantine hinzugefügt. Es verfolgt



Der Fokus der Projektarbeit der letzten drei Jahre lag auf einem Gebäude (H169) im nordwestlichen erhaltenen Siedlungsbereich der pharaonischen Stadt. Von diesem wurde von Frühjahr 2016 bis Herbst 2018 ein knapp 9 x 10 m großes Areal, das mehr als zwei Drittel des gesamten Grundrisses ausmacht, ausgegraben. Die architektonische Entwicklung von Haus 169 kann durch rund 200 Jahre seines Bestehens beinahe lückenlos verfolgt werden (Abb. 3). Datiert in das späte Mittlere Reich und die frühe zweite Zwischenzeit (ca. 1850–1660 v. Chr.) entspricht es dem typischen Elephantiner Hofhaus dieser Zeitstellung. Über einen Eingangskorridor (R02) gelangte man in Innenräume, die verschiedenen Haushaltsaktivitäten vorbehalten





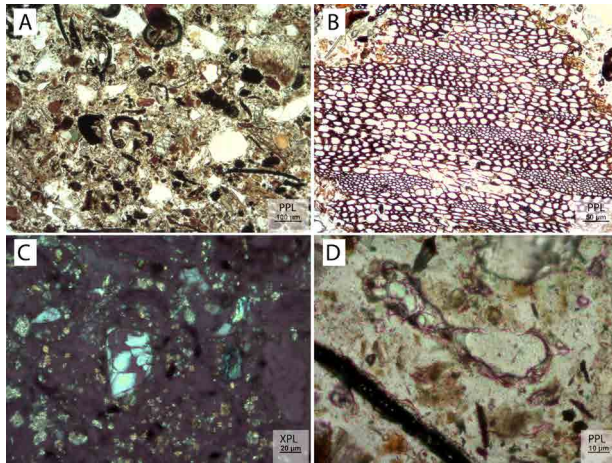
4 Probennahme für mikromorphologische Untersuchungen im Ofenraum (R07) von Haus 169: Probe 46-1 links im Bild bereits in Entnahme. (Foto: P. Kopp, DAI Kairo)

waren. Eine Treppe (Instl. 84) sowie Reste von Säulenstellungen deuten die zumindest teilweise Überdachung und die Nutzung eines ersten Obergeschosses spätestens ab der Mitte der 13. Dynastie an (Abb. 3B: R08), von dem jedoch nichts mehr erhalten ist. Dieser Ausgang befindet sich im, vom Eingangsbereich des Hauses her gesehen, hinteren von zwei Höfen (R08). Hier sind die erhaltenen Lehm Böden und Nutzungsschichten in dünner Abfolge übereinander gelagert; der Raum wirkt insgesamt fast reinlich. Der zuerst zu betretende Hof (R04) scheint produktiven, mit Feuer in Verbindung stehenden, Schmutz verursachenden Aktivitäten gedient zu haben und wird von einem zentral im Haus gelegenen Ofenraum (R07) beherrscht, der seine Zugänglichkeit und Platzierung durch die Nutzungszeit des Hauses mehrfach verändert (Abb. 3B–C).

Die ausgegrabenen Befunde von Haus 169 zeigen die alltäglichen Aktivitäten im und schließlich die Aufgabe des Hauses. Da keine katastrophalen Ereignisse zu dessen Ersatz mit neuen Gebäuden geführt hatten, wurden noch genutzte oder wertvolle Haushaltsgegenstände beim Verlassen des Baus mitgenommen und sind somit bei den Ausgrabungen nicht entdeckt worden. Statt dessen setzen sich die Funde und Befunde aus zerbrochenen, verlorenen oder entsorgten Gegenständen, Resten von Lehm Böden und Dachkonstruktionen sowie Nutzungsschichten zusammen, die sich mit Füllschichten abwechseln, die aus Haushaltsabfall zur Einebnung für etwa das Einlegen neuer Böden oder anderer Umbaumaßnahmen eingebracht wurden.

Einer der auffälligsten und interessantesten Aspekte des Hauses sind die vielen Phasen der zentral gelegenen, von drei Seiten mit Mauern umgebenen Feuerstelle des Ofenraumes (R07). Solche Räume sind bereits in mehreren kontemporären Häusern auf Elephantine gefunden worden. Eine der wichtigsten Fragen war hier, was wurde in diesem Feuer hergestellt und welches Brennmaterial wurde genutzt? Um diese zu beantworten, wurden unter anderem Blockbodenproben (Abb. 4) genommen, aus denen Dünnschliffe unter dem Polarisationsmikroskop untersucht wurden.

Holzkohle und verbrannte Tier- und Getreidereste wie auch Dung von Schafen und Ziegen (Abb. 5) – erkennbar nicht nur makroskopisch an ihrer



5



6

5 Details aus der Probe 46-1 aus Stratum 46501G/c. A: Dreschabfälle in unterschiedlichen Verbrennungsgraden; B: Holzkohlefragment; C: Fäkale Sphäriten, von denen einige durch Hitzeeinwirkung aufgebläht sind; D: Phytolithenschlacke. (Mikroskopfotos aufgenommen mit Hilfe eines Zeiss-Polarisationsmikroskops: D. Fritsch für DAI Kairo; Zusammenstellung: J. Sigl)

6 Gerstenkörner aus Befund 48501D/e der neuen Ausgrabungen in der Nordweststadt von Elephantine. A: sterile Körner; B: Körner mit verdrehter Form; C: normal geformte Körner. (Foto: C. J. Malleson für DAI Kairo; Zusammenstellung: J. Sigl)

typischen Form, sondern auch mikroskopisch durch die Präsenz fäkaler Sphäriten (= rundliche Objekte aus radialstrahligem  $\text{CaCO}_3$ , entstehend v. a. im Verdauungsprozess in Wiederkäuermägen) – zeigen, dass als Brennmaterial jeglicher Haushaltsabfall diente. Dabei wurden unterschiedliche Temperaturen erzielt. Die höchsten müssen bei  $800^\circ\text{C}$  oder mehr gelegen haben, wie die Existenz von Phytolithenschlacken (= mineralische Bestandteile von Pflanzen, v. a. Gräsern, bestehend aus Siliziumdioxid,  $\text{SiO}_2$ ; Silizium schmilzt um  $800^\circ\text{C}$ ) beweist. Brennmateriallager, die aus besagtem Kot von kleinen Wiederkäuern aber auch zu einem Großteil aus Dreschabfällen, Holzresten und Gräsern bestanden, wurden an verschiedenen Stellen während der Ausgrabungen gefunden, so z. B. in der Installation 492 in Raum 04.

Die Dreschabfälle stammen wohl größtenteils von Gerstenpflanzen. Bereits in früheren Kampagnen konnte Gerste als hauptgenutzte Getreidesorte in den aktuell ausgegrabenen Wohnhäusern in der Nordweststadt von Elephantine identifiziert werden. Im Frühjahr 2019 fanden sich darüber hinaus erstmals deutlich erkennbare Überreste der sog. 6-zeiligen Gerste (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*). Zudem konnten Anzeichen von nicht idealer Anbaugrundlage für die Getreidepflanzen festgestellt werden (Abb. 6). Viele der Körner waren steril und es fanden sich kaum Unkräuter, wie sie in einem Kornfeld zu erwarten gewesen wären. Dies lässt sich entweder auf sehr genaue Pflege der Felder durch die Bauern zurückführen – wie sie sonst in ganz Ägypten so noch nie dokumentiert wurde – oder eben auf schlechte Haltungsbedingungen, unter denen die üblichen Unkräuter neben den Getreidepflanzen nicht überleben konnten. Die schmalen, oft auf Sand gründenden landwirtschaftlich nutzbaren Zonen im Bereich des ersten Katarakts, die bis heute existieren (Abb. 7), könnten also bereits vor 3000 Jahren Hauptträger des Getreideanbaus der Bewohner Elephantines gewesen sein.

Neben verschiedenen Hülsenfrüchten und Obstsorten dienten insbesondere Fisch und Haussäugetiere – darunter vor allem Ziegen und Schweine – als Nahrungsgrundlage der Bewohner der Nordweststadt Elephantines. Zu den seltener nachzuweisenden Spezies zählen Wildsäuger, Vögel, die Nilweichschildkröte (*Trionyx triunguis*) und die großen Nilmuscheln aus der Familie der Unionidae. Aufbruchspuren an einer Chambardia-Muschelschale





7



8

7 Am Wüstenrand (Vordergrund) und auf den Inseln im Bereich des ersten Katarakts bei Assuan wird bis heute Ackerbau betrieben, der jedoch minimalistische Formen annehmen kann. (Foto mit freundlicher Genehmigung: J. Sigl)

8 Ansammlung von Buckelkäferresten aus Befund 47501F/k herausgesiebt mit 300 µm Maschenweite. (Foto aufgenommen mit Hilfe eines Zeiss-Polarisationsmikroskops: E. Panagiotakopulu für DAI Kairo)

beweisen aber, dass auch deren Fleisch gegessen wurde. Muschelschalen und Schneckenhäuser wurden außerdem als Rohstoff für Schmuckobjekte verarbeitet. Die hier speziell beschriebene Muschelschale diente dagegen als Schaber, wie der deutliche Abrieb der schlossabgewandten Kante zeigt (Abb. 9). Die um die Abriebstellen in Spalten und Poren der Muschel erhaltenen organischen Rückstände wurden noch vor Ort mikroskopisch untersucht. Durch einen Abgleich mit Fischhäuten und Schuppen aus der modernen Vergleichssammlung zeigte sich, dass vorwiegend dieses Material damit geschabt wurde; d. h. es wurden entweder Fische mit dem Muschelschaber von ihren Schuppen und möglichen schleimigen Hautüberzügen befreit, oder es wurde gar aus der Fischhaut eine Art Leder hergestellt. Letzteres ist im alten Ägypten nach ersten Recherchen jedoch bisher nicht als Werkstoff belegt.

Ebenfalls noch zu klären sind, die von den Bewohnern verfolgten, sanitären Gewohnheiten. Erste Studien an Insektenresten zeigten eine fast ausschließliche Präsenz solcher Spezies, die sich im Umfeld von Menschen ansiedeln, allen voran die Stubenfliege (*Musca domestica*, Abb. 8). Lebensmittelschädlinge, wie der Kornkäfer (*Sitophilus granarius*), stellten sicher eine Herausforderung an die Lagerung von Nahrungsmitteln dar. Der Buckelkäfer (*Gibbium psyllioides*) ist eine Spezies, die sich von einer Vielzahl an Materialien ernährt. Dazu zählen auch getrocknete menschliche Fäkalien. Leider reichen die gewonnenen Daten noch nicht aus, um ein sicheres Bild zu ergeben. Dennoch könnte sich eventuell tatsächlich über die Insektenfauna ein erster Hinweis auf den Umgang mit menschlichen Ausscheidungen und die hygienischen Bedingungen in den Wohnhäusern Elephantines im Mittleren Reich ergeben.

Neben der Produktion von Nahrungsmitteln beschäftigten sich auch die Bewohner von Haus 169 mit der Fabrikation einer Reihe kleiner Schmuckobjekte aus Amethyst, Staußeneischale und anderen Werkstoffen (siehe dazu Sigl, eDai-F 2018-2, 37–38 <sup>7</sup>). Als ein drittes, aber sicher noch nicht letztes Produkt der Bewohner von Haus 169 sind Farbpigmente zu nennen. Besonders das häufig in Wanddekorationen von Tempeln, Gräbern und Wohnhäusern genutzte rote Farbpigment ist in allen Stufen seiner Verarbeitung nach-



9 Muschelschale aus Befund 47501B/e. Aufbruchspur: roter Pfeil; Abschliff und Absplitterungen durch Gebrauch: schwarzer Pfeil und Rahmen sowie Detail. (Fotos und Zusammenstellung: J. Sigl, DAI Kairo)

weisbar. Röntgendiffraktionsanalysen (englisch kurz: XRD) ergaben, dass der vermutlich im Wadi Abu Subeira am Nordende des modernen Assuan abgebaute Hämatit durch Hitzeeinwirkung verfeinert und in der Farbe intensiviert wurde. Das Pigment wurde auf eine Korngröße von 50–60 µm gemahlen, was den heute im Handel erhältlichen Pigmenten in Feinheit entspricht. Die Untersuchung mit dem Fourier-Transform-Infrarotspektrometer (FTIR) zeigte, dass als Bindemittel wohl *Gummi arabicum*, gewonnen aus lokalen Akazienbäumen, genutzt wurde. Zur Herstellung anderer Farben wurden ebenfalls mineralische Pigmente und zerriebener Kalkstein herangezogen, der als weißer Farbstoff Aufhellungen ermöglichte.

Wie sich all diese Produktionsaktivitäten auf das Wohnumfeld in Haus 169 auswirkten, muss noch geklärt werden. Bisher steht jedoch zu vermuten, dass der Ofenraum (R07) aber auch andere Feuerstellen in Hof 04 mit Asche und Hitzeentwicklung durchaus ein nach heutiger Sicht nicht allzu angenehmes Klima erzeugten. Möglicherweise verschaffte jedoch der meistens aus nördlicher Richtung wehende Wind zumindest für den hinteren Bereich des Hauses (R08-10) Abhilfe, denn durch ihn würde der aufsteigende Ruß aus diesem Bereich herausgeweht.

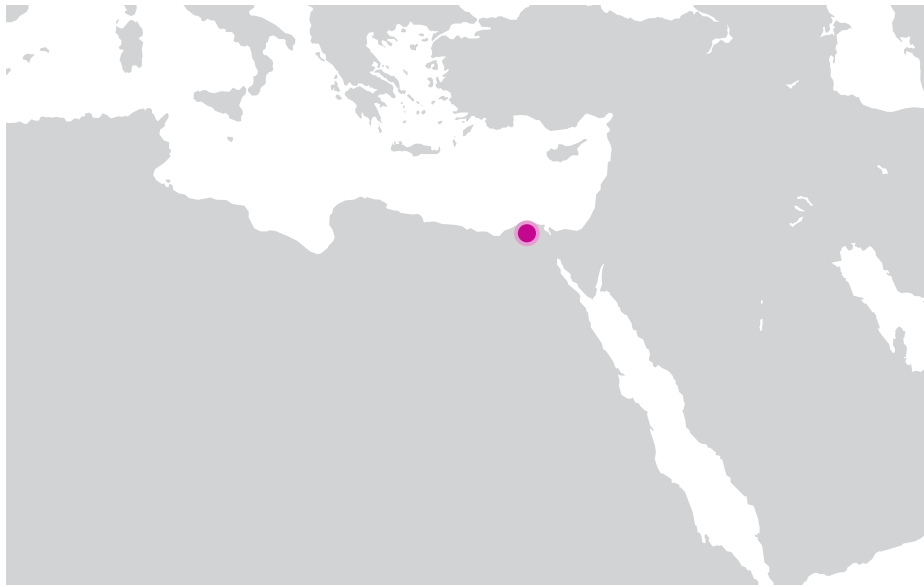
Mit Farbgestaltungen beschäftigt sich das DAI Kairo derzeit auch im Rahmen der Renovierung eines wichtigen modernen Baudenkmals am Grabungsplatz Elephantine, des Aswan Museums. Von der ersten Stunde an war die Pflege und Erhaltung des Fundplatzes, der für den Tourismus zugänglich ist und entsprechend aufgearbeitet werden muss, ein zentrales Thema in der Arbeit auf der Insel. Die Errichtung des sog. Annex-Museum auf Elephantine, von Magazinräumen für Grabungsfunde wie auch ein übergreifendes Wegführungsprogramm und die Rekonstruktionen der Satettempel, wurden in den 1980er und 1990er Jahren in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Altertümer durchgeführt. Das Aswan Museum, das in seinem Kern aus einem der letzten in Assuan noch existierenden Bauten aus der Zeit britischer Herrschaft über Ägypten besteht und von der baulichen Ausführung her in der Gegend schon zu damaliger Zeit auffiel, musste bereits vor den politischen Umschwüngen 2011 wegen des dringenden Bedarfs für





**10** Schreinerarbeiten und Neuanstrich im Pavillon auf dem Dach des Aswan Museums auf Elephantine, Juni 2019. (Foto: M. Sählhof, DAI Kairo)

Renovierungsarbeiten geschlossen werden. Umso erfreulicher ist es nun, dass die Wiedereröffnung der Villa, die einst der britischen Staudammverwaltung als Sitz diente und an der sich das DAI Kairo durch die Sanierung des Altbaus maßgeblich beteiligt, nun in Schwung gekommen ist. Bereits im Herbst 2019 soll das Gebäude in seiner ursprünglichen Farbfassung (Abb. 10), in der es sich zuletzt vor rund 100 Jahren zeigte, wiederhergestellt sein.



## GOUVERNORAT KAFR ESCH-SCHEICH, ÄGYPTEN

Landschaftsarchäologie und regionale Siedlungsnetzwerke um den Fundplatz Tell el-Fara'in im Nildelta und Untersuchungen am antiken Fundplatz Kom el-Gir

Die Arbeiten des Jahres 2018 und Frühjahr 2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Robert Schiestl



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The focus of the work in the northwestern Nile delta shifted from a regional perspective to the local. The investigations concentrated on a Hellenistic-Late Roman settlement, Kom el-Gir, located about 4 km northeast of Buto (Tell el-Fara'in). Following the reconstruction of the regional waterscape the site's immediate link to the adjacent Nile branch was explored by auger core drilling combined with an electric resistivity survey. Clear evidence for fluvial activity was detected north and east of the settlement. A small scale test excavation on Kom el-Gir was able to confirm the existence of a Late Roman fort, as had been previously suggested based on magnetometric images. This provides the first archaeological evidence of a Roman fort from the interior of the Delta.*

**Kooperationspartner:** A. Ginau, M. Seeliger, J. Wunderlich, Goethe-Universität Frankfurt am Main.

**Leitung des Projektes:** R. Schiestl.

**Team:** M. Altmeyer, M. Maier-Rotter, H. Möller, V. Nawa, S. Reichmuth.

Die weiträumige Perspektive des regionalen Surveys um den antiken Fundplatz Buto (Tell el-Fara'in) wurde seit 2018 durch eine detaillierte Untersuchung eines antiken Fundplatzes, des Kom el-Gir, etwa 4 km nordöstlich von



**1** Gelände nördlich des Kom el-Gir. Einbringung der Bohrung G 50 mit einem Rammkernbohrer. In diesem Bereich konnte der an die antike Siedlung angrenzende ehemalige Flusslauf nachgewiesen werden. (Foto: R. Schiestl, DAI Kairo, LMU München)

Buto gelegen, abgelöst. Dabei standen aber weiterhin die Themenfelder Landschaftsarchäologie, mit einem Schwerpunkt auf der Untersuchung antiker Wassersysteme, und Siedlungsgeschichte im Vordergrund.

Die landschaftsarchäologischen Forschungen im nordwestlichen Nildelta haben in den letzten Jahren ein gänzlich neues Bild dieser Region in der Antike zutage treten lassen. Die Landschaft wurde einst von fein verästelten kleineren Nilarmen durchzogen, deren Verläufe im Rahmen der Auswertung eines durch Satellitendaten erstellten Digitalen Höhenmodells sichtbar wurden. Denn mit der jährlichen Nilflut wurden Sedimente transportiert, deren gröbere Partikel sich nach Rückgang des Überschwemmungswassers unmittelbar links und rechts einer aktiven Wasserstraße ablagerten. Dadurch entstanden alluviale Uferwälle, die jeden Nilarm seitlich begleiteten. Heute sind diese Erhebungen in diesem Bereich des Deltas weitgehend planiert und mit freiem Auge nur in seltenen Ausnahmefällen wahrnehmbar. Diese erhöht liegenden Zonen wurden als überschwemmungssichere Areale zur Anlage von Siedlungen genutzt. Die Korrelierung der Verteilung der archäologisch nachgewiesenen Fundplätze mit dem nun verfügbaren Digitalen Höhenmodell zeigte deutlich, dass alle antiken Siedlungen auf solchen Uferwällen errichtet waren. Dies ist auch bei der Siedlung Kom el-Gir der Fall.

Dieser Ort und seine unmittelbare Umgebung standen im Vordergrund der Arbeiten des Jahres 2018 und Frühjahres 2019. Dank des neugewonnenen Verständnisses der Gestalt der Landschaft in großräumiger Perspektive wissen wir, dass der Kom el-Gir an einem Wasserlauf lag, der in etwa von süd-östlicher bis nordwestlicher Richtung floss. Es interessierte nun die Frage, ob der Ort am West- oder Ostufer dieses Nilarmes lag und wie der Fundplatz unmittelbar an die Wasserstraße angebunden war.

Zur Klärung dieses Sachverhaltes wurde um den Kom el-Gir eine Reihe von Bohrungen eingebracht (Abb. 1). Die Bohrungen im Norden und Osten des antiken Siedlungshügels erbrachten eine klare Evidenz für einen ehemaligen Wasserlauf, der sich vor allem durch sandige Schichten abzeichnete. In den tieferen Lagen der Flusssedimente waren diese Sande gröber. Westlich der Siedlung erbrachten die Bohrungen keinen Nachweis für einen Flusslauf. Da Bohrungen naturgemäß nur punktuelle Ergebnisse liefern, wurde diese



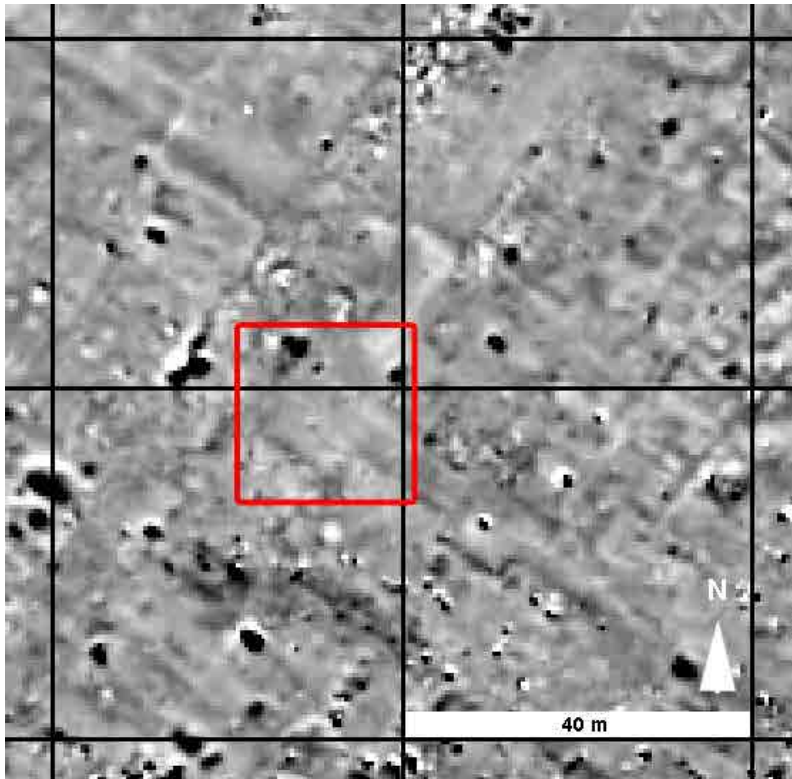


**2** Gelände nördlich des Kom el-Gir. Elektrische Widerstandsmessungen. Die Reste des Siedlungshügels sind im Hintergrund als flach ansteigendes Gelände erkennbar. (Foto: R. Schiestl, DAI Kairo, LMU München)

Methode durch elektrische Widerstandsmessungen erweitert (Abb. 2). Die Erstellung von insgesamt vier Profilen von bis zu 100 m Länge erlaubte Aussagen zur horizontalen und vertikalen Erstreckung des Flusslaufes. Durch die Korrelierung der Bohrungen mit dem elektrischen Widerstandsprofil konnten Zonen geringen elektrischen Widerstandes als sandige Verfüllungen des Flussbettes identifiziert werden. Die Zonen fluvialer Aktivität reichten mitunter dicht an die Siedlung heran.

Die etwa 20 ha große Siedlung des Kom el-Gir wurde nach gegenwärtigem Wissensstand in ptolemäischer Zeit gegründet (spätes 4.–1. Jh. v. Chr.) und bestand bis in spätrömische Zeit (7. Jh. n. Chr.). Datierungsgrundlage bilden v. a. die Keramikfunde der Oberfläche und aus Bohrungen im Siedlungsbereich. Durchaus auch datierungsrelevant sind die Erkenntnisse zur inneren Struktur der Siedlung durch magnetische Prospektion und ein Digitales Höhenmodell.

Neben der dichten Bebauung mit Wohnhäusern im Rahmen eines orthogonalen Siedlungsplans sind ein großer ummauerter Bezirk im Norden, der vermutlich als Tempelbezirk zu deuten ist, und eine mit Türmen bewehrte rechtwinkelige Anlage im Osten, im Inneren etwa 150 x 90 m groß, zu erkennen. Während ein rechtwinkeliges Layout ein typisches Merkmal hellenistisch-römischer Siedlungen ist, wurde die umwehrte Anlage vorläufig als spätrömisches Militärlager bzw. Kastell gedeutet. Diese Hypothese zu verifizieren war eines der Ziele einer kurzen Grabungskampagne im Bereich des vermuteten Kastells. Als Untersuchungsbereich wurde der auf der magnetometrischen Karte deutlich zu erkennende, südwestliche Eckturm gewählt (Abb. 3). Knapp unter der Oberfläche konnte die mächtige Struktur, errichtet aus ungebrannten Nilschlammziegeln, nachgewiesen werden (Abb. 4). Die südöstliche Kante des Eckturmes weist eine Länge von 4,7 m bis zur Anbindung an die südliche Außenmauer des Kastells auf. Der Turm wurde im Verband mit der Außenmauer des Kastells errichtet. Die südwestliche Flanke des Eckturmes wurde bisher auf einer Länge von 5,7 m freigelegt. Auf dem magnetometrischen Plan scheinen die Ecktürme eine etwa quadratische Form aufzuweisen. Vergleiche aus Ägypten weisen Formate zwischen etwa 5 x 5 m und 9,5 x 9,5 m auf. Erst die weitere Freilegung kann hierzu präzise



3 Kom el-Gir. Ausschnitt aus der magnetometrischen Karte der hellenistisch-römischen Siedlung. Im roten Quadrat ist der südwestliche Eckturm des vermuteten römischen Lagers markiert. (Abb.: R. Schiestl, DAI Kairo, LMU München)

Antworten geben, wobei das magnetometrische Bild eher für eine Größe um oder über 10 m Seitenlänge zu sprechen scheint. Im unteren Bereich ist die südöstliche Turmmauer in einem Winkel von etwa 60 Grad geböscht, ein typisches Merkmal der Bewehrung von Außenmauern militärischer Anlagen. Die Stärke der Außenmauer des Kastells, bisher nur in einem kurzen Abschnitt in zwei Schnitten freigelegt, ist noch nicht mit Sicherheit festzustellen, denn die innere Bebauung des Kastells grenzt direkt an diese Außenmauer an. Ob diese Strukturen im Inneren zum Kastell gehören oder zu einer sekundären Nutzungsphase, können erst weitere Untersuchungen klären.

Der Bereich außerhalb des Kastells ist mit mächtigen Schichten aus Siedlungsmüll verfüllt. Große Mengen an Keramik, zahlreiche Metallfunde, darunter einige stark korrodierte Münzen, und Tierknochen prägen dieses Material. Eine vorläufige Untersuchung der Keramik diagnostizierte Fragmente von ptolemäischer (spätes 4. – Mitte 1. Jh. v. Chr.) bis spätrömischer Zeit (4.–7. Jh. n. Chr.). Damit wäre der gesamte momentan nachgewiesene Belegungszeitraum der Siedlung vertreten. Sollte sich diese vorläufige Auswertung bestätigen, wäre der Befund als spätrömische Verfüllung dieses Areals mit angesammeltem Siedlungsmüll zu deuten. Vermutlich diente die Aufschüttung der Schaffung neuen Baugrundes. In ca. 1 m Abstand vom Eckturm schneidet in diese Füllschichten ein jüngeres Gebäude ein, von dem nur noch 4 ½ Ziegellagen erhalten sind. Eine präzise Datierung des Kastells steht noch aus. Aus architektonischen Gründen ist der Bau nach der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren. Bohrungen im Bereich des Lagers erbrachten eine Evidenz von Siedlungsschichten unter dem Kastell. Diese Einbettung des Kastells in die Siedlungsgeschichte des Kom el-Gir stellt eine der zukünftigen Forschungsfragen dar.

Das Kastell grenzt nicht nur räumlich sehr dicht an die Siedlung und das Tempelareal an, es scheint auf einem planierten Bereich der Siedlung errichtet worden zu sein. Nach der Aufgabe als Militärlager wuchs der Siedlungsbereich noch dichter an bzw. womöglich auch über dieses Gebäude. Römische Kastelle gibt es in Ägypten viele, aber mit dieser Anlage liegt der erste archäologische Nachweis aus dem Inneren des Nildeltas vor. Keine aus den historischen Quellen bekannten Einheiten oder Strukturen können mit die-

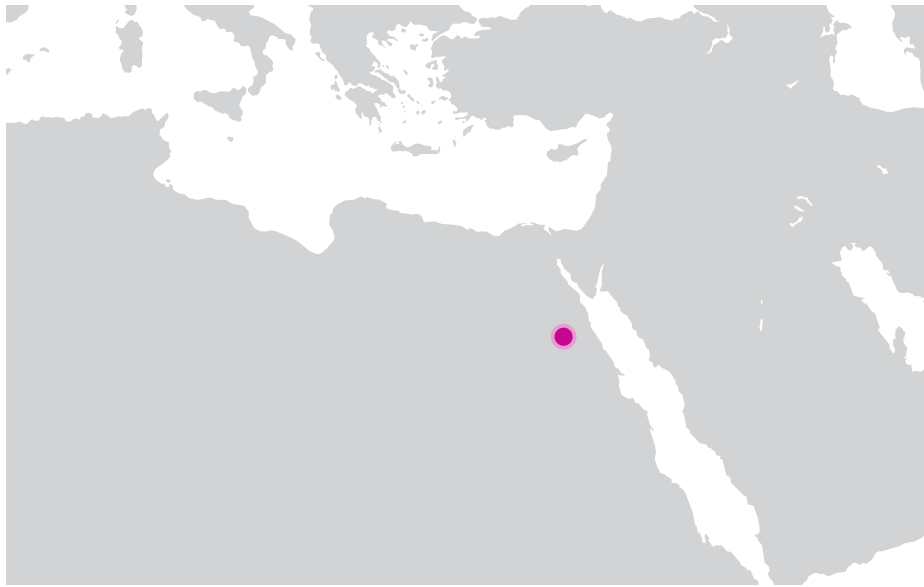




4 Kom el-Gir. Teilweise Freilegung des südwestlichen Eckturmes des römischen Lagers. (Foto: R. Schiestl, DAI Kairo, LMU München)

ser befestigten Anlage sicher in Bezug gebracht werden. Ein Grund für die Errichtung des Kastells an diesem Ort dürfte in der strategischen Lage liegen.

Die Rekonstruktion der regionalen Wasserlandschaft zeigte auf, dass der am Kom el-Gir liegende Nilarm sich etwas nördlich davon in mehrere kleinere Arme teilt. Der Kom el-Gir hatte damit eine Schlüsselposition in der Kontrolle der Wege aus dem und in das Nordwestdelta inne.



## UMM EL-QAAB (ABYDOS), ÄGYPTEN

### Untersuchungen zum Osiriskult in Abydos vom Alten Reich bis in die Spätantike



Die Arbeiten der Jahre 2018 und 2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Ute Effland und Andreas Effland



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*Intensive excavations were carried out in the early and predynastic period necropolis at Umm el-Qaab towards the end of the 19th and at the beginning of the 20th century by É. Amélineau (in 1895–1899), W. M. F. Petrie (in 1899–1901) and É. Naville and E. Peet (in 1908–1911). H. Hall in the year 1925 and W. B. Emery at an unknown date also carried out research on smaller, limited areas. During the course of these early excavations, an area of approximately 150 × 600 m in the centre of Umm el-Qaab was almost entirely turned over. In addition to the original high mounds of pottery, heaps of up to 11 m in height containing burial equipment, votive material, rubble, sherds and spoil resulted from the excavation work. In 1977, the German Archaeological Institute resumed scientific study of the site under the aegis of W. Kaiser and G. Dreyer. During the last years investigations in the secondary phase of occupation in the context of Osiride cult practices over a time period from the Old Kingdom to the mid-6th century AD was intensified.*

*The focus of work done in 2018 and 2019 concentrated mainly on the documentation of inscribed material, small finds and pottery.*

**Leitung des Projektes:** U. Effland.

**Team:** J. Budka, A. Effland, L. Ziemer.



1



2



3



4

- 1 Versintertes Ostrakon mit Karbonzeichnung eines Gesichtes. (Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)
- 2 Das gleiche Ostrakon in einer Infrarotfotografie. (Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)
- 3 Infrarotfotografie eines spätantiken Ostrakons mit figürlichen Darstellungen. (Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)
- 4 Hieratische Aufschrift eines Hohenpriesters des Amun auf einem Votivgefäß der späteren 22. Dynastie. (Foto: U. Effland, DAI Kairo)

Im Frühjahr 2019 wurde eine Aufarbeitungskampagne in Abydos durchgeführt. Neben der Bearbeitung mehrerer Bereiche von Keramikzusammenstellungen, diente die Kampagne in erster Linie der fortgeführten Untersuchung der zahlreichen Kleinfunde. Dabei wurden etwa 100 mit schwarzer Tinte beschriftete bzw. dekorierte Keramikfragmente untersucht, dokumentiert und inventarisiert. Es handelt sich dabei um einige griechische und koptische Ostraka, zu denen auch mehrere figürlich bemalte Scherben zählen (Abb. 1–3), sowie um intentionell beschriftete Votivgefäßfragmente aus der Dritten Zwischenzeit mit hieratischen und kursivhieroglyphischen Aufschriften (Abb. 4). Auch einige hieroglyphisch beschriftete Fragmente der sog. Herzgefäße aus der Zeit des Neuen Reiches, insbesondere Ramses II., wurden bearbeitet (Abb. 5. 6).

Ein besonderer Fokus dieser Kampagne lag auf der fortgesetzten Bearbeitung der Ritual- und Votivkeramik, wobei es sich in erster Linie um Votive handelt, welche ursprünglich Flüssigkeiten enthielten. Untersucht wurde hierbei Material von insgesamt 28 separaten Fundstellen bzw. Zusammenstellungsarealen von Keramikscherben im Bereich der Gräber des Djer (O) und des Djet oder Wadji (Z). Insgesamt wurden 10.667 Stücke erfasst: Die undiagnostischen Scherben wurden durchgesehen und auf signifikante Keramikwaren überprüft, die diagnostischen Stücke wurden gemäß der etablierten Keramiktypologie dokumentiert.

Wie schon in den vergangenen beiden Kampagnen lag ein Hauptaugenmerk auch auf der Sichtung und Erfassung der zahlreichen Siegelabdrücke. Zwar liegt der quantitative Schwerpunkt dieser Objektgattung deutlich in der Zeit der 26.–30. Dynastie, doch sind eine Reihe von Abdrücken bis in das Mittlere Reich und die Erste Zwischenzeit datierbar. Hierzu zählen insbesondere das Fragment eines institutionellen Siegelabdruckes einer kultischen Einrichtung Sesostri's I., ein ebenfalls nicht gänzlich erhaltener Siegelabdruck einer ökonomischen Einrichtung Sesostri's III. und ein fragmentarischer Abdruck eines Siegels Amenemhets III. Ästhetisch reizvoll sind indes auch die Abdrücke aus dem Korpus der



5



6



7




8

- 5 Scherbe eines keramischen Herzgefäßes mit einer hieroglyphischen Inschrift des Hohenpriesters des Onuris Minmose, 19. Dynastie. (Foto: F. Barthel, DAI Kairo)
- 6 Fragment eines Herzgefäßes vom Dekorations-Typ 2b aus dem Neuen Reich. (Foto: F. Barthel, DAI Kairo)
- 7 Fragment eines Siegelabdruckes aus dem späten Mittleren Reich. (Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)
- 8 Fragment des Abdruckes eines Skarabäussiegels aus dem Mittleren Reich. (Foto: U. Effland, DAI Kairo)

dekorativen Siegel dieser Epoche (Abb. 7. 8). Die Siegelabdrücke des ausgehenden zweiten und des ersten Jahrtausends enthalten hingegen zumeist Namen und priesterliche Titel. Einige Stücke dieser Zeitspanne tragen auch kurze „kryptographische“ Elemente (Abb. 9).

Zur Aufarbeitung etlicher Altfunde aus vorangegangenen Grabungen wurden verschiedene Objekte während eines Arbeitsaufenthaltes im Magazin der Altertümerverwaltung in Sohag untersucht. Hierzu zählt eine kryptographisch dekorierte bzw. beschriftete sog. Pseudo-ad hoc-Stele des Siese aus der 20. Dynastie (siehe dazu auch [eDAI-F 2018-2, 49](#)<sup>7</sup>). Der Hohepriester des Onuris Siese amtierte zu Beginn der 20. Dynastie. Die Informationen über ihn sind rar und es sind nur relativ wenige Quellen verfügbar. Umso erstaunlicher ist es, dass er offensichtlich eine Anzahl von ‚Pseudo-ad hoc-Stelen‘ im Bereich Umm el-Qaab in Abydos deponierte. Derzeit sind uns acht dieser Stelen bekannt: Vier wurden von É. Amélineau während der beiden Grabungskampagnen 1895/96 und 1897/98 entdeckt, eine Stele stammt aus den britischen Grabungen zwischen 1899 und 1901 unter der Leitung von W. M. F. Petrie und eine weitere wurde während der Grabungen unter der Leitung von É. Naville 1911/12 aufgefunden; zwei stammen nun aus den Grabungen des DAI. Diese acht Stelen lassen sich aufgrund des Stiles der Dekoration, es handelt sich überwiegend um Anagramme, lediglich eine Stele weist eine hieroglyphische Klarschrift auf, in vier Gruppen einteilen. Bei den Anagrammen handelt es sich um hieroglyphische Varianten der Schreibung für den Personennamen Siese. Die Gruppe 1 – zu der auch das hier im Bild gezeigte Objekt gehört – wird von drei Stelen gebildet (Paris, Louvre E 11015, Ab K 18934 und Ab K 18933) deren jeweilige Dekorationen sich ikonographisch sehr nahe stehen (Abb. 10). Die Maße des ansonsten unbearbeiteten Steines erscheinen gering, die Höhe beträgt 9,7 cm, die Breite 4,1 cm und die Dicke misst 2,5 cm.

„Beschriftet“ oder dekoriert sind alle drei Exemplare mit der Figur der sitzenden Göttin Isis, welche eine determinierende oder klassifizierende entsprechende Kopfbedeckung, den Thron, trägt: . Jeweils ist über dem angewinkelten Knie dieser Figur das ovale Zeichen eines Eies eingeritzt. In





9



10



11



12

**9** Fragment des Skarabäusabdruckes mit kryptographischer Schreibung des Gottesnamens Amun (Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)

**10** Sog. Pseudo-ad hoc-Stele mit emblematischem Anagramm. Die Bildkomposition ist als Personenname „Sohn-der-Isis“, Siese zu lesen, 20. Dynastie. (Foto: U. Effland, DAI Kairo)

**11. 12** Front und Ansicht der rechten Seite einer beschädigten Statuenbasis (?) des Hohenpriesters des Osiris Yuyu, 19. Dynastie. (Foto: U. Effland, DAI Kairo)

allen drei Fällen ist die Ausrichtung der Einritzungen nach rechts orientiert: Das hieroglyphische Zeichen des Eies trägt bereits seit der 18. Dynastie auch den Lautwert *s3* und steht für das Wort Sohn. Insbesondere in ramesseidischer Zeit wurde es in dieser Weise häufig verwendet. Die Lesung der hockenden weiblichen Figur mit Thron auf dem Haupt als Isis ist naheliegend und insbesondere in späteren Tempeltexten sehr häufig. Die Kombination dieser Zeichen ergibt den Personennamen Siese, Sohn-der-Isis.

Ein weiteres bemerkenswertes Objekt, das in Sohag genauer untersucht wurde, nennt den Namen eines Yuyu (Abb. 11. 12). Aufgrund der in der Inschrift ebenfalls angegebenen Filiation und des Titels ist dieser Yuyu sicher identifizierbar. Mehrere Objekte sind von diesem Hohenpriester des Osiris erhalten, die alle aus dem Großraum Abydos stammen. Dazu gehören ein Naos und mehrere Stelen sowie einige Statuen. Bereits während der Grabungen der Mission Amélineau wurden mehrere Objekte des Yuyu auch direkt in Umm el-Qaab aufgefunden wie ein Ostrakon, ein Uschebti und ein Votivgefäß. Bemerkenswert ist eine Inschrift auf einer Falkenstatue aus der Zeit Amenophis' II., die von einer etwa 200 Jahre später durchgeführten Restaurierung des Falken unter Pharao Merenptah in der Verantwortlichkeit des Yuyu berichtet. Die Funktion des neu dokumentierten Stückes ist nicht ganz sicher, doch dürfte es sich dabei vermutlich um eine Statuenbasis handeln. Yuyu entstammte einer Familie, die in steter Generationenfolge den Hohenpriester des Osiris stellte. Er selbst ist Nachfolger seines Bruders Hori wohl in der 7. Dekade Ramses II. und amtierte bis unter Merenptah.

Zur Untersuchung mehrerer wichtiger Objekte aus Altgrabungen konnten im Berichtszeitraum auch zwei Forschungsaufenthalte in Schottland und Frankreich durchgeführt werden.

2018 konnten in Edinburgh im Magazin der ägyptischen Abteilung des National Museum of Scotland Objekte aus den frühen Grabungen der Egypt Exploration Society untersucht und dokumentiert werden (für die Erlaubnis und ihre Unterstützung vor Ort danken wir M. Maitland herzlich). Ein während der Arbeiten unter E. Naville 1910 in Umm el-Qaab, unweit des Grabes



**13** Vier Kobrastatuetten aus ungebranntem Nilschlamm nach der konservatorischen Reinigung.  
(Foto: A. Gatzsche, DAI Kairo)

des frühdynastischen Königs Djer entdecktes Objekt stand hierbei im Fokus. Es handelt sich dabei um eine aus ungebranntem Nilschlamm gefertigte osirianische Kultfigur (NMS, A.1910.111.3), die eine Parallele zu mehreren während der Grabungen des DAI aufgefundenen Statuetten darstellt (siehe [eDAI-F 2016-3, 32](#)<sup>7</sup>). Insgesamt sind bislang 20 dieser fragilen Figuren bekannt. Bereits É. Amélineau hatte 1898 während seiner Freilegungsarbeiten im westlichen Bereich des Grabes des Djer Fragmente von anscheinend drei Osirisstatuetten aus ungebranntem Nilschlamm entdeckt, die in Kairo inventarisiert wurden (JdE 32038). Auch W. M. F. Petrie hatte 1901 in Umm el-Qaab mehrere Statuetten gefunden, von denen eine heute in den Musées Royaux d'Art et d'Histoire in Brüssel (E.1948) und eine weitere im Fitzwilliam Museum in Cambridge (E.20.1901) aufbewahrt wird. Von den sechs Osirisfiguren, die aus den Nachgrabungen Navilles stammen, gelangten drei Figuren nach Großbritannien, neben jener in Edinburgh befindet sich heute eine im British Museum in London (EA 49309) und eine weitere gelangte nach Oxford in das Ashmolean Museum (AN 1910.480). Im Kontext der erneuten Freilegungsarbeiten des DAI waren insgesamt fünf Statuetten und mehrere Fragmente von weiteren Figuren aufgefunden worden (Ab K 8846, Ab K 8847, Ab K 8848, Ab K 8849, Ab K 8850). Nach aufwändigen Konsolidierungs- und Restaurierungsarbeiten wurden sie dem Magazin des MSA in Sohag (R 1045) übergeben. Heute befinden sie sich im 2018 eröffneten Sohag National Museum (Inv. Nr. 265). Eine Besonderheit bilden vier Kobra-Statuetten, ebenfalls aus ungebranntem Nilschlamm, die bei der Auffindung dreier Osirisstatuetten in Umm el-Qaab mit ihnen vergesellschaftet waren (Abb. 13).

Ein weiterer Forschungsaufenthalt führte 2019 in das Musée Municipal des Beaux-Arts et d'Histoire Naturelle nach Chateaudun, das in seiner ägyptischen Kollektion auch die Privatsammlung É. Amélineaus beherbergt (für die Erlaubnis und ihre Unterstützung vor Ort danken wir M. Bienvenue herzlich). Nachdem vor einiger Zeit durch einen Nachlass eines Nachfahren Amélineaus weiteres Material des französischen Ausgräbers in das Museum gelangt war, schien es lohnenswert, diese Dinge vor Ort zu sichten. Untersucht und dokumentiert wurden dabei zahlreiche Objekte wie ein vollständi-

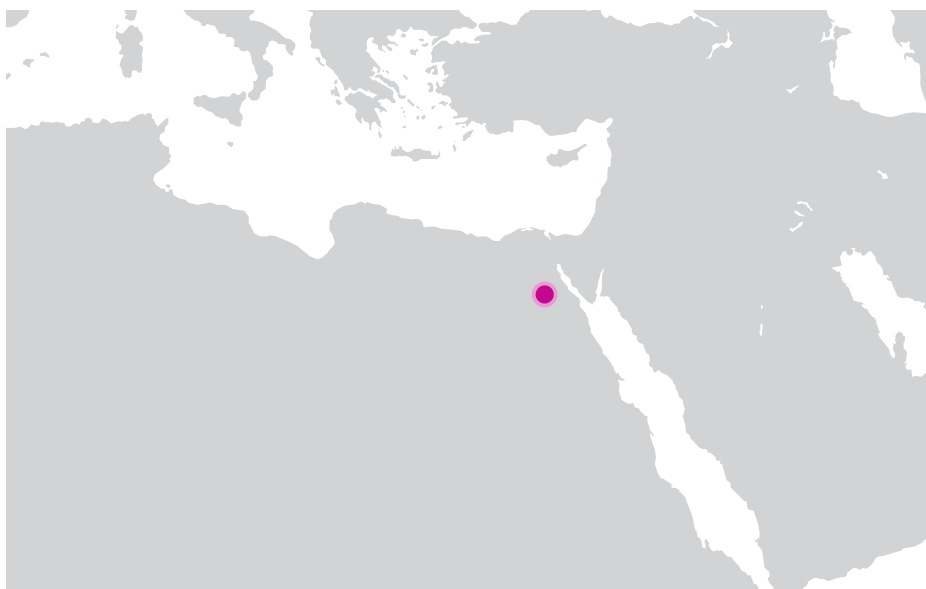


**14** Ansicht des von 1895–1898 von der Mission Amélineau genutzten Grabungshauses in el-Kherbe; die Rückseite der Fotografie ist beschriftet mit „Cour de notre maison“. (Foto: A. Lemoine, Archiv Effland)

ges Herzgefäß aus der 19. Dynastie, Bild- und Text-Ostraka sowie weiteres Material aus der christlichen Phase.

Auch einige Manuskripte Amélineaus sowie bislang unbekannte Fotografien von 1898 aus Umm el-Qaab gehörten zum untersuchten Material.

Die Bearbeitung der in den letzten Jahren in Frankreich erworbenen und bislang unbekannten Fotografien der Mission Amélineau wurde fortgesetzt. Neben Bildern, die die Grabungsarbeiten der Kampagne 1897–98 in Umm el-Qaab direkt zeigen, befinden sich im Konvolut auch solche, die allgemein das Grabungsleben abbilden (Abb. 14). Sehr hilfreich sind bei der Identifizierung der Motive die kurzen Beischriften auf den Rückseiten der Fotografien.



## WATFA, ÄGYPTEN

Ausgrabungen in Watfa im Fayum und  
Bearbeitung der Michigan-Papyri aus  
Karanis



Bericht über das Grabungsjahr 2018/2019

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Cornelia Römer



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

**Kooperationspartner:** Supreme Council of Antiquities (SCA) Fayoum.

**Förderung:** Transformationspartnerschaftsprogramm des Auswärtigen Amtes der Bundesrepublik Deutschland (Trafopa).

**Leitung der Projekte:** C. Römer.

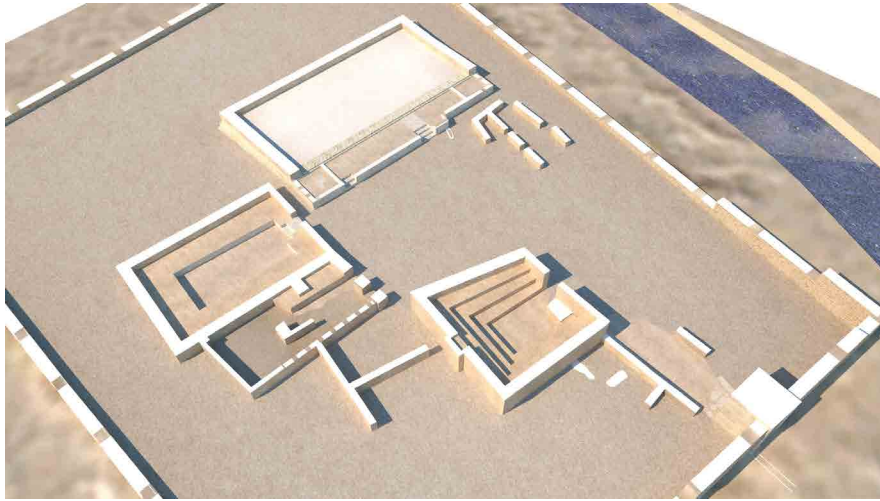
**Team:** G. Claytor, M. El-Maghrabi, R. El-Mofatch, F. Hamouda, R. Hartmann, I. Klose, P. Kopp, H. Qandeel, E. Selim, S. Soliman.

*The life of the people in the Graeco-Roman Fayoum was characterized by the manifold cultures, which coexisted in the villages founded in the 3rd century BC. Very 'Greek' were the gymnasia, institutions that resembled modern private sporting clubs. Such a gymnasium was first detected in 2017, and since then excavated in the village of Philoteris in north-western Fayoum. The gymnasium offered a large meeting hall, dining and lecture halls, and a race track for the stadium run.*

*Beside the gymnasium the focus of the archaeological work has been on the water management of the village and the question, when the water wheel was introduced in Egypt, the earliest facility to irrigate large fields mechanically.*

*The project on the Michigan Papyri in the Egyptian Museum in Cairo, which deals with Greek texts excavated by the University of Michigan in Karanis between 1925 and 1936 was continued; a volume with editions of 35 new texts is to appear this year; among them, there is an oracle question to the god Soxis.*





1



2

- 1 Vorläufiger Plan des Gymnasiums von Philoteris. (Plan: P. Kopp, DAI Kairo)
- 2 Der Wasserlauf entlang der Rennbahn mit Brückenköpfen. (Foto: P. Kopp, DAI Kairo)

Das Leben der Menschen im hellenistischen Fayum war geprägt von der Vielfalt der Kulturen, die in den im 3. Jahrhundert v. Chr. gegründeten Dörfern miteinander existierten. Über die Verhältnisse keiner antiken Landschaft und Gesellschaft wissen wir so viel wie über die der Oase Fayum westlich des Niltals, und zwar dank sowohl der archäologischen, als auch der papyrologischen Zeugnisse.

Eine griechische Institution waren die Gymnasien in den Dörfern, die modernen Privatkлубs glichen. Das erste archäologisch nachweisbare Gymnasium wurde 2017 in dem Dorf Philoteris entdeckt und wird seitdem weiter freigelegt. Inzwischen ist das Layout der Anlage klar erkennbar: Gegenüber dem Eingang im Osten des Gebäudekomplexes und auf der Stirnseite eines zentralen Platzes lag die große, erhöhte Versammlungshalle und links davon ein Speisezimmer. Im vergangenen Jahr wurde außerdem ein kleiner Hörsaal ausgegraben, der wohl hufeisenförmig angelegte Stufen zum Sitzen aufwies und Ähnlichkeiten mit den Hörsälen von Kom El-Dikka in Alexandria zeigt; diese stammen aus der Spätantike (Abb. 1).

Entlang der zum Gymnasium gehörigen Rennbahn für Stadionläufe wurde der Wasserlauf näher untersucht und zweifelsfrei identifiziert. Die Suche nach der Startleiste im Boden der Rennbahn brachte allerdings kein Ergebnis, dazu ist der Kalksteinboden zu stark erodiert (Abb. 2).

Neben dem Gymnasium galt das Interesse weiterhin der Erforschung der Wasserversorgung des Dorfes Philoteris, und besonders den Wasserrädern, die entlang der Kanäle installiert waren. Bisher ist es weder durch schriftliche Quellen noch archäologisch nachzuweisen, dass Wasserräder schon in ptolemäischer Zeit in Gebrauch waren – im pharaonischen Ägypten waren sie unbekannt –, obwohl die großflächige Erschließung des Fayum in der frühen Ptolemäerzeit kaum ohne diese Erfindung möglich zu sein scheint. Anders als mit dem Shaduf, das von menschlicher Hand bedient werden muss, dreht sich das Rad durch die Geduld des stetig schreitenden Ochsen oder Esels und hebt ohne Unterlass um viele Liter mehr Wasser. Das Projekt legte zwei Brunnen frei, in denen sich einmal Wasserräder drehten. Leider sind beide nicht zweifelsfrei durch die Keramik auf die ptolemäische Zeit zu



3



4

datieren. Dafür wurde abermals klar, wie die Brunnen und das dazugehörige Werk konstruiert waren, nämlich exakt in derselben Weise, wie man sie noch vor etwa 30 Jahren im Fayum finden konnte: Neben den Brunnen war ein Kasten gebaut, in dem das waagerechte Rad lief, das von den Tieren gedreht wurde. Über eine Verzahnung wurde diese waagerechte Bewegung auf ein senkrechtes, kleines Rad, und durch eine Welle auf das Wasserrad selbst übertragen (Abb. 3–4).

In der kommenden Kampagne soll nun das unmittelbar um das größere Wasserrad liegende Areal sondiert werden, um festzustellen, welche Art von Strukturen das kostbare Wasser ständig zugeführt bekam, ob Wohnhäuser oder Werkstätten.

Das Projekt „Die Michigan Papyri im Ägyptischen Museum“ brachte als wichtiges Zeugnis der Religion im Fayum eine Orakelfrage an den Krokodilsgott Soxis zutage: Ein Mann aus dem Dorf Karanis – er hieß Nilos, Sohn des Marres –, fragt an, ob es ihm bestimmt sei, nach Alexandria zu fahren, anscheinend, um eine Anklage einzureichen. Das Papyrusstückchen wurde in einem Privathaus gefunden, nicht in dem Tempel des Gottes. Es handelt sich also um das Stück, welches der Ratsuchende mit nach Hause genommen hatte. Orakelfragen wurden in der römischen Zeit in zweifacher Ausführung an den Gott gerichtet, einmal positiv („ist es mir bestimmt?“) und einmal negativ („ist es mir nicht bestimmt?“). Mit nach Hause nahm Nilos das Blättchen mit der positiven Anfrage, das ihm der Priester ausgehändigt hatte. Ob er dann wirklich nach Alexandria gefahren ist, wissen wir leider nicht.

3 Brunnen für Wasserrad mit Installationen. (Foto: P. Kopp, DAI Kairo)

4 Beim Ausheben eines weiteren Brunnens. (Foto: C. Römer, DAI Kairo)



## VIG, ALBANIEN

### Grabung im spätantiken Kastell



Die Arbeiten im Frühjahr 2018

**Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Andreas Oettel und Gëzim Hoxha



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The aim of the third German-Albanian excavation at the late Roman castrum of Vig was to examine its architecture and phases of occupation. The site is located in the North Albanian mountains, in the valley of the rivers Gjader and Voma. A coin of Maximinus Daia (308–313 AD) found in a lime kiln that dated to the time of the castrum's erecting, furnishes a terminus post quem for the fortification, whose construction probably started shortly later in the early 3rd century AD. Wall foundations recorded inside the castrum in context with ceramics from the 5th and 6th centuries AD indicate that the castrum was still used at this time, but no longer for military purposes.*

#### *Ein spätantikes Kastell in den Bergen*

Das in den nordalbanischen Bergen gelegene spätantike Kastell von Vig (Abb. 1. 2) wurde 1909 von dem Paläontologen und Forschungsreisenden F. Baron Nopcsa entdeckt und mit einem mit Schrittangaben versehenen Grundriss publiziert. Bereits zehn Jahre später legten C. Praschniker und

**Kooperationspartner:** Albanisches Archäologisches Institut Tirana (G. Hoxha).

**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft.

**Leitung des Projektes:** A. Oettel.

**Team:** T. Belling, D. Burkhardt, U. Dirschedl, J. Frenzen, P. Günther, R. Hämmerling, J. Hila, T. Krug, A. Losniza, A. Lulgjuraj, B. Protz, C. Puffer, U. Schede, N. Theunert.





1



2

- 1 Viga (Albanien). Das spätantike Kastell liegt in den nordalbanischen Bergen in dem breiten Flusstal des Gjader und der Voma. Im Vordergrund ist das von zwei Türmen flankierte westliche Tor und rechts davon der gut erhaltene südwestliche fächerförmige Eckturm zu sehen. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-61231, A. Oettel)
- 2 Tal des Gjader (Albanien). Anfahrt zum Kastell mit dem DFG-Geländewagen durch einen Nebenarm des Gjader im März 2018. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-10264, G. Hoxha)

A. Schober 1919 in ihrem Reisebericht zu den archäologischen Denkmälern in Montenegro und Nord-Albanien einen neuen Plan des Kastells vor. Erst im Jahre 1976 stand das Kastell erneut kurzzeitig im Mittelpunkt des Interesses, als eine Restaurierungskampagne des Albanischen Instituts für Denkmalpflege unter der Leitung von A. Baçe stattfand. Über diese Arbeiten legte Baçe einen Bericht vor, der bislang die einzige Untersuchung zu dieser römischen Militäranlage in den nordalbanischen Bergen darstellte. In den Jahren 2015 und 2017 wurden dann die ersten archäologischen Kampagnen im Kastell mit einem deutsch-albanischen Team des DAI und des Albanischen Archäologischen Instituts in Tirana durchgeführt (Abb. 2).

Während das Hauptaugenmerk dieser beiden Kampagnen besonders auf der Neuvermessung und photogrammetrischen Dokumentation des Kastells, auf Begehungen in der näheren und weiteren Umgebung, auf geophysikalischen Prospektionen mit Georadar, -magnetik und -elektrik und deren Überprüfung durch Ausgrabungen im Kastell und im neu entdeckten *vicus* – der zugehörigen Zivilsiedlung – lag (Oettel – Hoxha, eDAI-F 2018-1 <sup>2</sup>), standen im Fokus der dritten Kampagne die Untersuchung der Architektur der Wehranlage und ihre Nutzung.

Ziel war es, die Baubeschreibung des Kastells zu vervollständigen, die Innenbebauung im Bereich der Wehrmauern dort zu klären, wo aufgrund des Steinversturzes nicht geophysikalisch prospektiert werden konnte, sowie stratifiziertes Material zu gewinnen, um die Entstehungszeit des Kastells und seine Nutzungsphasen genauer bestimmen zu können. In diesem Zusammenhang stand auch die Frage einer Nachnutzungsphase der Wehranlage im Raum, auf die es in der vorhergehenden Kampagne 2017 erste konkrete Hinweise gegeben hatte.

#### *Aus Flusskieseln erbaut – die Dokumentation der Kastellarchitektur*

Die Wehrmauern des aus *opus caementitium* unter Verwendung großer Flusskiesel erbauten Kastells (vgl. Abb. 3. 5) von ca. 79 x 92 m Größe sind stellenweise noch bis zu einer Höhe von 3 m erhalten und haben in der Regel eine Breite von rund 2,50 m. Ausgleichsschichten aus gebrannten Ziegeln durchziehen die Mauern auf ihrer gesamten Länge (Abb. 5). Im Westen und





3



4



5

3 Vig, Kastell. Sondage an der Innenschale der südlichen Wehrmauer.  
(Foto: D-DAI-Z-VIG-18-10524, A. Oettel)

4 Luftbild der nördlichen Kastellmauer mit einem Grabungsbereich an der Innenseite der Wehrmauer sowie einer Sondage, die die Innenschale der Mauer und den Zugang zum – erudierten – Turm freilegte. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-60832, A. Oettel)

5 Das östliche Tor des Kastells, Blick auf die äußere nördliche Torwange und den Ansatz des nördlichen Turms. Das Ziegelband wurde bereits vor Jahren der äußeren Ziegel beraubt, die Anwohner in ihren Häusern für den Kaminbau verwendeten. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-11044, A. Oettel)

Osten besitzt das Kastell durch je zwei Türme gesicherte Toranlagen (Abb. 1). Die Ecktürme der Anlage, von denen die beiden auf der Südseite gelegenen noch erhalten sind, wurden als sog. Fächertürme errichtet (Abb. 1). Die Außenansichten der drei gut erhaltenen Wehrmauern im Westen, Süden und Osten (Abb. 1) waren bereits in den ersten beiden Kampagnen photogrammetrisch dokumentiert worden (Oettel – Hoxha, eDAI-F 2018-1, 16–17 Abb. 8. 9 <sup>7</sup>). Dagegen liegt nur an wenigen Stellen die Innenschale der Wehrmauern frei, weswegen die teilweise deutlich voneinander abweichende Stärke der Mauern in längeren Abschnitten nicht bekannt war. Um den neu erstellten Kastellplan auch in dieser Hinsicht vervollständigen zu können, wurden insgesamt 15 kleinere Sondagen angelegt, die jeweils die Innenschale nachwiesen (Abb. 3. 4).

Während das westliche Tor des Kastells (Abb. 1) bereits während der Kampagne des Albanischen Instituts für Denkmalpflege im Jahre 1976 freigelegt worden war, befand sich das östliche Tor noch in seinem ursprünglichen Verschüttungszustand und bot die Gelegenheit, nicht nur neue Informationen zur Anlage und Bauweise des Tores, sondern auch zur stratigrafischen Situation und insbesondere zu den Laufhorizonten zu gewinnen. Bei den Ausgrabungen (Abb. 5) zeigte sich, dass der weiße Wandputz ursprünglich am Boden in die Fläche zog, jedoch bald aufhörte und in ein einfaches, verdichtetes Laufniveau überging.

### Leben im Kastell

Da das Kastell mit seinen Fächertürmen an den Ecken (Abb. 1) zu einem in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. im Römischen Reich weit verbreiteten Militärlagertypus gehört, stand zu vermuten, dass sich an die Innenseiten der Wehrmauern Mannschaftsbaracken anlehnten.

Um eine Bebauung und die dazugehörigen Begehungsniveaus nachzuweisen, war bereits im Jahre 2015 an der südlichen Wehrmauer eine Sondage angelegt worden (Oettel – Hoxha, eDAI-F 2018-1, 10 <sup>7</sup>), welche die Mauerfundamentierung trotz des massiven Steinversturzes auf kleiner Fläche erreichte. Eine Begehungsfläche aus feinen Kieselsteinen war in unmittelbarer



6



7



8

- 6 Sondage an der Innenseite der südlichen Wehrmauer. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-10483, A. Oettel)
- 7 Sondage an der Innenseite der ursprünglichen nördlichen Wehrmauer, die wegen der Erosion durch den Fluss fast vollständig den Hang hinabgekippt ist. Es konnte ein materialführender Begehungshorizont nachgewiesen werden, der vorsichtig abgenommen wurde. (Foto: D-DAI-Z-VIG-18-10505, A. Oettel)
- 8 Goldblech im unrestaurierten, zusammengefalteten Fundzustand sowie im restaurierten und entfalteten Zustand (F.-Nr. VIG-G-10). Länge: 44 mm. (Foto: A. Oettel)

Nähe der Wehrmauer fassbar und ging dann in ein einfaches Laufniveau aus verdichteter Erde über.

Günstiger ist die Situation jedoch auf der weitaus schlechter erhaltenen Nordseite des Kastells, wo zwar große Teile der Wehrmauer wegen der Erosion durch den Fluss den Hang hinabgekippt sind, entsprechend aber die Versturzlagen an der Innenseite der Wehrmauern nicht so massiv sind wie auf der Südseite (Abb. 6). In der Kampagne 2018 wurde ein Begehungshorizont freigelegt (Abb. 7), in dem Scherben und Bronzeobjekte lagen, darunter eine Münze des 5. Jahrhunderts n. Chr. Zu den Funden gehörte auch ein zusammengefaltetes, mit einem geometrischen Muster verziertes Goldblech (Abb. 8).

#### *Die Entstehungs- und Nutzungszeit des Kastells*

Ein Ziel der Arbeiten auf der Innenfläche des Kastells war die vollständige Ausnahme einer Kalkbrenngrube (Abb. 9) in der Nähe des Osttores, die sehr wahrscheinlich der Herstellung des für den Lagerbau in großen Mengen benötigten Mörtels diente und entsprechend in die Zeit der Errichtung des Kastells gehört. Beim Präparieren der Grubenwände wurde eine Bronzemünze des Maximinus Daia (308–313 n. Chr.) gefunden, die zwischen 308 und 311 n. Chr. geprägt wurde und einen *terminus post quem* für die Errichtung des Kastells liefert (Abb. 10a). Da die Münze fast prägefrisch ist, wird sie vermutlich nur kurz in Umlauf gewesen sein und schon bald bei den Bauarbeiten in die Grube gelangt sein.

Ein spannender Fund aus der militärischen Nutzungsphase des Kastells wurde unweit südlich im Abraum eines ehemaligen, nicht vollständig verfüllten Suchschnitts der Arbeiten des Jahres 1976 im Kastell entdeckt. Das Objekt, eine dreiflügelige Pfeilspitze aus Bronze (Abb. 10b), ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Indiz dafür, dass römische Bogenschützen im Kastell stationiert waren.

#### *Eine späte Nutzung des Kastells*

Eine spätere Struktur aus großen Steinen über der Kalkbrenngrube wurde als mörtelloses Mauerfundament erkannt (Abb. 9), das aufgrund der im





9



10a



10b

**9** Die Kalkbrenngrube unmittelbar vor der vollständigen Ausnahme der Grube. Deutlich zu erkennen ist eine dicke Mörtellage, welche die Grube einst verschloss. Im Hintergrund ist in der Sonde das mörtellose Mauerfundament aus der Nachnutzungsphase zu sehen.  
(Foto: D-DAI-Z-VIG-18-10729, A. Oettel)

**10a** Vorder- und Rückseite einer Bronzemünze (Follis) des Maximinus Daia (308–313 n. Chr.), geprägt zwischen 308 und 311 n. Chr. Gefunden wurde die Münze in der Kalkbrenngrube der Erbauungszeit (s. Abb. 9) (Fund-Nr. VIG-B-23). Durchmesser: 26 mm. (Foto: A. Oettel)

**10b** Dreiflügelige Pfeilspitze aus Bronze aus dem Kastell (F.-Nr. VIG-OF-30). Länge: 59 mm. (Foto: A. Oettel)

unmittelbaren Kontext gefundenen Keramik in das 5. und 6. Jahrhundert n. Chr. gehört. Da es in der Orientierung deutlich vom Kastellgrundriss abweicht und die Straße zwischen den beiden Lagertoren verstellt, kann das Kastell zum Zeitpunkt der Errichtung dieses Fundaments nicht mehr militärisch genutzt worden sein.

Ein weiteres mörtelloses Mauerfundament, das ungefähr vom nördlichen Turm des Ost-Tores in Richtung des Kastellinneren verläuft, gehört ebenfalls zur späten Nutzungsphase des Kastells. Bereits C. Praschniker und A. Schober hatten diese Mauern – es gab offenbar noch ein Pendant dazu – erwähnt; sie waren bereits damals nur noch sehr schlecht erhalten.

Die Arbeiten des deutsch-albanischen Teams im Kastell von Vig wurden nach drei Kampagnen 2018 abgeschlossen. Die Ergebnisse der in der Umgebung durchgeführten Surveys werden im Zusammenhang mit den Begehungen in der Herbstkampagne 2018 Gegenstand eines eigenen e-Forschungsberichtes sein.

### Literatur

A. Baçe, Kështjella e Vigut. Arkitektura. Rikonstruksioni dhe restaurimi i saj, Monumentet 14, 1977, 75–100

F. Baron Nopcsa, Archäologisches aus Nordalbanien, Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina 11, 1909, 82–90

A. Oettel – G. Hoxha, Vig. Albanien. Die Arbeiten der Jahre 2015 und 2017, e-Forschungsberichte des DAI 1, 2018, 13–19

C. Praschniker – A. Schober, Archäologische Forschungen in Albanien und Montenegro, Schriften der Balkankommission. Antiquarische Abteilung 8 (Wien 1919) 12–13 Abb. 19. 20; 54



## CHERCHELL, ALGERIEN

### Die Neuordnung des Nationalmuseums



#### Abteilung Rom des Deutschen Archäologischen Instituts

von Ortwin Dally und Ulla Kreiling



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*Since 2008, as part of an Algerian-German cooperation project the National Museum of Cherchell – ancient Caesarea Mauretaniae located on the north coast of Algeria – received a fundamental reorganization, which was supported by the German Department of State. In 2019, the museum, which has been existing for 110 years, is to be reopened, with all the statues presented on new limestone bases in an order structured according to historical criteria, clearly illustrated by panel texts and object captions.*

#### *Die Neuordnung des Nationalmuseums von Cherchell*

In der Zeit um Christi Geburt (25 v. Chr.–40 n. Chr.) war das antike Caesarea Mauretaniae Sitz der Könige von Mauretaniien. Iuba II. und Kleopatra Selene, beide jeweils direkte Nachkommen der Herrscher von Numidien bzw. Ägypten, waren aus politischen Gründen als Kinder nach Rom verschleppt und dort in den vornehmsten Kreisen erzogen worden. Sie wurden schließlich miteinander verheiratet und vom römischen Kaiser Augustus als Königspaar

**Kooperationspartner:** Ministère de la Culture (Algérie); Musée Public National de Cherchell; Industriemuseum Lauf an der Pegnitz.

**Förderung:** Kulturerhalt-Programm des Auswärtigen Amtes.

**Leitung des Projektes:** O. Dally.

**Koordination der Arbeiten in Cherchell:** U. Kreiling mit H. Dahmani, A. Fiorin, M. Gaiduk, J. Hochreuther, Ch. Müller, J. Stöhr, J. Walz u. a.





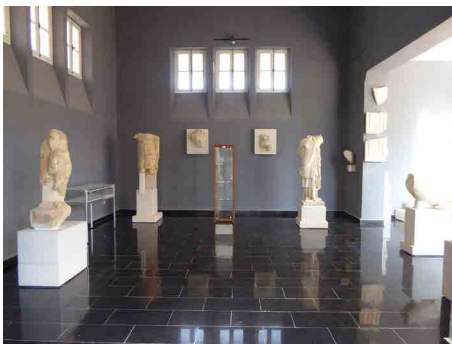
1



2a



2b



3a



3b

in Mauretanien eingesetzt. Die hervorragende Ausbildung der Beiden, ihr exquisiter Kunstgeschmack und der Reichtum des Landes machten Caesarea zu einem Zentrum des Kunstschaffens. Dieses goldene Zeitalter der Region im nordwestlichen Algerien und nördlichen Marokko setzte sich auch unter ihrem gemeinsamen Sohn Ptolemaios fort. Daher beherbergt das Musée Public National de Cherchell die qualitativsten Skulpturen späthellenistischer und frühkaiserzeitlicher Produktion im gesamten Nordafrika. Doch auch aus der Zeit nach der Ermordung des Ptolemaios, als Cherchell zur römischen Provinzhauptstadt wurde, sind zahlreiche qualitativvolle und interessante Denkmäler erhalten.

2008 hatte Ch. v. Hees-Landwehr, die 2012 verstorben ist, in Zusammenarbeit mit dem Ministère de la Culture begonnen, das Museum neu einzurichten. Nach ihrem Tod wurde das Projekt unter Leitung von O. Dally weitergeführt und die Koordination der Arbeiten vor Ort von U. Kreilinger übernommen. Unterstützt wird das Vorhaben durch das Kulturerhalt-Programm des Auswärtigen Amtes. Die Aufstellung der antiken Originale erfolgte Raum für Raum. Die Denkmäler der Königszeit sind mittlerweile komplett für die Öffentlichkeit zugänglich. Im Uhrzeigersinn können die Besucher die unterschiedlichen Schwerpunkte der Ausstellung kennenlernen (Abb. 1): Auf das Entree, das der Einführung und der Frühzeit der Stadt gewidmet ist, folgt die West-Galerie, welche die Porträts und Statuen der Herrscherfamilie mitsamt dem mythischen Vorfahr Herakles beherbergt (Abb. 2a. b). Im Nord-West-Pavillon sind die Zeugnisse der Großbauten der Königszeit ausgestellt (Abb. 3a. b). Die Nord-Galerie zeigt den Luxus, der am Königshof geherrscht haben muss (Abb. 4a. b) und der Nord-Ost-Pavillon die wichtigsten Kulte (Abb. 5).

Die zweite Hälfte des Museums ist der römischen Kaiserzeit gewidmet. Die Ost-Galerie dient derzeit (Stand März 2019) noch als Depot, Werkstatt und Büro. Sie wird in Kürze Skulpturen der Zeit zeigen, in der die Region unter Kaiser Claudius (in den 40er Jahren des 1. Jhs. n. Chr.) zur römischen Provinz und Caesarea Mauretaniae zu deren Hauptstadt wurde: Der Schwerpunkt liegt auf der Selbstdarstellung der bürgerlichen Oberschicht (z. B. Abb. 9a–c) und auf Ehrungen für die kaiserliche Familie (z. B. Abb. 10a–f).

1 3D-Museumsmodell von H. Dahmani.

2 West-Galerie. Porträts und Statuen von Luba II. und seiner Familie. (Fotos: U. Kreilinger)

3 Nord-West-Pavillon. Großbauten der Königszeit. (Fotos: U. Kreilinger)



4a



4b



5



6



7a



7b

Das Landleben und die prachtvolle Ausgestaltung der Privathäuser mit Götterstatuen (z. B. Abb. 12a–e), Privatporträts und Mosaiken werden im Süd-Ost-Pavillon thematisiert (Abb. 6), die Ausstattung der West-Thermen füllt die Südgalerie (Abb. 7a. b. 11a–d). Das museumspädagogische Konzept ist unter Mitwirkung des Industriemuseums Lauf erarbeitet worden; dabei wurden Anregungen und Fragen der regionalen Bevölkerung mit aufgenommen. Von Anfang an spielte die Vermittlung von *Know How* an lokale Fachkräfte, koordiniert von den deutsch-italienischen Restauratoren, eine wesentliche Rolle. Im Folgenden sei die Restaurierung einiger ausgewählter Skulpturen genauer beschrieben:

*Relief eines toten Keilers (Inv. 123; Landwehr 2006, Nr. 246)*

Erstmalig seit etwa 100 Jahren wurde die Skulptur eines Wildschweins (Abb. 8a. b) von seinem Sockel genommen und mit Wasserdampf sowie feinem Meißel von Farb- und Zementresten gereinigt. So konnte auch die Unterseite fotografiert und dokumentiert werden: In Höhe des Halses des Tieres sieht man deutlich eine grob gearbeitete, trichterförmige Einlassung. Von dort führt eine Rinne nach vorn, eine weitere läuft parallel dazu. Diese Vorrichtung diente, nach Auffassung der früheren Bearbeiter, zur Aufnahme einer Wasserzufuhr (Landwehr 2006, 79 Nr. 246 mit weiteren Belegen). Das Wasser müsste somit unter der Schnauze des Tieres hervorgetreten sein. Da es außerdem keinerlei Sinterspuren gibt, stellt sich die Frage, wie lange das im Wasser liegende Wildschwein in Benutzung war. Drei weitere Eintiefungen sind auf der Unterseite des Reliefs zu sehen. Diese in Verbindung mit dem blockartigen Zuschnitt, der ungewöhnlichen Tiefe des Blocks und der handwerklich groben Bearbeitung des Reliefs lassen sich möglicherweise so deuten, dass wir es hier mit einer (oder sogar zwei) Umarbeitung(en) aus einem Architekturelement (vielleicht einem Pilasterkapitell?) zu tun haben. Für die jetzige Aufstellung wurde das Relief auf einen neuen Sockel gesetzt, wobei eine Bleiplatte die Unebenheiten ausgleicht.

Nicht alle Skulpturen ließen sich so schnell und unkompliziert auf den Sockel setzen wie das Wildschweinrelief. Oft sind viele Einzelschritte nötig, um einen einzigen Torso neu zu positionieren. Bei früheren Restaurierungen

4 Nord-Galerie. Der Palast. (Fotos: U. Kreiling)

5 Nord-Ost-Pavillon. Kulte der Königszeit. (Foto: U. Kreiling)

6 Süd-Ost-Pavillon. Landleben und Villenausstattung. (Foto: U. Kreiling)

7 Süd-Galerie. Funde aus den West-Thermen. (Fotos: U. Kreiling)



8a



8b

8a Reliefblock mit totem Wildschwein. (Foto: A. Fiorin)

8b Mechanische Reinigung der Unterseite. (Foto: A. Fiorin)

wurden oftmals Eisendübel verwendet. Diese rosteten im Laufe der Jahrzehnte und sprengten in der Folge den Marmor. Daher haben wir mehrfach entschieden, die Skulpturen nicht etwa mit Edelstahlstangen zu befestigen, sondern durch Steinerergänzungen die Auflagefläche und damit die Standfestigkeit zu erhöhen. Die dafür nötigen Arbeitsschritte sollen hier an beliebigen Beispielen dokumentiert werden: Jedem einzelnen Arbeitsschritt gingen Diskussionen voraus, wie die jeweilige Skulptur am besten zu positionieren ist und welche Art der Ergänzung und Aufstellung gleichzeitig ästhetisch befriedigend, erdbebensicher und praktikabel ist. Dafür wurde jedes Original mehrfach mit Portalkran sowie Flaschenzug gehoben und gedreht, bis ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt wurde.

*Togatus (Inv. S 21; Landwehr 2008, Nr. 325)*

Bei der Statue eines römischen Bürgers in Toga (Abb. 9a–c) wurden zunächst die rostigen Dübel und deren Verklebungen entfernt. Darauf folgte mittels Bürste, feinem Meißel und Dampfreiniger eine mechanische Reinigung der unteren Oberfläche von Mörtelresten. Die Figur wurde über einer Steinplatte positioniert, die die Grundfläche simulierte. Dann wurde eine Stützkonstruktion in Gips ausgeführt. Hierbei wurde auf die Ausführung von Füßen verzichtet. Stattdessen wurden Gewandfalten grob nachgeahmt, die bis zur Standfläche reichen.

Dieses Modell aus Gips wurde 1 zu 1 in Kalkstein nachgemeißelt und überaus sorgfältig an die erhaltene Originaloberfläche angepasst, so dass ein möglichst enger Kontakt zu der Oberfläche bestehen kann. Das Einfügen von Polyesterharz und Marmorstaub ermöglicht einen exakten Fugenschluss zwischen Original und Ergänzung, damit die Figur ideal auf der gesamten Auflagefläche unterstützt wird. Die vorhergehende Behandlung der Originaloberfläche mit Seife sorgt dafür, dass die Ergänzung jederzeit und ohne Beschädigung wieder abgenommen werden kann.

Mit Gewindestangen aus Edelstahl wurde die Kalksteiner Ergänzung in den bereits vorhandenen Löchern der Statue verankert, wobei Epoxidharz mit mikronisierter Kieselsäure und Marmorstaub als Kleber und Füllmaterial die-





9a



9b



9c



10a



10b

nen. Die inneren Oberflächen der Löcher waren zuvor mit einer Paraloid-Lösung behandelt worden.

Die Oberfläche des integrierten Kalksteinblocks wurde mit dem Zahneisen bearbeitet, so dass die Ergänzung nicht nur wegen des Materials, sondern auch aufgrund der Oberflächengestaltung klar erkennbar ist. Das neu eingefügte Kalksteinelement wurde schließlich mittels zweier langer Dübel auf der Unterseite des Sockels mit Unterlegscheiben und Muttern verschraubt sowie mit Epoxidharz fixiert.

*Überlebensgroßer Torso eines Mannes (Inv. S 138; Landwehr 2008, Nr. 328)*  
Wie der Togatus musste auch der Torso eines nur mit einem Schultermantel bekleideten Mannes (Abb. 10a–f) zunächst aus dem Neuen Museum geholt werden. Er wurde auf einer Palette platziert, auf einem Hubwagen zum Transporter gezogen, mittels Dreifußes und Flaschenzuges auf die Ladefläche gehoben, stabilisiert und die ca. 500 m zum Nationalmuseum transportiert. Dann wurde die Palette mit einem Gabelstapler abgeladen und ins Gebäude gehoben, wo sie wieder mittels eines Hubwagens zum provisorischen Arbeitsplatz im SO-Raum des Museums gezogen wurde.

Nach der Ausrichtung des Torsos auf einer Steinoberfläche wurden die originalen unteren Oberflächen der Oberschenkel erst mit Gips (und Styropor) ergänzt. Anschließend wurden die beiden Ergänzungen 1 zu 1 in Kalkstein nachgemeißelt.

Um ein möglichst exaktes Auflager zu gewährleisten, wurden die Bruchflächen des Originals mit einem Seifenfilm versehen, ehe eine feine Schicht aus Marmorstaub, Steinmehl, Pigment und Polyesterharz auf die Kalksteinergänzungen aufgebracht wurde. Dadurch sind die Oberflächen der Ergänzung exakt an die Bruchflächen des Originals angepasst, aber so, dass sie jederzeit wieder abgenommen werden können. Gewindestangen aus Edelstahl wurden in bereits vorhandene Bohrkanäle im Original integriert und mit Epoxidharz verklebt; auch sie sind jederzeit wieder abnehmbar. Anschließend wurden die neuen Ergänzungen auf dem modernen Kalksteinsockel verankert.

**9a** Blick auf die rostigen Eisenstangen und die von diesen verursachten sternförmig den Marmor sprengenden Risse des Togatus. (Foto: A. Fiorin)

**9b** Die Gipsergänzung und das nachgemeißelte Kalksteinstück. (Foto: A. Fiorin)

**9c** Die vorläufige Aufstellung 2018. (Foto: A. Fiorin)

**10a** Der Transport vom Neuen Museum ins Nationalmuseum. (Foto: A. Fiorin)

**10b** Schleifen und Vorbereitung eines modernen Kalksteinsockels. (Foto: U. Kreilinger)





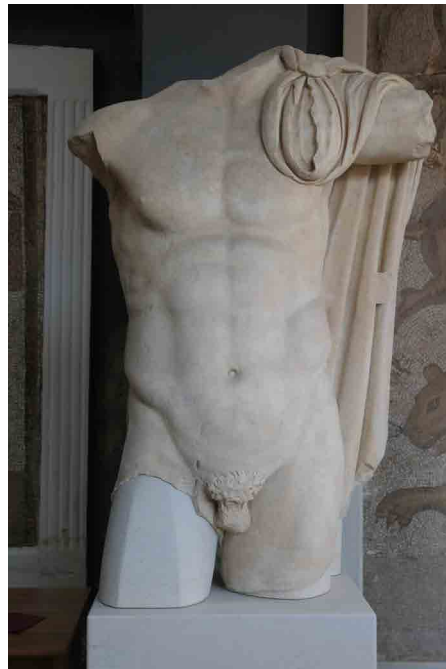
10c



10d



10e



10f

**10c** Ergänzung beider Oberschenkel zunächst in Gips. (Foto: A. Fiorin)

**10d** Von den Gipsergänzungen müssen jeweils exakte Kopien in Kalkstein nachgemeißelt werden. (Foto: M. Gaiduk)

**10e** Die Kalksteinerergänzungen werden mit dem Original verschraubt und anschließend mit Dübeln in den Sockel eingelassen. (Foto: A. Fiorin)

**10f** Fertige Positionierung auf dem Kalksteinsockel. (Foto: U. Kreilinger)

### *Torkelnder Dionysos (Inv. S 128; Landwehr 2006, Nr. 182)*

Schon 1898 wurden die Gemeinsamkeiten des kindlichen Torsos (Abb. 11b–d) mit der Statuette des sog. Narziss im Nationalmuseum von Neapel (Abb. 11a) und einer Marmorstatue in Florenz festgestellt (Bienkowski 1898, 189 f.); trotz diverser Abweichungen im Detail ist an dieser Verbindung festzuhalten. Ch. Landwehr zeigte (Landwehr 2006, 11–15 Nr. 182), wie die Bronze aus Pompeji gesockelt werden müsste (Abb. 11a): Der rechte Fuß der Statuette sollte gerade auf dem Boden platziert sein. Damit ergibt sich, dass die ganze Figur deutlich nach hinten kippt und nur der stark nach vorn gebeugte Kopf ein Gegengewicht bildet. Diese taumelnde Haltung ist am ehesten als ein Torkeln und daher der Mann mit dem Ziegenfell über seiner linken Schulter als betrunkenen jungen Dionysos zu deuten.

Zunächst galt es mehrere rostige Eisenstifte, eine zementartige, fettige Fugenmasse und weitere Zementreste von dem Torso zu lösen. Dann mussten die Fragmente wieder zusammengesetzt und mit Epoxidharz verklebt werden. Mithilfe der von Ch. Landwehr publizierten Zeichnung (Abb. 11a) wurde anschließend versucht, den Torso in seine ursprünglich vorgesehene Haltung zu bringen. Nach ausführlicher Diskussion wurde die zukünftige Positionierung der Figur mithilfe eines Kranes festgelegt und die Richtung und Länge der Dübel bestimmt.

Da die Statue aufgrund der labilen Haltung und des Fehlens der Unterschenkel stabilisiert werden musste, plante A. Fiorin eine rückwärtige Befestigung mittels einer Edelstahlhalterung (Abb. 11b. c). Das Ergebnis der Zusammensetzung und die jetzige Aufstellung bestätigen die von Ch. Landwehr angestellten Überlegungen aufs Beste.

### *Apollo (Inv. S 30; Landwehr 2000, Nr. 67)*

Für zwei Statuen des Museums wurden erdbebensichere Spezialsockel angefertigt: Für den kolossalen Herakles (Inv. S 135; Landwehr 2000, Nr. 94; vgl. Dally – Kreilinger 2018, 30 f.) und für den Apollo (Abb. 12a–e). Planung und Durchführung erfolgten durch A. Fiorin mit Unterstützung von H. Dahmani. Auf jeweils vier im Boden verdübelte Kugellager wurde eine Edelstahlkonstruktion gesetzt. Steinplatten als Ummantelung wurden exakt zu- und ausge-



11a



11b



11c



11d

schnitten sowie verklebt. Auf diese Stellage wurde dann die jeweilige Statue gesetzt. Sie ist auf dem Kugellager beweglich, um Erdstöße auszugleichen.

#### *Erläuternde Tafeltexte und Katalog*

Für die neue Ausstellung wurden erklärende Texte wie Raumtafeln, zusätzliche Erläuterungen und Objektbeschriftungen entworfen (Abb. 13). Ch. Müller und L. Hochreuther (Industriemuseum Lauf an der Pegnitz) leisteten U. Kreilinger museumspädagogische Hilfestellung, J. Diolez (Münster) erledigte die Übersetzung ins Französische und die Museumsmitarbeiter diejenige ins Arabische. G. Schossow (nur Design, Münster) kümmerte sich um das Design der Tafeln. Daneben wurde von U. Kreilinger ein Katalog erarbeitet und intensiv mit den wissenschaftlichen Angestellten des Museums durchdiskutiert, bevor er M. Menzel (DAI Rom) zur Redaktion übergeben werden konnte. D. Gauss (DAI Rom) fertigte die dafür nötigen Fotos an.

#### *Literatur*

P. Bienkowski, Zwei Sculpturen der praxitelischen Schule, *ÖJh* 1, 1898, 189–191

O. Dally – U. Kreilinger, Algerien. Nationalmuseum Cherchell, in: *Auswärtiges Amt* (Hrsg.), *Kulturwelten. Außenpolitik für das kulturelle Erbe* (Berlin 2018) 24–31

Ch. Landwehr, *Die römischen Skulpturen von Caesarea Mauretaniae. Denkmäler aus Stein und Bronze I. Idealplastik, Männliche Figuren* (Mainz 2000)

Ch. Landwehr, *Die römischen Skulpturen von Caesarea Mauretaniae. Denkmäler aus Stein und Bronze III. Idealplastik, Bacchus und Gefolge. Masken. Fabelwesen. Tiere. Bukranien. nicht benennbare Figuren* (Mainz 2006)

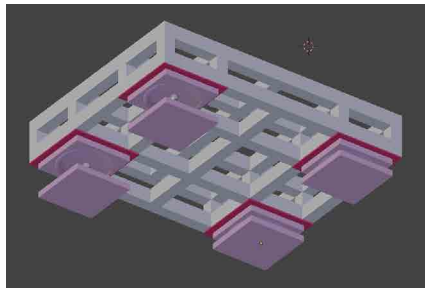
Ch. Landwehr, *Die römischen Skulpturen von Caesarea Mauretaniae. Denkmäler aus Stein und Bronze IV. Porträtplastik. Fragmente von Porträt- oder Idealplastik* (Mainz 2008)

**11a** Dionysos (sog. Narcissus, Neapel, Archäologisches Nationalmuseum Inv.5003). (Scan: Landwehr 2006, 12 Nr. 182)

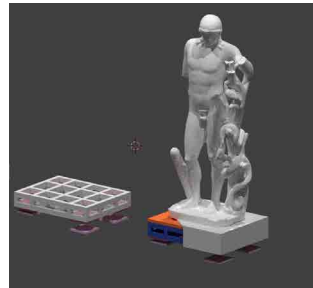
**11b** Der torkelnde Dionysos, im Rücken durch eine Edelstahlstütze gehalten. (Foto: U. Kreilinger)

**11c** Stützkonstruktion aus Edelstahl. (Foto: U. Kreilinger)

**11d** Zustand der unteren Bruchflächen vor der Restaurierung. (Foto: A. Fiorin)



12a



12b



12c



12d



12e

**12a.b** 3D-Modell der Sockelkonstruktion von H. Dahmani.

**12c** Die Unterseite des Metallgerüsts. (Foto: A. Fiorin)

**12d** Auf das Metallgerüst kommen eine Holzplatte und eine Kalksteinummantelung. Auf letztere soll die Statue des Apollo gesetzt werden. (Foto: U. Kreiling)

**12e** Die antike Plinthe der Apollo-Statue wurde in die dafür ausgeschnittene Ummantelung des Metallsockels gesetzt. (Foto: U. Kreiling)



13



14

**13** Entwurf für die Wandtafel im Eingangsbereich des Museums ©nur Design.

**14** Diskussionsrunde im Museum. (Foto: A. Fiorin)



## FÜRSTENSITZ VON VIX, FRANKREICH



Die geomagnetischen Prospektionen der Jahre 2016 bis 2017

**Präsidialbereich des DAI – Referat für Kulturgüterschutz**

von Lukas Goldmann und Rainer Komp



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

**Kooperationspartner:** B. Chaume (Centre national de la recherche scientifique/UMR 6298 ArTeHiS); A. Cordier (École pratique des hautes études Paris); Th. Pertlwieser, G. Raab, O. Urban (Universität Wien).

**Förderung:** Centre national de la recherche scientifique.

**Leitung des Projektes:** R. Komp, F. Lüth.

**Team:** L. Goldmann, S. Bödecker, E. Rung (LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland).

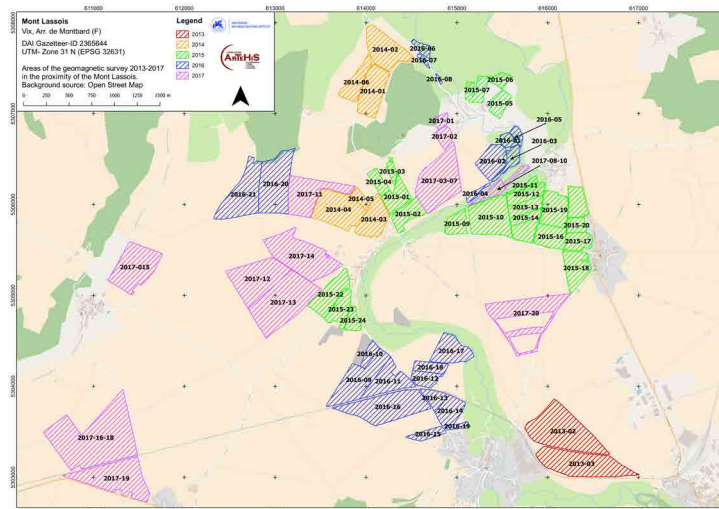
*Between 2013 and 2017 the German Archaeological Institute supported the international project „Vix et son environnement“ by conducting high resolution, large scale geomagnetic surveys, in order to investigate the landscape around the famous Hallstatt period site at Mont Lassois. In the course of this project, the methodology has been improved considerably, allowing a fast, GIS-based processing and interpretation of our geophysical data. By also including various other available types of survey data, we were able to generate a highly detailed picture of the archaeological landscape surround Vix. Within 5 years a total of 690 ha could be covered through geomagnetic surveys, revealing details of Iron Age burial and settlement sites as well as other archaeological features including Bronze Age burials, Gallo-Roman buildings and more recent mining activities.*

Der hallstattzeitliche Fundplatz Mont Lassois ist vor allem aufgrund des im Jahr 1953 in seiner Nähe entdeckten, ungestörten Grabes der sog. Fürs-





1

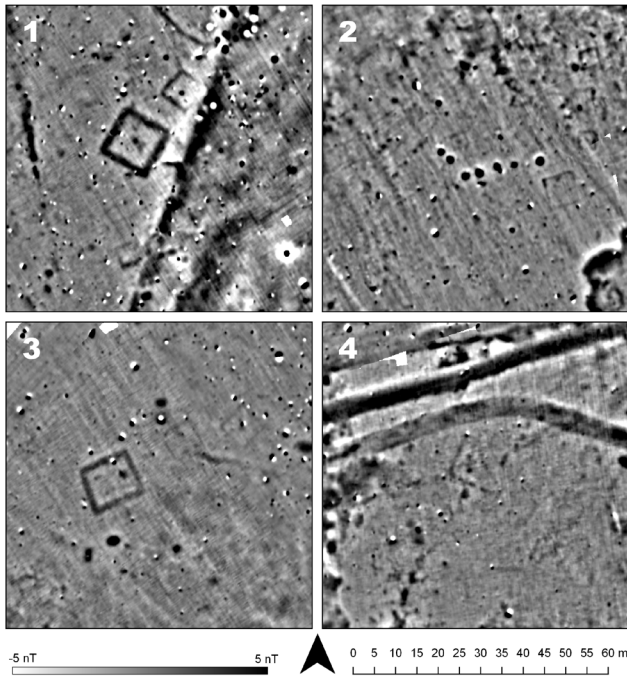


2

- 1 Sensys MX V2 und V3 vor dem Mont Lassois (F). (Foto: E. Rung, LVR)
- 2 Vix (Frankreich), Übersicht über die in den Jahren 2013 bis 2017 gemessenen Flächen rund um den Mont Lassois. (Satellitenbild: GoogleEarth. Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)

tin von Vix mit ihren reichen Beigaben bekannt, darunter der berühmte und 1,64 m hohe Volutenkrater aus Bronze. Seit 2001 stehen der Mont Lassois und seine Umgebung im Fokus des durch das Centre national de la recherche scientifique finanzierten internationalen Langzeitforschungsprojektes „Vix et son environnement“, in dessen Rahmen das DAI seit 2013 großflächige geomagnetische Prospektionen durchführt. Die verwendete Technik und die Ergebnisse bis zum Jahr 2015 wurden bereits im [eDAI-F 2016-2](#) <sup>7</sup> beleuchtet. Seither haben diverse technische Neuerungen vor allem im Softwarebereich jedoch erheblich zur Beschleunigung und wissenschaftlichen Tiefe dieser Form von Prospektion beigetragen und eine Vielzahl interessanter neuer Befunde aufgedeckt.

Die Prospektionen des DAI wurden jährlich in zwei- bis dreiwöchigen Kampagnen vor Ort durchgeführt. Anfangs kam dabei ein Magneto MX V2 16-Sonden-Fluxgategradiometer der Firma Sensys zum Einsatz, das seit 2017 durch das ähnlich aufgebaute Nachfolgemodell MX V3 ergänzt wird (Abb. 1). Das MX V3 erlaubt ebenso wie sein Vorgänger hochauflösende, zentimetergenaue Magnetfeldmessungen, ist jedoch vor allem in den Bereichen Handhabung und Mobilität weiterentwickelt worden. Durch den parallelen Einsatz beider Geräte konnten Flächenleistungen von bis zu 55 ha pro Tag erreicht werden. Dadurch vergrößerte sich das untersuchte Areal von ca. 260 ha in den Jahren 2013–2015 um etwa 430 ha in den Jahren 2016–2017 (Abb. 2). Die damit erreichte Gesamtfläche von fast 7 km<sup>2</sup> macht dieses Projekt zu einem der größten archäologisch-geophysikalischen Surveyprojekte der Welt. Dieser Datensatz wird zusätzlich durch einen umfangreichen Bestand an archäologischen Luftbildern von hoher Qualität und einen hochauflösenden LiDAR des Forschungsgebietes ergänzt. Als Nebenprodukt der vorrangigen, archäologischen Fragestellung des Projektes – der Suche nach bisher unbekannten hallstattzeitlichen Strukturen, insbesondere der bislang nur vermuteten Außensiedlung des „Fürstensitzes“ – warf die dabei erzeugte große Datenmenge diverse technische Fragen zu effizienten Prozessierungs- und Auswertungsmethoden auf. Für erstere wurde am Referat Kulturgüterschutz im Rahmen eines ZIM geförderten Projektes ein eigenes Paket im

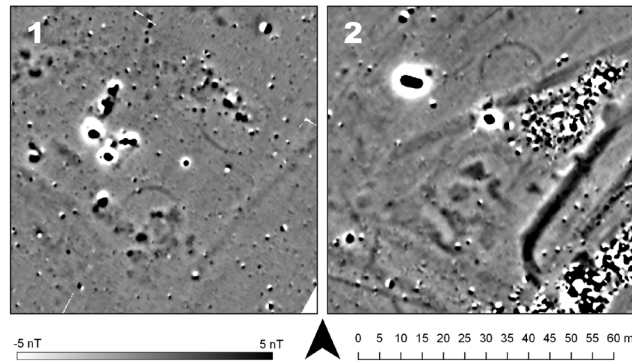


**3** Neuentdeckte und bekannte, wahrscheinlich latènezeitliche Grabstrukturen der Nekropole südlich des Mont Lassois. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)

Open-Source-GIS gvSIG-Sextante entwickelt, das es erlaubt, große geophysikalische Rohdatensätze direkt als georeferenzierte, dynamische Magnetogramme in GIS zu integrieren, um diese mit anderen Prospektionsdaten zu verschneiden und gemeinsam zu analysieren.

Die Auswertung der Geomagnetikdaten der Jahre 2013–2017 erfolgte im Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität Berlin. Die verfügbaren archäologischen Daten wurden in einem GIS integriert und etwaige archäologische Befunde in Vektordaten umgezeichnet. Da sich die manuelle Umzeichnung als zu zeitaufwändig und ungenau erwies, wurde ein Workflow aus in QGIS frei verfügbaren Algorithmen entwickelt, der es erlaubt Strukturen in Magnetogrammen automatisiert zu vektorisieren. Dieser Ablauf ermöglicht es, archäologisch interessante Strukturen schnell und präzise umzuzeichnen und so auf Plänen oder auf anderen Surveydaten wie zum Beispiel Luftbildern darstellbar zu machen. Die in GIS vektorisierten Strukturen sind jedoch nicht lediglich graphische Strichzeichnungen, sondern geographisch exakt verortbare Datenbankobjekte, die nicht nur für weitere Survey- oder Grabungsplanungen genutzt werden können, sondern auch eine statistische Auswertung und darauf basierende automatisierte Klassifizierung erlauben. Die an diesem Fallbeispiel vorgestellte Methode wird gegenwärtig im Referat Kulturgüterschutz weiterentwickelt.

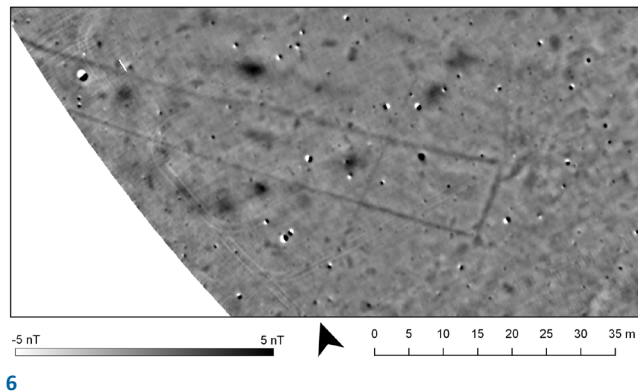
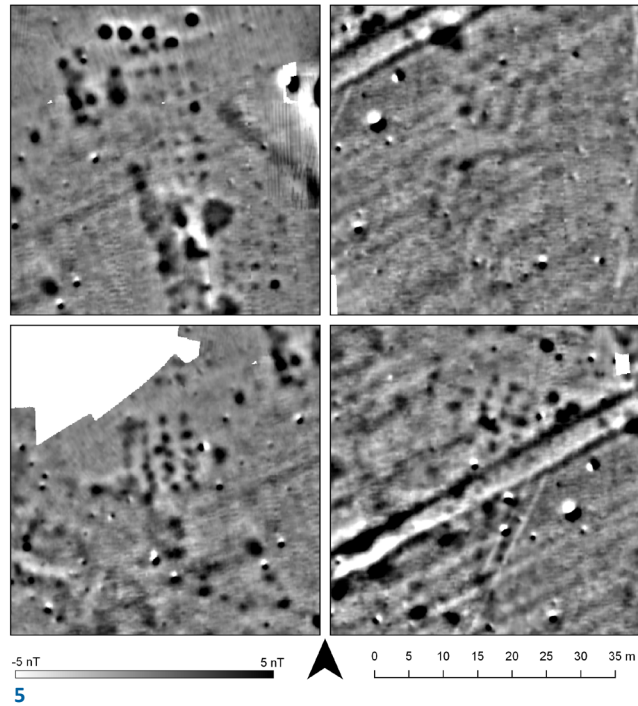
Die Kombination aus neuer Hard- und Software sowie die gute Kooperation mit den übrigen Projektpartnern und den örtlichen Grundbesitzern ermöglichten eine Reihe faszinierender neuer Entdeckungen. Im Bereich zwischen dem südlichen Fuß des Mont Lassois und dem linken Seineufer wurde seit den 1950er Jahren durch Grabungen, Luftbilder und geophysikalische Prospektion eine Nekropole von mindestens neun vorwiegend hallstattzeitlich belegten Tumuli und zwölf latènezeitlichen Grabeinfriedungen (franz. *enclos*) entdeckt. Die weiterführenden geophysikalischen Prospektionen des DAI sollten Hinweise auf die vollständige Ausdehnung dieses Gräberfeldes liefern. Wie die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, scheint



4 Tumuli am rechten Seine-Ufer südlich (1) und östlich (2) des Mont Lassois. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)

sich dieses nicht weiter nach Westen in Richtung des Ortes Étrochey zu erstrecken, sondern vielmehr nach Süden bis direkt an die Seine zu reichen. In diesem Bereich konnten 2017 mindestens drei bislang unbekannte quadratische Umfassungen geomagnetisch erfasst werden, die in ihrer Form den bekannten latènezeitlichen sogenannten Grabgärten entsprechen (Abb. 3, 2). Zwei weitere solche Strukturen sind im Magnetogramm direkt östlich der bereits bekannten Einfriedungen *enclos* 10 und 11 erkennbar (Abb. 3, 3). Darüber hinaus konnten auf der gegenüberliegenden Seite der Seine, wo Luftbilder der 1990er Jahre bereits Hinweise auf mögliche weitere Tumuli lieferten, mindestens zwei entsprechende Anomalien auch im Magnetbild erfasst werden (Abb. 4). Die Erweiterung der Nekropole in dieser Richtung wird durch zwei ebenfalls neu entdeckte Strukturen, die wiederum latènezeitlichen Begräbnisstätten entsprechen (Beispiel Abb. 3, 4) bestätigt. Mindestens zwei weitere tumulusartige Ringgräben wurden einige hundert Meter weiter flussabwärts nahe dem Ort Vix am rechten Seineufer östlich des Mont Lassois entdeckt (Abb. 4).

Eines der zentralen Anliegen des Surveyprojektes am Mont Lassois war die Suche nach dem etwaigen „suburbium“, also der unbefestigten Außensiedlung des „Fürstensitzes“, wie es in den letzten Jahren zum Beispiel im Bereich der Heuneburg nachgewiesen werden konnte. Bisherige archäologische Grabungen und Befliegungen im Umfeld von Vix erbrachten keine eindeutigen Ergebnisse. 2016 prospektierte das Team des DAI eine Wiesenfläche nahe der Seine (Feld 2016-03), die bis dahin keine Anhaltspunkte auf archäologische Befunde geliefert hatte. Im Magnetogramm treten zahlreiche kleine, runde, positive Anomalien deutlich hervor, deren Form und Ausprägung sie als Pfostenlöcher erkennbar macht und in regelmäßigen Grundrissen angeordnet sind. Zusammen mit drei weiteren, sehr ähnlichen Strukturen auf dem benachbarten Feld 2016-01 konnten in diesem Bereich auf einer Fläche von etwa 2 ha 12 bis 15 Gebäude nachgezeichnet werden. Sie sind in Aufbau und Größe mit hallstattzeitlichen Bauwerken sowohl vom Plateau des Mont Lassois selbst als auch aus vergleichbaren Siedlungen etwa auf dem Goldberg (Baden-Württemberg) oder der Heuneburg (Baden-



- 5 Spuren von Pfostenbauten im Magnetogramm zwischen Mont Lassois und Seine. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)
- 6 Montliot-et-Courcelles (Frankreich), Lang-Trapezoidale Grabenstrukturen, die möglicherweise Teil eines neolithischen Erdwerkes sind. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)

Württemberg) vergleichbar (Abb. 5). Damit erbrachte die geomagnetische Prospektion des DAI an dieser Stelle den bislang deutlichsten Hinweis auf eine mögliche hallstattzeitliche Außensiedlung des „Fürstensitzes“ Mont Lassois direkt an der Seine. Weitere Nachforschungen und Grabungen in diesem Areal zur Verifizierung der Datierung und Funktion dieser geophysikalischen Befunde sind für die nächste Zeit vorgesehen.

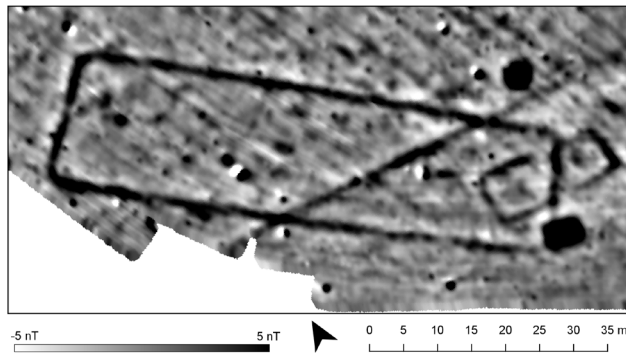
Das Gebiet um den Mont Lassois ist dank seiner günstigen Siedlungsfaktoren immer wieder von Menschen aufgesucht worden. Im Rahmen der großflächigen Prospektionen wurden daher auch diverse Spuren nichteisenzeitlicher Besiedlung entdeckt, auch wenn diese nicht den eigentlichen Fokus der Untersuchungen darstellten. So konnten am Rande des letzten Messfeldes am Mont Lassois im Jahr 2017 (Feld 2017-20) Teile einer länglichen, trapezoidalen Grabenstruktur beobachtet werden, die große Ähnlichkeit zu neolithischen *cursus monuments* aufweist, wie sie vor allem aus Großbritannien bekannt sind (Abb. 6). Sollte sich diese Datierung bestätigen, wäre damit der erste Nachweis eines neolithischen Monuments in dieser Region geglückt, deren Besiedlung während dieser Periode bislang nur durch einige wenige Einzelfunde belegt ist.

Zum Abschluss der Kampagne 2017 wurden der etwa 20 km entfernte bekannte hallstattzeitliche „Tumulus du Fourneau“ bei Veuxhautes-sur-Aube und seine nähere Umgebung auf einer Fläche von knapp 52 ha untersucht. Der Survey zeigte nicht nur bemerkenswerte Details der inneren Architektur des Grabhügels (Abb. 7, A) sondern auch zwei bislang unbekannte gallo-römische Gebäude (Abb. 7, B, C) und Teile einer Grabenstruktur mit deutlich erkennbarer Eingangssituation (Abb. 7, D). Daneben konnten im benachbarten Feld rechteckige Grabenstrukturen erfasst werden (Abb. 8), die wohl zu einem spätbronzezeitlichen Gräberfeld gehören. Einzelne Bestattungen und Funde dieser Zeitstellung wurden in dieser Gegend bereits Mitte des 19. Jahrhunderts gemacht, jedoch waren bislang weder die genaue Lage noch die Struktur möglicher zugehöriger Grabarchitektur bekannt.





7



8

Geomagnetische Großflächenuntersuchungen haben sich auch im Bereich des Mont Lassois als eine sehr effiziente und erfolgreiche Methode landschaftsarchäologischer Forschung erwiesen. Daher wird die ursprünglich bis Ende 2017 geplante Kooperation mit unseren französischen Projektpartnern nun bis mindestens 2020 fortgeführt. In Anlehnung an die herausragenden Ergebnisse auf den Feldern in unmittelbarer Nachbarschaft zur Seine sollen sich die zukünftigen Kampagnen vor allem auf diese Bereiche konzentrieren. Neben weiteren geomagnetischen Prospektionen ist auch die Einbeziehung anderer geophysikalischer Methoden wie Geoelektrik und Georadar in ausgewählten Bereichen vorgesehen. Daneben sind auch kleinere Sondagen zum sog. Groundtruthing der geophysikalischen Ergebnisse geplant. Die Geomagnetik ist längst tragender Bestandteil eines modernen archäologischen Methodenkanons, der es nicht nur erlaubt große Flächen in kürzester Zeit zu untersuchen, sondern auch eine Möglichkeit bietet, potentiell zerstörende Eingriffe in archäologisches Kulturgut zu vermeiden, zu minimieren und präzisere Fragestellungen zu verfolgen.

Weitere Informationen zum Projekt

<http://sahc21.org/site-de-vix/> ↗

Zu den Ergebnissen der Prospektionskampagnen 2013–2015

[urn:nbn:de:0048-journals.efb-2016-2-p38-42-v4481.5](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0048-journals.efb-2016-2-p38-42-v4481.5) ↗

- 7 Veuxhautes-sur-Aube (Frankreich), Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion um den Tumulus du Fourneau. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)
- 8 Rechteckige Grabenstrukturen nahe dem bekannten bronzezeitlichen Gräberfeld von Veuxhautes. (Planzeichnung: L. Goldmann, DAI)



## ATHEN, GRIECHENLAND

»Copenhagen amüsiert sich, wie wohl stets,  
am Rand des Abgrunds.«

Zwei deutsche Archäologen im Exil:  
Berta Segall und Willy Schwabacher im  
Mai 1939

**Abteilung Athen des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Alexandra Kankleit



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

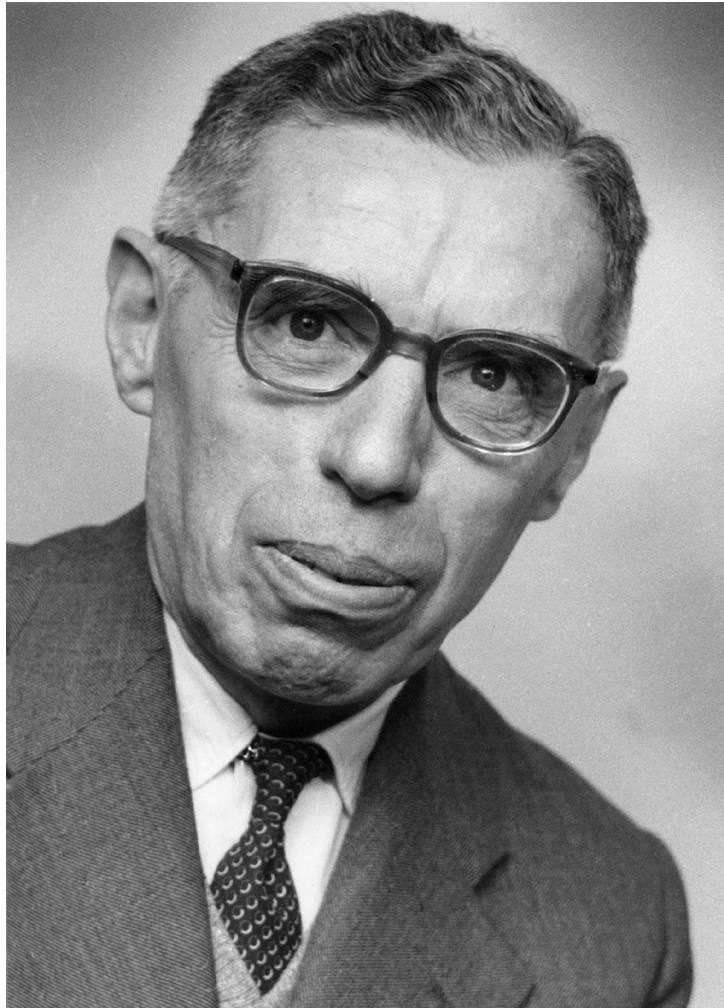
Dieser Artikel wurde 2019 in englischer Sprache und mit Anmerkungen in der Zeitschrift „[Proceedings of the Danish Institute at Athens](#)“ (PoDIA) <sup>↗</sup> veröffentlicht. Ich danke K. Winther-Jacobsen, Direktorin des Dänischen Instituts in Athen, für die Genehmigung, Textauszüge hier zu präsentieren.

**Leitung des Projektes:** K. Sporn.

**Team:** A. Kankleit, K. Sporn.

*This article offers a snapshot from 1939, shortly before the outbreak of World War Two, when two Jewish archaeologists from Germany swapped stories about their experiences in exile. Berta Segall and Willy Schwabacher became acquainted and clearly grew fond of one another while they were living and working in Greece several years earlier. After years of great uncertainty, Schwabacher landed in Denmark in spring 1939 and clearly felt at home there. His reports from Copenhagen illustrate how both archaeologists, despite precarious living conditions and frequent changes of location, remained open, creative and productive in their academic work. It becomes apparent that research and intellectual exchange functioned as anchors, providing these exiles with a firm basis for existence in turbulent times.*

Das Stöbern in Archiven und Nachlässen führt gelegentlich zu erstaunlichen, unvorhersehbaren, teilweise auch erfreulichen Funden. Eine Kostbarkeit, die ich mit dem Einverständnis der Antikensammlung Basel hier präsentiere,



1 Willy Schwabacher, 1897–1972. (Quelle: Boehringer 2014)

ist ein Brief von Willy Schwabacher an Berta Segall aus dem Jahr 1939. Beide Wissenschaftler waren Deutsche jüdischen Glaubens.

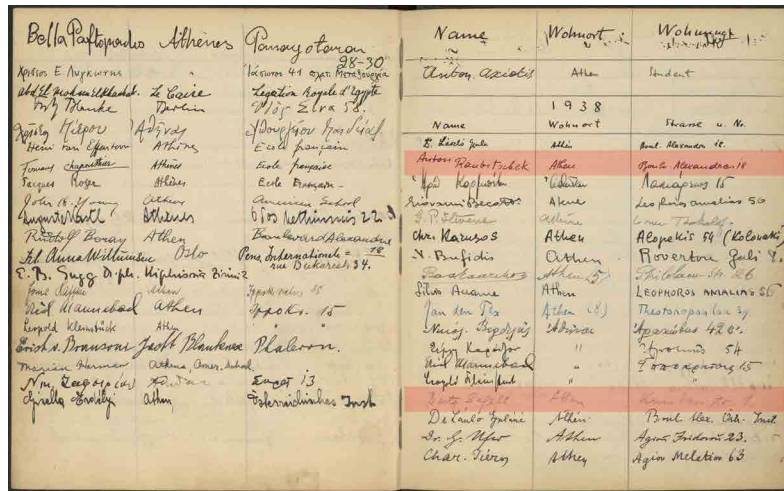
Schwabacher wurde 1897 in Frankfurt am Main geboren. Sein Vater war Kaufmann und Numismatiker, seine Mutter die Tochter des Numismatikers Adolph E. Cahn. Seine Onkel (Julius und Ludwig Cahn) und seine Cousins (Herbert und Erich Cahn) waren ebenfalls angesehene Numismatiker. 1916–1918 diente Schwabacher im Ersten Weltkrieg und erhielt mehrere Auszeichnungen.

Segall kam 1902 in Ostpreußen (Kirchenjahn bei Allenstein) zur Welt. Ihr Vater war ein wohlhabender Fabrikant, der seine Tochter großzügig bei ihren Studien und Reisen unterstützte.

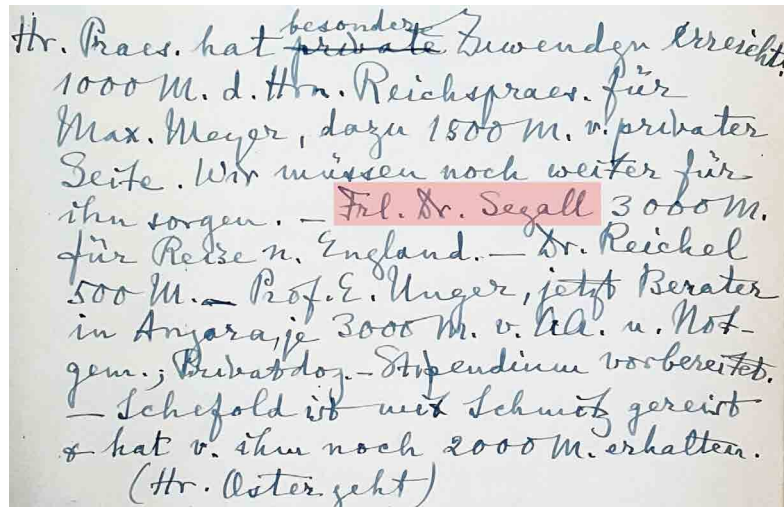
In der Zeit der Weimarer Republik hatten beide Archäologen an mehreren renommierten Universitäten des deutschsprachigen Raumes studiert und ihre Doktorarbeiten erfolgreich abgeschlossen. Schwabacher hatte die Universitäten von Darmstadt, München und Berlin besucht. 1924 erlangte er bei Paul Wolters seine Doktorwürde mit dem Thema „Die Tetrachmenprägung von Selinunt“. Segall hatte in Berlin, Freiburg, Leipzig, Hamburg und Wien studiert und schloss 1927 ihre Dissertation „Zur Handzeichnung des Mittelalters“ bei dem Kunsthistoriker Julius von Schlosser ab. Schwabacher war Experte für antike Münzen. Segall hatte sich auf Schmuck und Goldschmiede-Arbeiten spezialisiert.

Schwabacher hatte in den 1920er Jahren in Museen, Sammlungen und im Münzhandel seinen Erfahrungsschatz bedeutend erweitern können. 1932 erhielt er das Reisestipendium des Deutschen Archäologischen Instituts und arbeitete zeitweise auf den deutschen Grabungen in Athen (Kerameikos) und auf der Insel Samos (Heraion). Segall war seit 1928 für die Staatlichen Museen in Berlin tätig: zunächst als Volontärin im Kupferstichkabinett, dann mit Werkverträgen im Antiquarium des Alten Museums. Alles – ihr Lebenslauf, die guten Referenzen und das Spezialwissen, das sie sich während des Studiums und in ihren ersten Berufsjahren angeeignet hatten – deutete auf eine akademische Karriere in Deutschland hin.

Durch das „Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“ vom 7. April 1933 sahen sich Schwabacher und Segall auf einen Schlag all ihrer



2



3

beruflichen Perspektiven in Deutschland beraubt. Ziel des Gesetzes war es, jüdische Beamte aus dem deutschen Staatsdienst auszuschließen. Wie radikal dabei vorgegangen wurde, verdeutlicht ein Brief, den Margarete Bieber am 18.12.1933 an Wilhelm Dörpfeld schrieb: „[...] wie Sie vielleicht bereits gehört haben, [bin ich] nicht mehr Professor in Giessen [...], da mich die hessische Regierung in ihrem Schreiben, das ich am 30. Juni bekam, zum 1. Juli d.J. entlassen hat.“ (Stadtarchiv Wuppertal, Nachlass Wilhelm Dörpfeld).

Die Flucht ins Exil schien der einzige Ausweg aus dieser hoffnungslosen Situation. Mehrere deutschsprachige Altertumswissenschaftler und Bauforscher suchten vorübergehenden Schutz in Griechenland. Neben Segall und Schwabacher sind noch Peter Kahane (1904–1974), Anton Raubitschek (1912–1999), Elisabeth Jastrow (1890–1981), Wulf Schäfer (1907–1994) und Fred Forbát (1897–1972) zu nennen. Sie pflegten den Kontakt zu anderen Exilanten (z. B. zu Ärzten, Historikern, Literaten und Künstlern), zu Mitarbeitern der deutschsprachigen Institute (DAI und ÖAI) und ganz besonders zu den Vertretern der englischsprachigen Schulen in Griechenland (BSA und ASCA). Einige Exilanten bewohnten für einen längeren Zeitraum die Gästebäume des ÖAI. Auch wurde die Bibliothek des DAI bis 1939 regelmäßig von Exilanten ganz unterschiedlicher Fachrichtungen aufgesucht (siehe Gästebuch der Bibliothek im DAI Athen, Abb. 2).

Schwabacher und Segall sollten bis zum Anschluss Österreichs im März 1938 in Griechenland bleiben. Danach trennten sich ihre Wege: Segall wanderte in die USA aus, Schwabacher erhielt eine vorläufige Anstellung am British Museum in London. Nach nur einem Jahr folgte er im April 1939 einem Ruf nach Dänemark und aus dieser Zeit stammt der Brief, der hier vorgestellt werden soll.

*Ein Brief aus Kopenhagen kurz vor dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges*  
Willy Schwabachers Brief ist eine Liebeserklärung an Dänemark mit seiner reichen Kultur, seiner traditionellen Gastfreundschaft und seinen sozialen Errungenschaften. Nach Jahren der Ungewissheit in Griechenland und in England hat Schwabacher nun endlich die Hoffnung, Sicherheit und Anerkennung sowie ein ihn interessierendes Aufgabengebiet gefunden zu haben.

2 Auszug aus dem Gästebuch der Bibliothek des DAI Athen. (Quelle: Archiv D-DAI-ATH-Archiv-IG-00476DS 00035)

3 Sitzung der Zentralkommission des DAI in Berlin, handschriftliches Protokoll vom 14.07.1933.  
(Quelle: DAI, AdZ Ordner Altregistratur 11-03, Sitzungen Protokolle ZD, 1926–1941)



Hinzu kommt, dass seinen nächsten Verwandten (Mutter und Schwester) kurz vorher die Flucht aus Deutschland geglückt war – auch, wenn sie dafür ihren kompletten Besitz aufgeben mussten, wie Schwabacher in einem Nebensatz lapidar anmerkt.

Trotz der persönlichen Not und des drohenden Krieges wirkt Schwabachers Schreibstil humorvoll und beschwingt, mit einem leicht ironischen Unterton. Er verwendet eigene Wortschöpfungen (z. B. „Armutswohnstrassen“, „Atomzertrümmerer“, „Aufsatzspäne“, „Entrierung“ und „von autorativsten englischen Stellen rekommandiert“), teilweise ungewöhnliche Diminutiva („Sterbchen“ und „Ländchen“) und viele Anglizismen, die er sich vermutlich während seines Aufenthaltes in London angeeignet hat (z. B. „city“, „job“ and „copies“). Sein Text hebt sich wohltuend von anderen deutschsprachigen Dokumenten aus dieser Zeit ab und erscheint außergewöhnlich modern und kosmopolitisch.

Aus seinem Brief spricht eine hohe Wertschätzung für Berta Segall, die er als besonders geschickt, flexibel und taktvoll ansieht: jederzeit in der Lage ihr „eigenes gesellschaftliches und geistiges Zentrum“ zu kreieren. Andere deutsche Archäologen, mit denen er während seines Aufenthaltes in Griechenland offensichtlich enger zu tun hatte, werden durchaus positiv beurteilt. So deutet Schwabacher an, dass Emil Kunze 1939 in Olympia dem dänischen Kollegen Vagn Poulsen zugleich freundlich, aber auch nachdenklich begegnete. Der Leser gewinnt den Eindruck, dass Kunze durch die politische Situation belastet war. Lobend erwähnt wird Ernst Homann-Wedeking, der trotz des Terrors und den antisemitischen Gesetzen der Nationalsozialisten treu zu seinen jüdischen Freunden hält.

Schwabachers Brief ist privater Natur, aber wirklich Persönliches wird nicht preisgegeben, auch wenn er und Segall sich offensichtlich sehr gut verstehen. Dass sie sich nicht nur über archäologische Themen austauschen, sondern gleichfalls an politischen und ökonomischen Fragen interessiert sind, zeigt die ausführliche Beschreibung der sozialen Standards von Kopenhagen und der scherzhaft hingeworfene Satz „der Mensch ist ein Produkt seiner Lebensumstände“ – vermutlich eine Anspielung auf das Vorwort von Karl Marx in „Sein und Bewusstsein. Zur Kritik der Politischen Ökonomie“.

Die Freunde haben es sich zum Ziel gesetzt, anderen Leidensgenossen in der Emigration zu helfen. Der Brief macht deutlich, dass dieser Zusammenhalt, die Pflege von Netzwerken sowie der permanente Austausch mit Kollegen und Verwandten, eine wesentliche Voraussetzung für das Überleben im Exil sind.

Im Mai 1939 steht der Zweite Weltkrieg vor der Tür. Dass Schwabachers Aufenthalt in Kopenhagen nur von kurzer Dauer sein sollte, kann zu diesem Zeitpunkt jedoch niemand ahnen. Lassen wir den Archäologen selber sprechen, um einen Eindruck von der damaligen Situation zu gewinnen:

*Copenhagen, 1. Mai 1939*

*Aaboulevard 3, Pension Solborge*

*Liebes Fräulein Segall,*

*es hat leider sehr lange gedauert, bis man mir Ihren Brief vom 12. März hierher nachsandte, sodass ich ihn erst gegen den 20. April erhielt. Und dann verursachte sein Inhalt erst einige Nachfragen in London, die nun heute eintrafen.*

*Ich freute mich sehr mit allen Ihren Nachrichten und halte die paar weniger erfreulichen Schilderungen für die überall im Leben mitauftretenden Complementärserscheinungen zu im Ganzen doch sicher erträglichen, wenn nicht zufriedenstellenden Umständen! Vor allem Ihr Triumph in Baltimore und Ihre private reception dort haben mich gefreut. Ich kann mir gut vorstellen, mit welchem Geschick sie das alles arranged hatten. Haben Sie noch eines der leaflets übrig? Dann würde es mich natürlich sehr interessieren. Ich hoffe mich baldigst mit dem reprint eines grösseren Aufsatzes revanchieren zu können, der kürzlich an der Spitze des 100sten Jahrganges des „Numismatic Chronicle“ erschien, zugleich der erste grössere in Englisch. Das Heft ist schon 1 Monat heraus und ich hatte schon eine Reihe von Briefen mit interessierten Anfragen und Complimenten – aber ich erhielt noch immer keine copies, sodass Sie noch etwas warten müssen. Zwei andere kommen demnächst ebendort heraus.*

*Ja, seit 5 Wochen bin ich nun hier sehr glücklich installiert. I feel really very happy here and prefer the rather continental style of life, as you know, to the „Chinese“ ceremonies of Old-England!*

*Aber ich will gewiss nicht undankbar sein: die englischen 10 Monate und besonders die befreundeten englischen Menschen haben mir unendlich viel gegeben. Es war im Ganzen eine äusserst wichtige Zeit für mich dort drüben und ich bin um unendlich viele Lebenserfahrungen – Einsichten und Eindrücke reicher. Dafür – aber gewiss nur dafür! – will ich sogar „unserm“ Führer danken, vorausgesetzt dass er nun doch bald sein Sterbchen macht, ohne vorher die Welt ins Verderben gestürzt zu haben.....*

*Copenhagen is a lovely town. People are rather quiete and less excited in this country, knowing that their fate entirely depends on decisions taken elsewhere! Zudem haben die Dänen durchschnittlich ein von Natur heiteres Temperament und Copenhagen amüsiert sich, wie wohl stets, am Rand des Abgrunds. Was will es auch machen? Ich wohne sehr hübsch in einer Pension, in der es gut schliessende Fenster, eine Erfindung des 20. Jahrhunderts genannt Centralheizung, moderne und stets funktionierende Badeeinrichtung etc. etc. alles für verhältnismässig erschwingliches Geld gibt – alles Dinge, die zwar noch lange keine Kultur, aber doch erfreuliche Begleiterscheinungen des Lebens sind, und die man in dignified and time-honoured – but old-fashioned London fast nirgends antrifft, falls man nicht über ein Einkommen von sagen wir „von Pfd. 800- an aufwärts“ verfügt!! Hier geniesst jeder Arbeiter (selbst die wenigen Arbeitslosen) diese Vorteile.*

*[Seite 2:]*

*Es herrscht eine geradezu erstaunliche sociale Ausgeglichenheit hier vor, die ich noch nirgends in diesem Maße erlebt habe und die, gerade nach einem Einblick in die englischen Verhältnisse, hochofentlich und zukunftssträchtig wirkt: Man sieht, selbst bei so ungesunden Weltzuständen kann ein kleines Agrarland mit nur wenig Industrie das erreichen – was wäre bei einiger Vernunft dann sonst in der Welt möglich..... Es gibt gewiss keinen solchen Reichtum wie in Dänemark England, aber entschieden weniger krasse Armut und der grosse Durchschnitt der Bevölkerung*

*lebt zufrieden auf einem ganz erstaunlich hohen allgemeinen Lebensstandard! Welch herrliche moderne Wohnsiedlungen rings um die prachtvoll gebaute city! Es gibt nur ganz wenige wirkliche Armutswohnstrassen älterer Bauart in der Stadt. Jeder kann sich bis zu einem gewissen Grad moderne technische Hygiene und gesundes Wohnen in gut gebauten Massensiedlungen im Grünen leisten. (Kopenhagen hat nahezu 1 Millionen Einwohner). Geradezu unglaublich ist der Aufwand, den sich das Ländchen an sog. kulturellen Leistungen öffentlicher Art noch nebenher leistet. Zwei Universitäten, Galerien u. Museen wie Sand am Meer, und wissenschaftliche Stiftungen die dem Gemeinsinn der Industriellen alle Ehre machen! Besonders das dänische Bier trägt dazu bei. Z.B. fliessen a l l e Einkünfte der grossen Carlsberg-Brauerei heute nur noch in die Wissenschaft, und der Rask-Ørsted Fondet, von dem ich ja lebe, und der z.B. dem weltberühmten Atomzertrümmerer, Prof. Niels Bohr, ein ganzes modernes Experimental-physikalisches Institut hingestellt hat, ist auch nicht von schlechten Eltern. \_So könnte ich noch viel Lobenswertes erzählen. Aber ich höre Sie schon – vielleicht mit einigem Recht – sagen „der Mensch ist ein Produkt seiner Lebensumstände: geht’s einem gut, sieht man leicht alles zu rosig, gehts einem schlecht noch leichter alles zu grau an....“*

*Meine Arbeit hat einen befriedigenden Anfang genommen. Das Nationalmuseum ist ein höchst modern und gut geleitetes Institut und die Münzsammlung im Besonderen hat einen reizenden Abteilungsdirektor und prachtvolle grosse Räume, complete Fachbibliothek, alle Zeitschriften etc. Ganz nahe davon ist Prof. Johansens archäolog. Universitätsinstitut (im gleichen Haus!) mit ebenfalls guter Bibliothek und 5 Minuten weiter gleich die NY-Carlsberg Glyptothek mit Ihren geradezu herrlichen Schätzen an antiker Plastik und moderner Malerei (samt einer weiteren archäolog. Fachbibliothek!). Und was man dort nicht hat, findet man bestimmt dann in der ausgezeichneten Kgl. Bibliothek! – Ich habe nicht weniger wie ca. 25 000 griech. Münzen zu bearbeiten, die z. Teil seit der Renaissance hier eine Art Dornröschenschlaf schlafen, aber wohlbehütet, und zuletzt von einem Eckhel-Schüler, Ramus, (1816) in einem lateini-*

schen Katalog behandelt wurden! In diese Arbeit teile ich mich – nach den Vorschriften des Rask-Ørsted Fondets – mit einem dänischen Mitarbeiter [gemeint ist Niels Breitenstein], der aber als Kustos an dem antiken department des Museums auch sonst noch mit reichlich viel Arbeit gesegnet ist... Wie bei jeder Katalogisierung (es soll in der von der British Academy herausgegebenen, von E.S.G. Robinson editierten „Sylloge“-Reihe erscheinen) fallen nebenher natürlich reichlich Probleme und Aufsatzspäne ab. Shortly – it is the work kind of work I like to do!

Nun aber noch schnell zurück zu Ihrem Brief! Hinks hat seine Position am BM. natürlich erst dann endgültig aufgegeben, als er bereits eine ihn reizende und ehrende neue an der Warburg-Library in London in der Tasche hatte! Also ist es mit dieser Idee nichts. Dagegen lege

[Seite 3:]

ich Ihnen hier „particulars“ eines ausserordentlich sympathischen höchst befähigten und, wie Sie sehen, von autoritativsten englischen Stellen rekommandierten jungen deutschen Leidensgenossen vor, mit dem ich in London oft zusammen war. Zudem kenne ich die Familie von München und Augsburg her und weiss daher, welch Geistes Kind der Mann ist: Kurz, alles wie gemacht, um die von Ihnen angedeuteten Bedingungen zu erfüllen. Er schreibt mir zudem, dass sein Name erst kürzlich bei den Bliss's genannt und daher gewiss noch in Erinnerung sein müsse: Sein Freund Albi Rosenthal (Sohn von Erwin R.) hätte dort einen Besuch gemacht, und auf ähnliche Fragen nach einem koptischen Spezialisten etc. den seinen genannt und seinen „Ruhm gesungen“.....Kitzinger hat ausgezeichnete, jetzt durchaus englische Manieren, beherrscht die Sprache fliessend ohne jeden Accent – hingegen müsste er den amerikanischen erst erlernen!

Die Sache hat, wie sie gleichfalls sehen, keine sonderliche Eile, da K. zur Zeit ja einen sehr ehrenenden und jetzt sogar etwas einkömmlichen job am BM. [British Museum] hat – aber das wird ja kaum was Dauerhaftes werden, und wie jeder strebt auch er weg und betrachtet das BM., mit Recht natürlich, als das beste Sprungbrett. Es ist geradezu erstaunlich, wie er dort „hereingekommen“ ist und in der führenden clique als d e r char-

mante blonde junge Deutsche gilt, dem man wegen seiner menschlichen Qualitäten und fachlichen Befähigung – so weit man sie dort zur Zeit benutzen und gebrauchen kann! – den Weg ebnen müsse. – Also sehen Sie ,mal zu, was man machen kann; Sie werden mit Ihrem besonderen Geschick in solchen Dingen, mit Ihrem Takt und Ihrer Discretion vielleicht wirklich etwas erreichen! Um die letztere bittet Sie K. natürlich ganz besonders, schon wegen seiner momentanen Stellung am BM., auf die durch Entrierung dieser Sache natürlich kein Schatten fallen darf..

Hoffentlich haben Sie sich nun inzwischen doch gut in W. eingelebt. Ich kann mir kaum vorstellen, dass Sie nicht an jedem Ort der Welt nach kurzer Zeit Ihre eigene Art und Ihren privaten „Stil“ doch wieder durchsetzen und dann die Befriedigung haben, ein eigenes gesellschaftliches und geistiges Centrum, Ihres individuellen Gepräges, zu bilden! Hören Sie eigentlich noch etwas von den gemeinsamen in der Welt verstreuten Freunden? Am eifrigsten stehe ich eigentlich mit Frln. Philippson in Verbindung. Hat sie Ihnen ihr neues schönes opus „Griechische Gottheiten in ihren Landschaften“, Symbolae Osloenses Fasc.Supplet.IX, geschickt? Sonst herrscht die Verbindung mit den englischen Freunden vor. Vagn Poulsen war grade in Athen und brachte mir Grüsse von vielen dortigen – er musste jedoch, auf Anraten Young's, seine Reise infolge der drohenden Kriegsgefahr plötzlich abbrechen u. reiste plötzlich mit seiner jungen Frau Hals über Kopf heim. Von den Amerikanern (Homer Th. and Lucie T.) erzählte er Erfreuliches, wenn sie auch alle reichlich nervös seien... . Kunze fand er besonders reizend in Olympia – und schweigsam über die weniger erbaulichen Dinge! Welter hat er diesmal nicht gesehen. – Von Petros hör' ich kein Sterbenswörtchen..... Und von Guiol etc. erwarte ich nichts! Wedeking schreibt mir brav aus Rom – es geht ihnen allen jetzt im Grunde innerlich schlechter wie uns....

Nun hoffe ich, recht bald , ,mal wieder von Ihnen zu hören. Verzeihen Sie den überlangen Brief – „ich hatte keine Zeit für einen kürzeren“, um klassisch zu schliessen!

Ihr Willy Schwabacher

*[handschriftlich am linken Blattrand:]*

*Wie steht es mit Ihren Geschwistern in D.?? M. Mutter u. Schwester können nun – endlich! – in diesem Monat nach London ziehen, unter Drangabe alles Besitzes.....*

### **Das Schicksal von zwei „Staatenlosen“**

*Willy Schwabacher (1897–1972)*

Ein ruhiges Leben war Willy Schwabacher nicht vergönnt: Nach sechs Jahren in Griechenland, einem Jahr in England und weiteren fünf Jahren in Dänemark wurde der Terror der deutschen Besatzungsmacht für ihn immer gefährlicher. Im Herbst 1943 sollte im großen Maßstab mit der Deportation von dänischen und ausländischen Juden begonnen werden. Fast in letzter Minute, am 5. Oktober 1943, wurde Schwabacher mit Hilfe des dänischen Widerstandes in das neutrale Schweden gerettet (Abb. 1).

Trotz anfangs sehr schweren Lebensbedingungen wurde er in Stockholm sesshaft und sollte dort bis zu seinem Lebensende bleiben. 1952 heiratete er die Holocaustüberlebende Annemarie Rosenbaum geb. Schoenlank. 1954 erhielt das Ehepaar die schwedische Staatsbürgerschaft. Seit den 50er Jahren verfügte Schwabacher über ein geregeltes Einkommen und arbeitete am Königlichen Münzkabinett und an der Universität von Stockholm. Sein Versuch, nach dem Krieg wieder in Deutschland beruflich Fuß zu fassen, missglückte. Wie viele andere jüdische Emigranten musste Schwabacher erfahren, dass er in Deutschland nicht willkommen war. 1949 war Schwabacher die Stelle des „Konservators für antike Münzen“ an der Staatlichen Münzsammlung in München in Aussicht gestellt worden. Diese bekam jedoch Gerhard Kleiner, der bisher kaum etwas zu Münzen publiziert hatte und aus Schwabachers Sicht ein „Nicht-Fachmann“ war, der wenig „praktische Erfahrung in der Bearbeitung originalen antiken Münzmateriales“ hatte. In Briefen an den Präsidenten des DAI brachte Schwabacher seinen Ärger zum Ausdruck und äußerte die Vermutung, dass Kleiner die Stelle aufgrund einer Intervention von Ernst Buschor erhalten habe und diese ohnehin nur als Sprungbrett nutzen wolle. In dieser Beziehung sollte er Recht behalten, denn Kleiner verließ nach zwei Jahren München, um sich anderen Aufgaben zuzu-

wenden. Schwabacher war in die Rolle eines „ausländischen“ Bittstellers gedrängt worden, dessen persönliches Schicksal für die damaligen Führungskräfte in Deutschland offensichtlich vollkommen irrelevant war (zu den Quellen: DAI AdZ, Nachlass Carl Weickert; Entschädigungsbehörde Berlin). Trotzdem war er nicht verbittert und publizierte bis zu seinem Tod eine große Anzahl von Fachartikeln zur griechischen Münzkunde, die heute noch Numismatikern als Grundlage ihrer Forschungen dienen und vielfach zitiert werden.

*Berta Segall (1902–1976)*

Auch Berta Segall war durch die antisemitischen Gesetze der Nationalsozialisten und durch den Zweiten Weltkrieg zu einer Getriebenen geworden, die nirgendwo richtig sesshaft werden konnte. Das Exil führte sie nach England, Griechenland und in die USA mit wechselnden Stationen in Baltimore, Washington, Boston, Princeton New Jersey und New York. Bei der Ausreise nach England war ihr die Zentrale des DAI behilflich. Dies geht aus einem handschriftlichen Sitzungsprotokoll der Zentralkommission vom 14.07.1933 hervor: „Herr Praes. hat besondere Zuwendungen erreicht [...] Frl. Dr. Segall 3000 M. für Reise n. England“ (DAI, AdZ) (Abb. 3).

Auch in Athen konnte Segall auf Unterstützung zählen. Sie sollte dort einen umfangreichen Katalog über die Goldschmiede-Arbeiten im Museum Benaki erstellen. Im Vorwort ihrer 1938 gedruckten Publikation bedankt sie sich ausdrücklich bei Robert Zahn (ihrem früheren Arbeitgeber am Alten Museum in Berlin) und Georg Karo (dem Direktor des DAI Athen bis 1936). Es ist anzunehmen, dass beide Archäologen daran mitwirkten, dass Antonis Benakis ihr eine Beschäftigung an seinem Museum anbot. Segalls Griechenlandsaufenthalt wurde einmal im Jahr 1936 für eine Reise nach Berlin unterbrochen. Hintergrund war, dass sie in der Antikensammlung Berlin Vergleichsmaterial für ihren Katalog studieren wollte (Staatsarchiv Basel-Stadt PD-Reg 3a 161467 zu Segalls Reisepass vom 15.12.1936, Abb. 4).

1956 kehrte Segall nach Deutschland zurück, um eine Stelle als Kustodin am Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg anzutreten. Schon 1950



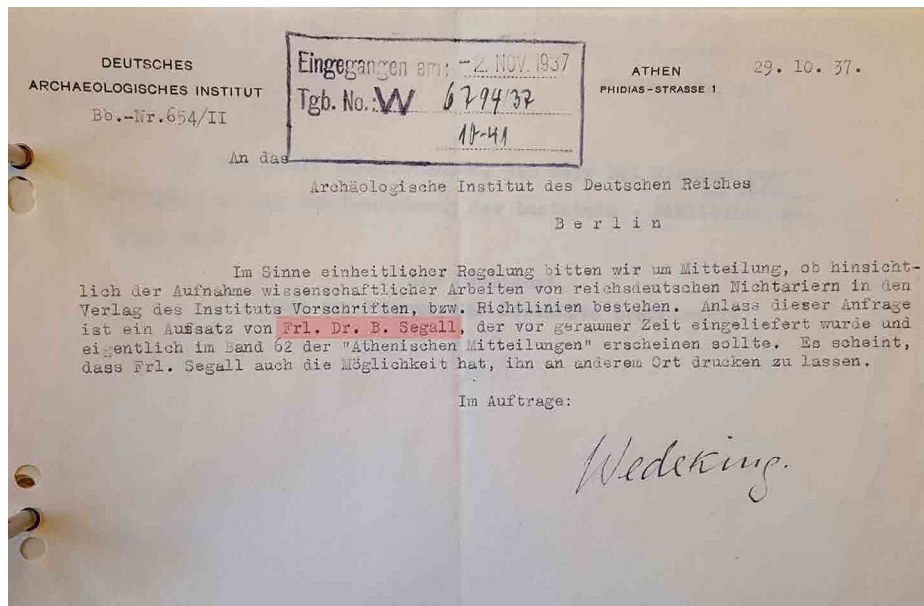


hatte sie Reisen nach Griechenland und in andere europäische Länder unternommen, wie mehrere Stempel in ihrem amerikanischen Pass bezeugen. Vermutlich hatten sie die Sehnsucht nach Europa und die Möglichkeit, ihre Forschungsobjekte direkt vor Ort zu studieren, zu diesem Schritt bewogen. Es ist auch nicht bekannt, welche weiteren beruflichen Möglichkeiten ihr in den USA offenstanden. In Hamburg blieb sie allerdings nur drei Jahre und es scheint, dass sie ihre Stelle dort freiwillig aufgegeben hat.

1959 ließ sie sich im Alter von 57 Jahren in Basel nieder und betrieb dort ihre Studien als Privatgelehrte, ohne unmittelbar in eine Institution eingebunden zu sein. Ihr Nachlass in Basel zeigt, dass sie einen regen Schriftverkehr mit zahlreichen Wissenschaftlern und Intellektuellen pflegte. Dazu gehörten Archäologen, Historiker, Altorientalisten und Arabisten, aber auch Philosophen, Schriftsteller und Verleger. Die Namen lesen sich wie ein „who is who“ der damaligen Geisteswelt: Hannah Arendt, Hermann Broch, Daniel Brody, Günther Wasmuth, Pierre Amandry, Henri Seyrig, Arthur D. Trendall und viele mehr. Kommuniziert wurde in Deutsch, Englisch und Französisch. Ein besonders enges Verhältnis hatte Segall zu ihrem Bruder Max Segall, der als Chemiker in Australien tätig war.

In Basel hatte Segall auch Kontakt zu einigen Archäologen, darunter Otto Rubensohn, Karl Schefold und Margot Schmidt, doch lässt ein Eintrag in ihrem Kalender von 1966 aufmerken. In das Feld „Bei Unfall zu verständigen“ hat sie ihre Schwester Lotte Jacoby mit einer Adresse in Jerusalem, Israel eingetragen. Ob sich Segall in der Schweiz einsam fühlte, ist jedoch schwer zu sagen. Sie lebte anscheinend in ihrem eigenen Kosmos und schuf, wie Schwabacher in seinem Brief aus Kopenhagen schon angedeutet hatte, ihr eigenes „geistiges Centrum“.

Eine gründliche Recherche wird hoffentlich weitere Erkenntnisse zu Segalls Leben und Gedankenwelt bringen. Bei der Durchsicht von Dokumenten zur Rolle des DAI Athen während der NS-Zeit bin ich zufällig auf ein Schreiben von Ernst Homann-Wedeking gestoßen. Der damalige Mitarbeiter des DAI Athen fragte am 29.10.1937 bei der Zentrale in Berlin an, ob Artikel von „reichsdeutschen Nichtariern“ in den „Athenischen Mitteilungen“ gedruckt werden könnten. Konkret handelte es sich um einen



5 Schreiben von Ernst Homann-Wedeking an Martin Schede am 29.10.1937. (Quelle: DAI, AdZ Ordner Altregistratur 10-40)

Beitrag von Berta Segall, die zu dieser Zeit für das Museum Benaki in Athen tätig war und, wie schon oben erwähnt, einen freundschaftlichen Umgang mit Homann-Wedeking pflegte. Erwartungsgemäß erschien Segalls Text nicht in den „Athenischen Mitteilungen“ des Deutschen Archäologischen Instituts, sondern wurde stattdessen in den USA publiziert (Abb. 5).

Diese Episode legte den Keim für meine weiterführenden Forschungen. Mich interessierten zunächst folgende Fragen:

Wer war Berta Segall? Wie und über welche Kanäle war sie nach Griechenland gekommen? Auf welche Weise hatte sie die Zwischenkriegszeit dort erlebt? Wie war ihr Verhältnis zum DAI Athen?

Viele, zum Teil noch offene Fragen – es bleibt festzuhalten, dass im Vergleich zu Willy Schwabacher bisher recht wenig über Berta Segall, ihre Person und ihr Leben, bekannt ist.

Ein Glücksfall ist deshalb ihr Nachlass im Archiv der Antikensammlung Basel. Weitgehend unberührt und unsortiert birgt er Schätze, die noch einer wissenschaftlichen Aufarbeitung harren. Es ist zu vermuten, dass die von Berta Segall geschriebenen Briefe wiederum in Archiven und Nachlässen schlummern, die über die ganze Welt verteilt sind. Weitere Recherchen und Publikationen zu diesem Thema sind für die Zukunft geplant.

Bilder, Briefe und Notizen im Basler Nachlass von Berta Segall vermitteln jedenfalls den Eindruck, dass ihr Aufenthalt in Griechenland (1934–1938) trotz der stets gegenwärtigen Bedrohung auch schöne und unbeschwerte Momente hatte. Im reichen Fotomaterial finden sich Momentaufnahmen von Griechenland aus den Jahren kurz vor dem Zweiten Weltkrieg: eine Straßenszene in der Odos Solonos im Zentrum von Athen, ein Ausflug nach Santorin, ein Besuch vom Philopapposmonument in Athen, die Reinigung eines archäologischen Relikts an einem Sandstrand. Bei dem durchtrainierten Mann mit nacktem Oberkörper könnte es sich um den Österreicher Alfons Hochhauser (1906–1981) handeln, der seit 1924 in Griechenland lebte und einen regen Austausch mit Deutschen und Griechen hatte (freundlicher Hinweis von T. Israel, siehe [www.alfons-hochhauser.de](http://www.alfons-hochhauser.de); Abb 6).

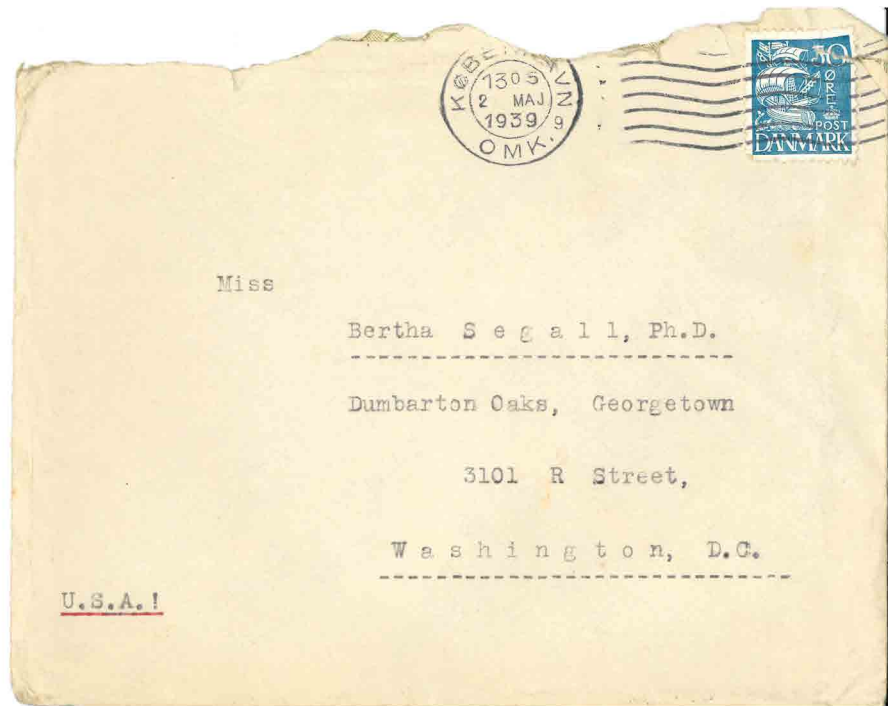


Der hier vorgestellte Brief von Willy Schwabacher an Berta Segall aus dem Jahr 1939 gibt Einblick in die Lebenswelt von zwei deutschen Archäologen im Exil. Er zeigt, welche Themen sie beschäftigten und wie sie mit der permanenten Bedrohung ihrer Existenz umzugehen versuchen. Trotz ständiger Wohnortwechsel, beruflicher und finanzieller Unsicherheit, schaffen sie es, sich ihre geistige Wachheit und Lebensfreude zu bewahren. Kommunikation und Solidarität mit ihren Leidensgenossen spielen dabei eine ganz zentrale Rolle. Es handelt sich um die Korrespondenz zwischen zwei Intellektuellen, die auf vielschichtige Weise den Verlust ihres früheren Lebens und ihrer Heimat verarbeiten. Schwabacher begeistert sich für die Stadt Kopenhagen, die ihm in einem zerrütteten System und einer hoffnungslosen Zeit wie ein zukunftsweisender Schimmer am Horizont erscheint.

Es ist zu hoffen, dass wir bald auch ähnliche Dokumente zu Athen und anderen Stätten in Griechenland finden werden, wo sich während der Zwischenkriegszeit eine große Zahl von deutsch-jüdischen Exilanten aufgehalten hat.

Ganz ausdrücklich möchte ich mich bei E. Dozio von der Antikensammlung Basel für seine Hilfsbereitschaft und sein großzügiges Entgegenkommen bedanken. Über das Thema „Deutsche Exilanten in Griechenland in der Zeit des Nationalsozialismus“ forscht aktuell T. Israel, dem ich ebenfalls wertvolle Hinweise verdanke. Zusätzlich bin ich folgenden Personen und Institutionen für ihre Hilfe verpflichtet: Ch. Manasse (Staatsarchiv des Kantons Basel-Stadt), St. Zakow (Entschädigungsbehörde des Landes Berlin), M. Maischberger (Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin), Ch. Boehringer (Georg-August-Universität Göttingen), J. Mueller von der Haegen (DAI Berlin), K. Brandt, J. Heiden und J. Stroszeck (DAI Athen).

6 Schnappschüsse aus einer scheinbar unbeschwerten Lebensphase, Griechenland in der Zwischenkriegszeit. (Quelle: Nachlass von Berta Segall im Archiv der Antikensammlung Basel und Sammlung Ludwig)



7 Briefumschlag von Schwabacher an Segall. (Quelle: Nachlass von Berta Segall im Archiv der Antikensammlung Basel und Sammlung Ludwig)

### Archive

[Antikensammlung Basel und Sammlung Ludwig, Archiv](#) ↗

[DAI Berlin, Archiv der Zentrale \(DAI AdZ\)](#) ↗

[DAI Athen, Archiv](#) ↗

[Entschädigungsbehörde des Landes Berlin](#) ↗

[Staatsarchiv des Kantons Basel-Stadt](#) ↗

[Stadtarchiv Wuppertal](#) ↗

[Universität Leipzig, Ägyptologisches Institut / Ägyptisches Museum, Archiv](#) ↗

[iDAI.objects/Arachne, Projekt Steindorff](#) ↗

[iDAI.bibliography/ZENON, Segall an Steindorff, 08.01.1947](#) ↗

### Weiterführende Literatur und Quellen

zu Willy Schwabacher:

C. Boehringer, Willy Schwabacher. 22. Juli 1897–30. August 1972, *SchwN-umRu* 52, 1973, 155–161

C. Boehringer, Willy Schwabacher 1897–1972. Versuch eines Porträts, *JNG* 64, 2014, 301–322

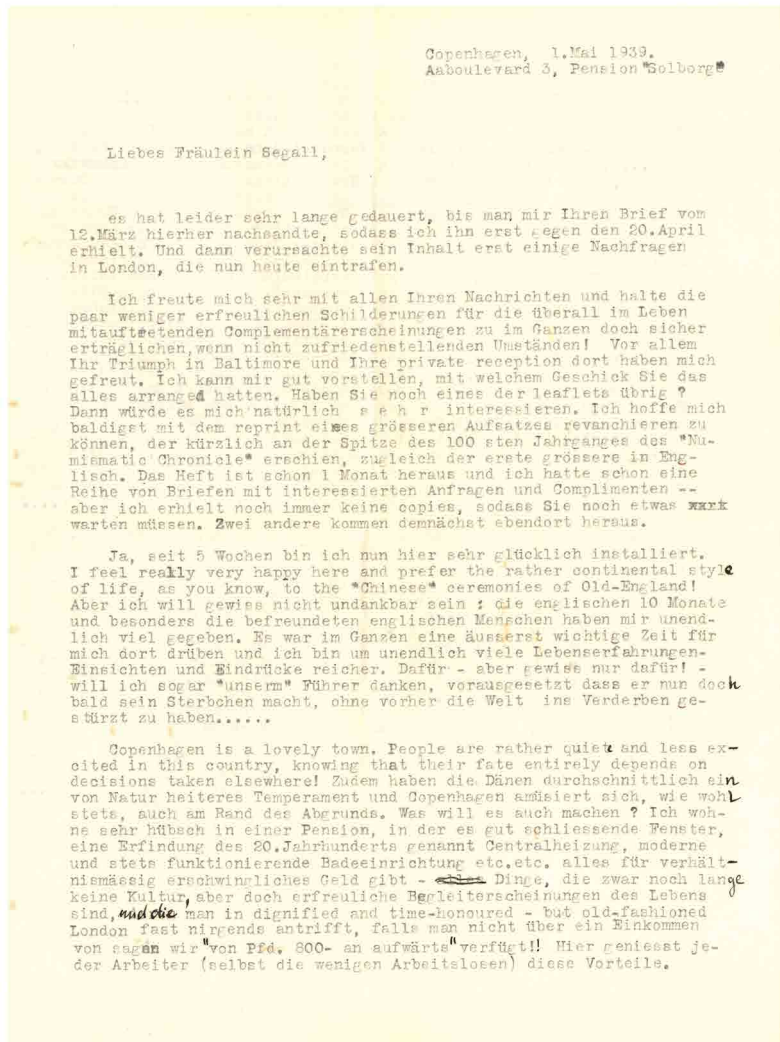
A. Lindenlauf, Georg Heinrich Karo. „Gelehrter und Verteidiger deutschen Geistes“, *JdI* 130, 2015, 286 f. Anm. 163–165

[Schriftenverzeichnis von Willy Schwabacher, zusammengestellt von U. Westermarck](#) ↗ (Stand: 30.08.2019)

Entschädigungsbehörde des Landes Berlin, Akte 78 053, Juni 1952: Lebenslauf im Antrag auf Wiedergutmachung

DAI AdZ, Biographica-Mappe Willy Schwabacher.





zu Berta Segall:

R. Freyberger – E. Rochau-Shalem, Volontäre an den Staatlichen Museen zu Berlin 1933–1945, in: J. Grabowski – P. Winter (Hrsg.), Zwischen Politik und Kunst. Die Staatlichen Museen zu Berlin in der Zeit des Nationalsozialismus (Köln 2013) 76–77

E. Hochwarter, Berta Segall, in: Wiener Kunstgeschichte gesichtet (Onlinepublikation) <sup>7</sup> (Stand: 30.08.2019)

M. Schmidt, Berta Segall zum Gedenken, AntK 20, 1977, 121–122

U. Wendland, Biographisches Handbuch deutschsprachiger Kunsthistoriker im Exil (München 1999) 639–640

Nachlass von Berta Segall in der Antikensammlung Basel

Entschädigungsbehörde des Landes Berlin, Akte 353 814: Lebenslauf und Antrag auf Wiedergutmachung

R. Rosenthal-Heginbottom bereitet für die „Jüdischen Miniaturen“ des Hentrich Verlages in Berlin eine Kurzbiographie über Berta Segall vor.

M. Dimitriadou und T. Israel planen für das Museum Benaki eine Ausstellung über das Schicksal der deutschsprachigen Emigranten in Griechenland. In diesem Zusammenhang soll auf Segalls Lebensabschnitt in Athen sowie ihre Arbeit im Museum Benaki eingegangen werden.

8 Originalbrief von Schwabacher an Segall. (Quelle: Nachlass von Berta Segall im Archiv der Antikensammlung Basel und Sammlung Ludwig)

Es herrscht eine geradezu erstaunliche sociale Ausgeglichenheit hier vor, die ich noch nirgends in diesem Maße erlebt habe und die, gerade nach einem Einblick in die englischen Verhältnisse, Hoheerfreulich und zukunftsfruchtig wirkt: Man sieht, selbst bei so ungesunden Weltzuständen kann ein kleines Agrarland mit nur wenig Industrie das erreichen - was wäre bei einiger Vernunft dann sonst in der Welt möglich.... Es gibt gewiss keinen solchen Reichtum wie in ~~England~~ England, aber entschieden weniger Krasse Armut und der grosse Durchschnitt der Bevölkerung lebt zufrieden auf einem ganz erstaunlich hohen allgemeinen Lebensstandard! Welch herrliche moderne Wohnsiedlungen rings um die prachtvoll gebaute city! Es gibt nur ganz wenige wirkliche Armutswohnstrassen älterer Bauart in der Stadt. Jeder kann sich bis zu einem gewissen Grad moderne technische Hygiene und gesundes Wohnen in gut gebauten Massensiedlungen im Grünen leisten. (Kopenhagen hat nahezu 1 Million Einwohner). Geradezu unglaublich ist der Aufwand, den sich das Ländchen an sog. kulturellen Leistungen öffentlicher Art noch nebenher leistet. Zwei Universitäten, Galerien u. Museen wie Sand am Meer, und wissenschaftliche Stiftungen die dem Gemeinwohl der Industriellen alle Ehre machen! Besonders das dänische Bier trägt dazu bei. Z.B. fliessen all e Einkünfte der grossen Carlsberg-Brauerei heute nur noch in die Wissenschaft, und der Rask-Grsted Fondet, von dem ich ja lebe, und der z.B. dem weltberühmten Atomzertrümmerer, Prof. Niels Bohr, ein ganzes modernes Experimental-physikalisches Institut hingestellt hat, ist auch nicht von schlechten Eltern. So könnte ich noch viel des Lebenswerten erzählen. Aber ich höre Sie schon - vielleicht mit einigem Recht - sagen "der Mensch ist ein Produkt seiner Lebensumstände: geht's einem gut, sieht man leicht alles zu rosig, geht's einem schlecht noch leichter alles zu grau an..."

Meine Arbeit hat einen ganz befriedigenden Anfang genommen. Das Nationalmuseum ist ein höchst modern und gut geleitetes Institut und die Münzsammlung im Besonderen hat einen reizenden Abteilungsleiter und prachtvolle grosse Räume, complete Fachbibliothek, alle Zeitschriften etc. Ganz nahe davon ist Prof. Johannsens archäolog. Universitätsinstitut (im gleichen Haus!) mit ebenfalls guter Bibliothek und 5 Minuten weiter gleich die Ny-Carlsberg Glyptothek mit Ihren geradezu herrlichen Schätzen an antiker Plastik und moderner Malerei (samt einer weiteren archäolog. Fachbibliothek!) Und was man dort nicht hat, findet man bestimmt dann in der ausgezeichneten Kgl. Bibliothek! Ich habe nicht weniger wie ca. 25 000 griech. Münzen zu bearbeiten, die z.Teil seit der Renaissance hier eine Art Dornröschenschlaf schlafen, aber wohlbehütet, und zuletzt von einem Eckhel-Schüler, Ramus, (1816) in einem lateinischen Katalog behandelt wurden! In diese Arbeit teile ich mich - nach den Vorschriften des Rask-Grsted Fondets - mit einem dänischen Mitarbeiter, der aber als Kustos an dem antiken department des Museums auch sonst noch mit reichlich viel Arbeit besetzt ist... Wie bei jeder Katalogisierung (es soll in der von der British Academy herausgegebenen, von E.S.C. Robinson editierten "Sylloge"-Reihe erscheinen) fallen nebenher natürlich auch reichlich Probleme und Aufsatze ab. Shortly - it is the ~~xxxx~~ kind of work I like to do!

Nun aber noch schnell zurück zu Ihrem Brief! Hinka hat seine Position am BM. natürlich erst dann endgültig aufgegeben, als er bereits eine ihn reizende und ehrende neue an der Warburg-Library in London in der Tasche hatte! Also ist es mit dieser Idee nichts. -Dagegen lege

*Wie steht es mit Ihren Einkünften in D.?? Mr. Witten u. Schwanitz können nun - endlich! - in diesem Monat nach London gehen, unter Vermögensgabe aller Besitztümer....*

ich Ihnen hier "particulars" eines ausserordentlich sympathischen höchst befähigten und, wie Sie sehen, von autoritativsten englischen Stellen rekommandierten jungen deutschen Leidensgenossen vor, mit dem ich in London oft zusammen war. Zudem kenne ich die Familie von München und Augsburg her und weies daher, welch Geistes Kind der Mann ist: Kurz, alles wie gemacht, um die von Ihnen angedeuteten Bedingungen zu erfüllen. Er schreibt mir zudem, dass sein Name erst kürzlich bei den Bliss's genannt und daher gewiss noch in Erinnerung sein müsse: Sein Freund Albi Rosenthal (Sohn von Erwin R.) hätte dort einen Besuch gemacht, und auf ähnliche Fragen nach einem koptischen Spezialisten etc. den seinen genannt und seinen "Ruhm gesungen"..... Kitzinger hat ausgezeichnete, jetzt durchaus englische Manieren, beherrscht die Sprache fließend ohne jeden Accent - hingegen müsste er den amerikanischen natürlich erst erlernen!

Die Sache hat, wie sie gleichfalls sehen, keine sonderliche Bile, da K. zur Zeit ja einen sehr ehrenden und jetzt sogar etwas einkömmlichen Job am BM. hat - aber das wird ja kaum was Dauerhaftes werden, und wie jeder strebt auch er weg und betrachtet das BM. mit Recht ~~ni~~ natürlich, als das beste Sprungbrett. Es ist geradezu erstaunlich, ~~xx~~ wie er dort "hereingekommen" ist und in der führenden clique als ~~dx~~ ~~d e r~~ charmante blonde junge Deutsche gilt, dem man wegen seiner menschlichen Qualitäten und fachlichen Befähigung - so weit man sie dort zur Zeit benutzen und gebrauchen kann! - den Weg ebnen müsse. - Also sehen Sie 'mal zu, was man machen kann; Sie werden mit Ihrem besonderen Geschick in solch schwierigen Dingen, mit Ihrem Takt und Ihrer Discretion vielleicht wirklich etwas erreichen! Um die letzte bittet Sie K. natürlich ganz besonders, schon wegen seiner momentanen Stellung am BM., auf die durch Entrümpfung dieser Sache natürlich kein Schatten fallen darf.....

Hoffentlich haben Sie sich nun inzwischen doch gut in W. eingelebt. Ich kann mir kaum vorstellen, dass Sie nicht an jedem Ort der Welt nach kurzer Zeit Ihre eigene Art und Ihren privaten "Stil" doch wieder durchsetzen und dann die Befriedigung haben, ein eigenes ~~xxxx~~ gesellschaftliches und geistiges Centrum, Ihres individuellen Gepräges, zu bilden! Hören Sie eigentlich etwas von den gemeinsamen in der Welt verstreuten Freunden? Am eifrigsten stehe ich eigentlich mit Prin. Philippon in Verbindung. Hat sie Ihnen ihr neues schönes opus "Griechische Gottheiten in ihren Landschaften", Symbolae Osloenses Fasc. Supplet. IX, geschickt? Sonst herrscht die Verbindung mit den englischen Freunden vor. Jan Poulsen war grade in Athen und brachte mir Grüsse von vielen dortigen - er musste jedoch, auf Anraten Young's, seine Reise infolge der drohenden Kriegsgefahr plötzlich abbrechen u. reiste plötzlich mit seiner jungen Frau Hals über Kopf heim. Von den Amerikanern (Homer Th. and Lucie T.) erzählte er Erfreuliches, wenn sie auch alle reichlich nervös seien... Kunze fand er besonders reizend in Olympia - und schweigsam über die weniger erbaulichen Dinge! Welter hat er diesmal nicht gesehen. - Von Petros hör' ich kein Sterbenswörtchen.... Und von Guiciol etc. erwarte ich nichts! Wederling schreibt mir brav aus Rom - es geht ihnen allen jetzt im Grunde innerlich schlechter wie uns....

Nun hoffe ich, recht bald 'mal wieder von Ihnen zu hören. Verzeihen Sie den überlangen Brief - "ich hatte keine Zeit für einen kürzeren, um klassisch zu schliessen!

Ihr Willy Schwabacher



## ATHEN, GRIECHENLAND Kerameikos



Archäologischer Kontext von Fluchtafeln: Brunnen B 34

**Abteilung Athen des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Jutta Stroszeck



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The recent find of dozens of curse tablets in a well in the Kerameikos excavation puts the whole Athenian cursing habit into perspective: while during the fifth and fourth century BC curse tablets were mainly deposited in tombs, the bulk of finds from the Early Hellenistic periods onwards comes from wells. This is most probably related to the change in the necropoleis caused by the law of Demetrius of Phaleron in 317/307 BC, who also installed an institution to control the law.*

Seit 2012 wird in der Kerameikosgrabung des DAI Athen ein Programm zur Erforschung der wasserbaulichen Einrichtungen im Grabungsgelände realisiert. Die Forschungen sind in Einheiten von jeweils drei Jahren organisiert:

Phase 1 galt den Zisternen. Nach Erstellung eines Katalogs wurden alle bekannten Zisternen im Gelände kartiert. Außerdem konnten die Zisternensysteme Z 15-16-17, Z 18-19-21 und Z 1-23-24 erstmals dokumentiert und teilweise neu ausgegraben werden (Abb. 1).

**Leitung des Projektes:** J. Stroszeck.

**Team:** R. Andreopoulou (AUTOCAD), G. Charilaou, S. Chiarini (Fluchtafeln), M. Dreher (Fluchtafeln), E. Foto, P. Gjumes, V. Kochilas, F. Lehmann, A. Siatou (Restaurierung), A. Sotiropoulos (Restaurierung), M. Spiegelhalter.



1 Athen, Kerameikos, Verteilung der Zisternen im Grabungsgelände. (Zeichnung: J. Stroszeck – R. Andreopoulou)

Phase 2 war den Brunnen im Gelände gewidmet (Katalogisierung, Dokumentation, Kartierung und Ausgrabung, Abb. 2). Im Zuge dieser Forschungen wurden fünf Brunnen (B 2, B 18, B 19, B 34 und B 35) ausgegraben und dokumentiert. Aufsehenerregende Neufunde, nämlich die Auffindung eines Orakelbrunnens (B 35) und damit der erste Nachweis für ein Orakelheiligtum in Athen überhaupt, sowie die Auffindung einer ausgemauerten Quell-Nische und mehrerer Dutzend Fluchtafeln aus Blei in Brunnen B 34 führten zu einer Verlängerung dieses Projektabschnitts um zwei Jahre.

Für Phase 3 ist die Kartierung und Dokumentation von Frisch- und Abwasserleitungen vorgesehen. Diese Systeme sind Bestandteil der antiken öffentlichen Infrastruktur der Stadt Athen. Sie werden mit Hinblick auf das gesamte Frischwassernetz und das Abwassersystem der Stadt analysiert. Die Analyse der Rolle des Wassers im Festungsbau bildet in dieser Phase einen eigenen Unterpunkt.

Die Auffindung von ca. 30 kleinen Täfelchen aus Blei in Brunnen B 34 (2016) stellt eine kleine Sensation dar. Es handelt sich offensichtlich um Fluchtafeln, also Zeugnisse der Verfluchung eines Gegners oder Rivalen: vor Gericht, in Liebesdingen, im Sport oder auch im Gewerbe und im Handwerk. Fluchtafeln sind in Athen vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis in die byzantinische Zeit für die Verwendung im Rahmen einer magischen Praxis hergestellt worden. Die Restauratorin A. Siatou hat die neu gefundenen Fluchtafeln vom Kerameikos 2017 und 2018 restauriert, geöffnet und mit Reflectance Transformation Imaging (RTI) dokumentiert. Die Lesung der Täfelchen haben zwei Spezialisten für antike Fluchtafeln, M. Dreher und S. Chiarini von der Universität Magdeburg, übernommen. In einem wissenschaftlichen Projekt der Magdeburger Universität haben beide seit mehreren Jahren ein digitales Corpus aller bisher bekannten antiken Fluchtafeln erstellt, den TheDeMa (Thesaurus Defixionum Magdeburgensis). In Kürze wird dieses unersetzliche Instrument für die Bearbeitung von Fluchtafeln im Internet frei verfügbar sein.





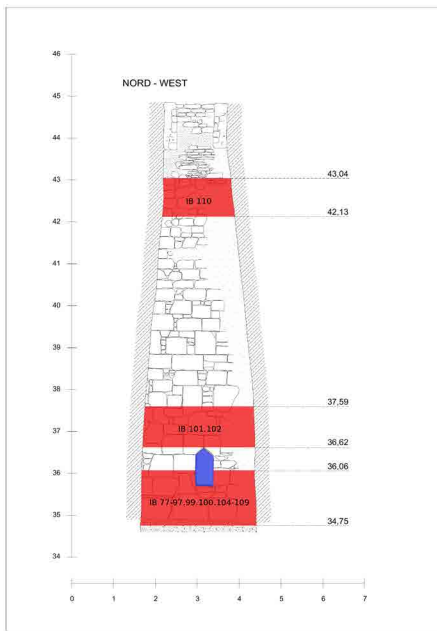
2 Verteilung der Brunnen im Grabungsgelände. (Zeichnung: J. Stroszeck – R. Andreopoulou)

### Die Fundumstände: Brunnen B 34

Die Dokumentation der Fundumstände von Fluchtafeln ist besonders wichtig, weil bisher nur vereinzelt konkrete Kontexte zu dieser Fundgattung bekannt sind. Viele Beispiele sind aus dem Kunsthandel in private oder öffentliche Sammlungen gelangt, d. h. es gibt nur wenige aus zuverlässig dokumentierten Befunden bekannte Fluchtafeln. Antike Texte und Inschriften bezeugen die Kontexte, in denen diese Gegenstände niedergelegt werden konnten: Geeignet waren demnach Gräber bestimmter Personengruppen, Brunnen, Quellen oder Wasserläufe sowie Heiligtümer, aber auch Wettkampfarenen, Straßen, Hauswände oder Türschwellen.

Im Kerameikos sind mehrfach Fluchtafeln in der Nekropole und in anderen Kontexten zutage gekommen, jedoch waren bislang bei weitem nicht alle Daten ausgewertet. In einem gemeinsamen Forschungsprojekt wurde deshalb die Publikation der Texte der im Brunnen neu gefundenen Fluchtafeln (s. o.) mit einer Analyse aller bekannten Fundorte im Kerameikos verbunden. Die Ergebnisse der Fundortanalyse sind eindeutig: Von den 44 bisher bekannten Brunnen im Kerameikos enthielten nur zwei Beispiele Fluchtafeln: Abgesehen von Brunnen B 34 enthielt Brunnen B 1 im Dipylon, dem größten Stadttor Athens, zwei Fluchtafeln sowie 574 Bleitafelchen mit dem Namen von Pferdebesitzern, auf denen das Aussehen und der Wert ihrer Pferde angegeben ist.

Zusammen mit den 30 neuen Fluchtafeln in Brunnen B 34 im Rundbad vor dem Dipylon (Abb. 3. 4) wurde ebenfalls ein einzelner, gefalteter Bleistreifen gefunden, der aus dem Archiv der athenischen Hipparchen stammt. Letztere hatten im Auftrag der Polis, die nach Xenophon, Hipparchikos 17 jährlich fast 40 Talente für die Reiterei ausgegeben hat, regelmäßig Musterrungen und Schätzungen der Pferde (*τιμήσεις τῶν ἵππων*) vorzunehmen, ein Vorgang, der auf Bleistreifen dokumentiert wurde. Eingeritzt ist auf dem neuen Beispiel der Name des Pferdebesitzers Nikogenes, der einen Fuchs mit dem Brandzeichen eines Brustpanzers (*θώραξ*) im Wert von 600 Drachmen besaß (Abb. 5a–c). Auf der Außenseite des mittig gefalteten Bleistreifens stehen die Buchstaben *ΝΙΚΟΓΕΝΟΥ ΠΥ/ΠΡΟΣ ΘΩΡΑΞ* (*Νικογένου Πυρρός θώραξ*). Innen steht auf der linken Hälfte: *Τ' Ι'* (für *τίμημα* oder *τιμή*, Wert)



3



4

3 Brunnen B 34, Schnitt. Fundhöhen der Fluchtafeln. (Zeichnung: J. Stroszeck – R. Andreopoulou)

4 B 34 im Rundbad, Quellnische. (Foto: J. Stroszeck)

und dann  $\Gamma H H$ , also 600. In der rechten Hälfte der Innenseite sind unter einer Rasur die Reste einer weiteren Zahl ( $HHH$ ) erhalten, die bei einer früheren Musterung hier eingetragen war und anlässlich der Wiederverwendung gelöscht worden ist. Ein Brandzeichen in Form eines Brustpanzers war bisher nicht bekannt. Die Höchstpreise für ein Pferd auf den Bleistreifen aus Brunnen B 1 betragen bis 1200 Drachmen. Der Name Nikogenes ist auch auf dem Bleistreifen bei Braun 1970, 226 Nr. 414 (Traill 2004, 194 Nr. 713825, dort datiert 270–250 v. Chr.) als Besitzer eines Rappens im Wert von 600 Drachmen genannt, möglicherweise handelt es sich um die gleiche Person. Als Brandzeichen hatte der Rappen eine Schwalbe. In Form und Faltung ist die neue Pferdemarken sehr gut mit einem Stück mit dem Namen des Nikomachos vergleichbar: Sein Pferd war ebenfalls ein Fuchs im Wert von 600 Drachmen und hatte ein Brandzeichen in Gestalt eines Kentauren (Braun 1970, 226 Nr. 419 Taf. 83).

Auch wenn im öffentlichen Brunnen B 1 die Archivalien auf Blei und im Brunnen B 34 der öffentlichen Badeanlage vor dem Dipylon die Fluchtafeln überwiegen, ist die erneute Fundvergesellschaftung mit Fluchtafeln auffällig.

Die Beschränkung auf zwei bestimmte, öffentliche Brunnen entspricht dem Befund von Fluchtafeln aus der Nekropole: Sie kommen auch dort keineswegs in jedem beliebigen Grab vor. Vielmehr konzentriert sich das Vorkommen von Fluchtafeln in Übergangs- bzw. Randbereichen der Kerameikosnekropole, während sich in bürgerlichen Familiengrabbezirken diese Praxis kaum nachweisen lässt.

Die Fluchtafeln aus Gräbern und Brunnen unterschieden sich im Kerameikos deutlich in Art und Größe der Fluchträger und in der Datierung. In den Gräbern ist die Praxis vom mittleren 5. Jahrhundert v. Chr. bis in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts v. Chr. bezeugt. Danach findet ein Wechsel in der Fluchpraxis statt: Ab diesem Zeitpunkt werden die Fluchtafeln fast ausschließlich in Brunnen versenkt.

Brunnen B 34 (Abb. 3) wurde im 4. Jahrhundert v. Chr. aus kreisförmig angeordneten Kalksteinblöcken in Kragtechnik errichtet. Der Brunnen-schacht erweitert sich von der Mündung (Durchmesser ca. 1,20 m) zum



a



b



c

Grund hin beträchtlich (Durchmesser unten 2,30 m). Er ist über einer starken Quelle positioniert, die in ca. 9,50 m Tiefe in den Brunnen einströmt. Beim Bau des Brunnenschachtes ist für die Quelle eine Öffnung mit dreieckigem Giebel in die Brunnenwand eingebaut worden. Mit Unterbrechungen war der Brunnen mehr als 800 Jahre in Betrieb: Er wurde mindestens bis zum 6. Jahrhundert n. Chr. benutzt.

Die Masse der Fluchtafeln wurde in Nutzungsschichten des Brunnens gefunden, die – nach der vorläufigen Datierung durch Keramik- und Münzfunde – zwischen 320 und 260 v. Chr. datierbar sind. Fluchtafeln aus Gräbern des 5. Jahrhunderts v. Chr. haben mehrfach die Form kleiner Särge, in die eine Bleifigur gelegt ist, die den Gegner darstellt. Solche Fluchträger kommen in Brunnen nicht vor, d. h. der Ort und der historische Zeitpunkt der Deponierung beeinflussten auch die Form des Fluchträgers. Die geringe Größe und die Handlichkeit der gefalteten Bleitafelchen aus Brunnen B 34 erlaubten es, sie u. U. ungesehen im Wasser zu versenken (Abb. 6).

Während die Mehrzahl der Fluchtafeln aus dem Brunnen aus gefalteten, manchmal mit einem Nagel durchbohrten Streifen oder rechteckigen Tafelchen besteht, gibt es bei einigen Beispielen Ähnlichkeiten mit Gegenständen, zum Beispiel einer Abstimmungsmarke, einem Archivstreifen oder einem Messer. Singulär ist die Nachahmung einer Leber im Miniaturformat (Abb. 7).

Der abrupte Wechsel in der Fluchpraxis, von einer Deponierung in bestimmten Gräbern im 5. und 4. Jahrhundert v. Chr. hin zu einer nahezu ausschließlichen Deponierung in Brunnen, erfolgte am Ende des 4. Jahrhunderts v. Chr. Dieser Wechsel fällt sicher nicht zufällig somit in die Zeit der Grabgesetze des Demetrios von Phaleron (317/307 v. Chr.), die bei Cicero (de legibus 2, 66) überliefert sind:

*„Er ordnete die Beerdigung vor Tagesanbruch an (ante lucem enim iussit effferri). Für die Anlage neuer Grabmäler (sepulcris novis) bestimmte er ein Maß (finivis modum): Über dem Grabhügel (super terrae tumulum) durfte nichts errichtet werden als eine Säule, nicht höher als drei Ellen (columellam tribus cubitis), oder ein Opfertisch (mensam), oder ein*

- 5 Brunnen B 34, Abhub 16, Inv. IB 87, Vorder- und Rückseite. Frühhellenistischer Bleistreifen aus dem Archiv der Athenischen Kavallerie mit dem Namen des Nikogenes, der der Besitzer eines Fuchses im Wert von 600 Drachmen war. Gefaltet: Höhe 2,25 cm, Länge 7,10 cm; aufgefaltet: Länge 13,5 cm, Gewicht: 17,27 g. (a,b: Foto: J. Stroszeck, c: Zeichnung: F. Lehmann)



6



7

-becken (*labellum*), und zur Aufsicht hierüber hatte er einen besonderen Beamten eingesetzt (*et huic procurationi certum magistratum praefecerat*) [Übersetzung Ziegler 1974, 295–297].“

Die Umsetzung dieser neuen Regelungen, die eine tiefgreifende und sehr nachhaltige Reformierung des athenischen Gräberwesens zur Folge hatte, wäre nicht möglich gewesen, wenn sie nicht kontrolliert worden wäre. Mit der Einsetzung von Aufsichtsbeamten über das neue Gräberwesen muss eine Kontrolle der Nekropolen einhergegangen sein, die auch der weit verbreiteten magischen Praxis in den Athenischen Nekropolen ein Ende gesetzt hat.

#### Literatur

K. Braun, Die Dipylon-Brunnen B1. Die Funde, AM 85, 1970, 129–269

PAA XIII (2004) 194 Nr. 713825 s. v. N-Opsios (J. S. Traill)

K. Ziegler, Cicero. Staatstheoretische Schriften. Lateinisch und Deutsch, Schriften und Quellen der Alten Welt 31 (Berlin 1974)

6 Brunnen B 34, Abhub 16, Inv. IB 79, Gefaltete und durchbohrte Fluchtafel in ungeöffnetem Zustand (geschlossen: Höhe 3,5 cm Breite 1,4 cm; Gewicht gesamt: 7,99 g (einschließlich Eisennagel). (Foto: J. Stroszeck)

7 B 34, Abhub 16, Inv. IB 104, Fluchtafel in Form einer Leber (Länge 5,2 cm Breite max.: 2,3 cm; Gewicht: 27,39 g). (Foto: J. Stroszeck)



## OLYMPIA, GRIECHENLAND

### Impressionen von Olympia während der Besatzungszeit, 1941–1944



**Abteilung Athen des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Alexandra Kankaleit



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*In July 2016 the project “Reappraising the History of the DAI Athens during the National Socialist Era” began. At the end of the project, the research findings are due to be presented in a monograph. Since then, there have been regular progress reports in the form of talks and essays on specific themes and questions. The research in both German and Greek archives offers insight into an historical epoch from which we are now divided by over two generations. The focus is on concrete events and activities, but also personal feelings and experiences which can provide information about the role of the German Archaeological Institute in Athens.*

Eine ausführliche Fassung dieses Artikels wird Ende 2019 in der Zeitschrift „Hellenika N.F., Jahrbuch für griechische Kultur und deutsch-griechische Beziehungen“ [veröffentlicht](#). Ich danke dem Herausgeber Th. Kahl für die Genehmigung, vorab hier Textauszüge präsentieren zu dürfen.

**Leitung des Projektes:** K. Sporn.

**Team:** A. Kankaleit, K. Sporn.

#### *Die Besetzung Griechenlands und die Konsequenzen für das Deutsche Archäologische Institut in Athen*

Der Einmarsch der deutschen Wehrmacht im April 1941 in Griechenland traf das Deutsche Archäologische Institut nicht unvorbereitet. Der Briefwechsel zwischen Athen und Berlin macht deutlich, dass auf beiden Seiten schon

8  
 Sommerkampagne 1941 1344  
 Beginn: Mittwoch, den 14. Mai 1941  
 Bis Sonnabend, den 17. Mai wird die Feldbahn verlegt: 1. Woche  
 1.) westlich der byzantinischen Kirche  
 2.) östlich von Leonidaion  
 Wochenleistung: unter zwei Aufsehern 99 Tagewerke

1

Samstag, 7. II. heiter, warm 2x3 Karren  
 Station: In der Wallfüllung III A außer unbedeutenden Bronzen, darunter ein kleiner Stier, der Kopf des Ganymedes von der Zeusgruppe. Er lag tief in der Füllung (ca. 85 cm über Oberkante Laufbahn II) etwa 28 m von der Schwelle III und 8,90 m von der Südmauer des gew. Stadioneinganges entfernt.  
 Echohalle: Der Schnitt wird etwas nach Süden erweitert, unter den spärlichen Funden das Bruchstück eines Dreifuß-Ringhakens.  
 Wochenleistung unter zwei Aufsehern 167 Tagewerke. 11. Woche

2

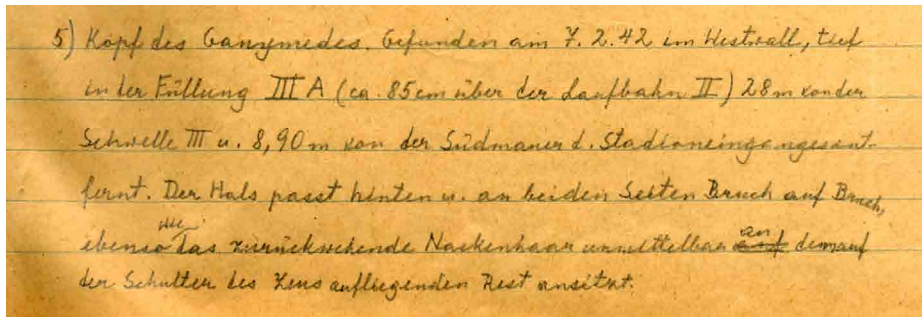
sehr früh darauf hingewirkt wurde, einen möglichst großen Gewinn aus dieser neuen Situation mit der Vormachtstellung des Deutschen Reiches zu ziehen. Die Erweiterung der Kompetenzen und Aufgaben führte zugleich zu einer Aufstockung von Personal und Budget. Mit dem Schutz und der Unterstützung der Wehrmacht konnten Projekte realisiert werden, die vorher nicht möglich gewesen wären.

Bereits am 05.05.1941 schickte der Präsident des DAI, Martin Schede, an den Ersten Direktor des DAI Athen, Walther Wrede, ein ausführliches Schreiben mit Anweisungen zu den geplanten Aktivitäten in Griechenland:

*Sie werden unterdessen erfahren haben, dass ich schon vor längerer Zeit Schritte getan habe, um auf den Kunstschutz in Griechenland hinzuwirken; Herr Reichsminister Rust hat sich an das Oberkommando der Wehrmacht gewandt und dabei eine Liste von geeigneten Persönlichkeiten, die ich abgefasst hatte, übersandt. Andererseits habe ich frühzeitig mit dem Grafen Metternich, dem der Kunstschutz des ganzen Heeres untersteht, verhandelt und ihm ebenfalls Leute namhaft gemacht. Zu diesen Leuten gehört z.B. Schönebeck, der vermutlich schon in Athen eingetroffen ist. [...] Bei allen diesen Stellen besteht die einhellige Auffassung, dass bei archäologischen Angelegenheiten, wie sie sich aus der Besetzung ergeben, dem Institut eine maßgebende Stellung zukommt. Abgesehen davon wäre natürlich, wenn dies, wie anzunehmen, politisch erwünscht ist, die sofortige Aufnahme früher begonnener archäologischer Unternehmungen notwendig. Ich zweifle nicht, daß wir dafür die nötigen Geldmittel bekommen werden. [...] Da, wie ich von Graf Metternich erfahre, der Peloponnes wahrscheinlich in deutscher Hand bleiben wird, so wird die sofortige Wiederaufnahme von Olympia vielleicht möglich sein. Es wird dies wohl im wesentlichen von der Arbeiterfrage abhängen. (Quelle: DAI Berlin, AdZ Altregistratur Ordner 10-40)*

Schedes Pläne gingen in Erfüllung: Die deutschen Ausgrabungen in Olympia konnten bereits im Mai 1941 wieder fortgesetzt werden (Abb. 1).

- 1 Auszug aus dem Grabungstagebuch von Olympia, Eintrag vom 14.05.1941. (Quelle: DAI Athen, Archiv Olympia)
- 2 Auszug aus dem Grabungstagebuch von Olympia, Eintrag vom 07.02.1942. (Quelle: DAI Athen, Archiv Olympia)



3 Handschriftliche Notizen von Emil Kunze zu den Terrakottafiguren in Olympia. (Quelle: DAI Athen, Archiv Olympia)

### Zur Situation in Olympia im Herbst 1941

Die Grabungsmannschaft wurde sowohl von der Wehrmacht als auch von der SS unterstützt. Geld war ausreichend vorhanden, doch gab es zunächst einen Mangel an griechischen Arbeitern. Fachleute und Geräte waren vor Ort, doch fehlte es an Lebensmitteln für das griechische Personal. Dazu schrieb Wrede am 13.10.1941:

*Das Ernährungsproblem ist ausgesprochen kritisch geworden. Die Brotration ist [...] auf ein Minimum gesunken, von der die Bevölkerung nicht mehr leben kann. Die Masse der Armen hungert, und die Sterblichkeitskurve steigt bereits merklich an. [...] Die deutsche Kolonie ist durch Selbstorganisation noch halbwegs ausreichend gepflegt, lebt aber größtenteils schon weit über ihre Verhältnisse. [...]*

*Das Problem der Arbeiterernährung wird auch in Olympia auftauchen, und es ist noch nicht sicher, wieweit es lösbar sein wird. [...] Da die Menschen nicht wissen, womit sie heizen und kochen sollen, ist der Holzdiebstahl und die Holzschabung in Blüte. Die letzten Kiefernhaie um die Stadt werden geplündert, Bäume und Sträucher in den Bergen angesteckt, um Holzkohle zu gewinnen. Also ein Chaos, dessen Entwicklung nicht abzusehen ist. Die Stimmung ist entsprechend und die stets fühlbare feindliche Agitation findet einen günstigen Boden. (Quelle: DAI Berlin, AdZ Altregistrierung Ordner 10-40)*

Die Ausgrabung konnte trotz aller Probleme weitergeführt werden und brachte bis 1943 zahlreiche neue Funde und Befunde zutage. Großen Raum nahmen die Bronze- und Eisenfunde ein (Helme, Waffen, reliefierte Bronzebleche und Dreifußbeine). Da diese sehr empfindlich und äußerst schwer zu bergen und zu konservieren waren, spielten Restaurator, Zeichner und Fotograf bei der Olympia-Kampagne eine ganz zentrale Rolle. Zur Mannschaft gehörten die beiden Grabungsleiter Emil Kunze (Archäologe) und Hans Schleif (Bauforscher und Zeichner), die wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Richard Eilmann und Hans Weber, der Archäologe Hans Karl Süsserott



4



5

(vermutlich als freier Mitarbeiter) und der Fotograf Hermann Wagner, der zusätzlich für die Reinigung der Bronzefunde zuständig war.

#### *Die Entdeckung des Ganymed-Kopfes im Februar 1942*

Beeindruckender Einzelfund im Jahr 1942 war der Terrakotta-Kopf des Ganymeds von der Zeus-Ganymed-Gruppe aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. Die Gruppe gibt den entscheidenden Moment wieder, wo Zeus den schönen Knaben von hinten gepackt hat und auf den Olymp entführen wird. Dort sollte der trojanische Prinz, unsterblich und in ewiger Jugend, als Mundschenk den Göttern dienen (Abb. 4–6.).

Der Fund des Ganymed-Kopfes wurde von den deutschen Archäologen als absoluter Höhepunkt der Olympia-Ausgrabung angesehen. Schon 1938 hatte man Teile der Skulpturengruppe im Westwall des Stadions gefunden, allerdings ohne den Kopf des Jünglings. Endlich bot sich nun die Möglichkeit, das Ensemble zu vervollständigen (Abb. 6).

Ob und inwieweit der Ganymed-Kopf von dem Naziregime propagandistisch genutzt wurde, kann hier nicht beantwortet werden und soll Thema späterer Untersuchungen sein.

Schon während des Krieges wies Emil Kunze in mehreren Vorträgen und Artikeln auf die außerordentliche Bedeutung des Neufundes hin (s. u. Bibliographie). Der Ganymed-Kopf galt als Beweis, dass selbst in Kriegszeiten, die Wissenschaft vorangetrieben und neue Entdeckungen gemacht werden konnten. Zusätzlich unterstrich er die Wichtigkeit der Olympia-Grabung, die von Adolf Hitler finanziert und in Deutschland auch als „Führergrabung“ bezeichnet wurde.

Handschriftliche Dokumente zur Olympia-Grabung, die im DAI Athen verwahrt werden, geben Auskunft über die Fundsituation und das Zusammenfügen der einzelnen Fragmente (Abb. 2. 3):

*Kopf des Ganymedes. Gefunden am 7.2.42 im Westwall, tief in der Füllung III A (ca. 85 cm über der Laufbahn II) 28 m von der Schwelle III u. 8,90 m von der Südmauer d. Stadioneinganges entfernt. Der Hals passt hinten u. an beiden Seiten Bruch auf Bruch, ebenso wie das zurückwe-*

4 Ganymed-Kopf aus Olympia. (Foto: D-DAI-ATH-Olympia-2674)

5 Zeus-Ganymed-Gruppe vor 1942, es fehlt der Kopf des Ganymed; „Strenger Stil“ (480/70 v. Chr.), vermutlich das Werk eines korinthischen Meisters. (Foto: D-DAI-ATH-Olympia-1493)





6 Zeus-Ganymed-Gruppe nach der Restaurierung vermutlich von 1942. (Foto: D-DAI-ATH-Emile-1116F)

*hende Nackenhaar unmittelbar an dem auf der Schulter des Zeus aufliegenden Rest ansitzt*

#### *Ganymed im Zentrum der Propaganda*

Im Folgenden präsentiere ich zwei, bisher unbekannte Dokumente, die Bezug auf den Fund des Ganymed-Kopfes nehmen. L. Karnaros danke ich herzlich für den Hinweis auf einen Artikel, der am 19.02.1942 in der griechischen Zeitung „Πατρίς“ abgedruckt wurde. Trotz Krieg und Hungersnot scheint hier der Stolz der griechischen Bevölkerung auf die Neuentdeckung durch. Allerdings begnügt sich der anonyme Artikelschreiber nicht mit einem emotionalen Hinweis auf den Sensationsfund, sondern nutzt zusätzlich die Gelegenheit, um ganz im Sinne der deutschen Besatzungsmacht Propaganda zu betreiben. Ob dies auf freiwilliger Basis oder unter Druck geschah, kann nicht mehr festgestellt werden (Abb. 7).

#### ΣΠΟΥΔΑΙΟ ΕΥΡΗΜΑ ΕΝ ΑΡΧΑΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ

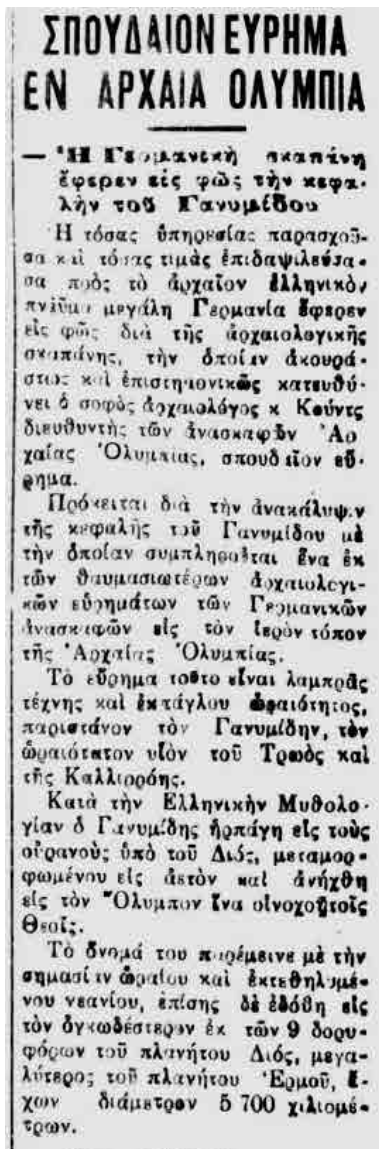
*Ἡ Γερμανικὴ σκαπάνη ἔφερεν εἰς φῶς τὴν κεφαλὴν τοῦ Γανυμίδου*

*Ἡ τόσας ὑπηρεσίας παρασχούσα καὶ τόσας τιμὰς ἐπιδαψιλεύσασα πρὸς τὸ ἀρχαῖον ἐλληνικὸν πνεῦμα μεγάλη Γερμανία ἔφερεν εἰς φῶς διὰ τῆς ἀρχαιολογικῆς σκαπάνης, τὴν ὁποῖαν ἀκουράστως καὶ ἐπιστημονικῶς κατευθύνει ὁ σοφὸς ἀρχαιολόγος κ. Κούντς [εννοεῖται ὁ Emil Kunze] διευθυντῆς τῶν ἀνασκαφῶν Ἀρχαίας Ὀλυμπίας, σπουδαῖον εὕρημα.*

*Πρόκειται διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς κεφαλῆς τοῦ Γανυμίδου μὲ τὴν ὁποῖαν συμπληροῦται ἓνα ἐκ τῶν θαυμασιωτέρων ἀρχαιολογικῶν εὐρυμάτων τῶν Γερμανικῶν ἀνασκαφῶν εἰς τὸν ἱερὸν τόπον τῆς Ἀρχαίας Ὀλυμπίας.*

*Τὸ εὕρημα τοῦτο εἶναι λαμπρᾶς τέχνης καὶ ἐκπάγλου ὠραιότητος, παριστάνον τὸν Γανυμῖδην, τὸν υἱὸν τοῦ Τρωὸς καὶ τῆς Καλλιρρόης.*

*Κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν Μυθολογίαν ὁ Γανυμίδης ἠρπάγη εἰς τοὺς οὐρανοὺς ὑπὸ τοῦ Διὸς, μεταμορφωμένου εἰς ἀετὸν καὶ ἀνήχθη εἰς τὸν Ὀλυμπον ἵνα οἶνοχοῇ τοῖς Θεοῖς.*



Τὸ ὄνομά του παρέμεινε μὲ τὴν σημασίαν ὠραίου καὶ ἐκτεθηλυμένου νεανίου, ἐπίσης δὲ ἐδόθη εἰς τὸν ὀγκωδέστερον ἐκ τῶν 9 δορυφόρων τοῦ πλανήτου Διός, μεγαλύτερος τοῦ πλανήτου Ἑρμοῦ, ἔχων διάμετρον 5700 χιλιομέτρων.

Freie Übersetzung:

#### BEDEUTENDER FUND IM ANTIKEN OLYMPIA

*Die deutsche Hacke hat den Kopf des Ganymed ans Licht befördert*

*Das große Deutschland, das dem antiken griechischen Geist so viel Wohlwollen und Respekt entgegenbringt, hat während seiner archäologischen Ausgrabung, die unermüdlich und wissenschaftlich von dem weisen Archäologen Kunze geleitet wird, einen wichtigen Fund ans Tageslicht gebracht.*

*Es handelt sich um die Entdeckung des Ganymed-Kopfes, mit dem einer der bewundernswertesten archäologischen Funde der deutschen Ausgrabung im Heiligtum des antiken Olympia nun vervollständigt werden kann.*

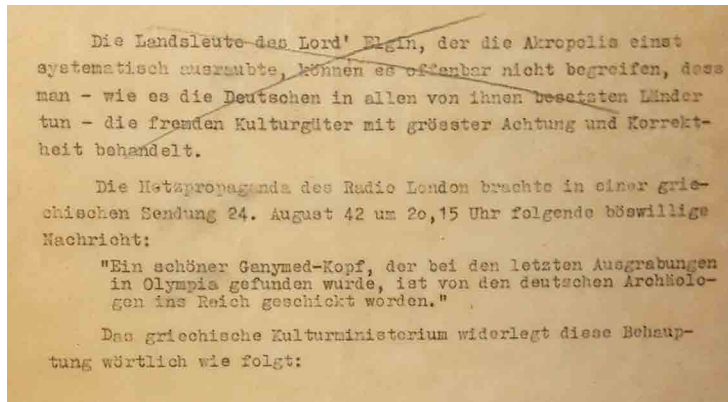
*Dieses Fundstück von hoher Kunstfertigkeit und außergewöhnlicher Schönheit stellt Ganymed dar, den Sohn von Tros und Kallirrhoë.*

*Nach der griechischen Mythologie wurde Ganymed von Zeus, der sich in einen Adler verwandelt hatte, in den Himmel entführt und diente oben im Olymp als Mundschenk der Götter.*

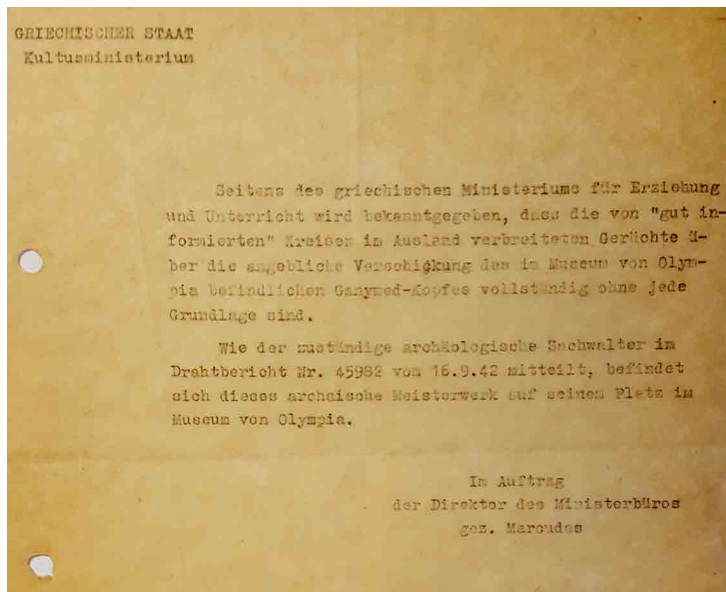
*Sein Name blieb mit der Bedeutung von Schönheit und zarter Jugend verknüpft, gleichzeitig bezeichnete er den größten der 9 Jupitermonde, mit einem Durchmesser von 5700 Kilometern noch größer als der Planet Merkur.*

Dokumente im Archiv des DAI Athen beschäftigen sich ebenfalls mit dem Ganymed-Kopf und geben Auskunft über die Situation in Olympia während des Krieges (Abb. 8. 9). Sie nehmen Bezug auf die angebliche „Hetzpropaganda des Radio London“, die fälschlicherweise am 24.08.1942 berichtet hatte, dass der Ganymed-Kopf illegal nach Deutschland transportiert wor-

7 Ausschnitt aus der Zeitung „Πατρίς“ Πύργου vom 19.02.1942. (Quelle: Privataarchiv von L. Karnaros)



8



9

den war. Zu diesem, vermeintlich von englischer Seite lancierten, irreführenden Bericht gibt es aktuell keine weiteren Belege. Es ist auch nicht ersichtlich, wer die hier präsentierte deutsche Stellungnahme verfasst hat und für wen diese letztendlich bestimmt war. Weiterhin ist nicht überliefert, warum das Grabungsteam von Olympia diese Dokumente als Belege der britischen Kriegspropaganda in ihr Archiv aufnahm.

Auf der ersten Seite des DAI-Dokuments ist der obere Abschnitt durchgestrichen. Vermutlich wurde er wegen seines unsachlichen und sehr polemischen Tons für eine offizielle Stellungnahme verworfen (Abb. 8):

*Die Landsleute des Lord' Elgin, der die Akropolis einst systematisch ausraubte, können es offenbar nicht begreifen, dass man – wie es die Deutschen in allen von ihnen besetzten Ländern tun – die fremden Kulturgüter mit grösster Achtung und Korrektheit behandelt.*

Der folgende Satz fand offensichtlich die Zustimmung der Entscheidungsträger:

*Die Hetzpropaganda des Radio London brachte in einer griechischen Sendung 24. August 42 um 20,15 Uhr folgende böswillige Nachricht:*

*„Ein schöner Ganymed-Kopf, der bei den letzten Ausgrabungen in Olympia gefunden wurde, ist von den deutschen Archäologen ins Reich geschickt worden.“*

Auf der Folgeseite findet sich die Abschrift eines Briefes des griechischen Kultusministeriums, der die Situation richtigstellt (Abb. 9):

*Griechischer Staat  
Kultusministerium*

*Seitens des griechischen Ministeriums für Erziehung und Unterricht wird bekanntgegeben, dass die von „gut informierten“ Kreisen im Ausland*

8 Dokument aus dem Archiv des DAI Athen. (Quelle: DAI Athen, Archiv Ordner K 12 [ehemals Nr. 41] „Korrespondenz Olympia bis 1944“)

9 Dokument aus dem Archiv des DAI Athen. (Quelle: DAI Athen, Archiv Ordner K 12 [ehemals Nr. 41] „Korrespondenz Olympia bis 1944“)

verbreiteten Gerüchte über die angebliche Verschickung des im Museum von Olympia befindlichen Ganymed-Kopfes vollständig ohne jede Grundlage sind.

Wie der zuständige Sachwalter im Drahtbericht Nr. 45982 vom 16.9.42 mitteilt, befindet sich dieses archaische Meisterwerk auf seinem Platz im Museum von Olympia.

Im Auftrag  
der Direktor des Ministerbüros  
gez. Maroudas

Der Ganymed-Kopf war zu berühmt und wichtig, als dass Wehrmachtsangehörige ihn heimlich und unbemerkt nach Deutschland hätten ausführen können. Dies geschah während der Besatzungszeit in vielen anderen Fällen, jedoch mit kleineren und eher unbekannten Kunstobjekten (weiterführende Informationen zu diesem Thema finden sich im griechischen und im britischen Kulturschutzbericht von 1946 sowie bei Hampe 1950; Onlinepublikationen [University of Crete](#) <sup>↗</sup> und [British Committee on the Preservation and Restitution of Works of Art](#) <sup>↗</sup>)

»Ο ομορφότερος των θνητών« – »Der Schönste aller Sterblichen«

Der Krieg und die verschiedenen Versuche, die Zeus-Ganymed-Gruppe politisch und propagandistisch zu instrumentalisieren, hinterließen zum Glück keine Spuren. Als Sinnbild kindlicher Unschuld und unversehrter Schönheit kann der Jüngling heute im Museum von Olympia bewundert werden. Es ist unsere Verpflichtung, dafür zu sorgen, dass auch zukünftige Generationen sich an diesem Meisterwerk der griechischen Kunst erfreuen können.

Für ihre Unterstützung möchte ich folgenden Personen herzlich danken: L. Karnaros (Patras; Herausgeber der Zeitschrift „Ηλειακή Πρωτοχρονιά – Ηλειακό Πανόραμα“), K. Brandt, D. Grigoropoulos und R. Senff (DAI Athen) und J. Mueller von der Haegen (DAI Berlin).

## Literatur

Chapoutot 2012

J. Chapoutot, Ο Εθνικοσοσιαλισμός και η Αρχαιότητα (Athen 2012)

Chapoutot 2014

J. Chapoutot, Der Nationalsozialismus und die Antike (Darmstadt 2014)

Fuchs 1980

W. Fuchs, Zeus raubt Ganymed, in: Al. Mallwitz – H.-V. Herrmann (Hrsg.), Die Funde aus Olympia. Ergebnisse hundertjähriger Ausgrabungstätigkeit (Athen 1980) 155 Taf. 155

Hampe 1950

R. Hampe, Griechischer und englischer Kunstschutzbericht, Gnomon 22, 1950, 1–17

Hiller 1989

J. F. Hiller von Gaertringen, Sparta und Olympia im Nationalsozialismus (Heidelberg 1989); [Online-Version](#) <sup>↗</sup>

Hiller 1994

J. F. Hiller von Gaertringen, „Meine Liebe zu Griechenland stammt aus dem Krieg“. Studien zum literarischen Werk Erhart Kästners (Wiesbaden 1994)

Hiller 1995

J. F. Hiller von Gaertringen, Deutsche archäologische Unternehmungen im besetzten Griechenland 1941–1944, Athener Mitteilungen 110, 1995, 461–490

Jantzen 1986

U. Jantzen, Einhundert Jahre Athener Institut. 1874–1974, Das Deutsche Archäologische Institut. Geschichte und Dokumente 10 (Mainz 1986)



## Kankeleit 2017

A. Kankeleit, Πανηγυρικά εγκαίνια των νέων ανασκαφών στις 10 Απριλίου 1937 στην Ολυμπία, *Ηλειακή Πρωτοχρονιά – Ηλειακό Πανόραμα* 18, 2017, 52–63

## Kankeleit 2018

A. Kankeleit, Die feierliche Eröffnung der neuen Ausgrabungen am 10. April 1937 in Olympia, *e-Forschungsberichte des DAI* 1, 2018, 34–41 [↗](#)

## Kankeleit 2019

A. Kankeleit «Στην Ελλάδα τα πράγματα θα γίνουν, πιθανότατα, δυσάρεστα»: Το Γερμανικό Αρχαιολογικό Ινστιτούτο σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, 1933–1950, in: Στράτος Δορδανάς και Νίκος Παπαναστασίου (επιμ.), *Ο «μακρύς» ελληνογερμανικός εικοστός αιώνας: Οι μαύρες σκιές στην ιστορία των διμερών σχέσεων* (Θεσσαλονίκη 2019) 155–192

## Klein 2016

J. Klein, Hans Schleif. Stationen der Biographie eines Bauforschers im Nationalsozialismus, *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 131, 2016, 273–418

## Krumme 2012

M. Krumme, Walther Wrede (1893–1990), in: G. Brands und M. Maischberger (Hrsg.), *Lebensbilder. Klassische Archäologen und der Nationalsozialismus I* (Rahden 2012) 159–176

## Kunze 1940

E. Kunze, Zeus und Ganymedes. Eine Terrakottagruppe aus Olympia, *Berliner Winckelmannsprogramm* 100, 1940, 25–50 Taf. 1–10

## Kunze – Schleif 1944

E. Kunze – H. Schleif, IV. Bericht über die Ausgrabungen in Olympia. 1940 und 1941. Mit Beiträgen von R. Eilmann und U. Jantzen (Berlin 1944)

## Kunze 1946

E. Kunze, Zeusbilder in Olympia, *Antike und Abendland* 2, 1946, 109 f. Abb. 21

## Kunze 1948

E. Kunze, Neue Meisterwerke griechischer Kunst aus Olympia (München-Pasing 1948) 2830 Abb. 63–69

## Kunze 1956

E. Kunze, V. Bericht über die Ausgrabungen in Olympia. Winter 1941/1942 und Herbst 1952. Mit Beiträgen von H.-V. Herrmann und H. Weber (Berlin 1956)

## Kyrieleis 2011

H. Kyrieleis, Olympia. Archäologie eines Heiligtums (Mainz 2011)

## Langlotz 1942

E. Langlotz, Die Bedeutung der neuen Funde in Olympia, in: H. Berve (Hrsg.), *Das neue Bild der Antike I* (1942) 169–171 Abb. 21–22

## Lehmann 2012

S. Lehmann, Hans Schleif (1902–1945), in: G. Brands und M. Maischberger (Hrsg.), *Lebensbilder. Klassische Archäologen und der Nationalsozialismus I* (Rahden 2012) 214–218

## Losemann 1977

V. Losemann, Nationalsozialismus und Antike. Studien zur Entwicklung des Faches Alte Geschichte 1933–1945 (Hamburg 1977)

## Maischberger 2016

M. Maischberger, Martin Schede (1883–1947), in: G. Brands und M. Maischberger (Hrsg.), *Lebensbilder. Klassische Archäologen und der Nationalsozialismus I* (Rahden 2016) 161–201

Marchand 1996

S. L. Marchand, *Down from Olympos. Archaeology and Philhellenism in Germany, 1750–1970* (Princeton 1996)

Moustaka 1993

A. Moustaka, *Grossplastik aus Ton in Olympia* (Berlin 1993) 42–45 Taf. 33–39

Petrakos 1994

V. Petrakos, *Τα αρχαία της Ελλάδος κατά τον πόλεμο 1940–1944*, Μέντωρ 7, 31 (Athen 1994) 69–185

Schefold 1944

K. Schefold, *Die Tyrannenmörder*, Museum Helveticum 1, 1944, 201

Schoenebeck – Kraiker 1943

H. Ulrich von Schoenebeck – W. Kraiker (Hrsg.), *Hellas. Bilder zur Kultur des Griechentums* (Burg bei Magdeburg 1943) 109 Taf. 45

Sichtertermann 1953

H. Sichtermann, *Ganymed. Mythos und Gestalt in der antiken Kunst* (Berlin 1953)

Sichtertermann 1988

H. Sichtermann, *Ganymedes*, in: *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* IV 1 (Zürich und München 1988) 154–169

Stürmer 2002

V. Stürmer, *Hans Schleif. Eine Karriere zwischen Archäologischem Institut und Ahnenerbe*, in: A. Leube (Hrsg.), *Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945* (Heidelberg 2002) 429–449

Sünderhauf 2004

E. S. Sünderhauf, *Griechensehnsucht und Kulturkritik. Die deutsche Rezeption von Winckelmanns Antikenideal 1840–1945* (Berlin 2004)

Tiverios 2013

M. Tiverios, ΜΝΗΣΘΗΤΕ ΤΩΝ ΕΝ ΤΟΙΣ ΠΟΛΕΜΟΙΣ ΠΑΡΑΛΟΓΩΝ. Οι αρχαιότητες στην κατοχή. Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών (Athen 2013) 159–202



## GUADALUPE, HONDURAS

Kulturelle Interaktion und vorspanische Siedlungsgeschichte im Nordosten von Honduras



Die Arbeiten des Jahres 2018

### Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen

von Markus Reindel, Peter Fux und Franziska Fecher



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*In spring 2018, the third field campaign of the archaeological project Guadalupe took place. Since 2016 the project has been undertaking excavations, topographic measurements and surveys in and near the Cocal period (AD 1000–1521) archaeological site of Guadalupe located on the northeastern Atlantic coast of Honduras. The aim of the project is to contribute to the investigation of the cultural processes in this little studied region at the frontier between Mesoamerica and the Istmo-Columbian Area.*

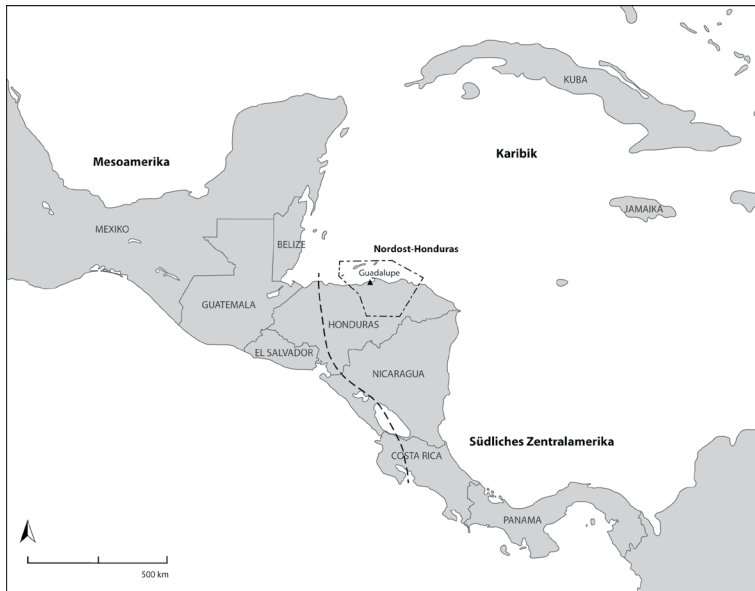
**Kooperationspartner:** Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IAHA); Museum Rietberg Zürich; Universität Zürich; Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH); Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (IWR) der Universität Heidelberg; Mesoamerican Archaeology Laboratory der University of California, San Diego.

**Förderung:** Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für Archäologische Forschungen im Ausland (SLSA).

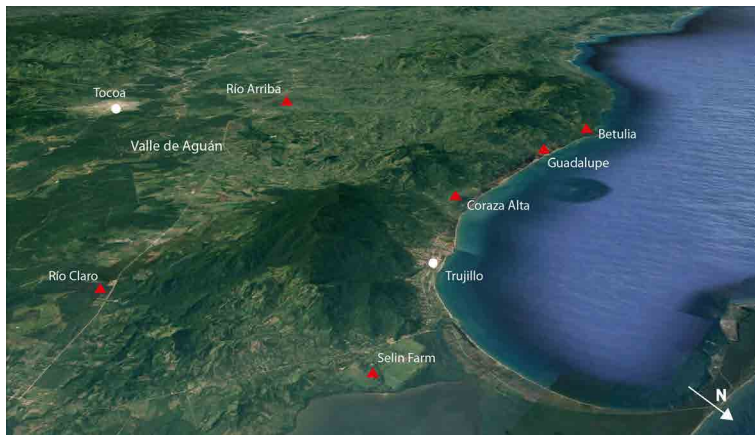
**Leitung des Projektes:** M. Reindel.

**Team:** P. Fux, F. Fecher, M. Lyons, M. Schacht, N. Hoge, J. Mattes, T. Ramsey, P. Bayer.

Im Frühjahr 2018 fand die dritte Feldkampagne des archäologischen Projektes Guadalupe statt. Seit 2016 unternimmt das Projekt Grabungen, Vermessungen und Fundortbegehungen in und um den Cocal-zeitlichen (1000–1521 n. Chr.) Fundort Guadalupe an der nordöstlichen Atlantikküste von Honduras. Ziel des Projektes ist es, einen Beitrag zum Verständnis der kulturellen Prozesse dieser wenig erforschten Region an der Schnittstelle zwischen Mesoamerika und dem südlichen Zentralamerika zu liefern.



1



2

### Forschungsgeschichte

Dem archäologischen Projekt Guadalupe gingen wichtige archäologische Forschungen voraus, auf deren Ergebnisse das Projekt zurückgreifen kann. Die ersten umfassenden Berichte für das nordöstliche Honduras stammen von W. D. Strong und D. Stone, die Mitte des 20. Jahrhunderts mehrere Forschungsreisen nach Honduras unternahmen. Die erste Keramikchronologie wurde 1957 von J. Epstein erarbeitet. Sie wurde später von P. Healy und C. Dennet erweitert. Weitere wichtige Studien in der Region wurden von der honduranischen Altertumsbehörde Instituto Hondureño de Antropología e Historia, R. Sharer, C. Begley und W. Goodwin durchgeführt. Trotz dieser Projekte weist die regionale Chronologie immer noch eine Lücke von rund 700 Jahren (zwischen 400 v. Chr. und 300 n. Chr.) auf und grundlegende Fragen bezüglich Bestattungssitten, Subsistenzstrategien oder kulturellen und ökonomischen Verflechtungen bleiben offen.

Der Fundort Guadalupe wurde in Zusammenarbeit mit dem Instituto Hondureño de Antropología e Historia für siedlungsarchäologische Studien ausgewählt. Er befindet sich im Nordosten von Honduras, innerhalb der gleichnamigen modernen Siedlung. Diese liegt auf einem schmalen Küstenstreifen, der im Süden von einer Hügelkette begrenzt wird. An der Küste und im südlich angrenzenden Aguan-Tal befinden sich weitere, bisher unerforschte Siedlungsplätze. In Guadalupe selbst zeugen zahlreiche Oberflächenfunde von einer ausgedehnten Siedlung, die offenbar zum Meer hin orientiert war, aber auch Kontakte ins Hinterland unterhielt.

### Tätigkeiten 2018

Der zentrale Bestandteil des Projektes ist die Untersuchung eines Siedlungshügels im Zentrum der vorspanischen Siedlung. Um Besiedlungsabfolge, Aufbau und Funktion des Hügels zu klären, wurde 2016 ein 2 x 12 m langer Profilschnitt angelegt. Dieser wurde 2017 und 2018 fortgeführt. Während sich die vorangegangenen Grabungskampagnen durch den Fund einer sehr großen Menge von grob zerscherbten Keramikfragmenten, Mollusken und Knochen ohne erkennbare Stratigraphie ausgezeichnet hatten, konnten

- 1 Die Lage des Fundortes Guadalupe in Zentralamerika. Die gestrichelte Linie deutet die Grenze zwischen den Kulturräumen Mesoamerika und südliches Zentralamerika an. (Karte: F. Fecher)
- 2 Fundorte an der Atlantikküste und im südlich angrenzenden Aguan-Tal. (Karte: Google Earth / F. Fecher)





3



4

2018 Nutzungshorizonte dokumentiert werden, die veriegelte Böden, Feuerstellen und verstürzte Lehmwände preisgaben.

Ein weiterer Fokus der Feldkampagne 2018 lag auf der Dokumentation und Analyse des zahlreichen Fundmaterials. Die Keramikfragmente sind mit Ritzungen und aufwendigen Appliken verziert. Um der Menge und der Komplexität der Objekte gerecht zu werden, wurden 3D Scanner eingesetzt, die eine schnelle und präzise Dokumentation der Objekte ermöglichten. Die Mollusken wurden vor Ort von N. Jiménez Cano analysiert. Rund die Hälfte der Obsidianfragmente ( $n = 355$ ) wurden unter der Leitung von G. Braswell am Mesoamerican Archaeology Laboratory der University of California untersucht.

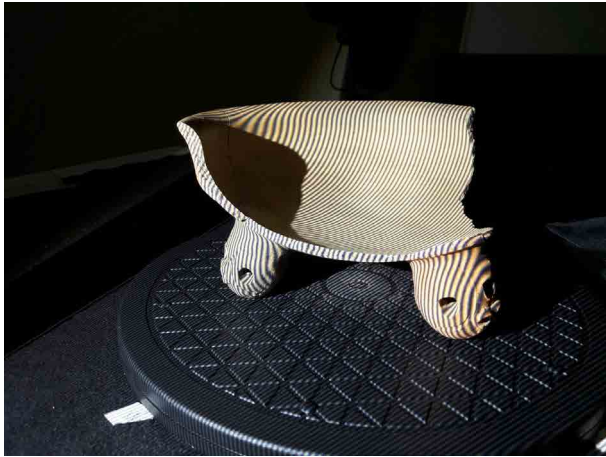
Zusätzlich wurden Fundortbegehungen in der Umgebung Guadalupe durchgeführt. Insbesondere im Aguán-Tal wurden ausgedehnte, bisher nicht registrierte Fundorte erkundet. Diese Entdeckungen haben gezeigt, dass in dem Gebiet große und komplexe Siedlungen existiert haben. Das nordöstliche Honduras birgt folglich mehr archäologische Information und Potenzial als bisher angenommen.

### *Ergebnisse und Ausblick*

Die Ausgrabungen der Kampagne 2018 haben das Bild vom Aufbau des Siedlungshügels von Guadalupe erweitert. Dieser stellt sich aktuell wie folgt dar: Im unteren, älteren Teil des Grabungsschnitts ist eine dichte Abfolge von Nutzungshorizonten erkennbar. Gruben, Pfostenlöcher, Wände und Böden sind hier übereinander gelagert und zeugen von der Existenz von Behausungen und intensiven, kontinuierlichen Siedlungsaktivitäten. Die Analyse von C14 Daten aus den unteren Nutzungsschichten zeigen, dass diese in die frühe Cocal-Phase (1000–1300 n. Chr.) datieren. Oberhalb dieser Siedlungsschichten findet sich eine etwa 1 m starke Anhäufung von zerscherbter Keramik, Tierknochen und Mollusken. Dieses Schichtpaket, in dem zum jetzigen Zeitpunkt keine deutliche interne Stratigraphie zu beobachten ist, datiert in die späte Cocal-Phase (1300–1521 n. Chr.). Die Entstehung und Bedeutung der starken Keramikkonzentration oberhalb der Siedlungsschichten konnte bisher noch nicht geklärt werden, es scheint jedoch, dass sie mit rituellen

3 Grabungsarbeiten 2018. (Foto: M. Reindel)

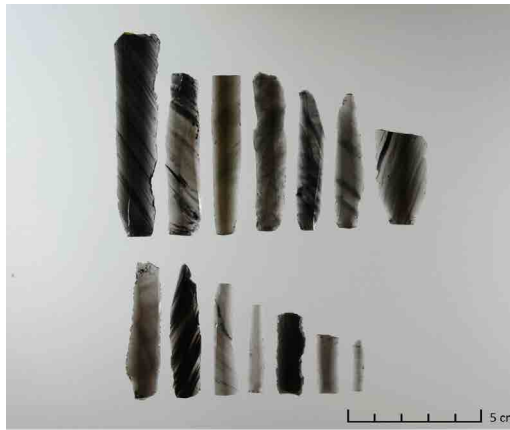
4 Veriegelte Böden und Pfostenstandspuren in Grabungseinheit 3. (Foto: N. Hoge)



5



6



7

Handlungen in Zusammenhang standen, die von dem Konsum von Speisen und Getränken begleitet wurden. Die Analyse der Mollusken hat gezeigt, dass die Bewohner des vorspanischen Guadalupes eine reiche und vielfältige Ernährung genossen und unterschiedliche ökologische Nischen nutzten. Neben Muscheln und Schnecken aus Süß- und Brackwasser wurden die Nahrungslieferanten auch aus dem Meer gewonnen, wozu eine gute Kenntnis des maritimen Umfeldes notwendig war. Neben der Orientierung zum Meer hin zeigen die Obsidiananalysen aber auch Verbindungen ins Hinterland. Ein Großteil der Obsidianfragmente, die in Guadalupe gefunden wurden, stammen aus der Lagerstätte Güinope, rund 250 km südwestlich von Guadalupe. Prismatische Klingen wurden vor Ort aus dem Rohstoff produziert. Fertige Klingen wurden aus dem weiter westlich gelegenen La Esperanza importiert.

In weiteren Feldkampagnen soll der begonnene Profilschnitt zu Ende gegraben und die Besiedlungsabfolge Guadalupes abschließend geklärt werden. Zudem sollen weitere, systematische Prospektionen das Bild des Siedlungsgefüges an der Küste und im Aguán-Tal erweitern und Aufschluss über die Rolle Guadalupes innerhalb dieses Siedlungsgefüges geben.

5 Scanprozess eines Keramikgefäßes. (Foto: P. Bayer)

6 Beispiel für die 3D Dokumentation von Keramikgefäßen und -appliken. (Scans: M. Lyons, P. Bayer)

7 Prismatische Obsidianklingen. (Foto: T. Remsey)

## URUK, IRAK



Wissenschaftliche Forschungen 2019

**Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Margarete van Ess



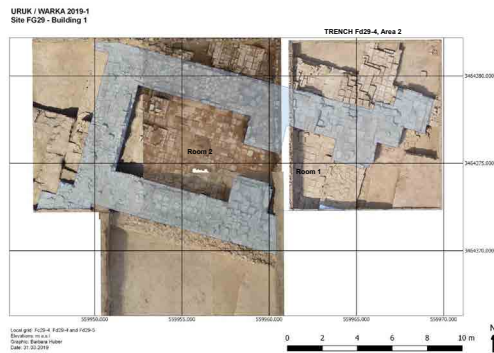
e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*Scientific research in Uruk (Southern Iraq) which has been part of the world cultural and natural heritage “The Ahwar of Southern Iraq: refuge of biodiversity and the relict landscape of the Mesopotamian cities” since 2016, was continued in 2019 in close cooperation with Iraqi authorities. Both the investigation of the city wall erected at the beginning of the 3rd millennium BC and the excavations of a sacral building outside the city wall yielded new results. New aerial photographs were generated and evaluated as a basis for detailed topographic plans and for mapping archaeological remains in the surrounding area. In addition, both the environs survey and the geophysical prospection of the city could be continued. All activities also served the training of local and European junior archaeologists as well as of the field workers.*

**Leitung des Projektes:** M. van Ess.

**Team:** A. O. S. Albotaif, S. A. al-Ahmar, J. A. Blaschek, J. Fassbinder, G. Fetting, M. Haibt, F. Hlal, A. Hoffschmidt, B. Huber, J. Hubert, A. A. Jawad, S. R. Jubair, R. Khalil, F. Levenson, A. M. al-Manthuri, A. A. F. M. Nouri, S. Ostner, K. Pufahl, I. Salman, M. Scheiblecker, U. Siegel, H. M. Wasmi, F. Weigel, M. Wolf, F. D. A. Wtaifi, C. Ziegert.

Die wissenschaftliche Erforschung der Ruine Uruk im Südirak, die seit 2016 Teil des Welt-Kultur- und Naturerbes “The Ahwar of Southern Iraq: refuge of biodiversity and the relict landscape of the Mesopotamian cities” ist, wurde



1



2



3

2019 in enger Zusammenarbeit mit irakischen Behörden fortgeführt. Sowohl die Untersuchung an der Stadtmauer aus dem beginnenden 3. Jahrtausend v. Chr. als auch die Ausgrabungen an einem Sakralbau vor den Toren der Stadt erbrachten neue Ergebnisse. Als Grundlage für detaillierte topographische Pläne und für die Kartierung von archäologischen Resten im Umland wurden neue Luftbilder generiert und ausgewertet. Darüber hinaus konnten sowohl der Umlandsurvey als auch die geophysikalische Prospektion fortgesetzt werden. Sämtliche Aktivitäten dienten auch der Ausbildung lokaler und europäischer Nachwuchsarchäologen sowie der Weiterbildung der Ausgrabungsarbeiter.

Wissenschaftliche Ausgrabungen werden wie in den vergangenen Jahren in zwei Arealen durchgeführt. Direkt außerhalb der Stadtmauer im Süden der Stadt befindet sich ein großer Gebäudekomplex, der geophysikalischen Prospektionen zufolge im Westbereich aus drei parallel angeordneten Bauwerken besteht, die vermutlich auf einen großen ummauerten Hof ausgerichtet sind. Der südlichste Bau wird seit 2017 untersucht (Abb. 1): Es handelt sich um ein axial erschlossenes Gebäude, dessen Ecken außen durch mehrfach gestufte Bastionen verstärkt sind. Inzwischen sind sowohl der Haupteingang als auch eine weitere Eckbastion freigelegt. Die im Schutt des Gebäudes gefundene Keramik zeigt, dass der Bau in dieser Form in der seleukidischen Zeit genutzt wurde. Im Bereich des Haupteingangs wurden zudem mehrere Um- und Anbauten an das Gebäude festgestellt, die ersten Analysen zufolge wohl sämtlich in der seleukidischen Zeit ausgeführt wurden (Abb. 2). Im vollständig aus Backsteinen ausgeführten Fußboden des Gebäudes fanden sich, neben bereits bekannten gestempelten Backsteinen mit einer Inschrift König Nabonids (556–539 v. Chr.), nun auch solche von Kyros d. Gr. Die Stempelziegel wurden ebenso sekundär verbaut wie die meisten für die Mauern des Gebäudes verwendeten Backsteine. In diesen konnte erneut eine größere Anzahl von Formbacksteinen festgestellt werden, die, wie bereits im letzten Jahr beobachtet, mit der Schauseite nach innen vermauert worden sind. Die größte Anzahl der Formbacksteine ist zu tordierten vorgelegten Halbsäulen im Hochrelief (Abb. 3) zu ergänzen. Darü-

- 1 Uruk. Backsteinbau außerhalb der Stadtmauer mit freigelegtem Eingangsbereich und mehrfach gestuften Eckbastionen. (Bildmontage: B. Huber)
- 2 Im Türbereich des Gebäudes zeigen die genischten Türwangen den religiösen Charakter des Bauwerks an. (Bild: B. Huber)
- 3 Formbacksteine, die sekundär im Gebäude verbaut waren, weisen überwiegend das Dekor eines stilisierten Palmstammes auf. (Bild: U. Siegel)





4



5



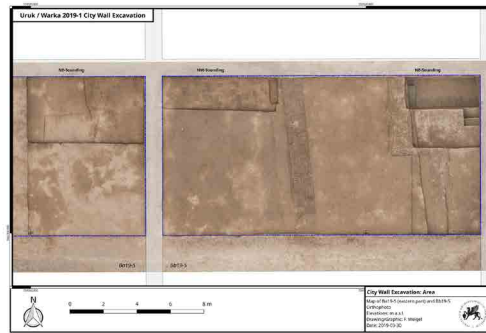
6

ber hinaus wuchs die Zahl von mit Sternmotiven und figürlichem Dekor verzierten Backsteinen. Backsteine mit Teilen von Gewanddekor (Abb. 4) sowie das Fragment eines Kopfes einer Figur sind kassitisch (15.–12. Jh. v. Chr.) zu datieren und erhöhen damit die Möglichkeit, dass sich ein Gebäude aus dieser Zeit in der Nähe befindet. Die kassitenzeitlichen Motive unterscheiden sich von denjenigen des bislang einzigen derartig verzierten Tempels in Uruk, dem Karaindash-Tempel, es ist daher von einem weiteren figürlich verzierten Bauwerk auszugehen.

Im an die Südmauer des Bauwerks anschließenden Gelände wurden tiefer liegende Schichten untersucht (Abb. 5). Bereits im Vorjahr kam hier eine Backsteinmauer zutage, die vielleicht zu einer Toranlage gehört. Ihre Baugeschichte ist nun klar: Sie wurde in der kassitischen Zeit errichtet und ist durch mehrere Backsteine mit einer Inschrift, die die Stiftung eines „glänzenden Kais“ an die Göttin Nanaja erwähnt, als Teil eines religiösen Gebäudes zu identifizieren. Umbauten in jüngerer Zeit erhalten durch ein sekundär verbautes Fragment eines Stempelziegel Kurigalzus einen *terminus post quem*. Die Umgebung der Mauer ist durch mehrere jüngere Gruben erheblich gestört, so dass ehemals zugehörige Strukturen weitgehend zerstört sind. Die Ausgrabungen in diesem Bereich wurden vorläufig abgeschlossen, da der Bereich bereits erheblich unter den Fundamenten des benachbarten Bauwerks liegt und weitere Untersuchungen dessen Erhalt auf die Dauer schwierig gemacht hätte. Keramikbefunde zeigen zudem an, dass in älteren Schichten Nutzungsreste der frühdynastischen Zeit (erste Hälfte 3. Jt. v. Chr.) zu erwarten sind und damit der zeitliche Abstand zum gut erhaltenen benachbarten Bauwerk sehr groß wird. Das Bauwerk soll erhalten und in das Konservierungs- und Präsentationskonzept für Uruk einbezogen werden. Es wurden daher grabungsbegleitend Maßnahmen zur Konservierung durchgeführt.

- 4 Formbackstein mit dem Detail eines geriefelten Rocks einer Relieffigur. (Bild: U. Siegel)
- 5 Südlich des langrechteckigen Gebäudes fand sich in tieferer Lage eine Backsteinstruktur wohl einer Toranlage. Sie wurde in ihrer ersten Phase von König Karaindash (15. Jh. v. Chr.) errichtet. (Bild: U. Siegel)
- 6 Ausgrabungen an der legendären Stadtmauer von Uruk finden in der Nähe des modernen Eingangs zur Ruine statt. (Bild: F. Weigel)

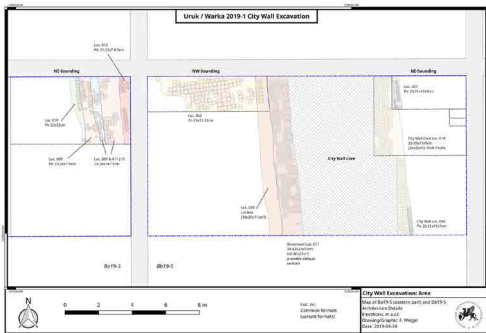
Untersuchungen an der insgesamt 9,5 km langen Stadtmauer von Uruk wurden im bereits im Vorjahr geöffneten Ausgrabungsschnitt fortgesetzt, indem zum einen die Fundamente der Mauer untersucht wurden und zum anderen der Charakter der Baustrukturen an der Außenseite der Mauer ana-



7



8



9

lysiert wurde (Abb. 6). Geophysikalische Prospektionen hatten vermuten lassen, dass ihr Aufbau komplexer ist als durch die Ausgrabungen der 1930er Jahre belegt. Im ausgewählten Ausgrabungsbereich ist der Verlauf der Mauer im Gelände noch gut erkennbar und zeichnet sich bereits durch Reinigen der Oberfläche in allen Details ab (Abb. 7). Parallel verlaufende Strukturen, die im Magnetogramm erkennbar waren, erwiesen sich nun als weitere, massive und sehr breite, vorgelegte Mauerbereiche, die immer wieder ausgebessert worden waren (Abb. 8). Die freigelegten Mauerbereiche wurden aus unterschiedlich harten Lehmziegeln errichtet, die offenbar für den Eindruck verschiedener Mauerzüge im Magnetogramm verantwortlich sind. Die Anomalien zeigen jedoch lediglich den Übergang zwischen Mauern aus leicht unterschiedlichen Materialien an. Im ausgegrabenen Bereich liegt also eine massive Mauer aus plankonvexen Ziegeln vor, die mindestens 19,5 m breit war (Abb. 9). Einige Mauerbereiche aus Ziegeln anderen Formats lassen stetige Reparaturen annehmen.

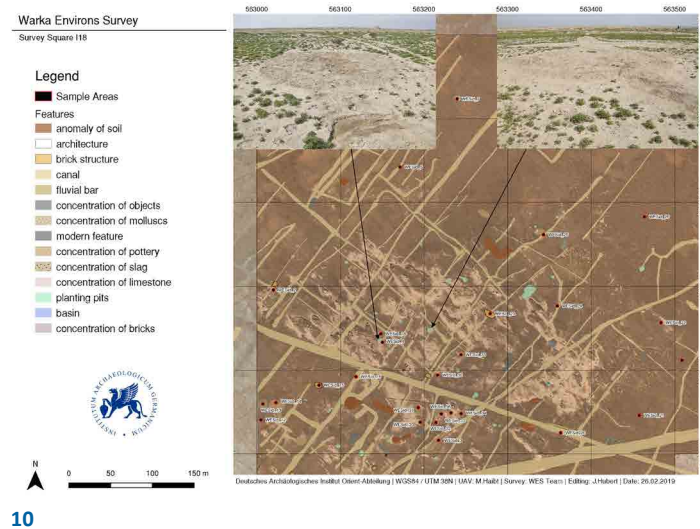
Erneut wurde die gesamte Keramik systematisch dokumentiert. Abgesehen von sehr seltenen spät-urukzeitlichen sowie wenigen Gamdet Nasr-Scherben handelt es sich ausschließlich um in der Frühdynastisch I-Zeit hergestellte Keramik. Die älteste Bauphase der Mauer stammt also aus dieser Zeit (Beginn 3. Jt. v. Chr.). Auch aus den bislang nur an der Oberfläche freigelegten Bereichen stammt ausschließlich Material der Frühdynastisch I-Zeit. Eine endgültige Datierung der Mauerzüge vor der Kernmauer kann erst erfolgen, wenn deren Fundamentierungen bekannt sind.

Im Rahmen des seit 2015 durchgeführten Warka Environs Survey, der in einem Radius von 3 Kilometern um Uruk herum durchgeführt wird, wurden weitere 150 Hektar Fläche detailliert untersucht. Anhand von Ortho-Luftbildern mit einer Auflösung von wenigen Zentimetern sowie Satellitenbildaufnahmen wurden Kanalsysteme, Feldbewässerung, kleine Weiler und Installationen kartiert und im Feld gezielt aufgesucht (Abb. 10). Die vorab detektierten Strukturen wurden beschrieben, fotografisch dokumentiert und Keramik sowie sonstige Materialreste quantifiziert und diagnostische Objekte im Detail bestimmt. Erneut war festzustellen, dass die moderne

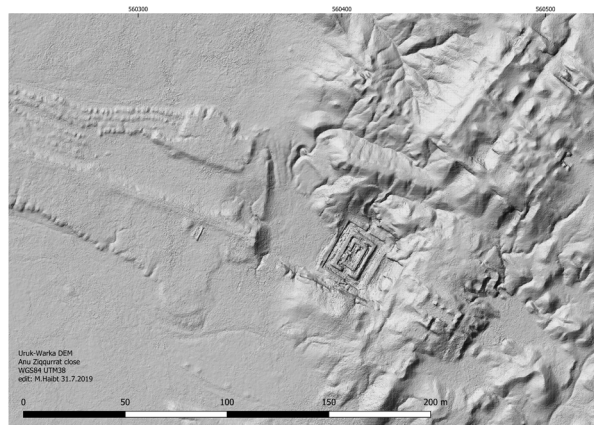
7 Orthofoto der Ausgrabung der Stadtmauer von Uruk. Rechts oben befindet sich der tiefer ausgegrabene Bereich, in dem die Fundamente der Mauer untersucht werden, nach links folgen mehrere Mauerzüge, die dicht aneinandergebaut wurden. (Bild: F. Weigel)

8 Mauerpartie Locus 052 aus quadratischen Lehmziegeln. (Bild: F. Weigel)

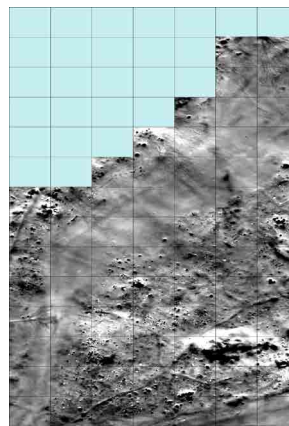
9 Uruk. Grundplan der Stadtmauer mit ihren verschiedenen Mauerschalen. (Bild: F. Weigel)



10



11



12

Landwirtschaft in stetig größerem Umfang die archäologischen Strukturen um Uruk herum bedroht. Der Survey dient daher auch einer präzisen Bestimmung der für Weltkulturerbestätten einzurichtenden Pufferzone.

Für die Stadt Uruk und ihr Umland wurde inzwischen aus hochaufgelösten Luftfotos ein Orthobild generiert, auf dessen Basis Digitale Höhenmodelle, topographische Karten sowie Detailansichten verschiedener Bereiche erstellt werden können. Für anstehende Konservierungsarbeiten im Bereich der urukzeitlichen Anu-Zikkurat und des Steingebäudes bspw. dient das Orthofoto als Grundlage für die Planung der Transportlogistik (Abb. 11).

Geophysikalische Messungen, die in den Jahren 2001 und 2002 begonnen und seit 2016 fortgeführt werden, konzentrierten sich in diesem Jahr auf den südlichen Bereich der Stadt Uruk (Abb. 12). Hier ist ein weiterer großer Kanal zu fassen, der vom östlichen Stadtgebiet kommend durch ein bereits 2001 nachgewiesenes Wassertor in der südlichen Stadtmauer entwässert.

- 10 Kartierung von archäologischen Strukturen, überwiegend von Kanälen und Felderbewässerungen aus dem 3. und 2. Jahrtausend v. Chr. im Areal I 18 des Warka Environs Surveys. (Bild: J. Hubert)
- 11 Uruk. Anu-Zikkurat, Steingebäude (rechts) sowie Haldenbereiche (links). Das Digitale Höhenmodell wird zur Planung von Konservierungsarbeiten und Kartierungen eingesetzt. (Bild: M. Haibt)
- 12 Magnetogramm der im Süden Uruks gemessenen Fläche. (Bild: J. Fassbinder, S. Ostner, M. Scheiblecker, M. Wolf)



## ROM, ITALIEN

### Bauforschung am sog. Tempel A, Largo Argentina



Arbeiten und Ergebnisse der Jahre 2018 und 2019  
(nach Vorarbeiten 2014, 2016 und 2017)

#### Architekturereferat an der Zentrale des DAI

von Stephan Zink und Jens Pflug



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*In 2018, the division of building archaeology (Architektureferat) of the DAI head office in Berlin began investigating the architectural remains of the so-called Temple A at Largo Argentina. It is one of four temples at a site, which, as it seems, was first developed during the Mid Republican period (3rd cent. BCE) and existed throughout Roman Antiquity. Temple A is of particular interest for its architectural *longue durée* – it was transformed into a church during the early Medieval period. Therefore, the site of Temple A shows over 2200 years of cultic activity. The goal of this project is a close documentation of the site's architectural remains and a new reconstruction of its phases of development and aesthetic transformations under ever-changing social, political, and environmental conditions.*

**Kooperationspartner:** Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali; Abteilung Rom des Deutschen Archäologischen Instituts.

**Leitung des Projektes:** St. Zink, J. Pflug, M. Ceci (Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali).

**Team:** J. Hainbach, A. Kudryashowa, D. Schneider.

Dem Besucher Roms bietet der sog. Largo Argentina ein einzigartiges Schaufenster in die urbane Stratigraphie der ewigen Stadt. Eine große, rechteckige Öffnung im modernen Stadtgefüge gibt den Blick frei auf vier, Seite an Seite





1



2

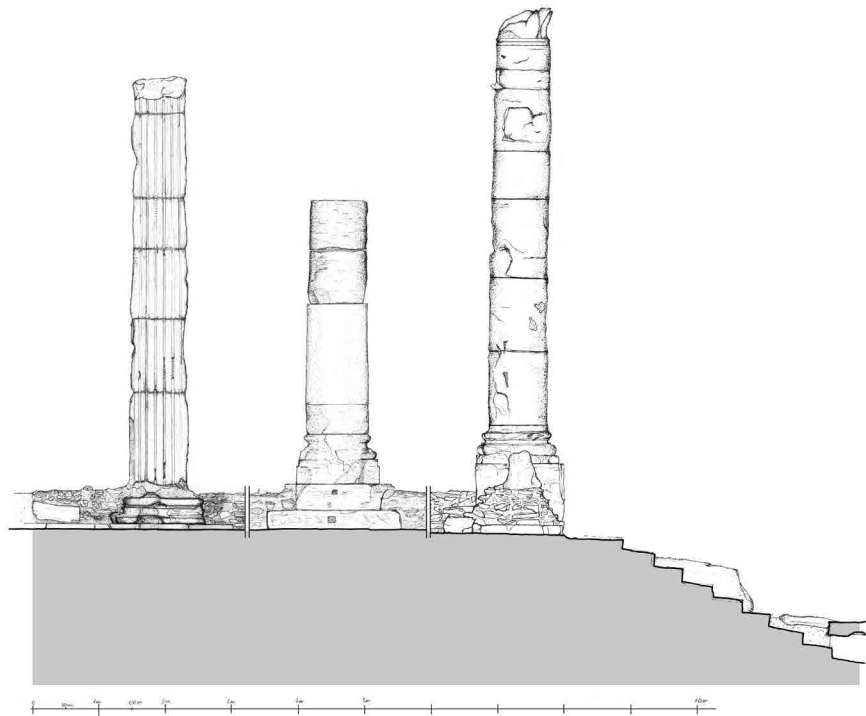
aufgereichte Tempel, die sog. Tempel A–D (Abb. 1). Sie gehören zu den wenigen Monumenten in Rom, an denen sich die Architektur der mittel- und spätrepublikanischen Zeit sowie architektonische Transformationsprozesse noch studieren lassen, sowohl im Übergang von der Republik zur Kaiserzeit als auch von der Antike ins Mittelalter.

Tempel A, welcher im Fokus dieses Projektes steht, hat in Bezug auf Langfristigkeit eine Sonderstellung unter den vier erhaltenen Tempeln, da er als einziger im Frühmittelalter in eine Kirche umgewandelt wurde. In ihrer barocken Form bestand S. Nicola dei Cesarini bis 1926, als im Rahmen eines faschistischen Schauprojektes der gesamte heutige Grabungsplatz in kürzester Zeit freigelegt wurde. Große Teile der Kirche wurden im Zuge dessen vollständig abgerissen, um die Reste von Tempel A freizuschälen, dessen Säulen teilweise noch in den Kirchenmauern steckten. Allerdings konnten die Ausgräber zwei Apsiden der mittelalterlichen Kirche sowie Reste des Chors erhalten. Somit erklärt sich der heutige Zustand des Monuments mit seiner Mischung aus antiken und mittelalterlichen Bauphasen (Abb. 2). Zusammen bringen es Tempel A und S. Nicola immerhin auf mehr als 2200 Jahre Kultgeschichte. Die komplexe Bauphasenabfolge von Tempel A ist aber auch das Ergebnis verschiedener Umweltfaktoren. Das südliche Marsfeld war schon in der Antike eine sich ständig verdichtende Stadterweiterungszone, die außerdem regelmäßig von Feuersbrünsten und Überschwemmungen heimgesucht wurde. Um-, Neubauten und Reparaturen hatten also auf urbane Verdichtung genauso wie auf Naturkatastrophen zu reagieren.

#### *Das Projekt – Methoden und Fragestellungen*

Die Methode der Bauforschung, d. h. eine genaue, analytische Dokumentation der Überreste, bietet die Möglichkeit zur Beantwortung einer Reihe von Fragen, die Ausgangspunkt für das vorliegende Projekt waren. Wie konnte ein Tempel, der schon bald selbst zum historischen Baubestand der Stadt gehörte, über einen derart langen Zeitraum überleben? Wie haben Architekten, Bauherren und Handwerker mit ihren gestalterischen und technischen Entscheidungen auf die sich verändernden Umweltbedingungen

- 1 Rom, der Largo di Torre Argentina mit den Überresten der sog. Tempel A bis D. (Foto: Apple Maps 2018)
- 2 Ansicht des Tempel A (von Osten). Im Zentrum die Apsiden der mittelalterlichen Kirche, an Stelle der antiken Tempelcella. (Foto: J. Pflug 2018)

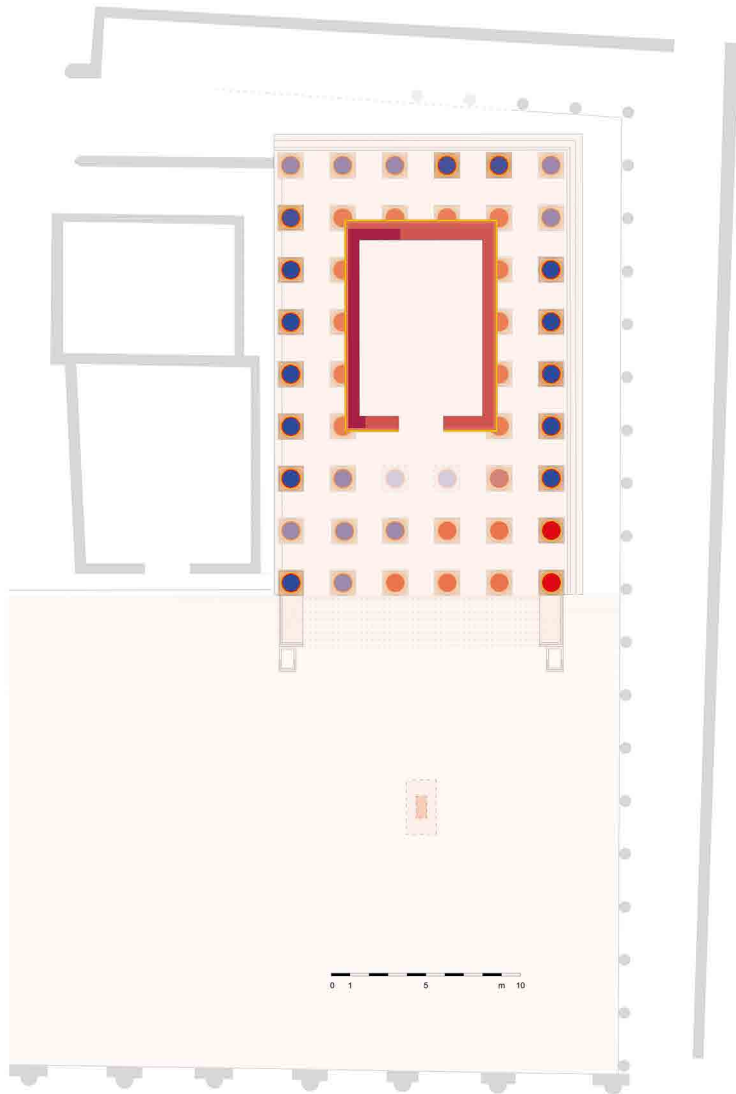


**3** Bauaufnahme von drei Säulen an der Nordseite von Tempel A, angefertigt von Teilnehmern der „summer school in architectural documentation and analysis“, Jahrgang 2014.

reagiert? Welche Rolle spielten dabei die sozio-politischen Rahmenbedingungen der Republik und später der Kaiserzeit? Diese Fragen nach der Resilienz des Tempels, also seine Fähigkeit, als ‚System‘ zu überleben, lassen sich im Falle von Tempel A in erstaunlichem Detaillierungsgrad nachvollziehen. Grundlage dafür ist natürlich die Dokumentation und Rekonstruktion der komplexen Bauphasen, inklusive sich verändernder Grund- und Aufrisse. Dieser Aufgabe widmet sich das 2018 in Kooperation mit der Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali begonnene Projekt zur Erforschung von Tempel A.

Der Ursprung des hier erstmals vorgestellten Projektes liegt in einer Summer School zu „architectural documentation and analysis“, welche 2014 und 2016 am Tempel A abgehalten wurde, als Kooperation zwischen der ETH Zürich, der American Academy of Rome und der Sovrintendenza Capitolina sowie mit logistischer Unterstützung des DAI Rom. In diesem Rahmen konnten bereits die stehenden Säulen, einige Bauteile und Reste der Cella zeichnerisch dokumentiert werden (Abb. 3). Nach einer Forschungskampagne im Frühjahr 2017 migrierte das Projekt 2018 dank U. Wulf-Rheidt (†) an das Architekturreferat des Deutschen Archäologischen Instituts. Unter dieser Ägide konnten bislang zwei kurze Feldkampagnen abgehalten werden (Mai/Juni 2018 und Juni 2019).

Unsere bisherige Arbeit hat stark profitiert von einer Serie unpublizierter Pläne und Schnitte aus den 1990er Jahren, die uns der italienische Kooperationspartner freundlicherweise zur Verfügung stellte. Aufgrund der guten Qualität und des kleinen Maßstabs der vorhandenen Pläne ist eine komplett neue Bauaufnahme vorerst nicht notwendig. Allerdings fehlt in den vorhandenen Plänen eine Interpretation in Bezug auf Bauphasen. In einem ersten Schritt wurde daher vor Ort ein Bauphasenplan erstellt. Gleichzeitig wurde das vorhandene Planmaterial auf dessen Genauigkeit überprüft und festgelegt, welche Teile sinnvollerweise noch künftig zeichnerisch zu ergänzen sind. Dankenswerterweise erhielten wir auch Zugriff auf eine umfangreiche Datenbank mit sämtlichen Bauteilen, immerhin fast 4000 Stücke, die bei den Ausgrabungen zu Tage kamen und sich heute im Magazin vor Ort befinden.



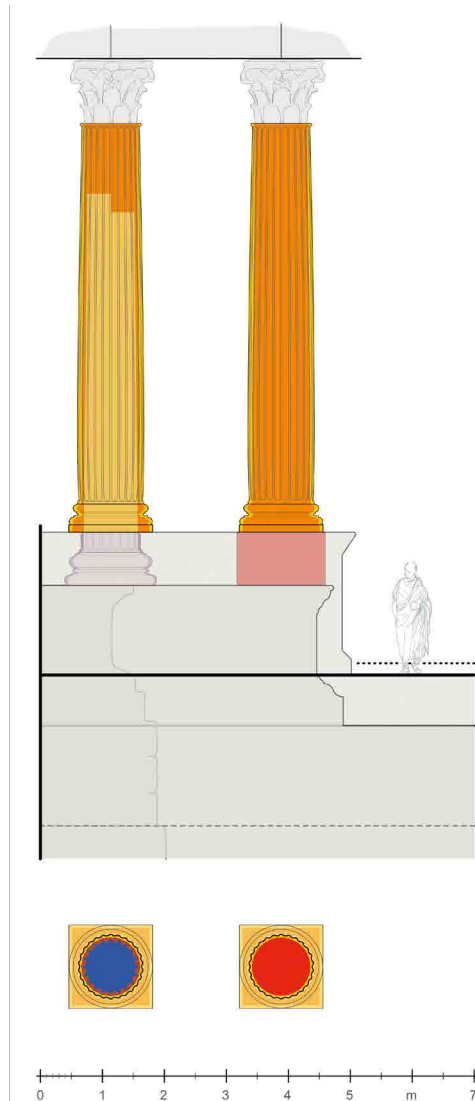
**4a** Tempel A, Rekonstruktion der spätesten Bauphase (möglicherweise Ende 2./Anfang 3. Jahrhundert n. Chr.), mit neu rekonstruiertem Grundriss als „Halbsäulendipteros“. (S. Zink, J. Pflug 2019)

Die systematische Dokumentation der wichtigsten für Tempel A relevanten Bauteile ist derzeit im Gange.

### *Bauphasen und Rekonstruktion*

Die Analyse der Bauphasen ergab ein wesentlich komplexeres Bild der Ruine als bislang angenommen. Die schon bekannten drei Hauptbauphasen, also der Gründungstempel des 3. Jahrhunderts v. Chr., ein Neubau in spätrepublikanischer Zeit und eine umfassende flavische Erneuerung bleiben weiterhin bauchronologische Fixpunkte. Allerdings stellte sich heraus, dass zwischen den Hauptbauphasen eine ganze Reihe von Umbau- und Erneuerungsphasen stattfanden, die bislang kaum berücksichtigt wurden. Dazu gehören auch neue Stuck- bzw. Farbüberzüge, die im Rahmen einer restauratorischen und materialwissenschaftlichen Oberflächenanalyse untersucht werden. So ergeben sich nun für die Antike insgesamt acht Bauphasen für Tempel A (Phase 1 a–c, Phase 2 a–c, Phase 3 a. b). Nimmt man die mittelalterlichen und neuzeitlichen Phasen hinzu, so sind es derzeit nicht weniger als 19 Bauphasen für Tempel A bzw. S. Nicola und die angrenzenden Gebäude.

Durch die systematische Analyse der architektonischen Überreste bzw. die Bestimmung der Bauphasen konnte auch ein neues Bild der Veränderungen gewonnen werden, welche Tempel A im Lauf der Jahrhunderte durchlief. Während der früheste Tempel ein etruskisch-italischer Prostýlos auf einem besonders hohen Podium war, entschied man sich in spätrepublikanischer Zeit für einen Neuentwurf nach Vorbild eines griechisch-hellenistisch beeinflussten „Vielsäulers“. Unsere neue Dokumentation von Bauresten und losen Baugliedern zeigt jedoch, dass die bisherige Rekonstruktion des spätrepublikanischen Tempels als Peripteros nicht haltbar ist. Wie sich nun herausstellte, handelte es sich vielmehr um einen Pseudoperipteros, der von einem zusätzlichen Säulenring umgeben ist. Wir schlagen für diesen bislang unbekannten Tempeltypus den Begriff „Halbsäulendipteros“ vor (Abb. 4a). Wahrscheinlich ist diese besondere Grundrissdisposition aus dem Wunsch erwachsen, einen Tempel nach griechisch-hellenistischem Vorbild zu entwerfen, der in die



**4b** Tempel A, schematische Rekonstruktion der spätesten Bauphase (möglicherweise Ende 2./Anfang 3. Jahrhundert n. Chr.), mit wiederverwendeten Teilen der Vorgängerbauten, zu sehen sind Podien- und Höhenveränderungen sowie zwei exemplarische Säulen, links eine wiederverwendete und verlängerte Säule der früheren Phase, rechts eine frühere Reparatursäule in Travertin. In der hier dargestellten letzten Phase wurden beide mit neuen Kanneluren in Stuck versehen. (S. Zink, J. Pflug 2019)

beengten urbanen Platzverhältnisse des Marsfelds eingepasst werden konnte.

### *Design, Mensch und Umwelt*

Obwohl der spätrepublikanische Grundriss bestimmend für alle späteren Bauphasen war, hat sich das Aussehen von Tempel A im Lauf der Zeit durch verschiedene Faktoren – sowohl menschengemachte als auch natürliche – erheblich verändert. Der Bau ist also ein erhellendes Beispiel für die Vielzahl der Faktoren, die eine architektonische Lösung beeinflussten. Eine zentrale Rolle spielte das städtische Laufniveau, das sich nach jeder großen Feuer- und Überschwemmungskatastrophe erhöhte. Da gleichzeitig über alle Zeiten hinweg die ursprüngliche Tempelcella erhalten wurde, gingen Niveauanpassungen auf Kosten des Tempelpodiums, das somit immer niedriger wurde (Abb. 4b). Außerdem wurde bei jeder Erneuerung ein Podium um das frühere herumgebaut, sozusagen nach dem Matroschka-Prinzip. Im Zuge des flavischen Wiederaufbaus wollte man, sicherlich aus Kostengründen, möglichst viele der Tuffsäulen des republikanischen Baus erhalten. Da aber gleichzeitig auch eine Niveauanpassung notwendig war, verlängerte man die Säulenschäfte kurzerhand mit einem Stück Travertin (Abb. 4b). Schließlich führten auch Restaurierungen, d. h. der Auftrag von neuen Stuckschichten auf die Oberflächen der Säulen (und wohl auch der Gebälke), im Lauf der Zeit zur Vergrößerung der Säulendurchmesser und damit zu engeren Säulenabständen (Abb. 4b). Dies hatte deutliche Auswirkungen auf die Proportionen der Fassade. Im Zuge des flavischen Wiederaufbaus, wohl nach dem großen Brand von 80 n. Chr., wurde sogar auf Kannelierungen an den Säulen verzichtet, nur um sie später wieder einzuführen und dabei die Kannelurenzahl zu verringern.

Zusätzlich haben aber auch sich verändernde Interessen der Bauherren neue gestalterische und technische Lösungen generiert, deren Auswirkungen wir wahrscheinlich am Tempel A sehen. Jenes Mitglied einer republikanischen Aristokratenfamilie, wohl ein siegreicher Feldherr, welcher den Neubau von Tempel A am Ende des 2. Jahrhunderts v. Chr. finanzierte, hatte



andere Motive und Mittel zur Erhaltung des Tempels als etwa die Kaiser Titus und Domitian, die nach dem Großbrand von 80 n. Chr. ganze Stadtteile möglichst zügig wiederherstellen mussten. Eine genaue bauforscherische Analyse von Tempel A zeigt, wie man mit neuen architektonischen und technischen Lösungen auf eine derartige Herausforderung reagiert hat. Damit wird auch deutlich, wie stark der architektonische Gestaltungswille von sozio-politischen Bedingungen, Umweltfaktoren, ökonomischen Ressourcen und technisch Machbarem abhängig war.

Insgesamt lässt sich am Tempel A also eine Abfolge gestalterischer und technischer Lösungen über acht Bauphasen oder ca. 500 Jahre nachvollziehen. In einem längeren Aufsatz, der sich derzeit in Begutachtung befindet, werden wir diese diachrone Morphologie von Tempel A im Detail vorstellen und umfassender der Frage nachgehen, wie ein Tempel überhaupt über so einen langen Zeitraum überleben konnte (Titel: „How a temple survives. Resilience and architectural design at Temple A of Largo Argentina in Rome“, TBD). Aufgrund der außergewöhnlichen Langfristentwicklung von Tempel A, zusammen mit einer einzigartigen Dichte an architektonischen Befunden und historischer Quellen, kann dieses Projekt durchaus einen grundlegenden Beitrag zu unserem Verständnis von römischer Architektur liefern.

## SELINUNT, ITALIEN



Die Arbeiten der Jahre 2017 und 2018

### **Abteilung Rom des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Heike Bücherl (HB), Ortwin Dally (OD), Sophie Helas (SH),  
Frerich Schön (FS)



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The excavation report on the research activities in Selinunte in 2017 and 2018 contains reports on new excavations in the northeastern section of the Agora, where a burial site of the first generation of settlers had been transformed during the Archaic period into a sacred space remembering the predecessors, a new project aiming the investigation of the 5th century BC temples A and O on the acropolis and their transformation until the early medieval ages and new natural science based studies. They took place on the acropolis as well and have been analyzing the plasterwork of cisterns of some buildings of the Punic period (mid 4th–mid 3rd centuries BC).*

**Kooperationspartner:** TU Berlin, Fachgebiet Historische Bauforschung und Denkmalpflege; Universität Bonn, Institut für Archäologie und Kulturanthropologie, Fachgebiet Klassische Archäologie; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Fachbereich Angewandte Geowissenschaften; Parco Archeologico di Selinunte; Universität Tübingen, Institut für Klassische Archäologie; Università degli studi di Palermo, Dipartimento culture e società.

**Förderung:** Gerda Henkel Stiftung.

**Leitung des Projektes:** O. Dally.

Neben den Grabungen im Kerameikos von Selinunt in Kooperation mit der Universität Bonn (M. Bentz) stand in den letzten Jahren die Aufarbeitung der reichhaltigen Grabungen unter der Leitung von D. Mertens im Vordergrund der Arbeiten in Selinunt. Dazu zählten u. a. der Abschluss der Fundaufnahmen im Bereich der Altäre auf der Selinuntiner Akropolis (U. Schlotzhauer),



1 Agora. Knie-Fragment einer leicht überlebensgroßen Statue. (Foto: D. Gauss)

die Aufarbeitung von Funden aus einem punisch genutzten Areal nördlich der Agora (M. Franceschini – J. Schlehofer) sowie der erfolgreiche Abschluss eines Deutschen Forschungsgemeinschafts-Projektes zur Aufarbeitung der Funde aus den langjährigen Agoragrabungen D. Mertens' (H. von Hesberg). Nun konnte 2017 ein neues Feldforschungsprojekt in Angriff genommen werden. Mit Unterstützung der Gerda Henkel Stiftung in Kooperation mit dem Parco Archeologico di Selinunte und der Universität Bonn (S. Helas) wird zum sakralen Raum auf der Selinuntiner Agora zu den Anfängen in griechischer und zum Fortleben in punischer Zeit geforscht. Es versteht sich als Pilotprojekt eines geplanten mehrjährigen Forschungsvorhabens zur urbanistischen und kulturgeschichtlichen Entwicklung von Selinunt nach 409 v. Chr., dem Jahr, in dem die Stadt von den Karthagern eingenommen wurde. (OD)

Gegenstand der Grabungen ist das nordöstliche Areal der griechischen Agora in Selinunt, wo sich eine Felsformation, die höher als das Platzniveau anstand und in archaisch-klassischer Zeit nicht abgearbeitet wurde, befindet. Nach den Grabungen von A. Rallo (1978), D. Mertens (2004–2006) und den Grabungen des DAI seit Kampagnen im Jahr 2017 ist anzunehmen, dass sich auf diesem Felsplateau die ältesten Gräber Selinunts befanden. Neben einer Gräberstätte mit Urnenbestattungen (Ende 7. Jh. v. Chr.) und einem sog. Heroon mit Körperbestattung in einem Steinkistensarkophag (um 600 v. Chr.) hat es vermutlich weitere Gräber in Form von Grabtumuli gegeben. Im Rahmen des von der Gerda Henkel Stiftung geförderten Projektes (AZ 331FI16) konnte im September 2018 die zweite Grabungskampagne durchgeführt werden. Es wurden die Befunde der 2017 angelegten Schnitte A und C weiter freigelegt und zwischen beiden der neue Schnitt B platziert.

Im südlichen Schnitt C konnten massive Schuttschichten ergraben werden, die in unterschiedlichen Phasen des 4. und 3. Jahrhunderts v. Chr. eingebracht wurden. Mauerreste deuten auf eine zeitweise Nutzung des Areals, wahrscheinlich zu Wohnzwecken, hin. Die aus Spolien errichteten Mauern wurden aber noch vor Aufgabe der Siedlung im 3. Jahrhundert v. Chr. außer



2 Agora. Schnitt A mit Bothros. (Foto: D. Gauss)

Funktion genommen und das Geländeniveau massiv angehoben. In der Planierungsschicht der Phase Punisch II (Ende 4. Jh./Anfang 3. Jh. v. Chr.) wurde ein Skulpturenfragment aus Marmor gefunden, das vermutlich zu einer nackten, männlichen Statue gehört hat (Abb. 1). In stilistischer Hinsicht zu vergleichen ist dieses Knie mit dem Kouros des Sombrotidas, der in der Südnekropole von Megara Hyblaia ausgegraben wurde. Es könnte sich somit bei dem Fundstück (SL 45667) um das Fragment eines Grabkouros des 6. Jahrhunderts v. Chr. handeln, der ehemals auf der Agora aufgestellt war.

Die runden Felsformationen wurden oberseitig aufwändig geputzt. Leider konnten aus dem archäologischen Befund keine weiteren Hinweise auf die antike Nutzung gewonnen werden. Aufgrund der Lage zwischen dem ‚Heroon‘, das D. Mertens im Nordwesten aufgedeckt hat und der hocharchaischen Gräberstätte, die A. Rallo ausgegraben hat, wird es sich bei den sog. Rundlingen um die Reste von archaischen Tumulusgräbern handeln.

Im mittleren Schnitt B konnten im östlichen Bereich vor allem eine unregelmäßige Felsoberfläche aufgedeckt werden. In eine Felsecke baute man eine kleine viertelkreisförmige Installation, die den beiden bereits 2017 ergrabenen Strukturen ähnelt und wohl ebenfalls als Ofenplattform diente.

In Schnitt A wurde der östliche Bereich weiter untersucht. Hier setzte sich die schütterere Wohnbebauung der punischen Phase wider Erwarten nicht fort. Unter einer massiven Erdschicht mit Ziegeln, Amphoren und Steinen konnten stattdessen die Reste einer aus flachen Steinen gepflasterten Fläche ausgegraben werden (Abb. 2). An diese südlich anschließend fand sich eine in den Felsen eingearbeitete Grube, die mit sehr vielen Knochen, etwas Keramik und einigen wenigen Schmuckobjekten aus Bronze angefüllt war. Die Verfüllung dieser Kultgrube wurde nur zu einem kleinen Teil geborgen und die Fundobjekte vorläufig ausgewertet; sie weisen in die Jahre um 420 v. Chr. Wir vermuten, dass die Tierknochenfragmente (Analyse: M. Hochmuth) von mindestens 35 Tieren die kultischen Reste gemeinsamer Opfermahlzeiten darstellen. Unter den Gefäßformen dominieren die kleinen Trinkgefäße, die im Ritus eine besondere, noch unbestimmte Rolle übernommen haben werden. Die in Ost-West-Richtung verlegten Blöcke im Süden des





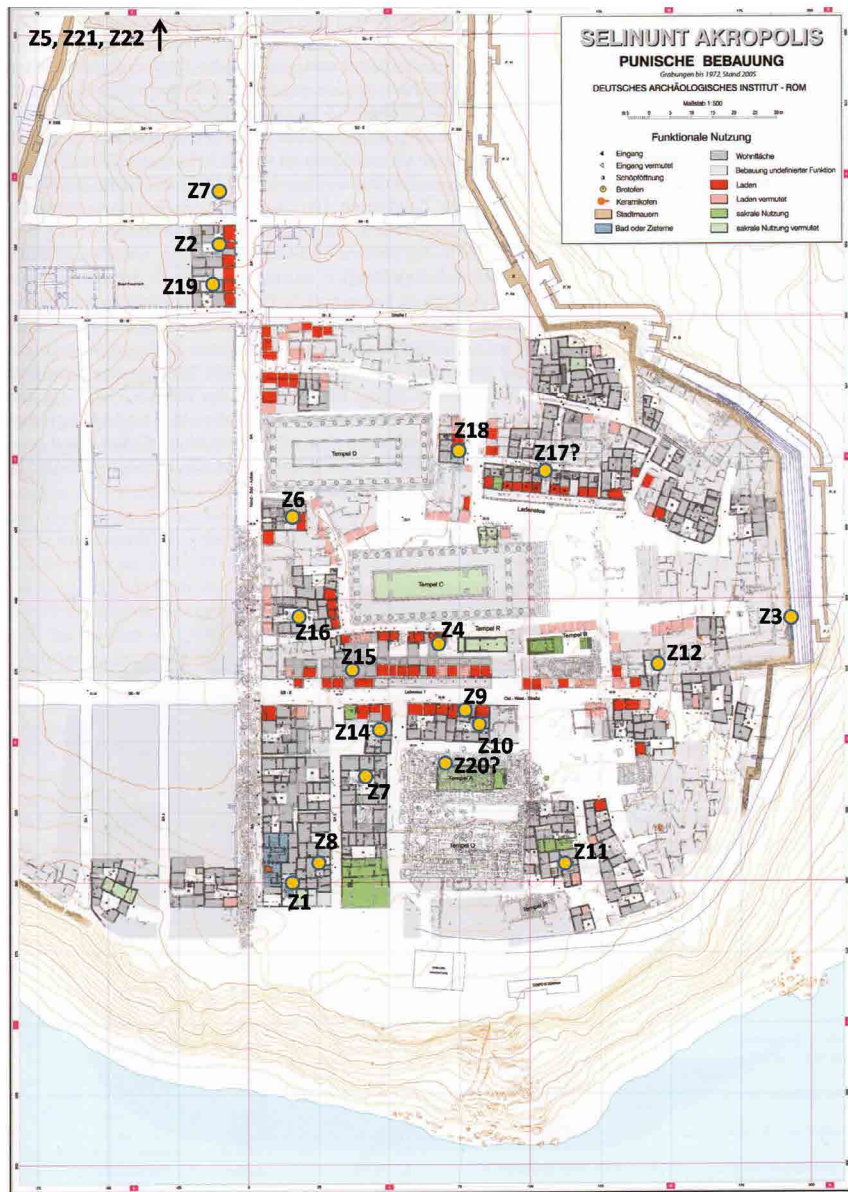
3 Akropolis. Tempel A und Tempel O. (Luftaufnahme: M. Jakobi – S. Kiel, Hochschule Magdeburg)

Schnittes, weiterhin unbekannter Funktion, konnten in das 3. Jahrhundert v. Chr. datiert werden, als das Areal vermutlich zu anderen als zu sakralen Zwecken genutzt wurde.

Darüber hinaus konnte die Füllung eines 1978 ergrabenen Bothros analysiert werden, deren Bearbeitung die Ausgräberin A. Rallo dem DAI großzügig anvertraut hat. Neben über 1000 Fragmenten figürlicher Terrakottafigurinen war die in den Felsen gegrabene Mulde mit Keramikfragmenten unterschiedlicher Zeitstellung (6.–3. Jh. v. Chr.) angefüllt. Unter den tönernen Figuren dominieren deutlich thronende und stehende Frauen. Zoomorphe Fragmente wurden hingegen wenige gefunden und konnten vor allem Vögeln zugeordnet werden.

Die weite Datierungsspanne, die Brandspuren an etwa 10 % der Objekte und die Einheitlichkeit in der Zusammensetzung sowie die starke Fragmentierung des Materials lassen an eine einmalige Verfüllung denken. Der Befund widerspricht der bisherigen Theorie einer sukzessiven Deponierung von Kultmaterialien. Die Ikonographien der bestimmbar figürlichen Terrakotten sprechen deutlich gegen den Kult der Demeter und Kore (keine Fackelträgerinnen, keine Ferkelträgerinnen, keine Schweinchen). Es gibt ebenfalls keinerlei Hinweise auf die Verehrung der punischen Göttin Tanit (keine Tanitsymbole, keine lunaren Elemente). Im Formenspektrum der Keramik dominiert das Tafelgeschirr; in statistischer Hinsicht fallen insbesondere kleine Trinkgefäße auf. Die Kultgruben lassen den Schluss zu, dass die hier bestatteten Vorfahren der Selinuntiner kultisch verehrt wurden und ihrer mit Festmählern gedacht wurde.

In der Zusammenschau der aktuellen Ergebnisse ergibt sich ein neues Bild dieses Teiles der Agora: als zunächst Begräbnisort der ältesten Siedlergeneration wurde das nordöstliche Areal der archaischen Agora sehr bald zu einem sakralen Raum, in dem an die Vorfahren dauerhaft erinnert wurde. Dieser sakrale Raum auf der Agora kann vielleicht mit der Verehrung der Triptotores, die in der *lex sacra* von Selinunt erwähnt werden, in Verbindung gebracht werden.



4 Plan der punischen Stadt auf der Akropolis mit Angabe der Zisternen. (Plan nach Helas – Marzoli 2009, Abb. 2; Nummerierung nach Helas 2011, 270 f.)

Parallel zu dem Grabungsprojekt wurde ein neues baugeschichtliches Projekt des Peribolos Tempel A und Tempel O auf der Selinuntiner Akropolis begonnen. Wie bei dem Grabungsprojekt geht es auch in diesem Vorhaben nicht um eine ausschließliche Fokussierung auf die „griechische“ Phase der Stadt vor 409 v. Chr., sondern um eine diachrone Untersuchung der Umgestaltung des Peribolos. (OD)

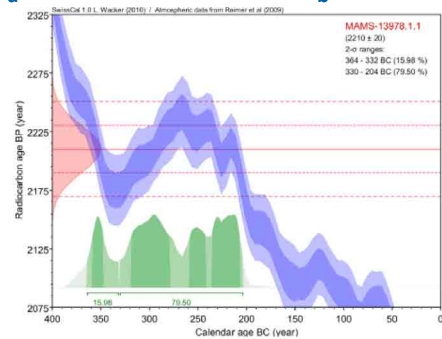
Die Überreste der beiden dicht nebeneinander liegenden Tempel mit ähnlichen Ausmaßen befinden sich im südöstlichen Teil der Akropolis von Selinunt. Der südlich gelegene Bau mit der Bezeichnung „O“ ist mit ca. 20,50 x 42,80 m minimal größer als sein Nachbar „A“ mit 16,13 x 41,31 m (Abb. 3). Die Überreste von Tempel O beschränken sich lediglich auf den Fundamentbereich, während ihm bislang keine Bauglieder zugeordnet werden konnten. Dies, und die Tatsache, dass auf der oberen erhaltenen Schicht keine Versatzspuren wie etwa Markierungen oder Stemmlöcher zu beobachten sind, veranlasste bereits D. Mertens zur Annahme, der Tempel sei über die Fundamentierung hinaus nie fertiggestellt worden. Der Erhaltungszustand des benachbarten, kurz vor der Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. fertiggestellten Peripteros A ist demgegenüber deutlich besser. Der Tempelgrundriss ist noch klar ablesbar. Darüber hinaus existieren in der näheren Umgebung zahlreiche Bauglieder, die entweder in Sturzlage liegen geblieben sind oder sekundär zwar beim gleichen Bauwerk, jedoch in anderer Funktion Wiederverwendung fanden: Diverse Umgestaltungen, vor allem im Bereich des Pronaos und der nördlichen Peristasis in Form von eingezogenen Mosaikböden, nachträglichen Öffnungen und die Schließung von Interkolumnien, zeugen von der Umnutzung des peripteralen Tempelgrundrisses in ein punisches Heiligtum. Eine weitere Umwandlung erfuhr der Peribolos von Tempel A und O vermutlich in byzantinischer Zeit als über die Ruinen der beiden Tempel ein Kastell angelegt wurde, dessen Baumaterial augenscheinlich hauptsächlich aus den Baugliedern von Tempel A stammt. R. Koldewey und O. Puchstein fanden den Opisthodom von Tempel A in eine Kapelle umfunktioniert vor und berichten außerdem von weiteren Bauten, die über



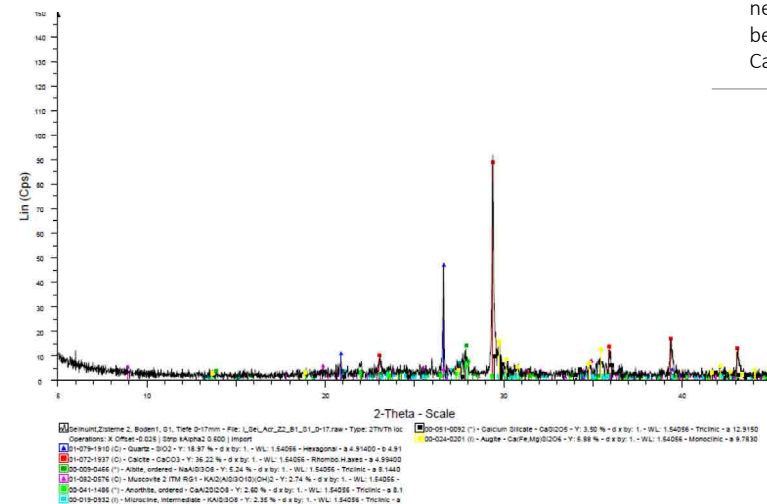
a



b



c



d

- 5 Zisterne Z3. a. Ansicht von S, b. Ansicht des Bohrkernes aus dem Bodenverputz, c. 14C-Datierungsergebnis eines Holzkohlefragmentes aus dem Bodenverputz der Zisterne, d. Mineralogische Zusammensetzung des Bodenverputzes der Zisterne (unten), Hauptbestandteile: Quarz, Calcite.

den Resten von Tempel O existierten und schließlich unter Cavallari 1877 und 1881 entfernt worden waren.

Bevor die Transformation des südlich von Tempel C gelegenen Peribolos in Form einer umfangreichen Studie geklärt werden kann, muss mit der eingehenden Bauuntersuchung von Tempel A grundlegende Vorarbeit geleistet werden. Daher wird im Rahmen einer Dissertation von H. Bücherl (TU Berlin) der Bestand beider Tempel mit Hilfe digitaler Messmethoden, bspw. der Tachymetrie und Photogrammetrie, verformungsgerecht aufgenommen. Die Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes dienen als Grundlage, um alle relevanten Grundrisse, Schnitte und Ansichten im Maßstab 1:20 zu zeichnen. Parallel werden die einzelnen Bauglieder zeichnerisch (Maßstab 1:5 oder 1:10) und fotografisch dokumentiert, inventarisiert und mit einer Beschreibung in einem sog. Bauteilkatalog verwaltet.

Das Resultat sind händische Zeichnungen, die eine wichtige Grundlage für die anschließende Bauuntersuchung darstellen. Diese wird grundsätzlich, aber ungeklärten Fragestellungen nachgehen: Welche Bauglieder sind vorhanden und welchem Tempel sind sie zuzuordnen? Waren die erhaltenen Bauglieder Bestandteile eines einzelnen Tempels oder zweier unterschiedlicher Bauwerke? Vor dem Hintergrund der sehr ähnlichen Ausmaße von Tempel O und Tempel A ist diese Differenzierung nur auf Basis einer sehr sorgfältigen Bauuntersuchung möglich. An den Ergebnissen lässt sich aber nicht nur die These, Tempel O sei nach Errichtung des Fundaments unfertig geblieben, fundiert verifizieren oder falsifizieren. Angestrebt ist neben einem Rekonstruktionsversuch von Tempel A auch die Anknüpfung der Erkenntnisse an Fragen des Bauablaufs und der Erdbebenprävention. (HB)

Ebenfalls fortgeführt werden konnten in den vergangenen Jahren eine Reihe von naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Neben solchen zur Keramik (zu den Arbeiten des Jahres 2016 in Selinunt: [eDAI-F 2017-2](#) <sup>7)</sup>) konnten im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördernten Projektes zum „Technologietransfer in der Antike. Untersuchungen antiker hydraulischer Mörtel mit analytischen und numerischen Methoden aus der modernen Baustoffforschung“ in Kooperation zwischen dem Institut für



Ort		Zisterne	Beprobung	
			Wand	Boden
Selinunt	Akropolis	Z1		B1-4
			W1-3	
Selinunt	Akropolis	Z2		B1-3
			W1-2	
Selinunt	Akropolis	Z3		B1-3
			W1-2	
Selinunt	Akropolis	Z4		B1-2
			W1	
Selinunt	Akropolis	Z5		B1-3
Selinunt	Akropolis	Z6		B1
			W1-2	
Selinunt	Akropolis	Z7	W1	
Selinunt	Akropolis	Z8		B1
			W1-2	
Selinunt	Akropolis	Z15	W1-2	
Selinunt	Agora	Z21	W1	
Selinunt	Agora	Z22	W1	

**Tab. 1** Probenübersicht.

Klassische Archäologie der Universität Tübingen (F. Schön) sowie dem Fachbereich für Angewandte Geowissenschaften des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) insgesamt 11 Zisternenverputze analysiert werden, davon neun auf der Akropolis und zwei auf der Agora (Abb. 4, Tab. 1). Bei allen Zisternenverputzen aus Selinunt wurde Kalk als Bindemittel genutzt. Aufgrund des Hauptzuschlages können drei Typengruppen makroskopisch getrennt werden: Verputze mit keramischen Zuschlägen, Verputze mit Quarzzuschlägen und Mischverputze mit mehr als einem dominierenden Zuschlagsstoff (Keramik und/oder Quarz mit Muschel-/Fossilfragmenten und/oder Asche, vgl. Tab. 2–3); aufgrund der Applikationstechnik können einschichtige (Z4, B1; Z22, W1) von mehrschichtigen (Z5, B3; Z6, W2; Z7, W1, Z15, W2) Verputzsystemen unterschieden werden (chemisch-mineralogische Charakterisierung der Verputzproben aus Selinunt: Zusammenarbeit mit C. M. Weick und J. Heinrichs am Fachbereich für Angewandte Geowissenschaften des KIT). Die optisch-mikroskopische Untersuchung zeigt, dass in allen Verputzen Quarze und häufig auch Muschelfragmente zu finden sind, die gewiss auf die lokal anstehenden Fluss- oder Strandsande aus dem Umland von Selinunt zurückzuführen sind.

Ein Großteil der Proben enthält Keramikfragmente als Haupt- oder Nebenzuschlag (Tab. 2–3). In einigen Proben wurden Asche und vereinzelt Holzkohle nachgewiesen, die wahrscheinlich als Rückstände aus dem Kalkbrand in die Verputze gelangt sind. Der Bindemittelanteil fällt bei allen Proben im Vergleich zu den Zuschlagsanteilen gering bis sehr gering aus. Anhand einer optischen Charakterisierung sind bei den Bindemitteln der unterschiedlichen Proben nur graduelle Unterschiede in ihrer Farbe zwischen weiß, gräulich und bräunlich-beige feststellbar. Während die graue Einfärbung des Bindemittels wahrscheinlich auf eine Beigabe von Asche und damit auf latent hydraulische Eigenschaften des Verputzes schließen lässt, könnte der bräunlich-beige Ton sowohl auf fein gemahlene mineralische Zuschläge als auch auf einen unreinen Ausgangskalkstein hinweisen, ohne dass daraus Aussagen über die Hydraulizität abgeleitet werden können. Das weiße Bindemittel einiger Verputzproben könnte auf die Verwendung eines reinen



Probe	Cc	Ara	Vat	Cc*	Qz	H	Ma	Ab	An	En*	Au	Au*	Di	Mu	Kil	Ver	Syn	Har	Pir	Gips	Laz
I_Sel_Acr_Z1_B4_0-25_BM	xxx		x		xx(x)							x			o						
I_Sel_Acr_Z2_W3_OF+ob. Teil von S_0-1_ges	xxx	x(x)			xx						o									o	
I_Sel_Acr_Z2_W3_0-10_BM	xxx		o		x(x)								o		o						
I_Sel_Acr_Z3_B3_0-30_BM	xxx		x		xx(x)			x			x(x)						o				
I_Sel_Acr_Z4_B1_0-22_BM	xx(x)			x	xx(x)	o				x(x)											o
I_Sel_Acr_Z5_B3_S1_0-12_BM	xxx				xxx				x(x)		x										
I_Sel_Acr_Z5_B3_S2_0-9_BM	xxx				xx(x)													o			
I_Sel_Acr_Z6_W2_S1_0-4_BM	xxx				xx(x)			x(x)						x							
I_Sel_Acr_Z6_W2_S2_0-14_BM	xxx				xx(x)													o			
I_Sel_Acr_Z7_W1_S1_0-20_BM	xxx	xx			xx(x)					o				o							
I_Sel_Acr_Z7_W1_S2_0-8_BM	xxx				xx(x)										o			x			
I_Sel_Acr_Z8_W1_S1_0-2_BM	xxx	xx			x															xx	
I_Sel_Acr_Z8_W1_S2_0-25_BM				xxx	x(x)															o	
I_Sel_Acr_Z15_W2_OF+S1_0-4_BM	xxx				xx(x)		o					o							o		
I_Sel_Acr_Z15_W2_S2_0-23_BM	xxx				xx											o					
I_Sel_Ago_Z22_W1_0-53_BM	xxx				xx										o						

**Tab. 2** Röntgendiffraktometrische Charakterisierung der Verputzproben aus Selinunt.

Kalksteins als Ausgangsmaterial deuten, der zu einem Luftkalk verarbeitet wurde.

Die mineralogische Untersuchung der Verputzbindemittel ergab als Hauptbestandteil bei allen Proben Kalzit und Quarz (Tab. 3). Dies verwundert nicht, da es sich um Kalkverputze handelt, bei denen zu erwarten ist, dass hohe Gehalte des Erhärtungsproduktes Kalzit vorzufinden sind. Der hohe Quarzgehalt ist auf die Sandzuschläge zurückzuführen. Auch das vereinzelte Auftreten von Aragonit, einem Kalziumkarbonat, das als biogenes Karbonat häufig in Strand- oder Flusssanden vorkommt, dürfte auf die lokalen Zuschläge der Verputze zurückzuführen sein. Geringe Anteile an Tonmineralien (z. B. Muskovit) weisen auf die Verwendung eines Ausgangskalksteins mit tonigen Komponenten hin. Mittels der Thermogravimetrie (TG) wurde der hydraulische Charakter der Proben untersucht (vgl. zu diesem Verfahren Moropoulou u. a. 2000, 35–46; Maravelaki-Kalaitzaki u. a. 2003, 651–661) (Tab. 3). Hierbei wird davon ausgegangen, dass der hydraulische Charakter eines Verputzes über das Verhältnis von abgegebenem CO<sub>2</sub> (Massenverlust bei Erhitzung >600°C) zu abgespaltenem „hydraulischen Wasser“

(Massenverlust bei Erhitzung zwischen 200°C und 600°C) abgeschätzt werden kann. Liegt das Verhältnis beider Werte <3,5, handelt es sich um einen stark hydraulischen oder rein puzzolanischen Verputz (etwa auf Basis von Trass als natürlichem Puzzolan); liegt das Verhältnis bei einem Wert zwischen 3,5 und 6, in Ausnahmefällen auch bis 9, handelt es sich um einen latent hydraulischen „chrushed-brick“ Verputz, d. h. um einen Verputz mit Ziegel- oder Keramikanteilen, die eine künstliche puzzolanische Funktion erfüllen; Verhältnisse mit einem Wert von über 10 deuten auf einen typischen Luftkalkverputz.

Die Auswertung der thermogravimetrischen Analysen zeigt, dass alle der hier untersuchten Verputze, denen Keramik als Hauptzuschlag beigegeben wurde, erwartungsgemäß in die Gruppen der rein oder künstlich puzzolanischen Verputze fallen. Nur bei einer Probe konnten stark hydraulische Bindemiteleigenschaften festgestellt werden (Probe ACR, Z4, B1), die sich neben dem Keramikzuschlag wohl auch durch einen Ascheeintrag und die Verwendung eines tonigen Ausgangskalkes erklären lassen. Die übrigen Proben aus dieser Gruppe weisen einen schwachen bis mittleren, latent hydrau-

Selinunt		Haupt- und Nebenzuschläge	Mineralogische Hauptbestandteile des Bindemittels (XRD)	CO <sub>2</sub> (>600°C)/ H <sub>2</sub> O (200-600°C)	RFA/WRFA			
Probe (Z=Zisterne, B=Boden, W=Wand, S=Schicht)				hydraul. Charakter (TG)	Si (%)	Ca (%)	Ca/Si	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Wert
AC R, Z4	B1	K, Q, M, A	Cc, Q, En	3,05 stark hydr.	18,244	13,965	0,77	10,579
AC R, Z6	W2_S1	K, Q	Cc, Q, Ab, Mu	4,15 „crushed-brick“	12,607	21,682	1,72	8,451
	W2_S2	Q, M, K	Cc, Q	8,33 „crushed-brick“	7,269	28,967	3,99	3,687
AC R, Z7	W1_S1	M, K, Q	Cc, Q, Ara	7,36 „crushed-brick“	8,512	28,235	3,32	4,625
	W1_S2	Q, M	CC, Q, Har	8,90 „crushed-brick“	11,767	26,344	2,24	3,643
AC R, Z15	W2_S1	K, A, Ks,Q,M	Cc, Q	7,56 „crushed-brick“	10,908	25,538	2,34	3,058
	W2_S2	M, Q	Cc, Q	7,49 „crushed-brick“	13,774	23,227	1,69	2,416
AC R, Z5	B3_S1	K, Q	Cc, Q, An, Au	4,71 „crushed-brick“	17,770	18,393	1,04	10,090
	B3_S2	Q, M	Cc, Q	11,06 Luftkalk	11,099	27,205	2,45	3,654
Agora, Z22, W1		Q	Cc, Q	11,24 Luftkalk	9,862	27,573	2,80	4,162
A = Asche, K = Keramik, Ks = Kalksteinfragmente, M = Muschel-, Fossilfragmente, Q = Quarz			Ab = Albit, An = Anorthit, Ar = Aragonit, Au = Augit, Cc = Calzit, En = Fe-führender Enstatit, Har = Harkerit, Mu = Muskovit, Q = Quarz		Si = Silizium, Ca = Kalzium, R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Wert = Summenwert Aluminium- u. Eisenoxide			

**Tab. 3** Mineralogische und hydraulische Charakterisierung der Zisternenverputze aus Selinunt.

lischen Charakter auf. Auffällig unter den künstlich puzzolanischen Verputzen ist die große Spannbreite des Indikators für hydraulische Eigenschaften zwischen 4,15 und 8,90. Diese Varianz ist – ebenso wie die unterschiedlichen Verputzrezepturen innerhalb dieser Gruppe – ein deutliches Indiz dafür, dass bei der Herstellung der Zisternenverputze nach Funktionen differenziert wurde. So fällt bei den meisten mehrschichtigen Verputzsystemen auf, dass die jeweilige wasserberührende, äußere Schicht (S1) einen höheren Hydraulizitätswert aufweist als der Unterputz (S2), der nicht mit Wasser in Berührung stand, sondern als Vorbereitungsschicht diente (Proben Z5, B3; Z6, W2; Z7, W1). Bemerkenswert ist weiterhin, dass auch reine Luftkalke als Dichtungsverputze in Zisternen verwendet wurden, wie das Beispiel einer Probe aus einer Zisterne an der Agora von Selinunt zeigt (Probe Z22, W1).

### Datierung

Eine mittels 14C-Methode datierbare Probe aus Selinunt entstammt dem Bodenverputz einer Zisterne am südlichen Ende der archaischen Oststoa des Temenos von Tempel C auf der Akropolis (Zur Zisterne vgl. Helas 2011, 89 Abb. III 63. 270 Kat.-Nr. 5/3; Mertens 1997, 301–320 Taf. 37.2; Di Vita 1953, 39–47. 41 f. Taf. XV.1.3) (SEL\_ACR\_Z3\_B3, Abb. 5). Die Schlauchzisterne wurde in den 1950er Jahren ausgegraben, das Material aus der Verfüllung jedoch nur summarisch vorgelegt und in die Zeit des 4.–3. Jahrhunderts v. Chr. datiert (Di Vita 1953 [Anm. 1–3] 41 f). In der Zisterne fanden sich neben einigen punischen Münzen und Amphoren vor allem einhenklige Krüge, die möglicherweise als Schöpfgefäße anzusprechen sind. Die Verfüllung der Zisterne wird daher mit der Zerstörung der Stadt im mittleren 3. Jahrhundert v. Chr. in Verbindung gebracht (Di Vita 1953, 42). Ist ihre Aufgabe damit datiert, so ist der Zeitpunkt des Zisternenbaus unklar. Da die gemauerte Zisternenwand an die Außenwand der Oststoa angesetzt wurde, wie eine Baunaht zwischen beiden Befunden zeigt, ist deutlich, dass die Zisterne nicht zum ursprünglichen Baubestand der Stoa gehört, sondern in einer späteren Bauphase angelegt wurde (Di Vita 1953, 41; Helas 2011, Faltbeilage 4) (Abb. 5a). Aufgrund der Zisternenform, es handelt sich um eine

biapsidiale Schlauchzisterne, ging bereits der Ausgräber davon aus, es handle sich um eine Zisterne, die erst in punischer Zeit, also nach 409 v. Chr. angelegt wurde (Di Vita 1953 [Anm. 2] 41). Die Zisterne ist mit einem Mischverputz ausgekleidet, der neben Asche und Holzkohle auch Keramik und Kalksteinfragmente enthält. Die Datierung eines Holzkohlefragmentes erbrachte ein  $^{14}\text{C}$ -Alter von  $2210 \pm 20$  Jahren BP (kal.  $1\sigma$  358–207 v. Chr. bzw.  $2\sigma$  364–202 v. Chr., Tab. 4, Abb. 5c). Die Datierungen wurden am Klaus-Tschiera-Labor für physikalische Altersbestimmung des Mannheimer Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie ausgeführt. Die Proben wurden mit der ABA-Methode (Acid/Base/Acid) mit HCl, NaOH und HCl vorbehandelt, der unlösliche Teil wurde verbrannt, das  $\text{CO}_2$  wurde katalytisch zu Graphit reduziert. Der  $^{14}\text{C}$ -Gehalt wurde mit einem MICADAS-Beschleuniger gemessen. Im Anschluss wurde die Kalibration mit dem Datensatz INTCAL09 und Swiss-Cal 1.0 durchgeführt (Reimer u. a. 2009, 1111–1150). Die  $^{14}\text{C}$ -Alter sind auf  $\delta^{13}\text{C} = 25$  normiert (Stuiver – Pollach 1977, 355–363). Der  $\delta^{13}\text{C}$ -Wert stammt aus der Messung der Isotopenverhältnisse im Beschleuniger, sein Fehler beträgt ca. 2 ‰. Der Wert kann durch Isotopentrennung bei der Aufbereitung und in der Ionenquelle des Beschleunigers gegenüber dem ursprünglichen Wert des Probenmaterials verfälscht sein und ist daher nicht mit einer Messung in einem Massenspektrometer für stabile Isotope (IRMS) vergleichbar. Die Vorbehandlung, Datierung und Kalibration wurden von B. Kromer und S. Lindauer durchgeführt.

Die ermittelte Datierung bestätigt und präzisiert die Annahme des Ausgräbers, dass die Zisterne in punischer Zeit angelegt wurde. Aufgrund der Datierung der in dem Verputz enthaltenen Holzkohle kann die Zisterne erst im mittleren 4. Jahrhundert v. Chr. oder danach in die Stoa eingebaut worden sein. (FS)

Probenname	$^{14}\text{C}$ -Alter (BP)	+/-	cal 1 sigma	cal 2 sigma
I_SEL_ACR_Z3_B3	2210	20	cal BC 358–207	cal BC 364–204

**Tab. 4** Ergebnis der AMS  $^{14}\text{C}$ -Messungen.

## Literatur

- A. Di Vita, L'elemento punico a Selinunte nel IV e nel III sec. a. C., ArchCl 5, 1953, 39–47. 41 f. Taf. XV.1.3
- S. Helas – D. Marzoli (Hrsg.), Phönizisches und punisches Städtewesen. Akten der Internationalen Tagung in Rom 21.–23. Februar 2007, Iberia Archaeologica 13 (Mainz 2009) Abb. 2
- S. Helas, Selinus II. Die punische Stadt auf der Akropolis, DAI Rom Sonder-schriften 15 (Wiesbaden 2011) 89. 270 f.
- P. Maravelaki-Kalaitzaki – A. Bakolas – A. Moropoulou, Physico-chemical study of Cretan ancient mortars, Cement and Concrete Research 33, 2003, 651–661
- D. Mertens, Griechen und Punier. Selinunt nach 409 v. Chr., RM 104, 1997, 301–320 Taf. 37.2
- A. Moropoulou – A. Bakolas – K. Bisbikou, Physico-chemical adhesion and cohesion bonds in joint mortars imparting durability to the historic struc-tures, Construction and Building Materials 14, 2000, 35–46
- P. J. Reimer – É. Bard – M. G. L. Baillie, IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP, Radiocarbon 51.4, 2009, 1111–1150
- M. Stuiver – H. A. Polach, Reporting of  $^{14}\text{C}$  Data, Radiocarbon 19, 1977, 355–363



## DIDYMA, TÜRKEI

Der archaische Apollontempel („Tempel II“) in Didyma und die Genese der monumentalen ionischen Sakralarchitektur (Publikationsprojekt)



Die Arbeiten des Jahres 2018

**Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Uta Dirschedl



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*Herodotus (6. 19) reports that after the conquest of Miletus in 494 BC by the Persian king Darius “the temple at Didyma with its shrine and place of divination was plundered and burnt” (Godley 1963, 167). This literary source, the temple was “burnt”, in this instance meaning “destroyed”, is questioned by the archaeological evidence. Though, there are some architectural fragments of the archaic Apollo temple („temple II“) discoloured by fire or actually burnt, which undoubtedly testify to a fire, just a small portion of, e. g., column drums show these traces amounting to approximately 30 %.*

*Obviously at a later post-Achaic time, the architecture of the just damaged archaic temple was systematically shattered. Since hundreds of well preserved archaic architectural fragments were found shattered and ‘buried’ in the shafts of the foundations of the Hellenistic temple („temple III’), this systematic disassembly could not have taken place earlier than in the Late Classical or Early Hellenistic period, when the construction of the successor was started and the archaic temple was step-by-step dismantled.*

**Kooperationspartner:** V. Kästner (Antikensammlung Berlin), A. Ohnesorg (TU München), P. Sapirstein (University of Toronto).

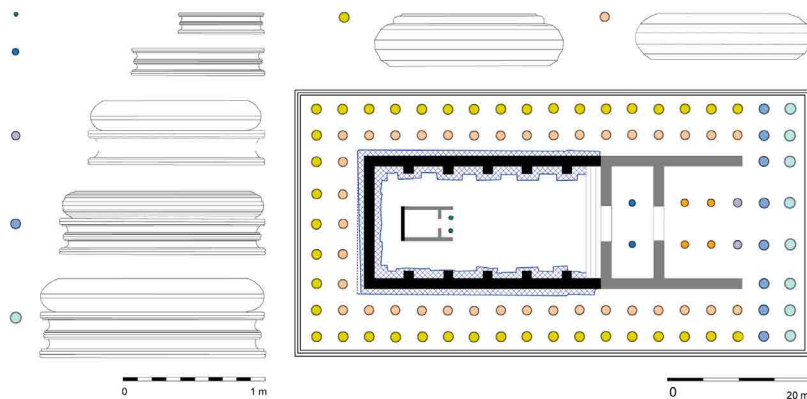
**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft.

**Leitung des Projektes:** U. Dirschedl.





1



2

- 1 Hellenistischer Apollontempel („Tempel III‘). Luftbild (2018). Der Tempel zeigt eine diptere Säulenstellung und einen zwölfsäuligen Pronaos. Singulär ist der große hypäthrale Hof, das sog. Adyton, mit dem Naikos und einer Freitreppe sowie der ebenfalls kultisch relevante „Zweisäulensaal“. (Foto: A. Oettel, DID-18-QuaCoAO-0332)
- 2 Archaischer Apollontempel („Tempel II‘). Vorläufige Rekonstruktion des Grundrisses mit den erhaltenen Adytonfundamenten (blau) sowie Verteilung der fünf Gruppen unterschiedlich großer ephesischer Säulenbasen aus Marmor und von zwei Gruppen von Wulstbasen aus Kalkstein: Der Dipteros hatte Kalksteinsäulen an den Langseiten und der Rückseite (Bauphase I um 570/560 v. Chr.) sowie Marmorsäulen an der Front des Tempels und des Naikos (Bauphase II um 560/550 v. Chr.). (Grundriss: A. Oettel nach Zeichnungen: U. Dirschedl)

At Didyma can be recognized a differentiated, mainly economically motivated handling with the architectural fragments of the archaic Apollo temple. But the reason for the ‚recycling‘ of the fragments of its large altar was not an economic, but more probably a historical-commemorative and sacral one, because the significant altar cyma was reused on the temple terrace wall and exhibited on an altar-like high base at the former site of the archaic altar probably badly damaged by the Persians. This ‚monument‘ referred pars pro toto back to the most important sacred building of the archaic sanctuary.

#### Aufarbeitungskampagne 2018

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Publikationsprojektes (s. a. [Dirschedl, eDAI-F 2018-1, 109–117](#)<sup>7</sup>) galt das Hauptaugenmerk der Aufarbeitungskampagne 2018 (16. Juli – 16. August) thematisch der sog. Perserzerstörung des archaischen Apollontempels („Tempel II“) in Didyma sowie dem ‚Recycling‘ archaischer Bauglieder beim Neubau des hellenistischen Tempels („Tempel III“) (Abb. 1). Entsprechend wurden an Architektur- und Bauplastikfragmenten des archaischen Apollontempels (Abb. 2) hitzebedingte Verfärbungen und Brandspuren noch einmal detailliert untersucht und dokumentiert (Abb. 4–6), um den archäologischen Befund mit der literarischen Überlieferung zu korrelieren und eine Vorstellung von den Ereignissen im Orakelheiligtum von Didyma zu Beginn des 5. Jahrhunderts v. Chr. zu gewinnen. Erst zwei Jahrhunderte später wurden die Bauglieder des archaischen Apollontempels und seines großen Altars dann beim in spätklassisch-frühhellenistischer Zeit begonnenen Neubau des hellenistischen Tempels systematisch zerschlagen und verfüllt bzw. umgearbeitet und als Spolien wiederverwendet (Abb. 7–10). Diesem ‚Recycling‘ von Werkstücken und insbesondere dem differenzierten Umgang mit den Architekturfragmenten des Tempels sowie des Altars wurde 2018 ebenfalls noch einmal intensiv nachgegangen.



a



b



c

### *Der Ionische Aufstand und die sog. Perserzerstörung des Apollonheiligtums von Didyma*

Ein einschneidendes Ereignis, der um 500/499 v. Chr. begonnene Ionische Aufstand gegen die persische Hegemonie, und seine drastischen Konsequenzen beendeten nicht nur die Blütezeit der ionischen Polis Milet, sondern auch die ihres extraurbanen Apollonheiligtums in Didyma abrupt. Herodot (6, 19) schildert, dass nach der Einnahme Milets unter König Darius I. (549–486 v. Chr.) im Jahre 494 v. Chr. „die meisten Männer von den Persern, die langes Haar trugen, getötet, Frauen und Kinder zu Sklaven gemacht und das Heiligtum in Didyma, Tempel sowohl wie Orakelstätte, ausgeplündert und niedergebrannt“ (Übersetzung Feix 1963, 769) worden seien.

Doch steht die auffallend gute Erhaltung der Mehrzahl der rund 800 eingehend untersuchten Architektur- und Bauplastikfragmente des archaischen Tempels, z. B. hunderter Säulentrommelfragmente aus Kalkmergel, Kalkstein und Marmor (Abb. 3 a–c), in einem auffallenden Widerspruch zu Herodots wohl zu dramatischer Überlieferung einer ‚Brandzerstörung‘ des archaischen Apollontempels (Abb. 2) durch die Perser.

### *‚Perserzerstörung‘ oder ‚Perserbrand‘?*

Gleichwohl sind an den sicher dem Tempel zugewiesenen Architekturfragmenten, wie z. B. den rund 370 Bruchstücken von Säulentrommeln aus Kalkstein und Kalkmergel, gelegentlich durch Hitze bedingte Verfärbungen sowie Brandspuren (Abb. 4a. b) nachweisbar, doch betreffen diese lediglich einen relativ kleinen Teil, sprich ca. 30 %, der bislang bekannten Trommelfragmente. Gleichartige Hitze- und Brandverfärbungen weisen auch zahlreiche kleinteilig zerschlagene Quaderfragmente aus Kalkmergel auf (Abb. 5a), die 2005 verfüllt in einem der Fundamentschächte des Nordpteron des hellenistischen Tempels (Abb. 5b) entdeckt wurden und ursprünglich sehr wahrscheinlich zu den Quadermauern der Adytonwände des archaischen Apollontempels (Abb. 2) gehörten.

Die hitzebedingten Verfärbungen fallen an den unterschiedlichen Steinarten verschiedenfarbig aus: Während sich die Oberfläche z. B. von Säulentrommeln aus gelblich-beigem Kalkmergel („Poros“) offenbar je nach

3 Archaischer Apollontempel. Gut erhaltene Säulentrommelfragmente aus Kalkmergel, Kalkstein und Marmor: a) Säulentrommelfragment aus Kalkmergel (A 681) – b) Säulentrommelfragment aus Kalkstein mit einem Halsrelief mit Schiffsdarstellung (A 207) – c) Säulentrommelfragment aus Marmor (A 3242). (Fotos: A. Oettel, DID-A0681-18-AO0667; DID-A0207-18-AO0407; Foto: J. Hanke, DID-A3242-06-JH089)



a



b

- 4 Hitzebedingt verfärbte Säulentrommelfragmente aus Kalkmergel und Kalkstein:  
a Säulentrommelfragment aus gelblich-beigem Kalkmergel mit rötlich verfärbter Oberfläche (A 169) – b Säulentrommelfragment aus hellbeigem Kalkstein mit fleckig grau verfärbter Oberfläche (A 3012). (Fotos: A. Oettel, DID-A0169-17-AO0579; DID-A3012-18-AO0604)

ursprünglicher Temperatur orange bis rötlich verfärbte (Abb. 4a), zeigen die Trommelfragmente aus dem dichteren hellbeigen Kalkstein hell- bis dunkelgraue Verfärbungen und Flecken (Abb. 4b), die häufig auch verschieden tief in den Kern des Werkstücks hineinreichen. Unmittelbar mit Feuer in Berührung gekommen sind dagegen einige Werkstücke mit dunkelgrau bis schwarz verbrannter Oberfläche (Abb. 6) sowie besonders stark einzelne innen schwarz verbrannte Terrakottadachziegel. (Zu hitzebedingten Verfärbungen und Brandspuren an Architekturfragmenten des archaischen Apollontempels sowie zum Perserbrand demnächst ausführlicher Verfasserin und P. Sapirstein, der die Terrakottadachziegel im Apollonheiligtum von Didyma bearbeitet.)

Die hier an ausgewählten Architekturfragmenten exemplarisch dargestellten Beobachtungen werfen die Frage auf, ob Herodots Überlieferung (6, 19), der archaische Apollontempel sei von den Persern „verbrannt“ – im Sinne von „zerstört“ – worden, wörtlich oder als Übertreibung zu verstehen ist. Denn die hitzebedingt verfärbten Säulentrommeln aus Kalkstein und Kalkmergel (Abb. 4) und ihr vergleichsweise geringer Anteil im erhaltenen Bestand sprechen dafür, dass der Brand während des ‚Persereinfalls‘ in Didyma nur Teile des archaischen Apollontempels betraf: An den Langseiten und der Rückseite des archaischen Tempels mit seinen Kalksteinsäulen (Abb. 2) wird ein Teil der in Brand gesteckten hölzernen Architrave und Dachstühle die oberen Partien der Kalksteinsäulen sowie der Adytonquadermauern verfärbt haben (Abb. 4. 5a). Die mit Dachziegeln herabgestürzten brennenden Holzbalken werden anschließend auch untere Bereiche der Säulen und Quaderwände verfärbt und beschädigt sowie im Feuer liegende zerbrochene Dachziegel und Säulenfragmente (Abb. 6) verbrannt haben.

Da der bedeutende archaische Orakeltempel (Abb. 2) erst bei der Errichtung des riesigen hellenistischen Nachfolgers (Abb. 1) in spätklassisch-hellenistischer Zeit systematisch abgebaut und seine Bauglieder sukzessive zerkleinert und verfüllt wurden (s. u.), wird der partiell beschädigte, jedoch nicht zerstörte archaische Bau bis wenigstens ins späte 4. oder frühe 3. Jahrhundert v. Chr. fast zwei Jahrhunderte lang weitergenutzt, also nach dem





a



b

- 5 Apollontempel. **a** Rötlich verfarbtes Quaderfragment (A 3089), Stoßfläche mit Anathyrose und groben Skeparnonspuren. Das Quaderfragment wurde 2005 in einem Fundamentschacht des Nordpteros des hellenistischen Tempels gefunden und gehörte ursprünglich sehr wahrscheinlich zu den Adytonwänden des archaischen Tempels. – **b** Abschließende Dokumentationsarbeiten in einem ca. 4 m tiefen ausgegrabenen Fundamentschacht im Nordpteron des hellenistischen Tempels, in dem Hunderte zerschlagener archaischer Bauglieder zutage kamen. (Fotos: P. Grunwald, DID-A3089-05-PG387; DID-05-PG064)

‚Perserbrand‘ am Beginn des 5. Jahrhunderts v. Chr. gereinigt, repariert und wieder instandgesetzt worden sein, wie verschiedene archäologische Befunde und literarische und epigraphische Zeugnisse nahelegen.

#### *‚Recycling‘ archaischer Bauglieder des Tempels und Altars beim Bau des hellenistischen Tempels*

Einige Architektur- und Bauplastikfragmente des archaischen Apollontempels (Abb. 3a. b. 4a) wurden bereits während der alten Grabung unter Leitung des Archäologen Th. Wiegand und seines Architekten H. Knackfuß von 1906 bis 1913 und 1925 entdeckt, jedoch wegen der unterschiedlichen Steinmaterialien, Marmor sowie Kalkstein/Kalkmergel, zum Teil nicht als zugehörig erkannt. Mit den Ausgrabungen des Deutschen Archäologischen Instituts ab den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts nahm ihre Anzahl beträchtlich zu – auf mittlerweile rund 800 signifikante Bruchstücke von Säulentrommeln, Säulenbasen, Kapitellen und *columnae-caelatae* aus Kalkmergel, Kalkstein und Marmor (Abb. 3. 7. 10) (s. a. [Dirschedl, eDAI-F 2018-1, 110. 115 f. Abb. 2. 8. 10<sup>7</sup>](#)), die anhand ihrer Form und Größe, ihres Materials und Fundortes sowie ihrer Zeitstellung, Werkspuren und technischen Merkmale sicher dem archaischen Dipteros mit seinen zwei Bauphasen (Abb. 2), einer ersten Kalkstein-Bauphase (begonnen um 570/560 v. Chr.) und einer zweiten Marmor-Bauphase (begonnen um 560/550 v. Chr.), zugewiesen werden können.

Viele der archaischen Bauglieder, vor allem Säulentrommelfragmente aus Kalkstein und Kalkmergel (Abb. 3. 4) und ephesische Säulenbasisfragmente aus Marmor (Abb. 2. 7. 10), kamen im unmittelbaren Kontext des hellenistischen Tempels (Abb. 1), insbesondere in dessen Fundamenten, zutage: Hunderte Werkstücke, z. B. auch Quaderfragmente aus Kalkmergel (s. o.) (Abb. 5a), wurden zerschlagen und verfüllt in den bis zu ca. 4 m tiefen Schächten der rostförmigen hellenistischen Tempelfundamente gefunden (Abb. 5b).

Da sehr viele der zerkleinerten und in den Fundamenten des hellenistischen Tempels ‚begrabenen‘ Architektur- und Bauplastikfragmente auffal-





6



7

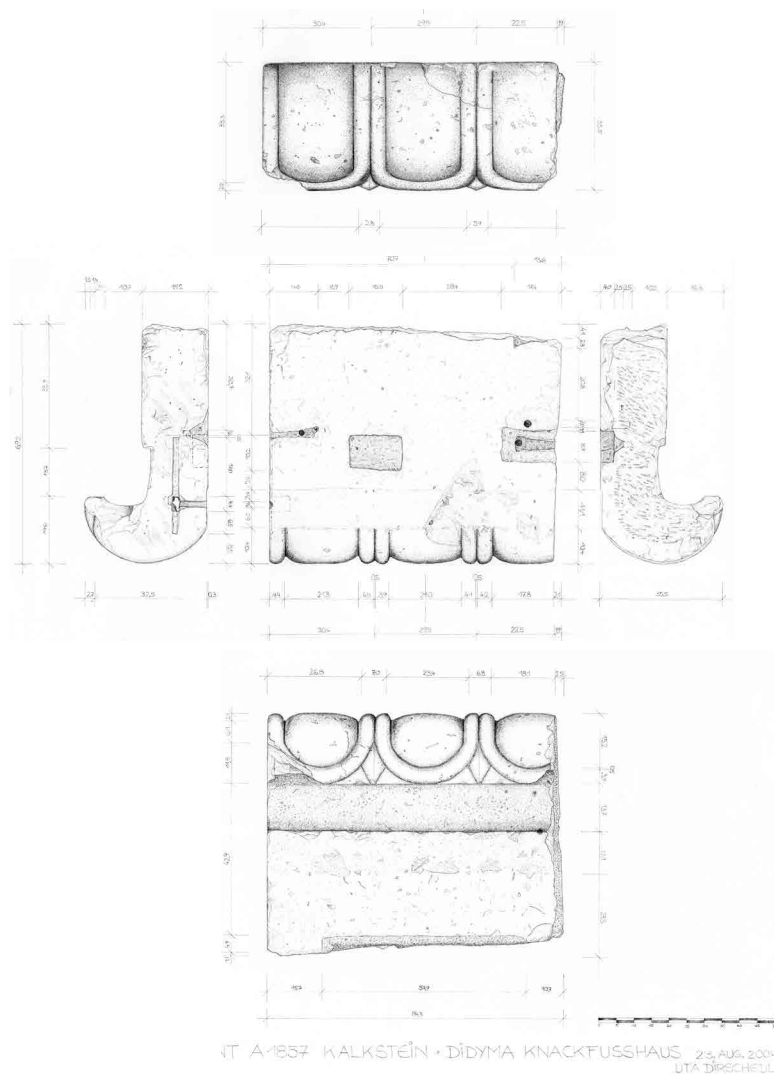
6 Archaischer Apollontempel. Kern einer rötlich bis dunkelgrau verbrannten Säulentrommel aus Kalkmergel (A 2338), Lagerfläche mit Dübelloch. (Foto: A. Oettel, DID-A2338-12-AO243)

7 Werkhof des Grabungshauses. Eine beim Bau des hellenistischen Apollontempels in mehrere Teile zerschlagene Spira einer ephesischen Säulenbasis des archaischen Apollontempels (A 2488-A 2491) wurde im Werkhof wieder zusammengesetzt und zusammen mit einem Torusfragment aufgestellt. (Foto: P. Grunwald, DID-A2488-2491-04-PG52a)

lind gut erhaltene intakte Oberflächen Bruchflächen aufweisen (Abb. 3c. 7), wird das systematische Zerschlagen der bis zu jenem Zeitpunkt offenbar unbeschädigten Bauelemente erst in nacharchaischer Zeit stattgefunden haben, sehr wahrscheinlich erst in spätklassisch-frühhellenistischer Zeit, als mit dem Neubau des Nachfolgers begonnen und der archaische Tempel (Abb. 2) offenbar Schritt für Schritt abgebaut und seine Bauglieder zerlegt wurden.

Ein besonders charakteristisches Beispiel für dieses systematische Zerkleinern archaischer Werkstücke des ‚vorpersischen Tempels‘ bilden die drei bzw. vier großen marmornen Spirafragmente von zwei ephesischen Säulenbasen (A 2487 a–c, A 2488–2491) (Abb. 7. 10), die ursprünglich jeweils zu Säulen der äußeren und der inneren Peristase der Marmorfront des archaischen Tempels (Abb. 2) gehörten und 1992 in einem der Fundamentschächte des südlichen Pteron des Tempels gefunden und geborgen wurden. Die zum Zeitpunkt des Zerschlagens offensichtlich bemerkenswert gut erhaltenen Spiren mit ihrem charakteristischen Profil aus zwei Kehlen und drei Paaren von Rundstäben waren beim Bau des hellenistischen Tempels in jeweils mehrere unregelmäßig große Stücke zerteilt und als Füllmaterial in einen Fundamentschacht geschichtet worden. An die größere der beiden Spiren (A 2488–2491) (Abb. 7), die im Werkhof des Grabungshauses in Didyma als Referenzstücke aufgestellt sind, passen bemerkenswerterweise mehrere kleine Fragmente (z. B. A 1657, A 2466 etc.) Bruch an Bruch an, die ebenfalls in den Fundamenten der Südseite gefunden wurden, was dafür spricht, dass die Spiren vor Ort im Pteron zerkleinert und verfüllt wurden.

Beim Bau des hellenistischen Apollontempels (Abb. 1) lässt sich ein sehr differenzierter Umgang mit den Architektur- und Bauplastikfragmenten des archaischen Apollontempels einerseits sowie seines großen Altars andererseits beobachten: Denn während die Mehrzahl der Bauglieder des *Tempels* (Abb. 2), wie dargelegt, systematisch in kleine Stücke zerteilt bzw. zerschlagen (Abb. 3–7) und in den Fundamentschächten des Nachfolgers verfüllt wurde, ging man mit den verschiedenen Bestandteilen des *Altars*, dessen Fundamente von der hohen Krepis des riesigen hellenistischen Tempels überbaut wurden, dagegen anders um und ‚recycelte‘ seine Bauglieder als



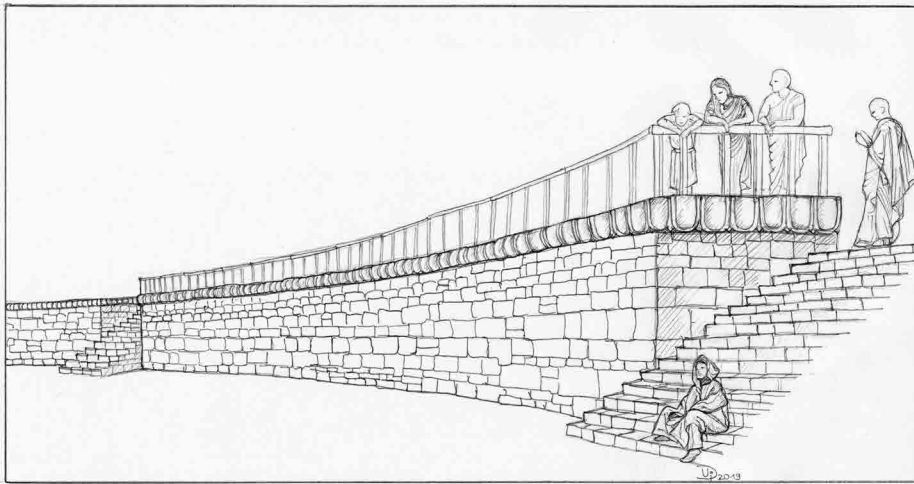
- 8 Archaischer Altar. Großes Kymafragment aus Kalkmergel (A 1857), das für die Zweitverwendung auf der hellenistischen Stützmauer der Heiligtumsterrasse umgearbeitet wurde: Während die linke Stoßfläche mit sorgfältig gearbeiteter Anathyrose, Dübelloch mit Gusskanal und schmaler Bettung zur ursprünglichen archaischen Form des Kymation gehört, wurde die rechte Stoßfläche mit einem Spitzisen stumpfwinklig abgearbeitet, die Rückseite der Platte grob abgehackt und ein breiter Rundstab auf dem Unterlager hinter der Kehle abgeschlagen. (Zeichnung: U. Dirschedel 2005)

‚sichtbare Spolien‘: Das signifikanteste Architekturfragment des Altars, das große archaische Kymation (Abb. 8), arbeitete man aufwendig, aber grob um, meißelte jeweils eine Stoßfläche ab und schlug die Rückseite sowie einen Rundstab auf dem Unterlager ab, um das monumentale Bauelement sekundär auf der in spätklassisch-hellenistischer Zeit neu errichteten Terrassenmauer des Tempelvorplatzes verwenden zu können (Abb. 9). Für die Stützmauer der sog. Heiligtumsterrasse wurden sehr wahrscheinlich auch überarbeitete Quader des Altars und anderer demontierter archaischer Bauten wiederverwendet.

#### *Ein pars-pro-toto-Wiederaufbau und ‚Perserkriege-Denkmal‘*

Während beim Bau des hellenistischen Apollontempels (Abb. 1) also sämtliche Bauglieder des archaischen Apollontempels (Abb. 2), die am überwiegend in Marmor errichteten Nachfolger wegen ihres Materials, Formats oder wegen hitzebedingter Verfärbungen und Brandbeschädigungen auch in umgearbeiteter Form nicht als Baumaterial wiederverwendet werden konnten (Abb. 3–7), aus überwiegend ökonomischen, vielleicht auch sakralen Gründen systematisch zerkleinert und in den Fundamentschächten als Füllmaterial ‚entsorgt‘ bzw. ‚bestattet‘ (?) wurden, wurden die rund 250 Jahre alten Architekturfragmente des archaischen Altars (Abb. 8) bewusst umgearbeitet und auf dem Tempelvorplatz wiederverwendet und wenige Meter von dessen ursprünglichem Standort entfernt – auf der hohen spätklassisch-hellenistischen Terrassenmauer – ausgestellt (Abb. 9).

Anders als beim Tempel war der Grund für das ‚Recycling‘ der Bauelemente des Altars offenbar kein überwiegend ökonomischer, sondern vielmehr ein historisch-‚kommemorativer‘ bzw. sakraler: Denn die Wiederverwendung bzw. das ‚Zurschaustellen‘ des eindrucksvollen archaischen Kymation (Abb. 8) auf dem frequentierten Tempelvorplatz hatte wohl die Funktion, auf den ursprünglich östlich des Tempels gelegenen monumentalen archaischen Altar hinzuweisen und die Heiligtumsbesucher an diesen beim Persereinfall zu Beginn des 5. Jahrhunderts v. Chr. wahrscheinlich beschädigten (‚entweihten‘?) und später demontierten Bau zu ‚erinnern‘. Die hohe, von den monumentalen archaischen Kymata bekrönte, altarähnli-



9 Apollonheiligtum. Rekonstruktion der spätklassisch-hellenistischen Stützmauer der Heiligtumsterrasse östlich des Apollontempels mit dem umgearbeiteten und wiederverwendeten archaischen Kymation als oberem Abschlussprofil – ein *pars-pro-toto*-Wiederaufbau des großen archaischen Altars und ‚Perserkriege-Denkmal‘. (Zeichnung: U. Dirschedl 2019)

che Quaderwand der Terrassenmauer (Abb. 9) sollte ganz offensichtlich als ‚Denkmal‘ wahrgenommen werden und als *pars-pro-toto*-Wiederaufbau den ursprünglich wichtigsten Sakralbau des Apollonheiligtums zumindest partiell ‚bewahren‘.

#### Literatur

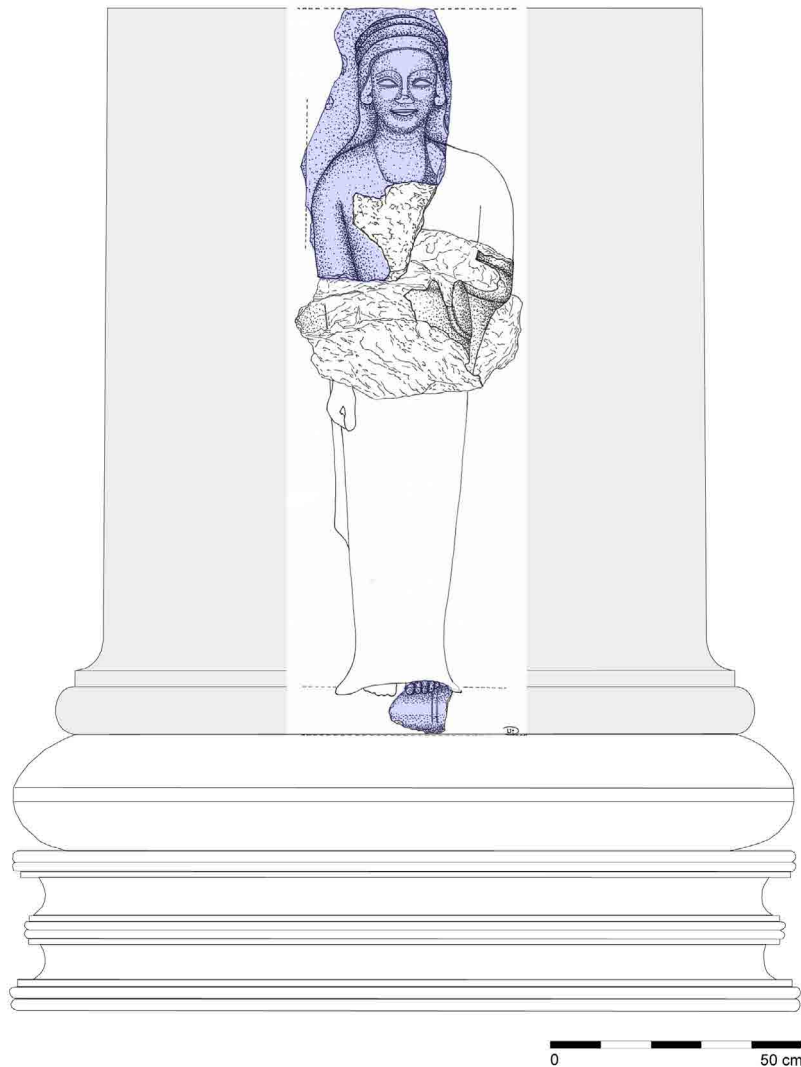
J. Feix, Herodot Historien. In zwei Bänden. Griechisch-deutsch, Tusculum-Bücherei (München 1963)

U. Dirschedl, Der archaische Apollontempel („Tempel II“) in Didyma – Erste Ergebnisse der Aufarbeitungskampagnen 2003–2009, in: T. Schulz (Hrsg.), Dipteros und Pseudodipteros. Bauhistorische und archäologische Forschungen, Internationale Tagung 13.–15.11.2009 an der Hochschule Regensburg, Byzas 12 (Istanbul 2012) 41–68

U. Dirschedl, Vom ὀσκέπαρνον zum Zahneisen. Werkspuren an Kalkstein-, Kalkmergel- und Marmorwerkstücken des archaischen Didymaion, in: D. Kurapkat – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), Werkspuren. Materialverarbeitung und handwerkliches Wissen im antiken Bauwesen, Internationales Kolloquium in Berlin vom 13.–16. Mai 2015 veranstaltet vom Architekturreferat des DAI, DiskAB 12 (Regensburg 2017) 63–88

U. Dirschedl, Didyma. Türkei. Der archaische Apollontempel („Tempel II“) in Didyma und die Genese der monumentalen ionischen Sakralarchitektur (Publikationsprojekt). Die Arbeiten der Jahre 2016 und 2017, e-Forschungsberichte des DAI 1, 2018, 109–117

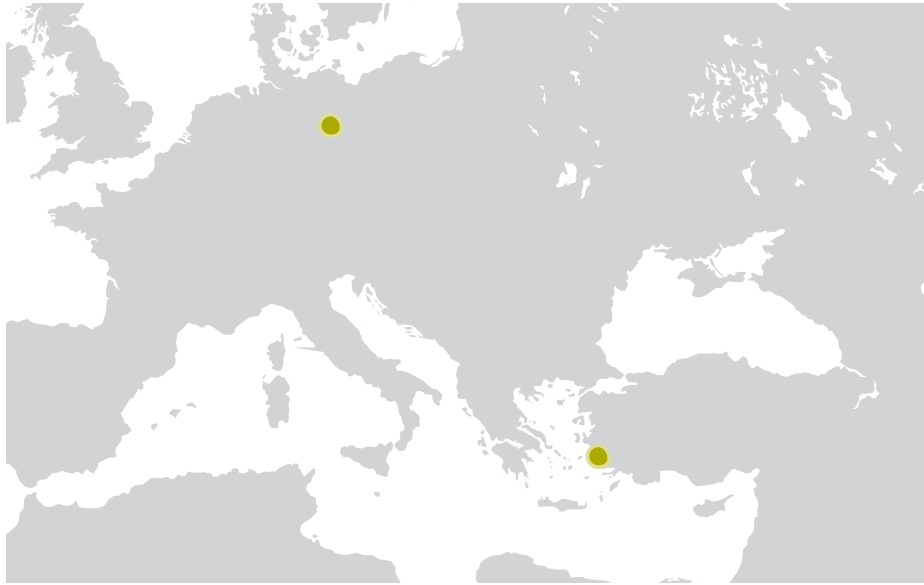
U. Dirschedl, Das archaische Didymeion. Zur Rekonstruktion der Säulen und *columnae caelatae*, in: H. Frielinghaus – T. G. Schattner (Hrsg.), *ad summum templum architecturae* – Forschungen zur antiken Architektur im Spannungsfeld der Fragestellungen und Methoden, Festschrift Burkhardt Wesenberg zum 14.10.2015 (Möhnesee 2018) 9–34



10 Vorläufige Rekonstruktion einer *columna caelata* aus Marmor mit einer der Koren in ihrer ursprünglichen Position am Säulenfuß über einer ephesischen Säulenbasis. (Rekonstruktion: A. Oettel, Zeichnung: U. Dirschedl)

- U. Dirschedl, The Archaic Apollo Sanctuary of Didyma, the Canachus Apollo, and the So-called Persian Destruction, in: O. Palagia – E. P. Sioumpara (Hrsg.), *From Hippias to Kallias. Greek Art in Athens & Beyond, 527–449 BC*, Proceedings of the International Conference, held at the Acropolis Museum, May 19–20, 2017 (Athen 2019) 234–248
- U. Dirschedl, ›Zeitlos schön‹. ›Perserkriege-Denkmal‹ oder *pars-pro-toto*-Wiederaufbau? Zur Wiederverwendung eines monumentalen archaischen Kymation im spätklassisch-hellenistischen Apollonheiligtum von Didyma, in: K. Piesker – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), *Umgebaut. Umbau-, Umnutzungs- und Umwertungsprozesse in der antiken Architektur*, Internationales Kolloquium in Berlin vom 21.–24. Februar 2018 veranstaltet vom Architekturreferat des DAI, DiskAB 13 (im Druck)
- U. Dirschedl, Dipteroi. Kolosse. Koren & Co. – Zur Monumentalität der archaischen Plastik und Architektur im Heraion von Samos und zum samischen Einfluss auf die benachbarten Heiligtümer Ioniens, in: A. Moustaka – W.-D. Niemeier (Hrsg.), *Neue Forschungen zu frühen griechischen Heiligtümern (12.–5. Jh. v. Chr.)*, Internationales Symposium zu Ehren von Helmut Kyrieleis anlässlich seines 80. Geburtstages, Abteilung Athen des Deutschen Archäologischen Instituts, 19. bis 21. April 2018, Athenaia (im Druck)
- A. D. Godley, *Herodotus*, with an English Translation by A. D. Godley in four volumes, The Loeb Classical Library (London 1963)





## PRIENE, TÜRKEI

### Die Fundmünzen von Priene



Die Arbeiten in den Jahren 2015 bis 2017

**Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI**  
von Johannes Eberhardt und Bernhard Weisser



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 2

*The coin finds of Priene form one of the most important groups of numismatic material of western Asia Minor. The site of ancient Priene, which was never affected by medieval or modern settlement, provides a wealth of information on Hellenistic urbanism. At the end of the 19th century excavations unearthed over 6.100 coins which were later transferred to the Berlin Münzkabinett. Together with the coin finds from the Athenian agora those of Priene include the highest number of published pre-imperial objects. Since 1998 new archaeological field work provides additional insights and has currently added more than 1.500 new coin finds. In 2005 the Münzkabinett reinitiated its early 20th century research projects on the coin finds of Priene. The following survey contextualizes work and results of a two-year DAI post-doc scholarship (2015–2017). The most important feature of this recent period of research is the creation of an open access publication and data-base of the coin finds of Priene at [ww2.smb.museum/mk\\_priene](http://ww2.smb.museum/mk_priene) <sup>↗</sup>.*

**Kooperationspartner:** Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin, SPK; Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main; Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Uludağ-Universität Bursa.

**Förderung:** Fortbildungsstipendium der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI für den Bearbeiter (Postdoktorand); Numismatische Gesellschaft zu Berlin (Hilfskräfte).

**Leitung des Projektes:** Ch. Schuler (DAI), B. Weisser (Münzkabinett Berlin).

**Bearbeiter (Postdoktorand):** J. Eberhardt.



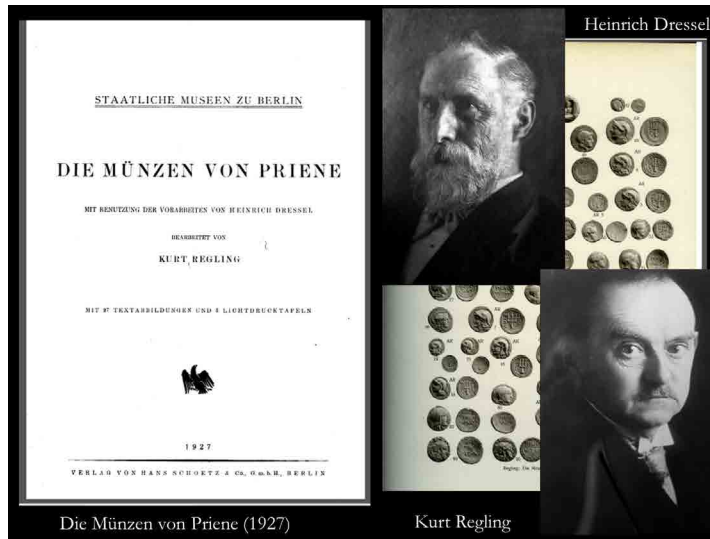
1 Rekonstruktion von Priene durch den Architekten J. A. Zippelius, aquarelliert von E. Wolfsfeld (1910), veröffentlicht als Wandbild vom Teubner-Verlag in Leipzig. Nach einem Exemplar in der Antikensammlung Kiel. (Foto: B. Weisser)

### 1. Ausgangspunkt: Der Bearbeitungsstand 2015

Über 1.600 Jahre durchgehender und praktisch nicht neuzeitlich überbauter Siedlungsgeschichte ließen Priene (Abb. 1) seit dem Ende des 19. Jahrhunderts zu einer der wichtigsten archäologischen Ausgrabungsstätten antiker Lebensformen werden. Die Fundmünzen von Priene sind seit über 120 Jahren eines der Forschungsprojekte des Berliner Münzkabinetts. Nach den systematischen Grabungen von C. Humann, Th. Wiegand und H. Schrader ab 1895 wurden die Fundmünzen 1909 und 1919 nach Berlin überwiesen, wo ein großer Teil dieser Objekte noch immer verwahrt wird und nach wie vor die Bearbeitung des Materials erfolgt.

Priene ist, vor allem hinsichtlich der hellenistischen Fundmünzen, einer der bedeutendsten Orte am Mittelmeer. Nach der Agora von Athen bietet Priene bislang die meisten publizierten vorkaiserzeitlichen Münzen. Durch die Zerstörung der Stadt im 2. Jahrhundert v. Chr. durch ein Erdbeben, infolgedessen Teile der Polis aufgegeben wurden, bewahrte sich dort die hellenistische Phase weitgehend ungestört, und dies gilt entsprechend auch für die Fundmünzen.

Seit 1998 finden wieder archäologische Untersuchungen in Priene statt, die zunächst durch W. Raack von der Universität Frankfurt geleitet wurden. Seit 2014 liegt die Grabungsleitung bei I. H. Mert von der Universität Bursa. Im Jahr 2005 wurde dem Münzkabinett die Bearbeitung der Fundmünzen angeboten. Bis dahin waren 532 Münzen der wieder aufgenommenen Arbeiten bekannt. Zwischen 1998 und 2013 kamen insgesamt über 1.400 ‚neue Fundmünzen‘ ans Licht und ergänzen die über 6.100 ‚alten Fundmünzen‘ aus den Grabungen der Jahre 1895 bis 1898. Seit dem ersten Viertel des 20. Jahrhunderts hatte es sich das Münzkabinett Berlin nicht nur zur Aufgabe gemacht, das reichhaltige Material zu dokumentieren. Die Vorarbeiten H. Dressels boten vielmehr die Grundlage für ein weitaus umfangreicheres Werk, welches K. Regling schließlich in Berlin zur Veröffentlichung brachte: „Die Münzen von Priene“ (Abb. 2) sind noch immer das Standardwerk zu den Prägungen dieser spätclassischen Stadtgründung. Das auf eine numismatische Durchdringung des Münzmaterials zielende Vorgehen, wie es Regling anstrebte, ist in vielen Bereichen nach wie vor vorbildlich. Reglings Werk



2



3

2 Noch immer maßgeblich: Regling 1927. (Grafik: B. Weisser)

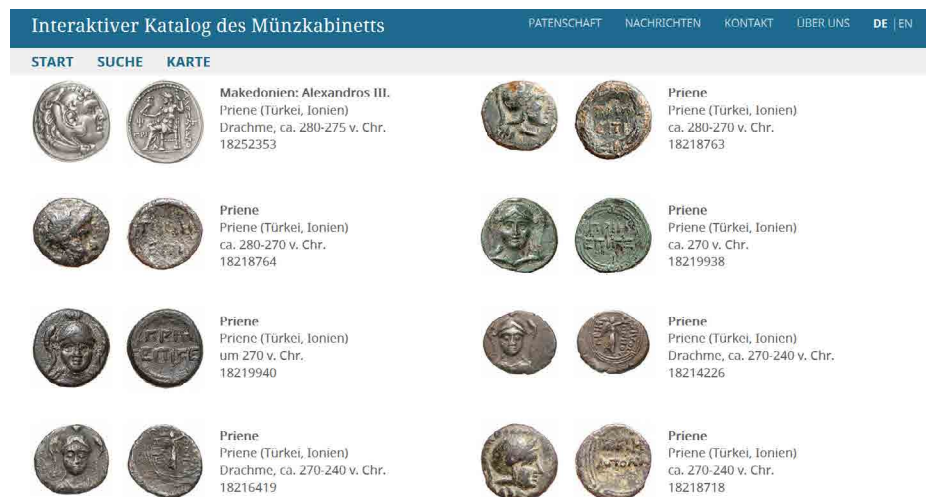
3 Auslagen der Gipsabgüsse der ‚neuen Fundmünzen‘ von Priene (Kleiner Studiensaal), die im Münzkabinett verwahrt werden. (Foto: B. Weisser)

wird deshalb – mit neuen Veröffentlichungsmöglichkeiten – auch heute noch fortgesetzt. Jedem Objekt eine eigene Buchseite zu widmen, wäre 1927 nicht praktikabel gewesen – eine Online-Publikation erlaubt dies sehr wohl.

Die Fundmünzen waren dem Münzkabinett im Jahr 1919 von der Antikensammlung überwiesen worden. Nach der wissenschaftlichen Bestimmung wurden die besseren Stücke entsprechend der Sammlungsordnung ausgelegt. So stammen die allermeisten der 400 Münzen der Münzstätte Priene aus diesem Bestand, aber auch auf den Laden zu Milet, Magnesia am Mäander und an anderen Stellen lassen sich die sorgfältig gekennzeichneten Fundmünzen finden. Separat gehalten wird ein gesonderter Bestand von 27 Komplexen mit insgesamt über 2.500 nicht in die Stammsammlung eingelegten Münzen aus der Überweisung der alten Funde. Daneben befinden sich in Berlin Objekt-/Funddaten, Gipse und Fotos der ‚neuen Fundmünzen‘ seit 1998 (Abb. 3). Durch die Möglichkeiten der digitalen Geisteswissenschaft ist das Münzkabinett seit 2006 in der Lage, all dieses komplexe Material systematisch zu erfassen und in einer neuen, bisher nicht erbrachten Gesamtzusammenschau alter und neuer Fundmünzen zu veröffentlichen.

Die Chancen der Digitalisierung erlauben jedoch noch weitaus mehr, als jedes Objekt einzeln zu beschreiben und mit Funddaten zu versehen. Bestimmung und Kommentierung schaffen Wissen, wo zuvor keines war. Jede Münze wird durch Anreicherung mit Normdaten dazu ertüchtigt, Forschung, Studium und Lehre, aber auch den internationalen Spezialportalen einer wachsenden Anzahl von Kooperationsinstitutionen zur Verfügung zu stehen.

Zur Dokumentation auf den neuen Grabungskampagnen dienten neben einer Access-Datenbank Gipsabgüsse und Fotografien möglichst aller bestimmbarer Münzen. Bis 2014 konnten so die numismatischen Funde der neuen Grabungen für eine digitale Veröffentlichung vor Ort erfasst werden. Die Technologie für die digitale Publikation (Software, Softwareanpassungen und Datenpflege) wird vom Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin bereitgestellt. Als Eingabeinterface (*backend*) dient das Programm *mk\_edit*. Hierbei handelt es sich um die digitale Infrastruktur, welche es dem Münzkabinett Berlin ermöglichte, bereits über 35.000 Münzen der insgesamt eine



- 4 Der Interaktive Katalog des Münzkabinetts ([IKMK](#) <sup>7</sup>) dient von Beginn an auch der digitalen Veröffentlichung der Münzen von Priene. Ausschnitt, Tablett der Suchanfrage „Priene“ im IKMK. (Screenshot: J. Eberhardt)

halbe Million Objekte übersteigenden Sammlungsbestände im [Interaktiven Katalog](#) <sup>7</sup> zu veröffentlichen. Dazu gehörten von Anfang an auch prienische Fundmünzen aus der Stammsammlung (Abb. 4).

Das Eingabeformular von mk\_edit wurde für die Veröffentlichung der Fundmünzen von Priene (und anderer Orte wie Pergamon) um einige für die Fundmünzenbearbeitung wichtige Datenfelder erweitert. Die Projektjahre 2015 bis 2017 sind somit in einem größeren zeitlichen Rahmen und institutionellen Zusammenhang der Bearbeitung der Fundmünzen von Priene in Berlin zu sehen.

## 2. Das Problem und der Lösungsansatz: Die Fragestellung des Projektes

Fundmünzen können für archäologische wie auch historische Fragestellungen von großem Wert sein. Urbane Lebensformen, Wirtschaftsgeschichte, politisch-kulturelle Netzwerke, Identitätskommunikation und die Entwicklung monetärer Praktiken gehören zu den inhaltlichen Fragestellungen, bei denen Münzen mit möglichst lückenlos dokumentierten Fundumständen Antworten liefern. Für die Grabungen sind die Münzen in ihrem Auffindungskontext jedoch zunächst ein wichtiges Fundgut: Die Datierung archäologischer Befunde hängt oftmals von einer möglichst exakten Bestimmung der vergesellschafteten Fundmünzen ab. Deren Auswertung ist jedoch an Voraussetzungen gebunden. Dafür bedarf es der Zugänglichkeit von Objekten und Daten sowie Materialkenntnis und Methodenkompetenz.

Den Lösungsansatz bietet die Bearbeitung der Fundmünzen von Priene in Berlin. Hier finden sich der Zugang zu den Objekten und Daten, technische Voraussetzungen (Arbeitsplatz, Foto-/Scantechnik, Hard-/Software) sowie Material-/Methodenwissen, das es weiter zu nutzen gilt. Die genannten Kompetenzen durch die Onlinepublikation der Fundmünzen von Priene zu entwickeln und anzuwenden, war der Kern des Fortbildungsstipendiums für Postdoktoranden, das von der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI für insgesamt zwei Jahre bewilligt wurde. Bearbeitet wurden die Münzen im Münzkabinett Berlin.

Die Primärziele des Projektes waren zunächst das Einpflegen der verfügbaren Daten in mk\_edit, die parallele Durchführung bzw. Verfeinerung der





Bestimmungsarbeiten sowie die Redaktion/Edition der Einträge, um diese in einheitlicher, dem Standard des Münzkabinetts entsprechender Form zu veröffentlichen. Die Publikation der Fundmünzen auf der Seite [ww2.smb.museum/mk\\_priene](http://ww2.smb.museum/mk_priene) <sup>7</sup> erfolgte seit Anfang 2016 (Abb. 5) und ist das darauf aufbauende, zentrale Ergebnis des Projektes.

Seit Sommer 2016 wurde zudem systematisch begonnen, auch die Fundmünzen der Grabungen aus dem 19. Jahrhundert kombiniert mit denen der neuen Kampagnen in die Welt der *Linked Open Data* zu überführen. Überdies sollten bereits projektbegleitende inhaltliche Auswertungen ermöglicht werden.

### 3. Die Arbeiten an den Fundmünzen von Priene 2015 bis 2017

a) Einpflegen der verfügbaren Daten: Zunächst mussten die 1.419 Fundmünzen von Priene der Jahre 1998 bis 2013 vollständig in die Datenbank `mk_edit` übertragen werden (Abb. 6), um zu einer zeitnahen Veröffentlichung als Online-Publikation zu gelangen. Dieses Übertragen und Ergänzen der Daten in `mk_edit` war im November 2015 abgeschlossen. Neu angelegt wurden dabei 801 Objekteinträge. Hatte die Access-Datenbank noch 35 Eingabefelder, so ist `mk_edit` (die Grundlagesoftware zur Online-Veröffentlichung) deutlich komplexer. Bis zu 80 Eingabefelder bieten für diese Plattform die Basis der sichtbaren Oberfläche. Zur Ertüchtigung der Daten für die Online-Veröffentlichung gehört die Anlage notwendiger Normdaten, wie Magistratsnamen, die etwa auch nach [Nomisma](http://nomisma.org) <sup>7</sup> exportiert werden. Dieser Prozess ist fortlaufend und verweist bereits auf notwendige weitere Qualifizierungsarbeiten an den Daten.





b) Qualifizierung der Daten: Hinter der Nutzerkommunikationsebene werden zunehmend komplexe und korrespondierende Funktionen implementiert. Der erhebliche Aufwand und die notwendige Qualifizierung vieler Datensätze ist ein lohnendes Unterfangen. Nur so sind die Fundmünzendaten ‚fit‘ für die Zukunft in ihrer digitalen Umgebung. Die zunehmend technisch verfeinerten Möglichkeiten ihrer Visualisierung und Auswertung werden so auch noch in der sich rasch wandelnden Zukunft der Digitalisierung umsetzbar und erweiterbar sein.

5 Die Veröffentlichung der Fundmünzen von Priene erfolgt seit Januar 2016, Ausschnitt, Tablett der Suchanfrage, Datierung, „120–100 v. Chr.“ (Screenshot: J. Eberhardt)

**Münzkabinett**  
Staatliche Museen zu Berlin

Suchformular

**Liste der Objekte: 10/12824**

Angemeldet als: Eberhardt, Johannes	Makedonien: Philipp II. 16067	Griechenland Makedonien	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2009.N15 Priene VS		<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
Ansicht: Übersicht Kartensort Kartensort Kartensort	Magnesia am Maander Trikemobol 16068	Türkei Ionen Magnesia am Maander	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2009.N014 Priene VS		<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
<b>Objektverwaltung</b> Objekte wechseln und bearbeiten	Milet 16305	Türkei Ionen Milet	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2007.N44 Priene VS		<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
	Milet S1116	Türkei Ionen Milet	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2008.N134 Priene VS	keine VS keine RS	<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
	Milet S1240	Türkei Ionen Milet	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2009.N025 Priene VS	keine VS keine RS	<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
	Chios? S1323	Griechenland Ionen Chios?	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2009.N049 Priene VS		<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>
	Milet S1555	Türkei Ionen Milet	Griechen, Archaisk und Klassik FM-001/2010.N010 Priene VS	keine VS keine RS	<a href="#">bearbeiten</a> <a href="#">Datenblatt</a> <a href="#">kopieren</a>

6 mk\_edit während der Bearbeitung 2015, *backend* des IKMK mithilfe von über 80 Datenfeldern. (Screenshot: J. Eberhardt)

Die Situation auf Grabungen ist für die Bearbeiter von Fundmünzen nicht immer einfach. Oft sind nicht alle Münzen zugänglich. Auch im Fall von Priene fehlen zur Veröffentlichung notwendige Daten in der seit 2006 erstellten Access-Datenbank. An 373 der ‚neuen Fundmünzen‘ konnte bisher keine Autopsie vorgenommen werden. Von 350 Münzen standen keine Kerndaten zur Verfügung. Von 718 Münzen lagen 2015 keine Fotos vor. Dies liegt aber auch daran, dass sich während der Bearbeitungszeit der Anspruch an die Form der Veröffentlichung gewandelt hat. Während etwa die hervorragende Fundmünzenpublikation von H. R. Baldus aus dem Jahr 2006 nicht nur auf detaillierte Fundinformationen, sondern auch für viele als unbestimmt verzeichnete Münzen auf Abbildungen sowie eine möglichst exakte Datierung verzichtet, geht das Prieneprojekt einen entschieden anderen Weg. Hierbei wird angestrebt, alle Stücke, auf denen Reste einer Darstellung oder von Buchstaben erkennbar sind, mit Vorder- und Rückseitenfoto zu veröffentlichen. Dies ist erforderlich, da auf diese Weise bei vielen auch schlecht erhaltenen Münzen genauere Bestimmungen noch durchführbar sind und die vorgenommenen Bestimmungen überprüfbar werden. Durch die Fotodokumentation wird es erst möglich, dass Dritte über eine vorhandene Kommentarfunktion Bestimmungs- und Korrekturvorschläge formulieren können. Für dieses Ziel wurden auch die Gipse bearbeitet und von 838 Vorder- und Rückseiten (419 Münzen) Scan-Aufnahmen erstellt, was freundlicherweise von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften durch Nutzungserlaubnis ihrer Hard- und Software ermöglicht wurde. Somit fehlen noch von 299 Fundmünzen der Jahre 1998 bis 2013 Vorder- und Rückseitenaufnahmen. Die zuvor noch fehlenden Fundinformationen von 177 Münzen konnten im September bis Oktober 2016 organisiert und nachtragen werden. Münzeinträge, die den Anforderungen noch nicht genügen, werden daher einstweilen noch bewusst im *backend* zurückgehalten. Die in der Datenbank gesammelten und noch nicht online publizierten Informationen stehen Forscherinnen und Forschern jedoch auf Anfrage zur Verfügung.

c) Bestimmung und Freigabe: Die Überführung der Fundmünzen von mk\_edit (Abb. 7) auf die Prieneseite erfolgt für jede einzelne Münze nach Endredaktion, für die ein Mehraugenprinzip gilt. Das Material reicht zeitlich von

# Priene

## Fundmünzen

Home > Suche > Tafel > Münze

1 / 468 >>

Gesamtansicht | Originalgröße | Vergrößerung



Athen 121-120 v. Chr.	
Vorderseite	Kopf der Athena Parthenos mit attischem Helm nach r. Wangenklappe ist hochgeklappt.
Rückseite	A-ΘE. Eule sitzt auf einem Gefäß (amphora) nach r. Im r. F. Schiffsbug. KA-PAIX / ΕΡΓΟ-ΚΑΕ / ΔΙΟΜΕ. Auf Amphora M. Ganz unten ΣΘ. Das Ganze in einem Olivenkranz.
Datierung	Stadt 121-120 v. Chr. Hellenismus
Nominal	Tetradrachme
Material	Silber
Gewicht	16,60 g
Durchmesser	29 mm
Stempelstg.	12 Uhr
Münzstätte	Athen
Region	Attika
Land	Griechenland
Literatur	M. Thompson, The New Style Silver Coinage of Athens (1961) 203 Nr. 535 k-m (datiert 153/152 v. Chr.); O. Markholm, ANS Museum Notes 29, 1984, 29 ff. 42 (zur Umdatierung); C. Habicht, Chiron 21, 1991, 1 ff. bes. 5 (zur Umdatierung).
Bemerkung	Das M auf der Amphora verweist auf den 12. Monat des attischen Kalenders.
Fundort (Areal)	AEG Inv-Nr.: 032.02.
Funddatum	29.07.2011
Inv-Nr. (Findbuch)	2011.N007
Besitzer	Balat, Museum Inv-Nr.: 17037
Permalink	<a href="http://www2.smb.museum/mk_priene/index.php?object_id=51900">http://www2.smb.museum/mk_priene/index.php?object_id=51900</a>

Münzkabinett  
Staatliche Museen zu Berlin

DEUTSCHES  
ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT  
Kommission für die Griechische  
und Römische Numismatik

© 2015 - 2019 Münzkabinett - Staatliche Museen zu Berlin BY-NC-SA

- 7 Publikation jeder einzelnen Münze mit hochauflösenden Fotos, technischen und beschreibenden Daten sowie Literaturbelegen und Funddaten, Ausschnitt: [http://www2.smb.museum/mk\\_priene/index.php?object\\_id=51900](http://www2.smb.museum/mk_priene/index.php?object_id=51900). (Screenshot: J. Eberhardt)

der späten Klassik bis über die spätbyzantinische Zeit hinaus. Die Erhaltung der Münzen ist überwiegend gering. Bei sehr vielen Stücken lässt zunächst nur noch die Schrötlingsform auf eine Zeitstellung schließen, da Münzbilder und Aufschriften kaum mehr erkennbar sind. Gleichwohl ist eine genaue Bestimmung für die meisten Stücke möglich. Der Weg hierhin ist lang und aufwendig. Für die vertretenen Epochen und Räume: für spätklassische, hellenistische, römische, provincialrömische, spätantike, islamische sowie früh-, mittel- und spätbyzantinische Münzen des westlichen Kleinasien, aber bisweilen auch weit darüber hinaus, muss hierbei jeweils Expertenwissen angeeignet oder aber angefragt werden. Permanent waren Bestimmungsarbeiten zu leisten, zu hinterfragen und bestehende bis zur Freigabe immer weiter zu verfeinern. Bestimmung ist kein Selbstzweck. Nur durch intensives Arbeiten mit den Münzen, mit der Sekundärliteratur und weiteren Vergleichsstücken, etwa aus der Sammlung des Münzkabinetts, können gering erhaltene Stücke meist doch noch genau bestimmt werden. Dies ist die Voraussetzung für weitere ertragreiche Fundmünzenbearbeitungen. Die erfassten Fundkontexte können nur mit diesen Vorarbeiten und mit chronologisch so dicht wie möglich erfassten Fundobjekten nachhaltig in einen Zusammenhang gebracht werden.

Die Objektgeschichte abgenutzter Münzen ist durch die Spuren der Zeit zwar reicher, doch die Voraussetzung für die Abschöpfung ihres Quellenwerts ist es, ihre Bilder und Aufschriften (meist vergleichend arbeitend) zu rekonstruieren. Dies ist eine zeitintensive, aber lohnende Arbeit. Während viele Stücke in weitaus weniger als einer Arbeitsstunde auf den Stand der Veröffentlichung gebracht werden können, ist für manche Objekte (aus der Perspektive Prientes) entlegenerer Münzstätten bisweilen ein halber Arbeitstag notwendig. Auch diese Erfahrungswerte zählen zu den Erträgen des Projektes. Zu einigen Gruppen wurden die Münzbestimmungen im engen Kontakt mit einschlägigen Forschern abgesprochen, etwa im Fall von Magnesia am Mäander im Austausch mit P. Kinns. Serien, deren Bestimmung verhältnismäßig leicht umsetzbar ist, setzen wiederum ein intensives Studium des gesamten Prägeaufkommens ihrer Münzstätten voraus (Abb. 8). Dabei ist zu bedenken, dass seit Reglings Publikation eine Vielzahl an neuen Veröffentli-



8



9

- 8 Auch eine fundnumismatisch ‚harte Nuss‘ wie diese milesische Fundmünze von Priene lässt sich nach der Investition von mehr als einer Arbeitsstunde doch noch näher bestimmen. Der Magistat Simos wurde dabei mit Normdaten versehen und so auch für Nomisma erfasst. Ausschnitt: [http://www2.smb.museum/mk\\_priene/index.php?object\\_id=15964](http://www2.smb.museum/mk_priene/index.php?object_id=15964) <sup>7</sup>. (Screenshot: J. Eberhardt)
- 9 Ankündigung des Workshops „Zu den Fundmünzen im westlichen Kleinasien“ am 29.03.2017. Ausschnitt, abrufbar auf: [Academia](http://www2.smb.museum/mk_priene/index.php?object_id=15964) <sup>7</sup>. (Screenshot: J. Eberhardt)

chungen die Möglichkeiten der typologisch-inhaltlichen Bearbeitung erweiterten. Gleichwohl gibt es noch immer manche Objekte, die sich bislang einer Einordnung und Bestimmung verschließen.

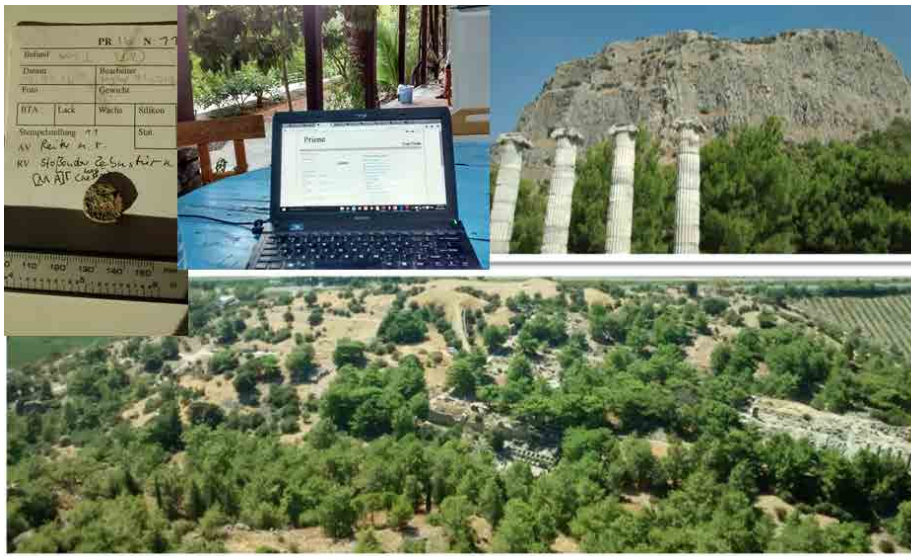
d) Inhaltliche Arbeit mit *mk\_edit*: Der gegenwärtige Bearbeitungsstand erlaubt es nicht nur, die Fundinformationen, technischen Daten, Beschreibungen, Literatur sowie chronologische Verortungen und Aufbewahrungsorte aller Münzen zu erfassen, sondern auch alle Datensätze nach verschiedenen Fragestellungen zu durchsuchen und somit analysierbar zu machen. Dies gilt für die Prienseite, aber in noch höherem Maße für die *mk\_edit*-Einträge. Technisch jederzeit leicht realisierbare Katalogauszüge aus *mk\_edit* haben bereits im Vorfeld des Workshops zu den Fundmünzen im westlichen Kleinasien am 29. März 2017 (Abb. 9) eine gute und ergiebige Zusammenarbeit innerhalb der Priene-Forschungsszene ermöglicht.

e) Die Bestände übergreifendes und mobiles Arbeiten: Die Feinbestimmungsarbeiten erfolgten im Zuge der Veröffentlichung fortlaufend – hierfür wurden bis Projektende auch sämtliche vorhandenen Gipse hinzugezogen. Bestimmungen mithilfe dieser dreidimensionalen Reproduktionen der Münzen erlaubten dem Bearbeiter das Sammeln weiterer numismatisch-methodischer Erfahrungen. Zu den häufigsten Münzstätten der Fundmünzen wurde mithilfe von durch das Münzkabinett finanzierten Projektmitarbeiterinnen die Stammsammlung für Priene (398 Münzen) und auch für Milet (bisher 149 Münzen) einbezogen und Stück für Stück veröffentlicht (seit Februar 2019 auch die nicht in die Stammsammlung eingelegten Objekte aus den ‚alten Funden‘ sowie die Stammsammlungen zu Magnesia und Ephesos). Im Zuge der Teilnahme an der Grabungskampagne 2016 in Priene wurde das erfasste Material um die Fundmünzen der Jahre 2014 bis 2016 erweitert (insgesamt 46 Münzen). An den elf neuen Fundmünzen (2016) konnten Autopsien vorgenommen werden.

Die Objekte wurden vor Ort in Priene im *backend* gepflegt und bestimmt (Abb. 10). Auch hierbei zeigen sich die Vorteile einer Fundmünzenerfassung mithilfe von *mk\_edit*.

Während der durch zusätzliche Beihilfen des DAI geförderten Teilnahme an der Grabung konnte der Projektbearbeiter in vielfältigem Austausch mit





10 Fotokollage mit Eindrücken von der Grabungskampagne in Priene 2016. (Fotos: J. Eberhardt)

den Wissenschaftlern vor Ort (etwa I. H. Mert und A. Filges) die Kooperationspartnerschaften vertiefen und die mobile Nutzbarkeit von mk\_edit erproben. Neben der Verstetigung und Pflege der Kooperationen erhofft sich das Münzkabinett Berlin, auch weiterhin die neuen Funde der Kolleginnen und Kollegen zur Veröffentlichung bringen zu können. Bis April 2019 lagen dem Münzkabinett auch Daten und Fotos der Fundmünzen aus dem Jahr 2017 (13 FM [siehe unten]) vor. Diese werden ebenfalls über mk\_edit veröffentlicht.

#### 4. Ergebnisse 2015 bis 2017 und Ausblick

a) Digitalisierung und Bestimmung: Das Projekt startete mit dem Titel „Die Fundmünzen von Priene 1998 bis 2013. Veröffentlichung der Münzen mit mk\_edit“ und bezieht sich nunmehr auf die Fundmünzen der Jahre 1895 bis 2017. Die 2016 erfassten 1.501 ‚neuen Fundmünzen‘ sind in die Datenbank mk\_edit eingepflegt. Zusammen mit den Objekten der Stammsammlung wurden bis April 2017 in mk\_edit 1.915 Münzen digitalisiert. Hinzukommen dank der Mitarbeit der Praktikantin aus der Klassischen Archäologie der Humboldt-Universität zu Berlin, Frau S.-L. Prinada, derzeit bereits 1.187 weitere ‚alte Fundmünzen‘ aus den Beständen nicht in die Stammsammlung eingelegter Objekte (insgesamt 2.671 Stück). Dabei gilt es, jedes Stück neu zu bestimmen. Damit sind bis 2019 über 3.100 Fundmünzen aus Priene durch das Münzkabinett digitalisiert worden.

Wie die bisher geleisteten Bestimmungsarbeiten gegenüber dem Stand vor der Projektförderung ins Gewicht fallen, veranschaulicht die folgende Tabelle (Tab. 1). Die anteilig viel stärkere Binnenfeinbestimmung (etwa was die prienischen Emissionen betrifft) wird durch diese Basiszahlen nicht abgedeckt. Hier ist der Einfluss der Bestimmungsarbeiten noch wesentlich gravierender. Diese Ergebnisse bedingen, dass innerhalb der groben Epochen-einteilungen nunmehr viel feinere Aussagen zur chronologischen Verteilung des Materials möglich sind.

b) Präsentation: Zur Publikation kamen bis 2017 nach erfolgter Endredaktion 1.302 Fundmünzen (905 FM 1998–2016; 397 FM 1895–1898). Der Export der Fundmünzendaten auf internationale Münzportale, etwa

	Stand Mai 2015	Stand April 2017
<b>Gesamtzahl („neue Fundmünzen“)</b>	FM 1998–2013 <b>1.419</b>	FM 1998–2016 <b>1.501</b>
chronologische Verteilung		
- zeitlich nicht näher eingeordnet	397	331 (notwendige Autopsie)
- Klassik	3	30
- Hellenismus	892	1.007
- Kaiserzeit	53	98
- Spätantike	52	65
- Byzanz-Mittelalter-Arabische Welt	19	25
- Neuzeit (inkl. Osmanisches Reich)	3	4
räumliche Verteilung, zum Beispiel		
- unbenannte Münzstätte	400	310 (notwendige Autopsie)
- Priene	778	835
- Priene, Beamtenname unbestimmt	391	195 (notwendige Autopsie)
- Priene?	4	14
- Milet/Milet?	79	93
- Ephesos	24	27
- Magnesia/Magnesia?	43	55
- Naulochos/Naulochos?	2	8–10
fehlende Fotos	718	345
fehlende Kerndaten		350 (notwendige Revision)
digitalisiert in mk_edit	618	1.501 (inkl. Berliner Bestände bis April 2019: 3.117)
April 2017 (Projektende) auf smb.museum/mk_priene/ veröffentlicht	-	905 (inkl. Berliner Bestände: 1.302)
<b>April 2019 auf smb.museum/mk_priene/ veröffentlicht</b>	-	<b>1.502</b> (inkl. Berliner Bestände)

Tab. 1

[Online Coins of the Roman Empire \(OCRE\)](#) <sup>7</sup> wird bereits umgesetzt. Die begonnene Publikation ist ein Schritt in neue, zukunftsweisende Möglichkeiten digitaler Fundmünzenveröffentlichung. Die Aufnahme des Projektes war, soweit ersichtlich (gemeinsam mit einem weiteren DAI-Partnerprojekt: [Pergamon](#) <sup>7</sup>), das erste Mal, dass eine Fundmünzenpublikation antiker griechischer Münzen in die Nomisma-Umgebung integriert wurde. Die Magistrate von Priene sind, nach einer durch den Projektbearbeiter erstellten Zusammenschau, welche den formalen Vorgaben von nomisma.org entspricht, nunmehr als Normdaten nutzbar ([Nomisma Priene](#) <sup>7</sup>).

Das Projekt sieht durch die zusammenfassende Referenzierung und die verschiedenen Indices die Forderung nach dem *conspectus* von Fundmünzenpublikationen erfüllt. Die Prienseite ist ein vielseitig anwendbares Werkzeug. Sie ermöglicht etwa das Aufrufen einzelner Fundmünzen und das Suchen nach Fundorten oder einzelnen Merkmalen (wie z. B. Gegenstempeln). Neue und zentrale Erkenntnisse werden dabei in den Bemerkungsfeldern der Einträge bereits jetzt diskutiert.

Vorträge, bei denen das Projekt und sein Voranschreiten vorgestellt wurde, flankierten die Veröffentlichungsarbeiten: 25. November 2015, Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik in München „Beobachtungen zu den Fundmünzen von Priene 1998–2013“; 10. März 2016, Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin „Die Fundmünzen von Priene. Veröffentlichung der Münzen mit mk\_edit“; 05. September 2016, Priene Grabungshaus „Die Münzen von Priene ‚zum Sprechen bringen‘“; 12. November 2016, Münster, Tag der Antiken Numismatik „Die Fundmünzen von Priene“; 29. März 2017, Berlin, Workshop zu den Fundmünzen im westlichen Kleinasien „Das Ende der Emission P I und die Fundmünzen von Priene 1998–2016“; 26. März 2018, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Priene von der Spätclassik bis zum Mittelalter „Die Münzen von Priene im Kontext“ (Aufsatz im Druck).

c) Perspektiven: Reglings für das Jahr 1927 vorbildliche und gründliche Publikation ist in vielen Bereichen, gerade was die Datierungen und Typologien der Münzen angeht, noch immer maßgeblich. Materiallage und Vorlagemöglichkeiten haben sich jedoch erheblich gewandelt. So konnten bereits bei den erfolgten Grundgearbeiten neue Varianten und ein neuer Magist-

rat in einer Emission die Regling 1927 bekannten Nummern ergänzen (2009.N005; 2006.N066; 2012.N32; 2010.N115; 2012.N35; 2010.N096; 2010.N094; 1998.N091; 2008.N003; 2000.N01.). Hinzu kommt, dass für die ‚neuen Fundmünzen‘ zum großen Teil nähere bis sehr detaillierte Fundinformationen vorliegen. Münz-, Siedlungs- und Stadtgeschichte können so in Zukunft effizienter erfasst werden.

Genau an diesem Punkt konnte aber bereits angesetzt werden. Durch den Vortrag auf dem Workshop am 29. März 2017 wurde anhand einer überprägten Münze (der Schlüssel zur Datierung der zentralen Emission P nach Regling) deutlich, dass die Chronologie der Emissionen ebenfalls zu überdenken ist. Dies wurde durch Kombination mehrerer Methoden und Quellen möglich, die durch das Projekt gewonnen wurden. Die Publikation Reglings, die alten und neuen Fundmünzen, aktuelle Veröffentlichungen zur Unterprägung, von welcher die Chronologie der hellenistischen Münzen von Priene abhängt, sowie die Nutzung der Stammsammlung und der Gipsreproduktionen ermöglichten hierbei eine kombinierte Stempelbetrachtung und historisch-stilistische Untersuchung.

Die Möglichkeiten eines digitalen *conspectus* gestatten insgesamt eine komplette Neuverzeichnung der Münzen von Priene und darüber hinaus der Gepräge des westlichen Kleinasien. Hier hat die notwendige Bearbeitung gerade erst begonnen. Die genannten Beispiele zeigen zumindest das erhebliche Potential der Online-Veröffentlichung für die weitere inhaltliche Bearbeitung der Fundmünzen von Priene.

d) Perspektiven für die Bearbeitung der Fundmünzen von Priene in Berlin: Neben den inhaltlichen Fragestellungen ist die Weiterführung der Dokumentations- und Digitalisierungsarbeiten die zentrale Herausforderung zukünftiger Arbeiten. Bei 373 Münzen fehlt noch die Autopsie. Bei ca. 150 dieser Münzen ist die Autopsie Voraussetzung für die Bestimmung. Von 350 Münzen fehlen die Kerndaten. Von insgesamt 345 Fundmünzen werden Fotos benötigt. Die Museumskampagne konnte bislang nicht stattfinden. Aus diesen Gründen konnten insgesamt 596 Münzen noch nicht aus mk\_edit in die digitale Öffentlichkeit überführt werden. Die Kerndaten von 350 Münzen könnten möglicherweise auch ohne eine erneute Museumskampagne

von Berlin aus ermittelt und nachgetragen werden. Die Fotos müssen für weitere Bearbeitung (maßstäbliches Freistellen und Transformation in Graustufen) freigegeben werden, damit sie in mk\_edit eingepflegt werden können. Nur nach dem Schließen der bestehenden Lücken können sämtliche der in mk\_edit digitalisierten Münzen mit angemessenen Ergebnissen fertig bestimmt und schließlich frei zugänglich gemacht werden.

Die Publikation auf [ww2.smb.museum/mk\\_priene](http://ww2.smb.museum/mk_priene)<sup>7</sup> bildet in der Erprobungsphase der Veröffentlichung den Ausgangspunkt, zukünftige inhaltliche und visuelle Präsentationsformen weiter zu diskutieren und schließlich (nach der nötigen Einwerbung von Mitteln für die Programmierung von Sammelbefehlen etc.) umzusetzen. Interaktive Karten zu den Funden etwa mit chronologischen und feintopographischen Visualisierungsmöglichkeiten sind hier denkbar.

Ergebnisse zur weiteren Zusammenarbeit ergeben sich auch aus der Teilnahme an der Grabungskampagne 2016 und den nicht zuletzt darauf aufbauenden Ergebnissen des Workshops. Engere Kooperationen und ein weiter vernetztes Bearbeiten der Fundmünzen im westlichen Kleinasien sind die direkten Früchte dieser Strategien und des gemeinsamen Engagements der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI und des Münzkabinetts der Staatlichen Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz.

Nicht zuletzt erwies sich das Projekt als Möglichkeit für den Postdoktoranden, das Münzkabinett, dessen Sammlungen und Digitalisierungsstrategie kennenzulernen. Das erworbene Wissen konnte in einem numismatischen Digitalisierungsprojekt in Freiburg weitergegeben und durch eine anschließende Museumsassistentin vertieft werden.

---

*Literatur*

- H. R. Baldus, Fundmünzen aus den Jahren 1962–1998, Didyma. Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen seit dem Jahre 1962 III (Mainz 2006)
- J. Eberhardt – B. Weisser, Die Fundmünzen von Priene im Kontext, in: A. Filges – I. H. Mert – W. Raeck (Hrsg.), Priene von der Spätclassik bis zum Mittelalter. Ergebnisse und Perspektiven der Forschungen seit 1998, AMS (Bonn 2019) ca. 37 S. (im Druck)
- K. Regling, Die Münzen von Priene III (Berlin 1927)