

## Röntgen- und röntgenographische Untersuchungen an Fledermausmumien aus dem Salzburger Schacht (Untersberg)

Von Robert Seemann (Wien)

Aus dem Salzburger Schacht wurden einige Fledermausmumien zur Untersuchung vorgelegt, die einen eigenartigen Erhaltungszustand aufwiesen (Bauer und Mayer, 1983). Durch offensichtlich sehr intensive physikalisch-chemische Umweltbeeinflussung ist die Knochensubstanz der Mumien verändert und zerstört worden, so daß sie sehr brüchig wurde und eher als Pseudomorphose nach einem fraglichen Verwitterungsmaterial (Calcit, Dahlit oder Tonmineral) anzusprechen war. Es sollten einerseits Durchleuchtungs-Röntgenaufnahmen gemacht und mit Aufnahmen besser erhaltener Mumien ähnlicher Größe und Art verglichen werden, andererseits sollte mittels der röntgendiffraktometrischen Methode der Mineralbestand der Salzburger-Schacht-Mumien-Knochen erfaßt und mit „rezenten“ Fledermausknochen verglichen werden. Zusätzlich wurden auch noch einige kleine weiße Mineralausblühungen auf den Mumien identifiziert.

Röntgen-Durchleuchtungsaufnahmen hatten folgendes Ergebnis: Entgegen der ursprünglichen Annahme zeigt sich nur ein geringer Kontrastunterschied zwischen der Knochensubstanz der Salzburger-Schacht-Mumien und Vergleichsmumien mit noch gut erhaltenen Knochen. Interessanterweise zeigt das Material aus dem Salzburger Schacht einen etwas härteren Kontrast, was durch geringfügige Umkristallisation bzw. Imprägnierung durch Calcit oder Dolomit oder Tonsubstanz im Laufe der Verwitterung zu erklären wäre. Rezente oder nicht so stark gealterte Knochen zeigen entsprechend ihrem feinkörnigen bis amorphen Mineralaufbau eine geringere Absorption für Röntgenstrahlen. Die Rekristallisation der Knochensubstanz (Kornvergrößerung) kann höhere Brüchigkeit erirken<sup>1)</sup>.

Bei der röntgendiffraktometrischen Aufnahme zeigten sich wie bei der Röntgendurchleuchtung nur geringfügige Unterschiede zwischen gealtertem und rezentem Material. In beiden Fällen konnte jedenfalls Carbonatapatit als Hauptmenge bestimmt werden. Im Fall der Salzburger-Schacht-Knochen konnten geringe Beimengungen an Gips und Dolomit, einer sekundären Imprägnation aus den Höhlensedimenten, festgestellt werden.

Die gelblichen bis weißen Ausblühungen auf den Mumien konnten ebenfalls als Gips, Dolomit und Quarz nachgewiesen werden, was ungefähr dem Spektrum neugebildeter Mineralien im anstehenden Höhlensediment entspricht.

<sup>1)</sup> Die Röntgendurchleuchtungsaufnahmen wurden freundlicherweise von Herrn Kritscher, Anthropologische Abteilung, Naturhistorisches Museum ausgeführt.

### Literatur:

Bauer, F., und Mayer, A. (1983): Eine holozäne Fledermausfauna aus dem Salzburger Schacht (Kat.-Nr. 1339/69) im Untersberg. *Die Höhle*, 34, 1: 1–8.

## Die bisher in Höhlen des Dachsteinstockes nachgewiesenen rezenten wirbellosen Tiere

Von Karl Gaisberger (*Altaussee*)

Es ist das Ziel des Verfassers, mittels der vorliegenden Höhlentierliste einen Überblick über die bisher im Dachsteinmassiv geleistete biospeläologische Arbeit zu bieten.

Die Basis für die Zusammenstellung der Liste bildete zunächst der „Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs“ von H. Strouhal und J. Vornatscher, Wien 1975. Dieser Katalog ist durch die Ergebnisse der eigenen, in den letzten zwei Jahrzehnten durchgeführten Forschungen im Dachsteinstock erweitert worden.

Im Dachsteingebirge sind – im Vergleich zu anderen Karstmassiven der Nördlichen Kalkalpen – schon relativ früh Untersuchungen auf dem Gebiet der Biospeläologie durchgeführt worden, die auch recht bemerkenswerte Ergebnisse brachten. So gelang beispielsweise schon im Jahre 1924 in der Koppenbrüllerhöhle der Nachweis des Höhlenblindkäfers *Arctaphaenops angulipennis*, der die damals noch verbreitete Annahme, daß nördlich der Drau echte Höhlentiere nicht vorkämen, endgültig widerlegte.

Insgesamt sind aber bis Ende 1981 erst in 16 Höhlen des Dachsteins Aufsammlungen rezenter Höhlentiere durchgeführt worden, so daß auch in Zukunft auf diesem Gebiet noch viel Forschungsarbeit zu leisten sein wird. Leider erwies sich, daß die Bestimmung mancher Tiergattungen schwierig oder überhaupt unmöglich ist, da dafür keine Bearbeiter aufzufinden waren.

In der folgenden Liste sind auch die im oben erwähnten „Katalog“ bereits erwähnten Nachweise wiederholt, nicht jedoch alle sich darauf beziehenden näheren Hinweise hinsichtlich Fundzeit und Literatur.

Bei allen Höhlen sind Seehöhe und Katasternummer des Österreichischen Höhlenverzeichnisses angegeben. Nach den Artnamen sind jeweils der Finder bzw. Sammler und, soweit bekannt, das Datum des Fundes, daran anschließend der Name dessen angeführt, der den Fund bestimmt hat. Die abschließenden Zahlen weisen auf die entsprechende Nummer des Quellennachweises am Schluß der Arbeit hin.

Oberfeldhöhle (1792 m, 1543/52)

Collembola

*Isotomurus alticola* (K. Gaisberger: 5. 8. 1979, E. Christian). 13.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [034](#)

Autor(en)/Author(s): Seemann Robert

Artikel/Article: [Röntgen- und röntgenographische Untersuchungen an Fledermausmumien aus dem Salzburger Schacht \(Untersberg\) 9-10](#)