

Themenschwerpunkt: Bergbau
und Metallurgie in Anatolien
(überwiegend Prägephase 2)

Gesteinsformation mit zahl-
reichen Abbaukammern,
Derekutuğun

Bei der Durchführung der Arbeiten im Museum für Anatolische Zivilisationen in Ankara (AMM) wurde mit dem dortigen Museum und Forschungszentrum für Nukleare Energien, Ankara (TAEK-SANEM) kooperiert. In Ankara haben folgende Personen mitgearbeitet: Dr. Abdullah Zararsız (TAEK-SANEM), Dr. Yakup Kalaycıoğlu (TAEK SANEM), Latif Özen (AMM), weitere Mitarbeiter und Sektionsverantwortliche des Museums (AMM) sowie als Hilfskräfte Anıl Çelik, Betül Fındık und F. Nur Konukman. Bei der Überarbeitung der Bilder, Auswertung der Ergebnisse haben Christian Wirth und Seltan Acar mitgewirkt. Dr. Melih Arslan (Museumsdirektor AMM) hat unsere Arbeiten im Museum wohlwollend unterstützt. Allen Mitwirkenden und hilfsbereiten MuseumsmitarbeiterInnen in Ankara sei hier ausdrücklich gedankt.

PRÄHISTORISCHER KUPFERBERGBAU IN DEREKUTUĞUN

Ünsal Yalçın

Im Rahmen eines von der DFG finanzierten Forschungsprojekts werden in den Kupferlagerstätten von Derekutuğun, in der Provinz Çorum, montanarchäologische Grabungen durchgeführt. Die im Jahre 2009 begonnenen systematischen Grabungsarbeiten wurden im Sommer 2011 vorläufig beendet. Aktuell werden die Grabungsbefunde ausgewertet und zur Publikation vorbereitet. Im Jahr 2014 soll versucht werden, mit einem Folgeantrag bei der DFG die Grabungen in Derekutuğun fortzusetzen.





Prof. Dr. Ünsal Yalçın bei der Begehung eines Abbaus in Derekutuğun

Die Grabungen in Derekutuğun wurden gemeinsam mit dem archäologischen Museum Çorum realisiert. Die analytischen Untersuchungen am Fundmaterial wurden im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbau-Museums, die Bestimmung der Bleiisotopie im Mineralogischen Institut der Universität Frankfurt sowie die Radiokarbonanalysen an der ETH Zürich durchgeführt.

In den Jahren 2009-2011 wurden in vier Stollenkomplexen insgesamt mehr als 40 m Strecken in vier Stockwerken frei gelegt, die durch Schächte und Gänge miteinander in Verbindung standen. Die zeitliche Zuordnung der einzelnen Stockwerke soll in der nächsten Phase geklärt werden. Es ist vorläufig davon auszugehen, dass die oberen Stockwerke die älteren Phasen darstellen, da der Einstieg in das Bergwerk wahrscheinlich durch einen Schacht von oben erfolgte.

Die Kleinfunde wie Gezähe und Leuchtspäne sowie die Abbauspuren selbst spiegeln ein umfassendes Bild des damaligen technischen Stands wider. Die Keramik lässt sich mit den Funden aus benachbarten spätchalkolitisch bis frühbronzezeitlichen Grabungsstätten Alacahöyük, Alişar, Büyük Güllücek und Resuloğlu vergleichen. Es handelt sich dabei um handgemachte Töpfe, die mit Häcksel gemagert wurden. Teilweise sind sie auf der Oberfläche geglättet und ritzverziert. Einige dieser Töpfe sind gänzlich erhalten.

Nach den zahlreichen Radiokarbonaten kann der Bergbau in Derekutuğun in das beginnende 3. Jahrtausend v. Chr. datiert werden. Möglicherweise existiert noch älterer Bergbau. Das soll in der nächsten Grabungsphase geprüft werden. In Derekutuğun wurde gediegenes Kupfer abgebaut, das in den Spalten und Rissen der Miozänen Konglomeratschichten angereichert auftritt. Die Tatsache, dass dort tonnenweise gediegenes Kupfer gewonnen wurde, macht Derekutuğun zu einem der wichtigsten Kupferlieferanten der Vorgeschichte, möglicherweise nicht nur in Anatolien. Wegen der hohen Reinheit des Kupfers war dieser hoch qualitative Werkstoff sehr begehrt.

Nach der Spurenanalytik und Bleiisotopie kann sich das Kupfer von Derekutuğun geochemisch gut charakterisieren. Damit bildet dieses Vorkommen eine wichtige Grundlage für Herkunftsdiskussionen.

RÖMISCHER BLEIHANDEL IN MASSEN - HISTORISCH-ARCHÄOLOGISCHE UND NATURWISSENSCHAFTLICHE UNTERSUCHUNGEN ZUR BLEIPRODUKTION IM RÖMISCHEN REICH.

Michael Bode, Andreas Hauptmann

Dieses von der DFG geförderte Forschungsprojekt ist eine Zusammenarbeit von zwei Archäologen der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des Deutschen Archäologischen Instituts, nämlich Dr. Peter Rothenhöfer und Dr. Norbert Hanel mit dem Leibniz Kompetenzzentrum Archäometrie des DBM. Es zielt auf die Gewinnung neuer Erkenntnisse zu Bleigewinnung und Bleihandel im römischen Reich, vor allem im westlichen Mittelmeerraum.

Barren als unmittelbare Bergbauprodukte, mit ihren Inschriften und Stempeln, eignen sich dafür in besonderer Weise. Ihre Gesamtzahl beläuft sich nach dem heutigen Forschungsstand auf ungefähr 2.100 Stück, 700 Exemplare sind verschollen. Die Verbreitung der Barren erstreckt sich von Schottland im Norden, Marokko im Süden, Portugal im Westen und Israel im Osten, wobei der Schwerpunkt im Westteil des Imperium Romanum liegt. Der Nachweis römischer Bleibarren reicht vom 2. vorchristlichen Jahrhundert bis ins 5. Jahrhundert n. Chr. Durch die Auswertung der Inschriften und Stempelmarkierungen und durch die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Analysen zu Provenienz und Herstellung (Bleiisotopie, Spurenelementanalyse) konnten seit 2009 vereinzelt neue Erkenntnisse zu Themen wie Bleidistribution oder Organisation des Bleihandels gewonnen werden. Grundlage dafür ist die umfassende Zusammenstellung aller gesammelten Daten in Form eines Corpus (Corpus Massarum Plumbearum Romanarum – CMPR). Vorgesehen ist eine Veröffentlichung in der Reihe Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL) Auctarium der Arbeitsstelle CIL der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Ein weiterer wichtiger Arbeitsschwerpunkt ist die Erstellung eines Auswertungsban-