



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

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

Erdmute Schultze – Daniel Neumann **Landschaftsarchäologie am DAI. Die Arbeiten der Jahre 2016 und 2017**

aus / from

e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue **1 • 2018**

Seite / Page **1–4**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/2103/6432> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2018-1-p1-4-v6432.8

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/efb>

Redaktion und Satz / **Annika Busching (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2017 www.mapbox.com

©2018 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-Forschungsberichte 2018-1 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 e-Annual Report 2018 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/>

LANDSCHAFTSARCHÄOLOGIE AM DAI



Die Arbeiten der Jahre 2016 und 2017

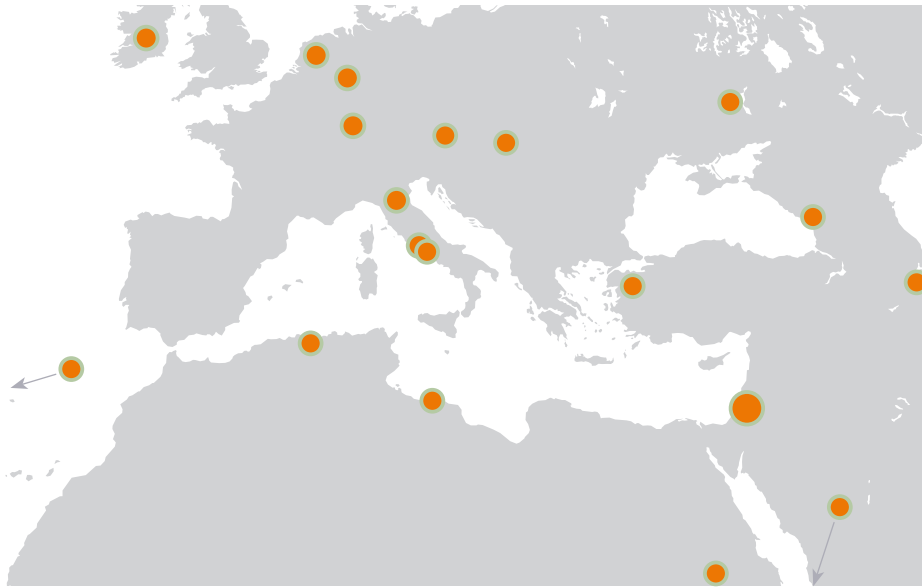
Eurasien-Abteilung / Römisch-Germanische Kommission des DAI

von Erdmute Schultze (Eurasien-Abteilung) und

Daniel Neumann (Römisch-Germanische Kommission)



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2018 · Faszikel 1



Die Mitglieder des Arbeitskreises und ihre Projekte 2016/17: I. Balzer, Metallzeitliche Siedlungskammer in Oberitalien; R. Beusing, Tara Landscape Project (Ireland) und Landscape and Environmental Factors of Nuraghic Ritual Places (Italy); R. Bockmann, Changing landscapes in Tripolitania (Libyen); C. Bührig, Gadara/Umm Qays Hinterland Survey (Jordanien); M. Ladurner, [Wohn- und Wirtschaftsbauten der nabatäischen bis spätrömischen Zeit in Jordanien](#)[?]; B. Ludwig, Landschaftsarchäologische Forschungen im Umland von Pergamon (Türkei); B. Müller-Neuhof, [Die Besiedlung der nördlichen Badia \(Nordostjordanien\) im Spätchalkolithikum und der Frühbronzezeit \(4.–3. Jt. v. Chr.\)](#)[?]; N. Müller-Scheeßel, Vrábce (Slowakei, 2016); D. Neumann, Berettyóújfalú-Szilhalom; Urnenfelderzeitliche Befestigungen in Hessen (LOEWE Prähistorische Konfliktforschung Deutschland); A. Posluschny, [ArchaeoLandscapes Europe](#)[?]; Collaboration or Confrontation as Resilience Strategies of Occupied Societies; Erfassung des Umlandes des keltischen „Fürstensitzes“ auf dem Glauberg mit Hilfe von non-invasiven Methoden (2016); K. Radloff, [Grenzland im Wandel – Die Landschaft nördlich und südlich des Niederrheins zwischen 50 v. Chr. und 500 n. Chr. \(Niederlande, Deutschland\)](#)[?]; A. Ricci, [Kura in Motion!](#)[?] – The Mil Plain and the Mentesh Survey Projects (Azerbaijan) and the Kvemno Kartli Survey (Georgia) (2016); R. Schiestl, [Landschaftsarchäologie und regionale Siedlungsnetzwerke um Buto](#)[?] (Ägypten) (2016); E. Schultze, [Besiedlungsgeschichte und Infrastruktur im Gebiet der Dnepr-Severskij Donec-Wasserscheide im 3.–5. Jh. n. Chr.](#)[?]; J. v. Schwerin, [MayaArch3D](#)[?]: Ein webbasiertes 3D-GIS zur Analyse der Archäologie von Copan, Honduras; F. Seiler – S. Vogel, [Reconstruction of the ancient cultural landscape of the Sarno River plain \(Italy\)](#)[?] (2016); M. Teichmann, [Landschaftsarchäologie in Zentralitalien](#)[?]; P. Wolf – B. Briewig – V. Eichmann – A.-L. Rodenwaldt, Human Habitat and Natural Environment in a Historic Landscape – The Hamadab-Meroe Region during the last Millennia (2016).

Außerdem: K. Brose, N. Dworschak, M. van Ess, K. Rassmann, S. Reinhold, U. Schlotzhauer.

Since landscape archaeology research is involved in many projects of the institute the working group for landscape archaeology at the German Archaeological Institute (LAAD) has continued their meetings in 2016 and 2017. The fifth LAAD-meeting consisted of a methodological workshop about low- or non-invasive methods of prospection held in Frankfurt and practical field work on an archaeological site in Oberbrechen (Hesse). There, participants could use geomagnetic measurement equipment or a drone and prepare a driving core. The sixth LAAD-meeting took place in cooperation with the DLR Earth Observation Center (EOC) in Oberpfaffenhofen and was focused on the possibilities for using of earth observation data for archaeological research and heritage management. In 2017 the seventh LAAD-Workshop held in Berlin was concentrated on drawbacks and opportunities of geomagnetic prospections.

Landschaftsarchäologische Fragen spielen in vielen Projekten des DAI eine Rolle. Einige Projekte befassen sich ganz speziell mit Forschungen zur



1 Geländearbeit beim 5. LAAD-Treffen, geophysikalische Messungen mit einem 5-Sondengerät (Foto: E. Schultze).



2 Oberbrechen, Lkr. Limburg-Weilburg, Anleitung zur Arbeit mit einer Drohne (Foto: E. Schultze).

Rekonstruktion der Landschaft, Umwelt oder Infrastruktur. Um sich über die mit solchen Untersuchungen verbundenen Fragen auszutauschen, besteht seit 2014 der Arbeitskreis „Landschaftsarchäologie am DAI“ (LAAD), der 2016 und 2017 seine Tätigkeit fortsetzte. Neben der Vorstellung von Projekten und der Möglichkeit, Erfahrungen auszutauschen, standen bei den drei in dieser Zeit durchgeführten Workshops verschiedene Methoden für Erkundung, Datengewinnung und -verarbeitung im Vordergrund.

Von 21.–23. März 2016 fand an der RGK in Frankfurt das 5. Treffen des Arbeitskreises statt. Im Rahmen des Treffens wurde über die weitere Ausrichtung des Arbeitskreises sowie zukünftige Fragestellungen diskutiert. Im Vordergrund standen aber verschiedene Methoden zu nicht- oder minimal-invasiven Prospektionsmethoden für die Siedlungs- und Landschaftsarchäologie. Zunächst erfolgte eine instruktive Einführung in die verschiedenen Methoden durch Mitarbeiter der technischen Abteilung der RGK.

Die vorgestellten Methoden konnten dann im Rahmen eines exemplarischen Feldeinsatzes auf einer eisenzeitlichen bis römischen Fundstelle in Oberbrechen, Lkr. Limburg-Weilburg, erprobt werden. Für alle Teilnehmenden bestand dort die Möglichkeit, geophysikalische Messungen mit einem 5-Sondengerät (Abb. 1), einer Drohne (Abb. 2, 3) sowie Rammkernsondierungen (Abb. 4) durchzuführen. Am folgenden Tag konnten die gewonnenen Daten exemplarisch ausgewertet werden (Abb. 5; Bearbeitung der Bohrkern, Prozessierung der geomagnetischen Daten, Erstellung von Luftbildern und das Rechnen von Geländemodellen per Structure-from-Motion-Technik aus den Aufnahmen der Drohne). Die Veröffentlichung der bei den Feldarbeiten des Workshops gewonnenen Daten zur Fundstelle in Oberbrechen sollen im Rahmen eines kleineren Beitrages erfolgen.

Mit dem Workshop „Archäologie und Erdbeobachtung“ fand am 13. Oktober 2016 in Oberpfaffenhofen das zweite gemeinsame Treffen am Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrums (Earth Observation Center) statt, an dem neben LAAD-Mitgliedern und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des DLR-EOC auch interessierte Kolleginnen und Kollegen aus anderen Institutionen



3 Drohnenvideo der Teilnehmer des 5. LAAD-Treffens, Oberbrechen, Lkr. Limburg-Weilburg, Anleitung zur Arbeit mit einer Drohne (Foto: J. Kalmbach).

teilnahmen. Die Organisation des Workshops lag wiederum bei G. Schreier und dem Team des DLR-EOC. Das Programm umfasste zunächst den einleitenden Vortrag über die Fernerkundungsprojekte des DLR durch G. Schreier. Danach wurden einige DAI-Projekte präsentiert, jeweils mit Fragen der Archäologinnen und Archäologen an das DLR-Team, etwa zur Nutzung von Radardaten, hyperspektraler Fotografie oder auch zu Höhenmodellen: M. Teichmann stellte landschaftsarchäologische Forschungen zum antiken Zentralitalien vor; K. Rassmann sprach über Prospektionen auf Großsiedlungen des 4. Jahrtausends v. Chr. in der Ukraine und Moldavien; D. Schäffler erläuterte die topographische Bestandsaufnahme und Luftbildauswertung im Umland von Gadara und im Stadtbild von Palmyra (Syrien); A. Ricci, D. Neumann und M. Ladurner behandelten die Erfassung und Klassifikation terrasserter Landschaften in Jordanien und im Kaukasus. T. Karberg (Universität Münster) stellte Fernerkundungsdaten für archäologische Projekte im mittleren Niltal und in der Bayuda (Sudan) vor.

Die Beiträge von ausgewählten Projekten des DLR offerierten methodische Informationen, gekoppelt mit konkreten Beispielen zur Datennutzung in der Archäologie: U. Gessner sprach zu Erdbeobachtungsreihen und den Potenzialen für die Archäologie; D. Cerra zum Thema „Evaluation of Hyperspectral Features for the Detection of Buried Archaeological Structures“; R. Brcic und M. Eineder stellten „Radar H2020–TWINN–2015 ATHENA Remote Sensing Science Center for Cultural Heritage“ vor. Besonders aufschlussreich waren die Ergebnisse zu Erfassung von Zerstörungen an archäologischen Stätten. Dieses leider sehr aktuelle Thema wurde in den Beiträgen von D. Cerra (The Palmyra Case of Study: Towards Automatic Damage Detection from Space) und S. Planck (Monitoring of cultural heritage sites using VHR earth observation data) behandelt.

Die Diskussion zu den Projekten und Anwendungen von Fernerkundungsdaten diente dazu, Möglichkeiten für zukünftige Kooperationen zwischen DAI und dem DLR aufzuzeigen. Es wurde allerdings auch festgestellt, dass der Zeitrahmen für Gespräche darüber auf dem Workshop zu gering bemessen war und die Kontakte nun individuell durch einzelne Projektleiterinnen und



4 Oberbrechen, Lkr. Limburg-Weilburg, Anlegen einer Rammkernsondierung (Foto: E. Schultze).



5 Bearbeitung des Bohrprofils der Rammkernsondierung in der RGK (Foto: M. Ladurner).

-leiter fortgeführt bzw. bei neuen Projekten initiiert werden können. Einen Teil des Programms in Oberpfaffenhofen bildete eine Führung durch einige der Einrichtungen des DLR, so das Krisenzentrum und das Datenarchiv.

Das 7. LAAD-Treffen stand unter der Thematik „Geomagnetische Erkundungen – Möglichkeiten und Grenzen“ und fand am 16. November 2017 in Berlin statt. Die Einführung in die Thematik gab C. Meyer (Eastern Atlas). In seinem Vortrag „Zeitgenössische Aspekte der magnetischen Prospektion“ erläuterte er die Entwicklung der Messtechnik/Datenauswertung und die Bedingungen für den erfolgreichen Einsatz von Geomagnetik. Außerdem verglich er die Möglichkeiten von Geomagnetik- und Georadarmessungen. Die nachfolgenden Beiträge stellten Beispiele für DAI-Projekte vor. D. Neumann berichtete über Erfahrungen bei der Fernerkundung und Prospektion im Mittelgebirge im konkreten Fall der spätbronzezeitlichen Befestigung Bleibeskopf (Hessen). R. Scholz sprach zu vergleichende Untersuchungen von geomagnetischen Prospektionen und Grabungsergebnissen in Vrable (Slowakei). Dieser frühbronzezeitliche Komplex aus Siedlung und Gräberfeld ist durch eine große Befunddicke gekennzeichnet, wobei Luftbilder und Geomagnetik für die Prospektion genutzt werden. B. Müller-Neuhof behandelte Fragen zum Einsatz der Geomagnetik in Basaltgebieten am Beispiel des geplanten Grabungsprojektes in Jawa (NO-Jordanien). Die rege Diskussion zu allen Beiträgen zeigte den Informationsbedarf zur Thematik allgemein, aber auch die Notwendigkeit, sich über spezielle Fragen geomagnetischer Messungen und ihrer Aussagefähigkeiten auszutauschen.

Im zweiten Teil dieses Workshops präsentierte M. Ladurner die Ergebnisse ihres Projektes zur Erfassung antiker Hofstellen und ihres wirtschaftlichen Umlands im Hinterland von Petra (Jordanien) durch UAV-gestützte Fotogrammetrie. Nachfolgend wurde die weitere Arbeit des Arbeitskreises besprochen. M. Ladurner stellte die Thermalbefliegung (Thermographie) als neue Methode der archäologischen Feldforschung kurz vor und es wurde vereinbart, dieses Thema in einem zukünftigen LAAD-Workshop zu behandeln.