

# EISKELLER

Höhle AGH AP 0163

Franz Auf der Maur jun. und Walter Imhof, AGH

Bei diesem Objekt der AGH zeigt sich wie die Höhlenforschung auch zu einem fruchtbaren interdisziplinären Arbeitsgebiet werden kann. Bereits nach der Entdeckung des Objektes durch Walter Imhof wurde klar, dass die Höhle nicht nur aus speläologischer Perspektive betrachtet werden muss, sondern weitere Spezialisten interessieren dürfte. Um die Forschungen organisieren und koordinieren zu können, wurde die „Arbeitsgruppe Alpine Siedlungsforschung, Archäozoologie & Speläologie“ gegründet.

## Arbeitsgruppe Alpine Siedlungsforschung, Archäozoologie & Speläologie

Arbeitsgemeinschaft  
Höllochforschung AGH

Walter Imhof  
F. Auf der Maur jun.  
F. Auf der Maur sen.  
G. Bärtschi

Archäozoologische Untersuchungen  
Vermessung, und Planaufnahme der Höhle  
Wüstungsforschung  
GPS Einmessung

Kanton Schwyz  
Amt für Kulturpflege

Kostengutsprache

Jakob Obrecht  
Archäologe, Dipl. Ing. ETH

Steingerechte Planaufnahme des  
Eingangsbereichs

Trivun Sormaz  
Dipl. Archäologe-Dendrochronologe

Entnahme, Altersbestimmung und absolute  
Datierung von Holzproben

Konrad Suter  
Milchwirtschaftlicher Berater Kt. Schwyz

Beurteilung und Einschätzung des Objektes  
zur Situation der Milchbearbeitung auf den  
benachbarten Alpen

## Beschreibung der Höhle

Der rund 6 m messende, rundliche Eingangstrichter ist durch Inkasion zur Oberfläche hin durchgebrochen. Aus diesem Trichter führt an der Südostseite ein mit Eis und Blöcken gefülltes schachtartiges Loch in die Tiefe. Dabei handelt es sich nicht um einen eigentlichen Gang, sondern vielmehr um eine z.T. durch Inkasionsschutt zugedeckte Määnderschleife des ursprünglichen Höhlenbaches. Von hier aus besteht vermutlich eine Verbindung mit dem tiefsten Punkt der Höhle (- 9 m), an welchem ebenfalls Eis angetroffen werden kann. Der hintere Höhlenteil wird durch einen mäanderförmigen Kriechgang erreicht; dieser weist zum Teil



Blick aus dem Eingangstrichter



Konrad Suter beim „Tansenstein“

Schlüssellochprofil auf und hat drei nach oben führende Abzweigungen, welche an Blockschutt unbegebar werden. Durch zwei der Verstürze besteht Rufverbindung zur Oberfläche. Der zum tiefsten Punkt führende Gang im Höhleninnern erlaubt im oberen Teil ein aufrechtes Gehen, verengt sich dann im unteren Teil und wird kurz vor dem Eis unpassierbar. Da kein Luftzug spürbar ist, handelt es sich vermutlich um das Ende der Höhle.

## Knochenfunde

Eine Ansammlung von Mäuseskeletten (Schneemäuse), durchsetzt von Maulwurfknochen, gibt einen Hinweis auf ein reges Treiben der Kleinsäuger, wohl zur Winterszeit, wenn die oberflächennahen Erd- und Gesteinsschichten gefroren sind. Im Schachtbereich nach dem Schlüsselloch - Mäander finden sich zudem deutliche Spuren, ein sogenannter Wildwechsel, von rezenten Mäusen, was in vielen Höhlen beobachtet werden kann. (Manchmal stammen sie sogar vom Dach). Im Eingangsbereich lag, zum Teil unter Geröll, ein Schädel und die dazugehörigen Unterkiefer eines Rindes (moderne Zuchtrasse). Neben der Treppe (Steinkonstruktion) die zum Eingangsbereich führt, lagen zwei Knochen eines nicht näher bestimmten Vogels.



Skelettreste von Schneemäusen

## Eisbildung



Eis auf – 8m, Mächtigkeit ca. 30 cm, 11. 10.2003

Dieser ‚Eiskeller‘ ist ein schönes Beispiel dafür, wie eine Höhle, die als sogenannte Kältemulde (statische Eishöhle) dient, Schnee und Eis über das ganze Jahr konservieren kann. Des vorhandenen Eises (Kälte) wegen diente der Eingangsbereich früher als Kühlraum für Milch und Milchprodukte; dahingehend werden die bearbeiteten Holzreste (Rundholzbalken) und eine als Zustieg konstruierte Steintreppe interpretiert.

Am 11. Oktober 2003 wurde am tiefsten Punkt bedeutend mehr Eis angetroffen, als dies am 4. November 2001 der Fall war. Dies scheint insofern interessant, als nach dem Hitzesommer 2003 weniger Eis zu erwarten gewesen wäre. Wie lässt sich dies erklären?

Aus dem Aufrissplan ist ersichtlich, dass die Höhle nur in den drei verschütteten Abzweigungen geringfügig höher als der Eingangstrichter ist. Die Kälte des Winters gelangt durch den Eingangstrichter und die drei Öffnungen in die Höhle und staut sich in der Höhle als Kältesack, welcher wegen der fehlenden Luftzirkulation als eine Art unterirdischer Kältesee den ganzen Sommer über erhalten bleibt. Laut Res Wildberger AGH, könnte die grössere Eismenge trotz grosser Hitze im Sommer 2003 darauf zurück zu führen sein, dass die Sommerwärme nur eine marginale Wirkung hat; die grössere Wirkung hat eventuell der Regen, welcher natürlich trotz des Kältesacks in die Höhle fliesst und damit Wärme einträgt. Die deutlich unterdurchschnittliche Niederschlagsmenge im Sommer 2003 hat dementsprechend weniger Wärme in die betreffenden Höhlen gebracht als üblich und deshalb ist auch mehr Eis den Sommer über geblieben.

### Archäozoologie – Was ist das?

**Archäozoologie** studiert Knochen von längst ausgestorbenen oder in der Region verschwundenen Arten oder alte Knochen von rezenten (heute lebenden) Arten. Diese spezielle Wissenschaft studiert die Artenverteilung und die Paläoökologie während verschiedener prähistorischer Epochen und zieht daraus unter anderem zahlreiche paläoklimatische Schlüsse.

**Paläontologie** untersucht und studiert die Knochen oder die Spuren von Tierarten, die in Höhlen gelebt haben oder eingedrungen sind. Die Spuren können aktiv (Forscherdrang) oder passiv (Sturz in einen Schacht, durch Erdbebewegungen oder unterirdische Wasserläufe) in die Höhle gelangt sein.



Mäandergang mit Schlüssellochprofil