

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse  
vom 8. November 1956**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der  
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1956, Nr. 13

(Seite 149 bis 153)

Folgende kurze Mitteilung ist eingelangt:

„Berichte über Ausgrabungen in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge. IX. Die Grabungen 1956 und ihre einstweiligen Ergebnisse.“ Von Prof. Dr. Kurt Ehrenberg.

Die Salzofen-Expedition 1956 fand vom 22. bis 31. August statt. Unter Leitung des Berichterstatters beteiligten sich an ihr Dr. phil. Wolfgang Abel, cand. ing. Walter Kilian, cand. phil. Ingeborg Reich, cand. phil. Hubert Schleichert und stud. gymn. Odorich Abel. Die Expedition war durch Subventionen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ermöglicht worden, wofür auch an dieser Stelle der geziemende Dank ausgesprochen sei.

Die Grabungen konzentrierten sich im wesentlichen auf zwei Stellen. Eine neue Versuchsgrabung wurde in der „Vorhalle“ eines der SO vom Haupteingang gelegenen Nebeneingänge vorgenommen, östlich und ein Stück einwärts vom Meßpunkt 106, beim Unterende der von der  $\pm$ kleinen tagwärtigen Raumöffnung steil einfallenden Schutthalde aus jungem Verbruchmaterial. Hier, wo der Höhlenboden nur mehr sanft weiter gegen innen absinkt, folgten unter dem groben, rezenten Bruchschutt eine weißlichgraue, von Steinen durchsetzte, sinterige Schicht, dann gröberer Splitt (Bruchschutt) mit hell- bis dunkelgraubraunem Zwischenmittel und einer basalen Lage feineren Splitts; schließlich gelbbrauner Lehm mit einer nur stellenweise deutlichen rotbraunen Oberkante. Die Mächtigkeiten schwankten etwas, beim rezenten Bruchschutt um 10, bei der Sinterschicht zwischen 20 und 25, beim Splitt zwischen 15 und 20 cm. Vom Lehm wurden 25—30 cm aufgeschlossen. Die erreichte Maximaltiefe betrug somit 85 cm. In den beiden oberen Dritteln entspricht der Schichtaufbau daher weitgehend dem im Vorraum

beim Haupteingang, während das untere mehr dem basalem Lehm der Innenräume des obersten Stockwerkes ähnelt.

Fossilreste konnten beim Ausheben der Profilgrube nicht festgestellt werden. Ob sie vollkommen fehlen, wird bei der Untersuchung der den einzelnen Schichten entnommenen Sedimentproben noch ebenso zu prüfen sein wie das Maß der Ähnlichkeit mit den vorerwähnten Ablagerungen anderer Höhlenteile. Vom Resultat dieser Prüfungen wird es auch abhängen, inwieweit naheliegende Folgerungen hinsichtlich Genese, Zugänglichkeit und Besiedlung dieser Vorhalle tatsächlich gezogen werden dürfen.

Das hauptsächliche Arbeitsfeld war jedoch wieder der Vorraum beim Haupteingang. Hier mußte zunächst der bei den vorangegangenen Expeditionen stets vergrößerte Profilgraben, da er seit 1953 teils durch Versturz, teils aber auch sichtlich durch unbefugtes Graben verschüttet war, wieder freigelegt werden. Sodann wurde er an seinem mehr höhleneinwärtigen Ende, wo bei der letzten Grabung (1953) eine Öffnung in ein Nebenhöhlensystem angeschnitten und, gut 40 cm unter dem Fundhorizont des bearbeiteten Abschlages wie des größeren Holzkohlenstückes der Grabung 1952, Steinbockreste vom *Ibex priscus*-Typ zutage gekommen waren (vgl. dies. Ber. VII, dies. Anz. 1953, 15), weiter bis dicht an die Innenwand des Vorraumes vorangetrieben. In diesem neuen Abschnitt ließ sich jener Fundhorizont gut weiter verfolgen. Während er aber 1952 in 1,10, 1953 in 1,35 m Tiefe gelegen war, sank er im neuen Grabungsteil bis auf 1,80 und 2,00 m ab; und während damals die Holzkohlenfunde vereinzelt blieben, erwies sich der gleiche Horizont hier ganz von Holzkohlenflitterchen durchsetzt. Da die Gewinnung von Holzkohle für weitere Untersuchungen ein Hauptziel der diesjährigen Grabung war, wurde der Aushub schon vor Ort mit besonderer Sorgfalt durchsucht, dann in Schwingen vor die Höhle geschafft und, auf Gummimatten ausgebreitet, nochmals gesichtet.

In beiden Arbeitsgängen konnten aus dem Sediment jenes Fundhorizontes außer den Holzkohlenteilchen und kleinen Tropfstein-Bruchstücken auch Zähne und Knochen von Großsäugern ausgelesen werden. Ferner kamen dort, wo die Öffnung eines Nebenhöhlensystems (siehe oben) weiter freigelegt wurde, einige Gastropodengehäuse und Kleinsäugerreste zum Vorschein, allerdings unmittelbar an der Felswand, sodaß sie, entlang einer Randkluft zwischen dieser und der Höhlenfüllung, unter Umständen erst nachträglich in unseren Fundhorizont hinabgelangt sein könnten. Vielleicht wird die noch vorzunehmende genauere

Untersuchung und Bestimmung hierüber näheren Aufschluß bringen<sup>1)</sup>).

Die Zähne und Knochen der Großsäugetiere konnten fast alle schon an Ort und Stelle bzw. bei der nach Expeditionsschluß im Ausseer Heimatmuseum vorgenommenen Säuberung und Konservierung endgültig determiniert werden. Sie gehören außer wenigen, meist juvenilen Steinbockresten dem Höhlenbären an. Teils fanden sie sich in dichter Packung und regellos gelagert an der höhleneinwärtigen Profilwand knapp vor deren Ende bei der Innenwand des Vorraumes, wo u. a. erhebliche Partien von mindestens drei Becken mit einigen, wahrscheinlich individuell zugehörigen Wirbeln, ferner Langknochen und etliche Fragmente eng beisammen lagen; teils mehr diffus an der Gegenwand und besonders an einer Stelle, wo die Fundschicht ein Stück weit unter einen Felsblock hinein flächenhaft aufgeschlossen werden konnte.

Diese Zähne und Knochen verteilen sich auf verschiedene Altersstadien. Ein neonates Humerusfragment, einige Milchzähne sowie Schädeldachfragmente weisen auf frühjuvenile bzw. knapp einjährige Tiere, andere nach Größe und noch offenen Nähten auf ein fast adultes Stadium (z. B. ein Teil der Beckenstücke), wenige auf Individuen höheren Lebensalters. Unter den  $\pm$  adulten sind nach den Zähnen (I<sup>3</sup>) männliche und weibliche Tiere, nach den Knochen ausgesprochen groß- wie kleinsichtige vertreten.

Die Mehrzahl der Knochen und Zähne trug, wenigstens partiell, flächige Sinterkrusten. Selten hatten diese die Form von feinem Knöpfchensinter oder fehlte jeder Sinterbelag. Vereinzelt waren Bißspuren von Carnivoren zu beobachten. Ein Schaftfragment einer zirka einjährigen Ulna und zwei kleinere Langknochenfragmente wiesen an allen Bruchflächen intensive Nagespuren, vermutlich von Schneemäusen, auf. Etliche Stücke waren verkohlt oder stellenweise, z. B. die Zähne an den Wurzeln, geschwärzt und immer wieder waren anhaftende Kohlenteilchen auch an verschiedenen Seiten bzw. Flächen festzustellen; so auch an einer in drei Teilen geborgenen Scapula, deren eines außerdem vier deutliche Schnittkerben zeigt.

<sup>1)</sup> Anm. b. d. Korr.: Inzwischen hat die durch W. Kühnelt in dankenswerter Weise vorgenommene Bestimmung der Gastropodengehäuse *Arianta arbustorum* f. *styriaca* (A. Schmidt?), also eine heute in der Höhlenumgebung häufige Form, ergeben, was zwar ein pleistozänes Alter der recht fossil aussehenden Reste nicht ausschließen, aber auch nicht erweisen läßt, und daher weder zeitliche noch klimatische Folgerungen hinsichtlich des Fundhorizontes gestattet.

Die reichen Holzkohlenreste können wohl nur von einer Feuerstelle stammen; und da sie in einer Tiefe von 1,80 bis 2,00 m auftraten, da sie an den Knochen und Zähnen von Höhlenbären haften, da sie aus einem Horizonte kommen, der schon 1952 ein größeres Stück Holzkohle, ein Stück ortsfremden Radiolarit und ein eindeutiges Artefakt aus stark verkieseltem Kalkstein mit terminal breiter Schabkante und moustierartiger Fächerretusche geliefert hatte<sup>1</sup>, muß dieser Feuerstelle ein pleistozänes Alter zugesprochen werden. Dieses Alter muß auch dasselbe sein wie jenes der früheren Artefaktfunde in der Forsterkapelle und der Funde I—III/1950<sup>2</sup>, denn sie alle haben die gleiche stratigraphische Position an der Oberkante des höhlenbärenführenden Schichtkomplexes. In dieser obersten Lage der Höhlenbärenschicht werden daher Knochen und Zähne vielfach als Reste der Jagdbeute und der Mahlzeit des eiszeitlichen Höhlenbärenjägers angesprochen werden dürfen; ganz besonders aber die vorerwähnten, oft geschwärzten, angekohlten oder mit anhaftenden Kohlenteilchen versehenen der Grabung 1956. In diesem Zusammenhang scheinen an diesen letztgenannten Höhlenbärenfunden das Überwiegen jugendlicher Reste, das Vorkommen von im Spätherbst zu gewärtigenden Jugendstadien, die Beschränkung des Kopfsknelles auf einzelne Zähne und noch kaum einjährige Schädeldachknochen, ferner auch das Auftreten von „hohlschaber“- bzw. „knopf“-artigen Knochenfragmenten und einer typischen „Kiskevelyer“-Zahnklinge erwähnenswert. Denn diese Befunde deuten auch hier wieder auf eine Erlegung vornehmlich jugendlicher Tiere, auf den Spätherbst als wahrscheinliche oder mögliche Hauptjagdzeit, auf die Aussonderung des Schädels außer bei ganz jungen Tieren und auf einen zwar schwer erweisbaren, doch naheliegenden Gebrauch von Zähnen und Knochen als Geräte.

Das Auftreten der Holzkohle in nur kleinen Flitterchen, der Knochen in zum Teil dichter Packung sowie andere Anzeichen sprechen dafür, daß die Feuerstelle nur randlich angeschnitten wurde. Ihr Zentrum zu suchen und womöglich zu finden, muß daher die vordringliche Aufgabe einer hoffentlich bald realisierbaren Fortsetzung der Grabungen sein.

<sup>1</sup> Vgl. Ehrenberg, K., Die Salzofen-Expedition 1952 und ihre Ergebnisse. Natur und Technik, Wien 1953, I.

<sup>2</sup> Vgl. Ehrenberg, K., diese Berichte VI., dieser Anz. 1953, 4 sowie ders., Die paläontologische, prähistorische und paläo-ethnologische Bedeutung der Salzofenhöhle im Lichte der letzten Forschungen, Quartär VI, I, Bonn a. Rh. 1953.