

# DIE HÖHLE

## ZEITSCHRIFT FÜR KARST- UND HÖHLENKUNDE

Jahresbezugspreis: Österreich S 25,—

Deutschland DM 4,50

Schweiz und übriges Ausland sfr 4,50

Organ des Verbandes österreichischer Höhlen-

forscher / Organ des Verbandes der deutschen

Höhlen- und Karstforscher / Gedruckt unter Verwen-

dung eines Zuschusses des Amtes der Steiermärkischen

Landesregierung

### AUS DEM INHALT:

Das Elmhöhlsystem (Repis) / Knochenfunde aus dem

Gläserkogelschacht (Trimmel) / Entstehung von Karsthöhlen

(Bögli) / Verwitterungstypen der Tertiärkalke Zyperns

(Riedl) / Zur Höhlenfauna der Provence (Dobat) /

Kurzberichte / Schriftenschau

14. JAHRGANG

SEPTEMBER 1963

HEFT 3

## Das Elmhöhlsystem im Toten Gebirge

(Großes Windloch, 1723 m und Kleines Windloch, 1653 m)

Von Willi Repis (Salzburg)<sup>1</sup>

Das Elmhöhlsystem liegt zwischen Elmgrube und Elmsee (nordöstlich des Toplitzsees) nahe dem Südrand des Toten Gebirges in der Katastralgemeinde Grundlsee/Steiermark (Parzellen Nr. 710 Bp. und 2166/5 Gp., Gemeinde Grundlsee, Gerichtsbezirk Bad Aussee, Politischer Bezirk Liezen) und steht im Eigentum des Österreichischen Alpenvereins, Sektion Wels.

Der Zugang zur Höhle erfolgt von Grundlsee entlang des Sees bis Schachen, von dort in nordöstlicher Richtung weiter (zum Teil noch unter Benutzung einer privaten Forststraße) über den Vorderen und den Hinteren Lahngangsee zur Elmgrube. Von der in etwa 1600 m Höhe gelegenen Jagdhütte führt ein markierter Weg zu der am Elmsee gelegenen Pühringerhütte. Bei Erreichen der Hochfläche vor dem Elmsee werden einige Quergräben überfahren und nach einem Hohlwegstück liegt nordwestlich des Weges der markierte Einstieg zum Kleinen Windloch. Folgt man von hier aus dem zur Pühringerhütte führenden Weg weiter, so gelangt man nach etwa 350 m an eine Ge-

<sup>1</sup> Unter Verwendung von Unterlagen von O. Kai, Dr. H. Franke, A. Morocutti sen., G. Völkl und Zeitungsberichten.

ländestufe, von der aus der Elmsee überblickt werden kann. 100 m in OSO-Richtung ansteigend, erreicht man den Einstiegschacht zum Großen Windloch. Das in Dachsteinkalk liegende Höhlensystem zeigt im wesentlichen den Charakter einer Kluffhöhle.

Die Lage des Elmhöhlensystems ist schon seit altersher bekannt. Die *Erforschung* setzte aber erst im Sommer des Jahres 1908 ein (Baumgartner, Lahner und Schartner in der Eingangshalle des Kleinen Windloches). Am 27. August 1911 erfolgte die erste Befahrung des Großen Windloches bis zur Nikolohalle durch S. Deißl, Carlo Franchetti, H. Hüdl und O. Stipic. Im Herbst 1911 führten Hermann Bock, Hanna Bock, Carlo Franchetti, H. Hüdl und G. Lahner Forschungen durch (Dianaklamm, Lethebrünnlein, Orkus, Erebos). Im Sommer 1913 wurden weitere Höhlenteile durch L. Grieshofer, H. Hüdl und O. Stipic entdeckt (Loppia, Stollenlabyrinth, Isisdorn, Windstollen, Mysa-Wasserfall, Baron Andrian-Halle). Im August 1931 folgten Forschungen des Linzer Höhlenvereins (Kleines Windloch, Kanonenrohr, Linzerhalle), ebenso im Jahre 1933 (Großes Windloch, Eishalle, Linzerhalle). Anlässlich der Jahrestagung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher im August 1962 in Bad Aussee wurden unter Beteiligung zahlreicher Höhlenforscher aus mehreren Bundesländern<sup>1</sup> die Forschungsarbeiten fortgesetzt und die Höhle in einer Gesamtlänge von 2794 m vermessen<sup>2</sup>. Dazu kommen noch etwa 550 m nicht vermessene Höhlenteile.

Im Elmhöhlensystem, das noch im Stadium der Erforschung steht, können *drei Hauptteile* unterschieden werden:

1. Ostgang (Großes Windloch),
2. Westgang (Großes Windloch) und
3. Salzburgergang (Kleines Windloch).

### *1. Der Ostgang (Großes Windloch)*

Nach einem nahezu senkrechten 45-m-Abstieg durch das Große Windloch erreicht man die *Eishalle*. Hier setzt nach NO die *Jellaklamm* an (20 m lang, Boden blockbedeckt). Der Gang erweitert sich dann zu einer Versturzhalle. Über den Versturz in die NO-Ecke der Halle ansteigend, erreicht man die *Pforte des Schweigens*. Hinter der Versturz-

<sup>1</sup> *Aus Wien*: Dr. H. Franke, K. Mais; *aus Oberösterreich*: O. Kai, H. Kirchmayr, J. Köblinger, P. Matzalik, E. Stummer, G. Troyer; *von der Sektion Ausseerland*: A. Auer, H. Gaisberger, F. Köberl; *aus Tirol*: F. Aufschnaiter; *aus Salzburg*: B. Kaufmann, W. Klappacher, A. Morocutti sen. und jun., W. Repis, G. Völkl.

<sup>2</sup> Planaufnahme durch O. Kai, B. Kaufmann, E. Troyer und G. Völkl.

halle beginnt die *Dianaklamm*, eine mäanderförmige, etwa 420 m lange und bergwärts mit 2—5 Grad fallende Kluft. In der Fortsetzung trifft man auf einen Höhlenbach, der schließlich in einem Schluckloch verschwindet. Nach einem 2-m-Abstieg öffnet sich nach N ein sackartiger Gang, an dessen Ende ein Fenster Einblick in einen Wasserfallschacht gewährt (Querschnitt etwa  $3 \times 8$  m). Die Dianaklamm zieht als Cañon weiter, am Grunde 70—90 cm breit; die Decke kann nicht ausgeleuchtet werden, was auf Höhen von über 18 m schließen läßt. Beim *Lethebrünnlein* ist eine 5 m hohe Wandstufe zu erklettern. Zwischen P 46 und P 47 zieren zwei glasklare Excentriques die Wand. Die nun folgende Bachschwinde zeigt im Hauptgang einen Querschnitt von  $20 \times 30$  cm. Bei P 51 wird eine nach NW abziehende unerforschte Fortsetzung passiert und bei P 52 ist der Klammshacht über einen Klemmblock zu traversieren. In dieselbe Richtung zieht — nach 4 m — ein weiterer Kluftschacht hinunter. Die beiden Schächte dürften in einem tieferen unerforschten Kluftraum kommunizieren. Im anschließenden, trockenen Gang werden zwei große Kolke durchschritten. Bei P 56 beginnt der NW—SO-verlaufende *Lehmgang*, in dem etwa 15 cm breite, rote Brekzienbänder über die Wand herabziehen. In einem Winkel nach S beginnt der *Kolktümpelgang*, der an der Ostwand in 4 m Höhe zu überklettern ist. Absteigend erscheint alsbald der runde *Klammsee* mit 4 m Durchmesser. Von hier aus steil abklettern, erreicht man den Rand eines 20-m-Schachtes. Das bereits im Lehmgang wahrnehmbare Grollen steigert sich hier zum Tosen. Ein schwer kletterbarer, überhängender 5-m-Abbruch bringt uns an den Fuß eines Wasserfalles. Ein See mit einem westseitig gelegenen Strand schließt an. In den See ergießt sich ein aus einem etwa 6 m hoch gelegenen Cañon herunterschießender Wasserfall. Dem Seeabfluß schließt sich ein etwa 3 m breiter und über 15 m hoher Gang an, dessen Fortsetzung noch unerforscht ist.

Hinter der Pforte des Schweigens folgt die nach einem Naturrelief benannte *Nikolohalle*. Aus dem Dom unterhalb der Nikolohalle gelangt man in einen nach Osten führenden Schacht, der ein weitverzweigtes Stollenlabyrinth kreuzt und mit der etwas steilen, mit wässrigem Lehm gefüllten *Tobogganrutsche* bei einem Fenster endet, von dem man mit der Strickleiter 7 m senkrecht in die große, mit hoch aufragenden Felstrümmern übersäte *Hieroglyphenhalle* absteigt (benannt nach tapetenartigen Lehmfiguren). Mit einem weiteren Strickleiterabstieg von 10 m wird der ebenfalls wandgezeichnete, trümmeregefüllte *Isidom* und damit das Niveau der zweiten Wasserstufe erreicht. Hier kann man einen nach Süden fließenden, starken Höhlenfluß etwa 20 m weit verfolgen und in einen nördlich gelegenen Raum hineinleuchten, aus dem das Wasser in großen Wirbeln herausfließt. Im *Isidom* dröhnt es wie in einer Maschinenhalle. Durch einen Windstollen, in dem die Lampen fast verlöschen, kommt

man mit etwas Kletterei ziemlich nahe zu dem äußerst schwer zugänglichen, mit brausender Wucht hinunterdröhnenden *Mysa-Wasserfall*. Aus der Hieroglyphenhalle in einen 8 m tiefen Schacht absteigend, betritt man die *Baron Andrian-Halle*, in der die Fortsetzung des Flusses auf 10 m Länge verfolgt werden kann. Der Siphonabschluß in dieser Halle ist hier der tiefste Punkt.

Beim *Lethebrünnlein* ist eine 5 m hohe überhängende Wandstufe zu erklimmen. Nach Überfahren einiger in den Kessel führender Abgründe kommt man zu einem engen Schluf, der in die senkrechte Wand eines hohen Domes, den *Orkus*, mündet. Die Decke ist nicht auszuleuchten. Nach 15 m Strickleiterabstieg steht man auf einer Plattform großer Versturzböcke. Links unten im *Erebos* blinkt in 8 m Tiefe der Spiegel eines schwarzen Höhlensees. Rechts von den Riesenblöcken findet man 8 m tiefer den Lauf eines siphonartig abgeschlossenen Höhlenflusses.

## 2. Der Westgang (Großes Windloch)

Der Westgang vermittelt u. a. die Verbindung beider Windlöcher. — Die Beschreibung beginnt mit dem Abstieg durch das Große Windloch. Vom Einstieg leitet ein 45 m tiefer Schrägschacht in die *Eishalle* (35 × 28 m). Diese verengt sich gegen SW und setzt sich als Hauptgang fort. Über Frostschutt absteigend, findet man bei P 8 West eine Gangerweiterung, deren Nordbegrenzung Vereisung aufweist. Nach einer ebenen Eisfläche steigt man über Blöcke in den letzten eigentlichen Eisraum. Vor der Gangkrümmung nach Westen zieht von rechts eine Lehmalde herab. Bald darauf öffnet sich im Norden ein niedriger Nischenraum. Ein Schluf führt über Eis in einen 15 m langen, eisreichen Seitengang, der blind endet. In der Folge sind im *Blocktunnel* Versturzböcke zu überklettern, bis bei P 14 der erste Riesenblock Einhalt gebieten will. Der Block kann aber unterfahren werden, worauf man in ein enges, noch unerforschtes Labyrinth gelangt und bei P 16 durch einen Steilaufstieg die Hauptfortsetzung erreicht. — Hinter dem ersten Riesenblock fällt das Gelände zum Sunk. Hier herrscht sandiger Lehm vor; Reste einer Lehmschicht, etwa 3 m unter der Decke, weisen darauf hin, daß das Lehmvorkommen ehemals bedeutend größer war. Nach dem Sunk steigt das Gelände in den *Tonplattengang*, dessen Charakteristikum durch Austrocknen des Lehmes entstandene Mosaikmuster sind. Eine leicht kletterbare Steilstufe unterbricht den Gang. Nach Passieren einiger Blöcke wendet sich der 3—5 m breite und bis 10 m hohe Gang nahezu rechtwinklig nach Westen. Die Wände zeigen Karrenbildungen. An der Nordseite des *Lehmanges* befindet sich ein 8 m tiefer Lehmschacht, von dessen Sohle sich ein unschließbarer Eiscañon fortsetzt. Der Lehm

nimmt ab und man findet sich alsbald im *Blockgang* mit dem zweiten Riesenblock (P 21 W), hinter welchem sich ein Schacht auftut, dessen Grund noch nicht erforscht wurde. Der Blockgang leitet in die ebenfalls mit Blöcken bedeckte *Abzweigungshalle*, aus der zwei Fortsetzungen bergwärts ziehen: der *Schlotgang* mit einem etwa 15 m hohen, unerforschten Schlot, und ein westwärts drehender Gang. In diesen ist schwer hinunterzuklettern, aber er verspricht eine Fortsetzung. Die Westfortsetzung der Abzweigungshalle ist eine schöne, leicht ansteigende Kluft, welche *Klamm* getauft wurde. Diese endet mit einem 4 m senkrechten Blockdurchstieg in die *Linzerhalle* (25 × 20 m), deren Boden mit großen Versturzböcken bedeckt ist. In der Nordbegrenzung der Höhle befindet sich eine enge, unerforschte Fortsetzung. Nach Westen leitet ein schräger Gang weiter, dessen blockbedeckter Boden schwierig zu durchklettern ist. Die Nordwand des Ganges ist stellenweise eine karrengerillte Wand, an der Megalodonten (Kuhtrittmuscheln) herauspräpariert sind. Inmitten der hier 15 m hohen Kluft befindet sich das *Kanonrohr*, eine Druckröhre, welche durchfahren werden kann. Ein weiterer Weg führt nach einigen Metern über eine etwa 4 m hohe Stufe. Danach dreht die Route in Nordrichtung. Diese Kluft zeigt bei P 35 Tropfsteine und Sinter und weist nach einem Blockdurchstieg in die steile *Eingangshalle* des Kleinen Windloches (*Salzburgergang*). — Von der Abzweigung bei P 34 führen enge Schlufe auf- und absteigend nach NNO weg, etwa 50 m bis zur SSO drehenden *Tirolerklamm*. Die SW-Wand der Kluft ist durch Sinterbildungen geschmückt und läßt an einer Stelle Raum für den Austritt eines zarten Gerinnes. Mit einer Länge von 55 m bringt uns diese Steilstufenklamm 30 m tief in die *Tirolerhalle*, welche durch den darin befindlichen Riesenversturz mit der 58 m höher lagernden *Linzerhalle* kommuniziert. Der vorläufige Grund der *Tirolerhalle* setzt sich über diese hinaus in unerforschte Räume weiter fort. Vom tiefsten Punkt der *Tirolerklamm* aus kann man durch einen kleinen Gang die *Graue Halle* betreten. Diese gibt nach einer Engstelle einen Ast nach SW in den Versturz der *Tirolerhalle*, nach Süden folgt über einen 4-m-Abbruch ein 19 m langes, verlehmttes Wasserschlingensystem. — Vom tiefsten Punkt der *Tirolerklamm* (Plan P 53) erreicht man durch einen Verbruch den aktiven *Linzercañon*. Dieser zieht nahezu nordwärts und 45 m unter dem oberen Beginn der *Tirolerklamm* hindurch. Die Decke konnte bei der Erforschung nicht ausgeleuchtet werden. Der Cañon erweitert sich im *Tropfwasserschlot*. Dieser wird vom Eis-teil des Salzburgerganges gespeist. Rechtwinkelig nach Westen bie-gend, sieht man das Gerinne mit 10 cm Schwellenübertritt (16. 8. 1962) aus dem Siphonsee strömen; es verliert sich in den Verbrüchen zu Beginn des *Linzercañons*. Von hier aus verläuft ein enger werdender Gang an einen Tümpel vorbei unter die *Linzerhalle* und verliert sich in einer gerade noch schließbaren, schrägen Kluft. —

### 3. Der Salzburgergang (Kleines Windloch)

In den *Salzburgergang* gelangt man durch das Kleine Windloch. Nach Durchfahren eines  $2 \times 1$  m weiten Schachtmundes landet man je nach Jahreszeit und Schneeverhältnissen nach 6 m auf einem steilen Firnkegel, der dem Versturzboden der *Einstieghalle* aufsitzt ( $22 \times 10$  m). Die Hauptfortsetzung weist hier nach Norden; dennoch ist durch den Versturz im Süden das System des *Westganges* und des *Ostganges* zu erreichen. Vom Fuß des Firnkegels setzt sich nach Norden hin die *Fernsprechhalle* fort, deren Boden von mächtigen Deckensturzböcken bedeckt ist (Hallenbreite 15 m). Nach einem Abstieg über Blöcke erfolgt eine Dreiteilung: Ostwärts steigt man durch einen Schluf im Versturzboden in den *Unterführungsgang* hinunter. Dieser weist permanente Eisbildungen auf. Nach 70 m gelangt man wieder durch einen Versturz in den Hauptgang hinauf. Nach Westen zweigt der *M-Gang* ab, der nach fünf Knicken und 108 m Länge wieder den Hauptgang erreicht. Nach dem ersten Knick zeigt sich im Gangboden eine unerforschte Schachttöffnung. In diesem Gang sind Sinterbildungen bemerkenswert. Der *Hauptgang* führt zwischen den beiden beschriebenen Gängen nach einer Tropfwasserstelle bergan zu einem Versturz lehmiger Blöcke, u. a. zum *Rutschblock* und *Reitgrat*, welche mit Vorsicht zu überklettern sind. Bei P 26 mündet der M-Gang ein. Bis hierher reichen verschieden große Bodeneisflächen. Am 15. 8. 1962 wehte hier ein frischer Wind tagwärts. Nach 30 m erfolgt an der Ostseite der erste Querang. In der Tiefe wurde ein wasserführender Cañon erkundet. Nach dem kurzen Abstieg im *Schafottschluf* (bereits entschärft) beginnt der *Henkercañon*. In diesem Gebiet wartet ein nach Nordwesten führender Cañon auf seine Erforschung. Über Versturzböcke geht es weiter in den *Tropfsteincañon*, in dem Sintergebilde das Auge des Forschers erfreuen. Bei P 41 ist über den *Siphonschacht* zu queren (an der Ostseite). Der Schacht wurde am 16. 8. 1962 von B. Kaufmann und G. Völkl bis zum Wasserspiegel auf 77 m Tiefe befahren. Über dem Schacht wurde eine Versturzdecke festgestellt. Jenseits des Schachtes liegen noch einige Blöcke — und dann beginnt der *Idealcañon* mit sekundärem Bodencañon. In diesem Bereich wurden aus einer der mit Schwemmerde angereicherten Pfützen wurmartige Tiere gehoben. — Hierauf wird ein hoher Schlot unterfahren — und schon hemmt wieder ein Versturz das Vordringen. An der Westseite des Ganges ist ein Schluf freigelegt. Darauf folgt eine 6 m Kletterstelle in die *Meistersingerhalle*, in der sich in der Wand zwei Einblicke in einen unerforschten Cañon auftun (etwa 15 m tief). Glatte Harnischflächen und riesige Versturzböcke kennzeichnen die Halle. Dem Geräusch stürzenden Wassers folgend, findet sich in der NO-Ecke der Halle ein Abstieg (Strickleiter), erst überhängend, dann schräg, bis an den Rand eines aktiven Cañons. Bemerkenswert ist, daß hier

eine weitere Generation der Entwässerung angefahren wird. Nach SW ergießt sich der Bach in einige Erosionsbecken, um dann in hohen Stufen als Wasserfall im *Kaskadendom* zu verschwinden. (Am 16. 8. 1962 wurde die Erkundung bei einer Tiefe von 25 m abgebrochen.) Bergwärts leicht steigend, ist der Cañon 1—2 m breit und durchwegs unbestimmbar hoch. Beim Deckensturz P 54/55 konnte die Decke nicht ausgeleuchtet werden. Heftiges Höhlenwetter gibt dem Cañon bis zum Versturz den Namen *Windkanal*. Der folgende *Segelcañon* zieht nach NW. Schon nach 15 m biegt der Gang in spitzem Winkel nach NO, wo der erste größere Zufluß von Westen her einmündet (unerforschte Fortsetzung). 12 m bergwärts folgt der nächste Wegknick, dahinter eine Gangteilung (600 m vom Tag): Von Osten her wird Wasser aus einem dahinterliegenden Dom hergeleitet, in den man durch den Mittelgang kommt. Ein Wasserfall entwässert einen höher gelegenen, unerforschten Cañon. Die Hauptfortsetzung zieht nach Westen und wird zunächst als *Runengang* bezeichnet. Der Cañon zeigt auf den seitlichen Terrassen Konglomeratbänke und streckt sich im *Barockcañon* gerade bis in den *Seewinkel*. In diesen tagfernen Teilen finden sich schön gestaltete Tropfsteine, liebliche Sintergebilde und Excentriques. 850 m vom Einstieg ist in einem Dom der Cañon schlotartig erweitert und dreht in eine Nordkehre, um enger als bisher weiter zu ziehen. Noch zwei rechtwinkelige Gangknicke — und der Punkt 100 ist erreicht (14. 8. 1962). Nach weiteren 150 m ist der *Wasserfalldom* erkundet, aber nicht erforscht. —

Mehrere noch unerforschte Fortsetzungen bieten Ansatzpunkte zur weiteren Erforschung des Elmhöhlensystems.

Le réseau souterrain nommé „Elmhöhlensystem“ se trouve au centre du massif calcaire de „Totes Gebirge“ (Montagne Morte). Les premières explorations ont été effectuées en été 1908. Une expédition de la Fédération des Spéléologues Autrichiens a commencé à étudier le système en 1962. L'auteur donne la description des galeries déjà explorées. Le plan contient une longueur totale de 2794 m; des galeries avec une longueur de 550 m ont été explorées, mais ne sont pas encore mesurées. L'exploration n'est pas encore terminée.

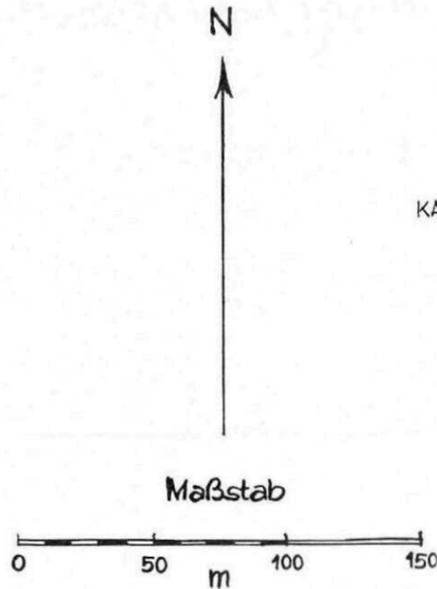
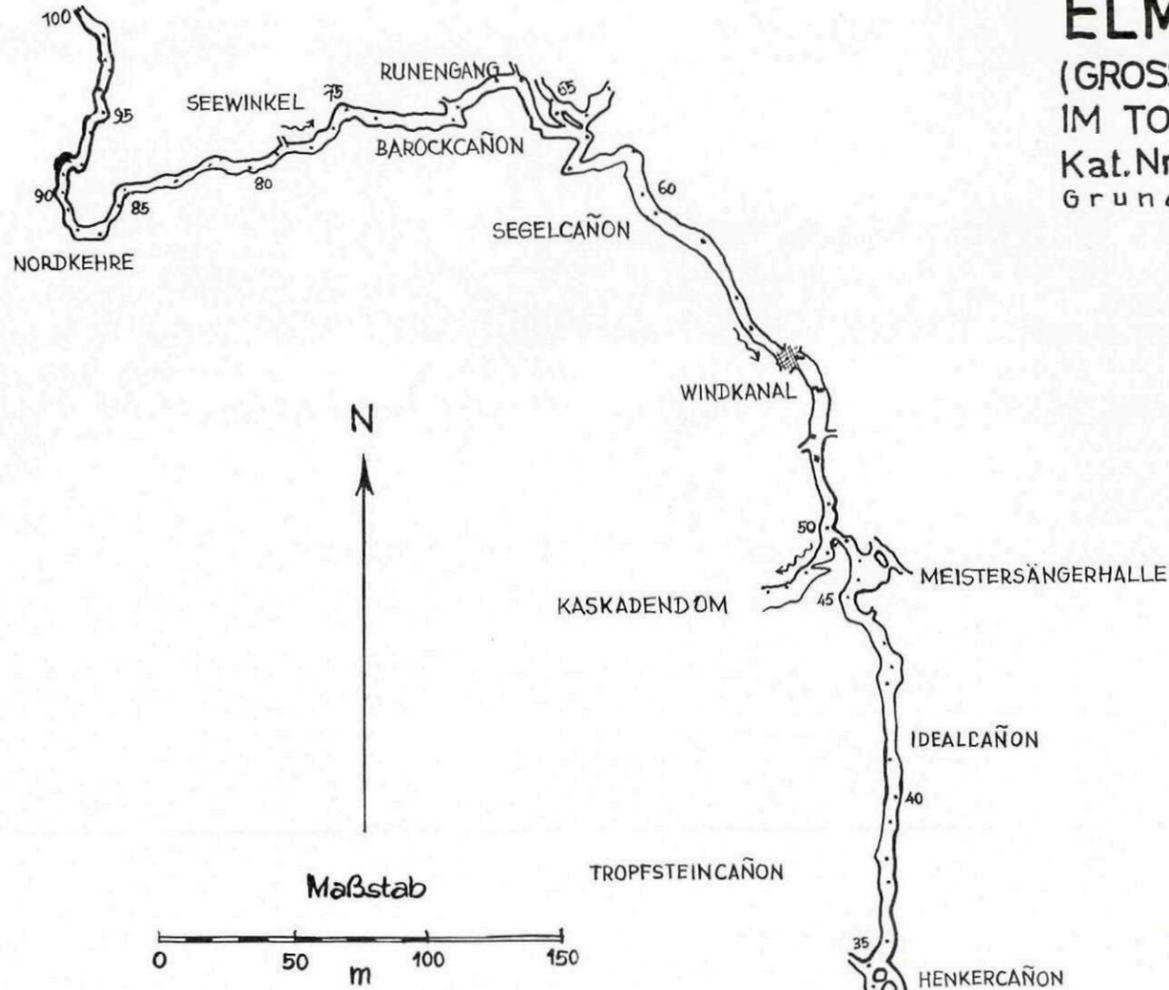
## **Die Knochenfunde aus dem Gläserkogelschacht (Schneealpe, Steiermark)**

*Von Hubert Trimmel (Wien)*

Der Gläserkogelschacht (ca. 1700 m) auf der Hochfläche der Schneealpe nördlich von Krampen an der Mürz (Steiermark) wurde am 26. August 1961 erstmals durch Mitglieder der Forschergruppe Wiener Neustadt des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Nieder-

# ELMHÖHLENSYSTEM

(GROSSES UND KLEINES WINDLOCH)  
IM TOTEN GEBIRGE, ÖSTERREICH  
Kat.Nr. 1624/38 a+b  
Grundriß



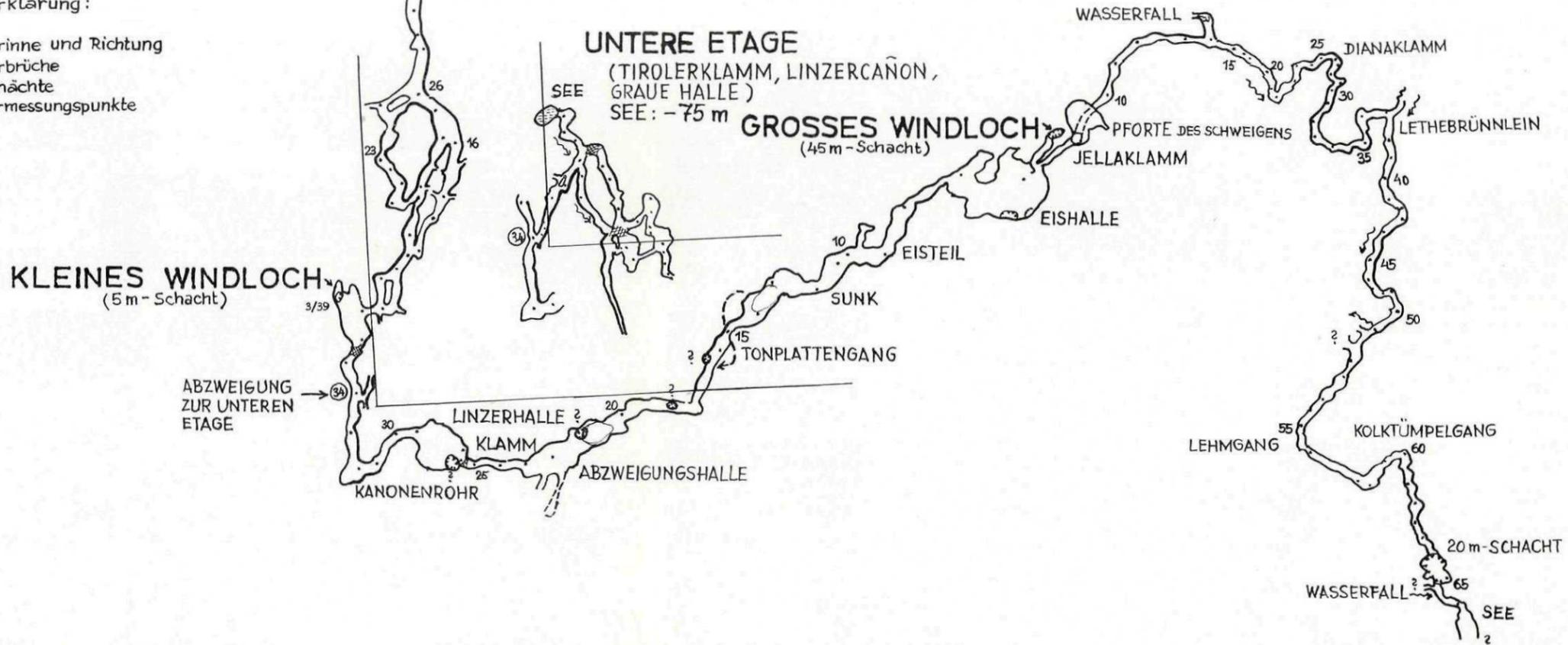
**Zeichenerklärung:**

- Gerinne und Richtung
- Verbrüche
- Schächte
- 15 Vermessungspunkte

**AUFNAHME:** EXPEDITION 1962 DES VERBANDES ÖSTERREICHISCHER HÖHLENFORSCHER  
ZEICHNUNG DER TEILPLÄNE (1:500):

KAI Ottokar (Linz) :	Verbindung Gr.-Kl.Windloch	461 m
	Tirolerklamm, Linzercañon	376 m
	Jellaklamm, Kolktümpelgang	690 m
KAUFMANN Bruno (Salzburg) :	Salzburgergang	1190 m
	Schacht	75 m
TROYER Erwin (Linz) :	Eisteil-Gr.Windloch	170 m
	Außenaufnahme der Eingänge	

**VERKLEINERUNG:** Ottokar KAI (Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich) August 1963



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [014](#)

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

Artikel/Article: [Das Elmhöhlensystem im Toten Gebirge 53-59](#)