

AFGHANISTAN: ANTIKER BERGBAU UND RESSOURCENNUTZUNG

DAI Standort Eurasien-Abteilung

Projektart Einzelprojekt

Laufzeit 01.07.2013 - 2022

Disziplinen Prähistorische und historische Archäologie, Archäometrie

METADATEN



Projektverantwortlicher PD Dr. Nikolaus Boroffka

Adresse Im Dol 2-6 , 14195 Berlin

Email Nikolaus.Boroffka@dainst.de

Team PD Dr. Nikolaus Boroffka

Laufzeit 2013 - 2022

Projektart Einzelprojekt

Cluster/Forschungsplan EA - Mittelasien

Fokus Feldforschung, Regionalforschung

Disziplin Prähistorische und historische Archäologie, Archäometrie

Methoden Feldforschung, Materialuntersuchungen

Partner Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Forschungsstelle für Archäologie und Materialwissenschaften, Fachbereich Archäometallurgie, Délégation Archéologique Française en Afghanistan (DAFA), Afghanisches Ministerium für Information und Kultur, Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie

Förderer Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Projekt-ID 2222

Permalink <https://www.dainst.org/projekt/-/project-display/120481>





OVERVIEW

Seit Sommer 2013 hat die EA des DAI ein Projekt zum Frühen Bergbau und Ressourcennutzung in Afghanistan begonnen. Das Land ist bekannt für seine reichhaltigen Bodenschätze, neben Metallen wie Kupfer, Zinn, Gold und Silber auch viele Schmucksteine, wie Rubin, Smaragd und Lapislazuli. Die mineralischen Vorkommen waren ebenso in der prähistorischen Zeit begehrt und genutzt; und fanden tlw. eine weite Verbreitung: Lapislazuli aus Afghanistan ab dem 4. Jahrtausend v. Chr. im fernen Ägypten und in der nördlichen Kaukasusregion. Das nahezu zeitgleiche Aufkommen von Zinnbronzen, zusammen mit Gold und Lapislazuli im 3. Jahrtausend v. Chr. in Mesopotamien lassen vermuten, dass alle drei Materialien ähnliche Wege genommen und aus demselben Ursprungsgebiet, nämlich Afghanistan, stammen könnten. Vor allem sind die Vorkommen von Kupfer und Zinn in Afghanistan von Interesse, da diese nur äußerst selten zusammen auftreten, und zugleich die Voraussetzung der Bronzeherstellung sind - der wichtigsten technischen Innovation der frühen Metallzeiten.

Allein die geologischen Voraussetzungen legen eine bedeutende Rolle Afghanistans in der Entwicklung von Bergbau und Ressourcendistribution spätestens seit den Metallzeiten nahe. Die Bodenschätze fanden gleichermaßen Einzug in antike und historische Quellen, bis in die Neuzeit hinein. Allerdings kann alter Bergbau durch Überarbeitungen und Sedimentschüttungen verschwinden. Durch gezielte Expeditionen können diese „wiederentdeckt“ werden: Erste Anzeiger sind Schlacken und antike Gerätschaften in der näheren Umgebung der Bergbaureviere. Ein Blick auf die prähistorische Karte Afghanistans zeigt aber im Gegenteil bislang keine oder nur ganz schwache Verknüpfungspunkte zwischen Siedlungen und (bekannten) Lagerstätten. Dies liegt vor allem daran, dass die Regionen um Bergbaureviere bislang als archäologisch unerforscht gelten. Die wenigen, spektakulären Ausnahmen wie Mes Aynak (s.u.) datieren in die historische Zeit.

Ein wichtiges Ziel ist, die Lagerstätten geochemisch zu charakterisieren und die Spuren früher Rohstoffnutzung archäologisch zu dokumentieren. Darüber hinaus ist alter Bergbau – wie auch insgesamt die archäologischen Denkmäler Afghanistans - hochgradig von Zerstörung durch wirtschaftliche Maßnahmen gefährdet – was für die Eurasien-Abteilung des DAI direkter Anlass ist, sich bei der Erhaltung bzw. Dokumentation des Afghanischen Kulturerbes zu beteiligen. Insgesamt gilt es, die traditionsreiche Bergbaukultur Afghanistans in das Licht der Öffentlichkeit zu bringen, und auf die kulturhistorische Dimension dieser Denkmäler-Gruppe aufmerksam zu machen. Gleichsam sollen afghanische Kollegen intensiv fortgebildet werden und ein reger wissenschaftlicher Austausch ermöglicht werden.

RAUM & ZEIT

Afghanistan ist berühmt-berüchtigt für seine imposante Gebirgswelt. So gelten die Lapislazuli-Minen in Badakhshan bis heute noch als schwer erreichbar, ebenso die jüngst entdeckten Smaragdorkommen in derselben Region. Es verwundert daher nicht, dass noch heute mineralische Vorkommen (wieder-) entdeckt werden bzw. die archäologische Karte Afghanistans in den Gebirgszonen kaum Fundpunkte zeigt. Surveys und archäologische Unternehmungen in der ersten Hälfte des 20. Jh. konzentrierten sich auf die Oasenregionen und Flussläufe. Bergbaureviere gelten daher als archäologisch unerforscht, Spuren von Metallverarbeitung innerhalb früher Siedlungen wurden bislang nur erwähnt. Eine beachtliche Ausnahme sind die in Mes Aynak entdeckten buddhistischen Klosterkomplexe mit ausgedehnter Siedlung innerhalb eines Kupferreviers und von bedeutendem kulturhistorischen Wert, vergleichbar mit anderen Anlagen wie in Bamyan oder Hadda, deren Schicksal jedoch mit dem Beginn des modernen Bergbaus besiegelt ist.

Die Bodenschätze Afghanistans sind nicht nur für die moderne Wirtschaft interessant: Antike Gelehrte und europäische Reisende (Marco Polo) beschreiben die beschwerlichen Wege zu den Lapislazulimineralen in Badakhshan und über die reichen Silberminen bei Herat in W-Afghanistan und des Panjshirtals in der gleichnamigen Provinz in NO-Afghanistan. In dieser Gegend wird auch die Stadt Alexandria ad Caucasum, gegründet von Alexander dem Großen, vermutet. Es ist natürlich auch anzunehmen, dass die verschiedenen graeco-baktrischen Herrscher vom Reichtum der Region profitierten. Seit der Kuschan-Zeit wird nachweislich zentralasiatisches Silber vor allem für die frühislamisch-arabische Münzproduktion intensiv genutzt. Die meisten Hinweise auf das Panjshir-Silber stammen von islamischen Münzen des 10. Jahrhunderts: um 905 n. Chr. erscheinen die ersten samanidischen Dirhams mit Nennung der Bergwerke. Auch ein Silberberg bei Herat wird genannt. Der arabische Geograph Abu

Muhammad al-Idrisi (1099-1161) berichtet nicht nur über die Qualität des abgebauten Metalls, sondern auch über die hervorragende Kenntnis und Fertigkeit der Minenarbeiter.



„Es ist unmöglich ein Besseres und qualitätsvolleres Metall zu erhalten als das aus den Minen von Benjehir. Diejenigen, die in diesen Minen arbeiten, zeigen eine enorme Ausdauer und Spezialisierung beim Ausbringen und Schmelzen des Metalls, in der Extrahierung des Metalls aus alten Schlacken und darüber hinaus in alldem, was sie tun.“ (Abu Mohammad al-Idrisi, Nuzhat al-mushtaq fi ikhtitaq al-afaq, Hrsg. u. Übers. von P. Amédée Jaubert: Le Géographie d'èdrisi, Paris vol I-II, 1836-1840).

FORSCHUNG

Bergbaureviere prägen ganz besonders die Geschichte einer Region (man denke nur an das Ruhrgebiet, oder das sächsische Bergbaugesbiet). Dass diese als bedeutende Wirtschaftsfaktoren auf die kulturgeschichtliche Entwicklung einen Einfluss genommen haben, ist daher keine Frage – jedoch Grad und Wirkung – auch auf die Nachbarregionen – sind ein Schwerpunkt des Projektes. Während für die Kushan- und frühislamisch/arabische Zeit recht gute Beziehungen zwischen Erzvorkommen und Wirtschaftsbetrieben nachweisbar sind, die zu der Entwicklung regelrechter „Industrieregionen“ führten, gelten die prähistorischen Perioden diesbezüglich als unerforscht. Am Hindukusch ist frühester Bergbau mit der Ausbeutung von Lapislazuli seit dem 6.Jt. v. Chr. anzunehmen, im 4. Jt. v. Chr. zeigen Lapislazuli und Gold (ebenfalls aus Afghanistan?) ein ähnliches Verbreitungsbild. Die ab dem 3. Jt. v. Chr. erscheinenden Zinnbronzen in Mittelasien und im weit westlich gelegenen Mesopotamien sind ebenfalls in ähnlichen Kontexten zu finden. Da in Afghanistan sowohl Kupfer als auch Zinn, also beide Hauptbestandteile von Bronze vorkommen, drängt sich die Frage auf, in welchem Maße die Region bei einer der bedeutendsten Erfindungen der Metallzeiten eine Rolle gespielt hat. Um diese Verbreitungswege verfolgen zu können, müssen Lagerstätten und Metallobjekte geochemisch analysiert, Gerätschaften und Produktionsabfälle auf ihre technischen Eigenschaften untersucht werden.



In erster Linie war das in Mittelasien erfolgreich durchgeführte Forschungsprojekt „Vorislamische Zinnengewinnung in Mittelasien“ der Eurasien-Abteilung ausschlaggebend für die Beantragung eines Afghanistan-Projektes. Diese vorangegangenen Forschungen bieten eine

solide Datengrundlage wie auch bislang unbeantwortete Anknüpfungspunkte für Forschungen auf dem Gebiet der Montanarchäologie in den angrenzenden Regionen. Vor allem zogen sie die Frage nach sich, woher das Zinn für die Bronzezeitproduktion der Alten Welt im Westen stammte. Die bislang untersuchten Zinnreviere in Usbekistan und Tadschikistan können den naturwissenschaftlichen Analysen nach für die Bronzen Mesopotamiens ausgeschlossen werden.



Das im Sommer 2013 begonnene Projekt konzentrierte sich auf den Aufbau einer GIS-gestützten Datenbank zum frühen Bergbau und Metallproduktion, in der die bisher bekannten Hinweise auf urgeschichtlichen, antiken und mittelalterlichen Bergbau und sonstige Besiedlungsspuren im Umfeld der Erzvorkommen aufgenommen werden. Dieses Datenarchiv erlaubt, Beziehungen zwischen den Bergbaurevieren und antiken Besiedlungsspuren herzustellen, als auch gezielt Bergbau-Reviere für die Beprobung auszuwählen. In den nächsten Jahren soll die Datensammlung um weitere Ressourcen wie beispielsweise Halb- und Edelsteine erweitert werden und die Verteilungsmuster der Mineralien Afghanistans in den prähistorischen und historischen Perioden rekonstruiert werden.



1) Datenbank zur Bergbau-Archäologie Afghanistans: geologische und archäologische Informationen werden in einer GIS gestützte Datenbank zusammengeführt. Die Datenbank dient nicht nur als Forschungsgrundlage (auch für zukünftig zu entwickelnde Projekte) sondern gewährleistet die nachhaltige Sicherung der Daten zur Archäologie Afghanistans.



KULTURERHALT

VERNETZUNG





ERGEBNISSE

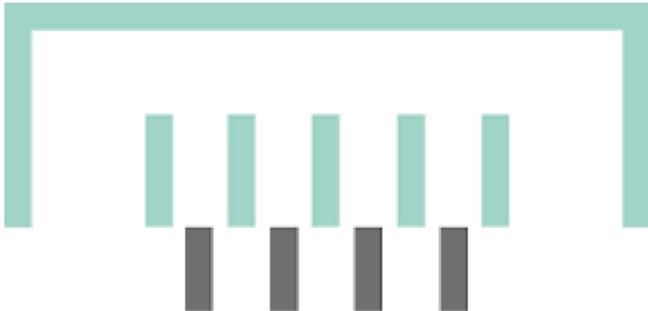
In der Startphase des Afghanistan-Projektes konnten vielfältige Kontakte zu afghanischen, deutschen und anderen ausländischen Institutionen ausgebaut werden, die nachhaltige Kooperationen für die Entwicklung kulturhistorischer Programme in Afghanistan bieten. Die Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding zwischen dem Afghanischen Ministerium für Information und Kultur (MIC) und der Eurasien-Abteilung (DAI) im Februar 2014 ist ein wichtiger Erfolg der ersten Projektphase. Ein Abkommen mit der Délégation Archéologique Française en Afghanistan (DAFA) wurde im Juni 2014 unterzeichnet, das die gegenseitige Unterstützung in Forschungsfragen und die Entwicklung gemeinsamer Projekte in Afghanistan und den Nachbarregionen vereinbart.



Kabul

PARTNER & FÖRDERER

PARTNER



*Deutsches Bergbau-Museum Bochum,
Forschungsstelle für Archäologie und
Materialwissenschaften, Fachbereich...*

Afghanisches Ministerium für Information und Kultur

*Délégation Archéologique Française en Afghanistan
(DAFA)*



**Curt-Engelhorn-Zentrum
Archäometrie gGmbH**

Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie

FÖRDERER

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

TEAM

DAI MITARBEITENDE



PD Dr. Nikolaus Boroffka
Referent Mittelasiens und Pakistan
Nikolaus.Boroffka@dainst.de
+49(0)30187711317

EXTERNE MITGLIEDER



Dr. Julio Bendezu-Sarmiento



Paul Bucherer-Dietschi

info@afghanistan-institut.ch
+41 619339877



Andreas Hauptmann

andreas.hauptmann@bergbaumuseum.de



Dr. Philippe Marquis



Dr. Omara Khan Masoudi



Noor Agha Noori



Prof. Dr. Ernst Pernicka