

## ENTANGLED AFRICA (DFG-SPP 2143)

## ENTANGLED AFRICA (DFG-SPP 2143)

Ziel ist es, innerafrikanische Beziehungen und Vernetzungen der letzten 6.000 Jahre bis zum Beginn der Kolonialzeit zu erforschen. Im Mittelpunkt stehen der Transfer von Objekten und Wissen sowie die Mobilität von Personen und darüber hinaus die Mechanismen und Motivationen hinter diesen Prozessen. In enger Zusammenarbeit mit unseren afrikanischen Partnerinstitutionen versuchen wir nationalstaatliche Forschungstraditionen und europäische Betrachtungsweisen kritisch zu hinterfragen und neue Perspektiven für eine gemeinsame archäologische Forschung in Afrika zu entwickeln.

Die Arbeitsgebiete der Forschenden reichen vom Horn von Afrika bis an die Westküste des Kontinents, von den Regenwäldern des Kongo und dem äthiopischen Hochland bis an den südlichen Rand der Sahara und das Tibesti im Norden des Tschad. Die Forschung geschieht in enger Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus den afrikanischen Partnerländern.

2018 wurden 12 Projekte inklusive eines Koordinatoren- und eines Datenmanagementprojekts für zunächst 3 Jahre bewilligt.

2021 erfolgte eine positive Evaluierung seitens der DFG und damit zusammenhängend die Verlängerung der allermeisten Projekte für weitere 3 Jahre bis 2025, zudem wurde ein neues, 13. Projekt aufgenommen.

Die Forschenden des SPP veröffentlichen ihre Ergebnisse laufend in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen. Einige der Ergebnisse werden der Öffentlichkeit in der Ausstellung „Planet Africa“ ab 2024 präsentiert.

Folgen Sie uns aktuell auf der DAI-Blogpage des Projekts.

DAI Standort Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen

Disziplinen Afrikanische Archäologie

---

## METADATEN



Projektverantwortlicher PD Dr. Jörg Linstädter

Adresse Dürenstr. 35-37 Bonn , 53173 Bonn

Email Joerg.Linstaedter@dainst.de

Team Simone Wolf, Dietrich Raue

Laufzeit 2018 - 2025

Projektart Verbundforschung mit Teilprojekten

Cluster/Forschungsplan KAAK - Formen sesshafter Lebensweise und Nischenbildung (Siedlungs- und Landschaftsarchäologie), KAAK - Migration (Ursachen und Folgen von Bevölkerungsbewegungen), KAAK - Zugang zu Ressourcen und deren Nutzung (Wirtschaftsarchäologie)

Disziplin Afrikanische Archäologie

Partner Abteilung Kairo, Freie Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frobenius-Institut für kulturanthropologische Forschung, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Archäologische Wissenschaften, Vor- und Frühgeschichte, Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Orient-Abteilung, Referat Naturwissenschaften an der Zentrale, Universität Hamburg, Asien-Afrika-Institut, Afrikanistik und Äthiopistik, Universität zu Köln, Institut für Digital Humanities, Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Forschungsstelle Afrika, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Ägyptologie und Koptologie, Zentrale Berlin

Förderer Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Schlagworte Afrikanische Archäologie, Forschungsdatenmanagement, Geoarchäologie, Linguistik, Paläobotanik, Prähistorische und historische Archäologie, Siedlungsarchäologie, Wissenschaftsgeschichte, Chronologien

Projekt-ID 5643



**PD Dr. Jörg Linstädter**

Leitender Direktor  
Joerg.Linstaedter@dainst.de



**Dietrich Raue**

Erster Direktor  
Dietrich.Raue@dainst.de  
+491738994040



**Simone Wolf**

Simone.Wolf@dainst.de



**Zakinet Dangbet**



**Dipl. Biol. Michèle Dinies**

michele.dinies@fu-berlin.de



**Dr. Jana Eger**



**Nikolas Gestrich**



**Dr. Jacob Hardt**



PD Dr. Ingo Heinrich



Philipp Hoelzemann



Dr. Alexa Höhn



Dr. Friederike Jesse



Tilman Lenssen-Erz



Angelika Lohwasser



Carlos Magnavita



Prof. Dr. Sonja Magnavita



Brigitte Mathiak



Henning Schreiber



Prof. Brigitta Schütt



Hans-Peter Wotzka

## KONZEPT

### **Gesellschaftspolitischer Hintergrund und wissenschaftliche Zielstellung**

Afrika erfährt derzeit ein hohes geopolitisches Interesse. Zum einen ist es der Kontinent, der am umfassendsten von globalen Klima- und Umweltveränderungen betroffen ist und dessen Gesellschaften und Wirtschaften am heftigsten unter interner Mobilität, Konflikten und Globalisierung leiden. Zum anderen ist Afrika auch der Kontinent, dem wir zahlreiche kulturelle Inspirationen und Innovationen verdanken und der in archäologischer Hinsicht ein Hotspot für die Erforschung der Menschheitsgeschichte ist.

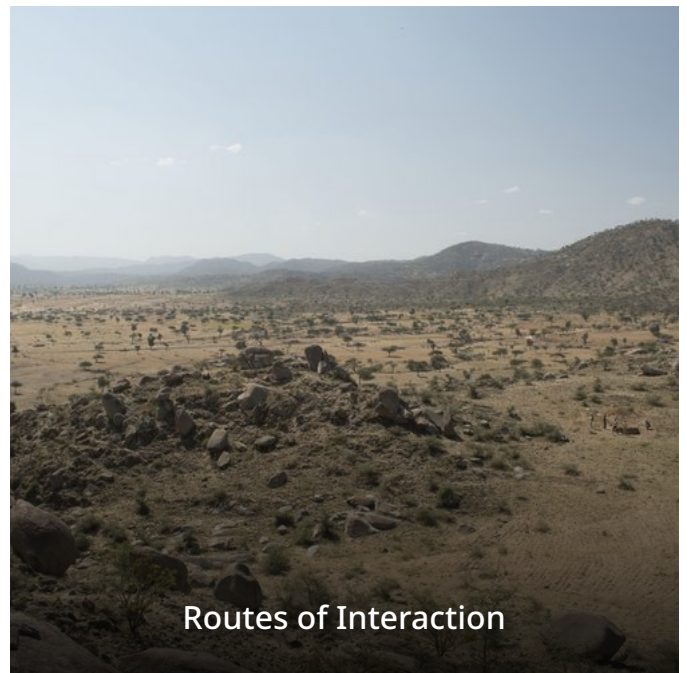
Zahlreiche Konstellationen und Prozesse, die wir heute im nordhemisphärischen Afrika beobachten können, haben ihre Ursachen in der historischen und prähistorischen Entwicklung. Dabei stehen relativ gut erforschten Räumen und Zeitstufen nahezu unbekannte Regionen und weitgehend unverstandene Zusammenhänge gegenüber. Die bisherige Erforschung dieser Zusammenhänge erfolgte vor allem von außen, mit einem starken Fokus auf die außerafrikanischen – d.h. europäischen und vorderasiatischen - Einflüsse.

Dieses SPP wagt einen grundlegenden Perspektivwechsel. Unsere Hypothese lautet, dass innerafrikanische Beziehungen einen viel größeren Einfluss auf die Entwicklung menschlicher Gesellschaften in Afrika hatten als bisher angenommen. Um diese Hypothese zu überprüfen, werden wir die traditionellen Blickrichtungen der archäologischen Afrikaforschung umkehren. Nicht extrakontinentale Einflüsse sollen im Zentrum des Interesses stehen, sondern das Innere des Kontinents; wir wollen verstehen, welche innerafrikanischen Interaktionen in der Vergangenheit stattfanden und welche Prozesse vom afrikanischen Kontinent ausgehend auf benachbarte Regionen einwirkten.

Ziel des beantragten SPP ist es, das vielschichtige Geflecht weitreichender Beziehungen und Interaktionen der afrikanischen Vergangenheit im Raum zwischen Mittelmeer und Regenwald

sichtbar werden zu lassen. Mittels eines breiten geistes- und naturwissenschaftlichen Methodenspektrums sollen Beziehungen und Vernetzungen erörtert werden, die in den letzten 6000 Jahren einen prägenden Einfluss auf die menschlichen Gesellschaften hatten, und die auch heute noch in unserer modernen und globalisierten Welt von Bedeutung sind.

## HAUPT- UND TEILPROJEKTE



## RESULTS

### Presse

Eröffnung der Sonderausstellung am tschadischen Nationalmuseum, 7. Dezember 2024, ONAMA Tchad (fr)

[Kanem-Bornou: archéologie et histoire d'un empire millénaire](#)

Bericht zur Eröffnung von Planet Africa – 11.12.2024 (de)

[Archäologie in Afrika: Neue Ausstellung zum Ursprung der Menschheit](#)

Pressemitteilung zur Eröffnung von Planet Africa – 06.12.2024 (de)

[Ausstellungseröffnung in Berlin: „Planet Africa – Eine archäologische Zeitreise“](#)

Audiobeitrag zur Eröffnung von Planet Africa – 06.12.2024 (de)

[„Planet Africa“: Zeitreise durch die Menschheitsgeschichte](#)

Bericht zur Eröffnung von Planet Africa – 06.12.2024 (de)

[Archäologische Zeitreise: Afrika zieht auf die Museumsinsel](#)

Bericht über Eröffnung von Planet Africa – 04.12.2024 (de)

[Vorbereitungen für „Planet Africa“ laufen auf Hochtouren](#)

Interview mit Dr. Jörg Linstädter – 03.12.2024 (de)

[Planet Africa. Eine Wanderausstellung zwischen Europa und Afrika](#)

Bericht über Feldarbeiten im Tschad — 27.11.2022 (fr)

[Le Journal de 20H berichtet über die Ausgrabungen in Kanem](#)

Interview mit Dr. Johanna Sigl — 05.11.2020 (de)

**Aus Kultur- und Sozialwissenschaften: Archäologen erkunden Afrikas unbekannt  
Geschichte**

Archäologie zur Geschichte Afrikas — 21.10.2020 (de)

**Ein Palast unter dem Sand**

Archäologie — Exklusiv 05.03.2019 (de)

**Auf der Suche nach der Geschichte Afrikas**

Interview mit Dr. Philipp Hoelzmann, Michèle Dinies and Dr. Jörg Linstädter — 25.03.2020 (en)

**„De-Greening“ of the central Sahara**

Forschungsstelle „Alter Sudan“ leistet Pionierarbeit — 18.06.2019 (de)

**WWU-Archäologinnen erforschen afrikanische Sahelzone**

Wissenswertes aus Köln – Kulturkontakte (de)

**Steinbeile, Regenwaldbauern und Datenmanagement**

**Referenz zum Programm und zu den Projekte**

Schwerpunktprogramme mit Beteiligung der Freien Universität Berlin

**SPP 2143: Entangled Africa: Innerafrikanische Beziehungen zwischen Regenwald und  
Mittelmeer (ca. 6000 bis 500 v. Chr.)**

Aktuelles Projekt (2019-2021)

**Mittel- bis spätholozäne Biotopgrenzen, Siedlungslimits und Verbindungskorridore im  
Inneren Kongobecken: Archäologie und Paläoökologie**

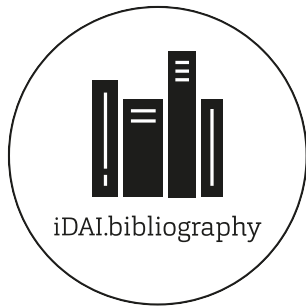
Vortragsabstract J. Linstädter für UISPP 2018 – Paris

**Entangled Africa – Intra-African relations between rain forest and Mediterranean, ca.  
6000–500 BP (New Project)**

**Ankündigungen zum Start des Programms**

Nachrichten — 21.06.2017

**Neues DFG-Schwerpunktprogramm „Entangled Africa: Innerafrikanische Beziehungen  
zwischen Regenwald und Mittelmeer (ca. 6000 bis 500 Jahre vor heute)“**



Friederike Jesse - Ulrike Nowotnick, Discussing pottery standards – an everlasting story? Proposal of a basic recording system for African ceramics. In: JoGA 2021, § 1–32.

Nowotnick, U. – Matthews, S. 2022 Small Enclosures, Big Meals. Meroitic Cooking in Regional Perspectives. In: Der Antike Sudan: Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V. 33: 19–32.

Nowotnick, U. 2022 Ceramic technology, production and use in an urban settlement on the Middle Nile: the pottery assemblage from Late Meroitic Hamadab, Sudan (2nd to 4th Century A.D.). Archäologische Forschungen in Afrika 1. Berlin.

Steven Matthews, Cooking up connections, dishing out diffusion, in: Johan Nicolay - Mans Schepers (eds.), Embracing the salt marsh. Studies in honour of Annet Nieuwhof, Groningen Archaeological Studies 42, Groningen 2022, pp. 141-160.

Johanna Sigl - Jörg Linstädter, South of the Sahara, Africa. »Entangled Africa« – new interdisciplinary research from Africa's east to west coast. December 2018 to December 2020, in: eDAI-F 2021-1, 2021, §1-17.

Michèle Dinies et al., Holocene high-altitude vegetation dynamics on Emi Koussi..., in: Jürgen Runge et al. (eds.),



Hardt, J. – Nir, N. – Schütt, B. 2023 Combining Historical Maps, Travel Itineraries and Least-Cost Path Modelling to Reconstruct Pre-Modern Travel Routes and Locations in Northern Tigray (Ethiopia). In: The Cartographic Journal 0: 1–17

Hardt, J. et al. 2023 Palaeoenvironmental research at Hawelti–Melazo (Tigray, northern Ethiopia) – insights from sedimentological and geomorphological analyses. In: E&G Quaternary Science Journal 72 (1): 37–55

Carlos Magnavita - Mohammad Kardjala - Adoum Casimir Adjbane, A brief archaeological reconnaissance of northern Kanem, Chad: initial evidence of early to mid-Holocene human occupation of the Lake Mega-Chad margins, in: Nyame Akuma 99, 2023, pp. 21-28.

Lammers, L. – Reinke, E. – Fäder, E. 2023 Archäologisches Forschungsdatenmanagement in der Praxis: Das Projekt FAIR.rdm im SPP2143 „Entangled Africa“. In: Archäologische Informationen: 9-14 Seiten.

Jesse, F. et al. 2023 The signature of the stones: pXRF studies on prehistoric axes from the Eastern Sahara. In: Journal of Archaeological Science: Reports 49: 104028.

Ulrike Nowotnick - Stephen Matthews, Small Enclosures, Big Meals. Meroitic

Quaternary Vegetation Dynamics. The African Pollen Database, London 2021, pp. 27-49.

Kristina Pfeiffer - Iris Gerlach, Rama, Ethiopia (Tigray). Routes of Interaction – New Research in the Rama Valley. Season 2018 and 2019, in: eDAI-F 2020-2, 2020, § 1–7.

Ulrike Nowotnick - Steven Matthews, Meroe, Sudan. Connecting Foodways. Ein neues Projekt zu Esstraditionen in Nordost-Afrika und ihren kulturellen Verflechtungen, in: eDAI-F 2020-1, 2020, pp. 78-84.

Jana Eger, The Land of Ṭarīʿ and Some New Thoughts on Its Location, in: A. Asa Eger (ed.), The Archaeology of Medieval Islamic Frontiers. From the Mediterranean to the Caspian Sea, Louisville 2019, pp. 119–136.

Cooking in Regional Perspectives, Der Antike Sudan 33, 2022, pp. 19-32.

Carlos Magnavita - Scott MacEachern, Communities, urbanism and state building in the Lake Chad region, in: Juan Carlos Moreno Garcia (ed.), From House Societies to States: Early Political Organisation, From Antiquity to the Middle Ages. Philadelphia 2022

Friederike Jesse - Ulrike Nowotnick, Discussing pottery standards – an everlasting story? Proposal of a basic recording system for African ceramics. In: JoGA 2021, § 1–32.

Ulrike Nowotnick, Ceramic Technology, Production and Use in an Urban Settlement on the Middle Nile. The Pottery Assemblage from Late Meroitic Hamadab, Sudan (2nd to 4th century A.D.), Archäologische Forschungen in Afrika 1, Wiesbaden 2022.

Katharina Neumann - Barbara Eichhorn - Hans-Peter Wotzka, Iron Age plant subsistence in the Inner Congo Basin (DR Congo). Vegetation History and Archaeobotany 31, 2022, pp. 481-509.

Dinies, M. et al. 2021 Holocene high-altitude vegetation dynamics on Emi Koussi, Tibesti Mountains (Chad, Central Sahara). In: Palaeoecology of Afrika: 27–50.

Johanna Sigl - Jörg Linstädter, Jahrtausendealt: Netzwerke südlich der Sahara, in: Archäologie in Deutschland 4, 2021, pp. 14-19.

Jana Eger-Karberg - Tim Karberg, Wasser für Gala Abu Ahmed. Ein Paläo-Drainagesystem zwischen Jebel Nagaschusch und Wadi Howar (Sudan) im Radar-Satellitenbild, in: Der Antike Sudan 32, 2021, pp. 99-108

Johanna Sigl - Jörg Linstädter, South of the Sahara, Africa. »Entangled Africa« – new interdisciplinary research from Africa's east to west coast. December 2018 to December 2020, in: eDAI-F 2021-1, 2021, §1-17.

Busch, R. et al. 2021 Modeling Gully Erosion Susceptibility to Evaluate Human Impact on a Local Landscape System in Tigray, Ethiopia. In: Remote Sensing 13 (10): 2009.

Nir, N. et al. 2021 Human movement and gully erosion: Investigating feedback mechanisms using Frequency Ratio and Least Cost Path analysis in Tigray, Ethiopia, ed. by J. Nyssen. In: PLOS ONE 16 (2).

Magnavita, C. 2021 Early Kanem-Borno fired brick elite locations in Kanem, Chad: archaeological and historical implications. In: Azania: Archaeological Research in Africa: 1–40.

Magnavita, C. – Bouimon, T. 2020 Archaeological research at Tié (Kanem, Chad): excavations on Mound 1. In: Afrique: Archéologie & Arts 16: 77–96.

Eger, J. – Karberg, T. 2020 Nord-Kordofan im Satellitenbild. Vorbericht über die Forschungen des InterLINK-Projektes 2020. In: Der Antike Sudan: Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V. 31: 87–98.

Höhn, A. et al. 2020 After the flood and with the people – Late Holocene changes of the woody vegetation in the southwestern Chad Basin, Nigeria. In: Quaternary International: S1040618220307680.

Carlos Magnavita - Abubaker Sani Sule, The Central Sudan and Sahel, in: Bethany J. Walker - Timothy Insoll - Corisande Fenwick, The Oxford Handbook of Islamic Archaeology, Oxford 2020,

Madeleine Bleasdale - Hans-Peter Wotzka et al., Isotopic and microbotanical insights

into Iron Age agriculture reliance in the Central African rainforest, in: *Communications Biology* 3, 2020, 619..

Kristina Pfeiffer - Iris Gerlach, Rama, Ethiopia (Tigray). Routes of Interaction – New Research in the Rama Valley. Season 2018 and 2019, in: *eDAI-F 2020-2*, 2020, § 1–7.

Ulrike Nowotnick - Steven Matthews, Meroe, Sudan. Connecting Foodways. Ein neues Projekt zu Esstraditionen in Nordost-Afrika und ihren kulturellen Verflechtungen, in: *eDAI-F 2020-1*, 2020, pp. 78-84.

Matthews, S. – Nowotnick, U. 2019 Culinary interactions: connecting foodways in Early Iron Age Africa. In: *Azania: Archaeological Research in Africa* 54 (4): 468–486.

Eger, J. – Karberg, T. – Lohwasser, A. 2019 Medieval Presence at the Periphery of the Nubian State of Makuria: Examples from the Wadi Abu Dom and the Jebel al-Ain. In: *Dotawo: A Journal of Nubian Studies* 6: 149–174).

Eger, J. 2019 The Land of Ṭarī and Some New Thoughts on Its Location. In: Eger, A.A. (ed.), *The Archaeology of Medieval Islamic Frontiers. From the Mediterranean to the Caspian Sea*: 119–136. Louisville.

Eger, J. – Karberg, T. 2019 Neue Forschungen in Nord-Kordofan. Vorbericht über die Feldkampagnen des InterLINK-Projektes der Jahre 2017 und 2018. In: *Der Antike Sudan: Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V.* 30: 131–146.

Philipp von Rummel - Jörg Linstädter, Netzwerke für Afrika, in: *Archäologie Weltweit* 2, 2018, pp. 10-17.

Magnavita, C. – Dangbet, Z. – Bouimon, T. 2019 The Lake Chad region as a crossroads:

an archaeological and oral historical research project on early Kanem-Borno and its intra-African connections. In: *Afrique: Archeologie et Arts* (15): 97–110.

Jörg Linstädter, *Geschichte und Wahrnehmung eines Kontinents*, in: *Archäologie Weltweit 2*, 2018, pp. 38-51.

Sonja Magnavita, *Jenseits von Nordafrika*, in: *Archäologie Weltweit 2*, 2018, pp. 57-61.

Iris Gerlach - Mike Schnelle, *Museen für Afrika – ein neues Museum für Äthiopien*, in: *Archäologie Weltweit 2*, 2018, pp. 82-87.

Carlos Magnavita - Susanne Lindauer - Adoum C. Adjbane, *New Luminescence and Radiocarbon Dates for Kanem-Borno Fired-Brick Elite Sites in Kanem, Chad: Bayesian Chronological Modelling of Settlement Construction*. *African Archaeological Review*, 2025.

Eger-Karberg, J. – Karberg, T. 2022 *Interregional Linkage Investigations in Northern Kordofan (InterLINK). Report on the first project phase (2017-2022)*. In: *Sudan & Nubia* 26: 82–93.

Fäder, E. – Jesse, F. – Lenssen-Erz, T. 2019 *Learning through connecting: data management as a basis for meaningful use of legacy data -The African Archaeology Archive Cologne*. In: *Archéologies numériques* 3 (1).

Feldborg, S. – Hounkpe, L. C. 2025 *Disappearing Traditions in a Globalized Society? Possible Mechanisms of Continuity and Loss of Pottery Traditions in Bénin*. In: *African Archaeological Review*.

Gestrich, N. et al. 2021 *Evidence of an Eleventh-Century AD Cola Nitida Trade into the Middle Niger Region*. In: *African Archaeological Review* 38 (3): 403–418.

Gestrich, N. – Puerta Schardt, J.-M. 2024 Pottery décor as networks on the Middle Niger, Mali. In: *Azania: Archaeological Research in Africa* 59 (3): 396–432.

Höhn, A. – Mushayikwa, E. – Schoeman, A. 2023 Earth, Water, Air, and Fire – Thinking about Farming and Farmscapes. In: *African Archaeological Review*.

Höhn, A. et al. 2024 The Archaeology of Shea Parklands (*Vitellaria paradoxa*) in Burkina Faso. In: *Journal of Global Archaeology* 2024 (05): 158–187.

Hurley, A. G. et al. 2022 Addressing the need for interactive, efficient, and reproducible data processing in ecology with the *datacleanr* R package, ed. by R.M. Krug. In: *PLOS ONE* 17 (5): e0268426.

Ivory, S. J. – Dinies, M. – Lézine, A.-M. 2021 Ecosystem change and human-environment interactions of Arabia. In: *Quaternary Vegetation Dynamics – The African Pollen Database*: 157–182. London.

Karberg, T. – Eger-Karberg, J. 2024 The management of resources in remote desert areas: Bayuda and North Kordofan. In: Budka, J. – Lemos, R. (Hrsg.), *Landscape and resource management in Bronze Age Nubia*. CAENL 17, Wiesbaden: 34–45.

Lukas, F. 2023 (In)visible Ptolemaic Queens. In: *Journal of Global Archaeology*: 238–263 Seiten.

Magnavita, C. 2022 A Unique Twelfth- to Fourteenth-Century AD Iron Nail Assemblage from Kanem, Chad. In: *Journal of African Archaeology* 21 (1): 33–45.

Magnavita, S. et al. 2024 LA-ICP-MS analysis of glass beads from Tié (12th–14th centuries), Kanem, Chad: Evidence of trans-Sudanic exchanges. In: *Archaeometry* 66 (1): 100–118.

Magnavita, C. – Lindauer, S. – Adjbane, A. C. 2025 New Luminescence and Radiocarbon Dates for Kanem-Borno Fired-Brick Elite Sites in Kanem, Chad: Bayesian Chronological Modelling of Settlement Construction. In: African Archaeological Review 42 (1): 1–23.

Matthews, S. 2022 II.1 Classification: the Language of Observation. In: David, R. (ed.), Concise Manual for Ceramic Studies in the Nile Valley and the Levant 24. Etudes d'égyptologie: 21–24.

Neugebauer, I. et al. 2022 The unexpectedly short Holocene Humid Period in Northern Arabia. In: Communications Earth & Environment 3 (1).

Nir, N. et al. 2022 Footpaths: Pedogenic and geomorphological long-term effects of human trampling. In: CATENA 215: 106312.

Nowotnick, U. 2023 Glimpses into cooking practices—observations on past and present Sudanese griddle baking. In: Afriques 14.

Nowotnick, U. – Matthews, S. 2022 V.5 From Sherds to Food Traditions: Determining Ancient Vessel Function. In: David, R. (ed.), Concise Manual for Ceramic Studies in the Nile Valley and the Levant 24. Etudes d'égyptologie: 114–118. Khartoum.

Pfeiffer, K. et al. 2023 Routes of interaction across northern central Tigray (Ethiopia) between 2nd and 1st millennium BCE. In: Journal of Global Archaeology: 162-203 Seiten.

Sylvestre, F. et al. 2024 Drought events during the African Humid Period suggest future drying of the Sahara.

Vernet, R. – Gestrinch, N. – Coutros, P. R. 2023 The Tichitt Culture and the Malian Lakes Region. In: African Archaeological Review 40 (4): 761–773.

Yacoub, A. N. et al. 2023 The African Holocene Humid Period in the Tibesti mountains (central Sahara, Chad): Climate reconstruction inferred from fossil diatoms and their oxygen isotope composition. In: Quaternary Science Reviews 308: 108099.



Katalog "Cultivated Landscapes" (Alexa Höhn)



Africa

## PARTNER & FÖRDERER

### PARTNER

*Abteilung Kairo*

*Freie Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften*

*Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frobenius-Institut für kulturalanthropologische Forschung*

*Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Archäologische Wissenschaften, Vor- und Frühgeschichte*

*Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ*

*Orient-Abteilung*

*Referat Naturwissenschaften an der Zentrale*

*Universität Hamburg, Asien-Afrika-Institut, Afrikanistik und Äthiopistik*

*Universität zu Köln, Institut für Digital Humanities*

*Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Forschungsstelle Afrika*

*Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Ägyptologie und Koptologie*

*Zentrale Berlin*

# FÖRDERER



*Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)*