

EXCELLENCE  
CLUSTER



TOPOI

PROJEKTBERICHT | RESEARCH REPORT

FORSCHERGRUPPE (A-I) CENTRAL PLACES  
AND THEIR ENVIRONMENT

---

## ANTIKE LANDSCHAFTEN IM UMLAND VON PERGAMON

Forschungsergebnisse im Zeitraum von  
01.04.2008 – 07.05.2012

## Mitglieder des Forschungsprojekts

---

**Prof. Dr. Felix Pirson**, Deutsches Archäologisches Institut, Topoi Principal Investigator

**Prof. Dr. Brigitta Schütt**, Freie Universität Berlin, Topoi Principal Investigator

**Steffen Schneider**, Freie Universität Berlin, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

## Beschreibung der Forschungsfrage, des Vorgehens und der Ergebnisse

---

### Forschungsfrage

Durchlief das Umland des antiken Pergamon (= das Bakircaytal und seine Randgebirge) seit dem mittleren Holozän einen natürlichen oder anthropogenen Landschaftswandel und wie interagierte der Mensch mit seiner Umwelt?

### Forschungsmethodik, Forschungsformate und Vorgehen

Während die landschaftsgeschichtlichen Untersuchungen innerhalb der Dissertation durchgeführt wurden, stammen die Daten zur Besiedlungsgeschichte von kooperierenden Projekten: Das DGF-SPP 1209 „Poliskultur“ unter Leitung von Prof. Dr. Martin Zimmermann (Lehrstuhl für Alte Geschichte, LMU München) lieferte Ergebnisse bezüglich der römisch-hellenistischen Epoche, das ERC Starting Grant Projekt „Prehistoric Anatolia“ unter Leitung von Dr. Barbara Horejs (ÖAI Wien) steuerte Ergebnisse zur prähistorischen Entwicklung des Bakircaytals bei.

Nach einer Phase von Vorarbeiten, bestehend aus Literaturrecherche, der Analyse von Satellitenbildern, Geländemodellen, etc. und einer ersten Geländebegehung im Juni 2009 folgten jeweils im August/September 2009, 2010 und 2011 Geländearbeiten im Bakircaytal. Die Arbeiten konzentrierten sich zum einen auf die Umgebung der prähistorischen Siedlung auf dem Yeni Yeldegirmen-Tepe, der einzigen bekannten prähistorischen Siedlung in der Schwemmebene des Bakircaytals. Ein zweiter Forschungsschwerpunkt war das Umland des antiken Atarneus, das in der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends v.Chr. zu den einflussreichsten Poleis der Region zählte. Darüberhinaus wurden weitere Standorte wie Moore, Paläofließrinnen und kleinere archäologische Stätten im Umland beider Standorte berücksichtigt.

Die Geländearbeiten umfassten detaillierte geomorphologische Kartierungen sowie die Erschließung und Beprobung von Geoarchiven, darunter Schwemmfächer, Talfüllungen, Flutebenensedimente und Paläorinnen. Insgesamt wurden 42 Rammkernsondierungen und sechs Aufschlussansprachen durchgeführt. Die Stratigraphie der Sedimente wurde im Gelände und im Anschluss im Labor auf ihre physikalischen, chemischen und ökologisch-biologischen Eigenschaften untersucht und ab-

schließlich hinsichtlich ihrer Genese interpretiert. Anhand von Radiokarbondatierungen an Holzkohle wurde eine Geochronologie erstellt.

## **Ergebnisse**

### *Atarneus*

Am Hangfuß des Siedlungshügels von Atarneus, einem am nördlichen Saum des Bakircay-Tal gelegenen Vulkanberges, konnten mehrere Mikroschwemmfächer identifiziert werden. Verallgemeinernd lässt sich die Aussage treffen, dass die Schwemmfächer, deren Einzugsgebiete vollständig in das Siedlungsgebiet von Atarneus fallen und die somit die größte Eignung bzgl. der Identifikation von Interaktionen von Mensch und Umwelt besitzen, sich von der Basis zum Top aus gut gerundeten fluvialen Sedimenten, grobkörnigen Kolluvien und einem umgelagerten Kulturhorizont aufbauen. Die Radiokarbondatierungen belegen, dass im Mittleren Holozän vor der Erstbesiedlung von Atarneus Flutebenbedingungen vorherrschten. Der erste Nachweis menschlicher Aktivitäten während des späten 4. Jts. BP korreliert mit einer Phase von Bodenerosion und Kolluviation (ca. 3200–3100 BP). Während der Hochphase von Atarneus in der zweiten Hälfte des 3. Jts. BP entwickelte sich ein Kulturhorizont auf dem Siedlungsberg, der erodiert und als kolluviuales Sediment in den Schwemmfächern angelagert wurde. Eine weitere und letzte Phase von Kolluvienbildung fällt mit der Wiederbesiedlung von Atarneus während der Byzantinischen Zeit zusammen (ca. 700 BP). Zusammenfassend reflektiert die Stratigraphie der Mikro-Schwemmfächer von Atarneus die Geschichte der Polis und belegt eine lokale Landschaftsdegradation sowie die Ausbildung und Umlagerung einer Kulturschicht.

### *Yeni Yeldegirmen-tepe*

Der Yeni Yeldegirmen-Berg, eine flache Erhebung aus Vulkangestein inmitten der ausgedehnten Schwemmebene des Bakircay, beherbergt die bislang einzige bekannte frühbronzezeitliche Siedlung in der Bakircay-Schwemmebene. Bislang liegen nur vorläufige Ergebnisse der sedimentologischen Untersuchungen vor. Dennoch lässt sich bereits jetzt feststellen, dass seit dem Einsetzen der Besiedlung mindestens 3,5 m Sediment im Umfeld des Yeni Yeldegirmen-tepe abgelagert wurden. Dies deutet daraufhin, dass die frühbronzezeitliche Landoberfläche überdeckt wurde und ist eine mögliche Lösung der Frage, warum aus der Schwemmebene des Bakircaytals keine weiteren frühbronzezeitlichen Fundstellen bekannt sind.

## **Diskussion der Ergebnisse im Lichte der aktuellen Forschung**

Die Ergebnisse der geoarchäologischen Forschungen im Bakircay-Tal stellen ein weiteres Fallbeispiel für die seit Vita Finzi (The Mediterranean Valleys 1969) lebhaften geoarchäologischen Forschung im Mediterranraum dar. Aufgrund mangelnder hochauflösender Daten lassen sich Detailaussagen zur Landschaftsgeschichte, z.B. über das Klima oder die Vegetation, nicht treffen. Dennoch spiegeln die

erzielten Ergebnisse viele Einflussfaktoren auf die Landschaftsentwicklung wider, die auch in anderen Fallstudien nachgewiesen werden konnten (z.B. für regionale benachbarte Gebiete Kayan 1996<sup>1</sup>, Lambrianides 1999<sup>2</sup>; allgemein den östlichen Mittelmeerraum betreffend: Brückner 2005<sup>3</sup>; Roberts 2011<sup>4</sup>). Die drei unmittelbar an Besiedlungsprozesse geknüpften Phasen von Bodenerosion und Kolluviation bei Atarneus zeigen, dass im lokalen, großmaßstäblichen Bereich eines direkten Siedlungsumfelds der Mensch andere Einflussfaktoren wie Klimaänderungen überlagert. Die vorläufigen Ergebnisse vom Yeni Yeldegirmentepe deuten an, dass der Landschaftswandel (in diesem Fall die Alluviation) seit der frühen Bronzezeit die geographischen Verhältnisse deutlich verändert hat und bei der Interpretation der archäologischen Funde berücksichtigt werden sollte.

---

<sup>1</sup> İlhan Kayan, "Holocene Stratigraphy and Geomorphological Evolution of the Aegean Coastal Plains of Anatolia", in: *Quaternary Science Reviews* 18, no. 4 (1999), 541–548.

<sup>2</sup> K Lambrianides et al., "The Madra Çay Delta Archaeological Project, First Preliminary Report: Geomorphological Survey and Borehole Sampling of the Altınova Coastal Plain on the Aegean Coast of Northwest Turkey", in: *Anatolian Studies* 46 (1996), 167–200.

<sup>3</sup> J C Kraft, Helmut Brückner, und İlhan Kayan, "The Geographies of Ancient Ephesus and the Artemision in Anatolia", in: *Geoarchaeology-an International Journal* (January 1, 2007), 121–149.

<sup>4</sup> Neil Roberts, WJ Eastwood, und C. Kuzucuoğlu, "Climatic, Vegetation and Cultural Change in the Eastern Mediterranean During the Mid-Holocene Environmental Transition", in: *The Holocene* (January 1, 2011), 147–162.