

# GROUNDHECK: ESSEN IN EINER WELT IM WANDEL: MENSCH, KLIMA, LANDSCHAFT IN OSTASIEN

DAI Standort Eurasien-Abteilung, Außenstelle Peking

Laufzeit seit 01.2020

---

## METADATEN



Projektverantwortlicher Prof. Dr. Mayke Wagner

Adresse Im Dol 2-6 , 14195 Berlin

Email [Mayke.Wagner@dainst.de](mailto:Mayke.Wagner@dainst.de)

Team Prof. Dr. Mayke Wagner

Laufzeit seit 2020

Partner Freie Universität Berlin, Institut für Geologische Wissenschaften, Fachrichtung Paläontologie, Max-Planck-Institut für Geoanthropologie, Baikal Archeology Project, University of Alberta (Kanada), Hakodate Jomon Culture Center (Japan), Hokkaido University, Sapporo (Japan), Shandong Universität (VR China), University of Nottingham Ningbo (VR China), Poznan Radiocarbon Laboratory (Polen)

Projekt-ID 2748

Permalink <https://www.dainst.org/projekt/-/project-display/4698065>



# ÜBERBLICK

Das Ziel besteht darin, an verschiedenen Plätzen in Nordostasien archäologische und naturwissenschaftliche, chronologisch hoch aufgelöste und korrelierbare Daten aus Ausgrabungen und Bohrkernen zu erheben, aus denen die gegenseitige Bedingtheit der Veränderungen von Klima, Flora, Fauna und Ernährungsstrategien der Menschen zu bestimmten Zeitperioden rekonstruiert werden kann.

Zum Einstieg in dieses Projekt haben wir im Workshop "Archaeology in East Asia: Bridge Building to Natural Sciences" in Berlin vom 11.-15. Februar 2020 (Abb. 1) das Thema diskutiert und Surveys und Datenaufnahmen geplant (s. Blog-Eintrag [www.dainst.blog/bridging-eurasia/groundcheck-in-nordostasien-wandel-von-klima-und-ernaehrungskulturen-seit-der-letzten-eiszeit/](http://www.dainst.blog/bridging-eurasia/groundcheck-in-nordostasien-wandel-von-klima-und-ernaehrungskulturen-seit-der-letzten-eiszeit/)).

## Menschen im holozänen Umweltwandel im östlichen Eurasien

Essen ist wie Atmen eine lebensnotwendige Verbindung des Menschen mit Pflanzen und Tieren und mit dem Klima, das ihr Wachstum bestimmt. Die gezielte Auswahl von Nahrung aus einem lokalen Spektrum sowie die Praktiken und Geräte für die Entnahme und Zubereitung gehören zum kulturellen Erbe von Gesellschaften und zum Kern ihrer Identität. Mit „Peking-Ente“, „Bayerischer Leberkäs“, „Sushi“ und „Tabouleh“ verbinden wir nicht nur Energieaufnahme, sondern verschiedene Lebensweisen. Für seine Ernährung gestaltet der Mensch Landschaften um und beeinflusst das Klima. Klimawandel verändert die Verfügbarkeit von Nahrung. Das führt zu Anpassungsdruck, im Extremfall zum Verlassen traditioneller Siedlungsgebiete, schließlich zu Veränderungen des Sozialgefüges einer Großregion, die heute globale Auswirkungen haben.

Ostasien veränderte sich mit dem Ende der Eiszeit von Grund auf: der Meeresspiegel stieg zwischen vor etwa 18.000 und 8.000 Jahren vor heute jährlich um ca. 1,20 m und trennte Nordjapan vom asiatischen Festland, zunehmender Niederschlag sammelte sich in Sümpfen, Seen und Flüssen und ließ Wälder anstelle von Gräsern wachsen, die Mammutfauna verschwand, die aquatische Fauna und Flora dehnte sich aus, die Menschen wandten sich ihr zu und erfanden für deren Zubereitung und Konservierung zwischen 16.000 und 13.000

Jahren die ersten Keramikgefäße. Die Austrocknung weiter Teile Ostasiens seit ca. 5000 Jahren setzte eine andere Art von Dynamik in Gang.

Genauere Arten- und Altersbestimmungen von Pflanzen- und Tierresten sowie Studien zur Saisonalität und Quantität von Klimaparametern wie Temperatur und Niederschlag für Chronologien und Charakteristiken des Wandels in repräsentative Regionen sind Ziele dieses Projekt im Cluster Groundcheck. Ergebnisse wurden in Band 623 der Fachzeitschrift Quaternary International „Holocene Environments, Human Subsistence and Adaptation in Northern and Eastern Eurasia“ 2023 vorgelegt, der aus dem Anschub-Workshop 2020 hervorgegangen ist.

## **RAUM & ZEIT**

## **FORSCHUNG**

Zur Vorbereitung der quantitativen Rekonstruktion von Klimaparametern und ihrer Saisonalität testeten J. Gliwa und P. Olschewski die Konzentration und den Erhaltungszustand von Ostrakoden (Muschelkrebse) in 35 Sedimentproben aus dem Ochaul-See in Südost-Sibirien, an dem Menschen bereits seit dem Spätpaläolithikum siedelten. Indikatortaxa und der Schalenchemismus (Sauerstoffisotope) von Ostrakoden können Informationen über Lufttemperatur und Niederschlag liefern, was wir bereits im Rahmen des Fashion-Projekts in Nordwest-China genutzt haben. Insgesamt zählte Frau Gliwa bis etwa 1000 Schalen pro Probe aus, identifizierte 13 verschiedene Ostrakodenarten (Abb. 2) und konnte damit nachweisen, dass das Probenmaterial aus diesem Bohrkern für die Rekonstruktion des Klimas der letzten 32.000 Jahre in Nordostasien hervorragend geeignet ist und großes Potenzial für weitere Arbeiten bietet.

## **KULTURERHALT**

# TEAM



# ERGEBNISSE

Soziopolitische Transformationen in China und die Abnahme der Monsunniederschläge trugen zum Vordringen der Reisbauern auf die koreanische Halbinsel und von dort nach Japan bei. Bekannt war Reis als Rarität schon im 11. Jh. v. Chr. auf dem Hochland der Hauptinsel Honshu. Ab dem 9. Jh. v. Chr. siedelten sich die Einwanderer zuerst in West-Japan (nördliches Kyushu) an und drangen danach schrittweise in den Osten und Norden vor. Doch scheint Hirse als Nahrung für die Bevölkerung in Ost-Japan lange Zeit wichtiger gewesen zu sein als bislang angenommen, während Reis der Elite und Riten vorbehalten blieb, und bei der Formung einer steilen sozialen Hierarchie eine Rolle spielte, die es zuvor in Japan nicht gab (s. Blog-Eintrag <https://www.dainst.blog/bridging-eurasia/ohne-ihn-kein-sushi/>).

In den nächsten Jahren soll dieses grundlegende Bild in Fallstudien überprüft und ausgebaut werden.



Maenakanishi

Ochaul

Primorje (Krai)

## PARTNER & FÖRDERER

### PARTNER

*Freie Universität Berlin, Institut für Geologische Wissenschaften, Fachrichtung Paläontologie*

*Max-Planck-Institut für Geoanthropologie*

*Baikal Archeology Project, University of Alberta (Kanada)*

*Hakodate Jomon Culture Center (Japan)*

*Hokkaido University, Sapporo (Japan)*

*Shandong Universität (VR China)*

*University of Nottingham Ningbo (VR China)*

*Poznan Radiocarbon Laboratory (Polen)*

## TEAM

### DAI MITARBEITENDE



**Prof. Dr. Mayke Wagner**

Stellvertretende Direktorin, Leiterin der  
Außenstelle Peking

Mayke.Wagner@dainst.de

## **EXTERNE MITGLIEDER**



**Prof. Dr. Pavel Tarasov**



**Dr. Chiharu Abe**



**Jana Gliwa**



**Prof. Dr. Guiyun Jin**



**Dr. Franziska Kobe**



**Dr. Stefan Lauterbach**



**Dr. Christian Leipe**



**Dr. Tengwen Long**



**Dr. Robert Spengler**



**Dr. Mitsumi Tsuboi**