download unter www.zobodat.at

Die Höhlen am Nordende des Gasteiner Tales (Salzburg).

(Bericht über eine informative Befahrung am 21. und 22. Juli 1920.)

Vom Korrespondenten Ing. **Martin Hell** (Salzburg).

I. Topographisches.

Das vom Tauernkamm nordwärts ziehende Quertal von Gastein zeigt in seiner sanft geweiteten Breitenentfaltung das Profil einer geologisch wohl ausgereiften Talmulde, so lange es durch die Zone der kristallinen Schiefer verläuft.

Am nördlichen Ausgange verengt sich aber plötzlich das Tal und die Gasteiner Ache kann nur durch eine enge, steil in die hier anstehenden Kalkmassen eingerissene Schlucht ihren Weg zur Salzach finden. Hier, wo bei der Bahnstation Klammstein die beiden Talflanken mit hohen Felswänden nahe zusammentreten, finden sich an diesen Wänden altbekannte Höhlen, an welche sich eine Reihe von Sagen knüpft.

An der linken Talseite sind mehr oder weniger hoch an den Wänden und unzugänglich einige Höhleneingänge zu sehen; ein besonders großes Höhlenportal in etwa 1100 *m* Meereshöhe — die Station Klammstein liegt 778 *m* über dem Meere — heißt das Frauenloch und ist ebenfalls ohne Abseilen von oben nicht erreichbar.

An der rechten Talflanke finden sich gerade oberhalb der Station die sogenannten Heidenlöcher und die Entrische oder heidnische Kirche. Beide sind „Schatzhöhlen", welche mit der ihnen zu Füßen liegenden, mittelalterlichen Burgruine Klammstein in Zusammenhang gebracht werden. Auch sollen sich hier zur Reformationszeit die um ihres Glaubens willen aus der Heimat vertriebenen Gasteiner Bergleute aufgehalten, beziehungsweise ihre Zusammenkünfte da abgehalten haben.

Die Höhlen liegen auf forstärarischem Grunde.

1. Das Heidenloch.

Bei der Bahnstation Klammstein den hier von rechts her mündenden Felsgraben hinansteigend, gelangt man in 220 *m* Höhe über Tal an den Fuß einer Felswand, in welcher sich eine viereckige, 7 *m* hohe und 10 *m* breite Nische öffnet. Dem großen Eingangsprofil entsprechen allerdings recht enge Fortsetzungen, deren Maße und

download unter www.zobodat.at

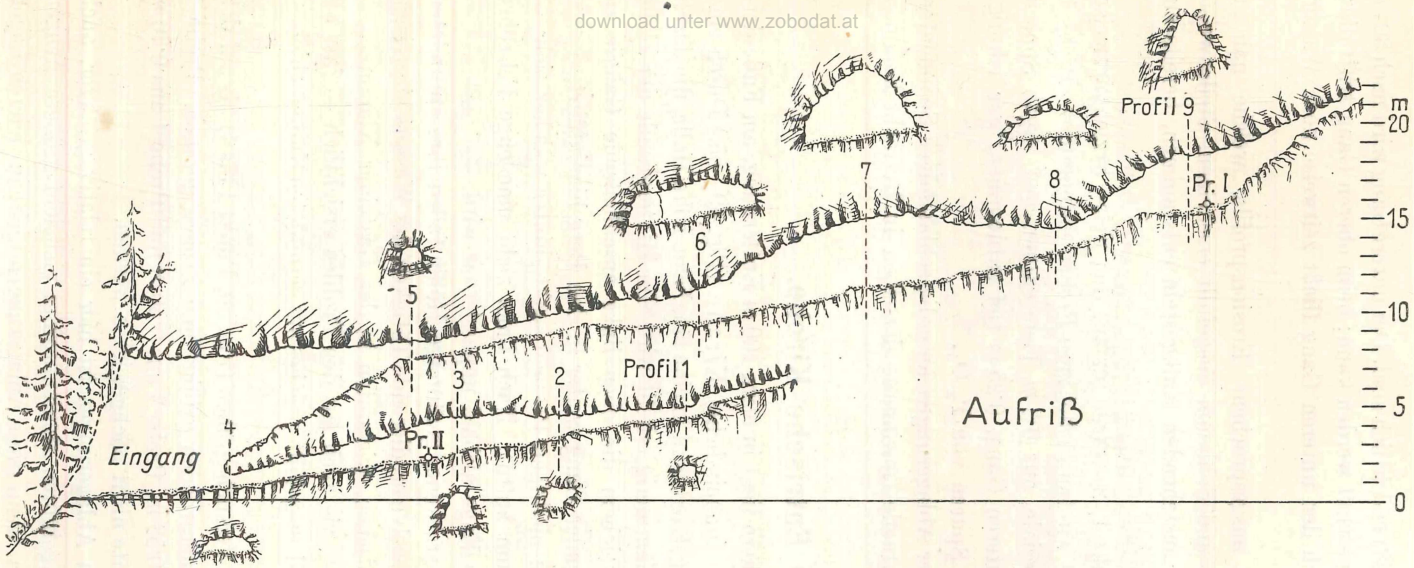

Fig. 38—47. Heidenloch bei Klammstein im Gasteiner Tale (Salzburg). Aufriß und Querprofile.

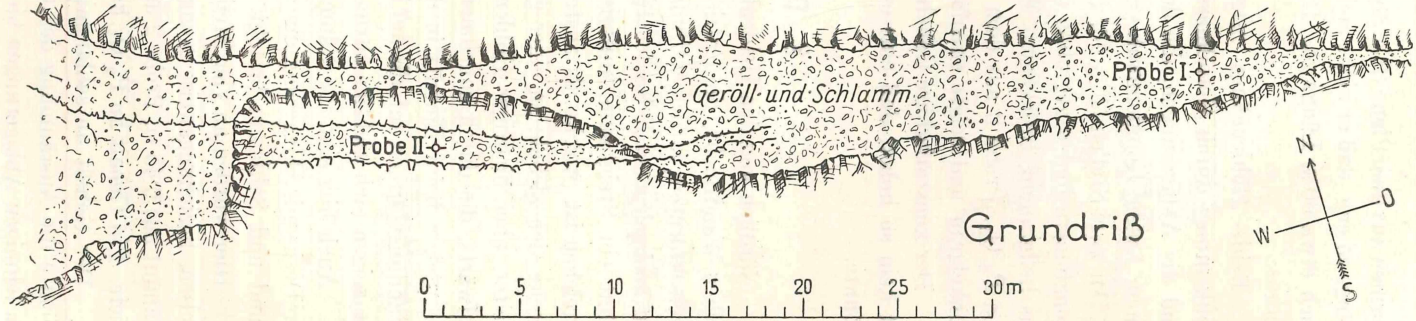

Fig. 48. Heidenloch bei Klammstein im Gasteiner Tale (Salzburg). Grundriß.

download unter www.zobodat.at

Formen aus dem Plane (Fig. 38—48) ersichtlich sind. Der untere Gang wird nach 30 *m* Länge so eng, daß er nicht mehr passiert werden kann; beim oberen Gang trifft dies nach etwa 60 *m* Länge zu. Durch den unteren Gang fließt zeitweise noch Wasser heraus.

Beide Höhlengänge zeigen ausgesprochene Erosionsprofile, welche nahezu vollkommen durch Geröllmassen und Schlamm ausgefüllt erscheinen. Stellenweise sind die Ablagerungen, die dem anstehenden Kalkgestein entstammen, bereits zu einem festen Konglomerat verkittet.

An zwei Stellen (Fig. 48, Punkt 1, 2) wurde bis auf den Fels-, beziehungsweise Konglomeratboden gegraben und wurden hiebei zwei Proben entnommen. Probe 1 aus hellgrauem, bröckligem Materiale, aus 0·3 *m* Tiefe entnommen, ergab Spuren von $P_2 O_5$. Probe 2 aus dem unteren Gang, 0·25 *m* tief entnommen, war lehmig, dunkelgrau und zeigte ebenfalls Spuren von $P_2 O_5$.

Der konstatierbare Gehalt der Ablagerungen an erdig-schlammigen Sedimenten ist kein so hoher, daß eine eventuelle Gewinnung derselben in Betracht kommen könnte.

2. Die Entrische Kirche.

Nördlich von den Heidenlöchern liegt in etwa 100 *m* Entfernung, am Fuße derselben Wandflucht, die Entrische (unheimliche) Kirche. (Fig. 49—55.) Durch eine dreieckförmige, niedrige Öffnung gelangt man in eine längliche, hohe Halle, die durch ein hochgelegenes Felsenfenster dämmerig erhellt wird. Im Hintergrunde der Halle lehnt ein Steigbaum, mittels welchem die oben links anschließende Galerie zu erreichen ist, welche als ansteigender Gang weiter in den Berg hineinführt, dessen Decke sich alsbald zu einer ganz niedrigen Passage senkt, hinter welcher sich ein weiter, aber niedriger Höhlenraum auftut. Nach links zieht eine enge Felsröhre aufwärts, die durch zunehmende Enge alsbald unpassierbar wird.

Schon beim Eintritt in die trockene, geräumige Höhle fallen ihre gerundeten Wandungsformen auf, die auf intensive erodierende Tätigkeit des Wassers hinweisen. Es zeigen sich richtige Strudelnischen, wie unten in der Gasteiner Klamm.

Auch hier sind die Räume — wie auch aus den Profilen ersichtlich — fast bis zur Decke mit Ablagerungsmaterial ausgefüllt, welches aus gerundeten Kalkgeschieben, Sand und Schlamm besteht.

Hier wurden an vier Stellen Versuchsgräben (Fig. 50, Punkt 1 bis 4) bis auf den Felsen, beziehungsweise Konglomeratboden geführt und Proben gezogen. Probe 1 stammt aus 0·45 *m*, Probe 2 aus 0·58 *m*, Probe 3 aus 0·50 *m* und Probe 4 aus 0·70 *m* Tiefe. Ein Gehalt an $P_2 O_5$ konnte nicht nachgewiesen werden.

Der Gehalt an schlammigen Ablagerungen ist hier ein relativ größerer, auch könnte die Ausräumung des vollgefüllten Höhlenprofiles vielleicht größere Mengen an lehmigen Ablagerungen bieten, wenn diese Ablagerungen nicht in tieferen Lagen

download unter www.zobodat.at

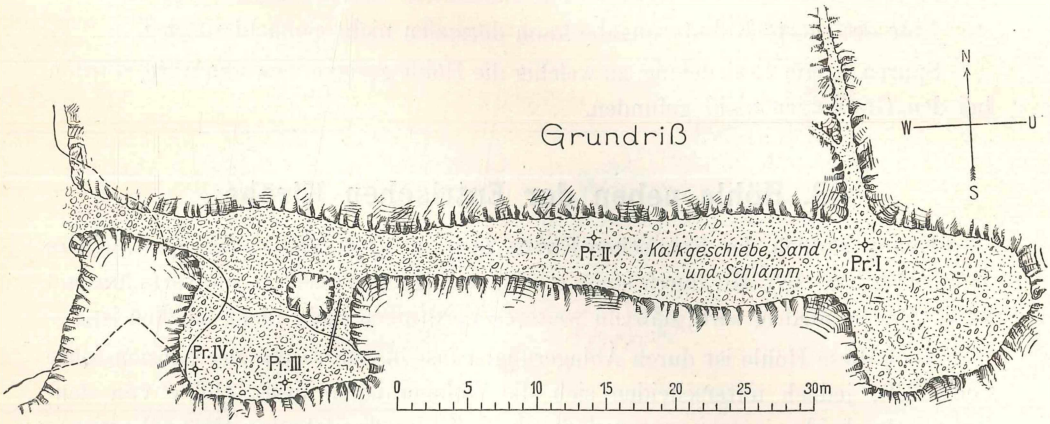

Fig. 49. Die Entrische Kirche im Gasteiner Tale (Salzburg). Grundriß.

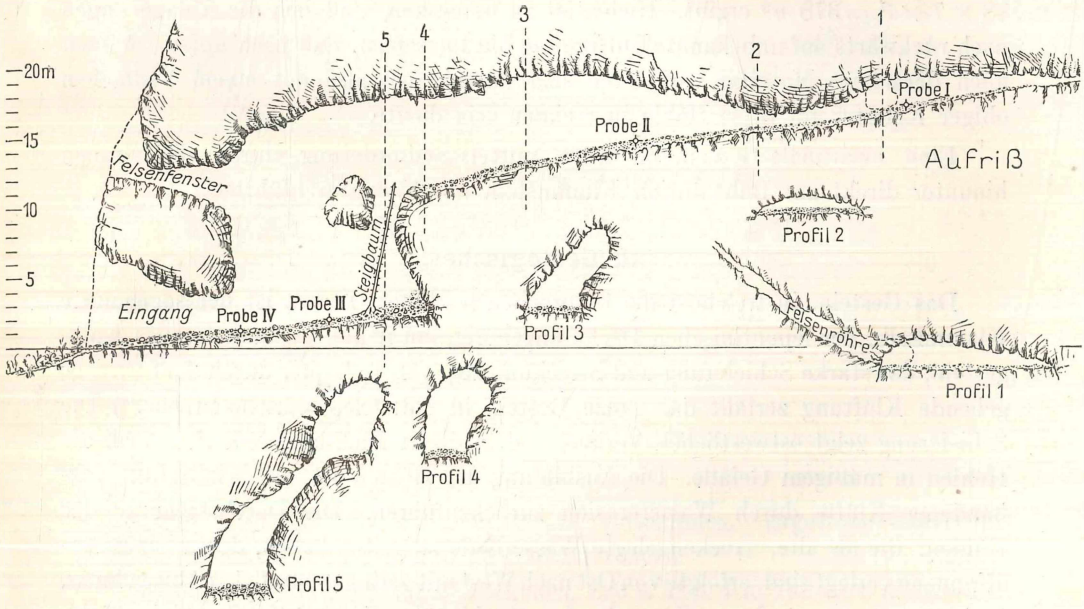

Fig. 50—55. Die Entrische Kirche im Gasteiner Tale (Salzburg). Aufriß und Querprofile.

download unter www.zobodat.at

vollständig zu Konglomerat verkittet sind. Die Höhle erstreckt sich über das heutige Ende hinaus noch mit vollem Profil auf unbekannte Entfernung weiter.

Eine gesicherte Kubaturangabe kann dermalen nicht gemacht werden.

Spuren älterer Besiedelung, zu welcher die Höhle geeignet gewesen wäre, wurden bei den Grabungen nicht gefunden.

3. Höhle neben der Entrischen Kirche.

Knapp südlich der Entrischen Kirche liegt in 10 *m* Entfernung eine kleinere Höhle (Fig. 56—62), die, durch einen niedrigen Zugang erreichbar, aufwärts führend nach 20 *m* so niedrig wird, daß ein weiteres Vordringen nicht mehr möglich ist.

Auch diese Höhle ist durch Ablagerungen fast bis zur Decke der Erosionsröhre vollgefüllt, jedoch unterscheiden sich die Ablagerungen dieser Höhle von denjenigen der beiden vorgenannten dadurch, daß hier das lehmige Material weitaus überwiegt. Die Höhle erscheint geradezu mit Lehm erfüllt, von welchem zwei Proben genommen wurden. (Fig. 57, Punkt 1, 2.) Die chemische Analyse des grünlichgrauen plastischen Tonmateriales ergab keinerlei Gehalt an Phosphorsäure. Die Mächtigkeit der Lehmschichte wurde mit 3 *m* konstatiert, so daß sich eine Kubatur von $18 \times 7 \times 3 = 378\,m^3$ ergibt. Hiebei ist zu bemerken, daß sich die Ablagerungen nach rückwärts auf unbekannte Entfernung hin fortsetzen, daß nach unten zu auch noch derartiges Material vorhanden sein dürfte, daß also mit einem Vielfachen obiger Kubatur für diese Höhle zu rechnen sein dürfte.

Eine eventuelle Gewinnung wäre mittels Seilförderung durch den Graben hinunter direkt zur Bahnstation Klammstein unschwer durchführbar.

II. Geologisches.

Das Gestein, in welchem die besprochenen Höhlen liegen, ist der sogenannte Klammkalk, der lepontinischen Decke angehörig, ein licht- bis dunkelgraues Kalkgestein, das starke Schieferung und Streckung zeigt. Durch quer durch die Cleavage gehende Klüftung zerfällt das ganze Gestein in parallelepipedische Stücke.[1]) Die Schieferung zeigt ostwestlichen Verlauf und in dieser Richtung verlaufen auch die Höhlen in mäßigem Gefälle. Die Ausbildung der Höhlen ist auf Erweiterung vorhandener Klüfte durch Wassererosion zurückzuführen. Die Durchströmung der Höhlen, die als alte, trockengelegte Wasserläufe zu gelten haben, deren Einströmöffnungen verlegt sind, erfolgte von Ost nach West mit geringer nördlicher Abweichung, und zwar unter starkem Wasserdruck, wie bis über kopfgroße Geschiebestücke beweisen.

---

[1]) L. Kober, Untersuchungen in der Sonnblickgruppe. Sitzungsberichte d. mathem.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wiss. Wien, CXXI. Bd., Abt. I.

download unter www.zobodat.at

Das Gerölle, welches in so mächtigem Auftreten diese Felsröhren fast bis zur Decke erfüllt, besteht beinahe zur Gänze wieder aus Klammkalk, und zwar sind es dessen dunkle bis schwärzliche Varietäten, welche als vollkommen gerundete und

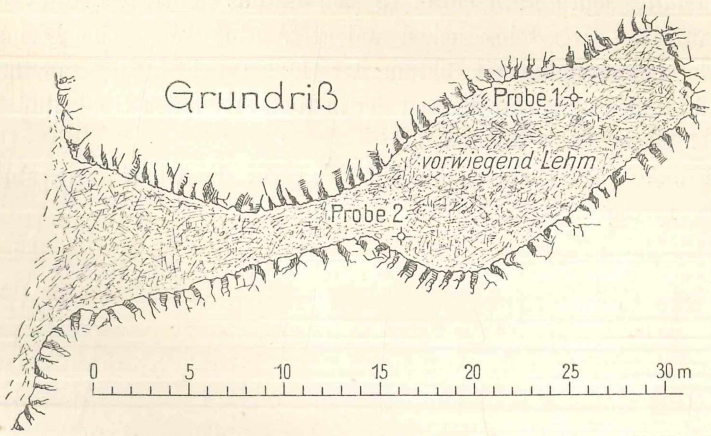

Fig. 56. Höhle neben der Entrischen Kirche im Gasteiner Tale (Salzburg). Grundriß.

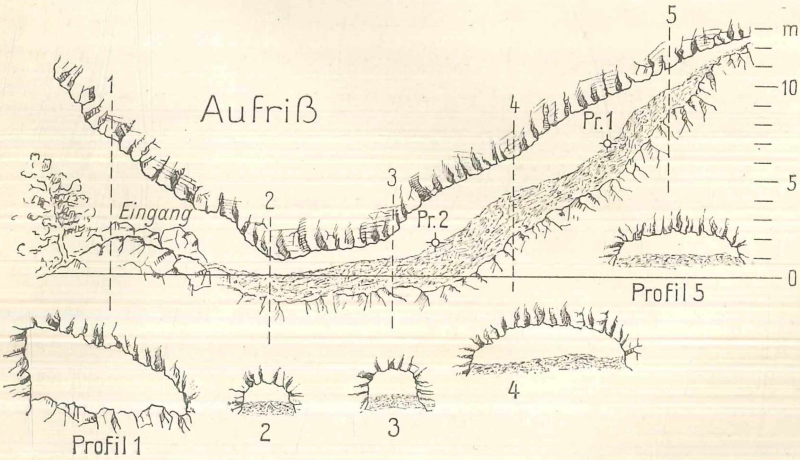

Fig. 57—62. Höhle neben der Entrischen Kirche im Gasteiner Tale. (Salzburg). Aufriß und Querprofile.

abgeschliffene Gerölle verschiedener Größe vorkommen. Urgestein findet sich merkwürdigerweise ganz selten in den Ablagerungen.

Diese Flußgerölle in den heute trockenen, 220 *m* über dem Talboden mündenden, unterirdischen Gerinnstrecken lassen einigermaßen auf die Entstehungszeit derselben schließen.

Die Bildung dieser Höhlen mit ihren Ablagerungen war nur zu einer Zeit möglich, als die Klammkalke, besonders gegen Süden hin, noch eine mehr zusammenhängende,

download unter www.zobodat.at

einheitliche Masse bildeten, als an Stelle des heutigen Reliefs der nördlichen Tauerntäler noch eine mehr einheitliche Decke vorhanden war, in welcher die Tauerntäler erst als seichte Rinnen angedeutet waren. Das Einzugsgebiet dieser Gerinne konnte kein ausgedehntes sein und beschränkte sich auf das Gebiet des Kalkvorkommens, wie der Mangel an Urgesteinsstücken andeutet. Eine wesentliche Dislokation hat die Masse der Klammkalke seit Bildung der Höhlen nicht mehr erfahren. Der Talboden von Klammstein ist für die Zeit der in Rede stehenden Höhlenflüsse um etwa 200 *m* höher als heute zu denken.

Es ist demnach die Bildung dieser Höhlen vor die Quartärzeit, spätestens in das jüngere Tertiär zu setzen.

1226 22

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der staatlichen Höhlenkommission

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: 2_1921

Autor(en)/Author(s): Hell Martin

Artikel/Article: Die Höhlen am Nordende des Gasteiner Tales (Salzburg) 136-142