©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

Die „Günther-Höhle" bei Hundsheim.

Von Günther Schlesinger.

Im Laufe des ersten Jahres des Weltkrieges wurden unmittelbar gegenüber dem Orte Hundsheim bei Hainburg, Niederösterreich, durch die Steinbrucharbeiten in dem größten der Brüche, die den Triaskalk des Hundsheimer Kogels ausbeuteten, zwei Löcher bloßgelegt. Durch die zum erstenmal erfolgten Begehungen stellte sich heraus, daß sie die Eingänge zu einem weniger weitverzweigten, als durch seine geomorphologische Beschaffenheit interessanten Hohlraumsystem sind.

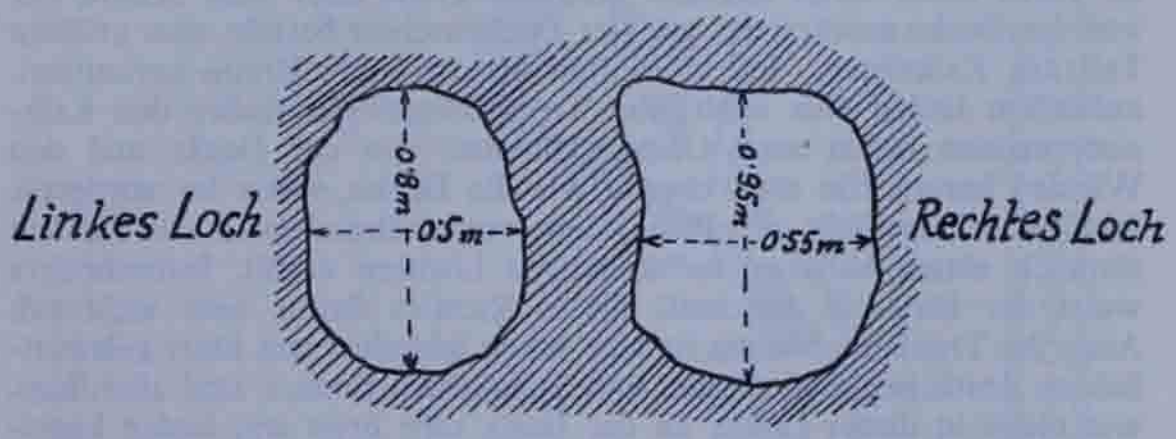

Abb. 1. Günther-Höhle bei Hundsheim. Ursprüngliche Einstiegöffnungen.

Der Eingang zu der Höhle ist in dem gleichen Steinbruch gelegen, der schon vor Jahren (1901) durch den Fund eines ganzen Skelettes von Rhinoceros etruscus Fab. f. Hundsheimensis Toula bekannt war. In der ersten Monographie (F. Toula, Das Nashorn v. Hundsheim, Abh. R. A. Bd. XIX. H. 1, Wien 1902, S. 3), in welcher der Autor (l. c. Fig. 1) die Fundstelle abbildet, weist er auch auf das Vorhandensein zahlreicher Hohlräume hin, von denen aber keiner eigentlich ausgegangen werden konnte, da sie immer durch herabgestürzte Gesteinstrümmer bald verschüttet waren. Der Steinbruch hat sich, dem Bild Toulas nach, seit 1901 nur wenig geändert, bloß im hinteren Abschnitt sind größere Sprengungen vorgenommen worden, die eben den Höhleneingang freigelegt haben.

Dieser selbst liegt ungefähr in halber Höhe des Steinbruches. An ihn grenzen zwei Schichtflächen, deren obere ihn dachförmig über-

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

deckt. Er ist gegen Westen hin offen und bestand früher[1] aus zwei Schlünden, deren Größe die nachfolgenden Maße zeigen.

Die beiden Löcher, die durch einen ungefähr ½ Meter breiten Steinblock getrennt sind, vereinigen sich in einer Tiefe von ³/₄ Meter unter Tag und bilden einen sehr reich erodierten Schlund, der in den ersten größeren Hohlraum führt. Die Höhe von der unteren Kante des rechten Loches bis zu der Spitze des unter dem Eingang liegenden Kegels von Dolomitschutt beträgt 4,4 m. Die Abseilung war recht beschwerlich. Die Wand der beiden vereinigten Schlünde zeigt bereits die bezeichnenden Merkmale, die in der Höhle in stellenweise großartiger Ausbildung hervortreten. Sie ist durch die mechanische und wohl auch chemische Tätigkeit des Wassers um und um ausgewaschen und von hohlkugeligen, mit ihren Kanten gegeneinander grenzenden Mulden bedeckt, die sehr häufig beträchtlich in die Tiefe des Gesteins eindringen.

Der vorderste Hohlraum wird durch das eindringende Tageslicht sehr gut erhellt und zeigt mit seiner großen Achse bergwärts gegen NO. Seine Längenausdehnung beträgt 11,8, seine Breitenausdehnung durchschnittlich 4,5 m, die Höhe 2—3 m. Der Boden ist vorne eben, steigt dagegen im Hintergrund über dem Schutt, der von der Decke gestürzt ist, an. Der Deckenschutt besteht zum größten Teil aus Kalksinter, der in Platten bis zu 6 cm Breite herumliegt, außerdem finden sich zahlreiche Tropfsteingebilde. Außer den Kalksintermassen liegen auch Gesteinstrümmer von der Decke und den Wänden herum. Sie sind, ebenso wie die Decke, schon im vorderen, durch das Tageslicht erhellten Raum von zahlreichen in das Gestein förmlich eingeschliffenen halbkugeligen Löchern erfüllt. Insbesonders weist der hinterste Abschnitt dieses Raumes deren sehr viele auf. Auch die Tropfsteinbildung ist hier schon lebhafter und führt gelegentlich zu deutlichen Stalagmiten und Stalaktiten. Erstere sind allerdings, wie meist in dieser Höhle, an der Basis sehr breit und laufen kegelförmig nach oben zu. Die Höhe dieses Raumes beträgt etwa 6 m.

Der vordere Teil dieses Gewölbes ist nach Nordost gegen einen neuerlichen mächtigen Hohlraum geöffnet. Der Eingang ist sehr geräumig, etwas breiter, fast gleich hoch und halbkreisförmig. Das Niveau der Höhle bleibt das gleiche. Das zweite Gewölbe ist ungefähr um das Doppelte größer als das erste und durch eine im allgemeinen mäßige, stellenweise aber sogar reichlich zu nennende Tropfwassertätigkeit ausgezeichnet. Seine Längenausdehnung verläuft ungefähr senkrecht auf die des ersten Raumes und beträgt bis zum Anfang des

---

[1] Die Höhle wurde im Jahre 1930 durch die Direktion der n.-ö. Landessammlungen erschlossen. Bei dieser Gelegenheit wurden die hier als Eingang geschilderten beiden Löcher durch eine eiserne Vergitterung abgesperrt. Der neue (jetzige) Eingang wurde etwa 6 m tiefer durch Ausräumung gefunden. Er war durch Versturzmaterial verschüttet. Eine vorläufige Mitteilung über diese Höhle erschien in Nr. 6/7 des Mon. Bl. d. Ver. f. Lkde., 1916 (G. Schlesinger, Entdeckung einer Höhle in den Kalkbergen nächst Hundsheim).

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

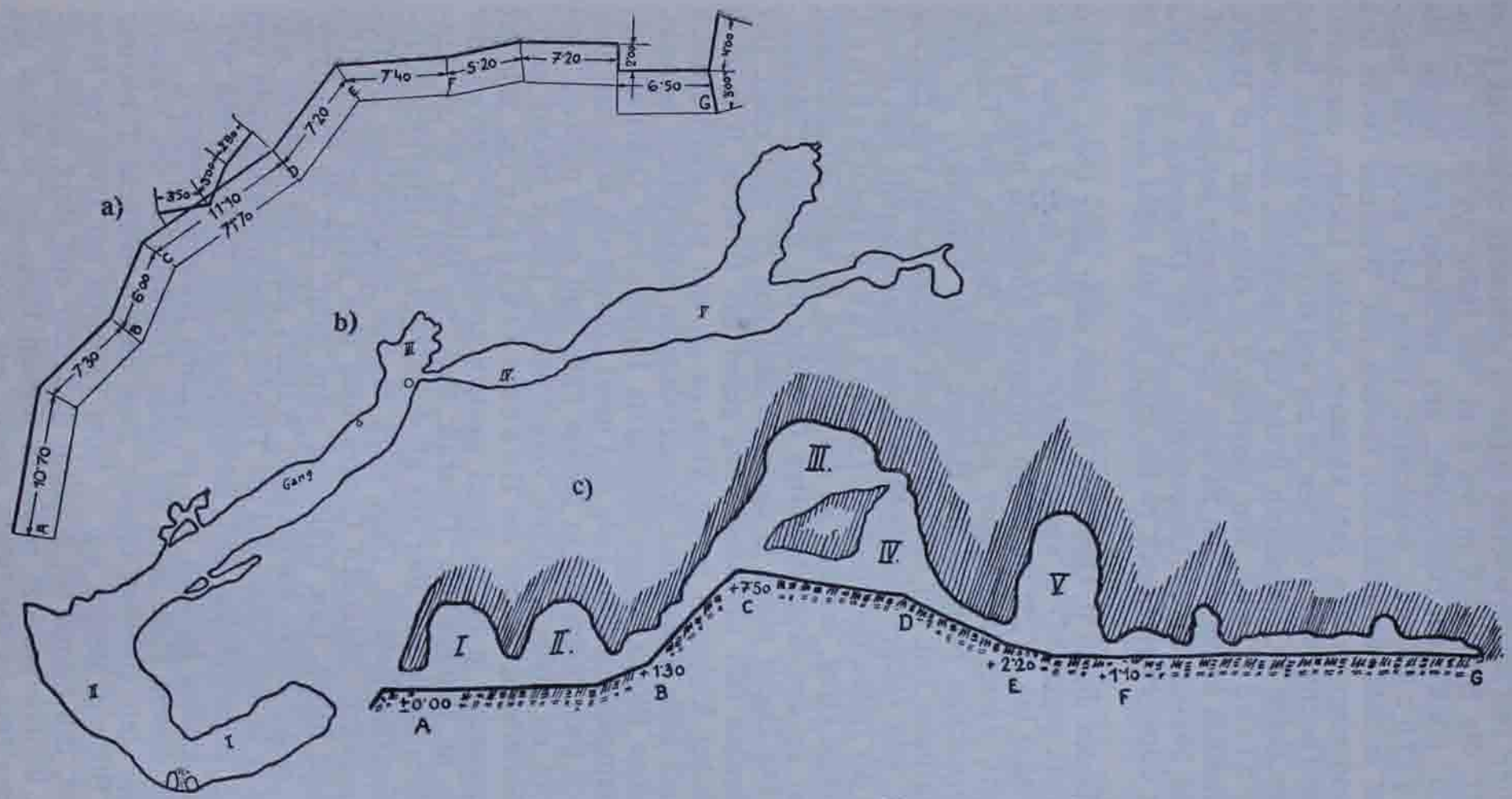

Abb. 2. Güntherhöhle bei Hundsheim (Maßstab 1 : 600).
a) Längenprofil, aufgenommen 1929 von Hptm. Ferdinand Soche. b) Grundriß, aufgenommen 1916 von Univ.-Prof. Dr. H. Hassinger, c) Aufriß, aufgenommen 1929 von Hptm. Ferdinand Soche.

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

als nächster Teil beschriebenen aufwärts stehenden Schlundes 17 m gegen NO, die Breite 3,6 m bis 6 m, die Höhe 2,6 m bis 4,5 m. Die schon erwähnten Hohlschliffe, am kürzesten und besten als Strudellöcher zu bezeichnen, treten hier noch viel reichlicher und in sehr verschiedenen Größen auf. Während Decke und Wände von einer großen Zahl kleinerer solcher Löcher durchsetzt sind, deren Durchmesser zwischen 20 cm und 60 cm schwanken, findet sich in der gegen NO gelegenen Wand ein mächtiges, nach aufwärts führendes Strudelloch, von ungefähr 2 m Höhe und 1 m Breite. Es ist eigentlich besser als ein System von mehreren solchen Schlifflöchern zu bezeichnen. In Längenmeter 12 der Dimension nach NO biegt das Ganggewölbe nach rechts (SO) um und zieht dann 32,9 m nach SO.

Der Boden dieses II. Gewölbes ist nicht mehr ganz eben, sondern steigt bereits gegen NO in einem Winkel von 10°, später gegen O in einem Winkel bis zu 25° an, ist im vorderen Abschnitt bloß mit feinem Schutt, weiter hinten aber bereits mit Blöcken von Gestein- und Sinterstücken bedeckt. Die Bildung dieses Kalksinters ist auch im rückwärtigen Teil, der nur mehr wenig diffuses Licht vom Eingang her erhält, weit reicher und ähnelt in vielen Zügen bereits dem dritten Abschnitt der Höhle, dem nach aufwärts führenden Schlund.

Der steile Gang, der sich an das Gewölbe II, nach SO anschließt, gehört mit zu den interessantesten Gebilden des ganzen Hohlraumsystems. Die Decke steigt in einem Winkel von 25° nach oben. Der Boden dagegen fällt kaskadenförmig gegen das Gewölbe II (also in nordwestlicher Richtung) in die Tiefe zu ab und ist außerordentlich reichlich mit einer dicken und drusiggestalteten Sinterschicht bedeckt. Die einzelnen Blöcke weisen abgesetzte Partien (wie Gekröse) auf; die so zusammengesetzten Teile sind meist erbsengroß, erreichen aber gelegentlich auch Nußgröße. In diesem Falle sind meist mehrere kleinere Stücke zu einem größeren verschmolzen. Dieser höchst merkwürdige Sinterbelag ist nur am Boden vorhanden und geht an den Seitenwänden in die als Regel wiederkehrende Übersinterung der Hohlräume im Hundsheimer Triaskalk über. Sie besteht in der Ausbildung eines ähnlichen, aber aus glaskopfartigen Sinterzäpfchen zusammengesetzten Belages. Diese stark drusige Sinterbildung am Boden des aufwärts führenden Ganges muß eine ganz bestimmte Ursache gehabt haben. Eine Erklärung wäre dafür, daß die Tropftätigkeit des von der Decke kommenden Wassers eine Zeit hindurch sehr reichlich war in dem Sinne, daß die Tropfen außerordentlich dicht von der Decke herunterfielen und infolgedessen am Boden kleine Stalagmiten in großen Mengen sich zu solchen größeren Gebilden vereinigten. In diesem Falle hätte die reiche Tropftätigkeit des Wassers nach kurzer Zeit aufhören müssen. Eine andere mögliche Erklärung wäre die Bildung, ähnlich wie es beim Travertin am Tivoli bei Rom der Fall ist, daß einmal ein konstant fließender und stark schäumender Bach heruntergestürzt wäre. In diesem Falle, der ja durch die Neigung des Bodens der Höhle, ebenso wie durch das terrassenför-

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

mige Abstürzen recht viel an Wahrscheinlichkeit gewinnt, müßten wir uns denken, daß aus den noch später zu besprechenden Wasserlöchern ständig eine größere Menge von Wassereinflüssen gerade genügte, um den Boden reichlich zu überrieseln. Dieses Wasser schäumte nun in den Hohlraum II hinunter und machte den Kalk in großen Mengen frei.

Außer diesen schönen Gebilden finden sich in dem beschriebenen Gang noch an einigen Stellen Tropfsteine. Von diesen ist ein mächtiger, ungefähr 60 cm hoher und mehr als 30 cm breiter Kegel zu erwähnen, der in der Mitte des Ganges am Boden aufsitzt und einen sehr schönen Stalagmiten darstellt. Neben dieser mehr alltäglichen Erscheinung einer Tropfsteinbildung findet sich weiter unten in der rechten Wand ein Tropfsteingebilde, das sich am besten durch den Vergleich mit einer sehr stark herausgestreckten Zunge versinnbildlichen läßt. Aus einem zu einem Loch von geringerer Größe erweiterten Spalt, tritt ein ziemlich bedeutender, ungefähr 15—20 cm breiter, nach unten an Breite zunehmender und 10 cm dicker Tropfsteinzapfen heraus, der aus dem Gestein über den unteren Rand des Loches heraushängt und gegen unten zu noch heute weiter wächst. Die Bildung ist deshalb von Wichtigkeit, weil sie ein sehr klares Licht auf die Art und Weise wirft, wie die innere Ausarbeitung der Höhle vor sich gegangen ist. Wie wir weiter unten sehen werden, kann nämlich von einem Durchfließen eines Baches in dem Sinn, wie wir uns dies gewöhnlich vorzustellen pflegen, keine Rede sein. Wir finden nirgends größere Eindringungslöcher für das Wasser als handbreite und handlange Spalten.

Im Parallelgang in der linken Wand gegenüber diesem oben beschriebenen zungenförmigen Tropfsteingebilde sehen wir eine gewissermaßen polierte Gruppe von Strudellöchern, die sehr typisch ausgebildet sind und mit einem weiteren System von Löchern weiter oben im Gang in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Dieses letztere gibt uns einen deutlichen Einblick, in welcher Weise diese Aushöhlungen entstanden sind.

Der ganz parallel zum großen Gang gelegene Komplex ist ein kleines Gewölbe von ungefähr 4 m Länge und 2 m Höhe, das mehrere ineinander geflossene und gegeneinander durch Kanten abgesetzte Strudellöcher darstellt; gegen unten verengt sich das Ganze trichterförmig und mündet in einen ½ m breiten kreisförmigen Schlund, der das Wasser in die kurz vorher besprochene Gruppe von solchen Hohlräumen weitergeleitet hat. An dem oberen Ende des Gewölbes schachteln sich die Strudellöcher, immer kleiner werdend, ineinander und schließen mit einer Halbhohlkugel von ungefähr 60 cm Durchmesser ab. An dem tiefsten Punkt dieser Halbkugel befindet sich ein handbreiter ovaler Spalt, der heute mit hervorquellendem Tropfsteinmaterial ausgefüllt ist. Dieser Spalt stellt das seinerzeitige Spritzloch dar, aus dem das Wasser mit großer Kraft infolge der Verengung in gleichzeitig ziemlich starkem Gefälle herausschoß. Nun glaube ich nicht, daß dieses Bespritzen der Wände allein genügen kann, die Kessel

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

auszuschleifen. Offenbar stand während starker Pluvialperioden der Grundwasserspiegel der Karstwässer, die ja immer zirkulieren und nicht stehen, wie es in der Ebene der Fall ist, so hoch, daß er die Hohlräume, die natürlich zu Beginn der Bildung des Phänomens ganz klein waren, anfüllte. Schoß nun bei Regenperioden Wasser aus den siphonartigen Spaltlöchern heraus, so entstand ein starker Wirbel oder Strudel im Wasser, dieses geriet in kreisende Bewegung und trieb den mitgeführten Dolomitgrus, -sand u. dgl. stetig gegen die Wände, wodurch dann der Schliff zustande kam. Durch die immer neu erfolgende Wiederholung dieser Tätigkeit entstanden im Laufe der Zeit diese breiten Kessel, die wir heute als Strudellöcher anstaunen. Am meisten erinnert hat mich die Bildung an die bekannten Kesselbildungen in den Salzach- und Lammeröfen bei Salzburg und in der Tat scheint auch hier eine ähnliche Ursache am Werk zu sein. Die Löcher treten nämlich immer in Klammen auf, wo die wirbelnde Bewegung des Wassers durch das scharfe Zufließen im schmalen Bett bei gleichzeitig starkem Gefälle mächtige Strudel hervorrufen muß.

An den Gang schließt sich ein III., im höchsten Niveau gelegenes und gewissermaßen das Gangende darstellendes Gewölbe. Es bleibt an Ausdehnung hinter dem Gewölbe II zurück. Die Höhe dieses Raumes zerfällt in zwei verschiedene Abschnitte: der rechts gelegene ist weniger hoch; links steigt eine steil geneigte Wand an. Infolge der glatten Fläche, die diese Wand aufweist, war es nicht möglich, bis ganz an die Decke empor zu klettern. Trotzdem gelang es nach langen Bemühungen, durch Lichtwirkung und Beobachtung von 2—3 Stellen aus den ganzen Raum zu durchforschen. Der linke, hochgelegene Raum stellt wieder einen Komplex von sehr ausgedehnten, stellenweise über 3 m im Durchmesser betragenden Strudellöchern dar. Wie in dem geschilderten Parallelgewölbe zum Gang, nur größer, nimmt hier der Durchmesser der Löcher nach rückwärts ab und endet in einem verhältnismäßig kleinen Strudelloch, das zwei Zuflußspalten trägt, die wieder mit Tropfsteinmaterial ausgefüllt sind. An der gegenüberliegenden Seite sind die Rundungen der Hohlkugeln scharfkantig abgeschliffen, so daß sich das gleiche Bild wie in dem schon geschilderten und in seinen Ursachen erklärten Parallelgang offenbart. Das Wasser kam aus den beiden Siphonen herausgeschossen, wirbelte mit großer Gewalt und starker Strudelbildung gegen die Wände und erzeugte dadurch die scharfkantigen Hohlschliffe.

Besonders bemerkenswert ist in diesem Raum ein mächtiger, weniger durch seine Höhe als durch seine Masse auffallender Stalagmit, der rechts vom Eingang zum nächsten Gewölbe steht und geradezu für die Anbringung des für den weiteren Abstieg nötigen Seiles geschaffen zu sein schien. Er ist ungefähr $^3/_4$ m hoch, gut ¼ m breit und säulen-, nicht kegelförmig, wie die meisten Gebilde dieser Höhle. Seine Außenseite überkleiden zahlreiche kleinere Zapfen, die ihm ein zelliges Aussehen verleihen.

Vor diesem Gewölbe zieht aus dem beschriebenen Gang ein kleiner, für einen schmalen Menschen gerade schliefbarer Kanal nach

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

Osten ab, der in das nächste größere Gewölbe führt und zirka 10 m unter dem Boden des Gewölbes III gelegen ist. Etwas weiter ober diesem geht an der rechten Seite ein ähnlicher schmaler Schlund in die Tiefe und mündet weiter unten wieder mit einem Strudelloch in den hohen Gang.

Mit dem Verlassen des Gewölbes III begeben wir uns eigentlich in einen zweiten Hauptabschnitt des Hohlraumsystems. Während bisher das Gefälle im wesentlichen nach Nordwesten in steter Hauptrichtung verlief, das Wasser also notwendigerweise ebenfalls vom Gewölbe III nordwestwärts geflossen sein muß, führen die weiteren Räume im wesentlichen nach Südosten abwärts und wurden durch ein Gefälle erodiert, das in dieser Richtung seine Wasser lenkte.

Den Eingang zu diesem Abschnitt bildet ein niedriges Loch, das, am Bauch kriechend, noch zu passieren ist. Es führt in einen kleinen Hohlraum, in dem man gerade bequem sitzen kann. Er mißt zirka 1½ m Längenausdehnung und ist ungefähr 1 m breit. Seine Sohle ist nur eine kurze Strecke unter dem Eingangsloch horizontal und fällt dann ziemlich steil ungefähr unter 45° nach abwärts. Genau so klein wie der Eingang ist auch der Ausgang aus dieser Höhlung, die sich nach unten trichterförmig verengt. Der nun folgende Teil ist aber kein Schlund; sofort nach der Verengung folgt wieder eine unvermittelte Ausbreitung, die mit einer sehr steilen, unten durchschnittlich 65° geneigten Wand an die Basis des Kleingewölbes IV, das besser als Zwischengewölbe zu bezeichnen ist, führt. Der Boden ist mit Dolomitschutt reichlich bedeckt, außerdem lagen Gesteinstrümmer und Sinter herum. Der morphologische Charakter ist dem des Gewölbes III sehr ähnlich. Der ganze Habitus des Raumes zeigt deutlich noch den Charakter einer einfachen erweiterten Kluftspalte, die ebenso, wie dies immer der Fall war, durchaus dem Streichen der Schichten, und zwar an den Schichtflächen, folgt. Die Länge dieser Steinwand beträgt 7,4 m, die Breitenausdehnung bloß etwa 1½ m.

Mit steter Neigung gegen Südost führt nun ein niedriger, in gebückter Stellung durchschreitbarer kurzer Gang, der mit zahlreichem Trümmerwerk bedeckt ist, in das letzte und größte Gewölbe V. Es ist durch die schönsten, allerdings sehr schwer zugänglichen Tropfsteinbildungen geschmückt.

Die ganze Halle ist eine Wiederholung des Gewölbes III in größeren Maßen. Nach mühevoller und übermäßig feuchter Klettertour gelang es uns, bis an die Spitze des Gewölbes vorzudringen und dort die Einströmungsöffnung für das Wasser, allerdings wieder mit Sinter und schönen Tropfsteinbildungen ausgefüllt, aufzufinden.

Das Gewölbe, das 14 m lang ist und sich im großen und ganzen in nordwest-südöstlicher Richtung ausdehnt, hat im Querschnitt die Form eines aufgerichteten Rechteckes, dessen linke (längere) Seite in einen langen und steil nach oben gerichteten Sack ausgezogen ist. Die Höhe im rechten Abschnitt ist gering, ungefähr 3 m, die Breite 4 m; die rechte Seitenwand ist ziemlich senkrecht, der Boden unter 24° fallend. Links steigt er besonders steil mit ungefähr 50° bis

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

zu einer Länge von zirka 8 m empor. Am nordöstlichen Ende des Spaltes liegen wieder in einem, das ganze System beendigenden Strudelloch 2 Wasserzuflußlöcher, in denen noch jetzt reichliche Tropftätigkeit festzustellen ist. Infolgedessen ist auch die Bildung von Tropfsteinen ganz außerordentlich. Eine größere Zahl von kurzen, 10 cm hohen und ungefähr 8 cm breiten Stalagmiten bedeckt den Boden, auch sind zwei Felsenvorsprünge durch eine aus Tropfstein gebildete Brücke von ungefähr 1 m Länge und ½ m Breite verbunden. Ganz im Hintergrund hängen aus den Spaltlöchern zungenförmige Zapfen heraus, von denen einer hohl ist. Am Boden vereinigen sie sich zu einem ebenfalls zum Großteil hohlen Vorhang von etwa 1½ m Länge. Die ganze steil geneigte Fläche ist bedeckt von spärlich gestellten größeren und kleineren Tropfsteingebilden, während sie an der Stelle des reichsten Wasserabflusses durch die gleiche drusenartige Versinterung ausgezeichnet ist, die wir in dem Gang vom Gewölbe II zum Gewölbe III den Boden bedecken sahen.

Die Basis dieses Gewölbes ist ausgefüllt von einem sehr feinen glimmerreichen, gelbgrauen Sand, der sich am ehesten mit einem umgeschwemmten Löß vergleichen läßt. In ihm finden sich Dolomittrümmer, meist in kleinen Stücken, manchmal auch größere. Knochen fanden wir trotz einer ziemlich eingehenden Probegrabung nicht. Die Lufttemperatur ist in diesem Raum anscheinend etwas niedriger als in den anderen, möglicherweise ist dies auf einen Luftzug zurückzuführen, der durch irgendeine Spalte eindringt. An der Kerzenflamme zeigte sich nichts derartiges, es ist auch möglich und sogar wahrscheinlich, daß die große Feuchtigkeit und Verdunstung die Abkühlung hervorruft; die Luft ist frischer und weniger eingesperrt, was anscheinend gleichfalls auf die stärkere Durchsetzung mit Wasserdampf zurückzuführen ist.

Von diesem im Niveau gut 15 m unterhalb des Gewölbes III gelegenen Gewölbe V führt ein schliefbarer Gang weiter, der sich an einigen Stellen zu Hohlräumen erweitert, so daß man drinnen sitzen kann. Der Gang ist zunächst 6,5 m schliefbar, ist durchschnittlich 60—80 cm hoch und ungefähr ebenso breit, erweitert sich zu einer 3 m langen und 2,5 m breiten und etwa 2 m hohen Kammer und verzweigt sich dann. Der Seitengang führt in einen Sack. Der Hauptgang führt noch eine Strecke von 3 m weiter, ist in dieser Strecke gerade schliefbar und schließt mit einer 2 m langen und 3 m hohen Kammer. Die Verengung wird vornehmlich durch die Anhäufung des Sandmateriales, das auch den Boden dieses Höhlenabschnittes bedeckt, vollständig gemacht, so daß das Vordringen nicht mehr möglich ist.

Es ist aber sicherlich anzunehmen, daß sich bei Entfernung des Sandes die Hohlräume noch weiter in den Berg erstrecken.

Versuchen wir nach dieser Schilderung uns ein Bild über die Art der Entstehung der Höhle zu machen.

Für unzweifelhaft halte ich die Tatsache, daß die Hohlräume durch fließendes Wasser entstanden sind, also erodiert wurden. Das Vor-

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

handensein eines so klaren Beweises wie es die Strudellöcher sind genügt, um darüber Aufschluß zu geben. Meinunggsverschiedenheiten können nur über die Art und Weise der Wasserzufuhr bestehen.

Wenn wir Flüsse wie die Salzach oder Lammer beobachten, sehen wir, daß vornehmlich die Zeiten der Hochwässer an dem Schliff der Strudellöcher arbeiten, wo große Wassermassen mit ungeheurer Vehemenz durch die Klammen gepreßt werden. Solche Hochwässer waren in früheren Zeiten zweifellos sehr zahlreich, allerdings nicht in vorglazialer Zeit, sondern gerade in den niederschlagsreichen Perioden des Diluviums, vielleicht auch der beginnenden Eiszeit. Tatsache ist, daß starke Wolkenbrüche imstande sind, ein Wasserbecken, das sonst ganz trocken liegt, in kurzer Zeit zu einem Gießbach anschwellen zu lassen. Wenn nun dieses Ereignis in der Eiszeit als einer in unseren Gegenden jedenfalls sehr lebhaften Pluvialperiode immer und immer wieder eintrat, blieb die unterirdische Spaltkluft fast unausgesetzt von einem mehr oder weniger starken Wasserstrom durchspült, der sich bei jedem starken Regenguß zu einem Gießbach steigerte.

Allerdings halte ich es für möglich, daß die Anfänge der Höhlenbildung bereits weiter zurückreichen; in diesem Sinne mögen Grundwasserströme und Regengüsse am Werk gewesen sein.

Der Haupteinbruch des Stromes war zweifellos im Gewölbe III, und zwar ganz oben, wo wir die beiden Einflußspaltenlöcher feststellen können; aus diesen schoß das Wasser offenbar mit großer Kraft herein und erzeugte nach Vollfüllung der vorhandenen Hohlräume eine stark wirbelnde oder strudelnde Bewegung, welche die Strudellöcher ausschliff. Aus diesem Gewölbe verteilten sich die Wassermengen. Der eine Hauptstrom ergoß sich nach Südwest, der zweite nach Südost.

Der erstere trat durch den Gang in das Gewölbe II. Es entstanden links und rechts zwei Nebenräume, die wieder ihrerseits besondere Strudellöcher bildeten. Von hier aus füllte er vermutlich das Gewölbe I und empfing aber auch noch aus dem Hintergrund dieses Hohlraumes Wasserzufluß. In ihn mündete außerdem wahrscheinlich auch an der Stelle des heutigen Höhleneinganges ein neuerlicher Zufluß. Es hat nicht den Anschein, als wäre der Hauptstrom aus dem Schachtgewölbe ausgetreten, da ja sonst außen die starken Erosionswirkungen zu beobachten sein müßten. Im Gegenteil, das Vorhandensein starker Strudellöcherbildungen im Hintergrund des Gewölbes I zeigt, daß sich hier zwei Strömungen kreuzten und die Wirbelbildung erheblich steigerten; auch das Auftreten eines vertikalen Strudelloches in der Westwand des Gewölbes II scheint auf den Zusammenprall der beiden Strömungsrichtungen zurückzugehen.

Der Südoststrom drang durch den schmalen Eingang zu dem Vorraum, der trichterartig in das Zwischengewölbe IV führt, ein, schliff diesen aus und stürzte dann wesentlich gehemmt über die steile Böschung, die von einer Schichtfläche gebildet wird, hinein in das Zwischengewölbe IV und durch den geneigten Gang in das Gewölbe V, wo er offenbar einen mächtigen Zustrom von der Höhe dieses Ge-

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

wölbes, der Stelle, wo die beiden Zuleitungsspalten sind, erhielt und in seiner Intensität sehr stark gehemmt wurde. Es zeigt sich dies darin, daß in diesem Raum ganz unvermittelt lößartiger Schwemmsand in Mengen den Boden bedeckt, ein Zeichen, daß die Intensität des fließenden Wassers erheblich abgenommen haben muß. Daran waren sicherlich vor allem die schrägen Wände der beiden Gewölbe schuld, die die Strömung allmählich aufhielten, wie auch der Zustrom von Wasser in fast entgegengesetzter Richtung. Nun suchte sich das Wasser in verhältnismäßig langsamem Weiterströmen einen Ausweg durch den über und über mit Schwemmsand bedeckten Gang, der in halber Höhe bis ans erreichbare Ende des Hohlraumes führt.

Diese Darstellung der Strömungsverhältnisse hat natürlich nur seine Richtigkeit bei der Annahme, daß es nicht der Grundwasserstrom war, der die Hohlräume in der Form, wie sie uns heute entgegentreten, geschaffen hat. Bei dieser Annahme wäre es notwendig, verschiedene Niveauhöhen verschiedenen Alters anzunehmen, da ja der Grundwasserspiegel mit der fortschreitenden Talerosion sinkt und dies sich nicht von heute auf morgen um ein Bedeutendes ändert. Das Gewölbe V müßte als in gleicher Höhe mit dem Gewölbe I und II gelegen, als unbedingt jünger aufgefaßt werden. Dadurch entsteht aber wieder ein Widerspruch mit dem sinngemäßen Aufbau und Zusammenhang des ganzen Hohlraumsystems. Es müßte in diesem Falle doch letzten Endes die jetzige Profilierung der Höhle durch eine einheitliche, gießbachartig wirkende Strömungstätigkeit, die ja zeitweise ausgesetzt haben kann, hervorgerufen worden sein. Und dies ist nur möglich in der Zeit der Hauptvergletscherung der Alpen und der großen Niederschläge in unseren Ebenen bzw. zu Beginn des Eiszeitphänomens.

Hier greifen in die Lösung der Frage recht glücklich die paläontologischen Erfahrungen ein.

Wie ich schon eingangs erwähnte, wurde in unmittelbarer Nähe der Höhle in ganz kleinen Hohlraumsystemen, von denen auch heute noch einige aufgeschlossen sind und deren Wände wie die Gewölbe der Höhle mit Sinterbelag reichlich bedeckt sind, jene reiche Säuger- und Landschneckenfauna gefunden, die Toula und Freudenberg zum Gegenstand eingehender Besprechungen gemacht haben.

Aus diesen Arbeiten geht hervor:

1. daß die Reste der Säugetiere, einschließlich zweier[2] fast vollständiger Rhinozerosse und einer fast vollständigen Bisonkuh in den Hohlraum, in dem sie gefunden wurden, eingeschwemmt worden waren;
2. daß die Fauna von Hundsheim unbedingt älter ist als die von Taubach-Weimar stammende.

---

[2] Das zweite Skelett wurde 1932 von Dr. Otto Sickenberg ausgegraben, ist im n.-ö. Landesmuseum in Wien aufgestellt und noch unbearbeitet.

©Verein für Landeskunde von Niederösterreich;download http://www.noe.gv.at/noe/LandeskundlicheForschung/Verein_Landeskunde.html

Diese paläontologischen Tatsachen erweisen uns:

1. Starke, gießbachartige Strömungen zirkulierten durch die Hohlräume, die durch zum Teil ganz bedeutende Spalten und Klüfte aus ihrem ober Tag gelegenen Ausgangsgebiet eindrangen. Sonst wäre es nicht denkbar, daß eine Unmasse von Landsäugern, die um Hundsheim gelebt hatten und zugrunde gegangen waren, eingeschwemmt wurden. Diese Tiere mußten wenigstens zum Teil als Kadaver in die Höhlung befördert worden sein. Denn nur so ist es möglich, daß drei fast ganze Skelette von großen Tieren (Nashorn und Wildrind) eingelagert werden konnten. Die Knochen mußten im Zusammenhang, also zumindest noch von Fleisch und Haut zusammengehalten, in die Höhlung gelangt sein. Wenn aber an dieser Stelle derart mächtige Gießbäche niedergingen, so ist kein Grund vorhanden anzunehmen, daß dies nicht auch an unmittelbar benachbarter Stelle der Fall war.
2. Die Einschwemmung mußte, wie aus dem Vorhandensein der ganzen Skelette hervorgeht, zur selben Zeit erfolgt sein, in der die Tiere gelebt haben und ihre Kadaver eingeschwemmt wurden. Es ist naheliegend anzunehmen, daß zu Beginn des Eiszeitphänomens unter dem Einfluß des erhöhten Niederschlagsreichtums unter den Steppentieren ein Massensterben vor sich gegangen ist und die Kadaver und Knochen dann durch die Regengüsse in das Innere des Berges geschwemmt wurden.

Sei dem wie immer, um diese Zeit, also während der frühen Eiszeit längstens muß die Höhle bereits fertig gewesen sein. Ihr Alter ist nach obenhin leicht zu begrenzen. Da einzelne Teile der Höhlungen, wo Knochen eingeschwemmt sind, bereits versintert sind, muß dieser Ausbau schon früher beendigt gewesen sein. Die Hauptbildungszeit dürfte in die Pluvialperiode des älteren Diluviums fallen. Die starken Regengüsse und die damit verbundenen „Hochwasser" im Berginnern, von denen etliche auch die Tierkadaver der Hundsheimer Fauna in Spalten schwemmten, scheinen auch die bildenden Kräfte der schönen „Strudellöcher" gewesen zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Schlesinger Günther

Artikel/Article: Die „Günther-Höhle“ bei Hundsheim. 25-35