

Literatur:

- (1) F. X. Koppenwallner, Versuch einer Erklärung für die Häufung von Großhöhlen am Südrand der Salzburger Kalkalpen, Die Höhle 14., 1963, H. 2.
- (2) E. Arnberger, Höhlen und Niveaus, Die Höhle 6., 1955, H. 1.
- (3) W. Krieg, Höhlen und Niveaus, Die Höhle 5., 1954, H. 1.
- (4) W. Krieg, Die Verkarstung des östlichen Dachsteinstockes, Diss. Univ. Graz, 1953.
- (5) E. Seefeldner, Die Entstehung der Salzachöfen, Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 91., 1951.
- (6) W. Heißel, Alte Gletscherstände im Hochkönig-Gebiet, Jbuch. d. geol. BA, 1947, H. 3 u. 4.
- (7) A. Penck – Brückner, Alpen im Eiszeitalter, 1909.
- (8) E. Seefeldner, Die Taxenbacher Enge, Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 68., 1928.
- (9) J. Schaefer, Zur Landeskunde des Laufener Salzachtales, Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 97., 1957.
- (10) J. Goldberger, Die Karstentwicklung und Felsbruchstätigkeit am Hochkönig, Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 93., 1953.

Die Fledermaushöhle auf der Tonionalpe (Steiermark)

Von Willi Repis (Salzburg)¹

Lage: Herrenkogel (= Hermkogel) im Südosten der Tonionalpe; Kat.-Gem. Aschbach, Gemeinde Gußwerk, Bezirk Mariazell, Bundesland Steiermark.

Eigentümer: Österreichische Bundesforste.

Zugang (vgl. Freytag-Berndt-Touristenwanderkarte 1 : 100.000, Blatt 4 Hochschwab und Mürztal): Mariazell — Gußwerk — Wegscheid Aschbach — Nederalpl-Paßhöhe (1220 m) oder Mürzzuschlag — Mürzsteg — Nederalpl-Paßhöhe; von hier über blaue Markierung in nördlicher Richtung über Wetterin-Alm — Wetterl (1352 m) — Weißalm; von hier in östlicher, dann in nordöstlicher und schließlich in nördlicher Richtung zum Herrenboden. — Die Almhütte ostwärts lassend und dem Bergfuß folgend, erreicht man nach einigen Minuten eine deutliche Verwerfung, die einen Buschgürtel schneidet und zum Almboden hin in eine sanfte Mulde ausläuft; am Südrand der Verwerfung befindet sich auf einer Stufe der Schachtmund.

Einige Meter darüber öffnet sich der Eingang zur Bärenatzenhöhle; fälschlich ist hier eine Schutzstellungstafel angebracht.

¹ Diese Zusammenfassung erfolgte auf Grund der vorhandenen bzw. angebotenen Unterlagen nach H. Bock, F. X. Koppenwallner und W. Repis.

Art: An Klüfte gebundene Schachthöhle.

Gestein: Dachsteinkalk und Ramsaudolomit (graubrauner Riffkalk nach J. Choppy).

Inhalt: Schnee, Eis, aktives Gerinne, Versturzböcke, Schutt, Lehm, Sinterbildungen, Tropfsteine; in einem Abstieg ostwärts der Bergspalte Schwemmaterial und frisches Gras (Heuschacht, —315 m).

Entdeckung: bei Hirten schon lange bekannt.

Erforschung: 1924, 1928, 1929, 1934, 1936; 1953 französische Expedition (Leitung: J. Choppy); 1963 Expedition des Verbandes österreichischer Höhlenforscher (Leitung: A. Morocutti sen.).

Pläne: H. Bock (1929), J. Choppy (1953), F. X. Koppenwallner (1963).

Befahrung: Mit Genehmigung der Forstverwaltung Neuberg-Mürzsteg der Österreichischen Bundesforste.

Benötigtes Material: Komplette Schacht- und Biwakausrüstung; Seilwinde für den Einstiegsschacht.

Sonstiges: Die bisher eingestiegenen Mannschaften folgten in erster Linie dem kürzesten Abstieg in die Tiefe. Das Vorhandensein von Seitenästen ist möglich. Eine Fortsetzung in der Hauptrichtung und vielleicht zu größeren Räumen ist zweifellos im Salzburger Cañon gegeben.

Von jedem größerem Unternehmen ist bekannt, daß Expeditionsteilnehmer an mehr oder weniger spezifischen Infektionen zu leiden hatten. Dies mag auf das Vorhandensein von Fledermausguano und der einsickernden Tagwässer der Riesenweide zurückzuführen sein. Die Mitnahme von Trinkwasser ist daher zu empfehlen!

Beschreibung der Höhle

In einer schmalen Wandstufe liegt der Schachtmund von $3,5 \times 2$ m Weite. In die Tiefe erweitert sich der *Riesenschacht* auf 10×15 m. Der Schachtgrund besteht aus einem Schnee-Eiskegel, welcher je nach Jahreszeit Höhen um 10 m aufweist. Vom Fuß des Kegels (–112 m) führt der *Eisgang* südlich mit mäßigem Gefälle bergwärts (Mai 1929 vereist). Nach 40 m wird die *Erdhalle* betreten. Die Decke ist hoch und zerklüftet. Nach Osten gelangt man in den *Himmel* hinunter (–125 m); dort bricht der Boden auf der Südseite jäh ab, und ein breiter, tiefer Abgrund sperrt den Weg. Rechts (südlich) zeigen sich die kleineren Öffnungen einiger Kamine, durch welche man ohne Leiter absteigen kann, wenn die Felsen nicht vereist sind. Sie münden schon nach 10 m in eine große Halle, die längs einer schrägen Kluft entstanden ist. Die Erstbefahrer Praschl und Radinger taufte diesen Raum wegen ihrer Freude, ihn gefunden zu haben, *Freudenhalle* (–156 m). Die Kletterei führt 20 m tiefer zu einem verklemmten Block, bei dem genügend Raum zur Rast vorhanden ist. Die Örtlichkeit hat den Namen *Paradies* erhalten. Der weitere Abstieg erfordert wegen eines Überhangs die Anwendung einer 20 m langen Drahtseileiter, deren unteres Ende wieder gut kletterbaren Fels erreicht. Man steht dann am tiefsten Punkt des großen Kluftgrundes, der bis zum „Himmel“ hinaufreicht.

Die Höhle setzt sich abwärts als mächtiger, aber steil geneigter Gang fort (Drachenweg). Ungeheure Felsblöcke bedecken den Boden. Am unteren Ende des Drachenweges weitet sich die Höhle zum *Siegfriedsdom* (–209 m), dessen größte Längenausdehnung ca. 20 m und dessen Höhe ca. 15 m beträgt. An der Westseite des Siegfriedsdomes kam zu Pfingsten 1929 infolge starker Schneeschmelze ein Gerinne zum Vorschein, das sich vom Dom abwärts in den Höllenschlund ergoß. Im Siegfriedsdom ist ein breiter, schöner Rastplatz vorhanden, obwohl der Boden nicht ganz eben ist. Ziemlich trockener, grauer, sandiger Lehm bedeckt die breiten Zwischenräume zwischen den großen, von der Decke herabgestürzten Blöcken.

Auf der Nordseite des Domes öffnet sich als dritte Abgrundstufe der *Höllenschlund*. Er beginnt mit steilen Platten, dann folgt ein Überhang. Man erreicht kletterbare Felsen und Kamine, die wieder bei lotrechten Stufen enden. So geht es abwechselnd in die Tiefe. Die Standplätze gewähren keine Gelegenheit zur Rast; Es sind nur schmale Bänder, auf denen man kaum frei stehen kann. Die durchschnittliche Neigung des Höllenschlundes beträgt 50°. Die Decke verläuft gleichmäßiger als die söhlige Wand, in welcher das periodische Riesel Korrosions- und Erosionsspuren hinterlassen hat. An den etwas flacheren Stellen ist ein kleiner Cañon ausgewaschen, der sich stellenweise als Kamin in die steilere Wandstufe fortsetzt. Das Profil des Höllenschlundes bildet zumeist eine Ellipse, deren größere Achse waagrecht liegt.

Der *Steirerdom* ist die letzte dieser Stufen und stellt den Beginn der großen Deckenbruchzone dar, die als Fortsetzung des *Höllenschlundes* die *Teufelschmiede*, die *Vernahalle* und die nördlich an den Steirerdom anschließende *Lehmhalle* bildet.

Die *Lehmhalle* stellt einen in den Versturz unter der Steirerhalle eintauchenden Kluftgang dar. In der östlichen Wand öffnet sich eine Abzweigung, die in einen Erosionsgang übergeht, der mit zahlreichen Tropfsteinbildungen versehen ist. Dieser biegt in eine Parallelkluft ab und führt in nördlicher Richtung in einen anderen großen Kluftgang, der ebenfalls in den verlehnten Versturz der Deckenbruchzone eintaucht. Der zuletzt genannte Kluftgang führt in einer Breite von 5–8 m und einer Höhe von 6–10 m über Blockboden ansteigend zu einer Wandstufe, die durch eine aus derselben Richtung kommende Fortsetzung an der Decke und deren Zusammentreffen mit der eigentlichen Gangfortsetzung nach Norden bedingt ist. Ein rezenter kleiner Cañon ist in diese eingeschnitten und gestattet durch ein Seitenfenster den teilweise überhängenden Rand der Stufe zu umgehen. Oberhalb der Stufe steigt der Gang steil an, teilt sich, wobei der linke, westliche Ast blind ist und wieder mit einem Seitengang in den rechten Teil zurückführt. Hier sind starke Bergmilchablagerungen festzustellen, daher auch der Name *Milchberg*. Dort, wo beide Teile sich wieder vereinen, hängt von rechts oben ein Versturz in den Raum, der das Gangprofil aber nicht zur Gänze ausfüllt. Die dahinter befindliche Fortsetzung steigt steil an, der Blockberg reicht noch einmal an die Decke heran, dann erweitert sich der Gang zu einer kleinen Halle, deren Fortsetzung durch einen hängenden Versturz verschlossen ist. Dieser stellt – wenn die französischen Meßdaten 1953 richtig sind – die Unterseite des Blockbodens der *Halle des Goldenen Vlieses* dar. Am Ostrand kann man zwischen den Blöcken bis auf den ehemaligen Gangboden durch; ein rezent Gerinne hat in einer Parallelschicht darunter einen kluftartigen Schacht geschaffen. Dieser Schacht ist eine Fundstelle von Heu und wurde daher *Heuschacht* benannt.

Der beschriebene Teil stellt offenbar eine zweite durchgehende Verbindung hinauf zum Riesenschacht dar, sofern man von dem Versturz absieht.

Teufelsschmiede und *Vernahalle* bilden eine Einheit, lediglich die Verengung des Querschnitts zwischen beiden scheidet sie voneinander. Außerdem zieht der Deckenbruch noch unter den Boden des Steirerdomes hinein, vielleicht auch der Lehmhalle, jedoch sind diese Teile unschließbar eng.

Der Raum ist z. T. verlehmt, und zwar am unteren Ende stärker. Eine zeitweise Überflutung kann nicht ganz ausgeschlossen werden.

Die Decke taucht in der nordwestlichen Ecke in das Blockmaterial ein; in dieser Richtung scheint auch der Abfluß zu erfolgen. Eine Begehung ist aber wegen der totalen Verlegung mit Versturzmateriel undenkbar. Luftzug fehlt, die Decke dürfte daher, der Ablösungswölbung folgend, in den Lehm eintauchen (-402 m).

Am Südwesteck der Teufelsschmiede, knapp oberhalb der Enge zur Vernahalle, öffnet sich ein Gang, der vom Deckenbruch nicht mehr erreicht wurde. Er führt, hauptsächlich einer ostfallenden Schichtfuge und deren Schnitt mit einer westfallenden Bruchlinie bzw. deren Parallelen folgend, in südlicher Richtung zur *Hunnenhalle*. Das Profil ist durchschnittlich 1–2 m² groß. Der Gang (*Sechsergang*) tritt ziemlich am oberen Ende der Hunnenhalle in diese ein. Gegenüber setzt sich der Gang zum Abstieg in den *Gurkenhobelschluf* fort.

Mit der Hunnenhalle wird ein offener Teil eines von Südosten herabkommenden Zubringers angefahren, der an eine westfallende Verwerfung gebunden ist, die identisch oder parallel mit jener ist, die den ursprünglich unter dem Deckenbruch der Vernahalle entstandenen Hauptgang ermöglicht hat.

Seitlich von der Fortsetzung des Sechsergangs zweigt eine enge Röhre ab, die nach wenigen Metern eine fast saiger stehende, SW–NO-streichende Bruchfuge anfährt. In dieser wechselt das Profil zur Kluftform, die sich bis auf 25 cm verengt.

Diese Engstelle, der *Gurkenhobelschluf*, ist so eng, daß die Begehung nicht allen Forschern möglich ist. Auffallend ist, daß von dort an sehr starke Perlsinterbildung auftritt, auch scheint die Wand stärker korrodiert zu sein.

Mit der Ausbildung eines kleinen Zwischenbodens endet der Zustieg und mündet fast senkrecht in die unter ca. 70° gegen Westen fallende Verwerfung, die die Bergspalte bildet.

Die *Bergspalte* ist eigentlich ein Doppelschacht, und zwar ist jeweils in die nur ganz flach und breit erweiterte Verwerfung sölilig ein Rundprofil eingearbeitet. Im östlichen Schacht ist dies gerade so weit erfolgt, daß man in der Erweiterung absteigen kann, ohne Material zu benötigen. Im westlichen Schacht, der um vieles größer ist, ist die Erweiterung schon weiter gediehen. Dieser Schacht kann daher nur mit Hilfsmitteln befahren werden. Außerdem weist er ein aktives Gerinne auf, das aus seiner Fortsetzung von oben her herabkommt.

Die Teilung erfolgt aber erst 9 m unter dem erwähnten Zwischenboden (-389 m), der östliche Teil endet mit einem horizontalen Boden auf -410 m und steht durch ein Seitenfenster, das gleichzeitig dem Abfluß des erwähnten Gerinnes dient, mit dem westlichen Schacht in Verbindung. Das Gerinne ist dort in einem Cañon in die Sohle eingeschnitten, weist bei -418 m wieder einen Horizontalboden auf und endet bei -425 m in einem gleichartigen Teil. Dann verschwindet der Hauptteil des Gerinnes in einem Miniaturesiphon unter dem Hangenden – unschließbar –, während das Überwasser – ebenfalls unschließbar – einen Durchbruch im Liegenden nach NO geschaffen hat, der – nach den Ergebnissen der Vermessung – in den noch zu beschreibenden Salzburger Cañon münden muß.

Diese *Endhalle Lançon* stellt den tiefsten bis zum Jahre 1963 erreichten Punkt der Höhle dar und wurde erstmals von den Brüdern Lançon im Jahre 1953 erreicht. Die Tiefe unter dem Eingang beträgt -425 m ± 3 m und nicht, wie 1953 angegeben, -517 m.

Vom Boden des westlichen Schachts (-410 m) zweigt nach Westen ein Kluftgang ab, die sogenannte *Umgehung*, die zu einer Erweiterung, der *Hornsteinkammer* führt. Kurz vor der Kammer läuft noch ein kleiner, teilweise verestürzter Cañon in westlicher Richtung in die Tiefe. In der Hornsteinkammer tritt ein Wechsel der stratigraphischen Verhältnisse offen zutage. Das Liegende der Verwerfung besteht von dort an aus Hornsteinkalk.

Von der Hornsteinkammer führt ein gewundener, cañonartiger Gang mit Lehm Boden in Richtung Bergspalte zurück. Ungefähr unter der Endhalle Lançon

trifft dieser auf einen größeren Cañon, den *Salzburger Cañon*. Auch dort zeigt sich, daß die ursprünglich nur spaltenförmig erweiterte Verwerfung später im Liegenden einen Einschnitt durch das aktive Gerinne erhalten hat. Die Sohle dieses Cañons zeigt schöne Treppenbildung, die Stufen haben Höhenunterschiede zwischen 2 und 4 m. Die Dimension nimmt nach unten merkbar zu und verhindert ab -446 m die Begehung ohne Material. Hier wurde 1963 die Begehung aus Material- und Zeitmangel abgebrochen.

So weit sichtbar, erweitert sich der Cañon zu einer kleinen Halle, deren Boden ca. 10–15 m tiefer liegen dürfte. Auch scheint der Cañon in die Streichrichtung der Verwerfung nach SW abzuschwenken, also flacher zu werden, was unter Umständen die Erreichung eines Vorflutniveaus (–480 m²) bedeuten könnte.

Juvenile Wässer als Entstehungsursache können nach den Befahrungsergebnissen 1963 ausgeschieden werden. Die Höhle stellt ein Schlängersystem für Oberflächenwässer dar, unter Umständen der Schmelzwässer einer Lokalvergletscherung der plateauartigen Teile des Herrenkogels (Hermkogels) und des Herrenbodens.

Die absteigenden Teile werden heute nur von unbedeutenden, teilweise nur episodisch auftretenden Gerinnen benützt.

L'auteur donne la description de la Fledermaushöhle (Tonionalpe, Styrie) selon les résultats de l'expédition autrichienne de 1963. Le point atteint le plus profond ne mesure que –446 m au lieu de –517 ou –557 constatées des expéditions précédentes.

Expedition in die Fledermaushöhle auf der Tonionalpe in der Steiermark

(9. bis 15. August 1963)

Von Albert Morocutti sen. (Salzburg)

Zweck der Expedition

Zweck der Expedition war die Durchführung einer neuen Vermessung der Höhle, da bei früheren Befahrungen verschiedene Meßergebnisse erzielt worden sind. Am Jahre 1929 war in der Hunnenhalle angeblich bis zu einer Tiefe von 532 m abgestiegen worden. In einem in den „Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung“ (Jg. 1938) erschienenen Plan wurde die von A. Süßenbeck im Jahre 1936 erreichte Tiefe mit 527 m angegeben. Schließlich ermittelte eine französische Expedition unter Leitung von J. Choppy im Jahre 1953 eine Tiefe von 517 m. Die neue Vermessung wurde unter Leitung von *Dipl.-Ing. Dr. Franz X. Koppenwallner (Salzburg)*, einem Vermessungsfachmann, durchgeführt¹. Dabei wurde für die bisher mit 517 m bzw. 557 m Tiefe

¹ Teilnehmer: H. W. Franke (Wien-Herrsching), E. Grünberger (Salzburg), G. Herfert (Kapfenberg), B. Kaufmann, W. Klappacher, F. X. Koppenwallner, P. N. Martens, A. Morocutti sen., A. Morocutti jun., W. Repis, G. Stuchlik, G. Völkl (alle Salzburg).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [015](#)

Autor(en)/Author(s): Repis Willi

Artikel/Article: [Die Fledermaushöhle auf der Tonionalpe \(Steiermark\) 64-68](#)