

Die wirtschaftlichen Beziehungen Wiens zum Donauraum ergeben sich im wesentlichen aus dem bis 1918 bestandenen Zusammenschluß der einzelnen Länder im großen Wirtschaftsraum Österreich-Ungarn. Dieses Thema sowie die nach 1918 eingetretenen Auflösungserscheinungen in den Beziehungen Wiens zu seinem ehemaligen Wirtschaftsraum würden ebenso wie jene erst-erwähnten Verhältnisse eine gesonderte Behandlung verlangen, die weit über den Rahmen dieser Ausführungen hinausginge; darum haben wir uns im Vorstehenden auf einige allgemeine Bemerkungen über die wirtschaftliche Sendung Wiens im Donauraum beschränkt.

## Höhlen im Gebiete der Gemeindealpe.

Mit 3 Abbildungen im Satz.

Von Franz Waldner.

Im gesamtalpinen Bauplane der Kalkhochalpen bildet die nordöstlichste Gruppe das zwischen Enns und Erlauf liegende, reichgliederte Bergland der Lassingalpen. Von diesem schiebt sich der Ötscherstock, eine der formenschönsten Berggestalten Niederdonaus, am weitesten in den kalkvoralpinen Raum vor. Der Ötscher und die südlich davon sich erhebende Gemeindealpe, die mit ihren teilweise erhaltenen Plateauflächen zusammenhängen und zu einer breiten Antiklinale aufgewölbt sind, werden durch die ostwärts zur Erlauf gerichtete Entwässerung im Landschaftsbilde hufeisenartig herausgeschnitten. Mächtige Bänke des verkarstungsfähigen Dachsteinkalkes, der von Hauptdolomit unterlagert wird, bilden im Hangenden den wichtigsten Baustein dieses Massivs. Während die Höhlen und Karsterscheinungen des Ötschers schon seit den ältesten Zeiten immer wieder die Aufmerksamkeit der Forschung erregten (Berr und Hassinger, 1902), blieben die Höhlen in der Gemeindealpe nahezu unbeachtet.

Durch beiliegenden informativen Forschungsbericht soll auf einige dieser dort aufgefundenen Karsterscheinungen hingewiesen werden. Es wurden folgende Höhlen befahren<sup>1</sup> und untersucht (Abb. 1, Lageskizze): 1. Erlaufursprung, 2. Wetterloch, 3. Galmeiloch, 4. Mitterkeilloch, 5. Gemeindealpenhöhle.

**Erlaufursprung**, etwa 800 m ü. d. M., bei der Rohrbacheralmhütte (Abb. 1).

Vom Seewirt am Westende des Erlaufsees (835 m ü. d. M.) führt entlang des Erlaufbaches der blau markierte österreichische Ötscherweg zur ersten offenen Bergwiese bei der Rohrbacherhütte, wo sich dieser mit dem steirischen Wege vereint. Knapp bevor sich beide Wege treffen, liegt etwa 10 m unterhalb dieser Stelle bei dem meist trockenen, von Felswänden umschlossenen Bachbette der Einstieg zum periodischen Speier des Erlaufursprunges.

Zwischen einer 7 m hohen Wand und einer 3 m steilen Felsbarriere erreicht man vom Bachbette aus über bemooste Felstrümmer den im rechten Winkel dazu sich öffnenden Höhleneinstieg. Das teilweise von Felsblöcken abgesperrte Portal (2 m breit, 1,5 m hoch) führt über eine 2,5 m hohe Steilstufe in eine geneigte Strecke von 9 m Länge und durchschnittlich 2 m Breite, deren Sohle von lockerem Blockwerk bedeckt ist und die bei dem senkrechten Schachte I endigt. Der Schacht I ist

<sup>1</sup> An dieser Stelle möchte ich meinen Schülern, den Maturanten Karl Pfeifer und Hubert Trimmel, für die tapfere Mithilfe bei der oft schwierigen Befahrung dieser Höhlen meinen Dank aussprechen.

1,5 m breit, 7,5 m tief und entlang der tektonisch vorgezeichneten Hauptrichtung gegen Nordosten gestreckt. An seinem Grunde setzt neuerdings ein 25° geneigter und mit Blockwerk bedeckter Erosionsgang an (1,5 m breit und 2,5 m hoch), der nach 11 m in den Schacht II übergeht. Zwischen zwei in einer Erosionsrinne verkeilten Blöcken gewinnt man dort einen festen Stand, um sich für den Abstieg in diesen Schacht zu sichern. Der Schacht II ist nahezu senkrecht, 12 m tief und endet mit seinen glatt erodierten Wänden in dem Wasserstau der Tiefen Erlauf. Es ist das ein tiefgründiger Siphon, der über dem Wasserspiegel, am Seile gesichert hängend, entlang der Hauptspalte ausgeleuchtet werden kann. Die Höhle war am 30. Juli 1941 40 m weit befahrbar, und der Wasserspiegel der Tiefen Erlauf lag 27 m unter dem Eingange.

Der Erlaufursprung ist ob seiner versteckten Lage und schwierigen Zugänglichkeit selbst nur wenigen Einheimischen bekannt. Vereinzelt hört man die Erzählung von schwarzen Forellen, die der Höhlenbach mit sich führen soll.

Nach der geologischen Spezialkarte (Zone 14, col. XII, S/W, Gruppe Nr. 13, 1:75 000, Blatt Gaming—Mariazell) würde der Erlaufursprung im Dachsteinkalke liegen, der dort hart an der Grenze des triassischen Hauptdolomits aufgeschlossen ist und der die rechten Hänge des mittleren und unteren Erlaufbachgrabens einnimmt. Die Beobachtung des Aufschlusses zeigt jedoch seigere, quer über das ganze Bachbett streichende, dünngebankte und durch mergelige Einschlüsse lichtbraun gefärbte Kalke, die mehr an die oberen Horizonte des Opponitzer Kalkes erinnern. Da diese Kalke immer den Ausbiß der wasserundurchlässigen Lunzer Schichten begleiten, würde zwanglos aus petrographischen Gründen für den Wasserstau eine Erklärung gefunden worden sein.

Die tektonische Anlage der Höhle ist durch eine einheitlich N 65° O gerichtete Störungszone gegeben, die durch hydrische Kräfte erweitert und weitgehend modelliert wurde. Bei Hochwasser wird der ganze Höhlenraum von dem aufgestauten Quellwasser unter Druck gesetzt und die Einstiegsöffnung wird zum Speiloch der Tiefen Erlauf. In dickem Strahle stürzen dann mit Getöse die Wässer über die Felsen in das etwa 6 m tiefer gelegene, im Sommer meist trockene, ober-tägige Bachbett ab.

Besonders an den Stellen stärkster Efforation, wie das an den Evakuationsflächen über den beiden Schächten der Fall ist, finden sich mehrere 10 bis 20 cm tiefe, gleichmäßig gebaute Nischen, die nach Kyrle (1923, S. 49) als typische Druckkolke anzusprechen wären. Die Profile des glatt erodierten Höhlenraumes sind durch die Achse der tektonischen Störungslinie mehr längsgestreckt und zeigen sogar an der Sohle (Abb. I, Profil c) eine regelmäßige Erosionsrinne von 15 bis 20 cm Tiefe, die durch höhleneinwärts gerichtete, mitunter ziemlich energisch wirkende Sickerwässer ausgelaut wurde. Es wird demnach die Höhlenstrecke nach beiden Richtungen hydrisch beansprucht. Die tagwärts gerichteten Wässer wirken zwar seltener, aber wenn, dann um so gewaltiger durch den Druck der Masse. Die höhleneinwärts gerichteten, geringeren Wassermengen wirken dagegen dauernd und mechanisch nur durch die Gravitation ihres Gerinnes.

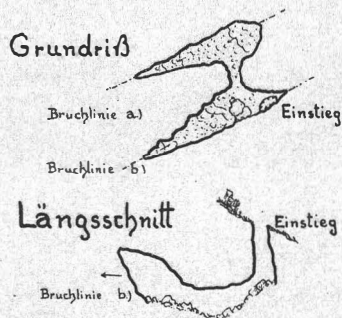
Die die Sohle der schwachgeneigten Strecken bedeckenden Gesteinstrümmen sind wenig gerundet und größtenteils autochthon, indem sie durch die starke Erosion der Wässer von den Umgrenzungsflächen abgebrochen wurden. Zwischen diesen grobklastischen Blöcken liegt feingeläteteter, gerundeter und bunter Kalkkiesel (1,5 bis 2 cm Durchmesser), der ebenso wie der lichtbraune, plastische Lehm von den Wässern aus dem Berginnern mittransportiert wurde. Dieser mit Bergmilch stark vermengte Lehm bedeckt entweder in dünnen Schichten die Evakua-

### Höhlen im Gebiete der Gemeindealpe

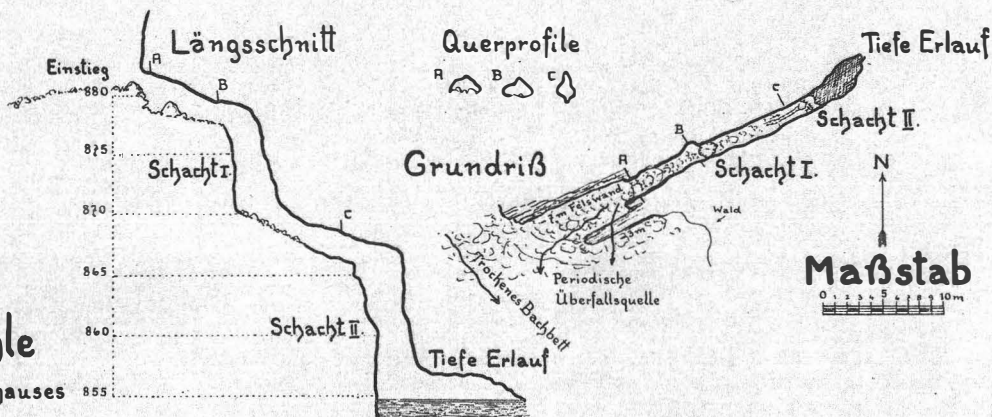


### Gemeindealpenhöhle

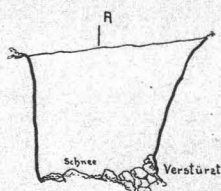
(c. 1500 m) unterhalb des Terzerhauses



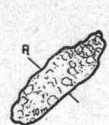
### Erlaufersprung c. 880 m bei der Rohrbacheralmhütte



### Wetterloch c. 1200 m bei der Engleithneralm



Längsschnitt

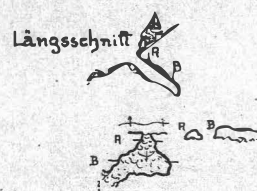


Grundriß



Querprofil

### Mitterkeilloch c. 1300 m am Nordwestabfall der Gemeindealpe



Grundriß u. Querprofile

Abb. 1.

tionsflächen und das Blockwerk, verschmiert die Spalten und Risse oder ist stellenweise zu dickeren Leisten angereichert.

Der Erlaufursprung ist eine periodische Karstquelle, die ihr Wasser einem unterirdischen Kluftnetz entnimmt und bei der eine lange inaktive Trockenperiode mit einer kürzeren Periode energischer Wasserführung abwechselt. Bei niedrigem Wasserstande finden die im Innern aufgestauten Karstwässer durch genügend große, tiefer liegende Klüfte so ihren Abfluß, daß sie erst 160 m weit entfernt etwas unterhalb des Wasserspiegels der Tiefen Erlauf zwischen Blockwerk im Bachbette mit einer Schüttung von etwa 5 l/sek allmählich zutage treten. Bei Hochwasser genügt jedoch diese Abflußmöglichkeit nicht, und die in der Tiefe aufgestauten Karstwässer erfüllen die höher liegenden Spalten und Klüfte und vor allem die beschriebene Höhlenstrecke, durch die sie in einer Druckleitung den geeigneten Abfluß finden. Das Vorflutniveau der Tiefen Erlauf scheint eine bedeutende Ausdehnung zu haben und ist als Siphon entwickelt, an den sich die befahrbare Höhlenstrecke heberartig anschließt.

Die Wasserzirkulation um diesen periodischen Riesenspeicher ist äußerst kompliziert und es lassen sich aus den bisherigen Beobachtungen nur einige wenige Zusammenhänge erkennen.

Das verkarstete Plateau um die Höhenzüge Brunnstein, Eiserner Herrgott und Gemeindealpe ist das Sammelgebiet für die Wässer unserer Riesenquelle. Deutlich läßt sich dort der für solche Karstlandschaften von Lehmann (1932) klar formulierte „Karsthydrographische Gegensatz“ aufzeigen, das ist jenes Mißverhältnis zwischen der geringen Anzahl der Quellen und den zahlreichen Schluckstellen in der Höhe.

Das Plateau und seine Abhänge sind frei von Quellen. Es findet sich höchstens Regenwasser in kleineren, mit Lehm abgedichteten Dolinen, zu Almtümpeln aufgestaut. Die SO gegen das Einzugsgebiet der Erlauf gerichteten zahlreichen Erosionsfurchen und trockenen Bachbette sind nur bei Hochwasser aktiv.

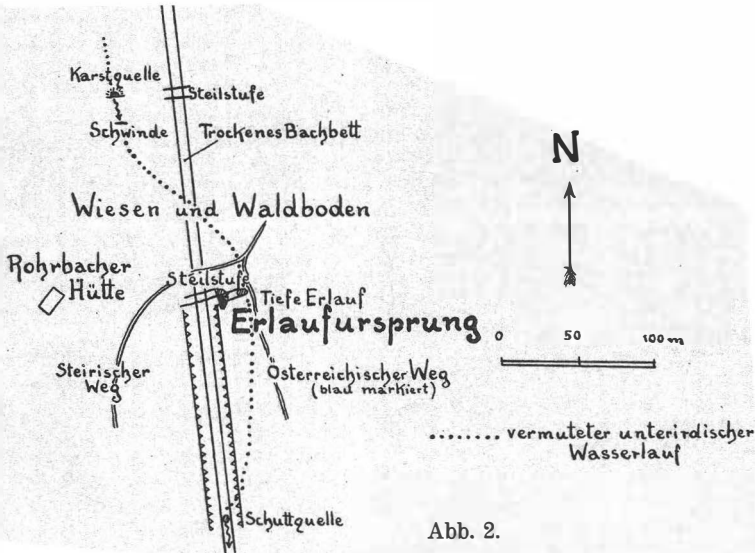
Geht man den blau markierten Ötscherweg, der mehrmals solche trockene Erosionsfurchen überquert, vom Plateau abwärts, so trifft man zum erstenmal bei der verlassenen Viehhütte zwischen der Rohrbacher- und Engleithneralm in etwa 1100 m ü. d. M. eine kleine Quelle, die bei einem Brunnentrog gefaßt wird, an. Aber schon bald nach dem Austritte verschwindet dort das Wasser wieder in dem klüftigen Felsboden.

Sichtbar wird die Wirksamkeit des Karstwässers erst in der Umgebung unseres periodischen Speiers, der als das Sammelbecken aller in der Klüftigkeit des Gesteines verteilten Wässer angesprochen werden kann und damit den Namen Erlaufursprung zu Recht behält (Abb. 2).

Die Gegend um die Rohrbacheralmhütte ist ein durch Terrassen und Schutthalden mehrfach gegliederter Wiesen- und Waldboden, der im Norden von einer Talstufe umschlossen wird. Über der Talstufe, als unbedeutende Erosionsfurche beginnend, durchschneidet diese ein trockenes, mit riesigen Blöcken bedecktes Bachbett in mehreren Steilabstürzen, quert den Wiesen- und Waldboden der Alm und bricht neuerdings über eine Felsstufe in ein tiefeingeschnittenes Erosionsbett ab, kommt dort am Eingange zum Erlaufursprung vorüber und führt weiter talabwärts. In der ersten Talstufe im Hintergrund des Almbodens entströmt rechts des trockenen Bachbettes durch ein 1 m breites und 0,4 m hohes Felsentor eine Karstquelle. Das Wasser dieser Quelle ergießt sich über den 30 bis 40° geneigten Hang abwärts, wo es auf dem 20 m tiefer gelegenen Almboden bei einem Brunnen-

trog gefaßt wird. Aber auch dieses Wasser verschwindet unmittelbar nach dem Ausfluß aus dem Brunnentrog in dem klüftigen Gestein.

Da nun der Wasserstau des Erlaufursprunges links des obertägigen Trockenbettes liegt, müssen die rechts versickernden Karstwässer dieses unterirdisch queren, um zur Tiefen Erlauf zu gelangen. Das Mißverhältnis in den Wassermengen des Zu- und Abflusses der Tiefen Erlauf deutet darauf hin, daß noch andere Zuflußmöglichkeiten als die von der beschriebenen Schwinde existieren. Eine kom-



binierete Chlorierung in diesem Gebiete könnte vielleicht die nötige Klarheit schaffen. Im Wasserstau des Erlaufursprunges handelt es sich jedenfalls nicht um einen ausgedehnten Grundwasserhorizont, sondern im Sinne der Höhlenflußtheorie um eine petrographisch bedingte, lokale, größere Wasseransammlung, die durch günstige tektonische Verhältnisse bei Überwasser an den Obertag einen Abfluß findet. Es wäre vielleicht sogar möglich, bei Niederwasser mit dementsprechender Ausrüstung (Schlauchboot oder Taucheranzug!) den unterirdischen See noch weiter entlang der Hauptkluft zu befahren. Nach den bisherigen Beobachtungen ist man jedoch nicht berechtigt, für diese unterirdische Wassertasche ein bedeutendes „Riesenhöhlensystem“ zu konstruieren.

Wir kennen an der Basis fast aller kalkalpinen Gebirgsstöcke ähnlich gebaute Riesenwasserspeicher, von denen ich anlässlich der systematischen Aufnahme der Höhlen Niederdonaus eine größere Anzahl befahren habe und von denen ich im folgenden einige aufzähle: Miralucke im Lehmwegtal bei Pernitz; Gabauerhöhle bei Schwarzau i. G.; Wasserlueg bei Kleinzell; Eschenbachgrabenspeicher bei Kleinzell; Mausrodhöhle bei Lunz; Lochbach bei Länd am Westabfalle des Scheiblingsteins (dieser periodische Speicher findet durch Götzinger [1912, S. 58—62] eine ausführliche Darstellung).

**Wetterloch**, etwa 1200 m ü. d. M., bei der Engleithneralm (Abb. 1).

Bevor man, am blau markierten Ötscherweg ansteigend, den Wiesengrund der Engleithneralm betritt, befindet sich, 20 Schritte vom Wege entfernt, unter der nordöstlichen Felswand ein umhagter Schlund, das Wetterloch.

Es ist das ein regelmäßig gebauter, entlang einer Kluffuge sich gegen Nordosten erstreckender Naturschacht, für den man auch den fachkundlichen Ausdruck „Jama“ (slawisch) = Loch wählen könnte, von 10 bis 15 m Tiefe, 3,5 m Breite und senkrechten Wänden. Seine Sohle ist mit Felstrümmern und verschiedenem eingefallenen Inhalt, wie Erde, Laub und Astwerk, bedeckt. Am Beobachtungstage, am 27. Juli 1941, fand sich noch ein 2 m hoher Schneekegel vor. Zwischen dem im Nordosten aufliegenden Trümmerwerk scheint eine allerdings für den Menschen unzugängliche Verbindung in die Tiefe zu führen. Dort hinabgeworfene Steine waren lange Zeit hörbar.

Der in der Umgebung anstehende rötliche Kalk wurde einst als Baustein für die Mariazeller Kirche verwendet. Der Naturschacht des Wetterloches ist durch die intensive Korrosion entlang einer Bruchspalte entstanden. Beachtenswert sind die in der senkrechten Wand aufgeschlossenen, im Querschnitte regelmäßig halbkreisförmigen (Radius 8 cm, 11 cm, 65 cm) Laugungsrinnen. Durch die an der Sohle zwischen dem Blockwerk mündenden Klüfte findet eine Wetterbewegung statt, bei der es durch den Wechsel von Kalt- und Warmluftströmen auch zu Nebelbildungen kommt. Das Aufsteigen dieser Nebel aus dem Naturschachte hat ihm im Volke den Namen Wetterloch eingetragen.

**Galmeiloch** (Gomainlücke), etwa 1320 m ü. d. M., am Ostabfall des BrunNSTeins (Abb. 3).

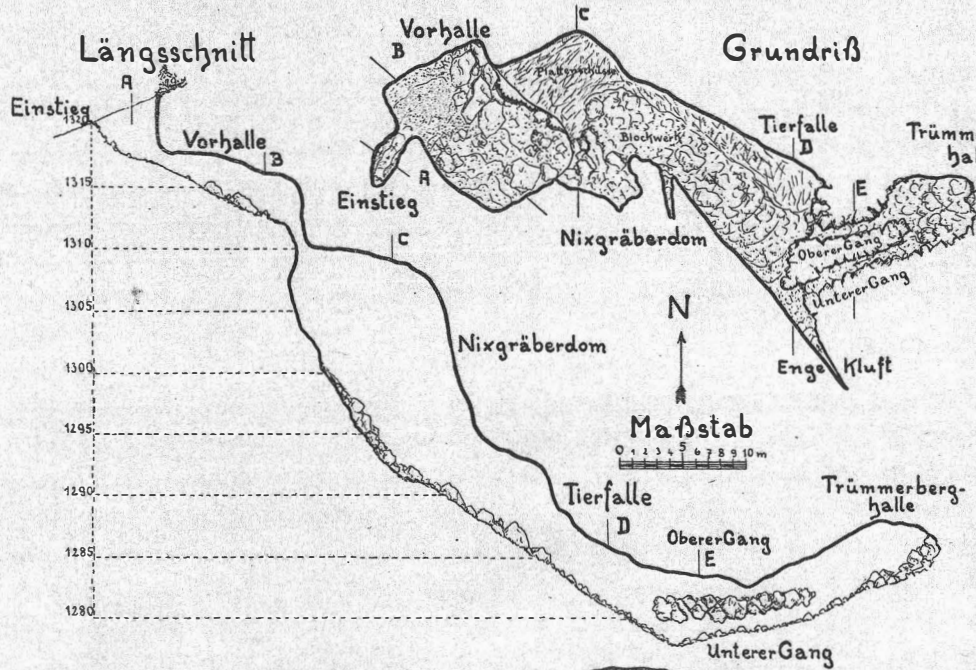
Vom Dreihüttenboden geht man in südöstlicher Richtung über die Almwiese bis zu einem schütterten Mischwaldbestande, den man durchquert und wo man nach etwa 300 m an einem Abhang gegen eine breite Mulde den umhagten Eingang zum Galmeiloch findet.

Ein längsgestreckter, an seigeren, dünngebankten Kalkschichten geöffneter Erosionstrichter von 6 m Länge und 2 bis 3 m Breite führt in 4 m Tiefe zu dem schiefliegenden Portal (1 m breit, 2 m hoch) der Eingangshalle.

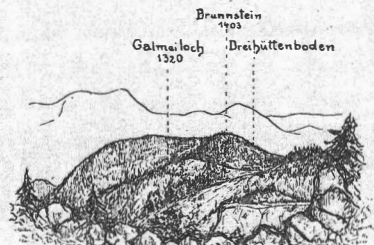
Die halbkreisförmige Eingangshalle (20 m breit, 20 m lang, 5 bis 6 m hoch) sinkt etwa 30 bis 40° ab und ist von großen Blöcken bedeckt. Einige dieser Versturzböcke verkeilen sich vor dem Steilabfall in den folgenden Nixgräberdom so, daß eine Geschlossenheit des Raumes vorgetäuscht wird. Zwischen diesen Blöcken tun sich überall entlang der 15 m langen Ostwand längsgestreckte Schlünde auf, die unvermittelt in die Riesenhalle des Nixgräberdoms abwärts führen. Wählt man den kleineren, südlichen Schlund für den Abstieg, so hat man sich über eine 10 m hohe überhängende Felswand abzuseilen, bis man auf der 45° geneigten Sohle des Riesendomes wieder festen Stand findet. Der Nixgräberdom ist 20 m breit und ebenso hoch. Während an der Nordwand und in der Sohlenmitte von Bergmilch überdeckte und daher sehr rutschige Felsplatten aufliegen, wird die Südwand von teilweise zerfallenen Riesenblöcken bedeckt, zwischen denen der Abstieg in die tieferen Partien leichter möglich ist. Nach 20 m verengt sich der Dom auf etwa 10 m Breite, seine Nordwand bildet die schiefgeneigte Felsplatte, an der Südwand zieht sich über der Sohle eine allmählich bergwärts sich verengende Kluft in die Tiefe. Je weiter man den Nixgräberdom abwärts klettert, um so größere Blöcke liegen auf dem Höhlenboden auf, bis schließlich das ganze System nach 20 m in ein wildes Felslabyrinth übergeht. Haushöhe Gesteinstrümmer erschweren dort die Übersicht. Die Haupthalle läßt sich an der Südwand noch 30 m weit entlang der sich verengenden Felsspalte verfolgen. Es ist möglich, dieses Felslabyrinth, das in mehrere Stockwerke gegliedert ist, zu durchklettern, wobei man in der östlichen Fortsetzung des Nixgräberdomes noch in die große Trümmerberghalle kommt.

# Galmeiloch c. 1320m

(Gomainlücke) am Ostabfall des Brunnsteines, Mitterbach  
Niederdonau



## Lage (schematisch)



Blick vom Eisernen Herrgott, 1463 m. nach  
S/SW gegen den Brunnstein, 1403 m.

## Querprofile

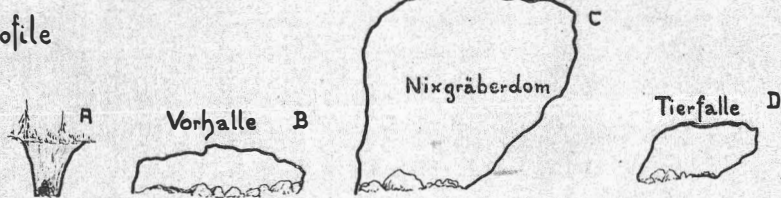


Abb. 3.

Von dieser aus führen wieder Gänge über und unter den Blöcken zum Nixgräberdom zurück. Die Enge Kluft, der tiefste Punkt des ganzen Systems, liegt etwa 80 m unter dem Eingange.

Die Höhle liegt in lichtgrauem Dachsteinkalk, der in den hangenden Partien dünn geschichtet, in den liegenden Horizonten jedoch massig gebankt ist. Entlang dieser Bankung und der nur schwer erkennbaren Störungszonen kam es zu mächtigen Verstürzen. Eine Kluffuge streicht von Südost gegen Nordwest quer durch den Raum und wird im Nixgräberdome durch eine senkrecht dazu streichende Störungslinie getroffen. Die Raumerweiterung erfolgte vorwiegend durch Sickerwässer, die die breiten Schichtfugen und die zahlreichen Gesteinsklüfte benützen. Die geringe Überlagerung begünstigte außerdem das Eindringen von lösungskräftigen kohlenensäure- und humussäureführenden Sickerwässern. Die Durchsickerungsstellen an der Decke und an den Wänden sind durch trichterartige Kolke oder Kanäle erkennbar, die Erosionsgänge vortäuschen. Allerdings, die Frage, ob die Sickerwässer allein imstande waren, jene Riesenräume zu gestalten (der Nixgräberdom ist der größte bisher in Niederdonau festgestellte Naturraum) und ob nicht in einem früheren Stadium das fließende Wasser eines Baches durch seine Erosionskraft mithalf, die Räume zu erweitern, läßt sich aus der heutigen Raumgestalt kaum mehr beweiskräftig erörtern. Jedenfalls gleicht das relativ kleinere Galmeiloch in seinem Gesamtbilde durchaus den übrigen weltbekannten Riesensystemen in den Kalkhochalpen, wie denen im Tennengebirge oder im Dachsteinstocke. Es liegt mit seinem Eingange etwas unter den Resten der alten Landoberflächen, die nach Krebs (1928, Bd. II, S. 330) für die Gemeindealpe in einer Höhe von 1400 bis 1450 m zu suchen sind, und es würde seine Entstehung für das Spätmiozän anzusetzen sein. Wahrscheinlich kommt den Schmelzwässern der Eiszeit ein wesentlicher Anteil an der Raumerweiterung zu.

Nixablagerungen. Entlang aller dieser zahlreichen Sickerwasserstellen kommt es in der ganzen Höhle zu reichlichem Nixabsatz. Das Nix liegt an manchen Stellen 20 bis 30 cm mächtig auf und zeigt sich auch überall an und zwischen den an der Sohle lagernden Versturztrümmern.

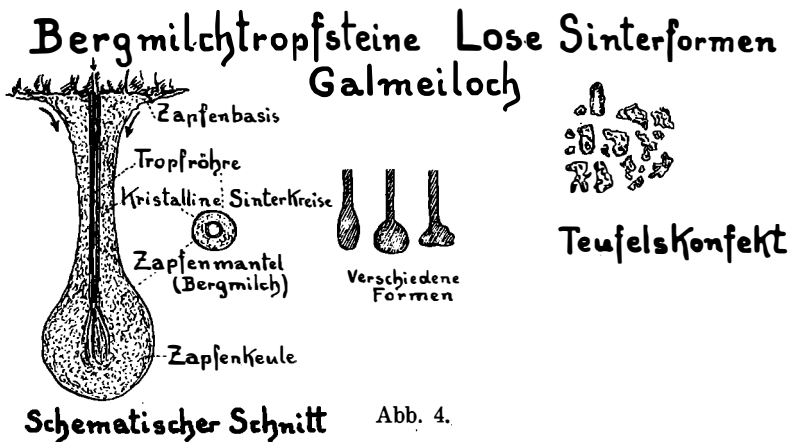
Beachtenswert sind die keulen-, paukenschlägel- oder rettichartig verdickten Deckenzapfen im Nixgräberdome, die bis zu 15 und 20 cm Länge erreichen (Abb. 4). Der Aufbau dieser Zapfen ist durchaus symmetrisch. Um die aus konzentrischen Lagen mit braunen, kristallinen Sinterkreisen umschlossene Tropfröhre von 8 bis 10 mm Durchmesser lagert sich ein Zapfenmantel aus Bergmilch so an, daß der Deckenzapfen nach unten derart verdickt ist, daß die Zapfenbasis gegenüber der Zapfenspitze gerade umgekehrt wie beim Normaltropfstein schlank erscheint. Wir fanden in der Höhle neben diesen verdickten Zapfen auch gleichmäßig schlanke, normal ausgebildete Tropfröhren. Die Keulenbildung ist auf das später einsetzende Dickenwachstum zurückzuführen, bei dem immer mehr von der überlagernden Bergmilch am äußeren Mantel der bereits ausgebildeten Tropfröhre nach abwärts geschwemmt wird. Am unteren Ende sintern diese abgeschwemmten größeren Bergmilchteile zwischen die kristallinen Sinterkreise ein, sammeln sich an und verschließen endlich vollständig die untere Öffnung der Tropfsteinröhre. Findet durch die Tropfröhre noch eine weitere Wasserzufuhr statt oder wird übermäßig viel Bergmilch an der Keule abgelagert, so kommt es mitunter zu einem Abbrechen des Zapfens im unteren Teile. Bei älteren Tropfsteinen ist das Innere der Tropfröhre mit rein weißer, watteartiger Bergmilch ausgekleidet. Dem aus Bergmilch gebildeten Deckenzapfen fehlen die korrespondierenden Bodenzapfen. Die in der ungarischen Aggteleker Tropfsteinhöhle aufgefundenen rettichartigen



Deckenzapfen zeigen jedoch einen anderen Aufbau. Bei diesen ist das Innere des Kropfes hohl und von langen, spießigen Kristallen besetzt.

**Lose Sinterformen.** In den mit Wasser gefüllten, kleinen, überall an der Sohle des Nixgräberdomes verteilten Tropfnischen liegen losgelöste, verhärtete Bergmilchkrusten oder abgefallene Tropfsteinstücke (10 bis 20 mm), die durch die Gewalt des starken Tropfenalles fortwährend in Bewegung gehalten, abgeschliffen und porzellanartig glänzend sind. Es haben sich dabei die sonderbarsten Figuren ausgebildet, die die Phantasie der Schatzgräber zu den verschiedensten Deutungen veranlaßten und diesen den Namen Teufelskonfekt eintrug (Abb. 4).

Die übrigen Höhlenfunde und die Wetterführung. Die grüne Vegetation dringt bis weit in die Vorhalle ein. Am unteren Ende des Nixgräberdomes lagen verstreut umher die Knochen eines Rehes und eines Hirsches (?). Die Tiere sind zweifelsohne von der Vorhalle über die Schächte in den Nixgräberdom abgestürzt.



Schematischer Schnitt Abb. 4.

Obwohl der absinkende Gesteinssack der Höhle in dieser Höhenlage mit seinen zahlreichen Tropfwasserstellen alle Bedingungen für eine dauernde Eisbildung hätte, fehlt jedoch diese vollständig. Es kann das dadurch erklärt werden, daß die dem Nixgräberdome vorgeschaltete Eingangshalle mit ihren schmalen Verbindungspalten als Wärmespeicher dient. Außerdem ist zur Zeit des Kälteeinbruches die kleine Öffnung am Grunde des Einstiegstrichters vollständig mit Schnee zugestopft.

**Das Nixgräberbergwerk.** Die Höhle wurde und wird vielleicht heute noch von Nixsuchern aufgespürt und sogar, wie der Abbau an der Südwand des Nixgräberdomes beweist, bis dorthin befahren. Holztrümmer, Holzleitern sind die Zeugen dieses primitiven Abbaues. Wir haben in der Galmeilucke ein richtiges Nixbergwerk entdeckt, das dort mit ähnlichem Schwunge betrieben wurde wie in der Mariannenhöhle im Höllgraben bei Laubenbachmühle, in der Stadlbauernhöhle bei der Brennalpe oder in der Nixlucke im Högergraben bei Lehenrotte. Nach den Aussagen der Einheimischen wird der „Gomain“ als Putzmittel zum Geschirreinigen überall verwendet, außerdem sollen Votivfiguren für die Wallfahrten in Mariazell daraus verfertigt werden.

**Mitterkeilloch,** etwa 1300 m. ü. d. M., am Nordwestabfall der Gemeindealpe (Abb. 1).

Diese kleine Höhle liegt am Mitterkeil, jenem Bergrücken, der sich, begrenzt von zwei Talfurchen, in nordwestlicher Richtung zwischen dem Eisernen Herrgott

und der Gemeindealpe gegen den Brunnboden zu erstreckt. Von der Halterhütte am Eisernen Herrgott, 1463 m ü. d. M. (Mitterbach, Seerotte 74), folgt man dem Touristenwege zum Terzerhaus so weit, bis die erste Serpentine beginnt. Von dort ab quert man, einem Jagdsteige folgend, gegen den Rücken des Mitterkeiles ein, wo man direkt am absinkenden Grate zwischen Latschengestrüpp die Höhle in etwa 1300 m Meereshöhe findet.

Durch ein 1 m hohes und 0,6 m breites Loch im Dachsteinkalke kriecht man in den niedrigen, steil absinkenden, 4,2 m breiten und 3,2 m langen Höhlenraum hinein, dessen Sohle von eingestürztem Blockwerke bedeckt ist. Beachtenswert ist, daß im südwestlichen Winkel dieses kleinen Naturraumes zwischen den Felsblöcken ein kräftiger Luftzug zu spüren ist, der auf eine weitere Fortsetzung der Höhle schließen läßt. Es wäre nicht besonders schwierig, diese Stelle auszuräumen und die dahinter vermutete Fortsetzung freizulegen. Unmittelbar beim Eingange der Höhle liegt das Skelett eines Rindes.

**Gemeindealpenhöhle**, etwa 1500 m ü. d. M., unterhalb des Terzerhauses (Abb. 1).

Nördlich des Terzerhauses, 1623 m ü. d. M., windet sich über den südöstlichen Hang in Serpentinien der alte Bergsteigerweg hinab. Verfolgt man diesen Weg abwärts und quert dort, wo die Wegschlinge zum neuntenmal nach Süden ausschlägt, d. i. zwei Serpentinien vor dem ersten allein stehenden, charakteristischen Laubbaume am Hange, 140 m weit in das Latschengestrüpp ein, so trifft man, genau im Süden liegend, die Gemeindealpenhöhle.

Durch einen 1,1 m breiten und 1,5 m langen Spalt kommt man über einen 5 m tiefen, senkrechten Schacht in das Innere der Höhle, die aus zwei parallel gerichteten und nahezu gleichgestalteten Kammern besteht. Beide Kammern sind entlang zweier SW—NO streichender Bruchfugen ausgelaugt und durch eine senkrecht dazu stehende, zu einem Gang von 3 m Länge erweiterte Störungszone miteinander verbunden. Die Räume sind 10 m lang, 2 bis 3 m breit und bis zu 3 m hoch.

Die deutlich ausgeprägten Bruchlinien bezeugen die jugendliche Tektonik der Höhle. Durch oberflächliche Rutschungen des Dachsteinkalkes sind diese Spalten aufgerissen und werden noch heute durch laugende Sickerwässer erweitert. Während der Boden, auf dem das Terzerhaus steht, aus massigem, lichtgrauem Dachsteinkalke besteht, ist das Muttergestein dieser Höhle graubraun und brecciös. Grobe Felsblöcke liegen an der Sohle, knollige, stark verunreinigte Bergmilch bedeckt die Wände, und an der Decke hängen vereinzelt glasklare, kristalline Tropfsteinröhrchen. Die Ausbildung solcher reiner Tropfsteinformationen ist für Höhlen, die im konglomeratischen oder brecciösen Gesteine liegen, charakteristisch, wo nämlich der Sinter einen doppelten chemischen Umsatz mitzumachen hat, einerseits als Bindemittel, andererseits als Kalzitkonkretion.

Die kleine Höhle ist infolge ihrer versteckten Lage selbst nur wenigen Einheimischen bekannt.

#### Angeführte Schriften:

- Berr, E., und Hassinger, H.: Das Geldloch im Ötscher. Zeitschrift des D. u. Ö. A. V., Innsbruck 1902.
- Götzinger, G.: Die Lunzer Seen, I. Teil: Physik, A. Geomorphologie der Lunzer Seen und ihres Gebietes. Internat. Revue d. ges. Hydrobiologie u. Hydrographie, Leipzig 1912.
- Krebs, N.: Die Ostalpen und das heutige Österreich. Stuttgart 1928.
- Kyrle, G.: Grundriß der theoretischen Speläologie. Wien 1923.
- Lehmann, O.: Die Hydrographie des Karstes. Enzyklopädie der Erdkunde, Leipzig 1932.