

Deutsches  
Bergbau-Museum  
Bochum

DMT-Forschungsinstitut  
für Montangeschichte und  
Museum des Bergbaus  
Forschungsinstitut der  
Leibniz-Gemeinschaft (WGL)

Jahresbericht  
2005

DIN EN ISO  
9001:2000  
zertifiziert

**Bochum 2006**

suchungen zu den Siedlungen vorgenommen werden – ging es doch im weitesten Sinne darum, zu klären, wann es zu einer Aufsiedlung des Hochtales von Veshnāveh gekommen war und ob dies in Zusammenhang mit der Bergbaugeschichte oder eher mit einem ab der Eisenzeit erfolgten Landesausbau gesehen werden sollte. Ein entsprechender siedlungsarchäologischer Survey konnte mit großem Erfolg durchgeführt werden; nicht weniger als 24 Siedlungsplätze und Scherbenkonzentrationen boten einen ersten Einblick in die Siedlungsgeschichte des Hochtales: Demnach ist mit einem Siedlungsbeginn in der Periode IA III (Eisenzeit) zu rechnen. Die Besiedlung läuft danach mit unterschiedlichen Schwerpunkten kontinuierlich bis in die islamische Zeit.

Die 2005 durchgeführten Geländearbeiten haben sehr schöne und ansehnliche Grabungsergebnisse erbracht, die wichtige Einblicke vor allem in Besiedlungsvorgänge und logistische Strukturen des Bergbaubetriebes erlauben. Die nun abgeschlossenen Geländearbeiten sollen in absehbarer Zeit zu einer monographischen Vorlage der Untersuchungen führen.

### **Kupfer und Zinn im Altai – Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Rohstoffgewinnung in Ostkazachstan**

*Bearbeiter: Jan Cierny/Thomas Stöllner*

Nachdem 2004 ein erstes, von der Gerda-Henkel-Stiftung gefördertes Projektjahr durchgeführt werden konnte, war im Jahr 2005 eine Ausweitung der Labor- und Geländeaktivitäten vorgesehen. Im Frühjahr 2005 konnten erste Erzproben aufbereitet und analysiert werden.

Der Schwerpunkt der Arbeiten im Jahre 2005 lag indessen auf den Felduntersuchungen, die in diesem Jahr aus einer einmonatigen Prospektionskampagne sowie einer zweimonatigen Hauptkampagne im Bergbaurevier von Askaraly bestanden, dort, wo schon 2004 erste Grabungen und eine umfassende Vermessung durchgeführt worden waren.

Die im Juni durchgeführten Prospektionen galten zunächst den Kassiterit-Lagerstätten im Kalba-Narym-Gebirge südlich des Irtysch – dort wurde eine Reihe von Lagerstätten aufgesucht, die schon von S. S. Černikov erstmals beschrieben worden waren: An vielen Stellen konnte der so genannte Alte Mann dokumentiert werden, so in Myntschunkur oder Karagoin, wo Rillenschlägel eindeutig auf eine vorgeschichtliche Datierung der Pingenfelder verwiesen. Als besonders auf-



Kalai Topkan, Bergbau 1. Blick nach Süd-Ost zum Quarzgang

schlussreich erwies sich aber die Zinnerzlagerstätte von Kalai Topkan, die zwar von Černikov erwähnt, aber nicht als alter Bergbau beschrieben worden war. Neben zinnerzführenden Seifen, die noch in den 1950er Jahren heringewonnen wurden, fielen vor allem alte Gruben in der Zinnlagerstätte, einem mehrere hundert Meter langen Eruptivgang, auf: Dort konnten auch feurgesetzte, kleine oberflächennahe Gruben beobachtet werden. Sondagegrabungen und Vermessungsarbeiten an zwei Gruben erbrachten den eindeutigen Nachweis für eine prähistorische Nutzung – ein später angefertigtes <sup>14</sup>C-Datum von Holzkohle aus dem prähistorischen Abraum bestätigte diese Datierung voraussichtlich in die 2. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. Feuersetzen war hier die für den mittel- und zentralasiatischen Bronzezeitbergbau gängige Methode.

Weiter im Vorfeld des Erzaltai gelegen waren die Fundstellen rund um Novaja Schulba. Auch dort hatten Wissenschaftler in sowjetischer Zeit mehrere Siedlungsfundstellen dokumentiert, die durch regelhaften Nachweis von Kupfermetallurgie auffielen. Mehrere Fundstellen konnten neuerlich aufgesucht, beprobt und ausführlich dokumentiert werden, weitere wurden neu entdeckt. Eine geophysikalische Prospektion (durch Posselt & Zickgraf GbR) erbrachte nicht nur archäologische Strukturen (Gruben, Baustrukturen?), sondern vor allem an der Fundstelle Novaja Schulba IX auch den Nachweis von metallurgischen Plätzen. In Bozschakol, einer Kupferlagerstätte im Oblast Pavlodar im Steppenareal, wurden geophysikalische Messungen über dem alten Bergbau sowie über einer großflächigen spätbronze- bis früheisenzeitlichen Siedlung vorgenommen: Die Siedlung war wohl durch jüngere oberflächige Bodenabträge aus sowjetischer Zeit gestört, ließ aber deutliche Strukturen im Magnetogramm erkennen: Grubenhäuser, Gräben, eine Vielzahl von Gruben und andere, bislang nicht gedeutete Strukturen. Eine kleine Sondagegrabung bestätigte die Datierung und erbrachte reiches Fundmaterial, z. B. Keramik, Tierknochen und auch Bronzefunde (Nadel, Schlacken).

Neben den umfangreichen Prospektionsarbeiten und Sondagegrabungen lagen aber die Hauptaktivitäten auf dem Bergbaurevier Askaraly: Dort sollte vor allem in den vorgeschichtlichen Pingen gegraben werden, einerseits um die prähistorische Datierung, andererseits um die Technik dieses großflächigen Abbaues zu klären. Mit Hilfe eines Baggers, der aus größerer Entfernung herangeholt werden musste, gelang es, einige Pingen zu öffnen – an der schon 2004 geöffneten langen Pinge wurde mit drei weiteren Schnitten gearbeitet, hinzu kamen Schnitte an Pingen am äußersten Rand des Pingenfeldes.



Gräberfeld Tschernogorka, Grab 2, so gen. „Bergmannsgrab“

Während in den langen Pingen nach wie vor keine Sohle erreicht werden konnte, gelang es im Bereich des Schnittes 6 (Pinge 14, E5) am Rand der Grube immerhin eine Teilsohle, wahrscheinlich einen Sohlabsatz, zu ergraben. Leider ließen sich keine Holzkohleauflagerungen feststellen, so dass nach wie vor zwar von einer zermalmenden Gewinnung in Schlägelarbeit, aber ohne Unterstützung von Feuersetzen, ausgegangen werden muss. Aufschlussreich waren auch Grabungen in einer zweiten, kleineren Pingengruppe von Askaraly (Askaraly II), die 800 m nordnordwestlich entfernt liegt und aus zwei Pingen besteht. In der westlichen, kleineren Grube wurde händisch eine Teufe von etwa 9 m erreicht und ein Holzkohlefund belohnte die mühevollen Arbeit: Dieses erste Stück wird nun auch eine genauere Datierung des Bergbaues erlauben. Doch war Askaraly II noch aus einem anderen Grund interessant, lag es doch nahe eines kleinen Gräberfeldes, das ebenfalls dokumentiert werden konnte (Gräberfeld Tschernogorka [„Schwarzer Hügel“]): Dabei wurden zwei Gräber ausgegraben, die insofern sensationell waren, als in ihnen bzw. in ihrer Grabkonstruktion Rillenschlägel aufgefunden wurden – offensichtlich als Beigaben bzw. Devotionalien niedergelegt. Es handelt sich zwar um typische Handwerker-Gräber der Andronovo-Kultur aus der 1. Hälfte bzw. Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr., doch wohl um das erste und älteste Bergmannsgrab Zentralasiens. Dies wirft vollständig neue Fragen auf und lässt die weitere Untersuchung der Gräbergruppe als sehr ergebnisträchtig erscheinen: Nicht nur weil damit indirekt auch die Bergbauaktivitäten in Askaraly datierbar erscheinen, sondern eben auch weil erstmals eine bergbautreibende Bevölkerungsgruppe dokumentiert werden kann.