

Charakter, als dessen wesentlicher Zug eine unendliche Güte des Herzens hervortrat.

Nun ruht er in seinem Familiengrabe in Annabichl in der Nähe der Stadt, die er so sehr geliebt hat.

Wir aber wollen seiner stets mit Wehmut gedenken und werden ihm in unseren Herzen immer ein ehrendes Andenken bewahren.

Dr. Franz Lex.

Die altsteinzeitliche Siedlung von Höhlenbärenjägern in der großen Uschowahöhle in den Karawanken.

Von Josef C. Groß.

Im südlichsten Teile des österreichischen Bundesstaates bildet das schön geformte Massiv der Uschowa, auch Olschewa (1930 m), einen der Grenzpfiler Kärntens gegen Jugoslawien. Touristisch schon vor Jahrzehnten erschlossen,¹⁾ ist die Uschowa ein vielbesuchter Ausflugsberg von dem etwa vier Stunden entfernten Marktflecken Eisenkappel oder dem etwas weiter davon gelegenen Kurort Bad Vellach. Bekannt sind ihre mächtigen Felsentore und die zahlreichen Höhlen, von denen die sogenannte Potočnikhöhle unter dem Südwestgipfel wegen ihrer Größe besonders auffällt. So manche Bergwanderer gingen an ihr vorbei oder suchten in ihrer geräumigen Vorhalle Schutz und Obdach vor Sturm und Regen. Auch Hirten und Holzfäller schlugen manchmal ihr Sommerheim in einer oder der anderen geschützten Bucht dieser Höhle auf, was einzelne halbverfaulte Holzstapel und zahlreiche oberflächliche Brandstellen bezeugen. Doch keiner von diesen vielen dürfte geahnt haben, welch reiche prähistorische Schätze in ihrem Grunde verborgen lagen. Zwar erwähnt schon Frischauf²⁾ in seiner Monographie der Sanntaler Alpen diese Höhle und bemerkt hiebei, daß dieselbe ihrer wissenschaftlichen Erforschung noch harre. Aber ein halbes Jahrhundert dachte niemand daran, diesen Fingerzeig in die Tat umzusetzen. Erst die beiden Herren Dr. med. und jur. Hollegha aus Eisenkappel, die anlässlich einer Besteigung der Uschowa oberflächliche Schürfungen in dieser Höhle vornahmen und bei der Gelegenheit einige Knochenreste von *Ursus spelaeus* zutage

¹⁾ Ludwig Jahne, „Karawankenführer“, Klagenfurt 1912.

²⁾ F. Frischauf, „Monographie der Sanntaler Alpen“, S. 15.

förderten, machten mich auf dieselbe aufmerksam, da ich mich schon längere Zeit mit der Durchforschung von Höhlen in diesem Gebiete beschäftigte.

Ich unternahm daher noch im Spätherbst 1926 einige Probeausgrabungen im Gesamtgebiete dieser Höhle, denen aber nur teilweiser Erfolg beschieden war. Im darauffolgenden Jahre 1927 begann ich schon im Frühsommer mit den systematischen Ausgrabungen. Zu bemerken wäre, daß ich bereits in diesem Jahre die altsteinzeitliche Jägersiedlung entdeckte und die „Kulturschichten“, soweit es mir die Zeit erlaubte, aufschloß. Im Sommer 1928 setzte ich die systematische Freilegung der „Kulturschichten“ fort, was mir auch im Laufe von drei Monaten bis auf einige Randpartien und die mutmaßliche letzte Schicht gelang. Mitte September 1928 wurden meine Arbeiten durch das Vorgehen des Herrn S. Brodar, Gymnasialprofessors in Cilli, Jugoslawien, der ohne mein Wissen während meiner Abwesenheit von der Höhle die restlichen Ausgrabungen in derselben durchführte,³⁾ abgebrochen. Es wäre sicher für die Erforschung dieser Höhle besser gewesen, wenn Herr Professor Brodar sich mit mir ins Einvernehmen gesetzt hätte und die Ausgrabungen unter einheitlicher Führung abgeschlossen worden wären.

Bericht über die Ausgrabungsergebnisse.⁴⁾

Der Eingang der Höhle (etwa 1700 m) ist gegen Süden gerichtet und wird beiderseits von vorspringenden Felswänden gegen Osten und Westen geschützt. Das Eingangstor ist 14·5 m breit und besitzt eine durchschnittliche Höhe von 4 bis 5·3 m. Durch diese so günstige Lage ist die Besiedlung dieser Höhle durch den diluvialen Menschen leicht erklärlich, der vor allem Schutz gegen klimatische Einflüsse, aber auch einen sicheren und leicht zu verteidigenden Schlupfwinkel vor seinen gewaltigen Feinden aus der damaligen Tierwelt suchte. Selbstverständlich spielte die für eine solche Jägerhorde entsprechende Geräumigkeit einer Höhle bei der Platzwahl eine große Rolle. Wenn man nun die Gesamtlänge dieser Höhle von 145 m und ihre durchschnittliche Breite von 20 m mit dem relativ kleinen Eingang vergleicht, so ergibt sich eine

³⁾ „Jutro“, 17. Oktober 1928. S. Brodar: „Dragocene prazgodovinske najdbe pod Olčevo. — Uspešno raziskovanje prof. Brodarja, hi je našel okostja jamskih medvedov in levov ter izdelke prazgodovinskega človeka.“

⁴⁾ J. C. Groß, „Die paläolithische Jägerstation in der Potočnikhöhle auf der Uschowa in den Karawanken“, „Centralblatt für Min., Geol., Paläont.“, Jahrgang 1929, Abt. B, Nr. 11, S. 586—591.

ideale Lösung dieser Anforderungen. Außerdem gliedert sich die Potočnikhöhle in zwei verschieden hohe Teile, und zwar in eine eben verlaufende Vorhöhle von etwa 80 m Länge und 3 bis 8 m Höhe und in die eigentliche Höhle mit einer Länge von 65 m und einer Höhe von 4·5 bis 12 m. Die Vorhöhle erweitert sich hinter dem Eingange allmählich bis auf 26 m und verläuft beiläufig 70 m eben. Ihr Boden ist schon vom Eingang an mit Kalkmehl, Gerölle und einzelnen bis zu 2 m hohen Felsblöcken bedeckt. Gegen das Ende dieser Vorhöhle steigt der Höhlenboden etwas an und auch die Anzahl der verstreuten Steinblöcke wird zahlreicher. Dieser Teil bildet den Übergang in die eigentliche Höhle, die in ihrer ganzen Ausdehnung von den Felstrümmern eines mächtigen Deckensturzes bedeckt wird und daher um annähernd 8 bis 14 m höher gelegen ist als die Vorhöhle. Die Randklüfte, die von diesem kegelförmigen Gesteinshügel mit der Höhlenwand gebildet werden, sind größtenteils von Kalkmehl und Kalksinter ausgefüllt, mit Ausnahme des obersten rechten Teiles, der in einer Ausdehnung von 14·5 m Länge und 6 bis 8 m Breite nahezu reinen rötlich-braunen Höhlenlehm aufweist. Hier an dieser einzigen Stelle waren meine Arbeiten von nennenswertem Erfolge begleitet. Dies ist leicht erklärlich, da es sich hier um den geschütztesten und wärmsten Platz in der ganzen Höhle handelt, wie es auch aus meinen mehrjährigen genauen Temperaturmessungen ersichtlich ist.

Nach den Grabungsprotokollen ergibt sich folgendes Schichtenbild mit einer allgemeinen Übersicht der Funde aus den einzelnen Schichten:

1. Kalkmehl, teilweise Kalkmilch: 5 bis 12 cm mächtig, nur ganz vereinzelt Knochenreste von *Ursus spelaeus*, dagegen sehr zahlreiche Gesteinsbrocken eingelagert.

2. I. Höhlenlehm, licht: 50 bis 60 cm mächtig, Reste dreier sehr alter Höhlenbären, darunter ein beinahe vollständiges Skelett, ferner eine größere Anzahl Knochen, besonders Unterkieferhälften jugendlicher Individuen im Zahnwechsel, drei nahezu vollständige und drei weniger gut erhaltene fötale Skelette, ebenfalls von *Ursus spelaeus*.

3. II. Höhlenlehm, dunkel: 20 bis 30 cm mächtig, vereinzelte Knochenreste von *Ursus spelaeus*.

4. Kalksinter, grau, mit eingelagerten Steinchen: 2 bis 10 cm mächtig, vollkommen steril.

5. III. Höhlenlehm, dunkel: von mir durchschnittlich 100 bis 130 cm abgetragen. Mehrere starke, miteinander verschmolzene Kulturschichten. Zahlreiche Knochenreste von

Ursus spelaeus aller Lebensalter. Beinahe sämtliche Knochen weisen Spuren von menschlicher Einwirkung auf, und zwar lassen sich folgende Gruppen dabei unterscheiden:

a) Knochenwerkzeuge aus Höhlenbärenknochen: Oberarmknochen (Humeri), Ellen (Ulnae), ferner Oberschenkelknochen (Femur) und auch Unterkieferhälften älterer Tiere wurden teils als Schlaginstrumente, teils als gewaltige Keulen verwendet. Hüftgelenkspfannen, bei denen die Fortsätze zum Darmbein (os ilium), Sitzbein (os ischii) und Schambein (os pubis) bis auf leicht in die Hand passende Teile abgeschlagen und die Bruchstellen mit einer zementartigen Masse verschmiert wurden, dürften als Trinkgefäße gedient haben. Außerdem liegt eine Anzahl von Schabwerkzeugen, vom größten Fellschaber aus Femur- oder Humerusbruchstücken bis zum feinen Stichel-schaber aus entzweigebrochenen Wadenbeinen (Fibulae) vor, ferner Glättwerkzeuge aus Speichenknochen (Radii), die möglicherweise auch als Fellabzieher gedient haben dürften, dann auch besonders ein aus einem Schulterblatt geschnittes Messer und eine schön geglättete Knochnadel aus der Compacta eines Femur, die noch außerdem durch eingebrannte Punkte signiert ist.

b) Mahlzeitreste des Menschen, bestehend aus einer Anzahl zerschlagener und angebohrter Schädel und zur Markgewinnung gespaltener Extremitätenknochen von Höhlenbären verschiedenen Lebensalters.

c) Eingebrannte und verbrannte Knochen von Höhlenbären. Hervorzuheben wäre an dieser Stelle eine große Anzahl von Knochen, die zahlreiche absichtliche Einbrennungen von Menschenhand aufweisen, und zwar eingebrannte Punkte in der Anordnung von Kreisen, Dreiecken, Vierecken, längeren, doppelt geführten Linien und in zahlreichen anderen Variationen. Diese Einbrennungsmethode wurde ferner auch zur Verzierung einzelner Knochen und zu primitiven Darstellungen auf Knochen benützt. Außer diesen absichtlich eingebrannten Knochen fanden sich noch teils stark verkohlte, teils nur angebrannte Knochen von *Ursus sp.*, die, nach ihrer regionären Verkohlung zu schließen, Skelettreste gebratener Tiere sein dürften.

Bei der Betrachtung der einzelnen Funde aus den besprochenen Schichten ergibt sich ein überaus klares Bild der Lebensvorgänge in dieser Höhle zur Zeit der letzten großen

Rückzugsschwankung der Eismassen und späteren letzten Vereisung der Alpen. Während der Ablagerung des von mir als älteste Schicht erschlossenen III. (dunklen) Höhlenlehms wurde die Höhle, wie bereits vorher erwähnt, von einer Jägerhorde bewohnt, die aller Voraussetzung nach der Aurignacienkultur⁴⁾ angehören dürfte und die ansonsten in der Ebene Pferd, Bison und Hirsche,⁵⁾ hier dagegen nur den Höhlenbären jagte. Die Besiedlung dieser Höhle dürfte daher in die wärmere Periode der Riß-Würm-Zwischeneiszeit fallen.

Diese Bärenjäger benützten die Höhle längere Zeit hindurch, mit verschiedenen Unterbrechungen, als Stützpunkt ihrer Gebirgsjagden, und zwar schleppten sie wohl ihre Beutestücke aus den tiefergelegenen Wäldern hinauf zu ihrem Schlupfwinkel in den Felswänden, wobei sie nur den Kopf und die Extremitäten, also die fleischreichsten Teile, mitnahmen. Diese Vermutung wird durch das Fehlen von Hals-, Brust- und Lendenwirbeln bis auf die zwei ersten Halswirbel, Atlas und Epistropheus, bestätigt, ferner durch die interessanten Verletzungen sämtlicher Epistrophei, die nur auf Dekapitation zurückzuführen sind — hiemit ähnliche Beobachtungen wie jene von E. Bächler im Drachenloch in der Schweiz.⁶⁾

Es erübrigt sich nur noch, kurz auf die Jagdmethoden dieser diluvialen Jäger an Hand der Funde einzugehen. Die aus dieser Schicht gehobenen Schädel von *Ursus sp.* sind, bis auf einige gut erhaltene, meistens vollkommen zertrümmert oder sie weisen starke Hiebspuren am Schädeldache auf. Leider läßt sich aus diesen Funden die Tötungsart nicht einwandfrei feststellen, da diese Verletzungen auch nach dem Tode den Schädeln beigebracht werden konnten, um das Gehirn freizulegen. Anders verhält es sich bei einem Schädel eines jugendlichen Individuums, bei dem eine runde, durchschnittlich 4 bis 5 cm breite Stoßverletzung, wahrscheinlich mittels eines Holzspeeres,⁷⁾ knapp unter der Augenhöhe seitlich durch den Schädel zu sehen ist, wobei entsprechend der Stoßführung beide Jochbeinbögen abgeschlagen sind.

Aus der nächstfolgenden, jüngeren Schicht, dem II. Höhlenlehm (dunkel), läßt sich wegen der geringen Anzahl von Knochenresten und auch seiner geringen Mächtigkeit wegen schwer eine Rekonstruktion irgendwelcher Vorgänge aus dieser

⁴⁾ E. Schuster, „Die Vorzeit“, Band 1, Weimar 1925, pag. 124. — W. Soergel, „Die Jagd der Vorzeit“, Jena 1922, pag. 146.

⁵⁾ E. Bächler, Das Drachenloch ob Vättis im Tamminatale, Sankt Gallen 1921, pag. 107.

⁷⁾ Soergel, „Die Jagd der Vorzeit“, pag. 15.

Zeit bilden. Dagegen ist die Geschichte der letzten und jüngsten Ablagerung, des I. Höhlenlehms (licht), wieder leicht erkennbar. Menschen besuchten die Höhle nicht mehr, nur einzelne alte und kranke Höhlenbären suchten hier ihren Sterbeplatz, den sie auch fanden. Außerdem besuchten diesen sicheren und warmen Schlupfwinkel Bärinnen, um hier zu „wölfen“, wobei ihnen die noch halbwüchsigen Jungen vom vorletzten Wurf, ähnlich wie bei *Ursus arctos* L., bei der Wartung der Jüngeren behilflich waren. Dies bezeugen sowohl die zahlreichen jugendlichen Knochen als auch die „fötalen“ Skelette. — Ähnliche Beobachtungen publizierte bereits Prof. M. Schlosser in seiner Monographie über die Bären- oder Tischoferhöhle bei Kufstein.⁸⁾

Ueber die von H. v. Gallenstein in Mittelkärnten gesammelten Brachiopoden.

Von Dr. Odomar Gugenberger.

Einen wertvollen Bestand des Kärntner Landesmuseums bilden die von Gallenstein aufgesammelten Petrefakten aus den Carditaschichten Mittelkärntens, welche bei Launsdorf und Eberstein mit reicher Fossilführung aufgeschlossen sind.

Die Erforschung dieser Fundstellen, ihre Ausbeutung und die Präparierung der Stücke bildeten die palaeontologische Lebensarbeit Professor Gallensteins.

Die Entdeckung der Fundorte durch Gallenstein geht auf das Jahr 1906 zurück. Zehn Jahre waren den weiteren erfolgreichen Forschungen im Felde gewidmet. Daneben arbeitete Gallenstein mit unendlicher Mühe und Sorgfalt unablässig an der Präparierung seiner Funde. So brachte er eine geradezu mustergiltige Suite von weit über 5000 Stücken zusammen.

Eine Reihe kurzer Berichte veröffentlichte Gallenstein in dieser Zeitschrift.¹⁾ Für eine eingehende wissenschaftliche Bearbeitung war der Ort nicht geeignet und Gallenstein bemühte sich leider erfolglos, die Aufmerksamkeit der Paläontologen auf seine Schätze zu lenken. Wie aus seinem Tagebuch zu ersehen ist, blieben verschiedene Kollektionen, die er der Wiener Geologischen Reichsanstalt einsendete, unbeachtet, da zu

⁸⁾ M. Schlosser, Die Bären- oder Tischoferhöhle im Kaisertale bei Kufstein, „Abh. d. kgl. bayr. Akademie d. Wiss.“, II. Kl., XXIV., München 1909, pag. 419.

¹⁾ 1912, 1915, 1917, 1921.