

GROUNDHECK-PROJEKT: KLIMA, WÜSTEN UND OASEN - ZWISCHEN HARRAT UND HEJAZ

DAI Standort Orient-Abteilung

Laufzeit 01.01.2021 - 31.12.2023

METADATEN



Projektverantwortlicher PD Dr. phil. habil. Arnulf Hausleiter

Adresse

Email Arnulf.Hausleiter@dainst.de

Team Max Haibt, Julia Schoenicke, Paul Ndiaye

Laufzeit 2021 - 2023

Partner Referat Naturwissenschaften an der Zentrale, Freie Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften

Projekt-ID 2672

Permalink <https://www.dainst.org/projekt/-/project-display/4724686>



OVERVIEW

In Oasen wie den grundwassergespeisten Oasen Tayma oder Azraq entwickelten sich über Jahrtausende hinweg komplexe sozio-ökonomische Systeme. Diese intensiv durch den Menschen gestalteten Orte sind lokale und/oder regionale Antworten auf sich verändernde Klima- und Umweltverhältnisse. Obstbäume spielten dabei eine zentrale Rolle. Olive und Wein wurden während des Chalkolitikums in Jordanien und angrenzenden Ländern domestiziert.

In Tayma bilden die Sedimente des örtlichen Paläo-Sees ein hochauflösendes Klimaarchiv; die unweit von Jawa gelegene Azraq-Oase verspricht aufgrund ihrer Topografie ein ebenfalls hochauflösendes Klimaarchiv. Die für das Projekt ausgewählten Mikroregionen (Azraq bzw. Tayma) sind ausgesprochene Kontakt- und Kommunikationszonen mit Oasen als Knotenpunkten. Die Verbindungen dieser Oasen als Teil überregionaler Netzwerke soll vor dem Hintergrund der holozänen Klimafluktuationen untersucht werden.

Im Rahmen der DAI-weiten Projektinitiative "Ground Check: Cultural Heritage and Climate Change" führt das Projekt Untersuchungen zu den Auswirkungen des holozänen Klimawandels durch.

RAUM & ZEIT

Die Oasenstadt Azraq liegt ca. 100 km östlich der jordanischen Hauptstadt Amman am Westrand der Basaltwüste (al-harra). In einer ca. 250 km² großen abflusslosen Senke befand sich ein großes Feuchtgebiet, dessen Quellen vor etwa 30 Jahren versiegten. Am Ostrand der Basaltwüste, ca. 140 km Luftlinie von Azraq entfernt, liegt die Burgruine Qasr Burqa an einem Stausee aus römischer Zeit, der in einer natürlichen Senke des Wadi Ruwayshid angelegt wurde und heute noch ganzjährig Wasser führt.



Tayma liegt ca. 265 km südöstlich der heutigen Provinzhauptstadt Tabuk im Nordwesten der Arabischen Halbinsel am Ostrand des Hejaz. Die Lage in einem Becken sowie die spezifischen geologischen Bedingungen (sog. Tayma-Graben) gewähren Zugang zu oberflächennahen Aquiferen. Nördlich der Oasensiedlung befand sich einst ein nahezu 20 km² großer Paläo-See, heute eine Salzionpfanne (sabkha). Die Paläosee-Sedimente decken einen Zeitraum zwischen 9250 – 4200 Jahren vor heute (calBP) ab.

FORSCHUNG

Holozäne Klima-Untersuchungen an unterschiedlichen Archiven (Bohrkerne, Speläotheme) zeigen den Einfluss des Klimaregimes des östlichen Mittelmeerraums auf das Jordantal einschließlich des Toten Meeres im Endbecken. Analysen kontinuierlicher, hochaufgelöster Sedimentkerne aus dem Toten Meer weisen auf eine kürzere, frühholozäne Feuchtephase sowie eine zweite, mittelholozäne Feuchtephase. Diese fehlt dagegen im Nordwesten der Arabischen Halbinsel: Multiproxy-Untersuchungen an Sedimentkernen aus dem Paläo-See der Oase von Tayma weisen nur eine einzige kurze frühholozäne Feuchtephase nach.



Das Projekt hat folgende Fragestellungen:



Das multidisziplinäre Projekt des Naturwissenschaftlichen Referats der Zentrale und der Orient-Abteilung untersucht zwei Mikroregionen, die im Fokus aktueller Feldforschungen stehen, und hat dabei folgende Ziele:

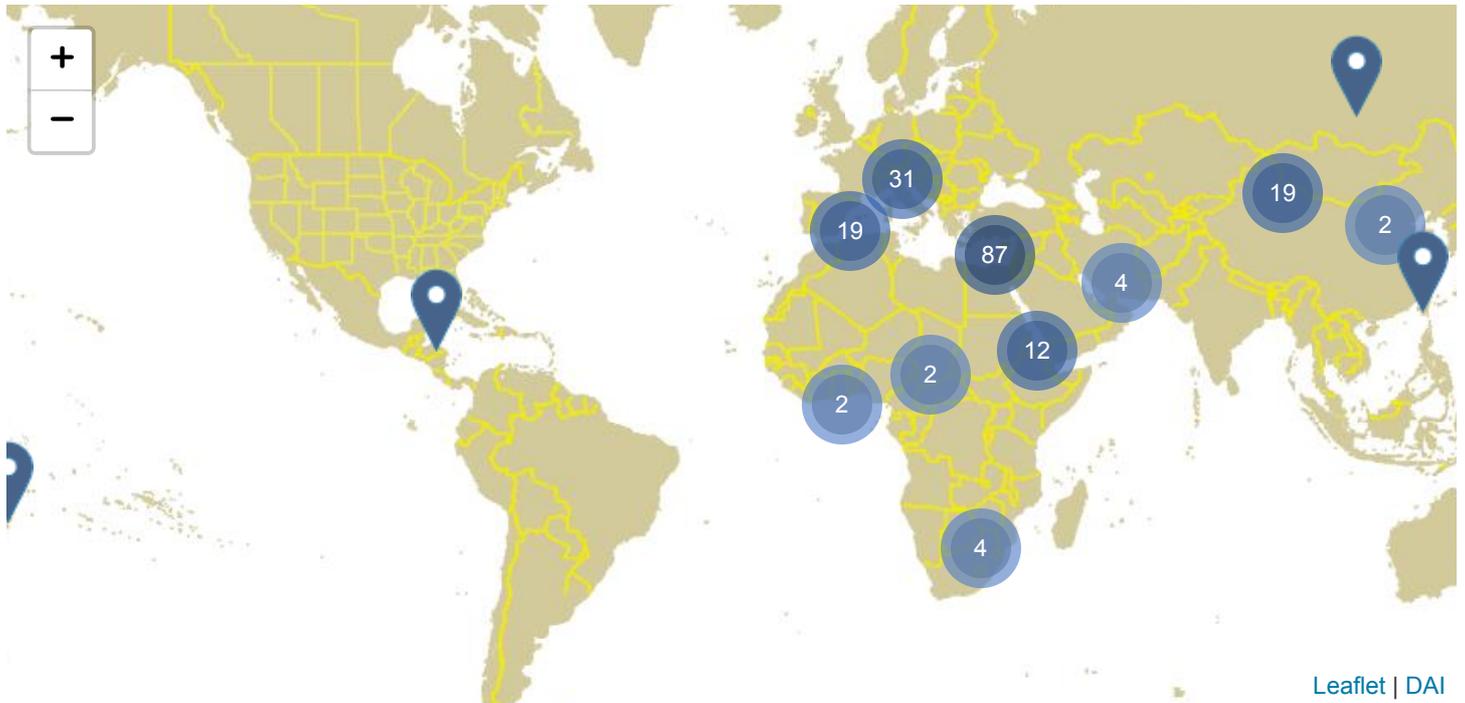


Klimatisch bedingte Vegetationsänderungen lassen sich anhand von Pollenanalysen erforschen. Gleichzeitig zeigen Pollendiagramme den Wandel biotischer Ressourcen (Weideland, Brennmaterial, Konstruktionsholz und mehr). Subsistenzstrategien und Wirtschaftsweisen bis hin zu Handel lassen sich anhand von botanischen Makroresten und Pollenanalysen rekonstruieren. Klimaarchive sollen über gezielte Sondagen und Bohrungen an dafür geeigneten Stellen erschlossen werden.



KULTURERHALT

VERNETZUNG



ERGEBNISSE



Jordanien

Tayma

PARTNER & FÖRDERER

PARTNER

Referat Naturwissenschaften an der Zentrale

*Freie Universität Berlin, Institut für Geographische
Wissenschaften*

TEAM

DAI MITARBEITENDE



PD Dr. phil. habil. Arnulf Hausleiter
Wissenschaftlicher Referent für die
Archäologie der Arabischen Halbinsel
Arnulf.Hausleiter@dainst.de



Max Haibt
Max.Haibt@dainst.de



Julia Schoenicke
Julia.Schoenicke@dainst.de

EXTERNE MITGLIEDER



Dipl. Biol. Michèle Dinies

michele.dinies@fu-berlin.de