



iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

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

Deutsches Archäologisches Institut
e-Jahresbericht 2020 des DAI – Abteilung Madrid

aus / from

e-Jahresberichte

Ausgabe / Issue **0 • 2020**

Seite / Page **153–177**

urn:nbn:de:0048-ejb.v2020i0.1008.8

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

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

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2198-7734**

ISSN der gedruckten Ausgabe / ISSN of the printed edition

Redaktion und Satz / **Janina Rücker (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2014 www.mapbox.com

©2021 Deutsches Archäologisches Institut

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

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

Nutzungsbedingungen: Die e-Jahresberichte 2020 des Deutschen Archäologischen Instituts 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/>

Terms of use: The Annual E-Reports 2020 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> Powered by TCPDF (www.tcpdf.org)



ABTEILUNG MADRID

C/Serrano 159

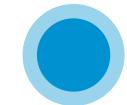
28002 Madrid

Spanien

Tel.: +34 91 5610904

E-Mail: sekretariat.madrid@dainst.de

<https://www.dainst.org/standort/madrid> ↗



e-JAHRESBERICHT DES DAI 2020



Bericht aus der Arbeit der Abteilung

Der in diesem Jahr neu verabschiedete Forschungsplan der Abteilung Madrid definiert drei Forschungsschwerpunkte: Umweltveränderung und kultureller Wandel; Siedlung und Naturraum; Kulturkontakte und ihre Folgen. Über die kommenden fünf Jahre hinweg werden unter diesen Gesichtspunkten Spezifika der Forschungsregion der Abteilung untersucht, und das Potential der Region für Forschungsfragen ausgelotet, die über diese Region hinausgehen. Die Querschnittsthemen verbinden dabei die einzelnen Projekte der Abteilung (Abb. 1), setzen eigene Akzente in der Verbundforschung des Gesamtinstituts, verknüpfen diese mit der nationalen wie mit der internationalen archäologischen Forschung und bieten Nachwuchswissenschaftler*innen ein Forum für Qualifikationen.

Ab März standen die Arbeiten der Abteilung unter dem Zeichen der COVID-19-Pandemie. Die Forschungsformate mussten dabei immer wieder an die besonderen Rahmenbedingungen angepasst werden. Feldforschung

Direktorin und Direktor: Prof. Dr. Dirce Marzoli, Erste Direktorin; Prof. Dr. Thomas G. Schattner, Zweiter Direktor.

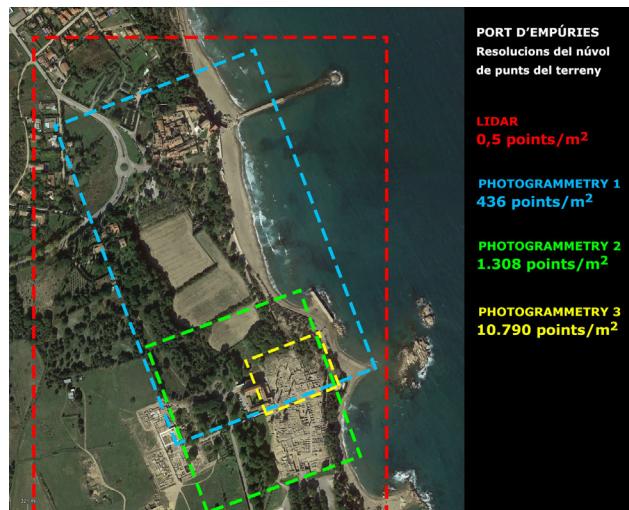
Wissenschaftliche Mitarbeiter: Dr. habil. Felix Arnold, Dr. Dirk Blaschta, PD Dr. Thomas X. Schuhmacher.

Wissenschaftliche Hilfskräfte: Hannah Schnorbusch M.A., Rocco Steputat M.A.

Aus Drittmitteln finanzierte Stellen: Prof. Dr. Ulrich-Walter Gans (Thyssen-Stiftung), Lorena Garvin Arcos Lic. (DFG; Lokalbeschäftigte, 01.01.–31.07.2020 und 07.09.–31.12.2020).



1 Verbreitung der aktuellen Projekte der Abteilung Madrid.
(Zeichnung: E. Puch Ramírez/DAI)



2 Vorbereitung des digitalen Modells von Emporion/Emporiae.
(Grafik: D. Baños/DAI, MAC Empúries)

war kaum möglich. Anstelle traten die Untersuchungen von Fundgruppen in den Magazinen, Museen und Labors in den Vordergrund sowie Publikationsvorbereitungen und Archivarbeiten. Vorträge und Konferenzen wurden durch virtuelle Formate abgelöst. Aber nicht alle Veranstaltungen und Verbundforschungen konnten ersetzt werden, denn bei einigen, wie dem Doktorand*innen-Workshop, den die Abteilung jährlich gemeinsam mit der Casa de Velázquez organisiert, oder den Summerschools ist die Anwesenheit der Teilnehmenden grundlegend.

Umweltveränderung und kultureller Wandel

Zu den Herausforderungen der Archäologie gehört festzustellen, inwieweit die Umwelt und ihre Veränderungen das Leben der Menschen und die Kultur beeinflussten und inwieweit der Mensch Veränderungen der Umwelt provoziert hat. Die bereits in den 1980er-Jahren begonnenen geoarchäologischen Forschungen der Abteilung zum Wandel der mediterranen und atlantischen Meeresküsten der Iberischen Halbinsel, vor allem im Umfeld kolonialer Niederlassungen, bieten ein Archiv an Erfahrungen und Kenntnissen zu wechselseitigen Auswirkungen von Mensch und Umwelt. Den rapiden methodischen Entwicklungen und erweiterten Fragestellungen folgend bauen stets neue Projekte auf die soliden Fundamente der Forschungstradition auf.

Im Februar begann in Kooperation mit dem Museu d'Arqueologia de Catalunya, Empúries (Archäologisches Museum Kataloniens, Ampurias) das Ground Check-Projekt »**Ampurias' Future – Learning from the Past**« (Abb. 2). Im Zentrum stand Ampurias/Empúries (L'Escala, Girona, Katalonien, Spanien) mit diachronen interdisziplinären Untersuchungen seines Territoriums am Südrand des Golfes von Roses unter besonderer Berücksichtigung der Umweltveränderungen. Eine archäologische Rettungsgrabung, eine geologische Bohrung und das 3D-Modell eines 18 km² umfassenden Ausschnitts der Küstenlandschaft bildeten die Grundlagen.

Hätte Ende 2019 die Rettungsgrabung am Strand vor Empúries (s. e-Jahresbericht 2019⁷) nicht durchgeführt werden können, hätte das



3 Bohrung am Südrand von Emporion/
Emporiae. (Foto: P. Castanyer/DAI, MAC
Empúries)

Meer relevante archäologische Reste zerstört und den Nachweis von Häusern, die um 540 bis 520 v. Chr. errichtet worden waren und Einblicke in die erste Phase der griechischen Hafenstadt EMPORION, ihre Handelsbeziehungen, ihre Lebensweise und ihre Umwelt geben, nicht möglich gemacht. Die interdisziplinäre Aufarbeitung der Ausgrabung konnte in diesem Jahr weit vorangetrieben werden. Die Stratigraphie und geschlossenen Kontexte bieten außerordentlich wichtige Grundlagen für die Erforschung der westgriechischen Kolonisation, denn sie sind in ihrer Zusammensetzung auf der Iberischen Halbinsel einmalig. Die erste Auswertung erlaubt die weitreichenden Netzwerke der Kolonie aufzuschlüsseln: sie reichten nach Massalía/Marseille, nach Großgriechenland, Attika, Korinth, Lakonien, bis zu den ionischen Inseln und nach Südspanien. Allerdings müssen die über 27.000 Keramikfunde noch eingehend studiert werden. Die Untersuchung der Tierknochen und der Pflanzenreste ergaben Hinweise auf den Einfluss des Menschen auf die natürlichen Ökosysteme.

In enger Zusammenarbeit mit dem Geographen H. Brückner (Universität zu Köln), dem Geologen R. Julià (Barcelona) und dem Team des Museums-/Forschungszentrums in Empúries wurde das Verhältnis zwischen Landschafts-

und Besiedlungsgeschichte mit besonderer Berücksichtigung der klimatischen Einflüsse untersucht. Die 16 m abgeteufte Bohrung an einer für die Gesamtrekonstruktion wichtigen Lokalität am Westrand von Empúries (Grundstück LIDL) (Abb. 3) ergab über dem anstehenden Neogen und pleistozänen fluvialen Schichten Ablagerungen, die dem spätpleistozänen-frühholozänen marinen Trans- und Regressionszyklus ihre Genese verdanken. Sie lassen sich hier zwischen 6000 und 4200 v. Chr. erfassen, wurden aber vermutlich im oberen Bereich durch die dann folgende fluviale Dynamik erodiert. Keramikfragmente gibt es nur in den dadurch abgelagerten fluvialen Sedimenten. Sie stehen im Zusammenhang mit der römischen Stadt Emporiae. Bemerkenswert ist, dass auch in diesen oberen Schichten der marine Einfluss in Form von Sturmfluten nachweisbar ist.

Alle bisherigen interdisziplinären Forschungen im Arbeitsgebiet wurden in einem GIS Modell visualisiert, das auf dem iDAI.world Geoserver des DAI zu finden sein wird. Ziel ist, dass es nicht nur eine interaktive Grundlage für Wissenschaft und Forschung bildet, sondern auch eine einflussreiche Rolle in der musealen Didaktik in Empúries, im Archäologischen Museum von Katalonien (Barcelona), auf Wanderausstellungen, in Schulen, in Universitäten des In- und Auslandes spielt. Im Rahmen von Ground Check soll es 2021 ausgebaut werden. Bisher liegen sechs Szenarien der Landschaftsentwicklung vor: vier retrospektive (5500–4500 v. Chr.; 3500–2500 v. Chr.; 6. Jh. v. Chr.; 2. Jh. v. Chr.), das aktuelle und ein prognostisches (2100 n. Chr.), das auf den Prognosen für den Meeresspiegelanstieg gemäß den Prognosen des The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2019 basiert.

Siedlung und Naturraum

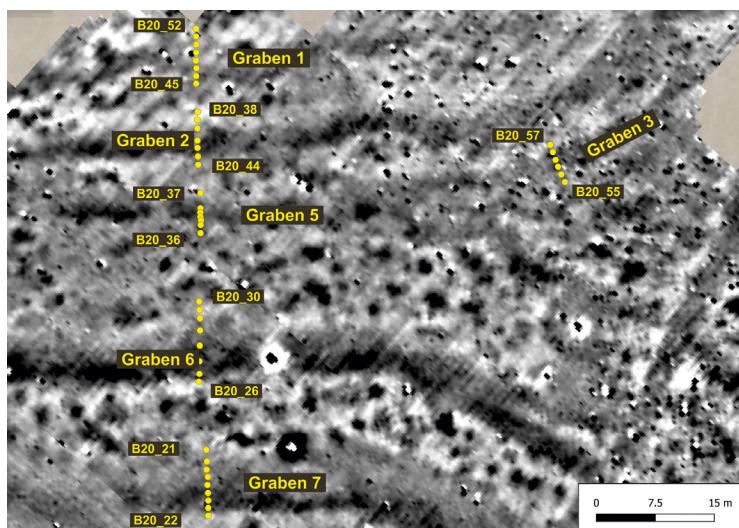
Aufbauend auf langjährigen Studien zum Verhältnis zwischen Zentrum und Peripherie, aber auch zur Wirtschaft und Technologie antiker Kulturen der Iberischen Halbinsel, entwickelt sich die Untersuchung des Verhältnisses von Siedlung zu Naturraum zu einem Forschungsschwerpunkt der Abteilung. Ein besonders aussagekräftiges Beispiel stellt das Untere Guadalquivir (Andalusien) dar. An zwei Projekten – Valencina de la Concepción und Munigua – wird untersucht, wie ein Naturraum mit seinen topographischen



4



5



6

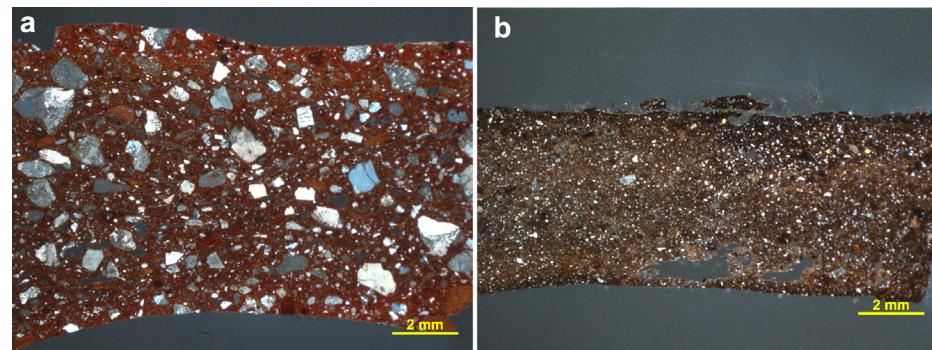
- 4 Inventarisierung von Fundmaterialien im Museum von Valencina de la Concepción (Sevilla). (Foto: J. M. Vargas Jiménez/Museo de Valencina)
- 5 Valencina de la Concepción (Sevilla). Manuelle Bohrprospektionen der Gräben. (Foto: N. Ostermeier/Universität Würzburg)
- 6 Valencina de la Concepción (Sevilla). Plan der manuellen Bohrungen auf der Parzelle »Cerro de la Cabeza« vor dem Hintergrund des Ergebnisses der Magnetometerprospektion. (Magnetogram: N. Ostermeier/Universität Würzburg)

Verhältnissen, Umweltbedingungen und Ressourcen zu zwei unterschiedlichen Zeiten genutzt worden ist und inwiefern diese Nutzungsweisen Rückschlüsse auf die jeweiligen Kulturen ermöglichen.

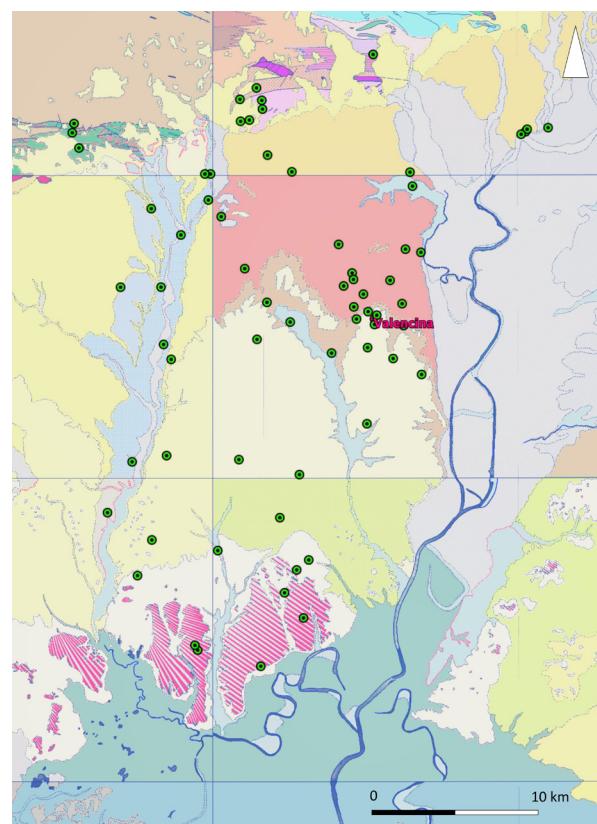
Im Rahmen des gemeinsam mit der Universität Würzburg, der Universidad Autónoma de Madrid und der Gemeinde von Valencina de la Concepción durchgeführten und von der DFG und dem DAI geförderten Projektes »Die chalkolithische Mega-Siedlung von **Valencina de la Concepción** bei Sevilla (Spanien) – Siedlungsablauf und Wirtschaft im Nordbereich während des 3. Jahrtausends v. Chr.« war eine Dokumentations- und Prospektionskampagne angesetzt. Diese wurde planmäßig begonnen, musste jedoch aufgrund der COVID-19-Pandemie abgebrochen werden. Bis dahin konnten jedoch Teilziele erreicht werden: Es wurde damit begonnen, keramische Funde der Grabungskampagne 2019 auf dem »Cerro de la Cabeza« zu zeichnen und zu inventarisieren. Zudem wurde die Aufnahme der keramischen Funde der Rettungsgrabung in der »Nueva Biblioteca« und der makrolithischen Funde fortgesetzt (Abb. 4).

Parallel dazu arbeiteten die Geographen (Abb. 5, 6). Sie legten manuelle Bohrtranssekte über sämtliche Gräben, die im nördlichen Siedlungsbereich dokumentiert worden waren. Nur das Grabenwerk 6 konnte noch nicht berücksichtigt werden. Die Bohrkerne wurden geschlämmt um botanische Proben zu gewinnen, die an der Universität Jaén bestimmt werden. Die Ergebnisse der geowissenschaftlichen und archäobotanischen Untersuchungen, die in zwei Etappen erfolgten, werden Aussagen über die Breite, Tiefe, das Profil und die Sedimentationsgeschichte dieser Gräben ermöglichen. Die Samen- und Holzkohlenfragmente werden aber auch Daten zur Vegetationsgeschichte und zur Landwirtschaft der Megasiedlung liefern.

Die für September und Oktober geplante Grabungs- und Prospektionskampagne konnte nicht stattfinden. Stattdessen wurde mit einem stark reduzierten lokalen Personal eine Dokumentationskampagne in Valencina durchgeführt. Somit konnte die zeichnerische Aufnahme des keramischen Materials der Kampagne 2019 abgeschlossen und das Fundinventar überprüft, korrigiert und ergänzt werden.



7 Valencina de la Concepción (Sevilla). Dünnschliffaufnahmen von zwei Keramikproben; a. chalkolithische Keramik; b. Glockenbecher. (Fotos: M. Kibaroglu/Universität Tübingen)



8 Valencina de la Concepción (Sevilla). Entnahmestellen von Tonproben aus der Umgebung des Fundplatzes.
(Grafik: M. Kibaroglu/Universität Tübingen)

Trotz der Einschränkungen konnten Laborarbeiten zeitweise durchgeführt werden. Als Beispiel seien die Bleiisotopenanalysen an metallurgischen Resten aus den bisherigen Grabungskampagnen sowie stabile Isotopenanalysen an Tierknochen angeführt. Auch Phytolithen- und Pollenanalysen, Bestimmungen von Tierknochen, Meeresmuscheln und Landschnecken, archäometrische Analysen von Keramik, Lipidanalysen zur Inhaltsbestimmung von keramischen Behältern, DNA- und Strontiumisotopenanalysen an Tierknochen und Studien der physischen Geographie liefen an.

Fortschritte erzielte auch das Teilprojekt bzw. Dissertationsvorhaben (L. Garvin), das sich mit den keramischen Funden aus Rettungsgrabungen in der »Nueva Biblioteca« und dem »Pabellón Cubierto« (Valencina de la Concepción) beschäftigt. Die Studie bietet sehr gute Möglichkeiten, um erstmals eine korrekte chronologische Abfolge der keramischen Gefäße des prähistorischen Ballungsraumes des Guadalquivir-Mündungsgebietes zu erstellen. Die Auswertung der Keramik wird außerdem zum Verständnis des Übergangs vom Chalkolithikum zur Glockenbecherperiode (um 2500 v. Chr.) sowie zum Übergang vom 3. zum 2. Jahrtausend v. Chr. beitragen.

Im Rahmen eines zweimonatigen Forschungsstipendiums führte M. Kibaroglu (Universität Tübingen) chemische und mineralogisch-petrographische Analysen kupferzeitlicher Keramikware aus der Siedlung von Valencina de la Concepción (Sevilla) sowie von Tonproben aus der Umgebung durch (Abb. 7. 8). Die Verfahren umfassten Laserablations-Massenspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaionenquelle (LA-ICP-MS) und petrographische Dünnschliffanalyse und die Röntgendiffraktometrie (XRD).

Die erste Auswertung lässt unterschiedliche Produktionsmuster zwischen der lokalen chalkolithischen Keramik und der Glockenbecherkeramik erkennen. Die kupferzeitliche Keramikware wurde offensichtlich mehrheitlich aus kalkarmen, grobem Rohmaterial hergestellt. Die Tonquelle für diese Gruppe liegt möglicherweise im Norden von Valencina im Umfeld von Gerena, oder südlich von Valencina, wo die kontinentalen Ablagerungen der »Red Formation« aufgeschlossen sind. Die Glockenbecherkeramik scheint dagegen mehrheitlich eine lokale Produktion gewesen zu sein. Mögliche

Tonlagerstätten für diese Gruppe sind die mioän-pliozänen Kalkablagerungen, die in der Nähe von Valencina offen liegen.

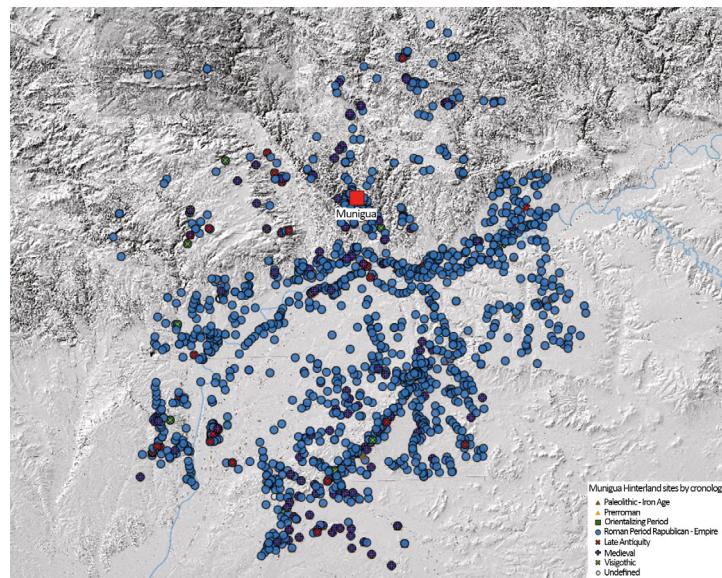
Mit Siedlungen und Naturraum beschäftigt sich auch ein neues Projekt, für das in diesem Jahr Vorarbeiten geleistet wurden. Es ist in der Phönizierforschung der Abteilung angesiedelt, hat einen **landschaftsarchäologischen Schwerpunkt in Marokko**, wo die Abteilung in Kooperation mit dem Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine in Rabat (INSAP) und in Zusammenarbeit mit der KAAK-DAI Bonn auf der Insel Mogador (Essaouira) und ihrem Hinterland geforscht hatte. Es soll ein GIS-Projekt aufgebaut werden, in dem alle bekannten phönizisch-punischen und gleichzeitigen einheimischen Fundplätze erfasst werden. Ziel ist es, Kriterien bzw. Parameter der kolonialen Siedlungswesen zu ermessen und in die Landschaftsgeschichte zu integrieren. Neben der Auswertung von Satellitenbildern ist dabei wichtig, das im GIS kartierte Netz an Fundstellen mit weiteren Informationen zur Umgebung wie etwa die Situation zu Metallvorkommen, Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz oder auch Fischbeständen zu vervollständigen. Bei der Analyse von Satellitenbildern sind die klassischen Verfahren wie die Erzeugung von digitalen Geländemodellen aus SRTMs und daraus ableitbare hydrologische Modellierungen, Sichtbarkeitsanalysen, Land- und Seeroutenberechnungen, Rauhigkeitsindizes etc. sinnvolle Instrumente Mensch-Umwelt Verhältnis zu ›begreifen‹. Hinzu kommen Daten zu Intensität und Richtung von Meeresströmungen und Winden, denn sie beeinflussten die antiken Seefahrten. Die Chancen von Fernerkundungen liegen nicht nur im reinen ›Sammeln‹ von Informationen zu Lebens- und Standortbedingungen antiker Kulturen, sondern auch in der Erstellung von Prognosen, etwa bei der Kalkulierung von Bedrohungen antiker Fundstätten durch einen ansteigenden Meeresspiegel und zunehmende Stürme, ein Thema zu dem an der Abteilung derzeit auch im Rahmen von Ground Check in Ampurias geforscht wird (s. o.).

Einen Schwerpunkt der diesjährigen Arbeiten nahm das hispano-römische Munizipium **Munigua** (Villanueva del Río y Minas, Sevilla, Andalusien,

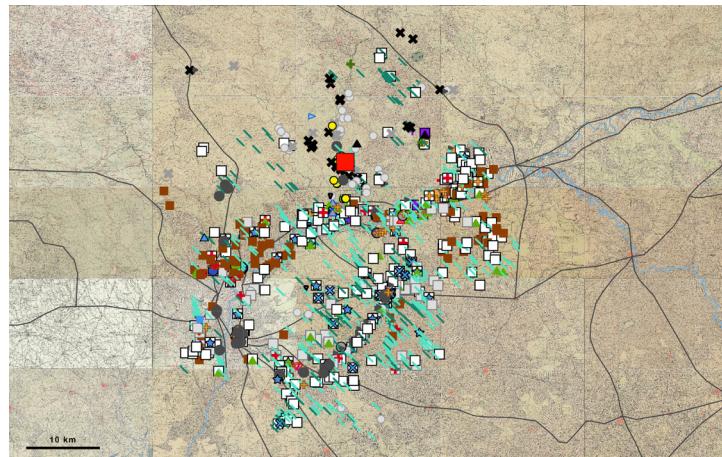
Spanien) ein, das zu den Langzeitprojekten der Abteilung gehört. Die Arbeiten im Rahmen der anstehenden Publikation namentlich im Hinblick auf die 3D-Rekonstruktion der Stadt wie auch im Hinblick auf die bodenkundlichen Untersuchungen zur Frage nach der Selbstversorgung der Stadt wurden fortgesetzt bzw. beendet. Dabei wurde auch ein neues Format gewählt, das zum einen die Einbindung von Munigua in das Ballungszentrum am unteren Guadalquivir zum Ausdruck bringt und zum anderen das Ballungszentrum interaktiv weiter genutzt werden kann.

Nach mehr als 60 Jahren archäologischer Forschung ist ein Ausmaß an Datendichte erreicht, das die Etablierung eines Geoinformationssystems als ein Pilotprojekt nahelegt, in dem sämtliche Informationen zu der Stadt und ihrem Umland zusammenfließen. Diese liegt auf dem [DAI-Geoserver](#) ³ unter dem generischen Namen GIS Munigua. Zur Nutzung ist eine Registrierung auf dem [iDAI.geoserver](#) ⁴ erforderlich. Das System speist sich aus der Auswertung der wissenschaftlichen Literatur. Ein Arbeitsblatt enthält alle Fundorte und sämtliche spezifisch verortete Funde (Abb. 9) unter besonderer Berücksichtigung römischer und spätantiker Chronologie (Abb. 10), die im Einflussbereich Munigas bekannt geworden sind. Als Erfassungsgebiet diente der Einflussbereich, der aus den familiären Beziehungen resultiert, wie sie aus den Inschriften anhand der Verbreitung der Familiennamen ersichtlich sind. Insgesamt hat das Arbeitsblatt 1965 Einträge. Ferner wurde die historische Kartographie hinzugezogen. Es handelt sich um insgesamt mehr als 30 Karten, deren älteste dem Jahr 1739 entstammt. Nach der Georeferenzierung wurden die erfassten Ruinen und Fundplätze mit Hilfe von QGIS auf diese Kartographie sowie auf andere Träger wie Orthofotografien oder LIDAR-Bilder des Erfassungsgebiets projiziert. Im Ganzen ergibt sich eine Sicht auf die Außenbeziehungen der Stadt und auf ihre Verbindung zu den Nachbarstädten wie Carmo, Oducia, Ilipa oder Hispalis selbst. Die GIS-Datenbank konnte dank Sondermitteln realisiert werden.

Von wissenschaftlichem und öffentlich wirksamen Interesse ist die 3D-Rekonstruktion des Munizipiums. In diesem Jahr konnte die Untersuchung des Podium-Tempels abgeschlossen werden, daher seien die Ergebnisse hier kurz referiert. Es handelt sich um den zeitlich jüngsten



9



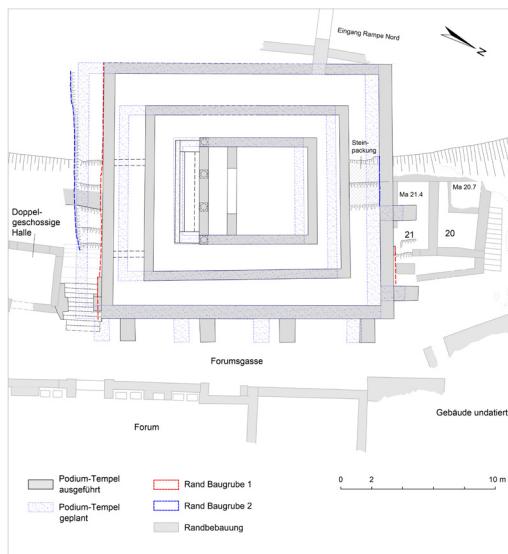
10

9 Munigua. GIS 2020. Fundplätze sämtlicher Perioden auf der Grundlage einer LiDAR-Aufnahme. (Plangrundlage: Instituto Geográfico Nacional, Madrid, Kartierung: R. Cortés, D. Schäffler/DAI)

10 Munigua. GIS 2020. Fundplätze römischer Zeit auf der Grundlage der topographischen Karte von 1918, die alte Wege enthält. (Plangrundlage: Instituto Geográfico Nacional, Madrid, Kartierung: R. Cortés, D. Schäffler/DAI)

Sakralbau, der in Munigua errichtet worden ist. Die bereits zuvor ins Auge gefasste Datierung in das frühe 2. Jahrhundert n. Chr. hat sich bestätigt. Am Hang des Stadthügels gelegen verbindet der Bau gewissermaßen das Terrassenheiligtum auf der Hügelkuppe mit dem Forum, der Therme und den Stadtvillen an seinem Fuß. Die geringe Größe des Tempels steht in einem Kontrast zu dem gewaltigen Unterbau, der als Fundament-Plattform aufgeführt werden musste. Dafür wurde der Ankauf von Grundstücken nötig, auf denen zuvor kleinere Gebäude standen, die dem Bau zum Opfer fielen. In der Platzierung des Bauwerks auf dem Grundstück hat es während des Bauvorgangs Änderungen gegeben. Diese führten zu einer Platzierung weiter nördlich auf dem Grundstück. Dadurch wurde auf der Südseite mehr Platz geschaffen. Als Grund kann die Anlage des Zugangs vermutet werden, die verändert worden ist (Abb. 11). Der Tempel selbst gehört zu den prostylen Viersäulern, wie sie weithin üblich sind. Er war von schmalen Hallen umgeben. Die gesamte Konstruktion ist nach außen hin vollkommen abgeschlossen und wirkt im Stadtbild daher blockartig.

Bei der diesjährigen Feldkampagne wurden außer den Aufnahmen der Architektur mit der Methode Structure from Motion auch die bodenkundlichen Untersuchungen abgeschlossen, die Geographen von der Universität Hildesheim A. Kirchner und N. Herrmann der römischen Wassernutzung im Umfeld von Munigua widmeten. Erste Befunde beleuchten die naturräumlichen Voraussetzungen und das technologische Vorgehen der Bewohner mittels beeindruckend diversifizierter, präziser und spezialisierter Erschließungsstrategien. Mithilfe von geomorphologischen und bodenkundlichen Kartierungen, Rammkernsondierungen (Abb. 12) und Aufschlussarbeiten ergänzt durch moderne Vermessungstechnik konnten vielversprechende Informationen zur technischen Umsetzung, zur Inbetriebnahme und Nutzungsdauer sowie dem Verfall von Brunnenanlagen, Quellfassungen und Stauwerken erarbeitet werden. Zukünftig werden die Befunde durch Altersdatierungen um eine präzisere Chronologie erweitert und durch Sedimentanalysen im Hinblick auf weitere Umweltproxies vertieft werden. Besonders die vollständige Schlitzung von Stauanlagen und -teichen sowie Brunnenanlagen in ihrer Einbettung in Talungen stellen diesbezüglich vielversprechende Geoarchive dar.



11 Munigua. Podium-Tempel, Grundriss. Ausführung und Planung.
(Zeichnung: D. Schäffler/DAI)



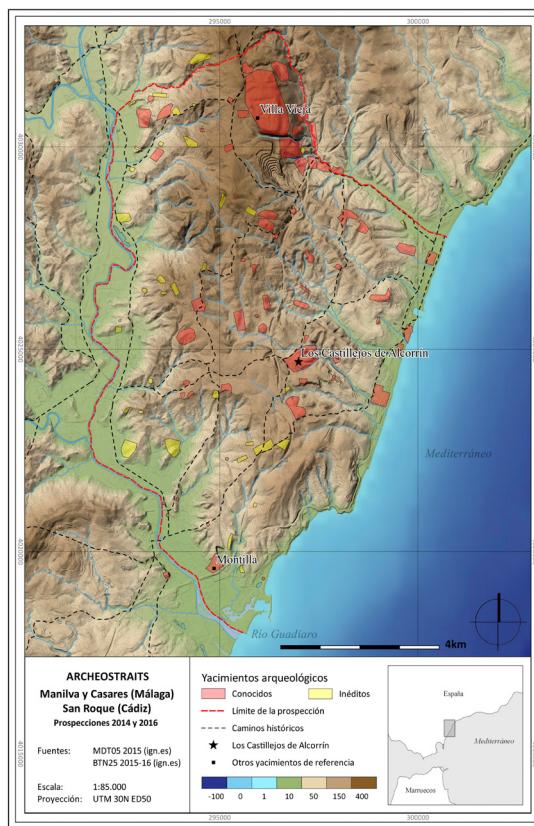
12 Munigua. Dehesa Alta 6. Rammkernsondage zur Erschließung eines Sedimentkerns im Bereich der römischen Stauanlage.
(Foto: A. Kirchner/Universität Hildesheim)

Kulturkontakte und ihre Folgen

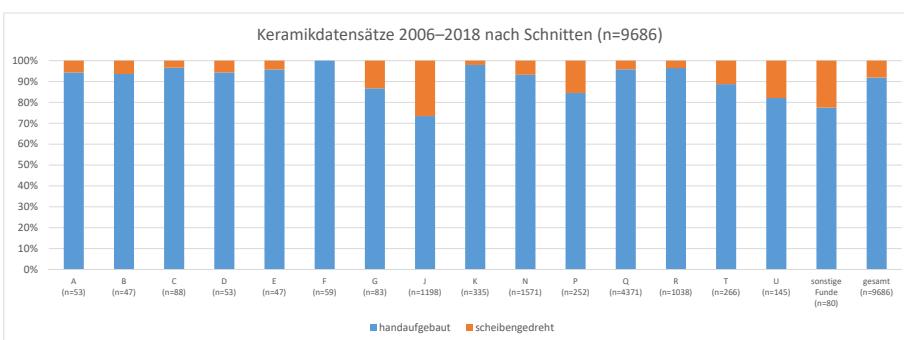
Die Iberische Halbinsel ist durch ihre geographische Lage eine Schnittstelle zwischen Kontinenten und Meeren. Gleichzeitig liegt sie am Rand der antiken Welt, wo sie die mittelmeerische Ost-West-Achse mit der atlantischen Nord-Süd-Achse verbindet. Seit dem Beginn der Menschheitsgeschichte prägen überregionale Kontakte die lokalen Kulturentwicklungen, die ihrerseits Einflüsse auf nahe und ferne Kulturen ausüben. Die Identifikation solcher Kulturkontakte, die Untersuchung unterschiedlicher Formen der Interaktion, Rezeption und Adaptation, und die Bestimmung ihrer Folgen für die kulturelle, soziale und wirtschaftliche Entwicklung der Region stehen im Zentrum einer Reihe von Projekten der Abteilung. Ihre unterschiedlichen Zeitstellungen und ihre Verbreitung ergeben überregionale und diachrone Forschungsmöglichkeiten zu den Kulturkontakten.

Mit diesen Fragen beschäftigen sich alle Projekte der Abteilung, schließlich definieren sich Kulturen auch über die Art und Reichweite ihrer Kontakte. Als Beispiel sei hier auf die Phönizierforschung eingegangen, danach auf die neuen Untersuchungen zu Tartessiern und zu Griechen. Bei den interdisziplinär und international angelegten Studien werden Siedlungen, Gräber und Territorien unterschiedlicher Regionen berücksichtigt, sodass vergleichende Gegenüberstellungen, diachrone Betrachtungen und die Differenzierung von lokalen Besonderheiten und überregionalen Gemeinsamkeiten möglich werden.

Den Schwerpunkt nahmen auch dieses Jahr die Untersuchungen zwischen Phöniziern und Einheimischen an der Meerenge von Gibraltar ein, Kontaktzone, in der sich seit dem Paläolithikum Nord und Süd, seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. Ost und West treffen und die seit der Mitte des 9. Jahrhunderts v. Chr. in die phönizische Kolonisation einbezogen wurde. Hier sind die mythischen Säulen des Herakles zu verorten. Der Felsen von Gibraltar und Djebel Musa haben als weithin sichtbare Geländemarken auch einen Bezug zur endbronze/früheisenzeitlichen befestigten einheimischen Siedlung **Los Castillejos de Alcorrín** (Málaga, Andalusien, Spanien). An diesem Platz an der Pforte der Meerenge hat die Abteilung in Kooperation mit dem Centro de Estudios Fenicios y Púnicos (Madrid) und in Zusammenarbeit mit



13 Ergebnisse der Prospektionen im Territorium von Alcorrín.
(Grafik: J. Martos, C. León, J. Suárez, D. Marzoli/DAI)



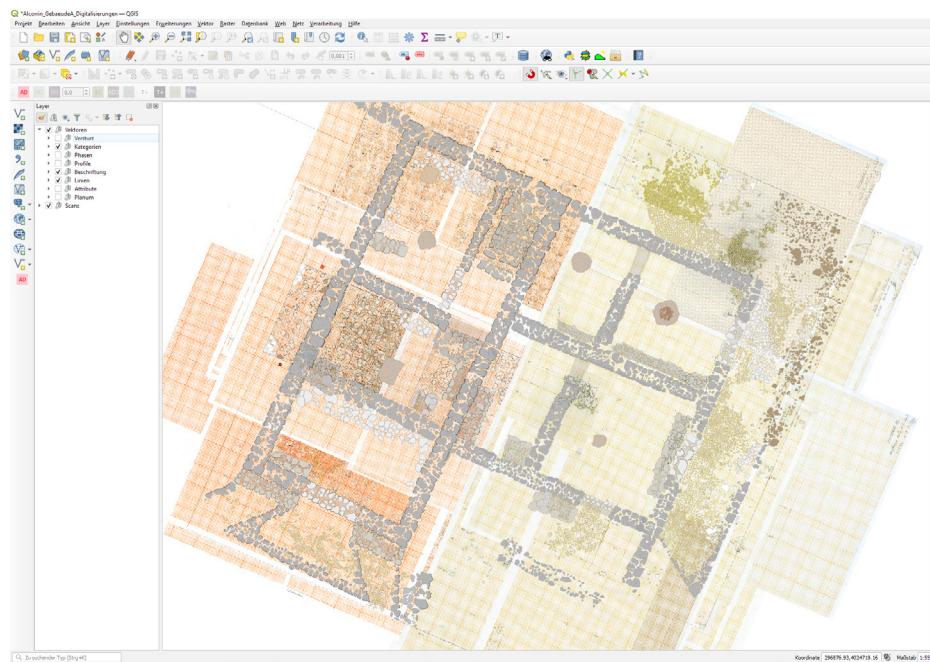
14 Ausschnitt aus iDAI.field. (Grafik: U. Stockinger/DAI)

einem interdisziplinären Team seit 2006 Forschungen und im alternierenden Jahresrhythmus Ausgrabungen und außerdem drei Prospektionskampagnen im Territorium (15 km²) durchgeführt (Abb. 13). Die große Anzahl der Grundlagendaten wurde in diesem Jahr prozessiert und sämtliche Grabungspläne in 3D visualisiert. Zudem wurden Fallstudien an Grabungsfunden und Befunden durchgeführt. Die Arbeiten an der Datenbank iDAI.field umfassten die Integration zusätzlicher und die Pflege vorhandener Daten im Hinblick auf die monographische Publikation des Projektes (Abb. 14). Die Grabungsdatenbank iDAI.field enthält nun alle Funde der Kampagnen 2006 bis 2018. Zudem wurden die reichhaltigen Ergebnisse der Revision des keramischen Fundmaterials in die Datenbank überführt. Schließlich wurde ein Konzept für den Katalogteil für die in Vorbereitung befindliche monographische Publikation sowie für die Migration der Daten in iDAI.field 2 erarbeitet, dass es erlaubt, trotz der großen Datenmengen (z. B. über 11.000 einzeln aufgenommene Keramikfragmente) den Leser*innen die wichtigsten Informationen einfach und umfassend zugänglich zu machen.

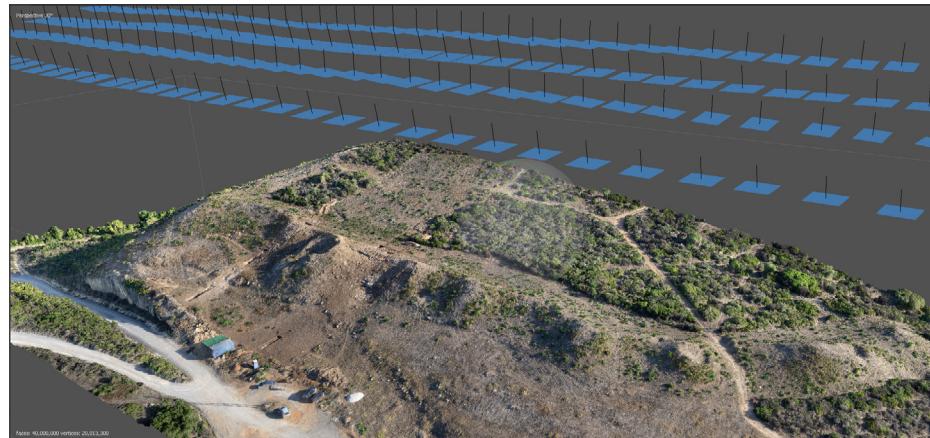
Die Bearbeitung und Visualisierung sämtlicher Grabungspläne, die in den letzten 15 Jahren der Forschungsaktivitäten entstanden sind, nahm einen großen Teil der Arbeitszeit ein, daher gehen wir hier näher darauf ein: Die umfassende Datengrundlage bestehend aus Handzeichnungen, tachymetrischen Vermessungspunkten, fotogrammetrischen Modellen und weiteren Fernerkundungsdaten wie historische Luftbilder ist in ein geographisches Informationssystem (GIS) eingebunden worden.

Für die weitere Bearbeitung der Handzeichnungen wurden diese aus dem lokalen Koordinatensystem in ein übergeordnetes Koordinatensystem überführt (Abb. 15). Diese hierdurch räumlich verorteten Zeichnungen wurden anschließend für die Überführung der bereits in AutoCAD digitalisierten Zeichnungen ins GIS verwendet. Im Gegensatz dazu waren die aus der Fotogrammetrie abgeleiteten Orthobilder und Höhenmodelle bereits georeferenziert, sodass diese Aufnahmen lediglich mit den Feldnotizen abgeglichen und digital umgezeichnet wurden.

Zur weiteren Planerstellung sind den digitalisierten Zeichnungen verschiedene Attribute zugewiesen worden, die zur Darstellung von



15



16

15 Koordination der Handzeichnungen für die Übernahme in GIS. (Grafik: A. Kai-Browne/DAI)

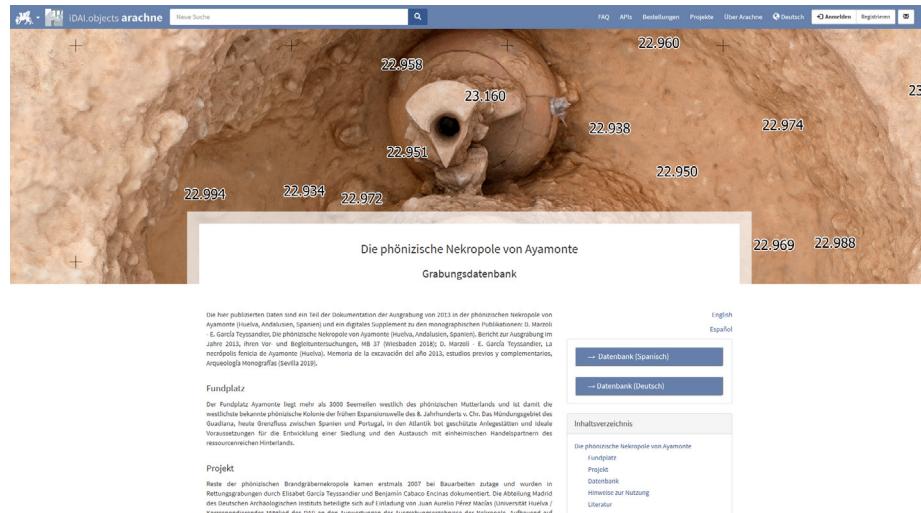
16 Auswertung der Drohnenaufnahmen für GIS. (Grafik: A. Kai-Browne/DAI)

spezifischen Planinhalten herangezogen wurden. Einerseits sind allgemeine Attribute, wie z. B. das Erstelltdatum der Originalzeichnung und dessen Inventarnummer, verwendet worden, die langfristig bei der Archivierung und Veröffentlichung des GIS Projektes eine Nachvollziehbarkeit gewährleistet. Andererseits sind den Zeichnungen archäologisch relevante Attribute, wie Typ, Funktion und Phasenzugehörigkeit, zugewiesen worden. Diese Attribute hatten bei der Planerstellung besondere Bedeutung: Anhand von Abfragen konnten gezielt bestimmte Inhalte ein- und ausgeblendet werden. Z. B. konnten anhand des Attributs der Phasenzugehörigkeit nur archäologische Strukturen dargestellt werden, die der jeweiligen Phase entsprechen.

Zudem wurde in der Kampagne 2018 die Befliegung der Bastionen und der dortigen Ausgrabungen in Auftrag gegeben. Auch die dabei erhobenen Luftbilder wurden photogrammetrisch ausgewertet. Zudem sind die daraus resultierenden Derivate, Orthobilder sowie digitale Geländemodelle im GIS eingebunden und für die weitere Erstellung von feintopographischen Plänen verwendet worden (Abb. 16).

Im Rahmen der Aufarbeitung sind also zahlreiche Datensätze in einer Umgebung zusammengeführt worden, deren Maßstäbe von photogrammetrischen Nahaufnahmen archäologischer Funde sowie Einzelfundeinmessungen über Handzeichnungen und der photogrammetrischen Erfassung der Gebäudestrukturen bis hin zu hochauflösenden rezenten sowie historischen Luftbildern und Airborne Laserscans der umliegenden Landschaft reicht.

Zu den archäologischen Fallstudien, die für die Publikation vorbereitet wurden, gehören folgende: Die Untersuchung der handgemachten Keramik, die von der Verankerung in die einheimische endbronzezeitliche Tradition und den Übergang zur Frühen Eisenzeit zeugt; die Untersuchung der phönizischen Drehscheibenware, die den Anschluss der lokalen an die phönizischen Netzwerke und eine besondere Beziehung zur phönizischen Siedlungskammer im Küstengebiet der Axarquía östlich von Málaga aufzeigt. Abgeschlossen wurden die archäometallurgischen Studien, die die Bedeutung der lokalen Eisenverarbeitung bekräftigen, die phytolithischen Analysen, die aufgrund bestimmter Pilzsporen die Lagerung von Getreide dokumentieren, und die chemischen Untersuchungen durchbrochener



17 Startseite der online Publikation von iDAI.field 2.0 Ayamonte. (Screenshot: U. Stockinger/DAI)

handgemachter Gefäße, die den bisher ältesten Nachweis von Olivenöl auf der Iberischen Halbinsel erbracht haben. Außerdem konnte die konventionelle Datierung der Funde und Befunde in eine erste und zweite Phase der ca. 100-jährigen Besiedlung des Platzes mit ^{14}C -Datierungen korreliert werden. Mit 18 ^{14}C -Daten liegt eine Sequenz vor, die in der Region nicht nur wegen der relativ hohen Zahl einmalig ist, sondern auch wegen der gründlichen Voruntersuchung der Proben, die Fehler bei der absoluten Datierung minimieren.

Eine Chance der Forschungen der Madrider Abteilung ist das Arbeitsgebiet am Atlantik. Aber nicht nur in dieser Hinsicht sind zwei Projekte der Phönzieforschung etwas Besonderes. Das Eigenständigkeitsmerkmal von **Ayamonte** (Huelva, Andalusien, Spanien) ist, dass es sich um die westlichste Nekropole der phönizischen Oikumene handelt und dass sie zur ersten Generation phönizischer Siedler gehört. Die Probegrabung unserer Abteilung fand bereits 2013 statt. Sie ist über Aufsätze und zwei Monographien gut bekannt. In diesem Jahr wurden die iDAI.field 1.71 erhobenen Daten für

die Migration in die neue Version des modularen Dokumentationssystems für Feldforschungsprojekte (momentan 2.18.2) vorbereitet. In Kooperation mit dem IT-Referat der Abteilung für Wissenschaftliche Dienste der Zentrale des DAI werden die Daten als digitaler Appendix zu den monographischen Publikationen aus den Jahren 2018 (deutsch) bzw. 2019 (spanisch) [online](#) zur Verfügung gestellt. Damit leistet das Projekt einen weiteren methodisch innovativen Beitrag für die Auswertung und Publikation von Feldforschungsprojekten. Die Publikation ist für das erste Quartal des Jahres 2021 angekündigt (Abb. 17).

Die geographische und kulturelle Nähe zu Ayamonte und unser besonderes Interesse an der Erforschung der Kontakte zwischen Phöniziern und Einheimischen im Süden der Iberischen Halbinsel, waren im vergangenen Jahr entscheidende Argumente für den Beginn einer neuen Kooperation in **Huelva** (Andalusien, Spanien), die in diesem Jahr zur Vorbereitung eines Aufsatzes geführt hat. Es geht um die Auswertung der Probegrabung, welche die Grabungsfirma Grupo Ánfora 2019 auf dem Cabeza La Joya durchgeführt hatte. Den Mittelpunkt der Untersuchungen stellen acht Brandgräber des 7. Jahrhunderts v. Chr. dar. Die Beschreibung der Funde und ihrer Kontexte wird von der anthropologischen Untersuchung der Bestattungen, der zoologischen Untersuchung von Speisebeigaben und Analysen der Elfenbeinbeigaben begleitet (Abb. 18). Die Bearbeitung der Probegrabung wird kontinuierlich fortgeführt, aber bereits die vorläufigen Ergebnisse vermitteln einen ersten Eindruck von dreizehn Menschen, die im 7. Jahrhundert v. Chr. in Huelva lebten (Abb. 19), von ihren eigenständigen kulturellen Merkmalen und ihrem Umgang mit den fremden/phönizischen Einflüssen, die sich in der materiellen Kultur und darüber hinaus in den ideologischen Sphären der Grab- und Bestattungssitten wiederspiegeln. Der Erhaltungszustand der Gräber ist unterschiedlich. Die besser konservierten Gräber zeugen von einem hohen gesellschaftlichen Status, der die Nähe zu den besonders reichen Gräbern auf der Kuppe von La Joya erkennen lässt, die seit den Ausgrabungen von J. P. Garrido Roiz und A. M. Orta García in den 1970er- und 1980er-Jahren Huelva in das Zentrum der Forschungen



18



19

18 La Joya (Huelva). Fragment eines elfenbeinernen Kammes aus der Urne von Grab 28. (Foto: M. Latova/DAI)

19 La Joya (Huelva). Grab 28. Femur mit sekundärer Knochenauflagerung. (Foto: J. Heußner/DAI)

zu Tartessós, dem mythischen Reich des Königs Argantonios und im Allgemeinen zur Orientalisierung des Südens der Iberischen Halbinsel stellten.

Ein Magnet für die frühen Kulturkontakte waren die reichen Erzvorkommen im Hinterland von Huelva. 2006 bzw. im Rahmen der ersten Phase der Clusterforschung des DAI begannen dort Forschungen der Abteilung. Im Besonderen wurde in **Tharsis** (Huelva, Andalusien, Spanien) das Verhältnis zwischen einem antiken Minenzentrum und seinem Umland untersucht. Tharsis ist nach Riotinto der zweitwichtigste Silber- und Kupferproduzent der Pyrenäenhalbinsel. Im Ergebnis zeigt sich, dass die umliegenden Siedlungen, seien sie früh- oder späteisenzeitlich oder römisch, stets nur über kürzere Zeitspannen von etwa einem Jahrhundert bewohnt waren. Der Grund dürfte im Ausstoß der Mine liegen, der schwankend war und abhängig von den Metallen, die gerade abgebaut wurden. Diese schnell wechselnden Zeiten von Besiedlung und Aufgabe sind Anzeiger für die wirtschaftliche Abhängigkeit der Siedlungen von der Mine. Ihr Zusammenhang mit Huelva und den phönizischen Märkten am Atlantik ist evident. Im Museum Huelva, wo die Funde aus der Unternehmung gelagert werden, wurden die Fundinventare nun abschließend aufgenommen.

Der Atlantik spielt auch bei der vergleichenden Untersuchung von vorrömischen Heiligtümern als Medium für Kulturkontakte eine entscheidende Rolle. Die Grabungen und Untersuchungen in dem Heiligtum des *deus lar Berobreus* auf dem **Monte do Facho** (Vigo, Galicien, Spanien) haben zu einer glaubwürdigen Rekonstruktion der Anlage geführt. Das Bild ist bestimmt von steinernen Stelen, die als *arae/Altäre* bezeichnet sind. Zwei Drittel davon tragen Beschriftung. Deren Formular ist recht einheitlich, stets wird die Gottheit bezeichnet, der eine *ara/Altar* gesetzt wird. Dabei variiert jedoch die Schreibweise des Götternamens so stark, dass unter den Epigraphiker*innen und Linguist*innen Unsicherheit über die korrekte Ansprache herrscht. Im Gegensatz zu dem Vielgötter-Heiligtum auf dem Berg Cabeço das Fráguas ist dasjenige auf dem Monte do Facho nur



20



21

20 Empúries (L'Escala). Ionisches Polsterkapitell von Sant Martí d'Empúries (Palaiapolis). (Foto: M. Latova/DAI, DG-37-2019-164)

21 Empúries (L'Escala). Ionisches Diagonalkapitell von Emporiae. (Foto: M. Latova/DAI, DG-37-2019-156)

kurzzeitig über etwa sechs Generationen von der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts bis zum Beginn des 5. Jahrhunderts n. Chr. in Benutzung gewesen.

In die Forschungen über die ländlichen römischen Heiligtümer im Westen der Iberischen Halbinsel gehört das Heiligtum auf dem **Cabeço das Fráguas** (Guarda, Portugal). Es zeichnet sich nicht nur dadurch aus, dass – ganz einzigartig – mehrere Götter dort verehrt wurden (Trebopala, Laebo, Iconna Loiminna, Trebaruna, Reve), sondern auch dadurch, dass es von den untersuchten Heiligtümern die längste Zeit in Benutzung war (7. Jh. v. Chr. bis 1. Jh. n. Chr.). Danach scheint das Heiligtum aufgegeben, und der Kult ins Tal verlegt worden zu sein, nach Lancia Oppidana/Centum Celas (Belmonte), dessen außergewöhnlicher Umgangstempel den Kult aufgenommen haben könnte. Die Funde aus den 2006 begonnenen Unternehmungen auf dem Cabeço das Fráguas befinden sich im Museum von Guarda. Die Inventare wurden dieses Jahr abschließend aufgenommen.

Für die Untersuchung von Kulturkontakteen bietet die oben bereits erwähnte zuerst griechische, dann römische Stadt Emporion/Emporiae umfangreiche Quellen. Die Forschungen von U.-W. Gans im Rahmen des von der Fritz Thyssen Stiftung finanzierten und im Oktober 2019 in Kooperation mit dem Katalanischen Museum für Archäologie-Ampurias (Museu d'Arqueología de Catalunya, Empúries) gestarteten Projektes zur umfassenden **Erforschung der griechischen und römischen Architektur-dekoration Emporions** liefern dafür ein aktuelles Beispiel. In diesem Jahr konnten zwar lediglich zwei kurze Kampagnen stattfinden, doch gelang es die Dokumentation der ca. 350 Architektureteile fast abzuschließen (Abb. 20, 21).

Neben vielen Teilbeobachtungen, die sich als wichtig und aussagekräftig für die typologische und stilistische Entwicklung der Architekturornamentik von Emporion erweisen und deren Zusammenschau neue Erkenntnisse vor allem für die römische Kaiserzeit liefern, zeichnen sich nach der wissenschaftlichen Auswertung zusätzlich zwei Hauptergebnisse ab, die über rein

formale Aspekte hinausgehen und sogar Aussagekraft für die kunstgeschichtliche und historische Entwicklung der gesamten iberischen Halbinsel haben.

Zum einen handelt es sich um die Konzentration von sieben, bislang unbekannten Steinquadern, die mit Ornamentbändern verziert sind und der spätarchaischen Phase um 500 v. Chr. zugewiesen werden konnten. Sie sind als Spolien im Fundament der Kirche von Sant Martí d'Empúries verbaut und zeichnen sich sowohl durch ihre außergewöhnliche handwerkliche als auch künstlerische Qualität aus. Da die Quadern rein griechisches Formengut (z. B. Zahnschnitt) aufweisen, aber aus einheimischem Sandstein bestehen, dürften sie von griechischen Steinmetzen vor Ort hergestellt worden sein. Dass diese Stücke in Emporion nicht allein standen, beweist u. a. ein bislang kaum beachtetes ionisches Monumentalkapitell gleicher Zeitstellung, das man bereits 1912 in unmittelbarer Nähe der Kirche fand. Diese großformatigen Bauteile sind mit einer rein griechisch geprägten Sakralarchitektur zu verbinden. Vielleicht stammen die Architekturglieder aus dem Heiligtum der Ephesischen Artemis, das antike Autoren wie Livius und Strabon für die Palaiapolis von Emporion (= Sant Martí d'Empúries) schriftlich bezeugen. Jedenfalls lässt die ›Entdeckung‹ dieser Stücke sowohl die Bedeutung der frühen Kolonie als auch die künstlerische Präsenz der Griechen in Iberien in neuem Licht erscheinen.

Ein anderer wichtiger Punkt betrifft die Bauornamentik aus dem Forumsbereich im römischen Siedlungsgebiet von Emporion. Schon allein aufgrund des Steinmaterials lassen sich hier zwei Gruppen von Architekturgliedern eindeutig scheiden, die ebenfalls stilistische Differenzen aufweisen. Insbesondere anhand der vielen Fragmente von ionischen Kapitellen und Kapitellvarianten kann deren unterschiedliche Zeitstellung aufgezeigt werden. Die Stücke sind somit nicht alle, wie bislang geschehen, der (Hauptausbau)Phase des Platzes um Christi Geburt zuzuordnen, sondern die älteren Exemplare stammen vom spätrepublikanischen Vorgängerkomplex aus der Wende vom 2. zum 1. Jahrhundert v. Chr.

Die Beschäftigung mit Bildthemen hat in den letzten Jahren eine Nachwuchswissenschaftlerin an der Abteilung vertreten. Nun hat H. Schnorbusch

ihre Dissertation zu dem **Bildtypus des sog. Todesgenius** abgeschlossen und Ende September an der Goethe-Universität Frankfurt a. M. eingereicht. Die Arbeit stellt die erste monografische Untersuchung zu dem Motiv Todesgenius dar. Besonders für die Ikonografie des Bildtypus auf kaiserzeitlichen Sarkophagen konnten neue Resultate herausgearbeitet werden. Die röplastischen Formen des Motivs wurden, aufgrund der vergleichsweise gut überlieferten Kontexte, vornehmlich anhand von Beispielen von der Iberischen Halbinsel bearbeitet. Gewählt wurden ein Stück aus der römischen Villa de Algoros nahe Elche (Alicante, Spanien) sowie ein Exemplar aus der Villa Cardílio in Torres Novas (Santarém, Portugal). Eine Verbindung des ›römischen‹ Motivs des sog. Todesgenius zu den griechischen Figuren Eros, Hypnos und Thanatos ließ sich weder nachweisen noch ausschließen.

Im Berichtsjahr begann eine neue Qualifizierungsarbeit an der Abteilung: Im Rahmen des Projektes »**Römische Bauopferbefunde im Vergleich**« arbeitet R. Steputat (Dissertation, HU Berlin) für die römische Zeit an einer systematischen Zusammenstellung und Kategorisierung ritueller Niederlegungen und Deponierungen, die in Korrespondenz mit baulichen Strukturen gefunden worden sind. Hierbei wird ein Vergleich von Funden aus dem Kerngebiet der römischen Kultur mit Befunden der Iberischen Halbinsel angestrebt. Im Fokus des Projektes steht eine Betrachtung der lokalen Spezifika der Opferpraxen und die Frage, ob die Inkorporation hispanischer Territorien in das römische Herrschaftsgebiet in den Befunden eine vom ›römischen Mutterland‹ ausgehende ›Standardisierung‹ ritueller Deponierungen widerspiegelt. Um ›Kontinuitäten und Wandel‹ in der iberischen und römischi-iberischen Bauopfertradition eruieren zu können, werden in die Studie zudem vorrömische, eisenzzeitliche Bauopfer einbezogen.

Mit der islamischen Eroberung eröffneten sich für den westlichen Mittelmeerraum neue Kontakte in den Nahen und Fernen Osten: Menschen, Güter und Ideen erreichten so erstmals den Atlantik. Mit dem Bau der Palaststadt **Madinat al-Zahra bei Córdoba** (Andalusien, Spanien) durch den Kalifen Abd al-Rahman III. wurde das Innovationspotential dieser fernen Kontakte auf



22



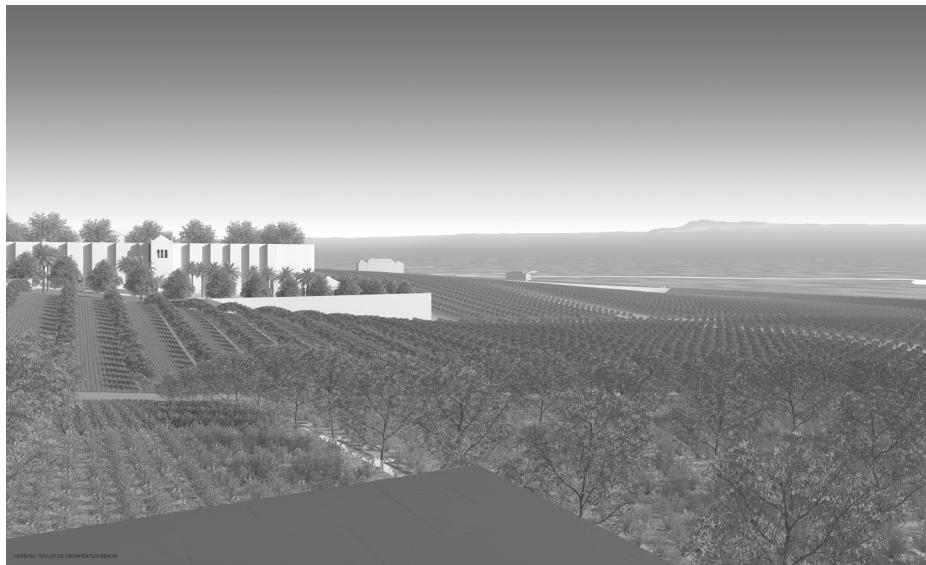
23

22 Restaurierung von Metallfunden in der Museumswerkstatt von Madinat al-Zahra. (Foto: J. A. Ugolini/DAI)

23 Rest eines Eisenbeschlags aus Madinat al-Zahra. Zu erkennen sind Metallbänder, die mit Nägeln befestigt waren. (Foto: J. A. Ugolini/DAI)

neue Weise ausgeschöpft. Seit 2017 verfolgt die Abteilung Madrid gemeinsam mit dem Conjunto Arqueológico Madinat al-Zahra archäologische Forschungen in der Stadt. Gegenstand ist die Untersuchung des Vorplatzes des Kalifenpalastes, einer bedeutenden Schnittstelle zwischen Herrscher und Untertanen. Die Arbeiten haben hier an zentraler Stelle neue Hinweise auf den intensiven Kulturaustausch zwischen Ost und West hervorgebracht. Der Vorhof war Schauplatz eines Empfangsrituals, das nach dem Vorbild der Abbasiden in Bagdad gestaltet war. In einem Baukomplex an der Ostseite des Platzes stand ein Pavillon, dessen T-förmig strukturierter Grundriss an Bauten im Nahen Osten erinnert. Geomagnetische Prospektionen lassen einen großdimensionierten Garten erkennen, der nach persischem Vorbild kreuzförmig angelegt war. Diese Beispiele lassen die prägende Rolle des Nahen und Fernen Osten bei der Genese der islamischen Kultur der Iberischen Halbinsel in neuem Licht erscheinen.

Auch in Madinat al-Zahra war Feldforschung dieses Jahr nicht möglich. Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Restaurierung und Untersuchung der Metallfunde, die 2019 im Bereich des Osttores des Platzes gemacht worden waren. Die Metallobjekte konnten bei der Grabung abschnittsweise als Block geborgen werden und befinden sich seither in den Werkstätten des Museums von Madinat al-Zahra. Der Befund wurde nun freigelegt und die einzelnen Metallreste gereinigt und restauriert (Abb. 22, 23). Das Tor war bei einem Feuer zerstört worden, vermutlich bei der Plünderung der Stadt im Jahr 1010 n. Chr. Anhand der erhaltenen Elemente lässt sich nun nicht nur das Tor selbst im Detail rekonstruieren, sondern auch der Prozess seiner Zerstörung. Zunächst hatte offenbar der Dachstuhl der Portikus Feuer gefangen, die dem Tor vorgelagert war. In der Folge stürzten die Dachziegel herab sowie eine große Anzahl von 6 bis 8 cm langen Eisennägeln, mit denen die Dachlattung befestigt gewesen war. Anschließend brannten die 15,5 cm dicken Holzflügel des Tores ab. Erhalten sind Eisennägel mit großen Köpfen an beiden Enden. Reste eines zweiten, nur 9 cm dicken Torflügels, der an der Außenseite vollflächig mit jeweils 10 cm breiten Eisenbändern beschlagen war, stammen vermutlich von einer Fensteröffnung, die über dem Tor angeordnet gewesen war. Beim Einsturz des Torbogens fielen zuletzt bis zu 40 cm



24 Rekonstruktion der Gartenanlage von Madinat al-Zahra. (Bild: D. Lengyel/Lengyel Toulouse Architekten)

lange Eisennägel herab. Diese könnten von einem Vordach stammen, das über dem Tor montiert gewesen war. Der Befund erlaubt erstmals Einblicke in die Konstruktion einer repräsentativen Toranlage von Madinat al-Zahra. In Aufbau und Konstruktion sehr ähnliche Tore sind auf zeitgenössischen Miniaturen dargestellt, so auf den Beatus-Handschriften in der Pierpont Morgan Library in New York und in der Kathedrale von Gerona.

Abgeschlossen werden konnte im Weiteren die Untersuchung der Keramikfunde aus den Grabungen 2017 bis 2019. Überwiegend handelt es sich um Keramik aus den Zerstörungsschichten des 11. bis 15. Jahrhunderts, aber auch um Keramik aus der Brandschicht des Tores an der Ostseite des Platzes sowie aus einer Marmorwerkstatt, die Mitte des 10. Jahrhunderts in der westlichen Portikus eingerichtet worden war. Von besonderem Interesse sind vereinzelte Scherben aus römischer Zeit sowie das Fragment einer glasierten Schale aus dem Irak.

Gemeinsam mit D. Lengyel von der Universität Cottbus wurde der ausgehende Garten des Kalifenpalastes visualisiert (Abb. 24). Die Rekonstruktion

gibt eine Vorstellung davon, wie dieser zentrale Bereich der Anlage um 960 n. Chr. ausgesehen haben könnte. Von einem Saalbau, der sich an der Nordwestecke des Gartens auf einem Hügel befand, konnte die gesamte, 520 x 620 m große Gartenanlage überblickt werden sowie das dahinter liegende weite Flusstal des Guadalquivir. Der Garten scheint einen eher landwirtschaftlichen Charakter gehabt zu haben, mit einer Plantage von über 9000 Obstbäumen. Die Visualisierung basiert auf den Ergebnissen der geomagnetischen Prospektion, die 2017 und 2018 durchgeführt worden war.

Angelaufen ist diesen Herbst zudem das von der DFG geförderte Projekt zum Salón Basílical, dem größeren Thronsaal des Kalifen. In dem von H. Lehman geleiteten Projekt wird der bereits 1911 entdeckte Saal dokumentiert und untersucht. In diesem Zusammenhang konnten die Unterlagen der Restaurierung des Bauwerks aus den Jahren 1975 bis 1985 im Archivo General de la Administración in Alcalá de Henares lokalisiert und ausgewertet werden.

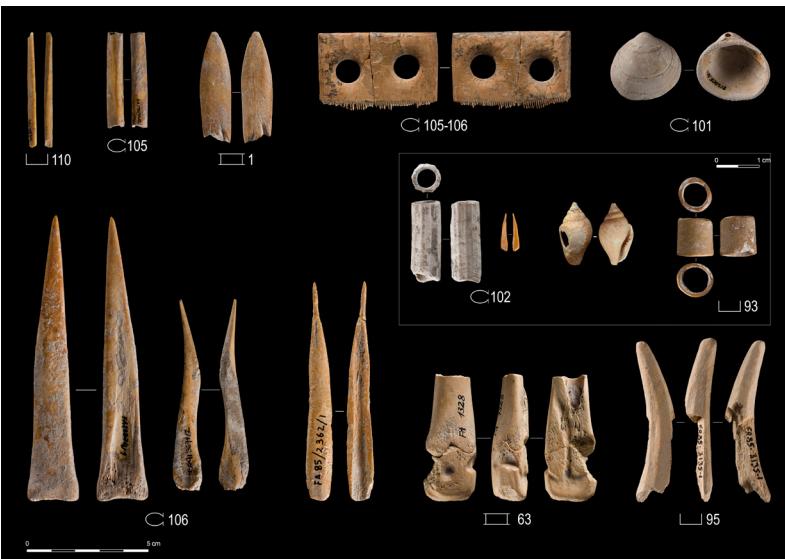
Altprojekte

Zu erfolgreichen Zielen sind auch während dieses Jahres die Aufarbeiten der weit zurückliegenden Ausgrabungen in **Fuente Álamo** (Almería, Andalusien, Spanien) gelangt, die zwischen 1977 und 1999 unter der Leitung von H. Schubart, O. Arteaga, V. Pingel und M. Kunst durchgeführt worden waren. Einen Schwerpunkt nahmen die von September bis Dezember erfolgten Studien zu den Knochenartefakten ein (Abb. 25). In den acht Grabungskampagnen der El Argar-zeitlichen Höhensiedlung Fuente Álamo sind über dreihundert Artefakte aus Tierknochen, Zähnen und Muscheln geborgen worden. Viele Stücke wurden während der Ausgrabungen als Artefakte erkannt und dokumentiert, aber nun konnten noch 42 weitere identifiziert werden.

Es wurde eine taxonomische und anatomische Identifizierung der Artefakte, wie auch eine morphotypologische und metrische Analyse durchgeführt. Außerdem wurde eine vergleichende Studie mit Artefakten aus anderen El Argar-zeitlichen Siedlungen durchgeführt. Auch wenn das



25



26

25 Archäozoologinnen C. Liesau von Lettow Vorbeck und Ch. Cabrera bei der Arbeit im Labor der Universität Autónoma, Madrid. (Foto: A. I. Pardo/UAM)

26 Fuente Álamo (Almería), Knochengeräte aus den Altgrabungen. (Fotos: M. Latova/DAI, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-318, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-345, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-348, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-594, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-701, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-824, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-862, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-882, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-989, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-992, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-995, D-DAI-MAD-MLA DG-15-2020-1134)

Elfenbeinmaterial von Fuente Álamo bereits in einer monographischen Studie vorgelegt worden ist, wurde das Material erneut untersucht und in der Universität Autónoma von Madrid FTIR Spektren aller Stücken gemessen wurden.

Die Knochengeräte (Abb. 26) gehören hauptsächlich zu Siedlungskontexten, nur 4 % stammt aus Gräbern. Von den 329 Artefakten gehören 73 % zu Säugetieren, 11 % bestehen aus Zahn und Elfenbein, 7 % aus Geweih und 9 % sind fossilen und rezenten Weichtieren zuzuweisen.

In Bezug auf die chronologischen Zuweisungen der Artefakte sind 57 % El Argar-zeitlich, davon gehören 10 % zur El Argar Phase A, 42 % zu El Argar B und 5 % zu nicht genau definierten Übergangshorizonten. Nur 22 % stammen aus spätbronzezeitlichen Kontexten, 19 % aus nicht zuweisbaren Horizonten oder von der Oberfläche, und 2 % sind den römischen oder mittelalterlichen Siedlungsschichten zuzuweisen.

Typologisch entspricht die Mehrheit der Stücke spitzen Knochenartefakten (68 %) überwiegend Pfeilern, 12 % Schmuck, 10 % unbestimmten Werkzeugen, 5 % Elfenbeinabfällen oder Elfenbeinrohstücken. Der Rest (5 %) gehört zu stumpfen Knochenartefakten, Griffen und Spindeln.

Mit dieser Studie wird ein Befund zahlreicher Artefakte vorgelegt, der einen wichtigen Beitrag zur sozialen und wirtschaftlichen Rolle der bronzezeitlichen Siedlung liefert, eine Zeit, wo trotz einer vielfältigen Produktion von Arsenkupferartefakten weiterhin zahlreiche Langknochen von Haus- und Wildtieren zu Knochenartefakten für den alltäglichen Gebrauch verarbeitet wurden. Außerdem weisen die Elfenbeinfunde auf die lokale Verarbeitung dieses edlen importierten Materials.

Von Juli bis September konzentrierten sich weitere Studien auf die Funde von Weichtieren. Es wurden 177 Weichtiere vom Südhang von Fuente Álamo analysiert, die in den oben erwähnten Kampagnen 1996 und 1999 geborgen wurden. Es handelt sich um Meeresschnecken, besonders Pastetenmuscheln (Glycymerididae), die mehr als 50 % der an der nahen Mittelmeerküste gesammelten Exemplare ausmachen, während die Landschnecken nur ein Viertel der gesamten Fundanzahl umfassen.

Hervorzuheben sind zudem sechs fossile Scaphopoden. Die Abrasionsspuren an den meisten Meeresschnecken und Meeresschnecken weisen darauf hin, dass ein Großteil dieser Spezies nicht verzehrt wurde. Auch das Fehlen von Bearbeitungsspuren der Landschnecken weist darauf hin, dass es sich um intrusive Fauna handelt.

Daher scheint der Konsum von Mollusken, auch wenn sie zahlreich vorhanden sind, sehr gering. In der Studie werden die Funde vom Südhang mit Funden aus früheren Kampagnen in Fuente Álamo und mit anderen El Argarzeitlichen Fundstellen verglichen. Daraus ergeben sich übereinstimmende Charakteristika und der Transport von Meeresschnecken ins Landesinnere.

Ein zweiter Beitrag über Weichtiere behandelte die Mollusken von El Argar. Mit ca. 200 Exemplaren handelt es sich um einen kleinen Fundkomplex, der zudem auch begrenzte Informationen liefert, da ein Drittel aus stratigraphisch nicht gesicherten Fundzusammenhängen stammt. Innerhalb der chronologisch gesicherten Zuweisungen handelt es sich in den El Argarzeitlichen Schichten hauptsächlich um Meeresschnecken, im Gegensatz zu den mittelalterlichen Schichten, bei denen fast ein Viertel Landschnecken entsprechen.

Insgesamt scheinen sowohl die Meeres- wie auch die Landmollusken eher keinen Speiseabfall darzustellen, wobei die ersten hauptsächlich darauf schließen lassen, dass sie am Strand aufgelesen wurden und die zweiten möglicherweise sekundär in den Boden eingedrungen sind. Es ist außerdem anzunehmen, dass die Landschnecken auf eine progressive Verlandung der Umgebung von El Argar hinweisen, während die Meeresschnecken, die Speiseabfall darstellen, eine progressive Verlagerung der Küstenlinie anzeigen, die eine stärkere Präsenz von im sandigen Substrat lebenden Spezies zur Folge hatte.

Fortgesetzt wurden die Publikationsvorbereitungen der Monographie von Th. Hauschild (ehem. Zweiter Direktor der Abteilung) zu den Grabungen, die zwischen 1972 und 1981 unter seiner Leitung in der Kathedrale von **Tarragona** (Katalonien) stattfanden. Auch wurde von M. Blech (ehem. Referent der Abteilung) die Vorbereitung der Publikation zu den **Römischen**

Terrakotten Iberiens intensiv weitergeführt. Und M. Kunst arbeitete an der Dokumentation seiner 2006 abgeschlossenen Ausgrabung in **Zambujal** (Portugal) sowie an der Vorbereitung von Publikationen von Tagungen, die er 2005 in Alqueva (Portugal) und 2011 in Rom zu Themen der Kupferzeitforschungen organisiert hatte.

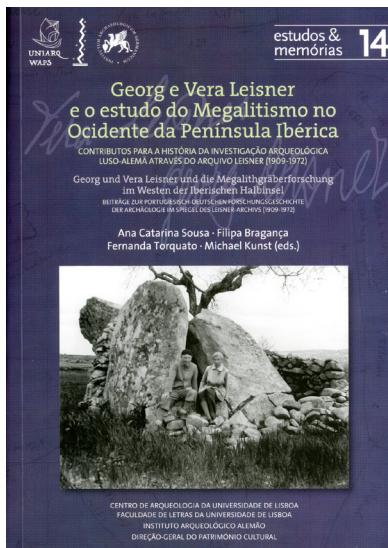
Forschungsstelle Lissabon

Die engen Kontakte mit der Forschungsstelle in Lissabon, die im Palacio d'Ajuda, in der von der DGPC (Direção Geral do Património Cultural) verwalteten Bibliothek der ehemaligen Außenstelle des DAI angesiedelt ist, betrafen vor allem die Bibliothek, die u. a. mit sämtlichen Publikationen des DAI bestückt wird. In diesem Jahr kam aber ein besonderes Projekt hinzu: Die Beteiligung an der Vorbereitung einer umfangreichen portugiesisch-deutschen Monographie zu dem Georg und Vera Leisner Archiv, die zu Beginn des kommenden Jahres erscheinen wird (Lissabon – DGPC/Forschungsstelle/DAI-Madrid) (Abb. 27).

Nachwuchsförderung

D. Marzoli betreute folgende Dissertation: C. Martín Hernández »Estudios de SIG en el desarrollo de los asentamientos y los espacios económicos en el área de influencia de los fenicios en el suroeste de Iberia« (Universität Bochum).

Th. G. Schattner betreute folgende akademische Abschlussarbeiten: H. Schneider »Ikonographische Untersuchungen zu römischen Altären. Ein Vergleich der westlichen Provinzen« (Dissertation in Arbeit, Universität Gießen), M. Ximénez-Carrillo »Die Stadtmauer von Munigua« (Dissertation, Universität Gießen), R. Díaz Garrido »Cimentaciones en Munigua« (Dissertation, Universität Sevilla), F. Lichtblau »Die Theatermaske aus Munigua. Funktion und Bedeutung« (Masterarbeit, Universität Frankfurt a. M.), J. C. López Gómez »El Desvanecimiento del politeísmo romano en Hispania.



27 Publikation zum Leisnerarchiv.
(Foto: A. C. Sousa/Universität Lissabon)

Transformaciones religiosas en el siglo III» (Dissertation, Universidad Carlos III Madrid) und R. Díaz Garrido »La cimentación de edificios publicos romanos de la Península Ibérica» (Dissertation, Universidad Carlos III Madrid).

F. Arnold betreute folgende Dissertationen: A. Ugolini »Leben am Hof des Kalifen von Córdoba. Metallobjekte aus den Grabungen in Madinat al-Zahra« (Dissertation, Universidad Autónoma de Madrid, zusammen mit F. Valdés Fernández) und A. Zamorano »Die Glasfunde aus den Grabungen in Madinat al-Zahra« (Dissertation, Universidad Sevilla, zusammen mit E. Mosquera).

Th. Schuhmacher betreute die Dissertation: L. Garvin Arcos »El final del Calcolítico y la transición del tercer al segundo milenio a. C. en Valencina de la Concepción (Sevilla). El estudio del conjunto cerámico del Pabellón Cubierto y la Nueva Biblioteca« (Dissertation, Universidad Autónoma de Madrid, zusammen mit A. Mederos Martín).

Zweimonatige Forschungsstipendien wurden im Oktober vergeben an: M. Kibaroğlu (Tübingen) »Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Glockenbechern und kupferzeitlicher Keramik aus der Siedlung von Valencina de la Concepción bei Sevilla, Spanien«, A. I. García Martín

(Madrid) »Die Keramik aus dem Patio de Pilares: Ein geschlossener Fundkomplex aus Madinat al-Zahra« und M. A. Lavesa Martín-Serrano (Madrid) »Die Werkstätten der Palaststadt Madinat al-Zahra. Forschungsstand und Perspektiven«.

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Am **3. März** fand die Jahresveranstaltung »Mitglieder des Deutschen Archäologischen Instituts berichten/Miembros del DAI informan« zu Ehren der Ordentlichen und Korrespondierenden Mitglieder statt.

Einführung: D. Marzoli; Moderatorin: P. Acuña Fernández (Toledo; KM seit 1985); Vorträge: St. Lehmann (Halle-Wittenberg), Winckelmann und Olympia; G. Kurtz Schäfer (Badajoz; KM seit 1997), La Arqueología vista desde un museo arqueológico; R. Graells i Fabregat (Alicante; KM seit 2018), El valor del estudio y colaboración hispano-alemana para proteger el patrimonio: el caso de los cascós hispano-calcídicos; M. S. Hernández Pérez (Alicante; KM seit 1994), Los tesoros de Villena (Alicante) y el bronce tardío en el sudeste peninsular (Abb. 28. 29).

Die Hauskolloquien der Beschäftigten der Abteilung fanden im Online-Format statt (Abb. 30).

10. November Th. X. Schuhmacher – L. Garvin, Die chalkolithische Siedlung von Valencina de la Concepción; M. Kibaroğlu, Petrographic analysis on Bell Beaker and Chalcolithic ceramics from Valencina de la Concepción, Spain; C. Cabrera, Fauna y industria ósea de Fuente Álamo; D. Blaschta, Rekonstruktion antiker Handelsrouten und -stationen in Südmarokko anhand von historischen Quellen und GIS-Analysen; R. Cortés, Proyecto SIG de Munigua; R. Steputat, Intendierte Deponierungen im archäologischen Befund.

11. November H. Schnorbusch, Zur Ikonografie des Todesgenius; F. Arnold, Madinat al-Zahra; A. Ugolini, La restauración de una puerta de Madinat al-Zahra; A. Martín, Un conjunto de cerámica; A. Lavesa, Los talleres



28



29

28 KM Prof. M. S. Hernández Pérez trägt vor. (Foto: M. Latova/DAI, DG-7-2020-71)

29 Mitglieder des DAI berichten. Von links: Th. Schattner, St. Lehmann, D. Marzoli, M. S. Hernández Pérez, G. Kurtz Schäfer, R. Graells i Fabregat. (Foto: M. Latova/DAI, DG-7-2020-77)

de Madinat al-Zahra; N. Raposo, Análisis bibliométrico de la revista Madrider Mitteilungen del Instituto Arqueológico Alemán de Madrid.

10. Dezember Th. X. Schuhmacher – Ch. Bashore Acero, La construcción de cabañas y talleres en el yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción.

Vortragszyklus »Los jueves fenicio-púnicos«

Trotz der COVID-19-Pandemie wurde der Vortragszyklus »Los jueves fenicio-púnicos« durchgeführt, da die Veranstaltenden das Format kurzfristig in ein virtuelles umzusetzen wussten und damit als erste im DAI vom Home-Office aus online-Veranstaltungen begannen (Abb. 31), die im Laufe des Jahres zahlreich und kennzeichnend wurden.

Unter der Leitung von D. Marzoli (DAI Madrid), C. González Wagner (Centro de Estudios Fenicios y Púnicos, Universidad Complutense de Madrid), L. Ruiz Cabrero (Centro de Estudios Fenicios y Púnicos, Universidad Complutense de Madrid), J. Blánquez Pérez (Universidad Autónoma de Madrid) und A. Mederos Marín (Universidad Autónoma de Madrid) fanden folgende Veranstaltungen statt, die im Lehrplan der beteiligten Universitäten akkreditiert sind.

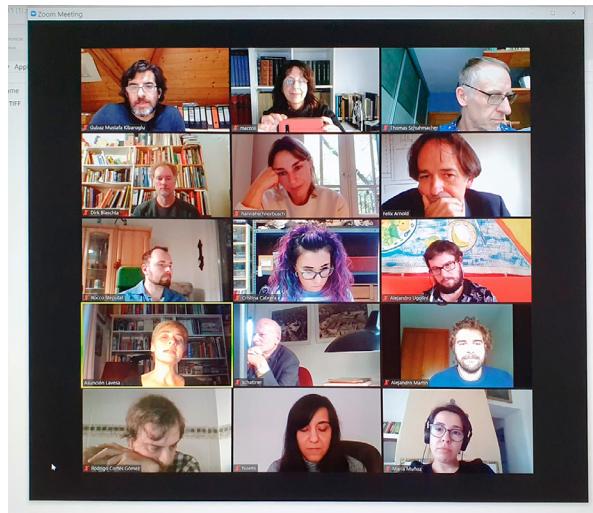
24. April Vorträge von I. Fumadó Ortega (Valencia), A. Lorrio Alvarado-Alicante) und J. Blánquez Pérez (Madrid) zum Thema »De Oriente a Occidente: Procesos de aculturación, adaptación y transformación de la arquitectura fenicio-púnica: Los casos de Cartago (Túnez), Peña Negra (Crevillente) y el Cerro de las Cabezas (Valdepeñas, Ciudad Real)«.

Einführung: D. Marzoli (Madrid).

28. Mai Vortrag von P. Bartoloni (Sassari) zum Thema »Sulky. La ciudad fenicia mas antigua de Cerdeña«.

Einführung: D. Marzoli (Madrid); Moderation: J. Blánquez (Madrid) und D. Marzoli (Madrid).

15. Oktober Vorträge von C. de Juan Fuertes (Valencia), J. A. Moya Montoya (Alicante), J. Pinedo Reyes (Alicante) und J. Blánquez Pérez (Madrid) zum



30 Eines der täglichen Arbeitstreffen aus dem Home-Office während der COVID-19-Pandemie. (Foto: D. Marzoli/DAI)

31 Los jueves feniciopúnicos, seit April 2020 im virtuellen Format. (Screenshot: P. Sánchez/DAI)

Thema »Problemas de arquitectura naval fenicio-púnica: el caso de la embarcación Mazarrón II«.

Einführung: D. Marzoli (Madrid); Moderation: J. Blánquez Pérez (Madrid) und A. Mederos (Madrid).

26. November Runder Tisch zum Thema »Relaciones entre fenicios y sociedades autóctonas, en la península ibérica, entre finales del siglo IX y finales del siglo VIII a. C.«.

Beiträge: V. M. Sánchez Sánchez-Moreno (Madrid) und L. A. Ruiz Cabrero (Madrid); Einführung: D. Marzoli (Madrid); Moderation: J. Blánquez Pérez (Madrid) und A. Mederos Marín (Madrid).

21. Dezember Vorträge von M. Parodi Álvarez (Cádiz) und C. González Wagner (Madrid) zum Thema »El enterramiento antropoide de Cádiz: un sarcófago centenario«.

Moderation: J. Blánquez Pérez (Madrid), A. Mederos Marín (Madrid) und D. Marzoli (Madrid).

Publikationen

Madrider Mitteilungen 60, 2019 [Inhaltsverzeichnis](#) [↗]; [Zusammenfassungen](#) [↗]

Iberia Archaeologica 14,2: D. Marzoli – J. Maier Allende – Th. G. Schattner (Hrsg.), Historia del Instituto Arqueológico Alemán de Madrid – Geschichte der Madrider Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts, Faszikel 2: Investigacion y repercusión en la prehistoria y en la protohistoria de la Península Ibérica (1954–2000) – Forschung und Wirkung auf die Vor- und Frühgeschichte der Iberischen Halbinsel (1954–2000), Iberia Archaeologica 14,2 (Wiesbaden 2020)

Seit Oktober 2019 ist eine Mitarbeiterin damit betraut, retroaktiv die zur Online-Stellung der Madrider Mitteilungen von Band 1, 1960 bis Band 60,



32



33

32 N. Raposo Gutiérrez bei der Arbeit im DAI. (Foto: M. Latova/DAI, DG-12-2020-39)

33 Führung in Madinat al-Zahra (Córdoba, Spanien). Von links: A. Braun, F. Arnold, MdB B. Hendricks, A. Vallejo Triano und D. Marzoli. (Foto: A. del Pino Campos/Conjunto de Madinat al-Zahra)

2019 notwendigen Genehmigungen (Autorenverträge) einzuholen (Abb. 32). Außerdem begann sie damit, diese Arbeit auch für die monographischen Reihen, Madrider Beiträge, Madrider Forschungen, Iberia Archaeologica und Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, durchzuführen. Von den insgesamt 2427 abzuschließenden Digitalisierungsverträgen konnten bis Jahresende 1585 abgeschlossen werden. Die Arbeiten werden im kommenden Jahr fortgesetzt.

Öffentlichkeitsarbeit

Führungen

Vom **24. bis 27. Februar** besuchte MdB Barbara Hendricks die Abteilung Madrid. Im Beisein des Leiters des Kulturreferats der Deutschen Botschaft Madrid Ch. Dorschfeldt besichtigte sie die Arbeitsräume, die Bibliothek und das Archiv der Abteilung, führte Gespräche mit dem wissenschaftlichen Team und wurde über die Forschungsschwerpunkte der Abteilung informiert. In Madinat al-Zahra (Córdoba) führte sie F. Arnold und A. Vallejo Triano, der Direktor des Conjunto de Madinat al-Zahra, über das Grabungsgelände, gemeinsam mit Arnulf Braun, dem deutschen Konsul in Málaga, und D. Marzoli (Abb. 33). In Portugal besuchte sie die Grabung Zambujal, wo sie im Museum der Stadt Torres Vedras von M. Kunst durch die von ihm konzipierte Ausstellung geführt wurde, im Beisein von Th. Schattner, der Leiterin der Kulturabteilung der Deutschen Botschaft Lissabon G. Steinhauer, der Leiterin des Museums F. Ramos, der Landräatin für Kultur, Sozialentwicklung und Jugend A. Umbelino, sowie dem Abteilungsleiter für Kultur, Denkmalschutz und Tourismus R. Brás.

Interviews

Am **18. August** gab Th. X. Schuhmacher ein telefonisches Live-Interview über das Projekt in Valencina de la Concepción für die Sendung »Ciudades perdidas« des spanischen Radiosenders »Onda Cero«.



34 Ordnungsarbeiten in der Bibliothek nach Schädlingsbefall.
(Foto: M. Latova/DAI, DG-18-2020-20)

Bibliothek

Zu den wichtigsten Dienstleistungen der Abteilung gehören die Bibliotheksarbeiten. Dieses Jahr wurden sie Mitte März unterbrochen. Seitdem ist die Bibliothek für die Öffentlichkeit geschlossen. Das Team hat große Flexibilität bewiesen. Trotz der Einschränkungen wurden zahlreiche Arbeiten durchgeführt:

Inventarisierte Publikationen (darunter Zeitschriftenjahrgänge):	850
Neue katalogisierte Monographien:	585
Katalogisierte Artikel aus Zeitschriften und Sammelwerken:	808
Sonderdrucke retrokatalogisiert:	259

Neue Leser*innenausweise wurden freilich nur wenige ausgestellt, insgesamt 6.

Dank der Umsetzung von Programmpauschalen aus DFG-Projekten konnten 740 Bücher gebunden und damit langjährige Desiderate erfüllt

werden. Und Dank der Umsetzung von Restmittel konnte im Untergeschoss (Zeitschriftenabteilung) der Bibliothek die beschädigte alte Kompaktanlage durch eine neue Anlage ersetzt werden, die außerdem mehr Platz für Bücher bietet.

Das Bibliothekspersonal arbeitete seit dem Lockdown Mitte März vorwiegend im Home-Office mit Ausnahme der Sommermonate, während denen sich die sanitäre Situation vorübergehend entspannte.

Die Arbeiten konnten wegen der effizienten logistischen Unterstützung trotz der Einschränkungen fortgeführt werden: Für den Transport der neu zugegangenen Bücher zu den Arbeitsplätzen im Home-Office und die Abholung der dort bearbeiteten, wurde gesorgt und über wöchentliche Videokonferenzen hielt sich der Kontakt sowohl mit dem Team der Abteilung wie auch mit den Bibliothekar*innen des gesamten DAI.

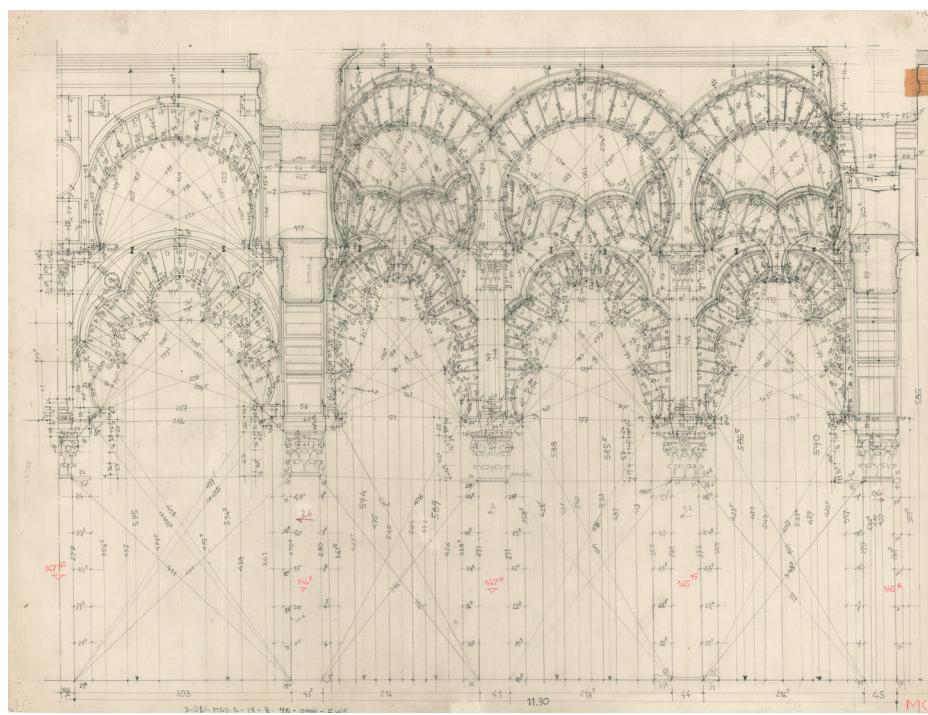
Für die Unterstützung für Beschäftigte des DAI, die aufgrund der pandemiebedingten Bibliotheksschließung Probleme hatten, an Forschungsliteratur zu gelangen, wurde eine studentische Hilfskraft zeitlich befristet eingestellt. Sie kümmerte sich um die Digitalisierung und Weiterleitung einzelner Artikel oder Kapitel, wobei sie selbstverständlich die Regeln des Urheberrechts einhielt.

Im August erfolgte der Umstieg von der Bibliothekssoftware ALEPH auf KOHA statt. Vom 8. bis 12. Juni, vom 15. bis 19. Juni und Anfang August fanden dafür virtuelle Schulungen statt.

Nicht nur die COVID-19-Pandemie, sondern auch ein zweites unvorhersehbares Problem betraf die Bibliothek: Im Herbst wurde im Nordwestraum des Erdgeschosses eine Ungezieferplage an einer Stelle der Bibliothek entdeckt. Kakerlaken hatten mehrere Dutzend Bücher dermaßen stark beschädigt, dass sie restauriert werden mussten. An der entsprechenden Stelle der Bibliothek räumte das Bibliothekspersonal die Regale aus (Abb. 34) und ein Schreiner baute die Regale ab. In der Wand hinter den abgebauten Regalen wurde ein Loch entdeckt, durch welches das Ungeziefer den Weg in die Bibliothek gefunden hatte. Die Schädlinge wurden schließlich erfolgreich bekämpft. Dafür sorgten Kammerjäger und Maurer. Danach wurden die Regale wieder aufgebaut und die Bücher wieder eingeräumt.



35 Wissenschaftliche Hilfskraft J. Sánchez Mateo bei der Arbeit im Archiv im DAI. (Foto: M. Latova/DAI, DG-12-2020-54)



36 Zeichnung einer Arkade der Mezquita von Córdoba im Archiv der Abteilung Madrid.
(Zeichnung: Ch. Ewert/DAI, A-18-Z-40)

Archiv

Die Erschließung und Digitalisierung des Archivs der Abteilung konnte fortgesetzt werden. Der Schwerpunkt der diesjährigen Arbeiten lag auf der Ergänzung der Metadaten und der Kontrolle der Digitalisate von rund 26.000 Zeichnungen des Planarchivs der Abteilung, die im vergangenen Jahr digitalisiert worden waren. Die Metadaten wurden dabei durch Verweise auf den Gazetteer (iDAI.gazetteer) ergänzt sowie um bibliografische Angaben, mit Verweisen auf Zenon (iDAI.bibliography). Hierfür waren drei studentische Hilfskräfte ganzjährig beschäftigt (Abb. 35). Eine Hauptaufgabe war insbesondere die Organisation der umfangreichen Archivbestände aus den Grabungen Fuente Álamo, Munigua und Zambujal. Zudem wurden 7000 weitere Zeichnungen digitalisiert, u. a. aus den Grabungen in Ambrona und an der Küste von Vélez Málaga. Die Zeichnungen aus dem Nachlass des Bauforschers Christian Ewert wurden für die online-Stellung auf Arachne (iDAI.objects) vorbereitet (Abb. 36). Das Archiv des ehemaligen Zweiten Direktors der Abteilung Theodor Hauschild konnte von seinem Wohnsitz in Mafra, Portugal, an die Abteilung Madrid überführt werden und dort in das Archiv integriert werden. Dabei handelt es sich insbesondere um Unterlagen aus den Projekten in Milreu, Évora, Lissabon und Tarragona.

Auch in der Fotothek wurde die Erschließung der Bestände vorangetrieben, u. a. durch die Ergänzung der Metadaten von rund 100.000 Digitalfotos. Mit Hilfe einer weiteren Hilfskraft wurde zudem die Digitalisierung der Bestände der Fotothek fortgesetzt. Es konnten 463 großformatige Farbnegative und 1616 großformatige schwarz-weiß Negative digitalisiert werden. Besondere Dringlichkeit hatte dabei die Digitalisierung von Negativen aus dem Nachlass des Gründungsdirektors der Abteilung Helmut Schlunk, die teilweise auf nitrathaltigem Film aufgenommen wurden. Im Weiteren wurde die Digitalisierung von 11.070 Fotonegativen aus dem Nachlass von Georg und Vera Leisner in Angriff genommen. Digitalisiert wurden zudem die Inventarbücher der Fotothek, mit Einträgen zu 100.000 Negativen sowie die Vierteljahresberichte der Abteilung.

Sonstiges

Mdb Barbara Hendricks besuchte vom **24. bis 27. Februar** die Abteilung Madrid und das Grabungsgelände in Madinat al-Zahra (Córdoba) sowie die Grabung Zambujal in Portugal (s. oben).

Am **10. März** fand die Jahressitzung mit dem Wissenschaftlichen Beirat (M. Bartelheim, A. Klöckner, J. M. Noguera Celdrán, H. Sader, U. Verstegen) statt. An ihr nahmen alle wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen sowie die Bibliothekarinnen der Abteilung teil.

Seit dem **13. März** traf sich das gesamte Team und anschließend weiter die Wissenschaftler*innen jeden Montag und jeden Freitag in einer dfn-Videokonferenz (Leitung: D. Marzoli); außerdem traf sich jeden Dienstag das Redaktionsteam (Leitung: Th. G. Schattner), jeden Mittwoch das Archivteam (Leitung: F. Arnold) und jeden Freitag das Bibliotheksteam (Leitung: D. Marzoli).

Am **9. November** fand eine außerordentliche Sitzung des WB (M. Bartelheim, A. Klöckner, J. M. Noguera Celdrán, H. Sader und F. Giese als Nachfolgerin von U. Verstegen) statt, die wegen der Verabschiedung von Th. G. Schattner einberufen wurde. An ihr nahmen alle wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen der Abteilung teil.

Am **15. August** trat D. Blaschta die Probezeit der Referentenstelle für Nordafrika, IT und Datenmanagement an.

Am **20. November** wurde F. Arnold von der Zentraldirektion des DAI zum Wissenschaftlichen Direktor der Abteilung gewählt.

Von der Zentraldirektion des DAI wurden folgende Korrespondierende Mitglieder gewählt: P. Castanyer Masoliver (Museu d'Arqueologia de Catalunya), A. Delgado Domínguez (Museo Minero de Riotinto), B. Heußner (Petershagen), M. O. Rodríguez Arriza (Universidad de Jaén) und O. Rodríguez Gutiérrez (Universidad de Sevilla).

Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats M. Bartelheim, A. Klöckner, J. M. Noguera Celdrán, H. Sader und F. Giese wurden zu Ordentlichen Mitgliedern ernannt.

Preise

Am **9. Juni** wurde Th. G. Schattner von der Gran Institución Duque de Alba in Ávila zum Ehrenmitglied (Miembro de Honor) ernannt.