

# SONIUS

Archäologische Botschaften aus Oberösterreich



Jubiläumsausgabe

## Kultur

# Geschichte einer Landschaft

## 7000 Jahre Salz aus Hallstatt

Hans Reschreiter, Kerstin Kowarik / NHM Wien

**D**ie Forschungen im Salzberg von Hallstatt waren von Beginn an durch einmalige Funde aus organischem Material geprägt. Schon im 19. Jahrhundert wurden die ersten Verbreitungskarten von Stellen angefertigt, an denen der moderne Bergbau zufällig auf prähistorische Reste gestoßen war – perfekt konserviert durch das Salz. Bis in die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts kam es nur zu vereinzelten Untersuchungen im Berg. Bis 1959 wurden die 57 bekannten untertägigen Fundstellen von O. Schaubberger zusammengestellt. Auf dieser Basis begannen 1960 die Forschungen der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien in enger Kooperation mit der Salinen Austria AG.

Die Größe und Form der prähistorischen Baue und deren zeitliche Einordnung waren zunächst zu klären. Mit Hilfe von <sup>14</sup>C-Datierungen konnte bald nachgewiesen werden, dass nicht nur ein ältereisenzeitlicher Bergbau – zeitgleich mit dem großen Gräberfeld – existierte, sondern auch ausgedehnte bronzzeitliche Fundstellen!

Seitdem wurden im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte exemplarisch bedeutende Fundstellen untersucht und die prähistorische Abbautechnik erforscht. So konnten die Arbeitsabläufe und Geräte des ältereisenzeitlichen und des bronzzeitlichen Bergbaus immer besser herausgearbeitet und so auch Strukturunterschiede erfasst werden. Der aktuelle Forschungsstand wurde erst vor kurzem in Form von Lebensbildern umgesetzt und zur Diskussion gestellt.

Der bronzzeitliche Bergbau zeichnet sich durch seine große Innovationskraft



Abb. 1

aus. Diese wird z.B. an der Vielzahl von Spezialentwicklungen, die nur aus Hallstatt bekannt sind, deutlich. So wurde etwa an der Fundstelle Christian von Tuschwerk 2004 eine einmalige Holztreppenkonstruktion entdeckt, die 1343 v. Chr. in einer großen Abbauhalle errichtet worden war. Im Gegensatz zum bronzzeitlichen Betrieb wurde in der älteren Eisenzeit häufig mit recyceltem Material gearbeitet.



Abb. 2

Bekleidungsfunde aus dem Bergwerk und kürzlich erfolgte anthropologische Untersuchungen an Skeletten von Erwachsenen und Kindern aus dem Gräberfeld legen nahe, dass in der Älteren

Eisenzeit Kinder, Frauen und Männer gemeinsam im Bergwerk arbeiteten.

Dieser Bergbau wurde von einer Naturkatastrophe vernichtet – eine Massenbewegung verfüllte die Abbaureviere mit Erdmaterial von der Oberfläche. In Kooperation mit den geologischen Instituten der Universitäten Erlangen-Nürnberg und Reading sollen dieser Vorgang erforscht werden. Auch die Textilfunde aus den prähistorischen Bergwerken sind aufgrund ihrer hervorragenden Erhaltung und Qualität Gegenstand internationaler Forschungsprojekte. Zusätzlich befasst sich ein von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziertes Forschungsprojekt am NHM Wien mit den Wechselbeziehungen zwischen Klima und Kulturentwicklung am Beispiel der prähistorischen Bergwerke.

In den letzten Jahren wurden die aktuellen Ergebnisse der archäologischen Forschung wie diese, in Hallstatt im Rahmen des Öffentlichkeitswochenendes „Archäologie am Berg“ einem breiten Publikum präsentiert. Interessierten Besuchern ist es zusätzlich möglich

während der Ausgrabungen einen Blick hinter die Kulissen der archäologischen Arbeit zu werfen.

In diesem Sinne wurde heuer auch die Kooperation mit den Salzwelten verstärkt und ein Aktivprogramm für Schulklassen angeboten.

#### Die vorrangigen Forschungsziele der nächsten Jahre sind:

- > Eine einmalige Industrielandschaft: Spuren aus 7 Jahrtausenden drängen sich auf engstem Raum im Hallstätter Hochtal. Diese sollen erfasst, wissenschaftlich dokumentiert und visualisiert werden.
- > Ein Großbetrieb am Rande der Alpen: Lebens- und Arbeitsbedingungen, Abbautechnik und Organisation – trotz langjähriger Forschungen sind hier noch zahlreiche Fragen offen.
- > Produktion und Verbrauch: Ein Produktionszentrum ist immer auch ein Verbrauchszentrum. Arbeitskraft, Betriebs- und Lebensmittel werden benötigt.
- » Wie hoch war der Versorgungsbedarf? Zur Abschätzung des Bedarfs werden gemeinsam mit der Technischen Universität Wien Computersimulationen entwickelt. Viele der Basisdaten

stammen aus experimentellen Abbau- und Transportversuchen – diese sollen noch ausgeweitet werden.

#### Abbildung Screenshot Computervisualisation

Abb. 3

- » Wie war die Versorgung der prähistorischen Bergbaue organisiert? Wie war der Bergwerksbetrieb mit seinem Umland vernetzt, welche Ressourcen waren im Umland vorhanden und wie wurden sie genutzt. Für das Innere Salzkammergut werden hierzu u.a. aus Airborne Laserscanning gewonnene Daten ausgewertet. Die Autoren sind dem Digitalen Oberösterreichischen Raum-Informationssystem (DORIS) des Landes Oberösterreich zu großem Dank verpflichtet.

» Die Herkunft der Betriebsmittel des bronzezeitlichen Bergbaus wird in den nächsten Jahren in einem FWF-Projekt gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur Wien mit Hilfe von Isotopenuntersuchungen geklärt werden.

- > Kulturentwicklung und Klimawandel: Wie wirkt sich die Veränderung der klimatischen Verhältnisse auf die Kulturentwicklung menschlicher Gruppen aus?
- > Holzforschung: Die enge Kooperation mit dem Institut für Holzforschung an der BOKU Wien führte in den letzten Jahren zum Aufbau einer eigenen Dendrochronologie-Standardkurve für Hallstatt und zur Klärung der Holznutzungsstrategien im bronzezeitlichen Bergbau. In Kürze werden die einzelnen Betriebsphasen des prähistorischen Bergbaus jahrgenau datierbar sein.
- > Salz-Netzwerk: Aufbau von wissenschaftlichen Kooperationen mit anderen europäischen Salzabbauorten.

Die größte Herausforderung für die nächsten Jahre wird es sein, die Zugänglichkeit dieser einzigartigen Fundstellen zu erhalten. Bisher wurden die Sanierungskosten für die Stollen von der Salinen Austria AG und aus dem Forschungsbudget des NHM Wien getragen. ■