



IM ZEICHEN DES ERZES

Im Rahmen des interdisziplinär angelegten Spezialforschungsbereiches HiMAT werden unter anderem Bergbau und Siedlung in Schwaz während des 15. und 16. Jahrhunderts untersucht und der urgeschichtliche Silex- und Bergkristallbergbau in den Alpen erforscht.

Um die Spuren zu erkennen und richtig zu deuten, braucht es mehr als einen guten Riecher, es braucht das Wissen und die Erfahrung von Archäologen. Im Gemstetal, einem Seitental des Kleinwalsertales, beispielsweise hatten Forscher 2004 begonnen, systematisch nach ganz bestimmten Hinweisen zu suchen, nach Abbauspuren, die weit in die Urgeschichte zurück reichen. Ausschlaggebend für das wissenschaftliche Interesse war die Tatsache, dass der dortige Bach Feuerstein führt. Die Archäologen wurden fündig. Weit hinten im Tal, an einer sehr abschüssigen Stelle, entdeckten sie Stufen und Ausbuchtungen im Hang und abgeschlagenes Material. Und nicht nur das, sie fanden auch zwei Steinhäm-

mer und Schleifsteine. „Eine Sensation“, sagt Walter Leitner, Leiter des Institutes für Archäologien an der Universität Innsbruck: „Die Geräte sagen uns eindeutig: Dort wurde Material abgeschlagen und zwar in einer Zeit zwischen dem 7. und 3. Jahrtausend v. Chr.“

Nicht nur das Gemstetal ist ins Zentrum archäologischen Interesses gerückt im Zusammenhang mit dem urgeschichtlichen Silex- und Bergkristallabbau in den Alpen, auch bei der Grubalacke im Rofangebirge wurden Grabungskampagnen und am Riepenkar in den Tuxer Alpen Untersuchungen durchgeführt. Ermöglicht wurde die intensive Erforschung von Spuren prähistorischen Bergbaus in den Alpen durch das interdisziplinäre Spezialforschungsprojekt

HiMAT (History of Mining Activities in the Tyrol and Adjacent Areas: Impact on Environment and Human Societies), das seit April 2007 an der Universität Innsbruck läuft. Der Sonderforschungsbereich, der sich vorwiegend mit dem Abbau und der Verhüttung metallischer Erze befasst und deren Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft untersucht, besteht aus 14 Teilprojekten. Sie erfassen einen zeitlichen Rahmen von der Ur- und Frühgeschichte über das Mittelalter bis in die Gegenwart. Involviert sind die Geschichtswissenschaften, die Archäologie, die Archäobotanik, die Archäozoologie, die Mineralogie, die historische Namenskunde, die Ethnologie, die Dendrologie und die Geoinformation.

Das vorerst auf vier Jahre angelegte Projekt wird vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) finanziert, bei entsprechend positiven Ergebnissen wird es auf zehn Jahre verlängert. Allein schon was im Projektteil 02 (Bergbau und Siedlung in Schwaz – Die Entwicklung eines besonderen Umfeldes während des 15. und 16. Jahrhunderts) und im Projektteil 05 (Urgeschichtlicher Silex- und Bergkristallabbau in den Alpen) bisher zutage befördert wurde, dürfte eine Fortsetzung von HiMAT mehr als wahrscheinlich machen.

AM ANFANG STAND ...

Vom 3. bis zum 18. Juli 2008 fanden Grabungsarbeiten bei der Grubalacke im Rofengebirge statt. Unter der Leitung von Leitner erkundete ein zwölköpfiges Team dieses Gebiet als Ressourcenregion für Feuerstein. Dass sich dort bereits im 7. bis 6. Jahrtausend v. Chr. Jäger und Sammler und später auch Hirten getummelt hatten, war seit vielen Jahren bekannt. Immer wieder wurden zwischen Grubalacke und Ziereinsee diverse Steingeräte gefunden. Doch nun wollte man herausfinden, ob in der Gegend Rohmaterial wie Radiolarite und Hornsteinarten (Varietäten des Silex) nicht nur gesammelt, sondern auch abgebaut wurden. „Grund für die Sondierungen waren kohlige Holzelemente, die nach entsprechenden C-14 Laboruntersuchungen ein Alter von circa 2700 vor Chr. ergaben“, so der Projektleiter. Allerdings konnten keine weiteren Indizien für eine steinzeitliche Fundstelle erbracht werden. Erfolgreich war man trotzdem. Denn in unmittelbarer Nähe der Grubalacke stellten die Wissenschaftler in den Verwitterungsschichten auch eine graue Verfärbung fest, die besonders reich mit Radiolaritplittern und -abschlägen durchsetzt war. „Wir haben heuer unweit davon ein Lager entdeckt. Es handelt sich um die höchstgelegene Abbaustelle für Silex, die wir bisher nachweisen konnten“, erklärt

BERGBAU SCHWAZ



Zwei ganz wesentliche Punkte in der Forschung über den frühneuzeitlichen Bergbau und die Verhüttung in Schwaz konnten nun geklärt werden. Erstens, ein gut organisierter und

rechtlich geregelter Silberabbau im Gebiet Schwaz begann allerfrühestens in den 30er Jahren des 15. Jahrhunderts. Von einem „florierenden Bergbau“ könne man zu diesem Zeitpunkt aber noch nicht sprechen, wie der Historiker Franz Mothis festhält. Und: Die Einwohnerzahl von Schwaz im 15. und 16. Jahrhundert dürfte mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht wie bisher angenommen bei ca. 20.000 gelegen sein, sondern viel eher um die 5000.

Leitner. Und das Areal um die Grubalacke ist möglicherweise eine zentrale Stelle für die prähistorische Gewinnung von Radiolarit im unteren Inntal. Während Silex in seinen Varietäten recht weit verbreitet ist, handelt es sich beim Bergkristall um ein eher selten vorkommendes Material. Zu finden ist es nur in den Zentralalpen, in kristallinen Zonen. Die Wissenschaft kennt zwei Großzonen, das Engadiner- und das Tauernfenster. Den entscheidenden Hinweis erhielten die Forscher hier durch eifrige Mineraliensammler.

Auf 2700 Metern Höhe, am Riepenkar in den Tuxer Alpen, hatten sie ein großes Vorkommen entdeckt. Während die Sammler heute auf ganze Kristalle aus sind, hat der steinzeitliche Mensch den Bergkristall vor allem zum Herstellen diverser Geräte verwendet, etwa Klingen und Pfeilspitzen. Der Stein war ein ideales Tauschgut. „Der dort vorkommende Bergkristall ist von großer Güte und Reinheit. Die montanarchäologischen Untersuchungen haben bestätigt, dass die Vorkommen schon von postglazialen Jägern genutzt wurden, erklärt Leitner. Da das Riepenkar zwischen Zillertal und Pfitschertal liegt, wo schon mehrere Fundstellen von Bergkristallobjekten untersucht wurden, liegt der Schluss nahe, dass es sich hier um eine mittelsteinzeitliche Transitroute handelt. →

DAS PROJEKT HIMAT

Der Raum von Tirol, Südtirol, Salzburg und Vorarlberg zählte einst zu den bedeutendsten Bergbauregionen Europas. In den Metallzeiten erreichte der Bergbau in dieser Region einen bemerkenswerten Höhepunkt und in einzelnen Montanregionen zeichnete sich sogar die Entwicklung von Produktionsschwerpunkten mit präindustriellem Charakter ab. So präsentierte sich etwa die Region Schwaz, bekannt als „Mutter aller Bergwerke“, als das führende Montangebiet Europas. Ein Team von Natur-, Geisteswissenschaftlern und Technikern der Uni Innsbruck hat gemeinsam mit international renommierten Partnern einen Spezialforschungsbereich (SFB HiMAT) mit 14 Projektteilen in Angriff genommen mit dem Ziel, die Auswirkungen der historischen Bergbauaktivitäten auf die Umwelt und auf die Gesellschaft von der Prähistorie bis in die Gegenwart in dieser Region zu untersuchen. Nähere Infos unter himat.uibk.ac.at.





ABBAU IN FRÜHEN ZEITEN

Silex und Bergkristall gehören zu den wichtigsten Rohmaterialien für die Herstellung von Werkzeugen in der Steinzeit. Gerade für den alpinen Raum ist es von großer Wichtigkeit, entsprechende Abbaugelände ausfindig zu machen und zu erforschen. Sie ermöglichen Rückschlüsse auf Besiedlung, Kulturräume und Kontaktzonen. Denn die Rohmaterialien verweisen auf Lagerplätze, Transitrouten, Jagdreviere und nicht zuletzt auf Tausch- und Handelsbeziehungen. „Wie jüngste Untersuchungen zeigen, sind im Unterinntal und auch in Vorarlberg ergiebige Lagerstätten von Feuerstein (Silex) entdeckt worden, die bereits auf eine Abbautätigkeit in der mittleren und jüngeren Steinzeit hinweisen“, so der Archäologe Walter Leitner.

„Gewichtige Lücken konnten erst durch die jüngsten Forschungen geschlossen werden.“

Franz Mathis, Geschichtswissenschaftler

ZUR MUTTER ALLER BERGWERKE

Einige paar tausend Jahre später angesiedelt ist der Projektteil „Bergbau und Siedlung in Schwaz“, der vom Historiker und stellvertretenden Leiter des Institutes für Geschichte und Ethnologie, Franz Mathis, koordiniert wird. Wer glaubt, die bergbauliche Blütezeit in Tirol sei schon umfassend erforscht, der irrt. „Es fehlt bis heute eine zufriedenstellende, umfassende Beschreibung und Analyse des Schwazer Bergbaus“, erklärt Mathis. Im Rahmen von HiMAT soll diese Lücke nun nachhaltig geschlossen werden. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Auseinandersetzung steht eine genau Betrachtung der Wechselwirkung zwischen Bergbautätigkeit und Siedlungsgebaren im Großraum Schwaz. Zudem wird ein Modell für den Aufstieg und Niedergang des Bergbaus entwickelt, „das als Basis für ein besseres Verständnis der sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen auch der prähistorischen Bergbaue dienen kann“, erläutert der Geschichtswissenschaftler.

Die Zwischenergebnisse zeigen: Hier waren und sind noch einige, wesentliche Fragen zu klären. Den Forschern ist es nicht nur gelungen, eine Datierung vorzunehmen, wann der Silberabbau in Schwaz begonnen hat, sie konnten auch nachweisen, dass die bisher angenommene Einwohnerzahl viel zu hoch angesetzt war. „Wir können sagen, dass im 15. und 16. Jahrhundert maximal 5000 Menschen in Schwaz selbst lebten. Die häufig genannte Einwohnerzahl von 20.000 verteilte sich vielmehr auf die gesamte Region einschließlich der umliegenden Gemeinden“, so Mathis. Wesentliche Erkenntnisse wurden auch bereits publiziert, darunter etwa ein „mikrohistorischer Blick“ auf die Knappendörfer Vomp und Gallzein und ihr soziales Gefüge. „Eine Aufgabe des historischen Projektteiles innerhalb von HiMAT ist es, anhand einer mikrohistorischen Studie zu drei Dörfern im unmittelbaren Einzugsgebiet von Schwaz, nämlich Gallzein, Buch und Vomp die historische Wirklichkeit einer solchen ‚Durchdringung‘ herauszuarbeiten“, so Projektmitarbeiter Alois Unterkircher. Für Vomp konnten so zum Beispiel folgende Daten erhoben werden: Im Stichtag 1687 gingen hier zwar drei Viertel der Bewohner einer landwirtschaftlichen oder handwerklich-gewerblichen Tätigkeit nach, die Knappen stellten jedoch mit rund 15 Prozent einen nicht unerheblichen Anteil an der Sozialstruktur dieses Dorfes. „In Buch und Gallzein lebten sogar noch im ausgehenden 18. Jahrhundert weit über 60 Prozent der Bevölkerung unmittelbar oder zumindest im Nebenerwerb vom Bergbau. Die beiden Orte können als regelrechte ‚Knappendörfer‘ bezeichnet werden“, resümiert Unterkircher. Die Ergebnisse sollen helfen, makrohistorische und überindividuelle montanistische Forschungsfragen über Schwaz hinaus zu klären und bestehende Forschungslücken zu schließen. Etwa die, wie Konjunkturphasen im Bergbau Bevölkerungsbewegungen in den Bergbauzentren beeinflusst haben. Ein Ende ist noch nicht in Sicht.

Die Zielsetzungen und Teilergebnisse der beiden vorgestellten Projektteile zeigen, wie umfassend HiMAT angelegt ist.

sg