

A photograph of a cave interior. The scene is dimly lit, with the primary light source being a headlamp worn by a person in a bright yellow jacket. The person is positioned on the right side of the frame, looking down at a large, textured stalactite formation. Numerous other stalactites of varying lengths and shapes hang from the ceiling, illuminated by the headlamp's beam. The overall atmosphere is dark and mysterious.

HÖHLENKUNDLICHE SCHRIFTEN
DES LANDESVEREINES FÜR HÖHLENKUNDE IN WIEN UND NIEDERÖSTERREICH

HEFT 11

**JAHRESTAGUNG
DES VERBANDES
ÖSTERREICHISCHER
HÖHLENFORSCHER**

KIRCHBERG AN DER PIELACH VOM 24.-27. AUGUST 2000

Titelbild:
“Eine Höhle in Niederösterreich”

Zum Schutze der Höhle in der dieses Foto aufgenommen wurde verzichten wir auf die Erwähnung des Höhlennamens und des Ortes bzw. dem Namen der Gemeinde in der sich das Objekt befindet.

Foto: Robert BOUCHAL

Gestaltung, Layout: Werner ZADROBILEK

Druck: Walter HYKADE

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich
1020 Wien; Obere Donaustraße 97/1/61

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Heftes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder vervielfältigt werden.

HöhlenKundliche Schriften
des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich

Heft 11

**Festschrift zur
Jahrestagung des Verbandes
Österreichischer
Höhlenforscher**

Redaktion:
Mag. Karl Heinz HOCHSCHORNER
Werner ZADROBILEK

Wien 2000

Den Ehrenschatz über die Tagung
haben übernommen:

Dr. Erwin PRÖLL

Landeshauptmann von Niederösterreich

Dr. Hannes BAUER

Landeshauptmann-Stv. von Niederösterreich

Anton GONAUS

Bürgermeister von Kirchberg an der Pielach

VORWORT

Liebe TagungsteilnehmerInnen! Liebe LeserInnen!

Als wir uns im Jahr 1998 entschlossen, das Angebot zu unterbreiten, die Jahrestagung 2000 des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher zu organisieren, wollten wir damit nach den Tagungen im Dachsteingebiet mit seinen ausgedehnten Höhlensystemen und seinem hochalpinen Karst einen Kontrast bieten. Mehrmals schon hatten wir Gelegenheit, im Rahmen von Verbandstagungen, die überaus vielfältige Höhlenwelt unseres Arbeitsgebietes vorzustellen. Die Auswahl des Tagungsortes fiel diesmal auf das Pielachtal inmitten des für Niederösterreich typischen voralpinen Karstes. Einerseits ist dies ein Gebiet mit sehr unterschiedlich entwickelten Höhlen, denn Kleinhöhlen sind ebenso vorhanden wie labyrinthartig ausgeprägte Höhlen, oder aktive Wasserhöhlen. Andererseits fanden wir in der Gemeinde Kirchberg an der Pielach die notwendige Infrastruktur und auch ein hohes Maß an Aufgeschlossenheit und Entgegenkommen.

Die Jahrtausendwende bot darüber hinaus die Möglichkeit, der Tagung ein passendes Leitthema zu geben: "Die österreichische Höhlenforschung auf dem Weg ins neue Jahrtausend. Rückblicke - Einblicke - Ausblicke". Wir hoffen, dass diese Tagung nicht nur dazu dient, den angekündigten personellen Schritt ins nächste Millennium zu tun, sondern dass auch der Austausch von Informationen und Gedanken zur Höhlenforschung auf dieser Tagung weiter intensiviert werden kann.

Wir freuen uns, dass sie unserer Einladung gefolgt sind und hoffen, dass Sie einige schöne Tage bei unserer heurigen Tagung verbringen. Das vorliegende Heft aus unserer Schriftenreihe "Höhlenkundliche Schriften" soll Sie durch diese Veranstaltung begleiten und Ihnen später die Erinnerung daran erleichtern.

Neben den schon traditionellen Exkursionen und Abendvorträgen haben wir versucht, durch Kurzvorträge während der Tagung die fachliche Diskussion zu fördern. Schließlich haben wir die Gelegenheit genutzt, unseren Verein, seine Entwicklung und seine Arbeitsgebiete in Form einer kleinen Ausstellung vorzustellen. Zu all diesen Aktivitäten finden Sie entsprechende Unterlagen in diesem Heft.

Ein derartig umfangreiches Programm wäre trotz intensivsten Einsatzes des Organisationskomitees nicht ohne die finanzielle und ideelle Hilfe Dritter zu realisieren. Diesen gilt unser besonderer Dank. Hervorgehoben seien besonders die Verantwortlichen der Gemeinde Kirchberg an der Pielach und des Tourismusverbandes & Regionalbüros Pielachtal, die durch Bereitstellung von Einrichtungen, aber auch durch ihren persönlichen Einsatz diese Tagung ermöglichten. Auch das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, mit welchem wir seit Jahrzehnten eng zusammenarbeiten dürfen, hat durch Gewährung einer Subvention einen maßgeblichen Beitrag zu dieser Veranstaltung geleistet. Und nicht zuletzt gilt unser Dank auch unseren Sponsoren.

Ich darf Sie also mit einem herzlichen "Glück Tief" begrüßen und der Tagung einen erfolgreichen Verlauf wünschen!

Mag. Karl H. HOCHSCHORNER

Wien, im August 2000

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	5
Programmübersicht	6
Exkursionen	
A1 Geldloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/14 (Kombitour)	7
A1 Taubenloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/6 (Kombitour)	10
A2 Pfannloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/55	12
B1 Trockenes Loch - Kat.-Nr. 1836/34	16
B2 Hochkarschacht - Kat.-Nr. 1814/5	19
B3 Höhlen & voralpiner Karst	23
C1 Trockenes Loch - Kat.-Nr. 1836/34	26
C2 Ötschertropfsteinhöhle - Kat.-Nr. 1824/10	26
C3 Goldlochschwinde - Kat.-Nr. 1837/25	28
C3 Paulinenhöhle - Kat.-Nr. 1837/11	29
C4 Hochkarschacht (Schauhöhlenteil) & Karteuse Gaming	32
D1 Nixhöhle - Kat.-Nr. 1836/20	35
D2 Ötschertropfsteinhöhle - Kat.-Nr. 1824/10	37
D3 Kohlerhöhle - Kat.-Nr. 1833/1	37
Vorträge	
Die kleinen Antillen - Paradiesinseln der Karibik (Diavision) - Robert BOUCHAL	39
Höhlen und Karst im Pielachtal - Max H. FINK	39
Die Höhlen des niederösterreichischen Arbeitsgebietes - Wilhelm HARTMANN	40
Höhlenbär & Co in Niederösterreich - von der Fundstelle zur Ausstellung - Doris DÖPPES	42
Der hydrologische Atlas Österreichs - Zielsetzung und Stand der Arbeiten - Josef FÜRST	44
Der Einsatz von Wärmebildkameras in der Karst- und Höhlenforschung - Theo REDER	44
Höhlenforschung im 21. Jahrhundert - Eckart HERRMANN	45
Immer tiefer, immer weiter - die längsten und tiefsten Höhlen der Welt an der Schwelle zum 21. Jahrhundert - Theo PFARR	45
Ausstellung	
Der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich – ein Verein stellt sich vor	47
Höhlendokumentation und -vermessung (Eckart HERRMANN)	47
Der österreichische Höhlenkataster und die Gebirgsgruppengliederung (Wilhelm HARTMANN)	48
Das Geleucht des Höhlenforschers (Robert BOUCHAL und Josef WIRTH)	49
Sichere Höhlenbefahrung (Erich HOFMANN)	50
Die österreichische Höhlenrettung (Erich HOFMANN)	50
Vereinsfahrten (Helmut JAKLITSCH)	51
Natur- und Höhlenschutz (Karl Heinz HOCHSCHORNER)	51
Fledermäuse (Wolfgang MOCHE, Christine STOIBER)	53
Bibliothek (Karl H. HOCHSCHORNER, Brigitte ROUBAL)	54
Höhlen als Ansichtskartenmotiv – unsere Ansichtskartensammlung (Herbert RASCHKO und Josef WIRTH)	54
Höhlendarstellungen in der bildenden Kunst (Josef WIRTH)	54
Die bunte Welt der Höhlenbriefmarken - die Höhlenkunde philatelistisch betrachtet (Helga HARTMANN)	55
Speläotherapie (Rudolf PAVUZA)	57
Die Hermannshöhle (Heinz ILMING und Heinrich MRKOS)	57
Visionen der Höhlenforschung (Robert BOUCHAL)	57
Ausstellung von Künstlern der St. Lukas-Gilde zum Thema: Faszination Höhle (Heinz HOLZMANN)	59
Teilnehmerliste	63
Publikationen des Landesvereines	65

Programmübersicht

DONNERSTAG, 24. AUGUST 2000

- 08.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion A1** - Kombitour Taubenloch/Ötscher (Kat.Nr.: 1816/14) &
Geldloch/Ötscher (Kat.Nr.: 1816/6)
- 08.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion A2** - Pfannloch/Ötscher (Kat.Nr.: 1816/55)
- 19.⁰⁰ Uhr ... **Diavision** von R. BOUCHAL - "Die kleinen Antillen - Paradiesinseln der Karibik"

FREITAG, 25. AUGUST 2000

- 08.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion B1** - Trockenes Loch (Kat.Nr.: 1836/34)
- 08.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion B2** - Hochkarschacht (Kat.Nr.: 1814/5)
- 14.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion B3** - Höhlen & voralpiner Karst
- 19.⁰⁰ Uhr ... **Eröffnung der Verbandstagung**
Dr. Max FINK - "Karst im Pielachtal"
H. und W. HARTMANN - Buchpräsentation "Die Höhlen Niederösterreichs Band 5"
- 21.³⁰ Uhr ... **Ende der Veranstaltung**

SAMSTAG, 26. AUGUST 2000

- 08.³⁰ Uhr ... **Höhlenforschergruppenfoto vor der Kirchberghalle**
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Generalversammlung des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher**
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion C1** - Trockenes Loch (Kat.Nr.: 1836/34)
- 14.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion C2** - Ötschertropfsteinhöhle - nur für Delegierte (Kat.Nr.: 1824/10)
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion C3** - Kombitour Goldlochschwinde (Kat.Nr.: 1837/25) &
Paulinenhöhle (Kat.Nr.: 1837/11)
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion C4** - Hochkarschacht (Schauhöhlenteil) (Kat.Nr.: 1814/5) mit
anschließendem Besuch der Karteuse Gaming

Kurzvorträge:

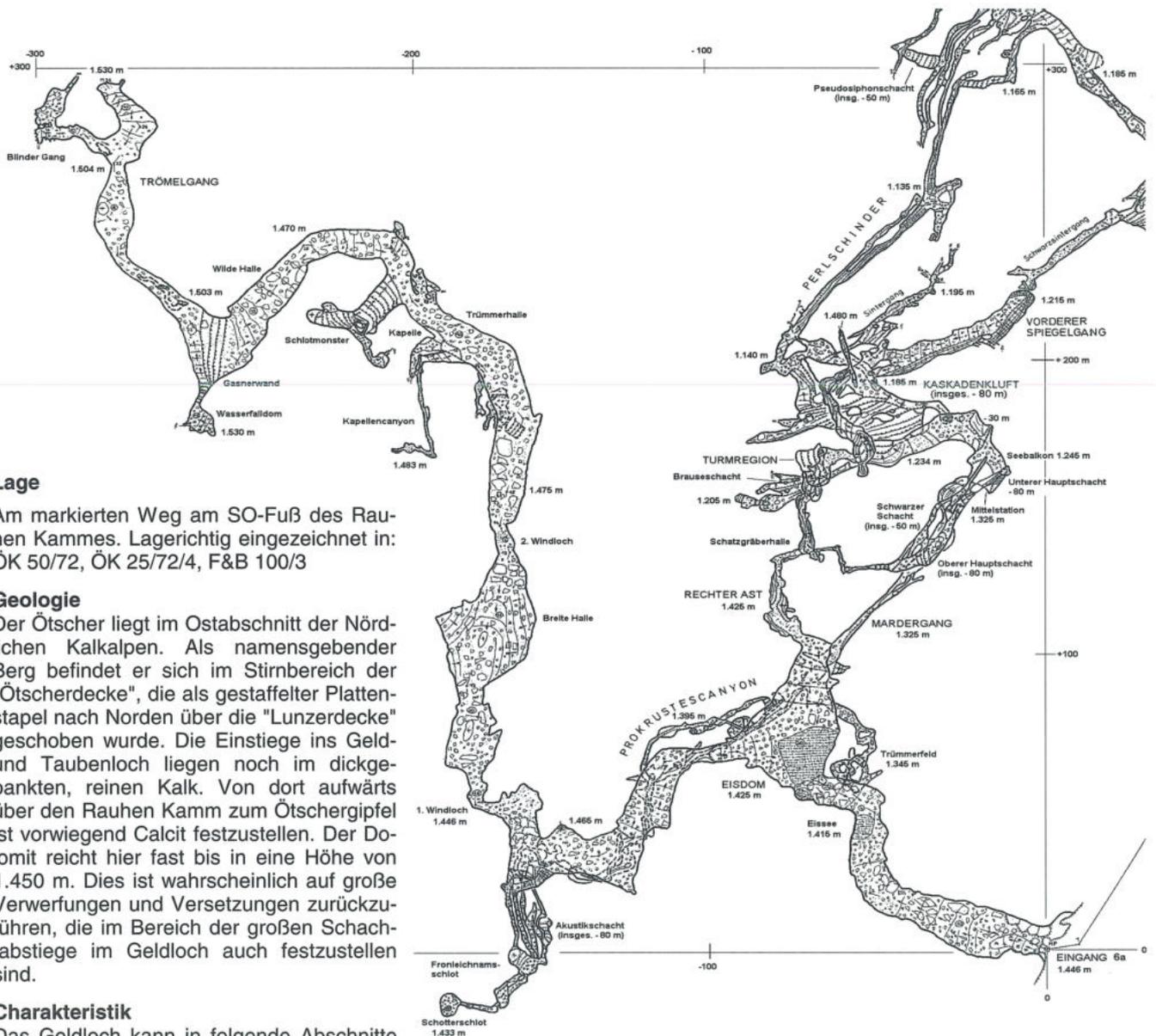
- 14.⁰⁰ Uhr ... Doris DÖPPES - "Höhlenbär und Co. in Niederösterreich"
- 15.⁰⁰ Uhr ... Josef FÜRST - "Der hydrologische Atlas Österreichs - Zielsetzung und Stand der
Arbeiten"
- 16.⁰⁰ Uhr ... Theo REDER - "Der Einsatz von Wärmebildkameras in der Karst- und
Höhlenforschung"
- 17.⁰⁰ Uhr ... Eckart HERRMANN - "Höhlenforschung im 21. Jahrhundert"
- 19.⁰⁰ Uhr ... **Hauptvortrag** Theo PFARR - "Immer tiefer, immer weiter - die längsten und tiefsten
Höhlen der Welt an der Schwelle zum 21. Jahrhundert"

SONNTAG 27. AUGUST 2000

- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion D1** - Nixhöhle - Schauhöhlenteil (Kat.Nr.: 1836/20)
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion D2** - Ötschertropfsteinhöhle - Schauhöhlenteil (Kat.Nr.: 1824/10)
- 09.⁰⁰ Uhr ... **Exkursion D3** - Kohlerhöhle - Schauhöhlenteil (Kat.Nr.: 1833/1)
- 12.⁰⁰ Uhr ... **Ende der Verbandstagung**

A1 Geldloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/6 (Kombitour)

- Basisdaten: Sh. 1.446 m; L.: 10.076 m, H.: 652 m (+218 m, -434 m)
- Leitung: DI Heinz HOLZMANN, Werner ZADROBILEK,
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 1,5 Stunden
- Zustieg: 1 Stunde
- Befahrungsdauer: begrenzte Teilnehmeranzahl ca. 8 -10 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: nur Horizontalteil



Lage

Am markierten Weg am SO-Fuß des Rauhen Kammes. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/72, ÖK 25/72/4, F&B 100/3

Geologie

Der Ötscher liegt im Ostabschnitt der Nördlichen Kalkalpen. Als namensgebender Berg befindet er sich im Stirnbereich der "Ötscherdecke", die als gestaffelter Plattenstapel nach Norden über die "Lunzerdecke" geschoben wurde. Die Einstiege ins Geld- und Taubenloch liegen noch im dickgebanten, reinen Kalk. Von dort aufwärts über den Rauhen Kamm zum Ötschergipfel ist vorwiegend Calcit festzustellen. Der Dolomit reicht hier fast bis in eine Höhe von 1.450 m. Dies ist wahrscheinlich auf große Verwerfungen und Versetzungen zurückzuführen, die im Bereich der großen Schachtabstiege im Geldloch auch festzustellen sind.

Charakteristik

Das Geldloch kann in folgende Abschnitte

gegliedert werden:

- Hauptgang (linker Ast) und Seitenstrecken im hinteren Teil
- Biwakkluft – Prokrustescanyon - Mardergang
- Rechter Ast – Turmregion
- Hauptschart – Kaskadenkluft
- Perlschinder – Spiegelgang - Hoffnungsgang
- Neuer Hoffnungsgang - Tartaros

Der rund 700 m lange großräumige Hauptgang (linker Ast) zieht vom SO-Fuß des Rauhen Kammes unter diesem bis knapp an die Nordflanke des Ötschers, wo ein wetterwegsammer Versturz in den Wintermonaten für eine Vereisung dieses gesamten Abschnittes sorgt, wobei die größten Eisbildungen im Eisdome zu finden sind. Von den eindrucksvollen Schloten in diesem Höhlenteil konnte bis 1977 erst das Schlotmonster im hinteren Bereich in ca. 100 m Höhe erforscht werden. 9 Jahre lang bildete der 15 m hohe Bohrschlot den Endpunkt, da sich die Forschungen in die tiefgelegenen Höhlenteile des Geldloches verlagerten. Erst 1986

wurde mit Hilfe einer Akku-Bohrmaschine die Ersteigung begonnen, 1987 vollendet und auch der folgende, 10 m hohe Knierutscherschlot erbohrt. Damit war der Weg über die Vierfensterhalle zum 70 m hohen Zwillingschlot frei, zu dem dann nach gezielter Suche am Rauhen Kamm 1988 durch das Sisyphusloch ein Zustieg von oben gefunden wurde. Der Höhenunterschied vom Sisyphusloch bis zum Hauptgang beträgt 214 m.

Den vorderen Abschnitt des Hauptganges unterlagert der teilweise enge Prokrustescanyon, der mit dem Bänderschacht und dem Mardergang eine Verbindung zur Mittelstation des Hauptschachtes im rechten Ast besitzt.

Vom imposanten Eisdome, ca. 120 m vom Eingang entfernt, leitet der wesentlich kleiner dimensionierte rechte Ast zur Turmregion bzw. zur Schachtzone, die sich in den oberen und unteren Hauptschacht sowie die Kaskadenkluff gliedert.

Wir befahren aber den rechten Ast. Dem Portal der Höhle, welchem riesige Felsblöcke vorgelagert sind, folgt ein sehr großräumiger, abwärtsführender Gang, dessen Boden zum Teil bis in den Sommer mit Schnee bzw. Eis bedeckt ist. Nach etwa 100 m erreicht man eine kleine episodische Wasseransammlung, die in den Wintermonaten zugeeist ist, den sogenannten "Eissee", welcher bei früheren Forschungen ein großes Hindernis darstellte. Sein Wasser bzw. Eisspiegel erreichte eine beachtliche Höhe (Wasserstandsmarken an der Wand), sodass vom Österreichischen Gebirgsverein im Jahre 1906 eine Steiganlage errichtet wurde, deren Verankerungen an der rechten Wand des Ganges noch zu sehen sind. Nach einem kurzen, eisdurchsetzten Blockaufstieg betritt man den Eisdome, einen Raum mit 50 m Länge und 20 m Breite, der in seinem tiefsten Teil ganzjährig Bodeneis aufweist. Markierungen an den Wänden lassen erkennen, dass der Eisstand in früherer Zeit wesentlich höher gewesen ist. Er ging in den letzten Jahrzehnten stark zurück; auch die Eisfiguren erreichen nicht mehr früher beschriebene Ausmaße.

Westlich vom Eisdome zieht der Hauptgang (linker Ast) sehr großräumig anfangs steil bergauf über zum Teil riesige Blöcke und dann kurz bergab zum 1. Windloch, wo knapp davor für die Forschungen ab 1974 biwakiert wurde.

Dem 1. Windloch folgt die Breite Halle, und von ihr leitet – unterbrochen durch das 2. Windloch – der Hauptgang durchwegs großräumig mit den Erweiterungen der Trümmerhalle und der Wilden Halle zur Gasnerwand, einem 20 m hohen Steilaufschwung. Ober ihr setzt der Trömelgang an, der sich im hinteren Abschnitt teilt. Links reicht der Blinde Gang, den ein bewetterter Verstoß abschließt, knapp an die Nordflanke des Ötschers heran. Am Ende des rechten Teiles befindet sich das Höhlenbuch und der kleinräumige Endschlot, dessen höchster Punkt 96 m über dem Eingangsniveau liegt. Hier liegt auch der Umkehrpunkt dieser Befahrung.

Geschichte

Im Auftrag von Kaiser Rudolf II. wurde im Jahre 1592 eine Expedition durch Freiherr Reichart von Strein und seinen Bannerherrn Christoph von Schallenberg in das Geldloch am Ötscher ausgerüstet. Auch dem Kaiser waren jene Gerüchte zu Ohren gekommen, die von "Wälischen" berichteten, welche jedes Jahr ins Geldloch gingen und große, schwere Buckelkörbe zu Tal brachten. Es wurden wertvolle Erze oder gar Schätze im Geldloch vermutet. Begangen wurde bei dieser Expedition der linke Ast bis zur Gasnerwand und der rechte Ast bis zur Schatzgräberhalle. Über die Gasnerwand drang kurz darauf eine Gruppe von Leuten der Kartause Gaming mit Gasner im Auftrag ihres Priors vor; sie fanden auch hier bereits Spuren früherer Befahrungen vor. Der Bericht über die Begehung des Geldlochs von Schallenberg ist im Original erhalten (1592).

Erst 150 Jahre später stehen uns wieder schriftliche Aufzeichnungen über eine Begehung der Höhle zur Verfügung. 1746 besuchte A.J. Hacker, Pfarrer von Obergrafendorf, das Geldloch, kam aber über den Eissee nicht hinaus. 1747 wurde der später zum Hofmathematiker ernannte J.A. Nagel von Kaiser Franz I. mit der Untersuchung der Ötscherhöhlen beauftragt. Der Eissee wurde damals nicht überschritten. Interessant machen die Befahrung die damals angefertigten "Geometrischen-Perspectivischen Grund-Risse" – frühe Höhlenpläne.

Höhle sage

Schätze werden von 2 Böcken bewacht, die mit den Hörnern gegeneinander stoßen und so den Zutritt verwehren; Drachen, Basilisken und Schlangen als Hüter der Schätze; die reiche Witwe Gula wohnte im Taubenloch, ihre Schätze aber waren im Geldloch versteckt; See im Ötscher mit blinden oder schwarzen Fischen = Totenschar, arme Seelen, gebannte Geister; im Geldloch anzutreffende Alpendohlen sind die Seelen von Wucherern und Übeltätern; Pilatus wurde als stummer Fisch in den See bis zum jüngsten Tag verbannt; 1592 schon hat Strein die Nachricht aus dem Volksmund festgehalten, dass die "Wälischen" den sagenhaften Pilatussee im Geldloch, wie er später genannt wird, mit einem "kleinen Flössl von Holz" übersetzten.

Zoologie

Erst mit Beginn der Forschungen 1974 setzten auch die systematischen Aufsammlungen von Tierknochen im Geldloch ein; insgesamt konnten Überreste von über 1.800 Fledermausindividuen (11 Arten) geborgen werden. Die Zeiten waren damals wohl schon vorbei, wo im rechten Ast der Höhle in einem Schlot "gleich Bienenschwärmen aneinander hängende Fledermäuse" angetroffen wurden (BEERHASSINGER 1902) und im September 1942 eine Kolonie von 25 bis 30 Großen Mausohren im rechten Ast gesichtet werden konnte. In der Schachtzone fanden sich die Ske-



Geldloch - Eingangsportal

Foto: R. BOUCHAL

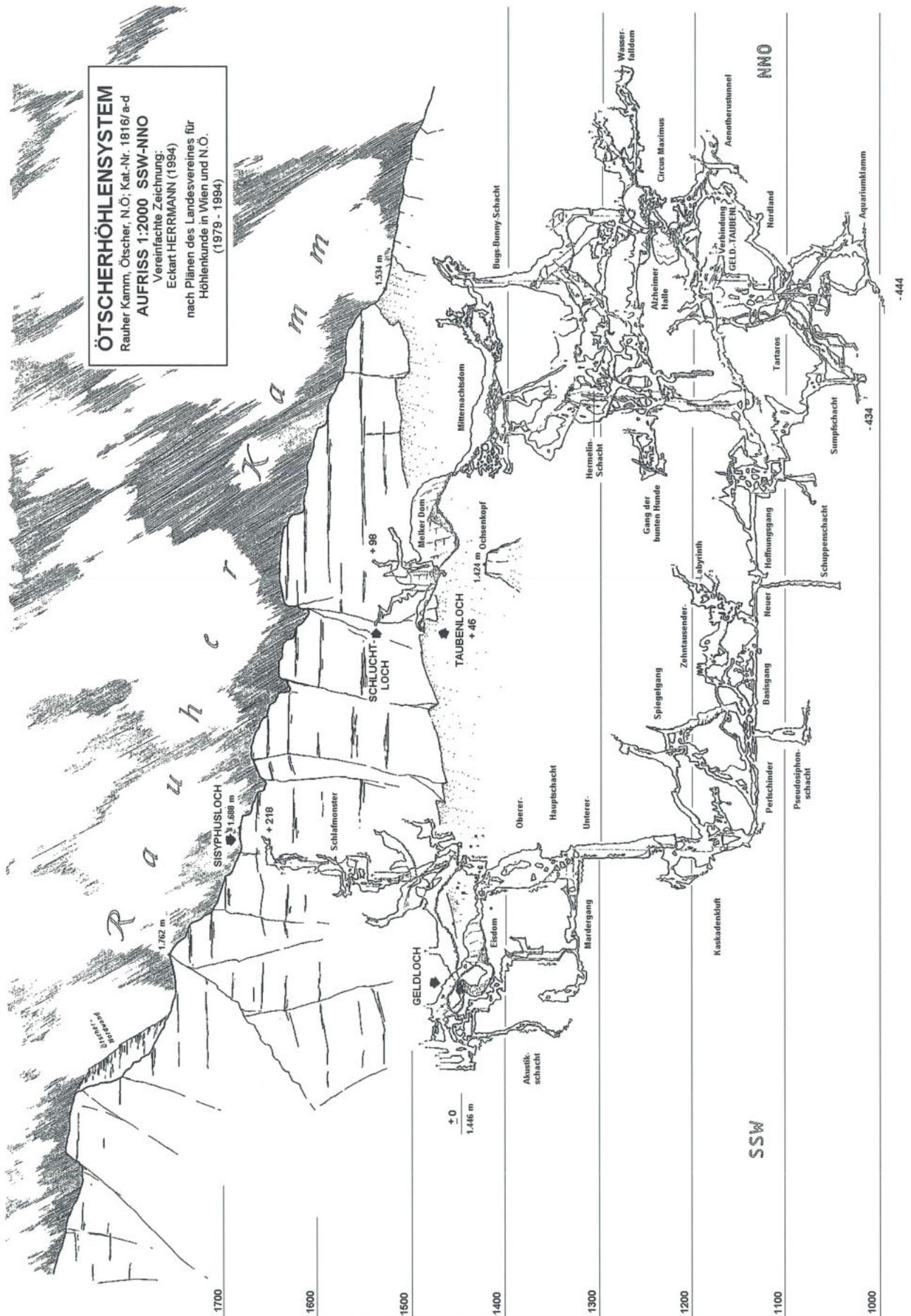
lettreste einiger anderer Kleinsäugerarten, wobei Baumarder und Siebenschläfer überwiegen.

Der Eingangsbereich des Geldloches ist Aufenthaltsort und Brutplatz von Alpendohlen.

- Werner ZADROBILEK -

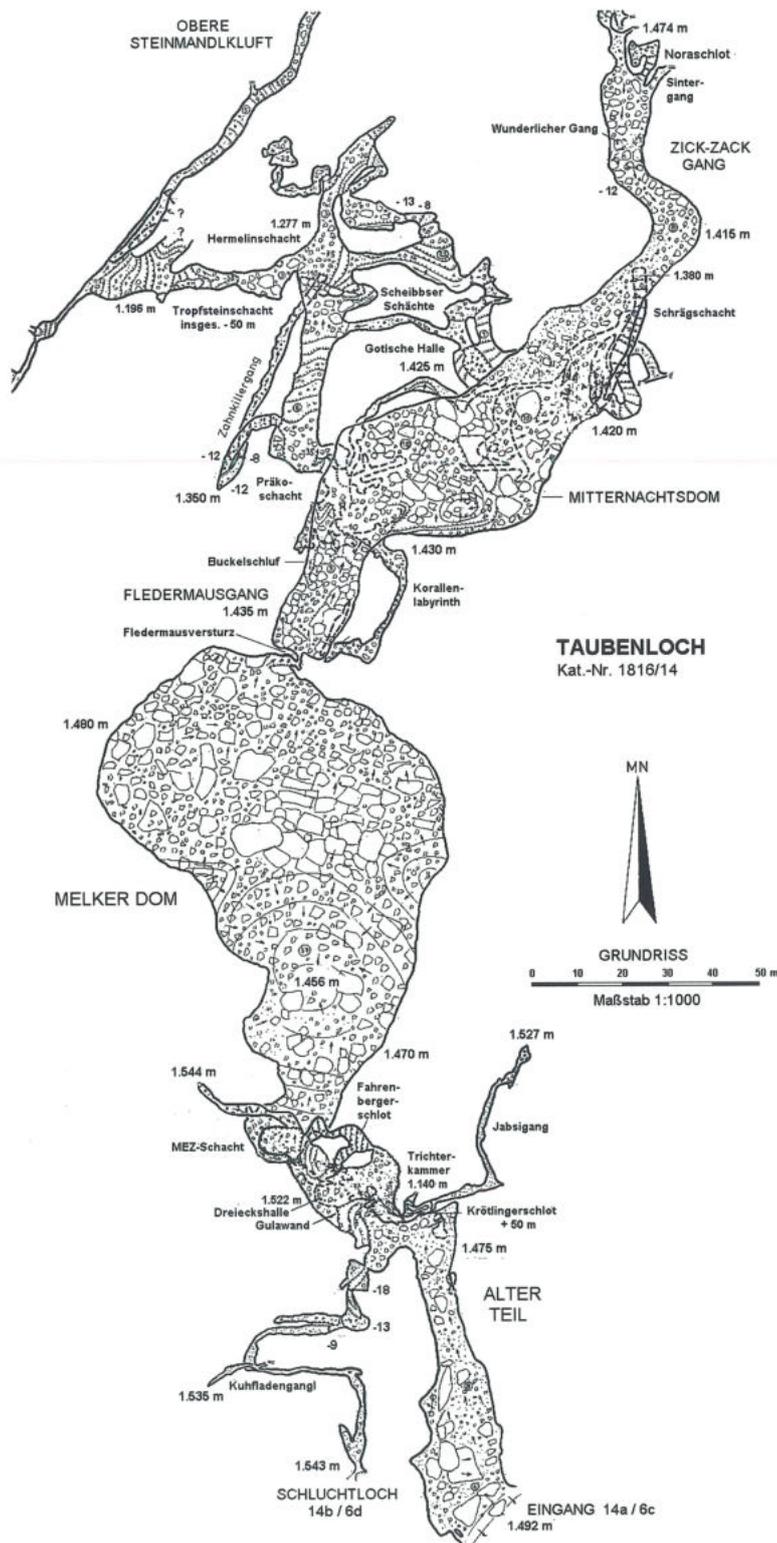
Literaturhinweis:

- HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. – 368 Seiten, ill., Pläne. (Wissensch. Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle", 29);
 FIELHAUER, H. (1969): Sagengebundene Höhlennamen in Österreich. – 102 Seiten. (Wissensch. Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle", 12).



A1 Taubenloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/14 (Kombitour)

- Basisdaten: Sh. 1.492 m; L.: 16.064 m, H.: 542 m (+52 m, -490 m)
- Leitung: Werner ZADROBILEK, Robert L. WINKLER
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: ca. 1,5 Stunden
- Zustieg: ca. 1 Stunden
- Befahrungsdauer: begrenzte Teilnehmeranzahl ca. 8 -10 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: nur für Schachterfahrene



Lage

Knapp oberhalb des markierten Weges am SO-Fuß des Rauhen Kammes. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/72, F&B 100/3.

Geologie

Der Ötscher liegt im Ostabschnitt der Nördlichen Kalkalpen. Als namensgebender Berg befindet er sich im Stirnbereich der "Ötscherdecke", die als gestaffelter Plattenstapel nach Norden über die "Lunzerdecke" geschoben wurde. Die Einstiege ins Geld- und Taubenloch liegen noch im dickgebankten, reinen Kalk. Von dort aufwärts über den Rauhen Kamm zum Ötschergipfel ist vorwiegend Calcit festzustellen. Der Dolomit reicht hier fast bis in eine Höhe von 1.450 m. Dies ist wahrscheinlich auf große Verwerfungen und Versetzungen zurückzuführen, die im Bereich der großen Schachtabstiege im Geldloch auch festzustellen sind.

Charakteristik

Der leicht begehbare eingangsnahen Höhlenteil des Taubenlochs ist seit Jahrhunderten bekannt. Das Taubenloch gliedert sich in drei sehr unterschiedliche Abschnitte:

- die großräumigen, oberen Regionen (Alter Teil - Melker Dom - Mitternachtsdom - Zick-Zack-Gang), die nordwärts verlaufen;
- die Schachtzone mit den beiden Zustiegen zum zentralen, 110 m tiefen Hermelinschacht und zum Tropfenschacht;
- die tiefen Teile (Steinmandlkluft - Steinzeitkluft - Nordland - aktiver Teil), die hauptsächlich SW-NO verlaufen.

Wir befahren bei dieser Exkursion nur die obere Region: durch das 15 m breite, 6 m hohe, nach SO gerichtete Höhlenportal tritt man in eine geräumige Halle, die bei den Forschungen in der Höhle 1980 bis 1984 als Biwakstützpunkt diente. Der anschließende großräumige Gang führt 40 m mäßig steil über Blockboden abwärts bis zu einem schlotartigen Raum (Turm) und endet mit einem kurzen Rundgang unter der Gulawand. Westlich kann über einen Schluf der Kapellenschlot erreicht werden. Das waren die altbekannten Höhlenteile, die im Gegensatz zum benachbarten Geldloch keine Eisbildungen aufweisen.

Über den Kapellenschlot gelangt man in extremer Kletterei zu einem oberhalb ansetzenden, engen Kluffgang, der nach 85 m an der Ober-

fläche, genau 50 m über dem Haupteingang, ausmündet (höchster Punkt der Höhle).

Am Ende des Alten Teiles setzt auch der 50 m hohe Krötlingsschlot an, welcher in extrem schwieriger Kletterei bezwungen wurde, womit der 60 m lange, kleinräumige Jabsigang erreicht wurde. Im September 1980 gelang es einem Melker Höhlenforscher durch einen kleinräumigen Schlot vom o.e. Rundgang aus die Dreieckshalle ober der Gulawand zu erreichen. Von der Dreieckshalle, die über die Gulawand mittels eines kurzen Aufstieges vom Alten Teil unschwierig (mittels Seil und Leiter) zu erreichen ist, führt der MEZ-Schacht in die Tiefe. Nach insgesamt 30 m steht man im derzeit größten Höhlenraum Niederösterreichs, dem Melker Dom (4.766 m²). Seine Nordsüd-Erstreckung beträgt 110 m, die größte Breite 70 m, die größte Höhe ca. 40 m. Riesige Versturzböcke prägen das Bild dieses Raumes.

Am nördlichsten Punkt setzt der Fledermausversturz an, die einzige Verbindung zu den unteren Etagen, die im Jahre 1996 einem jungen ungarischen Höhlenforscher zum tödlichen Verhängnis wurde. Seitdem ist dieser Versturz in ständiger Bewegung. Die permanente Lebensgefahr in diesem Versturz lässt weitere Forschungen in dieser Höhle zur Zeit nicht zu.

Der Melker Dom ist auch der Umkehrpunkt dieser Befahrung.

Geschichte

Bei der von Kaiser Rudolf II. im Jahre 1592 angeordneten Expedition zum Ötscher und ins Geldloch unter Leitung des Freiherrn von Strein kam sein Begleiter bei diesem Unternehmen, Christoph von Schallenberg, beim Taubenloch vorbei, konstatierte einen kühlen Luftzug aus der Höhle, besuchte sie aber nicht. Strein berichtete, dass im Taubenloch zwei Tote gefunden worden sein sollen (Strein 1592). 1747 wurde das Taubenloch im Zuge der Geldlochexpedition (im Auftrag von Kaiser Franz I.) von J. Nagel einer Inspektion unterzogen und eine Zeichnung angefertigt. 1816, nach einem Geldlochbesuch, besichtigte L. Pyrker das Taubenloch und war voll des Staunens über die unausleuchtbaren Schlotte. Holzknechte versicherten Pyrker damals, dass einer von ihnen von einem Schlot des Taubenlochs aus bis hinauf in das Wetterloch und durch dieses auf die Kuppe des Ötschers gestiegen sei (Pyrker 1847)!

Neuere Planaufnahmen stammen aus dem Jahre 1948 (L.: 110 m) und 1978; auf Grund der letzteren wies das Taubenloch bis zum Jahre 1980 eine Gesamtlänge von 219 m auf.

In der Nacht vom 9. auf 10. April 1994 wurden die beiden größten Höhlen Niederösterreichs, Taubenloch und Geldloch im Ötscher zu einem "Ötscherhöhlensystem" zusammengeschlossen. Die Verbindung gelang einem siebenköpfigem Forscherteam unseres Vereines vom Aenotherustunnel - in der Alzheimerhalle (Taubenloch) zum Oberen Acheronfall - im Tartaros, dem tagfernen Teil des Geldlochs. Damit besaß Niederösterreich sein erstes großes Höhlensystem mit damals (1994) 23.800 m Ganglänge und 662 m Höhenunterschied (zwischenzeitlich 26.140 m Ganglänge) und war somit die zehntlängste Höhle Österreichs.

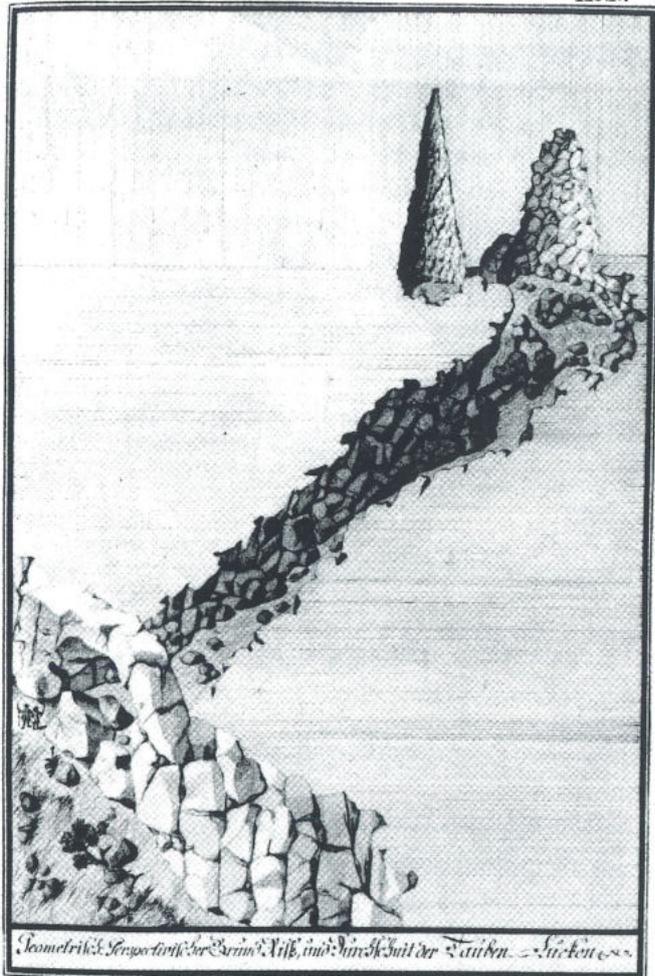
Für Niederösterreich stellt dieses Höhlensystem in vielerlei Hinsicht einen Superlativ dar: beherbergt es immerhin vier der fünf größten Höhlenräume des Bundeslandes (alle im Höhlenteil Taubenloch).

Das Taubenloch ist Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 20.10.1966

Höhlsage

Das Taubenloch soll auch Wohnort der reichen Witwe Gu-

Tab.IV.



Aus: NAGEL, J. (1747). "Geometrisch-Perspektivischer Grundriß, und Durchschnitt der Tauben-Lucken." Zeichnung vom "Reißer" Sebastian Rosenstingl. Österr. Nationalbibliothek.

la gewesen sein, die Schätze verbarg sie aber im Geldloch. Das Eingangsportal ist Nistplatz von Dohlen (Tauben), die wiederum seinerzeit als verbannte Sünder, Wucherer u. dgl. angesehen wurden.

Zoologie

Die Aufsammlung von Fledermausknochen erbrachte in den letzten Jahren über 1.600 Individuen (11 Arten), eine ungewöhnlich große Anhäufung von Knochen fand sich im Fledermausversturz. Die im September 1948 beobachteten 3 Fledermauskolonien mit ca. 60 Tieren wurden später nicht mehr angetroffen (HKM 11/1948). Im Taubenloch wurden auch Überreste von 7 verschiedenen Kleinsäugerarten gefunden, sowie eine Anzahl von cavernicolen Gliederfüßern.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. - 368 Seiten, ill., Pläne. (Wissensch. Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle", 29);
 FIELHAUER, H. (1969): Sagengebundene Höhlennamen in Österreich. - 102 Seiten. (Wissensch. Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle", 12).

A2 Pfannloch/Ötscher - Kat.-Nr. 1816/55

- Basisdaten: Sh. 1.557 m; L.: 4.190 m, H.: -365 m
- Leitung: DI Robert GREILINGER, Lukas PLAN
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: ca. 1 Stunde
- Zustieg: ca. 1,5 Stunden
- Befahrungsdauer: ca. 6 - 7 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: nur für Schachterfahrene; mit Umsteigstellen

Lage

Auf einem schmalen Band am Nordfuß des Rauhen Kammes, im Kar "In der Pfann", vom obersten Bereich einer Schuttrinne westwärts zugänglich.

Geologie

In der Höhle wurden Hydromagnesit sowie andere wasserhaltige Magnesitkarbonate nachgewiesen, die jedoch nicht näher identifiziert werden konnten (SEEMANN 1987). Im unteren Horizontalteil der Höhle, im "Gang der gläsernen Moose" finden sich ungewöhnliche, excentriquesartige Calcitbildungen.

Charakteristik

Das Pfannloch kann in folgende Abschnitte gegliedert werden:

- Eingangsnähe Teile
- Oberer Horizontalteil
- Schachtzone und unterer Horizontalteil
- Canyons, die dem oberen Horizontalteil unterlagert sind.

Hinter dem 3 m langen Eingangsschluf, der einen Querschnitt von 0,5 m mal 0,4 m aufweist, steht man in einer mannshohen, mäandrierenden Canyonstrecke, die nach wenigen Metern in eine geräumige Kammer mündet. Hier setzt der erste Schacht (6 m) an, dem noch einige Meter Schrägabstieg folgen. Nun lässt sich gegen Süden ein Gang mit 2 m Breite und bis 5 m Höhe gut 15 m weit bis zu einer abwärtsführenden Engstelle begehen. Einige Meter dahinter öffnet sich im Canyonboden ein anfangs enger Schacht, der 5 m tiefer einen Absatz aufweist und sodann größer dimensioniert weitere 20 m tief abbricht.

Am Seil schwebend taucht man aus einem Deckenloch mitten in den eindrucksvollen, etwa 70 m mal 30 m messenden Kameradschaftsdom ein, der annähernd NW-SO ausgerichtet ist. Seine größte Höhe beträgt ca. 20 m. Große Versturzböcke und grober Schutt bilden den Boden des riesigen Raumes, dessen nördliche Randbegrenzung sich im Versturz und kurzen Schichtfugenstrecken verästelt. Die südöstliche Fortsetzung des hier abfallenden Domes bildet eine deutlich ausgeprägte Kluftstrecke, die kurz nach einem lehmigen Aufstieg ihr Ende findet.

Die Hauptfortsetzung liegt am etwas erhöhten Südwestrand des Kameradschaftsdomes; es ist eine abfallende, stark bewetterte Schichtfugenstrecke, die bald in einen Schluf übergeht. Nach einem kurzen, vertikalen Durchstieg und über ein glattes niedergebrosenes Schichtpaket erreicht man den oberen Teil des Schwarzen Doms, einen düsteren Raum mit 20 m Durchmesser und ebensolcher Höhe. Gegen Südosten über Blockwerk abklettern kommt man zum Beginn des Schlotganges, der nach einer Kletterstelle (-III, Seilhilfe) mit Ausmaßen von 3 m mal 10 m bald wieder ansteigt und in einen mindestens 30 m hohen Schlot übergeht. Im Schwarzen Dom dominiert der große

Schrägschacht, der in Stufen gegliedert 15 m tief in den unteren Teil des Domes abbricht.

Am Grund des Schwarzen Domes befindet man sich in 80 m Tiefe am Beginn des riesigen Hauptganges des Pfannlochs, des Ötschertunnels. Mit Ausmaßen von durchschnittlich 10 m mal 8 m zieht der eindrucksvolle Stollen mit Hauptrichtung Südwesten unter das Ötscher-Hauptmassiv hinein. Über Versturzmateriale steigt man vorerst 60 m leicht bergab bis zu einem Rechtsknick, wo der Tunnel wieder ansteigt und nach einer Kletterstelle genau nach Süden abbiegt. Hier sind besonders riesige Versturzböcke bemerkenswert. Wir befinden uns nun am Umkehrpunkt dieser Befahrung.

Geschichte



Einstieg des Pfannloches

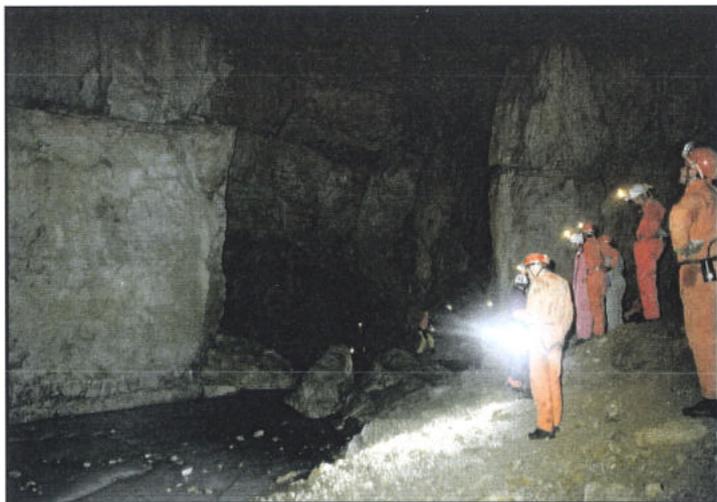
Foto: A. BIGLER

Im August 1986 wurde bei einer Höhlensuchtour der stark bewetterte Eingangsschluf aufgefunden, der zunächst auf befahrbare Ausmaß ausgeräumt werden musste. In rascher Folge wurden Forschungsfahrten durchgeführt und der gewaltige Hauptgang, der jenem des Geldloches ebenbürtig ist, entdeckt. Noch im selben Jahr wurden 1.840 m Gangstrecken erfasst. 1987 erfolgte u.a. die Erforschung des Riesenschachtes "Glockenturm" (107 m), mit der "Kathedrale" und dem kurzen, unteren Horizontalteil, womit eine Ganglänge von 2.855 m bei 304 m Tiefe erreicht wurde. 1988 galt die Forschung den Canyonstrecken, die nahezu alle Teile des Hauptganges unterlagern. Die Forschungen konzentrieren sich zur Zeit (2000) wieder auf die Canyonstrecken.

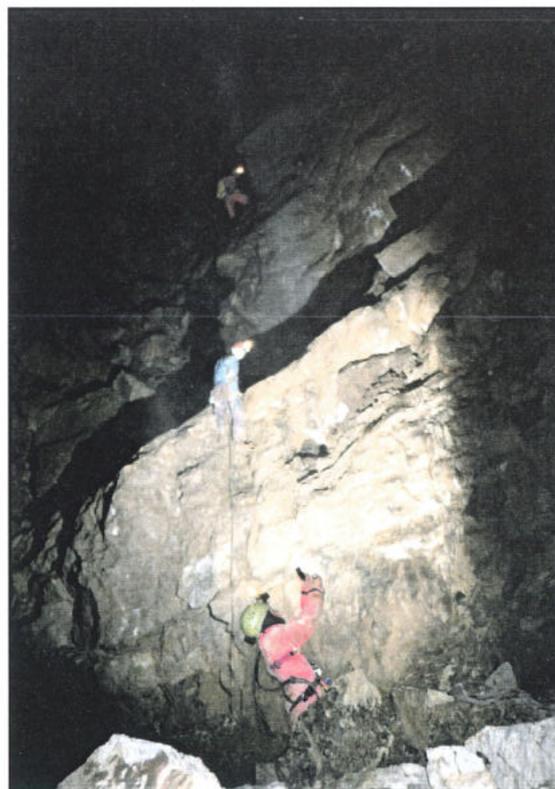
- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. - 368 Seiten, ill., Pläne. (Wissensch. Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle", 29).



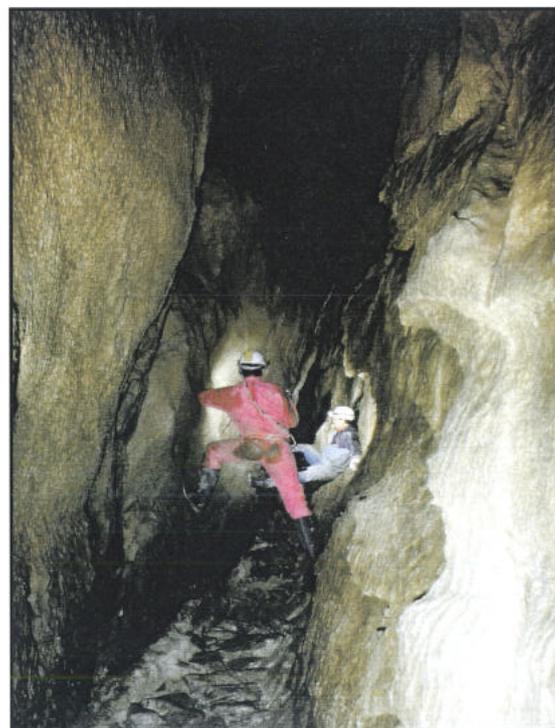
Der Eisdom im Geldloch am Ötscher (Kat.-Nr. 1816/14)
Foto: R. BOUCHAL



Schachtabstieg in den Schwarzen Dom im Pfannloch (Kat.-Nr. 1816/6) Foto: A. BIGLER



Die Gulawand im Geldloch (Kat.-Nr. 1816/14) - Umkehrpunkt unserer Befahrung
Foto: R. BOUCHAL



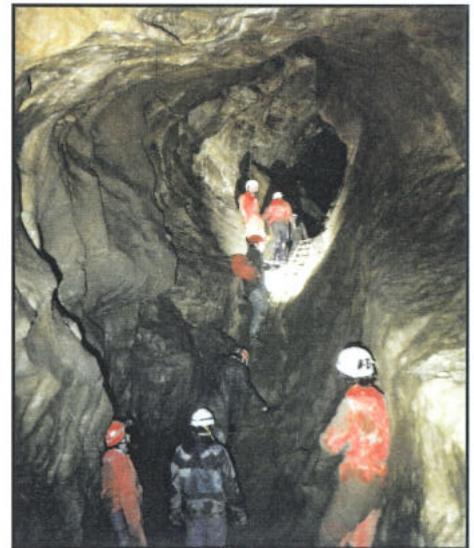
Der Wassergang im Trockenen Loch (Kat.-Nr. 1836/34) Foto: R. BOUCHAL



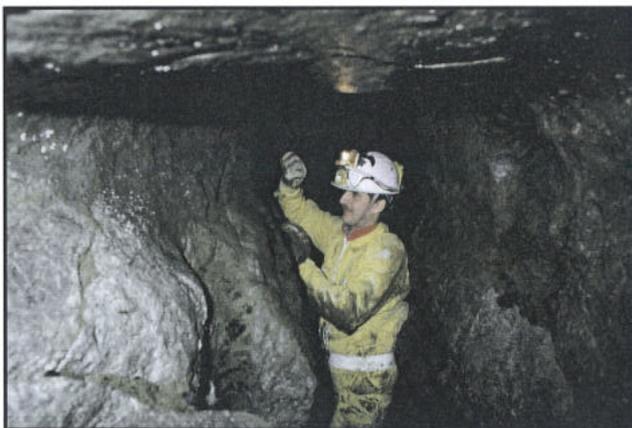
Niederösterreichs größter Höhlenraum - der Melker Dom im Taubenloch (Kat.-Nr. 1816/6) Foto: R. BOUCHAL



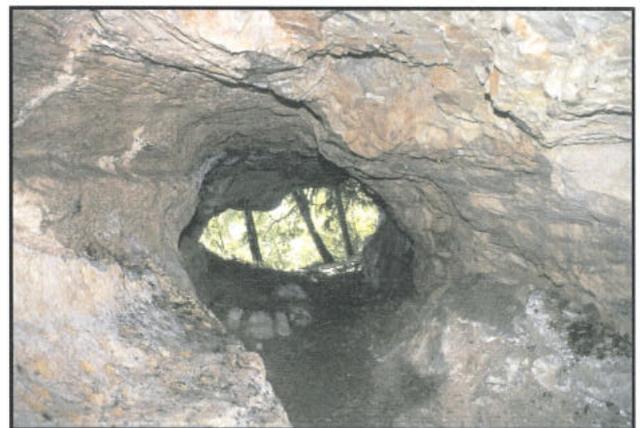
In der imposanten Pfungsthalle im Hochkarschacht (Kat.-Nr. 1814/5)
Foto: R. BOUCHAL



Beim Siphon im Trockenen Loch (Kat.-Nr. 1836/34)
Foto: R. BOUCHAL



In der Goldlochswinde (Kat.-Nr. 1837/25)
Foto: R. BOUCHAL



Eingangsröhre der Paulinenhöhle (Kat.-Nr. 1837/11)
Foto: R. BOUCHAL



Fr. Wuzl "die Höhlenführerin" der Kohlerhöhle (Kat.-Nr. 1833/1)
Foto: R. BOUCHAL



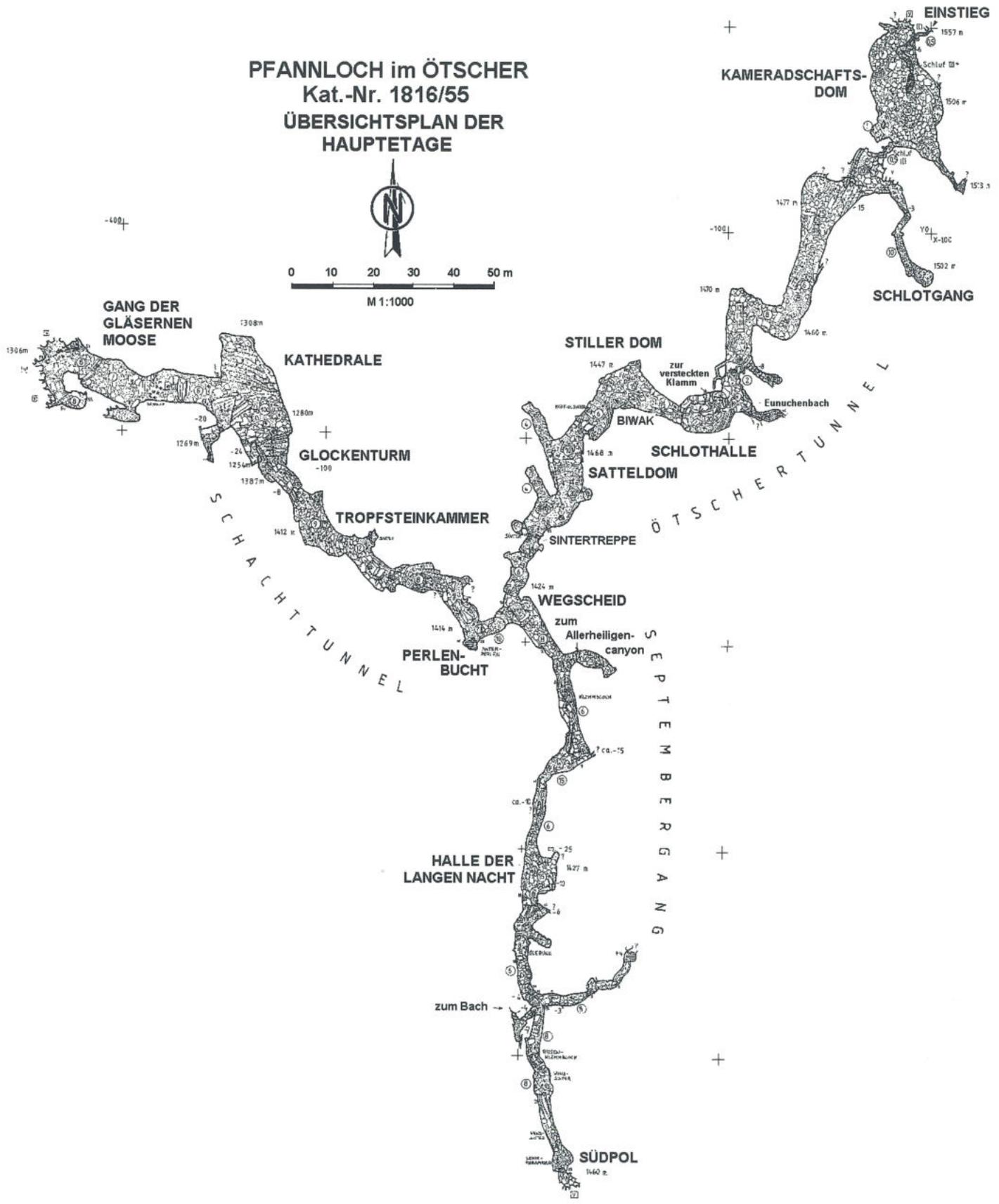
Knochenfunde in der Ötschertropfsteinhöhle (Kat.-Nr. 1824/10)
Foto: R. BOUCHAL

PFANNLOCH im ÖTSCHER
Kat.-Nr. 1816/55
ÜBERSICHTSPLAN DER HAUPTTAGE



0 10 20 30 40 50 m

M 1:1000



B1 Trockenes Loch – Kat.Nr.: 1836/34

- Basisdaten: Sh. 760 m; L.: 2.787 m; H.: 68 m (+43 m, -25 m)
- Leiter: Mag. Heinz ILMING
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 30 Minuten
- Zustieg: 20 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 6 – 8 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: für Geübte, etwas Kondition

Lage

Am orogr. linken Hang des Eitelgrüngrabens nahe dem markierten Weg zur "Hölzernen Kirche" (817 m), südlich von Schwarzenbach/Pielach. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/73, F&B 100/3.

Geologie

Das Trockene Loch liegt am Nordrand der "Annaberg-Decke", einer voralpinen Schubmasse, die auf die nördlich davon gelegene "Lunzer Decke" aufgeschoben ist. Die Anlage und Ausbildung seiner Höhlenteile ist weitgehend von seiner Lage in einer Deckenstirn und der Schichtgrenze zweier verkarstungsfähiger Gesteine bestimmt; diese Schichtgrenze zwischen dem liegenden Reiflinger Kalk und dem hangenden Wettersteinkalk ist in den tieferen Höhlenteilen aufgeschlossen; für die Speläogenese ist überdies bedeutsam, dass beide Horizonte durch allmähliche Übergänge miteinander verbunden sind. Die petrographischen Unterschiede zwischen Wettersteinkalk und Reiflinger Kalk spiegeln sich auch gut in der Querschnittsgestaltung der Hohlräume nahe der Schichtgrenze wider.

Drei hydrographische Zonen können im Trockenen Loch unterschieden werden:

- Die ständig inaktive Zone, zu welcher hauptsächlich alle Höhlenteile oberhalb der Schichtgrenze gehören;
- Die zeitweise aktive Zone, zu der das Bachbett gehört, welches den Abfluss des Winterganges bildet, der Sunk und die Paläopielach;
- Die dauernd aktive Zone, das sind die Dreikönigsklamm, die Allerheiligenklamm und der Wassergang.

Die drei letztgenannten Höhlenstrecken werden vermutlich vom gleichen Gerinne durchflossen; dazwischen liegen wahrscheinlich ausgedehnte Siphonstrecken. Das Höhlengerinne tritt als Eitelgrünbach unweit des Eingangs zutage.

Nur in wenigen Höhlenabschnitten besteht die Bodenbedeckung aus Bruchschutt und Blockwerk (z.B. Eingangshalle, Osterhalle), meist ist die Sohle von feuchten, lehmigen Sedimenten bedeckt. Besonders unangenehme Konsistenz weisen einige Lehm-breiansammlungen im Wintergang, in der Langen Kluft und im Fischergang auf.

Charakteristik

Von der imposanten über 50 m langen, bis 15 m breiten und maximal 5 m hohen Eingangshalle, die altbekannt ist und Pilgern auf dem Weg nach Mariazell Unterstand bot, führen engräumige Strecken und eine obere Etage in die 1962 entdeckte Osterhalle (L. 20 m, H. 20 m). Nach Überwindung der anschließenden Blockkluff (fixe Leitern) gelangt man in einen schichtgebundenen Gang sowie zum sogenannten Kakaoschluf und weiter in die Schräge Halle, von der in SO-Richtung das Weiße Labyrinth, der höchstgelegene Höhlenteil mit reicher Bergmilchauskleidung und Tropfsteinbildungen abzweigt; der bedeutendste Raum ist die Weiße Halle mit 15 m Länge und 10 m Höhe.

Von der Schrägen Halle führt der schichtgebundene S-Tunnel mit schönem Bogenprofil zum Sunk, einer Schluffstrecke, die bei Hochwasser siphonartig verschlossen sein kann. Nach dem Sunk zieht in SW-Richtung ein hoher, kluftgebundener Gangabschnitt beim Karrenschaft vorbei zu dem Sickerwassersiphon "Schöpfsee", hinter dem die geräumige Feuchte Kluft nach SSO leitet und mit einem 13 m hohen Abbruch in den Wintergang einmündet.

Durch den leicht kletterbaren, 5 m tiefen Karrenschaft absteigend gelangt man am Schleichstollen vorbei in das Gangsystem der Paläopielach, deren abwärts führender Teil zum Höllensee leitet; der höhergelegene Schleichstollen mündet an zwei Stellen in den oberen Teil der Paläopielach. Der Höllensee (der tiefste Punkt der Höhle) ist ein permanenter Siphon, der das Hochwasser der Paläopielach aufnimmt. Schon 1971 wurde hier ein Tauchversuch unternommen. In 4 m Tiefe setzt eine nach Osten führende Tauchstrecke an, die in eine wassererfüllte Halle leitet; es konnte zwar nicht aufgetaucht werden, doch ober der Wasseroberfläche wurde eine emporziehende Kluft festgestellt.

Folgt man der Paläopielach aufwärts, gelangt man zum Praterstern. In ONO-Richtung führt der Wassergang mit schmalem, hohem Linsenprofil; im vorderen Teil befindet sich die leicht überwindbare Wasseransammlung des Styx', im hinteren Teil die des Orkus', nach welcher man zu einem Siphon gelangt.

Der Zugang zum Wintergang führt vom Praterstern in S-Richtung. An der SO-Wand dieses Ganges setzt in 5 m Höhe (fixe Leitern) eine Schluffstrecke an, die in den geräumigen Wintergang mündet. Vom Fuß der fixen Leitern führt das sehr engräumige "Bachbett" ebenfalls in den Wintergang. In diesem erreicht man nach kurzer Strecke jenen Siphon, dessen Wasserspiegel nur nach längeren Trocknungsperioden soweit sinkt, dass ein Vordringen in die tagfernen Höhlenteile möglich ist. Dem Wasserstau folgt eine hohe kluftgebundene Strecke, die schachtartig in die Lange Kluft abbricht; dieser Abbruch kann durch eine Seitenstrecke umgangen werden. Die Lange Kluft mündet in die Teilungshalle, einen nach Norden ansteigenden Raum. Aus ihm verläuft ein Kluftgang südwärts und nach einem scharfen Knick nach NO zur Silversterkluff. Knapp vor der Silversterkluff kann an der südlichen Begrenzungswand zur Schädelstätte emporgeklettert werden (Fundstelle zahlreicher Fledermausskelette), die in der weiteren Folge schachtartig wieder in die Teilungshalle abbricht.

Ebenfalls vor der Silversterkluff emporkletternd, erreicht man die nach ONO ziehende Gerade Kluft (1-3 m breit, 5-15 m hoch). Im rückwärtigen Teil ist bei einer Kletterstelle ein 20 m-Seil von Vorteil. Am Ende der Geraden Kluft setzt rechwinkelig ein rundprofiliertes Gang an, der zu einem Wasserbecken hinabführt. Vom Mittelteil der Geraden Kluft kann durch den sehr engen Schinderschluf wieder die Teilungshalle erreicht werden.

Durch die 8 m tiefe Silversterkluff absteigend (Leiter) ge-

langt man zu drei Fortsetzungen. Nördlich befindet sich der schmale, kluftgebundene Seengang – im vorderen Teil mit elliptischem Profil – der sich in seinem Endteil verbreitert und zu zwei Wasserbecken (Siphone?) führt. In SSW-Richtung leitet die rundprofilierter Facettenröhre mit ca. 1 m Durchmesser in die eindrucksvolle Allerheiligenklamm. Während man rechts nach wenigen Metern zum Abflusssiphon kommt, kann der Höhlenbach nach links aufwärts 70 m bis zum Zuflusssiphon verfolgt werden. Die dritte Fortsetzung bildet der ebenfalls südwärts führende Fischer-gang, welcher durchwegs mannshoch ist und ein schönes Rundprofil aufweist; er mündet mit einem 5 m tiefen Abbruch (Material) in die Allerheiligenklamm.

Nach dem ersten Drittel des Fischer-ganges zweigt ostwärts die 80 m lange, engräumige Schlammröhre ab, bei deren Befahrung zwei hindernde Lehm-Wasseransammlungen ausgeschöpft werden müssen. Die Röhre mündet in die geräumige Karrenrutsche, die unter 35° (20 m-Seil) abwärts führt. Durch den anschließenden kurzen Gang gelangt man zum Zuflusssiphon der Dreikönigsklamm. Diese eindrucksvolle Canyonstrecke ist 1-4 m breit, bis zu 10 m hoch und bachabwärts 100 m weit bis zum Abflusssiphon, der nur ca. 30 m vom Zuflusssiphon der Allerheiligenklamm entfernt ist, mit langen Gummistiefelgangbar.

Wird von der Ausmündung der Schlammröhre die Karrenrutsche gequert, erreicht man einen 20 m langen Gang, der in einen 10 m tiefen Schacht abbricht, an dessen Grund ein gebückt begehbare Gang abwärts führt, der sich in einige kurze und verlehmt endende Äste verzweigt.

Am Ende der Geraden Kluft sowie im Nordteil des Seenganges befinden sich zuflusslose Wasseransammlungen, bei denen es sich höchstwahrscheinlich um Siphone handelt. Der Schöpfsee nach dem Karrenschacht, sowie der Siphon im Wintergang sind Wasserstauzonen, die nur nach langer Trockenheit ein Durchkommen ermöglichen.

Geschichte

Die Höhle ist schon lange bekannt und dient(e) Pilgern auf dem Weg nach Mariazell als Unterschlupf. Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 25. April 1963. Erweiterung mit Bescheid vom 21. August 1973.

Höhle Sage

Schatz, der von zwei mit den Köpfen gegeneinander stoßenden Böcken bewacht wird und die so den Zugang zur Höhle verwehren.

Zoologie

Zahlreiche Fledermausfunde unterstreichen die zoologische Bedeutung der Höhle. Fund eines blinden Höhlenläufkäfers *Arctaphaenops ilmingi*, det. M. SCHMID.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschrift "Die Höhle", 29).



Gangprofil im Trocken Loch

Foto: R. BOUCHAL

Trockenes Loch

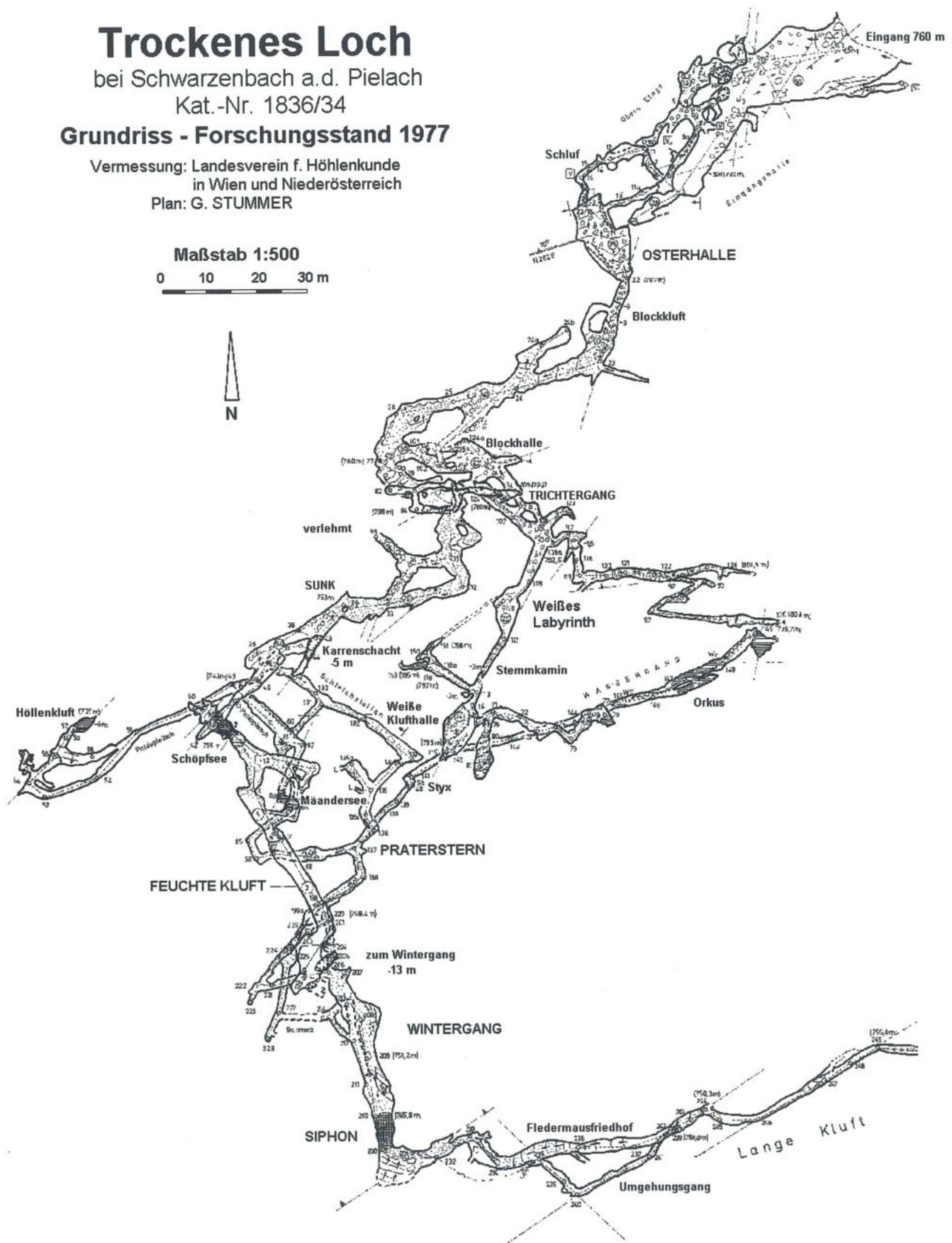
bei Schwarzenbach a.d. Pielach
 Kat.-Nr. 1836/34

Grundriss - Forschungsstand 1977

Vermessung: Landesverein f. Höhlenkunde
 in Wien und Niederösterreich
 Plan: G. STUMMER

Maßstab 1:500

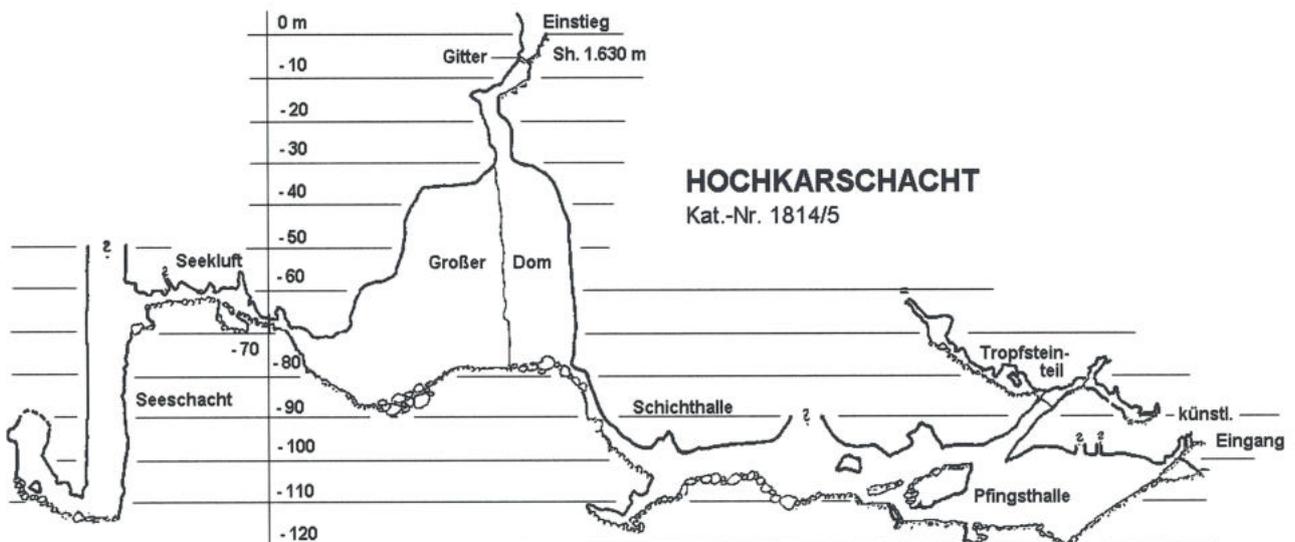
0 10 20 30 m



B2 Hochkarschacht - Kat.Nr.: 1814/5

- Basisdaten: Sh. 1.540 m (Stolleneingang); L.: 701 m, H.: -117 m
- Leitung: Werner ZADROBILEK, R.L. WINKLER
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 80 Minuten (Mautstraße: ATS 35,00/Person)
- Zustieg: vom Parkplatz 10 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 6 – 8 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: nur für Schachterfahrene; mit Umstiegstellen

Längsschnitt



Lage

Etwa 300 m SO des Parkplatzes am Ende der Hochkar-Alpenstraße (von hier bezeichneter Zugangsweg). Lage-richtig eingezeichnet in: ÖK 50/101, F&B 100/3, 4 und 6.

Geologie

Die Göstlinger Alpen, die im Hochkar bis zu 1.808 m Höhe aufragen, reichen bereits in die Hochgebirgsstufe. Die Hochzone der Teilgruppe gehört der Ötscherdecke an und wird größtenteils aus gebanktem Dachsteinkalk aufgebaut. Teile der Gruppe weisen deutliche Spuren von eiszeitlichen Vergletscherungen auf, die sich hauptsächlich in Karen und trogförmigen Hochtälern äußern.

Charakteristik

Der mit Gittern abgedeckte Schachtmund ist 5 m mal 7 m groß und liegt ca. 80 m über dem tiefsten Bodenteil des Großen Domes, auf den wir uns ca. 65 m tief abseilen. Der Große Dom hat eine Erstreckung von 40 m mal 20 m, ist mit großem Blockwerk bedeckt und durch Tageslichteinfall des Schachteinstieges spärlich erhellt. Am Südennde des Großen Domes klettert man die anfangs sehr steile Seekluft empor, die dann horizontal zum großräumigen Seeschacht führt, wo kurz davor eine 4 m hohe, senkrechte Stufe abgeklettert werden muß, um zum eigentlichen 45 m tiefen Schacht zu gelangen. Dieser setzt sich auch schlotartig in nicht ausleuchtbare Höhe fort. Wir fahren den Schacht bis auf den blockbedeckten Lehmboden, auf dem sich eine kleine Wasseransammlung befindet, ab. Von diesem Schachtgrund bildet ein kurzer, geräumig ansteigender Gang die einzige Fortsetzung, die schlotartig wieder in den Seeschacht mündet.

Wir steigen den Seeschacht wieder empor, und durchque-

ren die Seekluft zum Großen Dom. Im Norden der Halle klettern wir zwischen großen Versturzböcken in die Schichthalle, wo wir auf den Führungsweg des Schauhöhlenteiles (seit 1970) treffen. Die 40 m lange und bis zu 20 m breite Schichthalle wird durch die Bankung des Dachsteinkalkes geprägt. Über einen Schuttkegel kann man zu einer Wandsinterbildung – der Tropfsteinorgel – aufsteigen. Weiter nördlich gelangt man über kurze Leitern durch eine Versturzzone, deren Begrenzungswände mit auffallenden Knollensinterbildungen geschmückt sind.

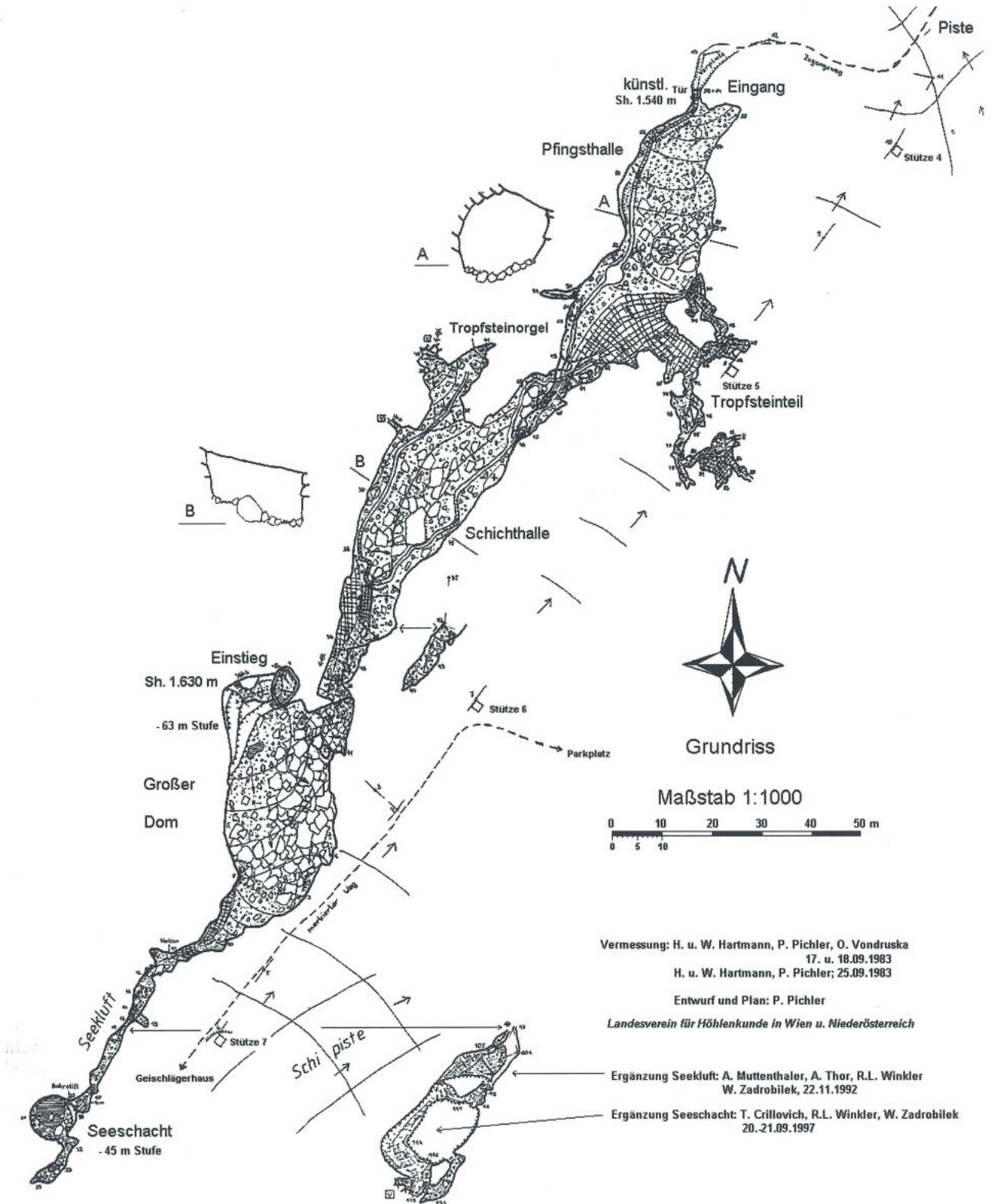
Nun befinden wir uns in der sogenannten Pfungsthalle, die mit einer Länge von 50 m und einer Breite von 20 m recht imposante Ausmaße aufweist. Über die SO-Wand kletternd kann man den 133 m langen Tropfsteinteil erreichen, der sich in zwei Äste gliedert und dem Betrachter eigenartig geformten Tropfsteinschmuck zeigt.

Wir verlassen den Hochkarschacht, über Betonstiegen aufsteigend, durch den 1965 künstlich geschaffenen Stollenausgang.

Geschichte

Auf Grund eines Hinweises des Göstlinger Baumeister Ing. F. Geischläger befuhren Mitglieder unseres Vereines am 19.10.1963 zum Ersten Mal den Hochkarschacht durch den natürl. Schachteinstieg. Die Ausrüstung wurde damals mittels einer Materialeilbahn vor Ort gebracht – denn die Hochkarstraße wurde erst 1965 provisorisch in Betrieb genommen. In den Sommermonaten 1965 gelang der Hochkargesellschaft durch Abgraben des Hangschuttes und einem kurzen Felsdurchbruch der Durchbruch in den tagnähesten Punkt des Endversturzes der Pfungsthalle.

Im Jahre 1970 wurden die Steiganlagen angelegt, die



Vermessung: H. u. W. Hartmann, P. Pichler, O. Vondruska
17. u. 18.09.1983
H. u. W. Hartmann, P. Pichler; 25.09.1983

Entwurf und Plan: P. Pichler

Landesverein für Höhlenkunde in Wien u. Niederösterreich

Ergänzung Seekluft: A. Muttenthaler, A. Thor, R.L. Winkler
W. Zadrobilek, 22.11.1992

Ergänzung Seeschacht: T. Crilovich, R.L. Winkler, W. Zadrobilek
20. 21.09.1997

elektr. Beleuchtung installiert und der Führungsbetrieb im Hochkarschacht aufgenommen.
Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 18. November 1966.

Zoologie

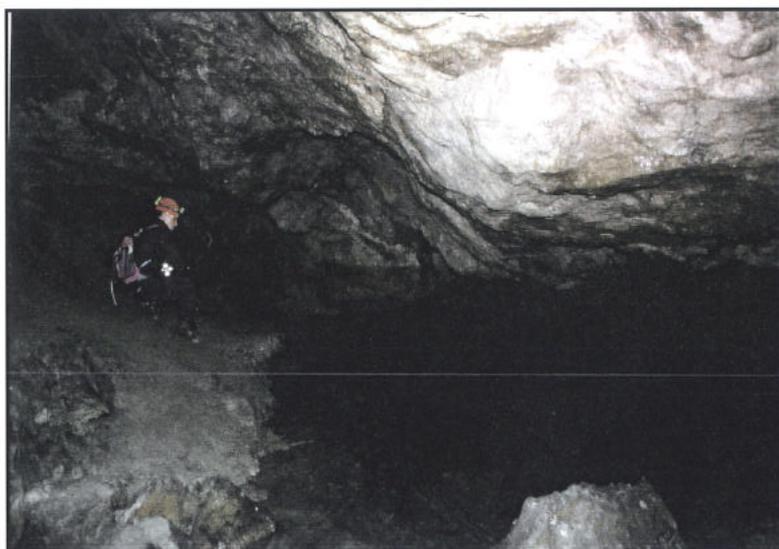
Die Höhle ist zoologisch sehr bedeutsam (reiches Knochenmaterial von Kleinsäugetern). 2. Fund in Niederösterreich des blinden Höhlenlaufkäfers *Arctaphaenops hartmannorum* – M-SCHMID (1966).

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

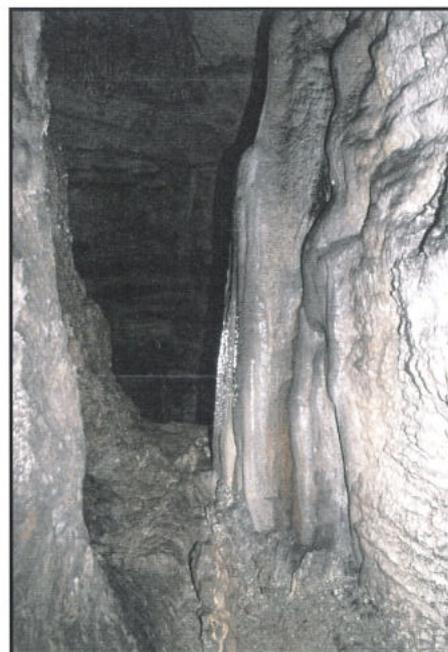
HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 3. Wien – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29).

HOLZMANN, H, Dipl.Ing. (1993): Exkursionsführer zur Höhlenweihnachtsfeier im Hochkarschacht. Wien. – 22 S., Eigenverlag.



Endsee in der Kohlerhöhle (Kat.-Nr. 1833/1)

Foto: R. BOUCHAL



Gangprofil in der Paulinenhöhle (Kat.-Nr. 1837/11)

Foto: R. BOUCHAL



Sinterbildung in der Ötschertropfsteinhöhle (Kat.-Nr. 1824/10)

Foto: R. BOUCHAL



Eingang in die Nixhöhle (Kat.-Nr. 1836/20)

Foto: R. BOUCHAL

Kleine Sinterbecken im Endteil der Nixhöhle (Kat.-Nr. 1836/20)

Foto: R. BOUCHAL





Die kleinen Antillen - Paradiesinseln in der Karibik

Foto: R. BOUCHAL



Fledermaus in der Karibik

Foto: R. BOUCHAL

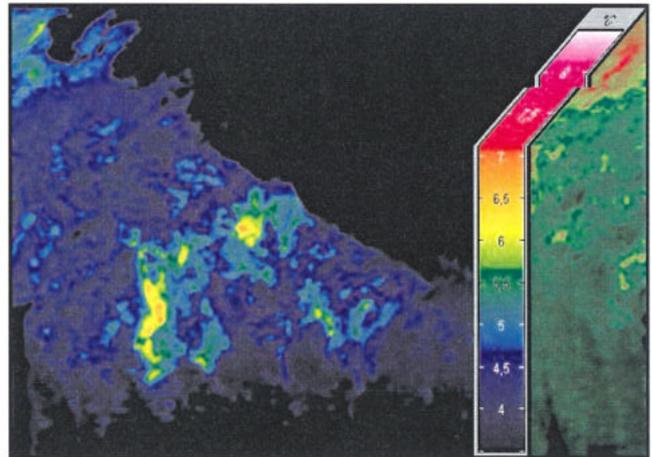


Foto einer Wärmebildkamera am Beispiel der Unteren Torsteinhöhle (Kat.-Nr. 1911/59)

Foto: T. REDER



Wohin führt uns das Raumschiff "21. Jahrhundert" in der Höhlenforschung?

Fotomontage: K.H. HOSCHSCHORNER

B3 Höhlen & voralpiner Karst

- Leitung: Dr. Max FINK
- Treffpunkt: Abfahrt 13⁰⁰ Uhr Tagungsort
- Anreise: Autobus
- Dauer: ca. 5 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: keiner
- Ausrüstung: Wanderkleidung, Beleuchtung

Charakteristik

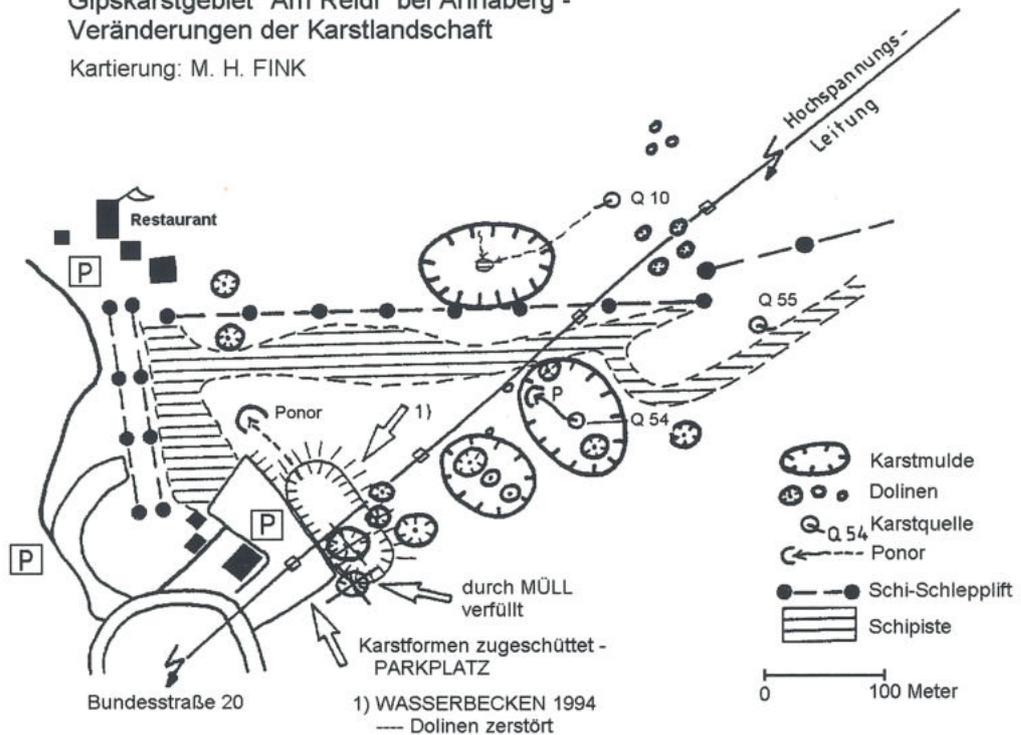
Das Exkursionsgebiet umfasst Teile des kalkalpinen Einzugsgebietes der Flüsse Erlauf, Pielach und Traisen im unmittelbaren Vorland des Ötschers (1.893 m) und zeigt den Typus des voralpinen Grünkarstes in Höhenlagen von 800 bis 1.300 Meter. Das von Flüssen entwässerte Talnetz überwiegt und die unterirdisch entwässerten Vollkarstgebiete (Karstplateaus) sind relativ kleinflächig. Das Gebiet ist zumeist dicht bewaldet; landwirtschaftlich genutzte Flächen (hauptsächlich Futterwiesen und Weideflächen) sowie der Siedlungsraum haben einen geringen Anteil.

Das Bergland besteht aus parallelen, WSW – ONO verlaufenden Höhenzonen, die als Rücken, Käpfe und Einzelberge, im Süden aber auch als flachwelliges Hochland in Erscheinung treten. Die Landschaftsgestaltung hängt stark vom Gebirgsbau ab, da die Höhenzonen durchwegs dem generellen SW-NO-Streichen der Gesteine folgen. Der häufige Wechsel von Gesteinen unterschiedlicher geomorphologischer Wertigkeit führte vielfach zur Auflösung der Landschaft in Rücken und Einzelberge. Nur dort, wo eine größere Einheitlichkeit des Gebirgsbaues und des Gesteinsbestandes (Kalke) vorhanden ist, konnten sich, wie zwischen Wastl am Wald, Hennesteck und Schwarzenberg infolge intensiver Verkarstung Hochflächen erhalten. Im Nordabfall des Schwarzenberges, bei Annaberg und auf der Brandmauer wurde bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts Bergbau auf Blei- und Silbererze betrieben, die Stollen sind teilweise noch zugänglich und haben auch natürliche Karsthöhlräume einbezogen.

Die Täler zeigen in ihrem Lauf einen häufigen Wechsel von Engen und Weiten, die an die geologischen Gegebenheiten geknüpft sind. Anzuführen sind hier die von der Erlauf durchflossenen Wildwasserschuchten der Vorderen und Hinteren Tormäuer, die Pielachschucht bei der Weißenburg, das Engtal der Traisen zwischen Türnitz und Lehenrotte, die Türnitzbachschucht bei Siebenbrunn, sowie kurze Klammern und Schluchtstrecken im Verlauf der kleineren Quellbäche, wie etwa die Falkenschucht südlich von Türnitz. Das Vorkommen von weichen, leicht ausräumbaren, mergeligen Kreidegesteinen bzw. langen Streifen von undurchlässigen Lunzer oder Werfener Schichten innerhalb

Gipskarstgebiet "Am Reidl" bei Annaberg - Veränderungen der Karstlandschaft

Kartierung: M. H. FINK



der Kalke und Dolomite begünstigte nicht nur die Bildung subsequenter Ausräumzonen, wie u.a. an der Nordabdachung des Eisenstein-Hohenstein-Rückens, sondern auch die Entstehung von wichtigen Quellhorizonten. Landschaftsbeherrschend ist die NO-SW orientierte "Brühl-Altenmarkter-Zone" zwischen Freiland und Annaberg, die an überregionale geologisch-tektonische Lineamente und an das Auftreten von Werfener Schichten (und Gips!) gebunden ist.

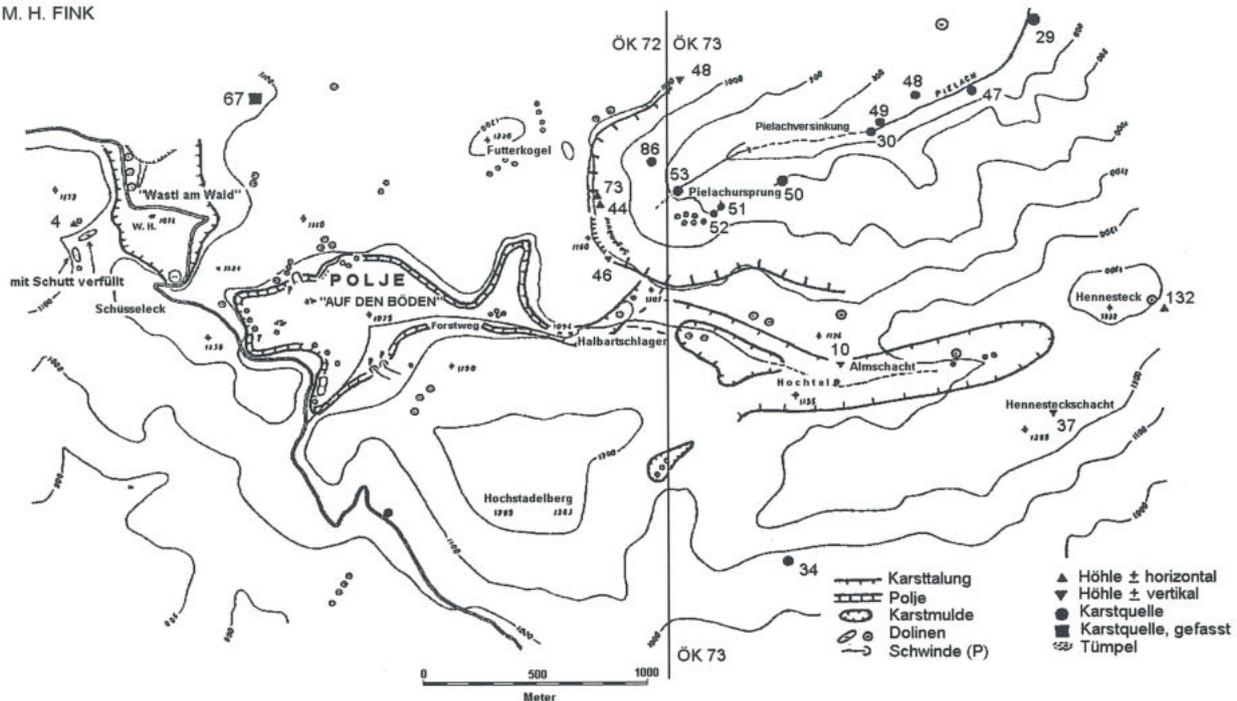
Das voralpine Gebiet war unvergletschert, lediglich im Bereich der großen Karsthohlform "Eisgrube" am Klauswald bei Puchenstuben wird eine lokale riss-eiszeitliche Vergletscherung (vor rund 150.000 Jahren) angenommen.

Oberirdische Karstformen

Zu den Großformen des Karstreliefs gehören die Poljen, oberirdisch abflusslose Wannen, die an das Auftreten von Nichtkarstgesteinen innerhalb der Karstlandschaft gebunden sind. Südlich von Puchenstuben befindet sich im Hochland das große, trockene Polje "Auf den Böden", auf das ein vom Hennesteck kommendes Karstrockental einmündet. Das tiefer gelegene Schlagerbodenpolje zwischen St. Anton an der Jessnitz und Frankenfels wird durch zwei Bäche unterirdisch entwässert. Durch Markierungsversuche konnten die Wiederaustritte in den Einzugsgebieten von Erlauf und Pielach geklärt werden. Karstmulden und Karstwannen (Uvalas) sind auf den Höhenzonen, aber auch an den Hängen anzutreffen. Anzuführen sind u.a.: Karstwanne - "Wastl am Wald", südlich von Puchenstuben - Eisgrube am Klauswald, am Südhang des Eisen-

Karstlandschaft "Auf den Böden" - Pielach-Ursprung - Hennesteck

M. H. FINK



steins – Ortbauernmulde, Schoberbergmulde mit der Schildböckalm – westlich von Türnitz, Beilsteinwanne – zwischen Gr. und Kl. Kögel, im Gipskarst bei Annaberg – Reidlmulde, Jochgrundmulde – südöstlich von Annaberg und Kaltkuchlwanne – am Tirolerkogel.

Karsttäler kommen in unterschiedlicher Ausprägung und Größe vor. Karstsacktäler, die unvermittelt in der Landschaft beginnen, sind der große, polygenetische Talchluss des Pielach-Ursprunges oder der des Ödwaldes am Tirolerkogel, die kleineren Karstsacktäler des Mühlhofgrabens am Fuß des Eisensteins und bei der Lärchalm südlich des Gr. Sulzberges. Das Gegenstück bilden die Blindtäler, die unvermittelt an einer meist felsigen Gegenböschung enden und die durch Schwinden unterirdisch entwässert werden. Die Schwinden (Ponore) sind Karstformen und markante karsthydrographische Erscheinungen zugleich, die im Blattbereich infolge der streifenförmigen Lagerung von Karst- und Nichtkarstgestein ("Riegelkarst") nicht selten sind. Es handelt sich einerseits um Bachversinkungen, wie die oberste Pielach, mit Trockenstrecken und Resurgenz im Bachbett, andererseits um ständig berieselte Schwinden am Ende eines Blindtälchens am Grunde einer Doline oder in einer Höhle, wie die Bachschwinden beim Pfefferhof, westlich von Türnitz, mit der ausgedehnten Goldlochswinde (Kat.Nr.: 1837/25), das Guganschluck-Loch (Kat.Nr.: 1836/116) oder die Ponordoline am Eisenstein, nordwestlich von Türnitz. Eine meist trockene, nur episodisch berieselte Schwinde gibt es auch am Rand des gefährdeten Gipskarstgebietes "Am Reidl", bei Annaberg. Weiters gehören zu diesem Formenkreis die Karsttrockentäler mit meist muldenförmigem Querschnitt, wie an der Westseite des Hennestecks, aber auch östlich davon, am Höhenzug Kögelberg – Schwarzenberg.

Dolinen sind als oberirdische Leitform des Karstes auch in unserem Gebiet relativ häufig. Auch hier ist ihr Vorkommen nicht nur auf das Flachrelief der Höhenlandschaft beschränkt, sondern sie finden sich auch an den Flanken zum Talraum, wie oberhalb des Pielach-Ursprunges.

Großdolinen und Dolinenfelder bzw. Dolinenreihen gibt es u.a. im Kalk und Dolomit am Höhenzug zwischen Hen-

nesteck und Schwarzenberg und im Gipskarst von Annaberg.

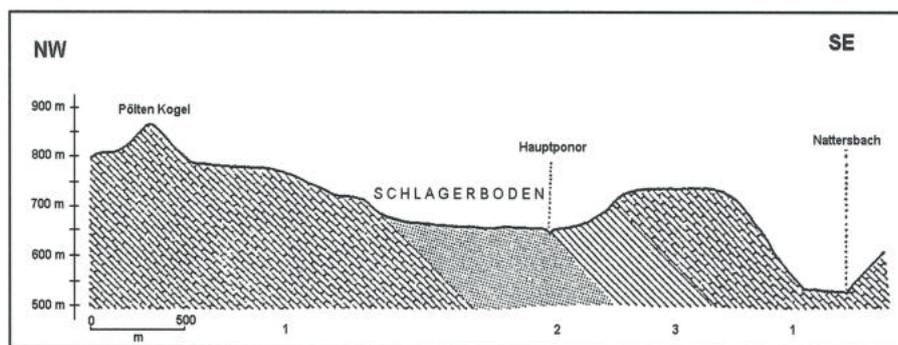
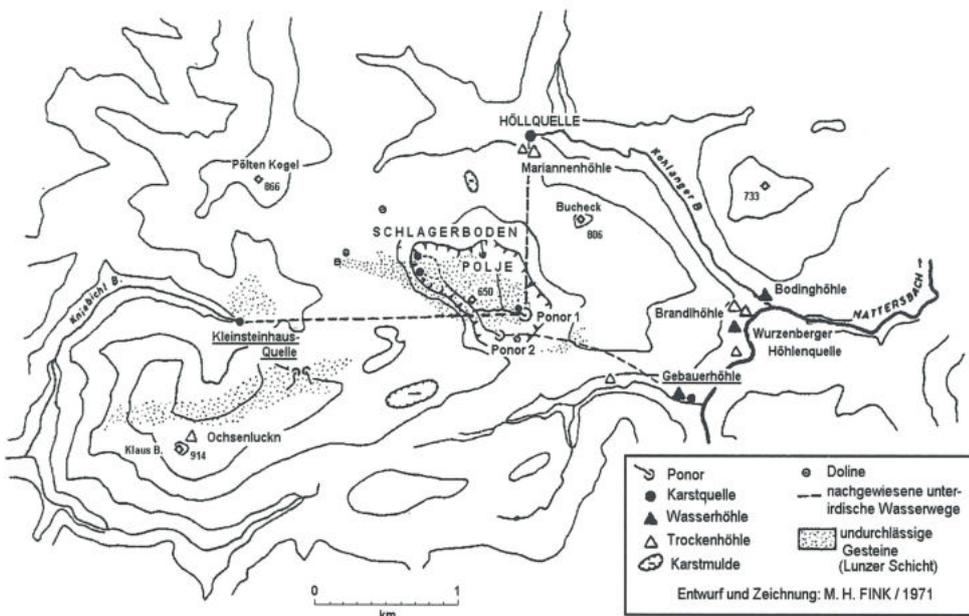
Karren, die korrosiven Kleinformen des Karstreliefs, treten im Grünkarst der Voralpen wegen der Bodenbedeckung meist als subkutan gebildete Rund- und Lochkarren auf.

Im Exkursionsbereich befinden sich nicht nur überraschend viele, sondern auch wissenschaftlich sehr bedeutsame

Höhlen

An erster Stelle ist das (besonders geschützte und daher versperrte) Trockene Loch (Kat.Nr.: 1836/34) anzuführen, das labyrinthisch verzweigt ist und mit rund 4 Kilometer Ganglänge zu den längsten Höhlen Niederösterreichs gehört. Die Höhle liegt in der Stirn der Reisalpendecke, an der Gesteinsgrenze zwischen Wettersteinkalk und Reiflinger Kalk. Die tieferen Teile sind wasserführend und die Höhlenbäche dürften mit der wasserreichen Eitelgrünbachquelle (Kat.Nr.: 1836/Q3) in Verbindung stehen. Am gegenüber liegenden Hang befindet sich das Nasse Loch (Kat.Nr.: 1836/19), eine 120 m weit befahrbare Wasserhöhle, deren rückwärtiger Teil nur durch Siphone ertaucht werden kann. Im östlich anschließenden Gebiet gibt es großräumige, teils schachtartig entwickelte Höhlen: die durch eine große Schachtdoline zugängliche, 132 m lange Eisgrube (Kat.Nr.: 1836/50) weist Tropfstein- und Eisbildungen auf. Die 125 m lange, geräumige Schoberberghöhle (Kat.Nr.: 1836/51) ist durch einen 13 m tiefen Schacht zugänglich und, wie die Eisgrube, als Fundort des blinden Höhlenläufkäfers *Arctaphaenops ilmingi* bedeutsam. Zu den größten Schächten gehören der 54 m tiefe Kegelbergschacht (Kat.Nr.: 1836/15), der tropfsteinreiche 46 m tiefe Schoberbergschacht (Kat.Nr.: 1836/136) und der 63 m tiefe Trichterschlund (Kat.Nr.: 1836/137). Am Schwarzenberg (Teilgruppe 1837) öffnen sich der 41 m tiefe Guganeder-schacht (Kat.Nr.: 1837/7), die zerklüftete, schachtartig entwickelte Hubertushöhle (Kat.Nr.: 1837/8), der Blockschacht (Kat.Nr.: 1837/21) und der Rieseneinbruch (Kat.Nr.: 1837/22). Im gewaltigen, 120 m tiefen und insgesamt 335 m langen Hundslotch (Kat.Nr.: 1837/12) auf den Türnitzer

SCHLAGERBODENPOLJE bei Frankenfels, Niederösterreich



**Profil durch das Schlagerbodenpolje: 1 Gutensteiner u. Reiflinger Kalk
2 Lunzer Schichten
3 Opponitzer Kalk**

Böden führt eine Folge von Schächten in einen Horizontale mit eindrucksvollen Tropfsteinbildungen und einem Höhlensee hinab. Weiters gibt es im Gebiet des Schwarzenberges die wasserführende, 103 m lange Geiermauerhöhle (Kat.Nr.: 1837/32), die 68 m lange Wildererlucke (Kat.Nr.: 1837/5), sowie die 158 m weit und auf -53 m erforschte, berieselte Ponorhöhle Goldlochschwinde (Kat.Nr.: 1837/25), die früher als Müllkippe diente. Weitere erwähnenswerte Höhlen der Teilgruppe 1937 sind: das 25 m tiefe Teufelsloch (Kat.Nr.: 1837/13), es diente ehemals als Ablagerungsstätte für Tierkadaver. Bei Loich wurde die Wasserhöhle Kaiserbrunn (Kat.Nr.: 1837/24), bis vor wenigen Jahren als Trinkwasserlieferant genutzt; die Wasserentnahme aus dem etwas weiter nördlich befindlichen, 128 m langen Klaffingbrunnen (Kat.Nr.: 1837/18) wurde ebenfalls eingestellt. Westlich von Türnitz befindet sich die im Jahre 1927 als Schauhöhle erschlossene Paulinenhöhle (Kat.Nr.: 1837/11), die mit ihren Steiganlagen derzeit frei zugänglich ist. Die 242 m lange Höhle besteht aus Kluftgängen und Canyonstrecken. In der Umgebung gibt es weitere Höhlen, darunter die kleine Wildfrauenhöhle (Kat.Nr.: 1837/15) mit ebenfalls interessanten Raumprofilen.

Vom höhlenreichen Sonnberg ist die altbekannte, durch ei-

nen 20 m tiefen Schacht zugängliche 129 m lange Gredllur (Kat.Nr.: 1836/9) anzuführen, die 1926 sogar als Schauhöhle eröffnet wurde (Anlage verfallen) und deren tagferne Teile hübsche Tropfsteinbildungen aufweisen. An der Ostseite des Sonnberges öffnet sich die gleichfalls tropfsteingeschmückte 101 m lange Rabenmauerhöhle (Kat.Nr.: 1836/17); etwas nördlich davon der 44 m tiefe und insgesamt 82 m lange Tiefenbachschacht (Kat.Nr.: 1836/31), der als Ablagerungsstätte für Müll und Tierkadaver missbraucht wurde. Die tropfsteinreiche, 155 m lange Schagerlhöhle (Kat.Nr.: 1836/5) ist auch zoologisch bedeutsam.

Vom westlichen Teil des Exkursionsgebietes sind zu erwähnen: die 115 m lange Wasserhöhle Rinrender Stein (Kat.Nr.: 1836/36) bei Annaberg-Reith, die 645 m weit erforschte, episodisch aktive Trobachhöhle (Kat.Nr.: 1836/27) bei Gösing, deren hintere Teile sehr mühsam und schwierig zu befahren sind, die 275 m lange Rissberghöhle (Kat.Nr.: 1836/24) südlich von Puchenstuben, die 256 m lange Mariannenhöhle (Kat.Nr.: 1836/18) beim Schlagerboden und schließlich die 1.410 m lange, großräumige Nixhöhle (Kat.Nr.: 1836/20) bei Frankenfels, die einzige Schauhöhle des Pielachtalgebietes.

- Dr. Max FINK -

Literaturhinweise:

FINK, M.H. (1976): Tektonik und Höhlenbildung in den Niederösterreichischen Kalkalpen. Wien (Landesverein f. Höhlenkunde) – 128 S., 34 Abb., 1 Planbeilage. (Wissenschaftliche Beiheft z. Zeitschrift "Die Höhle", Bd. 11)!

FINK, M.H. (1969): Beiträge zur Geomorphologie der Voralpen zwischen Erlauf und Traisen. Geogr. Jahresbericht aus Österreich 32 (1967-1968) 130-159, ill., 2 Karten. Wien 1969!

FINK, M.H. (1999): Karstverbreitungs- und Karstgefährungskarten Österreichs im Maßstab 1:50 000. Blatt 73 – Türnitz. Wien (Verband österr. Höhlenforscher) 1999. – 64 S., 10 Abb., 8 Kartenfolien!

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29)!

HARTMANN, H. u. W. (1990): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 4. Wien. – 624 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 37).

C1 Trockenes Loch – Kat.Nr.: 1836/34

- Basisdaten: Sh. 760 m; L.: 2.787 m; H.: 68 m (+43 m, -25 m)
- Leiter: DI Heinz HOLZMANN
- Treffpunkt: 8⁰⁰ Uhr Tagungsort
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 30 Minuten
- Zustieg: 20 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 6 – 8 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: für Geübte, etwas Kondition
- Ausrüstung: Höhlenausrüstung, Gummistiefel

Beschreibung siehe Exkursion B1 Trockenes Loch

C2 Ötschertropfsteinhöhle – Kat.Nr.: 1824/10 (nur für Tagungsdelegierte)

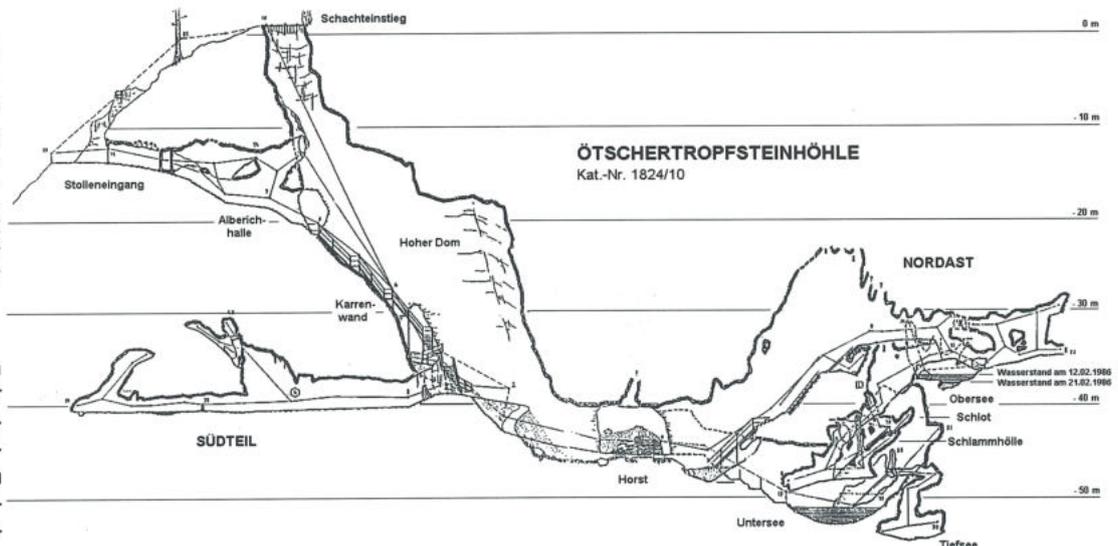
- Basisdaten: Sh. 710 m; L.: 370 m, H.: -51 m
- Leitung: Johann SCHARNER
- Treffpunkt: 14⁰⁰ Uhr Tagungsort
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: ca. 50 Minuten bis Gasthof "Schindlhütte"
- Zustieg: Wanderweg ⇒ 45 Minuten; Forststraße ⇒ 60 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 1,5 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: Schauhöhle mit Handkarbidlampen
- Ausrüstung: Wanderkleidung

Lage

Im Roßkogel (Vordere Tormauer) SSO vom Wirtshaus "Schindlhütte". Lagerichtig eingetragen in: ÖK 50/72, ÖK 25/72/1, F&B 100/3.

Geologie

Die Höhle liegt im Gutensteiner Kalk, einem dunklen, schwarzgrauen, von vielen weißen Calcitadern durchzogenen, sehr dünnplattigen Kalkstein, der der Trias zugehörig ist. Die tektonische Hebung des angrenzenden Nestelbergstockes wirkte sich auch auf die nähere Umgebung aus. Die zusammengepressten Gebirgsschollen zermalnten das dazwischenliegende Gestein; zahlreiche Sprünge und Risse durchziehen bis zu einer Tiefe von 80 Metern die Massen des Gutensteiner Kalkes. Durch die Gebirgshebung wurde das Wasser zum Einschneiden gezwungen, der Wasserspiegel sank, das in den Klüften zirkulierende Wasser löste das Gestein auf. Auch die abschmelzenden Wassermassen des Ötschergletschers nach der Eiszeit haben auf die Raumweiterung, insbesondere die des 60 Meter tiefen



Schachtes, starken Einfluß gehabt.

Die Bildung der Sinterformen erfolgte erst nach Tieferlegung des Grundwasserspiegels.

Charakteristik

Durch den im Zuge der Erschließungsarbeiten zur Schauhöhle gesprengten Eingangsstollen gelangt man in die mit weißen Bergmilchablagerungen geschmückte Alberichhalle; diese mündet in den eindrucksvollen Schrägschacht ein, dessen 10 m breite Tagöffnung etwa 15 m höher liegt (Wetterlucke). Der weitere Abstieg erfolgt über eine Stiege im Westteil der Karrenwand zum mächtigen Schuttkegel

am Schachtgrund, der Knochen herabgestürzter Tiere enthält. Die Schutthalde erstreckt sich durch den Großen Dom und weiter zum Horst, einem mächtigen Felsblock aus dünnplattigem Gutensteiner Kalk; hier zieren schöne und weitgehend unbeschädigte Sinter- und Tropfsteinbildungen die Höhlenwände. Den tiefsten Punkt erreicht man am Ufer des Untersees mit Wassertiefen bis über 1 m und einer Fläche von über 100 m². Der See befindet sich in einer 6 m hohen Halle. Jenseits des Untersees öffnet sich an der Decke ein mehrere Meter hoch befahrbarer Schlot.

Für den allgemeinen Besuch nicht zugänglich ist der beim Horst ansetzende Nordteil, der entlang einer hohen Kluft steil aufwärts führt. Der Endteil dieser Gangstrecke trägt einiger kennzeichnender Tropfsteinbildungen wegen den Namen Säulengang. Aus ihm gelangt man in die Lehmkammer und zum kleinen Obersee, der zeitweise trocken liegt. Reiche Lehmablagerungen prägen auch die nordwärts angeschlossene Endkammer.

Der zweite Teil des Führungsweges führt in den Südast der Höhle und setzt am Fuß der Karrenwand unter dem Einstiegsschacht an. Ein 20 m langer Gang führt zunächst zum Riesentorso, einer übersinterten Wandpartie und zur Ansatzstelle eines teilweisen engen, in Seitengänge gegliederten Gangsystems. Vom Riesentorso in SW-Richtung erschließt ein lehmiger Kriechgang einen kleinen Raum – "Schneewittchens Ruhe" – mit Sickerwasserbildung unter einem Schlot. Der Führungsweg allerdings führt vom Riesentorso in SO-Richtung am Kanzeldach und an der Pagode – zwei markanten Sinterbildungen – vorbei zur Halle der feurigen Zungen. Von der Pagode leitet auch eine engräumige Umgehungsstrecke hierher. Die Ausschmückung der Höhlenwände mit Tropfsteinbildungen erreicht hier ihren Höhepunkt. Die Südostwand zeigt zahlreiche Sintervorhänge und Sinterkaskaden und in dem bergmilchartigen Lehm-Sinter-Gemisch am Boden der Halle sind große Sinterschalen eingesenkt. Die Fortsetzung der Halle der feurigen Zungen, die durch den Zaubergang zur Märchenhalle führt, flankiert von teilweise filigranen Tropfsteinbildungen – vermittelt schließlich den Zugang in einen immer enger werdenden Lehmschluf und zugleich zum Ende der befahrbaren Räume.

Geschichte

Die Höhle wurde im Jahre 1926 erstmalig als Schauhöhle eröffnet. Zu dieser Zeit dachte man auch über die Sprengung eines zweiten Ausganges im Zuge der Erschließungsarbeiten nach. 1934 kam der Führungsbetrieb zum Erliegen (Auflösung der Ortsgruppe Kienberg-Gaming des T.V. "Die Naturfreunde", die den Schauhöhlenbetrieb führte). In das Jahr 1950 fällt eine wissenschaftliche Bearbeitung der Höhle im Auftrag des Bundesdenkmalamtes Wien, auf Grund welcher die Höhle zum Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 28. Juli 1951 erklärt wurde. Die Wiedereröffnung als Schauhöhle



ÖTSCHERTROPFSTEINHÖHLE
Kat.-Nr. 1824/10

erfolgte am 29. Mai 1966 durch die oben genannte Ortsgruppe des T.V. "Die Naturfreunde".

Zoologie

Die Höhle ist als Fledermaus-Winterquartier bedeutsam. Nachweis einer Anzahl von troglobionten und trogliphilen Gliederfüßern.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

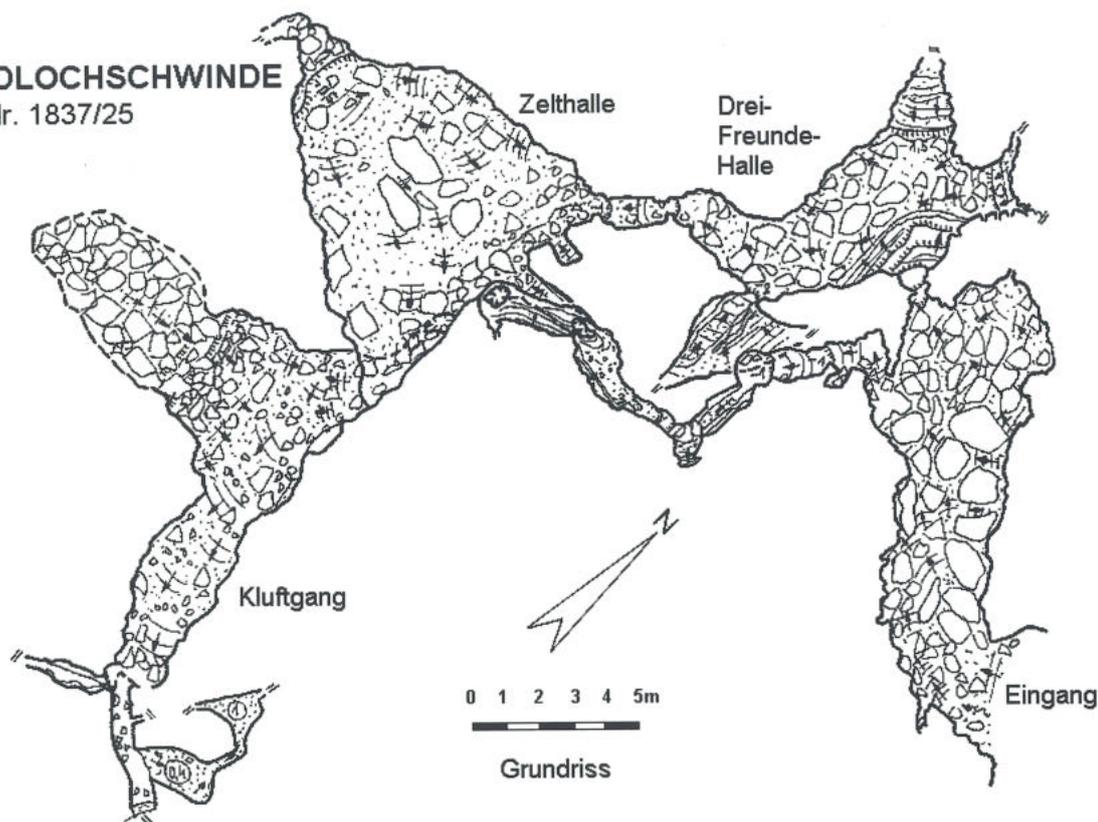
- HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 3. Wien – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschrift "Die Höhle", 29);
MÜLLNER, Dr. E. (1926): Die Ötschertropfsteinhöhle. Wien – 16 Seiten; Herausgegeben von der Bundeshöhlenkommission.

C3 Goldlochschwinde – Kat.Nr.: 1837/25

- Basisdaten: Sh. 630 m; L.: 158 m, H.: -53 m
- Leitung: Werner ZADROBILEK, Martin JAGER
- Treffpunkt: 9⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: ca. 30 Minuten
- Zustieg: 5 Minuten
- Befahrungsdauer: je nach Teilnehmeranzahl ca. 2 - 3 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: für Geübte

GOLDLOCHSCHWINDE

Kat.-Nr. 1837/25



Lage

Am Waldrand knapp 500 m WSW des Knedelhofes, westlich von Türnitz.

Geologie

Der häufige Wechsel von Gesteinen unterschiedlicher morphologischer Wertigkeit (harte Gutensteiner und Opponitzer Kalke, die zur Verkarstung und Felsbildung neigen - undurchlässige Lunzer Schichten mit sanfter Hügelbildung) lassen unter anderem bemerkenswerte Bachschwinden entstehen. Die Goldlochschwinde ist eines dieser Beispiele für einen auf längere Strecken befahrbaren Ponor.

Charakteristik

In den kleinen Eingang, vor dem seinerzeit Autowracks und anderer Müll lagen, fließt ein kleines Gerinne, welches jedoch bald im anschließenden schrägen Luftgang unter Blockwerk verschwindet. Diesen Gang abwärtssteigend gelangt man zum Beginn eines engen, hohen Canyons, wo das Gerinne wieder kurz sichtbar wird. Der Canyon führt in teils schwierig kletterbaren Stufen bis in eine Erweiterung, die mit einem 9 m tiefen Schacht in die Zelthalle (L.: 10 m, B.: bis 8 m) mündet. Große Blöcke bedecken hier den Lehmboden. Eine zweite Zustiegsmöglichkeit in diesen Raum (ohne Schachtbefahrung) ist ein enger Durchstieg am Nordwestende des eingangsnahen, schrägen Kluftgan-

ges, wo in Kletterei in die Drei-Freunde-Halle abgestiegen werden kann, von deren tiefsten Punkt ein Schluf in die Zelthalle führt. Von der Zelthalle südlich leitet eine Kletterstelle (mit Seilhilfe) in den steil abfallenden, ca. 15 m hohen Kluftgang, an dessen tiefstem Punkt lediglich eine kurze, engräumige Fortsetzung ansetzt. Der Kluftgang dürfte zeitweise gänzlich unter Wasser stehen.

Geschichte

Die Höhle wurde vom nahen Gehöft als Müllplatz verwendet. Bei der ersten Befahrung durch ein Vereinsmitglied im Mai 1965 mußte der Eingangsbereich erst vom Unrat (Ablagerungen von div. Autowracks, Maschinen-pistole!!, etc.) befreit werden. Im Höhleninneren fand man Kadaver vom Hausschwein, Schaf, Hund und Fuchs.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29).

C3 Paulinenhöhle - Kat.-Nr. 1837/11 (Kombitour)

- Basisdaten: Sh. 639 m; L.: 203 m, H.: -12 m
- Leitung: Werner ZADROBILEK, Helmut JAKLITSCH
- Treffpunkt: 9⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 5 Miuten von der Goldlochschwinde
- Zustieg: 10 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 1 Stunde
- Schwierigkeitsgrad: ehem. Schauhöhle

Lage

Die Paulinenhöhle liegt an der Ostseite des Klausberges (oder Pfarrerkogels), SW von Türnitz. Sie liegt am Heinrich-Pranzl-Steig. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/73, F&B 100/3.

Geologie

Die Höhle liegt im Opponitzer Kalk (wenig zur Höhlenbildung geeignet) und ist großteils tektonischen Ursprungs, ihre Klüfte und Gangsysteme wurden aber auch vom Wasser chemisch und mechanisch erweitert. Die Höhle ist ein wichtiges Studienobjekt für die Klammabildung in Höhlen.

Charakteristik

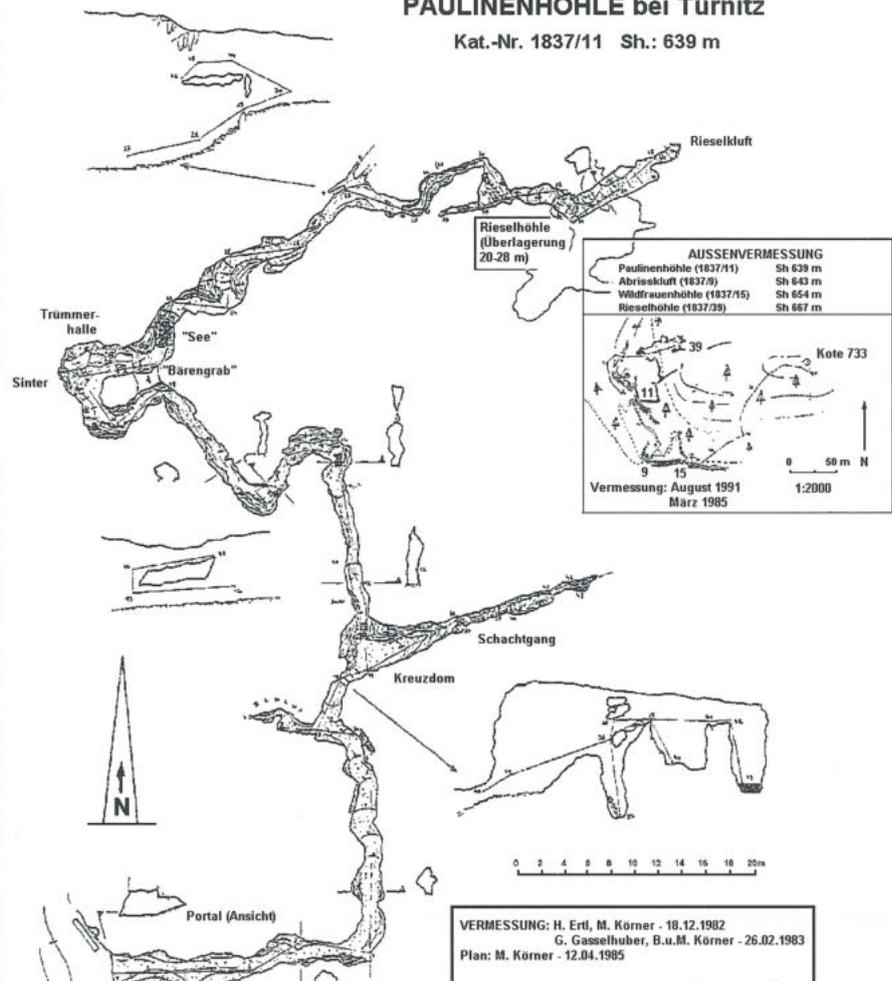
Vom westschauenden Portal (H.: 2 m, B.: 3 m) verläuft ein leicht absinkender, etwa 1,80 m hoher und 2 m breiter, schön profilierter Gang 22 m weit in östlicher Richtung. Nach dem Knick in nördliche Richtung leitet der Gang (Verwerfung) an ausgeprägten Harnischflächen vorbei in den Kreuzdom. In SW-Richtung führt eine etwa 25 m lange, bis zu 8 m hohe bergmilchausgekleidete Strecke, die oberhalb des im Kreuzdom befindlichen Schachtes (-5 m) ansetzt und mehrere Kletterstufen aufweist. Die vom Kreuzdom nach Norden führende Lange Kluff leitet – teils mit Resten von Weganlagen versehen – in die Trümmerhalle, die eine Breite von 5 m und eine Raumhöhe von fast 7 m besitzt. Am Boden liegen mächtige Versturzböcke, die teilweise versintert und dadurch auch zusammengekittet sind. An der Decke sind große Blöcke verkeilt, diese zeigen teilweise Harnischflächen und Laugungsfacetten. Von dieser Halle weg verläuft der Gang mäandrierend in NO-Richtung mit bis zu 9 m hohen Canyonprofilen weiter, bis der steil ansteigende Endabschnitt erreicht wird, dessen Boden aus einer Brekzienmasse gebildet wird.

Geschichte

Am 19. Juni 1927 wurde die Paulinenhöhle für touristische Besuche erschlossen, die Anlagen verfielen jedoch; 1956 wurde sie wieder instandgesetzt. Die Höhle war auch damals verschlossen. Im letzten, steil ansteigenden Stück der Kluff verengt sie sich zu einem schmalen Spalt, durch die ein dünner Wasserfaden herabrieselt. Hier war die Schaffung eines zweiten Ausganges geplant (1927)!

PAULINENHÖHLE bei Türnitz

Kat.-Nr. 1837/11 Sh.: 639 m



Zoologie

In einer Entfernung von 22 Metern vom Eingang wurden in einer Tiefe von einem halben Meter die ersten Höhlenbärenknochen gefunden (MÜLLNER 1927). In großer Zahl fanden sich hier Höhlenspinnen (Meta Menardi und Helwigii) samt Kokons sowie Höhlenheuschrecken (Troglophilus cavicola).

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29);
MÜLLER, Dr. E. (1927): Die Paulinenhöhle bei Türnitz N.Ö. Wien – 11 Seiten; Herausgegeben von der Bundeshöhlenkommission.

C4 Hochkarschacht (Schauhöhlenteil) - Kat.-Nr. 1814/5 und Führung durch die Kartause Gaming

- Basisdaten: Sh. 1.540 m (Stolleneingang); L.: 701 m, H.: -117 m
- Leitung: Anton KRÜGEL
- Treffpunkt: 9⁰⁰ Uhr Tagungsort
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: 80 Minuten (Mautstraße: ATS 35,00/Person)
- Zustieg: vom Parkplatz 10 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 1,5 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: beleuchtete Schauhöhle, kurze Alu- und Holzleitern

Lage

Etwa 300 m SO des Parkplatzes am Ende der Hochkar-Alpenstraße (von hier bezeichneter Zugangsweg). Lage richtig eingezeichnet in: ÖK 50/101, F&B 100/3, 4 und 6.

Geologie

Die Göstlinger Alpen, die im Hochkar bis zu 1.808 m Höhe aufragen, reichen bereits in die Hochgebirgsstufe. Die Hochzone der Teilgruppe gehört der Ötscherdecke an und wird größtenteils aus gebanktem Dachsteinkalk aufgebaut. Teile der Gruppe weisen deutliche Spuren von eiszeitlichen Vergletscherungen auf, die sich hauptsächlich in Karen und trogförmigen Hochtälern äußern.

Charakteristik

Seit dem Jahre 1970 ist die Höhle teilweise als Schauhöhle erschlossen. Durch einen kurzen Eingangsstollen (1965 angelegt) betritt man die imposante Pflingsthal mit 50 m Länge und 20 m Breite. Über Betonstufen steigt man zu ihrem Grund ab, wo sich der tiefste Punkt der Höhle befindet. Über die SO-Wand der Halle ist in schwieriger Kletterei der kleinräumige, 133 m lange Tropfsteinteil erreichbar, der sich in zwei Äste gliedert und eigenartig geformten Tropfsteinschmuck aufweist.

Eine Versturzone im Südteil der Pflingsthal mit auffällenden Knollensinterbildungen an den Begrenzungswänden vermittelt den Zugang in die 40 m lange und bis zu 20 m breite Schichthalle, deren Raumbildung durch die Bankung des Dachsteinkalkes geprägt wird. In ihrem Nordteil kann über einen Schuttkegel zu einer Wandsinterbildung – Tropfsteinorgel – aufgestiegen werden, wo der Führungsweg endet, und man sich wieder dem Stolleneingang zuwendet.

Geschichte

Auf Grund eines Hinweises des Göstlinger Baumeister Ing. F. Geischläger befuhrten Mitglieder unseres Vereines am 19.10.1963 zum Ersten Mal den Hochkarschacht durch den natürl. Schachteinstieg. Die Ausrüstung wurde damals mittels einer Materialseilbahn vor Ort gebracht – denn die Hochkarstraße wurde erst 1965 provisorisch in Betrieb genommen. In den Sommermonaten 1965 gelang der Hochkargesellschaft durch Abgraben des Hangschuttes und einem kurzen Felsdurchbruch der Durchbruch in den tagnähesten Punkt des Endversturzes der Pflingsthal. Im Jahre 1970 wurden die Steiganlagen angelegt, die elektr. Beleuchtung installiert und der Führungsbetrieb im Hochkarschacht aufgenommen. Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 18. November 1966.

Zoologie

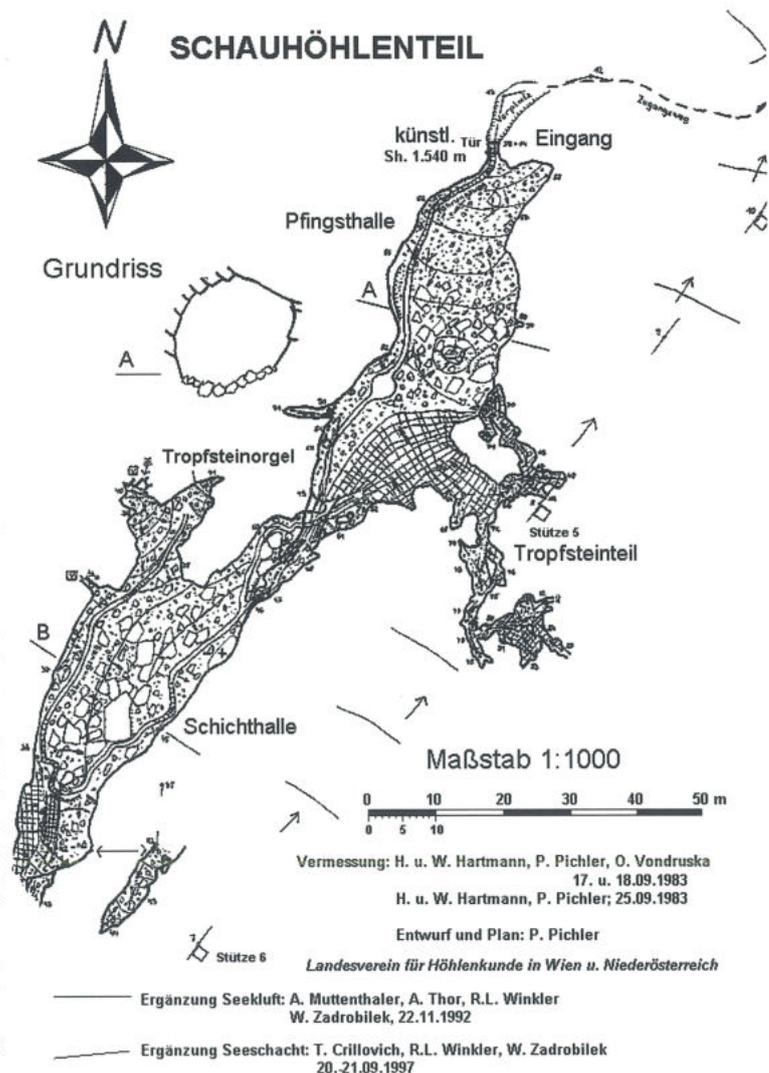
Die Höhle ist zoologisch sehr bedeutsam (reiches Knochenmaterial von Kleinsäugetern). 2. Fund in Niederösterreich des blinden Höhlenlaufkäfers *Arctaphaenops hartmannorum* – M. SCHMID (1966).

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 3. Wien. – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29).

HOLZMANN, H., Dipl.Ing. (1993): Exkursionsführer zur Höhlenweihnachtsfeier im Hochkarschacht. Wien. – 22 S., Eigenverlag.





Dieses Foto entstand anlässlich einer Höhlenrettungsübung am Gscheid bei Schwarzenbach a.d. Pielach. Gemeinsam mit Bergrettung, Alpingendamerie und Einsatzkräften des Roten Kreuzes wurde ein Ernstfall geprobt.

Foto: R. BOUCHAL



Auch Öffentlichkeitsarbeit wird von den Mitgliedern der N.Ö. Höhlenrettung betrieben. Hier beim Fest der Bergrettung 1999 im Bild mit dem N.Ö. Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll.

Foto: Ch. HOFMANN



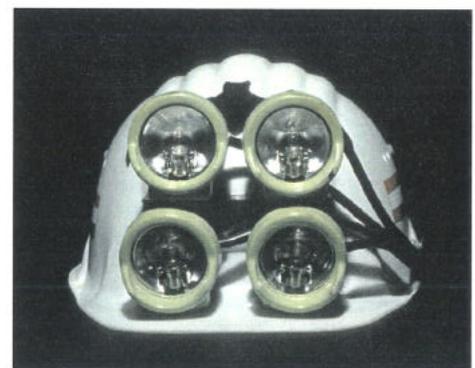
Höhlenrettungsübung am Gscheid

Foto: R. BOUCHAL



Mit diesem einfachen "hölzernem Kerzenhalter" wurden ab1868 bis anfangs des 20. Jahrhunderts die Besucher der Schauhöhle Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel (Österreich) ausgestattet. Diese Holzbrettchen dienten dem Zweck, die Gefahr des Verbrennens und die Verschmutzung durch Wachstropfen herab zu setzen.

Foto: R. BOUCHAL



Noch ein Bild zum Thema "Geleucht" - Helm mit 4 Halogenstrahler (Nachteil durch hohen Energieverbrauch).

Foto: R. BOUCHAL

Wir begrüßen alljährlich das Neue Jahr stilgerecht mit einer kleinen Feier. Diese von Vereinsmitgliedern ursprünglich in kleinem Rahmen abgehaltene Veranstaltung erfreut sich immer größerer Beliebtheit.

Foto: R. BOUCHAL



Höhenschutz - unser Obmann bei der Montage einer Höhlenschutztafel beim Türkenloch in Kleinzell (Kat.-Nr. 1866/17)

Foto: K.H. HOCHSCHORNER



Vereinsfahrt in die Rißberghöhle 18.09.1999 (Kat.-Nr. 1836/24)

Foto: Ch. HOFMANN



Vereinsfahrt Höhlenweihnachtsfeier 1996

Foto: R. BOUCHAL



Zum Thema Fledermäuse: Fledermauszählung in der Hermannshöhle

Foto: W. MOCHE

Kartause Gaming

- Ort Gaming: Sh. 440 m
- Leitung: Mag. Karl Heinz HOCHSCHORNER
- Treffpunkt: nach Besichtigung des Hochkarschachtes Sonderführung in der Kartause
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: vom Hochkar ca. 1 Stunde

Der Ort

Gaming liegt an der alten Eisenstraße, die vom steirischen Erzberg über Göstling und den Grubberg ins Alpenvorland führte. Mit 244 km² ist die Fremdenverkehrs-gemeinde Gaming flächenmäßig die zweitgrößte Gemeinde Niederösterreichs. 3.800 Menschen leben in den 9 Katastralgemeinden von Kienberg im Norden über Polzberg und Lackenhof bis nach Neuhaus an der Landesgrenze zur benachbarten Steiermark.

Historische Entwicklung der Region

Das Ötschergebiet war weit in das Mittelalter hinein noch von Urwäldern bedeckt. Es läßt sich nicht genau feststellen, wann die ersten Siedlungen geschaffen wurden. Etwaiger Anhaltspunkt ist ein ca. 4000 Jahre altes Steinbeil, das in der Nähe von Lunz gefunden wurde und woraus man schließt, daß dieses Gebiet in der Zwischeneiszeit einmal besiedelt gewesen sein dürfte.

Im 5. Jahrhundert nach Christi zog der Hunnenkönig Attila zum Angriff gegen das weströmische Reich aus, seine Scharen verwüsteten die Gegenden an der Donau und zerstörten die römischen Kastelle. So auch "Arelape", das heutige Pöchlarn. Aus "Arelap" bildete sich der Flußname Erlaf = Erlauf. Mit Attila begann die Zeit der Völkerwanderung, welche der Zivilisation in den Gebieten an der Donau schweren Schaden zufügte.

Nach den Ostgoten und den Langobarden traten die Awaren in Erscheinung. Zur Bebauung des verwüsteten Bodens verwendeten sie die ihnen unterworfenen Slawen. So erklärt sich der Ursprung vieler Namen und Bezeichnungen unserer Heimat. Gaming vom Wort "Jama" = die Grube, "Jamnika", "Gernik", Gaming; Ötscher vom Wort "Otzan" = Vaterberg, "Otschar" = Vater der Berge, russisch.

In den Awarenkriegen hat das Ötschergebiet den flüchtenden Bewohnern des Donaualtes den ersten Schutz gegen den Feind gewährt, die Kultur wurde in die Berge gedrängt. Erst durch den Sieg Ottos I. am Lechfeld wurden die Verheerungen durch die Awaren und Magyaren beendet.

996 wurde erstmals in einer Schenkungsurkunde von Kaiser Otto III., der dem Bistum Freising Gebiete um Neuho-fen schenkte, der Name Ostarrichi (Österreich) erwähnt.

Während der Regentschaft der Babenberger erlangten kirchliche Institutionen riesige Besitzungen in Westnieder-österreich. Bis 1107 war das Ötschergebiet Besitz der Pfarre Steinakirchen, welche vom Bistum Regensburg gegründet wurde. Mondsee wurde Eigentümer über dieses Gebiets, doch Alheit von Reinsperch (Adelheid von Reins-berg) beanspruchte das Ötschergebiet für die Pfarre Reinsberg (1291). Erstmals urkundlich erwähnt wurde Gaming 1274, wo in einer Urkunde Adelheid von Reinsperch's ein Pfarrer "Heinrich von Gernik" als Zeuge auftrat. Nach dem Tode Alheits fiel der Besitz an den Landesfürsten zu-rück, an die Habsburger.

Historischer Werdegang der Kartause

1322 Herzog Albrecht II. macht gemeinsam mit seinem Bruder Leopold I. das Gelübde, ein Kloster zu errichten.

1326 Leopold I. stirbt. Herzog Albrecht II. muß nun das Ge-lübde alleine erfüllen.

1330 24. Juli. Der Herzog beurkundet mit Bischof Albert von Passau in einem Stiftungsbrief die Errichtung einer Kartause in Gaming.

1332 13. August. Grundsteinlegung

1342 13. Oktober. Weihe der Kirche durch den Erzbischof Konrad von Gurk zu Ehren der Muttergottes, des heiligen Fronleichnam und des heiligen Thomas von Canterbury.

Die Grenzen des Klosterbesitzes:

im Westen: das bischöflich-freisingerische Herrschafts-gebiet von Waidhofen an der Ybbs und das Stiftsgebiet von Seitenstetten

im Süden: das Benediktinerstift Admont

im Südosten: das Benediktinerstift St. Lambrecht

im Osten: das Stift Lilienfeld

im Nordosten: die Herrschaftsgebiete Weißenburg, Plan-kenstein und Purgstall

im Norden: Reinsperch und Niederhausegg

1510 Die Pfarrkirche von Gaming wird neu aufgebaut.

1529 Die Marienkapelle wird der Pfarrkirche angeschlos-sen.

1529 Es kommt zur ersten Türkenbelagerung. Die Untertanen der Kartause und die Landbevölkerung flüchten in das befestigte Kloster, welches von den Türken einge-schlossen wird, sich aber tapfer erwehrt.

1532 Neuerlicher Einfall der Türken.

1720 Bau des Bibliotheksaales der Kartause. Er wird mit Fresken des Prager Künstlers Lorenz Wenzel Reiner aus-gestattet.

1782 Es kommt zur Aufhebung des Klosters durch Kaiser Josef II.

Zur Zeit der Aufhebung verfügt die Kartause Gaming über folgende Besitztümer: zwei Häuser in Stein, das Dorf Oberstinkenbrunn, Häuser in Pöchlarn (darunter das heutige Rathaus), Güter und Rechte zu Perchtoldsdorf, Pfaffstätten und Baden, Häuser in Ybbs und Kotz, Besitzungen in Ruprechtshofen, das Dorf Eibitzenthal, Weingärten in Golling, der Freihof am Katzensteig (heutige Dorotheergasse in Wien), Häuser am Kienmarkt (später "Gamingerhof") und ein Haus in der Landstraße, Wien. Weingärten in Sie-vering, Güter im Ennstal, die Feste Liebenegg, der Ort Kö-nigsstetten. Das Privileg auf sämtliche Metalle und Salz.

Die Mönche werden entlassen und treten anderen Kar-täuserklöstern bei, die irdischen Güter werden teilweise nach Wien gesandt. Ein Großteil davon, darunter wertvolle Handschriften aus der Bibliothek, kommen nie an und gel-ten als verschollen.

1800 Erstmals ziehen französische Truppen ein und ver-lassen den Ort nach einem Jahr.

1805 Abermals rücken 5000 Franzosen ein und wollen den folgenden österreichischen Truppen den Weg absperr-en. Unter der Führung des Bauern Johann Fallmann von der Grubwies können die Franzosen solange hingehalten werden, bis die österreichische Armee aufrückt. In der Fol-gue kommt es bei Langau zu einer Schlacht.

1820 Kaiser Franz I. reist durch Gaming und zeigt sich in

seinem Reisetagebuch erschüttert über den Zustand der Kartause.

1825 12. September. Graf Albert Festetics de Tolna kauft in Verbindung mit seinen Geschwistern den Besitz der ehemaligen Kartause (bestehend aus der Klosteranlage, den Wirtschaftsgebäuden und einem riesigen Waldgebiet) um 162.100 Gulden.

1826 Der Sohn Graf Alberts, Graf Gabriel Festetics de Tolna verkauft den Besitz (ausgenommen der Kartause, den Herrschaftsgebäuden und einem 500 ha großem Jagdgebiet) an die "Actiengesellschaft für Forstindustrie" um den Betrag von 1.320.000 Gulden.

1875 Es kommt zu einem großen Finanzkrach. Die "Actiengesellschaft für Forstindustrie" wird liquidiert und verkauft den ehemaligen großen Kartäuserwald an Albert Freiherrn von Rothschild.

1877 Die Eisenbahnlinie Pöchlarn - Kienberg/Gaming wird eröffnet.

1890 Fertigstellung des von der Baronin Rothschild gestifteten Asyls für die dienstunfähigen Holzknecchte und deren Frauen.

1898 Eröffnung der Teilstrecke Lunz - Kienberg/Gaming der Ybbstalbahn.

1898 Gaming erhält elektrisches Licht.

1908 Bau der 2. Wiener Hochquellenwasserleitung, die auch durch Gaming führt.

1914 8. Juni Graf Gabor Festetics de Tolna stirbt kinderlos. Laut Testament darf der Besitz von den Erben nur an ein kirchliches Unternehmen veräußert werden. Als nächster Anrainer erwirbt das Stift Melk die Kartause Gaming.

1925 Nach 3 Jahren Bauzeit wird das Kraftwerke in der Pockau fertiggestellt.

1929 Nach vorhergegangener Renovierung wird die Kartäuserkirche wieder eingeweiht.

1939 Kunstschatze aus dem Kunsthistorischen Museum Wien werden nach Gaming in die Kartause verlegt, um sie vor der Vernichtung durch Fliegerangriffe zu bewahren. Dabei wird die Kartause als "Schloß" bezeichnet.

1945 Russische Besatzungstruppen beziehen in der Kartause Quartier. Die seit 1927 in der Kartause untergebrachte Gebirgsbauernschule übersiedelt in den "Steirerhof" und wird dort provisorisch bis 1949 weitergeführt.

1950 - 1955 errichtet die Gemeinde eine Wasserleitung.

1955 Die russischen Besatzungstruppen verlassen Gaming.

1960 Die Filialkirche der Pfarre Gaming in Kienberg wird eingeweiht.

1967 Die Kartausenkirche wird durch das Stift Melk renoviert.

1983 Der Architekt Dipl.-Ing. Walter Hildebrand kauft die Kartause Gaming. Ein Verein zur Erhaltung der Kartause wird gegründet, um Teile der enormen Renovierungskosten durch Mitgliedsbeiträge und Spenden zu finanzieren.

1985 13. April. Die Gebeine von Herzog Albrecht II., seiner Gattin Johanna von Pfirt und seiner Schwiegertochter Elisabeth von Böhmen, welche nach Grabschändung in der aufgelassenen Kartausenkirche in der Pfarrkirche beige-
setzt wurden, werden, dem letzten Wunsche des Herzogs entsprechend, in die Kartause transferiert und in der neu renovierten Gruft feierlich beige-
setzt. Zu diesem Anlaß können viele Habsburger, die Nachkommen Herzog Albrechts, begrüßt werden.

1987 25. Juli. Inthronisation der Statue "Maria Thron".

Diese Gnadenstatue wurde nach Auflösung des Klosters

nach Mariazell gebracht und befindet sich dort bei einem Nebenaltar. Sie wurde kopiert und wieder in der Kartausenkirche eingesetzt. Weihe der neurenovierten Kapelle durch Erzbischof Genario Verolino aus Rom, Beisetzung des letzten Priors in einer Nische der Kirche.

1990 Errichtung der europäischen Expositur der Franziskanischen Universität Steubenville (Ohio, USA).

1991 NÖ Landesausstellung "Kunst des Heilens" in der Kartause Gaming.

Naturpark-Ötscher

Der Naturpark Ötscher-Tormäuer erstreckt sich über eine Fläche von 90 km² und ist damit der größte Naturpark des Landes.

Besondere Attraktion ist neben der Ötschertropfsteinhöhle und einem Gesteinslehrpfad der Trefflingfall (der längste Wasserfall Niederösterreichs).

Sehenswertes in Gaming

Dreifaltigkeitssäule/Mariensäule - vom gebauchten Volutenuntersatz ragt ein Steinobelisk empor, auf dessen Spitze eine Marienstatue steht. Sie wurde 1720 vom ursprünglichen Platz vor der Gemeinde hierher übertragen und 1900 renoviert. 1945 durch einen Sturm, der auch das Kirchendach beschädigte, zerstört und 1957 wieder aufgebaut.

Pfarrkirche - Spätgotische, 1510 fertiggestellte, dreischiffige Hallenkirche mit barockisierten Fenstern und sehr schönem vielteiligen Netzrippengewölbe. Der anmutige barocke Hochaltar aus bodenständigem Marmor stammt aus der Friedhofskapelle der Kartause. Rechts davon ruhten hinter einer Marmortafel die Gebeine des Stifterehepaars Albrecht II. und Johanna von Pfirt, die 1797 von der Kartause hierher überführt worden waren. Am 13.4.1985 wurden im Rahmen einer größeren Feier die Gebeine wieder in die Kartause zurückgebracht.

Auf der alten Barockorgel, die aus Ybbs stammt, soll 1762 W.A. Mozart gespielt haben. Der Kirchturm ragt an der Westseite des Gebäudes auf, war vor 1844 in Kreisform errichtet und blieb nach dem Umbau unausgebaut. Über dem Haupteingang an der Südseite der Kirche steht im spitzbogigen Tympanon eine alte Steinplastik ("Gaminger Vesperbild" 1420).

Pranger - der vierkantige Steinpfeiler (1643), an dem die steinerne Schandkugel hängt, erinnert an die alte Gerichtsbarkeit von Gaming.

Rathaus - welches 1890 durch den Umbau der einstigen Kartäusertaverne entstanden ist, die 1887 einem Großbrand zum Opfer fiel. Über dem Hauptportal des Rathauses hängt das alte Kartäuserwappen, welches als Gemeindegewappen übernommen wurde.

Grabner-Hammer - im Zuge der NÖ Eisenstraße wurde der "Grabner-Hammer" am Ufer des Gamingbaches als kleines Museum eingerichtet. Früher gab es in diesem Bereich des oberen Erlaufaltales auf einer Strecke von 10 km rund 10 Hammerwerke bzw. Nagel- und Sensenschmieden. Heute ist der "Grabner-Hammer" außer einer Schmiede in der Langau das einzige erhaltene Gebäude aus der Zeit der Eisenindustrie in der Gemeinde Gaming.

Zu besichtigen sind die Esse, der "Schwanzhammer" und zahlreiches Schmiedewerkzeug.

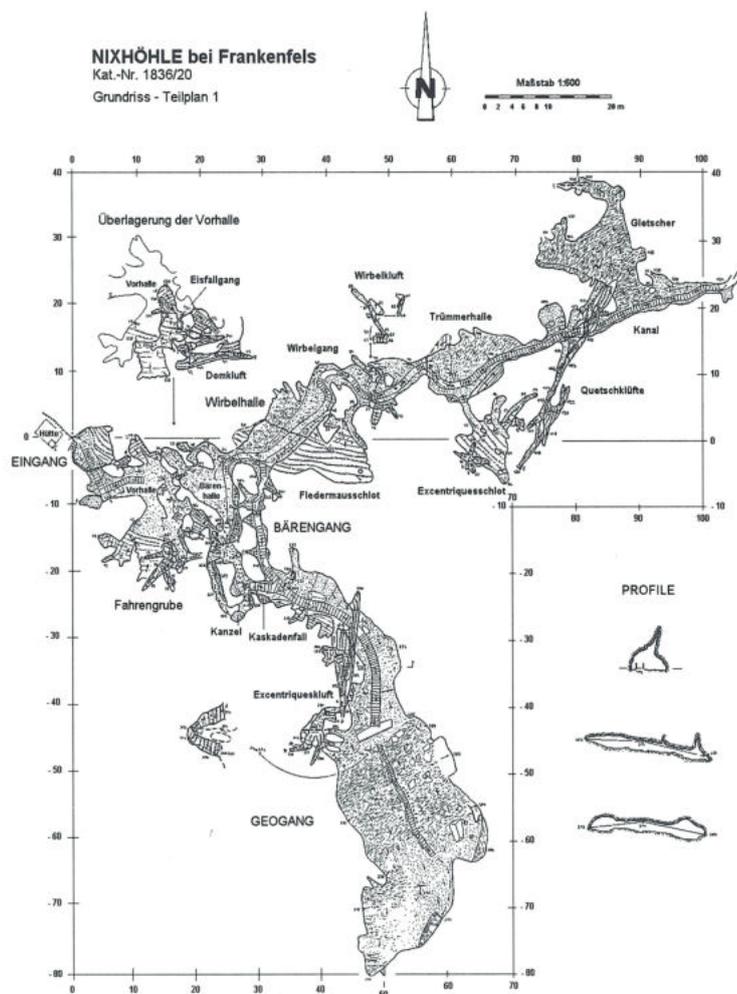
- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

Ortchronik aus dem Internet

D1 Nixhöhle - Kat.-Nr. 1836/20

- Basisdaten: Sh. 556 m; L.: 1.410 m, H.: 70 m (+8 m, -62 m)
- Leitung: örtl. Höhlenführer
- Treffpunkt: 9.00 Uhr Tagungsort
- Fahrzeit: 20 Minuten
- Zustieg: 15 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 1,5 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: Schauhöhle



Lage

Am orogr. rechten Hang des Nattersbachtals, 1,5 km SW von Frankenfels; bezeichneter Zugang von der Bundesstraße. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/72, ÖK 25/72/2, F&B 100/3.

Geologie

Die Höhle liegt in der Stirn der Lunzer Decke in anischem Gutensteiner Kalk, dessen Schichten im Bereich der Höhle annähernd NO-SW streichen und unter 30° - 40° gegen SO einfallen. Der Hauptgang verläuft etwa hangparallel und für die Ausbildung der meisten Höhlenräume haben die Schichtfugen dominante Bedeutung. Auffallend sind aber auch die quer zu den Gängen vorwiegend N-S verlaufenden schmalen, hohen Klüftstrecken, die z.T. schwierig befahrbar und recht ausgedehnt sind. Markant für das Höhlenbild sind zahlreiche schöne Kolkformen, sowie mächtige Lehm- und mehr oder weniger verfestigte Bergmilchablagerungen; im Kanal beispielsweise, der für den Führungs-

betrieb 1,50 m tief ausgegraben wurde, ist eine 1 m starke Bergmilchschicht aufgeschlossen.

Charakteristik

Die 12 m lange, 5 m breite und bis 12 m hohe Vorhalle erreicht man auf Holztreppen, die vom 5 m mal 3 m messenden Einbruch, der durch teilweise senkrechte Wände gebildet wird, hinunterführen. Etwas Licht empfängt die Vorhalle auch noch durch ein Felsenfenster links des Abganges. Die Vorhalle weist in den Wintermonaten Eisbildungen auf.

Im Südteil der Vorhalle finden sich einige Fortsetzungen, so die schachtartig beginnende Fahrengrube und einige steil bis senkrecht emporziehende Klüftstrecken. Oberhalb des "Eisfalles", einer weißen Sinterfigur im Deckenbereich der Vorhalle, liegt in einem steil ansteigenden Gang der höchste Punkt der Höhle (+8 m). Der schachtartige Beginn der Fahrengrube ist leicht kletterbar; am Grund finden sich kurze, kleinräumige Fortsetzungen. In der Vorhalle existiert eine durch Schutt verengte Verbindung, welche in die erste größere Raumerweiterung der Höhle, die Bärenhalle zieht.

Im Ostteil der Vorhalle führt hinter einer versperrbaren Gittertür in einer hohen Klüftstrecke eine steile Treppe hinunter; sie endet bei jener Stelle, wo rechterhand eine Verbindung zum Geogang, welcher später beschrieben wird, in Form einer hohen Klüftstrecke ansetzt, die in einen zur "Kanzel" führenden Schluf übergeht. Der Führungsweg leitet weiter in die Bärenhalle, deren erdiger mit Schutt durchsetzter Boden steil links emporzieht; ein kleiner Rundgang ist an dieser Steilstrecke angeschlossen. Geht man ein kurzes Stück am Weg weiter, so öffnet sich rechterhand der künstlich erweiterte Zugang in den bereits erwähnten Geogang.

Den Hauptgang weiter kommt man unmittelbar nach dieser Abzweigung in die Wirbelhalle, in welcher durch Kletterei der First der steil empor führenden Fledermauskluft erreicht werden kann. An ihrem Fuß existiert eine Verbindung zum Wirbelgang, welcher an die Wirbelhalle anschließt. Vom Wirbelgang aus kann auch die linkerhand befindliche engräumige Wirbelkluft befahren werden.

Der Wirbelgang mündet in die Trümmerhalle, einen absinkenden, 15 m langen, 8 m breiten und bis zu 3 m hohen Raum. Der Trümmerhalle südlich angelagert ist der Excentriqueschlott, eine am Beginn leicht und in der weiteren Folge sehr schwierig kletterbare Seitenstrecke, die an ihrem Grund kurze Fortsetzungen aufweist. Namensgebend waren bescheidene Excentriquesbildungen im Deckenbereich.

Kurz nach der Trümmerhalle ist es möglich, über eine Sedimentstufe rechterhand in die schmalen, durch feuchten Lehm gekennzeichneten Quetschkluft aufzusteigen; die Quetschkluft überlagern mit ihrem nördlichen Teil den

Hauptgang und führen hinüber zum sogenannten "Gletscher", einer nördlich vom Führungsweg steil mit Bergmilchboden emporziehenden, weitausladenden Schichtfugenstrecke, die sich im oberen Bereich in zwei blinde Äste gabelt.

Der weitere Verlauf des Führungsweges wird treffend Kanal genannt; in die mächtigen Bergmilch- und Lehmlagerungen wurde der Weg bis zu 1,50 m tief abgegraben, da diese Strecke nur schließend befahrbar gewesen ist. Der Kanal mündet in die Hans-Neubauer-Halle, in welcher jenes Gerinne, das vom Gletscher bei Regenfällen und Schneeschmelze herabkommt, im Sediment bzw. einer engen, verschwemmten Fortsetzung verschwindet. Hierher kommt auch ein Gerinne aus dem zur Theahalle wieder ansteigenden Höhlenteil, Theogang genannt.

Die Hans-Neubauer-Halle ist ein Raum mit 25 m Länge, maximal 10 m Breite und bis zu 4 m Höhe. Ein Teil der Halle wird von einer Holzplattform eingenommen, auf welcher ein beleuchteter Schaukasten mit Skelettresten des Höhlenbären stand, die aber nicht aus der Nixhöhle stammten.

Von der Hans-Neubauer-Halle zieht nun der Theogang mit einer maximalen Breite von 8 m und bis 5 m Höhe steil aufwärts, wobei Holztreppen die ursprünglich in den verfestigten Bergmilchboden eingehauenen Stufen verdecken. Nach kurzer Strecke liegt rechterhand der unscheinbare Einschlupf in die ostwärts verlaufende, steil abwärts führende Muschelspalte, nach dem Geogang die ausgedehnteste Seitenstrecke der Höhle. Die Muschelspalte zieht, den Gesteinschichten folgend, abwärts. Sie ist anfangs röhrenartig ausgebildet, weitet sich aber zu einem breit ausladenden Raum, der durch Felspfeiler gegliedert wird. Die Breite erreicht 10 m, die Höhe maximal 2 m. Seitenstrecken sowohl in der linken als auch in der rechten Begrenzungswand und im unteren Bereich enden bald; in letzterem finden sich außerdem noch nebeneinander angeordnet enge aufwärtsführende Röhren, die unbefahrbar miteinander in Verbindung stehen.

Nach der Abzweigung zur Muschelspalte steigt man am Führungsweg weiter an und erreicht die Weiße Halle, eine größere Raumerweiterung, der westlich ein Höhlenteil, der "Berggeist" genannt wird, angegliedert ist. Es handelt sich um steile bis senkrecht emporziehende Strecken, die schwierige Kletterei erfordern und die eine Verbindung untereinander aufweisen.

Der Weißen Halle folgt der Kristallgang, eine anfangs geräumige, dann kleinräumiger werdende Strecke, der linkerhand immer wieder steil hinaufführende niedere Seitennischen angeschlossen sind. Der Kristallgang mündet in die Theahalle, wo sich mächtige Tropfsteine und Bergmilchbildungen befinden. WNW kann eine steile Schichtfugenstrecke, deren Boden aus stark durchfeuchteter Bergmilch besteht, ein Stück hinaufgestiegen werden. In NO-Richtung zieht eine weitere lehmige und niedrige Schichtfugenstrecke steil aufwärts.

Zurück zur Abzweigung des Geoganges in der Wirbelhalle: man erreicht ihn durch den kleinräumigen künstlich erweiterten Bärengang, der aber schon nach kurzer Strecke in den Geogang mündet. Rechterhand befindet sich die eindrucksvolle Sinterbildung des "Kaskadenfalles" und etwas weiter oberhalb die schön gegliederte Tropfsteinfigur der Kanzel, ober der man in der eingangs beschriebenen Kluffstrecke zum Ende der ersten Treppe nach der Vorhalle gelangt.

Im geräumigen Geogang, eine kurze Strecke am breiten Führungsweg absteigend, trifft man auf eine imposante Querkluft, die Excentriqueskluff, die bis in eine Höhe von etwa 15 m empor reicht und bescheidene Excentriquesbildungen aufweist. Während ihr nördlicher Teil nur eine kurze Ausbuchtung zeigt, zieht der südliche Teil anfangs gut 1

m breit, dann steiler und enger werdend und in leichter Kletterei befahrbar bis zu einer Teilung empor. Geradeaus ist die Kluff zu schmal für eine Befahrung, man kann aber in sie etliche Meter hinein und hinunter blicken. Die andere Fortsetzung stellt eine enge, unangenehm zu kletternde, steile Strecke dar, die sich zuletzt in zwei Röhren gabelt.

Von der Excentriqueskluff weiter den Führungsweg hinab erreicht man bald eine Plattform, das Ende des bei Führungen begangenen Teiles. Von der Plattform leiten drei parallel zueinander verlaufende Röhren (nur die linke ist befahrbar) in einen kleinen Raum, aus dem zwei enge Klüfte steil aufwärts ziehen, von denen die südliche eine erwiesene aber nicht vermessbare Verbindung mit der einsehbaren Spalte in der Excentriqueskluff hat.

Von der Plattform kann über Stufen im Boden aus verfestigter Bergmilch bis zum Ende des Geoganges, der hier bis zu 18 m Breite, aber nur maximal 2 m Höhe misst, abgestiegen werden. Dieser untere Bereich des Geoganges weist einige Ausbuchtungen auf, von welchen sich die östlichste bis 3 m Höhe aufwölbt und hübsche Sinterbecken im Bergmilchboden zeigt. Der tiefste Punkt des Geoganges (zugleich tiefster Punkt der Nixhöhle) wird von einer Wasseransammlung eingenommen, welche das Gerinne, das bei Regenfällen und Schneeschmelze den Gang herabkommt, aufnimmt.

Geschichte

Grabungen in den Sedimenten erbrachten mittelalterliche Gefäßbruchstücke. Die Höhle ist altbekannt, diente in Kriegszeiten als Zufluchtstätte, war unversperrt und wurde unter anderem auch von Tropfsteinräubern in früheren Jahren besucht. Die Höhle weist Spuren des Bergmilchabbaues (für Heilzwecke – Augenheilkunde) auf (altes Nixbergwerk). Sie ist Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 14. September 1959. Die Höhle ist zur Schauhöhle ausgebaut und wurde als solche am 16. Mai 1926 eröffnet.

Höhlensage

In der Zeit der Schwedenkriege flüchteten zwei Kinder des Wiesbauern in die Höhle, verirrteten sich jedoch und kamen nie wieder zum Vorschein.

In der Nixhöhle lebte ein gigantischer Fisch, der aber, als das Wasser aus der Höhle austrann, jämmerlich zugrunde ging; sein Gebrüll soll man weithin gehört haben.

Vor Urzeit wollte der Wiesbauer aus der Höhle Gold holen. In seiner Gier, möglichst viel mitzunehmen, holte er einen zweispännigen Wagen. Als er wieder zur Höhle kam, fand er den Eingang zu den Schätzen nicht mehr.

Der Sage nach hört man am Ende des Ganges (gemeint ist die Theahalle) die Geräusche der Grassermühle, die am Eingang des Fischbachgrabens liegt.

Zoologie

Grabungen in den Sedimenten brachten Skelettreste des Braunbären zutage.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschrift "Die Höhle", 29).

D2 Ötschertropfsteinhöhle – Kat.Nr.: 1824/10

- Basisdaten: Sh. 710 m; L.: 370 m, H.: -51 m
- Leitung: Johann SCHARNER
- Treffpunkt: 09⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Anreise: Fahrgemeinschaft
- Fahrzeit: ca. 50 Minuten bis Gasthof "Schindlhütte"
- Zustieg: Wanderweg⇒ 45 Minuten; Forststraße⇒ 60 Minuten
- Befahrungsdauer: je nach Teilnehmeranzahl ca. 90 Minuten

Beschreibung siehe Exkursion C2 Ötschertropfsteinhöhle

D3 Kohlerhöhle - Kat.-Nr. 1833/1

- Basisdaten: Sh. 556 m; L.: 1.410 m, H.: 70 m (+8 m, -62 m)
- Leitung: DI Heinz MRKOS, Fr. WUZL
- Treffpunkt: 9⁰⁰ Uhr Tagungslokal
- Fahrzeit: 90 Minuten
- Zustieg: 10 Minuten
- Befahrungsdauer: ca. 1,5 Stunden
- Schwierigkeitsgrad: Schauhöhle

Lage

Am Westhang des Gr. Koller (1.109 m), ca. 200 m SSW des Gehöftes "Wuzl", südlich Erlaubboden. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50/72, ÖK 25/72/4, F&B 100/3.

Geologie

Die Kohlerhöhle ist an der Schichtgrenze zwischen hängendem Gutensteiner Kalk, dessen Schichtung gegen Osten einfällt und liegenden gipsführenden Werfener Schichten ausgebildet; die höher gelegenen Höhlenteile wie Eingangshalle, Fledermausdom, Marmorhalle und z.T. auch Nordhalle, liegen im Gutensteiner Kalk, während die tiefsten Teile des Fledermausdomes, die Weisse Halle, der Seengang, sowie die Seehalle mit ihren Fortsetzungen und die tiefsten Teile des linken Ganges in den gipsführenden Schichten liegen. Sie ist im wesentlichen eine Schichtföhle mit meist breit ausladenden Räumen.

Charakteristik

Vom Höhleneingang (eiserne Gittertüre) über Holzstiegen absteigend erreicht man nordwärts die Nordhalle, die Bergmilchbildungen aufweist und mit dem abwärtsführenden linken Gang endet. Die Hauptfortsetzung bildet ein an einer Harnischfläche ausgebildeter Gang, der südwärts in den Fledermausdom leitet, eine Halle mit 50 m Länge, 25 m Breite und bis zu 3 m Höhe. Der Nordostteil wird als Weiße Halle bezeichnet und weist sehr schöne Gipskristallbildungen im Deckenbereich auf. An der Westseite des Fledermausdomes schließt die durch mächtige Versturzböcke charakterisierte Marmorhalle an. In ihr finden sich schöne gelb-rot gebänderte schmale Sinterfahnen und rot gefärbte Tropfsteinbildungen.

Der Weiterweg führt durch den Seengang, der ursprünglich nur kriechend befahrbar war in die Rote Halle mit einer

mehrere Meter langen flachen Sickerwasseransammlung. An der Decke sind zwischen Gipskristallen rötliche Sinterföhren ausgebildet.

Durch kleinräumige Strecken, die durch Abgraben der Sedimente bequem gangbar gemacht wurden gelangt man in die bis zu 3 m hohe Seehalle, die schönen Sinterföhrenschmuck und eine große Sickerwasseransammlung aufweist. Ostwärts setzen teilweise engräumige Kriechstrecken an, durch die man zum sogenannten Kalkplättchensee gelangt. Sowohl dieser als auch der See in der Seehalle zeigen die Bildung von Kalkhäutchen: durch Schwankungen des Wasserspiegels bilden sich Kalkplättchenbrekzien (TRIMMEL 1963).

Geschichte

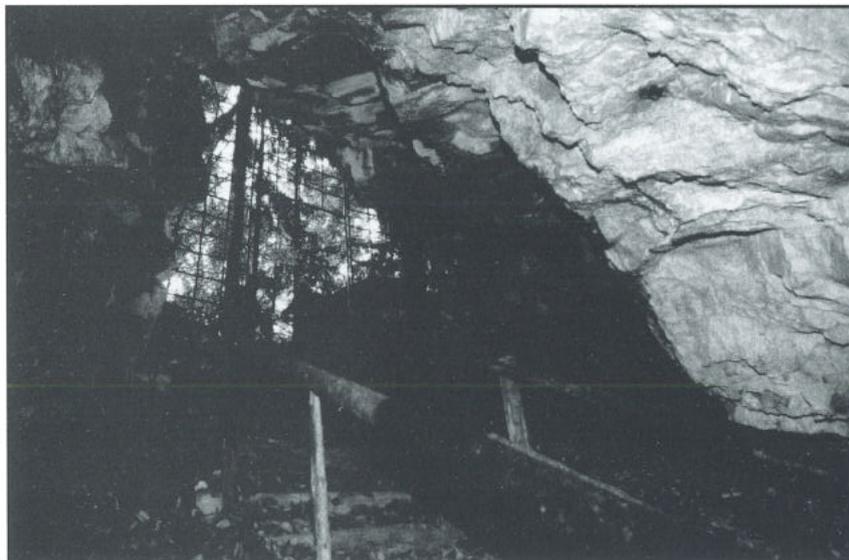
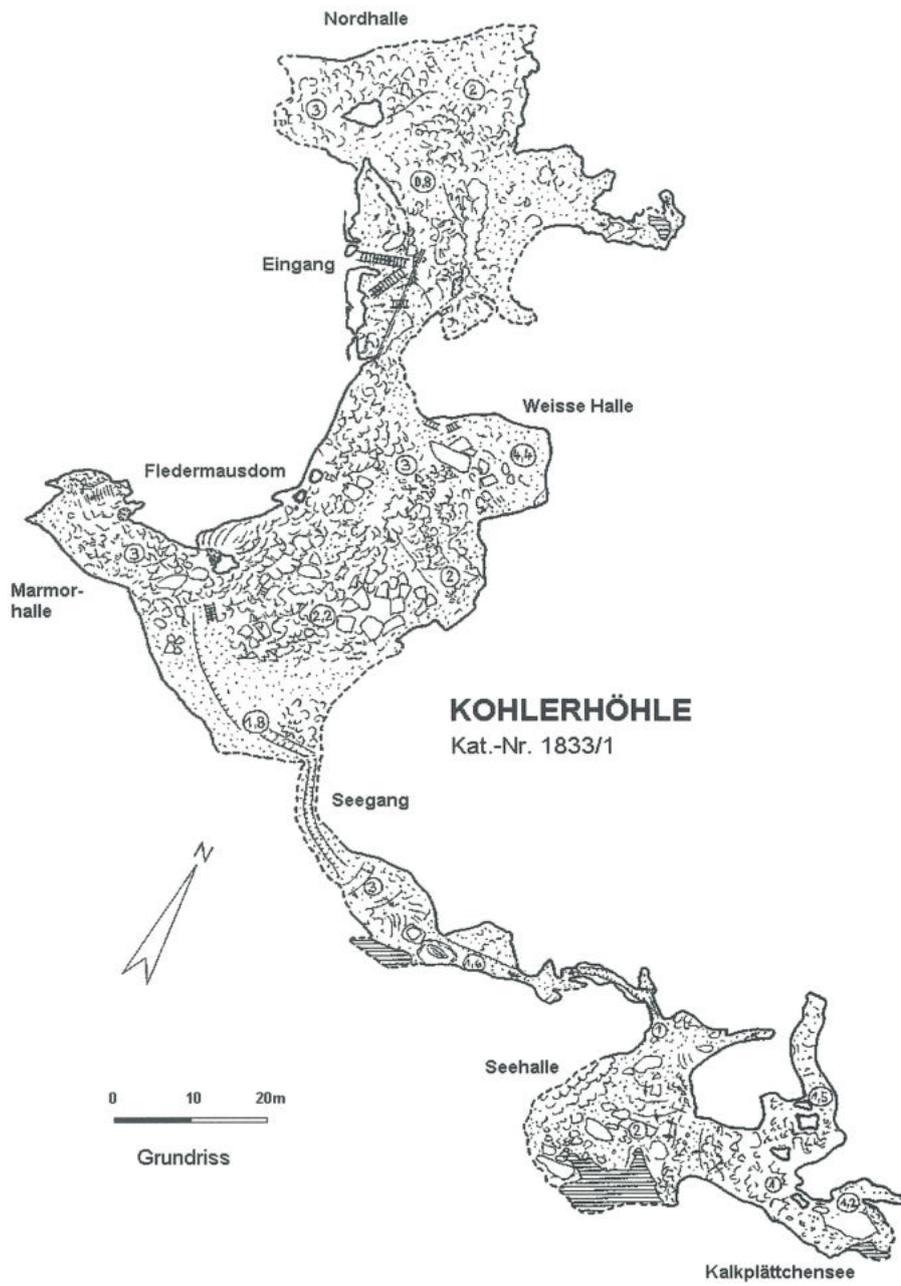
Die Höhle wurde am 06.07.1930 als Schauhöhle für touristische Besuche eröffnet; es handelt sich um keinen geregelten Führungsbetrieb. Führungen finden nur bei Anmeldung statt (derzeit durch Angehörige des nahegelegenen Anwesens "Wuzl").

Naturdenkmal nach dem Naturhöhlengesetz mit Bescheid vom 10.01.1951.

- Werner ZADROBILEK -

Literaturhinweis:

HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. Wien. – 368 S., ill., Pläne (Wissensch. Beiheft z. Zeitschr. "Die Höhle", 29).



Abstieg in die Kohlerhöhle

Foto: R. BOUCHAL

Die kleinen Antillen - Paradiesinseln der Karibik (Diavision)

Robert BOUCHAL

Auf dem Inselbogen der Kleinen Antillen befindet sich ein Gebiet, das mit Recht als die "Perle der Karibik" bezeichnet wird. Vier befreundete Höhlenforscherpärchen - Robert Bouchal, Eva Harringer, Dipl. Ing. Heinz Holzmann, Peter Knoll, Brigitte Patek, Susanne Smida sowie Josef und Regina Wirth - trafen sich, um gemeinsam die Strecke vom Süden der Insel Martinique bis nach Grenada mit einem Hochseekatamaran zu erkunden.

Das Schiff mit dem Namen "Ka Tram" (Kein Traum), welches in Niederösterreich von Erich Braunmüller gebaut wurde, hatte eine Länge von über 15 Metern und stellte sich als ausgezeichnetes Transportmittel zwischen den unzähligen Inseln der Antillen heraus. Auf dieser Reise, welche sich über einen Zeitraum von über 3 Wochen erstreckte, offenbarte sich für die Reisenden die beeindruckende Pracht dieser Inselgruppe. Die Eindrücke vom tropischen Regenwald, die üppige Blütenlandschaft der Karibik und die scheinbar unberührten Inselstrände am türkisfarbenen Meer lassen die Vorstellungen vom Paradies in uns wach werden.

Die Kleinen Antillen sind aufgrund der geologischen Situa-

tion sicherlich kein Höhlenparadies. Doch trotz der geringen Zahl an Höhlen wurden wir mit der Hilfe von Einheimischen, die bereitwillig erklärten, uns helfen zu wollen, immer wieder fündig. Wir bekamen die Gelegenheit, kleine Höhlen und die in ihnen lebenden Fledermäuse zu beobachten. Auch in den unterirdischen Gängen verschiedenster von Menschenhand gebauter Bauwerke fanden wir die Fledertiere. Auf der Soufrie Bay der Insel Saint Lucia werden Höhlen auch als Wohnungen verwendet.

Das Hauptaugenmerk auf dieser Reise wurde der ausgesprochen schönen Landschaft mit den herrlichen Stränden und ihrer Bevölkerung gewidmet. Die Inseln sind ein Schmelztiegel unterschiedlicher Kulturen und Rassen, geprägt aus indianischen, europäischen, schwarzafrikanischen und asiatischen Elementen. Trotz ihrer, oder gerade wegen ihrer Vielfalt zeigen sich die hier lebenden Menschen ausgesprochen freundlich. Freude und Lebensfrohsinn merkten wir ganz besonders auf den Märkten und in den Gassen der vielen Dörfer und Inselstädte. Eine Fahrt durch diese paradiesische Inselwelt bringt eine beeindruckende Begegnung mit einem ganz besonderen Stück un-

Höhlen und Karst im Pielachtal

Max H. FINK

Aufgrund der weitgehenden Überschneidung mit der Beschreibung der Exkursion B3 sei an dieser Stelle auf den Text des Exkursionsführers verwiesen!

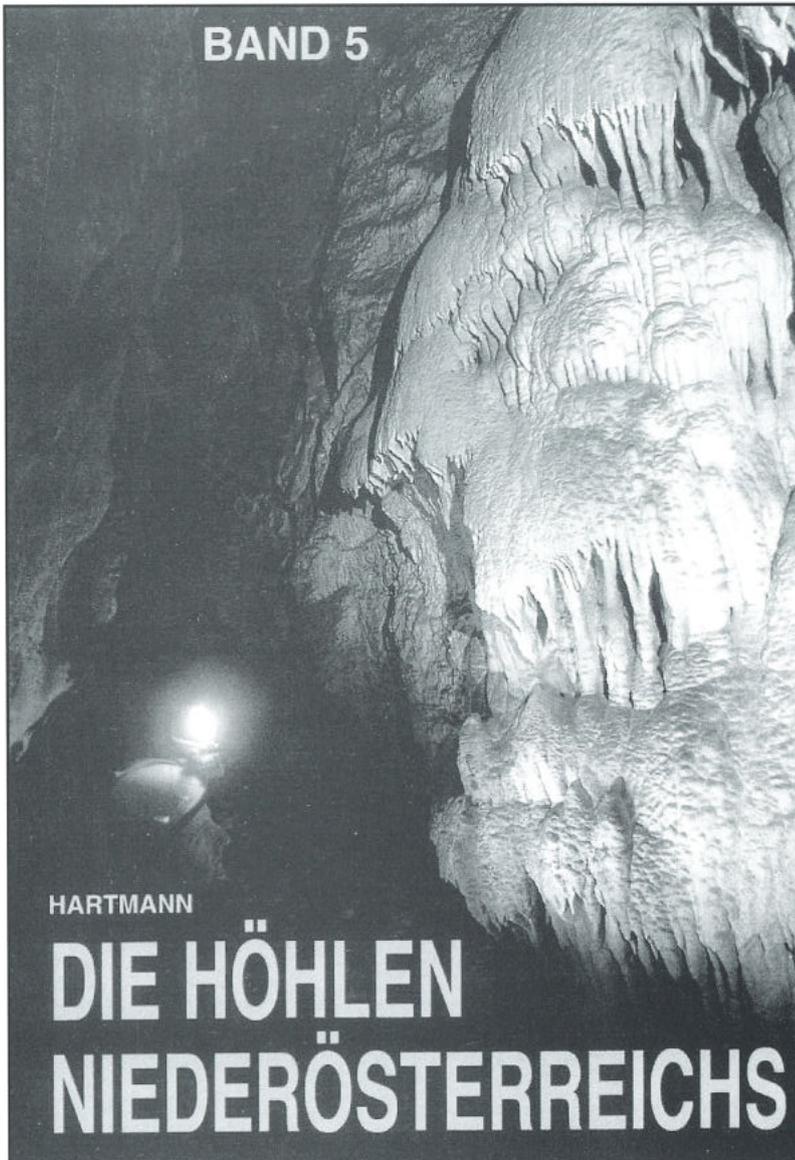


Rinnender Stein, Kat.-Nr. 1836/36

Foto: M. FINK

Die Höhlen des niederösterreichischen Arbeitsgebietes

Wilhelm HARTMANN



Umschlagbild des 5. Bandes - Die Höhlen Niederösterreichs

Zu Beginn einige nüchterne Zahlen: Mit Stand Jänner 2000 waren im Katasterggebiet des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich **4360** Höhlen erfasst. Randlich erstreckt sich das Arbeitsgebiet auch in die Steiermark, nach Oberösterreich und ins Burgenland; so liegen in Niederösterreich **3750** Höhlen, in der Steiermark **515**, in Oberösterreich **49**, im Burgenland **44** und in Wien **2** Höhlen.

Auch für die **Längen- bzw. Tiefenangaben** zu den folgenden Höhlen gilt der Stand Jänner 2000: Die längste Höhle besitzt Niederösterreich im Ötscherhöhlensystem mit 26.140 m; es besteht aus dem Geldloch mit 10.076 m und dem Taubenloch mit 16.064 m. Der Zusammenhang der beiden großen Höhlen wurde schon sehr lange vermutet, doch erst im Jahre 1994 glückte die Verbindung in den tagfernen Teilen. Im Taubenloch warten noch viele Fortsetzungen auf ihre Erforschung, was aber sehr lange und anstrengende Anmarschwege bedingt. Mit einer Riesenhöhle kann auch der Dürrenstein aufwarten: der Lechnerweid-

höhle mit 5252 m Länge; sie gilt als erforscht, und in den sechziger und siebziger Jahren fanden jedes Jahr Expeditionen statt, wobei noch Drahtseileitern zum Einsatz kamen und Biwakaufenthalte üblich waren. Die altbekannte Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel hat 4430 m Länge. Dicht gefolgt wird sie vom Pfannloch am Ötscher, das 4176 m Ganglänge aufweist; die hier vorhandenen Fortsetzungen erfordern schwierige und aufwendige Forschungsarbeit. Das Trockene Loch bei Schwarzenbach a.d. Pielach ist derzeit laut neueren Vermessungen 4070 m lang. Dann klafft eine etwas größere Lücke, denn die nächstfolgende Höhle ist erst die 2341 m lange Eisensteinhöhle bei Bad Fischau, deren Neuvermessung in den letzten Jahren mehr als eine Verdoppelung der Ganglänge brachte. Mit größeren Ganglängen sind noch folgende Höhlen zu erwähnen: Schachernhöhle, Hohenberg (1810 m), Nixhöhle, Frankenfels (1410 m), Gemsenhöhle, Lunz am See (1220 m); hier läßt eine durch Sedimente verengte Fortsetzung die Verbindung zu den tiefgelegenen Teilen der Lechnerweidhöhle erhoffen, wo vielleicht doch noch Überraschungen auf den Forscher warten. Weiters sind noch folgende Höhlen anzuführen: Arenaschacht, Dürrenstein (1064 m), Dachalucka, Lunz am See (1037 m), Stiegengraben-Wasserhöhle, Lunz am See (1002 m), Goldloch, Türnitzer Höger (925 m), Hirschtränkenhöhle, Dürrenstein (923 m), Gamslucke, Gemeindealpe (915 m), Burianhöhle, Lackenhof (833 m), Hochkarschacht, Göstlinger Alpen (751 m), Harnischgang, Dürrenstein (672 m), Südkar-Eishöhle, Ötscher (652 m), Kohlerhöhle, Erlauboden (650 m), Trobachhöhle, Gösing (645 m), Dohlenhöhle, Lunz am See (614 m), Otterkluft, Großer Otter (576 m), Ötschertropfsteinhöhle, Gaming (575 m), Kammschacht, Unterberg (540 m), Reichenwaldhöhle, Opponitz (510 m). – In der nördlichen Steiermark bearbeitet der Landesver-

ein an großen Höhlen das Warwas-Glatzen-Höhlensystem (10.606 m) und die Bärwies-Eishöhle (6402 m), beide auf der Kräuterin. Es handelt sich um außerordentlich interessante Höhlensysteme, deren schwierige Erforschung bei weitem noch nicht abgeschlossen ist.

Insgesamt sind im niederösterreichischen Arbeitsgebiet mit Stand Jänner 2000 **4 Riesenhöhlen** (Ganglänge über 5 km) und **26 Grobhöhlen** (Ganglänge über 500 m) sowie **112** Höhlen mit Ganglängen von 150 bis 499 m und **86** Höhlen mit Ganglängen von 100 bis 149 m bekannt.

Die **Höhle mit dem größten Höhenunterschied** ist das Ötscherhöhlensystem mit insgesamt 662 m; es gliedert sich in das Geldloch mit 652 m und das Taubenloch mit 542 m Höhenunterschied. Es folgen die Lechnerweidhöhle mit 470 m, das Pfannloch mit 365 m, der Arenaschacht mit 251 m und die Südkar-Eishöhle mit 250 m. Mit über 100 m Höhenunterschied sind noch folgende Höhlen zu nennen: Schachernhöhle, Hohenberg (158 m), Echoschacht, Dür-

renstein (154 m), Reitterhöhle, Kuhschneeberg (146 m), Burianhöhle, Lackenhof (142 m), Gemenhöhle, Lunz am See (133 m), Hundsloch, Türitz (120 m), Hochkarschacht, Göstlinger Alpen (117 m), Stufenschacht, Dürrenstein (114 m), Goldloch, Türitzer Höger (109 m), Trocken Loch, Schwarzenbach a.d. Pielach (109 m), Schermofen, Dürrenstein (103 m). – Einen beachtlichen Höhenunterschied haben das Warwas-Glatzen-Höhleensystem (765 m) und die Bärwies-Eishöhle (361 m).

Die höhlenreichsten Teilgruppen des Arbeitsgebietes sind dank intensiver Forschungen der letzten Jahre der Dürrenstein und der Schneeberg mit etwa 300 Höhlen und die Rax mit 260. Auch die Schneealpe wartet mit 200 Höhlen auf, die jedoch fast zur Gänze auf steirischem Gebiet liegen. Das Waldviertel weist um die 200 Höhlen auf, die infolge ihrer Lage im kristallinen Gestein ein besonderes Gepräge aufweisen. Auch auf der Hohen Wand, ein beliebtes Ausflugsziel und Klettergarten der Wiener, sind über 200 Höhlen bekannt. Sehr höhlenreiche Gebiete sind die Teilgruppen Reisalpe–Hegerberg und Unterberg–Jochart mit über 200 bzw. 180 Höhlen. Im Bergland zwischen Erlauf und Pielach gibt es 170 Höhlen, und 150 Höhlen konnten bis jetzt im Gebiet westlich des Semmeringpasses bearbeitet werden. Bemerkenswert ist die Anzahl von über 120 Höhlen in der Teilgruppe Hoher Lindkogel. Im Gebiet des Ötschers sowie in der Teilgruppe Dürre Wand sind je 100 Höhlen bekannt. Knapp 100 Höhlen gibt es im Gebiet östlich des Semmeringpasses.

Unser Arbeitsgebiet weist vorwiegend kleinere Objekte auf, doch oft sind diese aus verschiedenen Gründen wichtig und interessant. Ein besonderes Kleinod unserer Höhlenwelt ist z.B. die Excentriqueshöhle bei Erlach. Klein (212 m lang) aber fein kann man hier nur sagen. Neben schönen Tropfsteinbildungen begeistern den Besucher phantastische Excentriquesbildungen. Besonders schützenswert sind die Inschriften von Mönchen an den Wänden im hintersten Abschnitt der 116 m langen Kartäuserhöhle bei Garming, welche bis an den Anfang des 16. Jahrhunderts zurückreichen. Die sagenumwobene Miralucke am Unterberg ist auf 306 m vermessen und weist jenseits des Siphons eine unerforschte Fortsetzung auf. Auch nach Überwindung der Siphonstrecke im Lochbach bei Lunz am See, der auf 260 m vermessen ist, konnte eine noch nicht erforschte wasserfreie Fortsetzung angefahren werden.

Höhlen an denen Wege vorbeiführen oder die in Wander- und Kletterführern erwähnt sind, werden naturgemäß viel besucht, so jene in den beliebten Ausflugszielen Rax, Schneeberg und Hohe Wand. Das Nasse Loch bei Schwarzenbach a. d. Pielach (120 m lang) ist wegen seiner wasserdurchflossenen schön profilierten Gänge besuchenswert. Die Dreidärrischenhöhle bei Gumpoldskirchen ist 230 m lang und wurde nach aufwendigen Ausbaurbeiten in den zwanziger Jahren einige Zeit als Schauhöhle geführt; nach langen Frostperioden sind hier im Winter sehr attraktive Eisbildungen zu finden. Historisch bedeutsam ist die 102 m lange Falkensteinhöhle in den Adlitzgräben, zugänglich über hölzerne Stiegen. Sie diente laut alten Berichten zufolge ehemals als befestigte Wohn- oder Zufluchtsstätte.

Niederösterreich ist reich an Höhlen, welche in ihren Sedimenten wertvolle Funde bargen. Jene aus der Königshöhle bei Baden waren namensgebend für die sogenannte Badener Kultur des Jungpaläolithikums. Ein ganz besonderer Stellenwert kommt der 30 m langen Gudenushöhle im Kremswinkel zu, eine der bedeutendsten jungpleistozänen Jagdstationen Österreichs. Darüber hinaus lieferte sie eine Fülle an fossilem Knochenmaterial (u.a. Höhlenlöwe, Luchs, Bison, Mammut, Wollhaariges Nashorn, Höhlenbär, Steinbock, Rentier, Höhlenhyäne, Saiga-Antilope).

Eine ganze Reihe von Höhlen ist fledermauskundlich bedeutsam. Hier allen voran die Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel, in welcher bis jetzt 16 Fledermausarten lebend nachgewiesen werden konnten; in ihr sind im Winter hunderte Tiere, vor allem Kleine Hufeisennasen, anzutreffen. Auch eine große Anzahl von Kleinstlebewesen wurden aus der Höhle beschrieben, der winzige Pseudoskorpion *Neobisium hermanni* ist nach der Höhle benannt. – Fossiles Tierknochenmaterial lieferten viele der Höhlen des Arbeitsgebietes: die Köhlerwandhöhle bei Türitz, 380 m lang, weist nicht nur schöne Tropfsteinbildungen auf; ergraben wurden Knochen u.a. vom Höhlenbär und Braunbär; sie ist auch eine jener Höhlen des Arbeitsgebietes, in welcher ein blinder Höhlenlaufkäfer nachgewiesen ist. Die Herdengelhöhle (Länge 129 m) und die Schwabenreithöhle (134 m) im Schöfftaler Wald bei Lunz am See haben als Fundplätze des Höhlenbären eine herausragende Stellung; durch die ungestörte Lagerung der Knochen und ihren guten Erhaltungszustand konnten wichtige Aufschlüsse über die Entwicklung dieses Tieres über einen längeren Zeitraum hinweg gewonnen werden.

Die Schauhöhlen Niederösterreichs sind von touristischer Bedeutung; es sind dies die Allander Tropfsteinhöhle, die nur 60 m lange Einhornhöhle, Hohe Wand, die Eisensteinhöhle, die Hermannshöhle, der Hochkarschacht, die Nixhöhle bei Frankenfels und die Ötschertropfsteinhöhle. Vom Besitzer der Köhlerhöhle bei Erlaufboden werden private Führungen veranstaltet.

In den siebziger Jahren fasste der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich den Beschluss, die Unterlagen über Höhlen seines Arbeitsgebietes in Form von Katasterbüchern zu veröffentlichen: der erste Band erschien 1979 und enthielt Angaben über 932 Höhlen, der zweite Band kam 1982 heraus (805 Höhlen) und der dritte Band 1985 (772 Höhlen). Ein Ergänzungsband (Band 4) erschien 1990; er behandelte nicht nur 1031 neu seit Erscheinen der ersten drei Bände in den Kataster hinzugekommene Höhlen sondern brachte auch verschiedene Ergänzungen. Seit 1990 sind 820 Höhlen neu aufgenommen worden; sie werden im Band 5, der im Jahre 2000 erscheint, beschrieben; auch dieser Band bringt viele Ergänzungen. Alle Bände beinhalten instruktive farbige Bildteile und Planbeilagen der großen Höhlensysteme sind beige-fügt.

Diese Höhlenwelt mit ihren verschiedenen unersetzlichen und überaus wertvollen Höhleninhalten und der reichen Fledermausfauna legt uns als Höhlenforscher die Verpflichtung auf, dies alles für die Zukunft zu bewahren und darüber hinaus den Gedanken des Höhlen- und Fledermausschutzes weiterzugeben und zu verbreiten.

Höhlenbär & Co in Niederösterreich - von der Fundstelle zur Ausstellung

Doris DÖPPES

Bei meinem kurzen Überblick über den Höhlenbären und andere pleistozäne Tiere in Niederösterreich (Tab.1) beschränke ich mich auf den Zeitraum zwischen 130.000 und 10.000 Jahre vor heute (Jungpleistozän) und auf den Fundort Höhle. Bereits bekannte Fundstellen und ihre Ergebnisse werden nach dem jüngsten Erkenntnisstand neu ausgewertet, bzw. wird auch von den Ergebnissen neuer Grabungen der letzten Jahre des Instituts für Paläontologie der Universität Wien berichtet.

Zu ungefähr 90 % Prozent ist der Höhlenbär die bestimmende Tierart in den Niederösterreichischen Höhlen. Neben den pflanzenfressenden Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) treten auch Höhlenlöwe (*Panthera spelaea*), Höhlenhyäne (*Crocota spelaea*) und der Rothund (*Cuon alpinus*) in den verschiedensten Höhlenfundstellen auf.

Man kann die ergrabenen Faunen auch in ökologische Gruppen unterteilen:

Arktische Einwanderer: Wollnashorn (*Coelodonta antiquitatis*), Halsbandlemming (*Dicrostonyx torquatus*), Eisfuchs (*Alopex lagopus*), Moorschneehuhn (*Lagopus lagopus*), Vielfraß (*Gulo gulo*), Ren (*Rangifer tarandus*)

Alpine Vertreter: Schneehase (*Lepus timidus*), Murmeltier, Schneemaus (*Microtus nivalis*), Gemse (*Rupicapra rupicapra*), Steinbock (*Capra ibex*), Alpendohle (*Pyrrhocorax alpinus*)

Waldfauna: Braunbär (*Ursus arctos*), Luchs (*Lynx lynx*), Wolf (*Canis lupus*), Baumwürger, Fuchs (*Vulpes vulpes*), Wildschwein (*Sus scrofa*), Hirsch (*Cervus elephas*), Reh (*Capreolus capreolus*), Ur (*Bos primigenius*)

In dieser sogenannten letzten Eiszeit gab es durchaus beträchtliche Temperaturschwankungen, auf die die Pflan-

zen- und in weiterer Folge auch die Tierwelt reagierten. Um so wichtiger ist eine genaue und vollständige Dokumentation. Weiters werden die neuen - in unserem Fall paläontologischen - Daten mit den Ergebnissen aus Nachbarwissenschaften wie zum Beispiel der Speläologie, Zoologie, Sedimentologie und Botanik gemeinsam ausgewertet. Die absolute Datierung der Funde spielt heutzutage eine wichtige Rolle. Mit Hilfe aller gewonnenen Daten wird versucht die damalige Umgebung und ihr Klima, sowie auch die Lebensweisen der verschiedenen pleistozänen Tiere zu rekonstruieren.

Die erworbenen Erkenntnisse sollten dann in Form von Ausstellungen, wie zum Beispiel 1997 am Grundlsee ("Die Grundlseeer Bärenhöhlen - Mythos und Forschung") und 2000 am Institut für Paläontologie ("Eine hochalpine Jagdstation - die Potocka Höhle in den Karawanken, Slowenien") und auch durch verschiedene Tagungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Auch die im Mai veranstaltete ScienceWeek@Austria 2000 in ganz Österreich zeigte, wie wichtig es ist mit dem erworbenen Wissen an die Öffentlichkeit zu gehen. Mit den englischen Worten "Science goes public" - besser noch "Science is public" - möchte ich die Wichtigkeit dieses Aufgabenfeldes der Wissenschaftler nochmals unterstreichen.

Zuletzt würde ich gerne die Gelegenheit wahrnehmen, mich speziell bei Herrn Robert Bouchal für die Möglichkeit zu diesem Vortrag, sowie bei meinen Kollegen an der Universität und meiner Familie zu bedanken.

Tabelle 1: Übersicht über jungpleistozäne Höhlenfundstellen in Niederösterreich

Fst	Kat.Nr.	Sh	GL	HB	RT	HT	KS	Vf	A	Zeitspanne	Literatur
TL	8646/3	314		++	+++	++	+		9+?	JP, 23.000 +/- 1.300 Spätglazial	Rabeder 1997
GU	6845/10	496	30	120	178	1080, Abb.1	226	+	1200	MP, Magdalénien	Döppes 1997
EM	6845/11	548	60	+	+	+	+	-	7?	JP	Neugebauer-Maresch 1993
SL	6845/12	560	20	280	445	823	2620		?	115.000 +9.800/- 8.800, Spätglazial	Galik 1997, Nagel 1997
Tr-Fd	6845/35	604	38	+	+	94	+	+	39	MP, JP	Kunst 1994
HD	1823/4	878	129	+++	+	+	+	+	1	MP, 130.000-14.000	Pacher & Döppes 1997
SW	1823/23	959	134	+++	2	-	-	-	-	11.000-52.000 aBP	Pacher 1998
KW	1835/3	591	380	+	+	+	+	-	-	18.000 +/- 6.000	Withalm 1997
AT	1911/2	400	177	-	BB	-	142	-	-	10.870 +/- 80	Döppes & Frank 1997
Mst	1911/32	441	72	+++	++	+	+++	-	-		Döppes & Rabeder 1997
FT	1861/9	585	90	34	5	10	8	-	-		Thenius 1949
MW	2872/25		24	+	++	+	+	-	-		Rabeder 1997

Abk.: Fst - Fundstellen; Kat.Nr. - Österr. Höhlenkatasternummer; Sh - Seehöhe (in m); GL - Gesamtlänge (in m); HB - Höhlenbär (teilweise in Stückzahl); RT - Raubtiere; HT - Huftiere; KS - Kleinsäuger; Vf - Verbandfunde, Knochenzusammensetzungen; A - Artefakte
? - verschollen; aBP - Jahre vor Heute; MP - Mittelpaläolithikum; JP - Jungpaläolithikum; BB - Braunbär.

Fundstellen - Index			
TL	Teufelslucken bei Eggenburg	SL	Schusterlucke, Kremstal
GU	Gudenushöhle, Kremstal	Tr-Fd	Teufelsrast-Felsdach, Kremstal
EM	Eichmaierhöhle; Kremstal	HD	Herdengelhöhle
SW	Schwabenreith-Höhle	Mst	Merkensteinhöhle
KW	Köhlerwandhöhle	FT	Flatzer Tropfsteinhöhle
AT	Allander Tropfsteinhöhle	MW	Mehlwurmhöhle

Literatur:

Döppes, D. & Frank, C. 1997. Spätglaziale und mittelpleistozäne Faunenreste in der Allander Tropfsteinhöhle (Niederösterreich). – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **10**: 129-147, St. Pölten.

Döppes, D. & Rabeder, G. 1997. Merkensteinhöhle. - In: Döppes, D. & Rabeder, G. (Hrsg.): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs. – Mitt. Komm. Quartärf. Österr. Akad. Wiss. **10**: 191-195, Verlag Österr. Akad. Wiss. Wien.

Döppes, D. 1997. Die jungpleistozäne Säugetierfauna der Gudenushöhle (Niederösterreich). – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **10**: 17-32, St. Pölten.

Galik, A. 1997. Die Höhlen des Kremszwickel im Waldviertel (Niederösterreich) unter besonderer Berücksichtigung der Schusterlucke. – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **10**: 7-15, St. Pölten.

Kunst, G.K. 1994. Zur Taphonomie der Tierreste in einigen österreichischen Höhlenfundplätzen - ist menschlicher Einfluß nachweisbar? – Cesky Kras **20**: 33-48, Beroun.

Nagel, D. 1997. Die Arvicoliden (Rodentia, Mammalia) der Schusterlucke im Kremszwickel (Niederösterreich). – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **10**: 115-128, St. Pölten.

Neugebauer-Maresch, Ch. 1993. Altsteinzeit im Osten Österreichs. - Wiss. Schriftenr. Niederösterr., **95/96/97**: 45-80, St. Pölten/Wien.

Pacher, M. & Döppes, D. 1997. Zwei Faunenelemente aus pleistozänen Höhlenfundstellen des Toten Gebirges: *Canis lupus* L. und *Gulo gulo* L. – Geol. Paläont. Mitt. **22**: 129-151, Innsbruck.

Pacher, M. 1998. Schwabenreith-Höhle bei Lunz am See. – 5. Jahrestagung 2.-4. Oktober 1998, Lunz am See.

Rabeder, G. 1997. Mehlwurmhöhle. - In: DÖPPES, D. & RABEDER, G. (Hrsg.). Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs. – Mitt. Komm. Quartärf. Österr. Akad. Wiss. **10**: 277-278, Verlag Österr. Akad. Wiss., Wien.

Rabeder, G. 1997. Teufelslucke. - in Döppes, D. & Rabeder, G. (Hrsg.): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs. - Mitt. Komm. Quartärf. Österr. Akad. Wiss. **10**: 61-65, Verlag Österr. Akad. Wiss., Wien.

Thenius, E. 1949. Der erste Nachweis einer fossilen Blindmaus (*Spalax hungaricus* Nehr.) in Österreich. – Sitz. Ber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. Abt I, **158**,4: 287-298, Wien.

Withalm, G. 1997. Bericht über eine paläontologische Probegrabung in der Köhlerwandhöhle (1835/6) bei Lehenrotte, Bezirk Lilienfeld (NÖ). – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **10**: 377-389, St. Pölten.

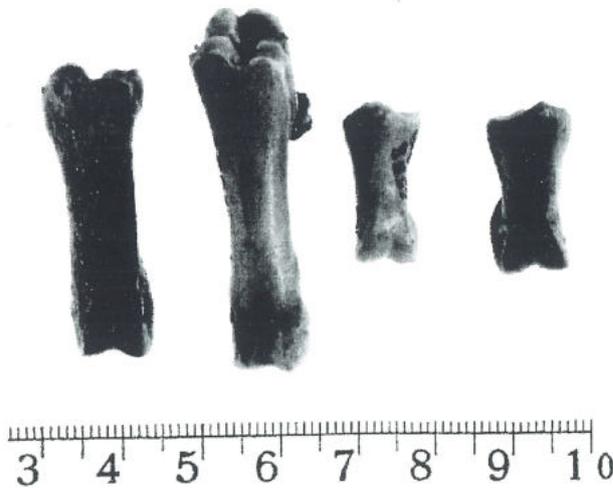
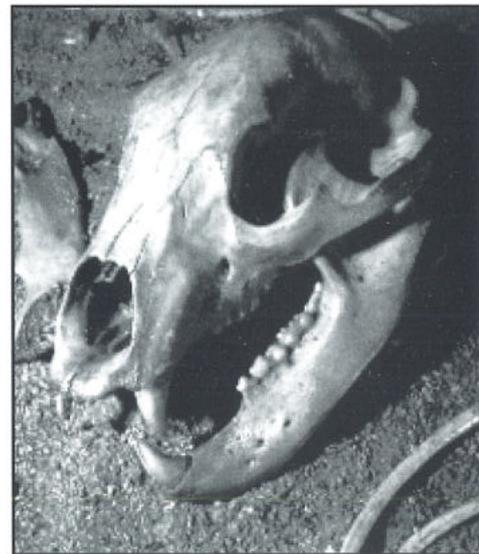


Abb.1: Saiga tatarica: Vorderansicht der Phalangen I und II links und rechts außen aus der Gudenushöhle und Vorderansicht der Phalangen I und II in der Mitte aus dem Naturhist. Museum Wien (rezent) zum Vergleich.



Braunbärskelett aus der Allander Tropfsteinhöhle.

Foto: R. BOUCHAL

Der Hydrologische Atlas Österreichs - Zielsetzungen und Stand der Arbeiten

Josef FÜRST

Ziel des hydrologischen Atlases ist die homogene Darstellung von hydrologischen und wasserwirtschaftlichen Informationen auf bundesweiter Ebene. Das hydrologische Fachwissen, das durch Beobachtung, Analyse und Forschung erarbeitet wurde, soll einem breiteren Publikum zugänglich gemacht werden. Das technische Konzept sieht sowohl eine gedruckte als auch eine digitale Ausgabe vor, die unter Verwendung eines geographischen Informations-

systems (GIS) eine Reihe interaktiver Möglichkeiten zur Präsentation der Informationen bietet.

Der Vortrag stellt kurz die Zielsetzung und das Konzept des Atlases vor. Im Anschluss daran können einige der bereits erarbeiteten Karten und die Funktionen des Prototyps der digitalen Ausgabe mittels Multimedia-Projektion vorgeführt werden.

Der Einsatz von Wärmebildkameras in der Karst- und Höhlenforschung

Theo REDER

Mit dem menschlichem Auge sind wir in der Lage über Farben und Grautöne unsere Umwelt wahrzunehmen und uns zu orientieren. Dies jedoch, ist leider nicht immer und zu jeder Zeit möglich. Wie oft haben wir uns über eine nicht funktionierende Karbidlampe, eine zur Neige gehende Taschenlampe geärgert? In allen Fällen mussten wir zur Kenntnis nehmen dass unsere Orientierung mittels unserer Augen nicht mehr möglich ist. Dies bedeutet unser Auge benötigt Licht!

Was ist Licht? - Licht ist elektromagnetische Strahlung mit einer bestimmten (ca. 300nm blau, violett bis ca. 600nm hellrot) Wellenlänge. Diese Strahlung wird von physikalisch festen Körpern je nach Eigenschaft absorbiert oder reflektiert. Das reflektierte Licht kommt zu unserem Auge, wird fokussiert und regt die farbempfindlichen Zapfen in unserem Augenhintergrund an. Unser Gehirn stellt ein Reflexionsbild unserer Umgebung dar und wir können uns orientieren.

Kein Licht! - Keine Information über unser Auge aus unserer Umgebung!

Kein Licht! - Wir spüren die Kälte!

Licht! - Wir spüren die Wärme!

Es muß also außerhalb des sichtbaren Bereiches noch eine Strahlung geben - Wärmestrahlung!

Wir bezeichnen Wärmestrahlung auch als INFRAROT-STRAHLUNG. Infrarot ist gleich fern oberhalb der roten sichtbaren Strahlung. Als Wärme oder Infrarotstrahlung verstehen wir elektromagnetische Strahlung im Wellenlängenbereich von ca. 1µm bis 30 µm. Nun ist es in der Natur so, dass jeder Körper oberhalb des absoluten temperaturmäßigen Nullpunktes (0 Grad Kelvin oder -273°Celsius) elektromagnetische Strahlung (Wärmestrahlung) abgibt. Diese Strahlung kann mittels der modernen Technologie einer INFRAROTKAMERA gemessen, aufgezeichnet und zu einem "WÄRMEBILD" zusammengesetzt werden.

Wozu könnte eine Wärmebildkamera in der Höhlenforschung eingesetzt werden?

- Auffinden von Personen unter Tage (am Beispiel Lassing)
- Da wie die Praxis gezeigt hat auch bei guten Lichtverhältnissen Kontraste notwendig sind, um verschüttete (verschmutzte) Personen zu finden, ist der Einsatz von Infrarotkameras in manchen Fällen angezeigt.

- Beobachtung von Verwitterungen und Hangrutschungen (am Beispiel Eibel-Schroffen in Tirol)
- Beobachtung von Bergwassereintritt.
- Wird im Tunnelbau seit längerer Zeit eingesetzt.
- Beobachtung des Energiehaushalt von Fledermäusen
- Schlaf- Wachttemperaturen.
- Auffinden von Tagöffnungen
- Durch die Wetterführung ergeben sich Unterschiede an der Oberfläche.
- Karstforschung

Auf Grund der hohen Gerätekosten (ab ATS 500.000.-) ist der Einsatz dieser Technologie bisher nur in der universitären Forschung bzw. in kommerziellen Bereichen zum Einsatz gekommen. Gerne stehe ich mit Gerät und meiner nun fünfzehnjährigen Erfahrung in der Infrarottechnik meinen Kollegen zur Verfügung.

Höhlenforschung im 21. Jahrhundert Eckart HERRMANN

In den letzten Jahren hat sich die praktische Höhlenforschung durch technische Innovationen sprunghaft entwickelt. Ständig neue Rekorde standen im Mittelpunkt und waren die Hauptmotivation der Amateurforschung. Nun scheint sich das Potential für neue Rekorde zu erschöpfen. Gibt es überhaupt noch große Rätsel zu lösen, "Weiße Flecken" auf der unterirdischen Landkarte? Werden befahrungstechnische Aufgaben wieder an Bedeutung und Interesse verlieren?

Sicher ist, dass die erforschten Höhlensysteme noch über Jahrzehnte hin immer komplexer werden und damit völlig neue Anforderungen an die Dokumentation stellen. Gerade hier setzen wir gerade zum nächsten Qualitätssprung an. Der übernächste könnte in der Erforschung der vierten Dimension liegen.

Der Vortrag möchte wahrscheinliche und mögliche Entwicklungen zur Diskussion stellen.

Immer tiefer, immer weiter - die längsten und tiefsten Höhlen der Welt - an der Schwelle zum 21. Jahrhundert Theo PFARR

Als im August 1998 ein seit langem in den Leoganger Steinbergen forschendes polnisches Team die Höhle PL-2, deren Eingang im Ebersbergkar auf 2281 m Seehöhe liegt, mit dem Salzburger Vogelschacht verband, dem bis dahin höchstgelegenen Eingang zum System des Lamprechtsofens (1324/1), wurde damit auch ein neuer Weltrekord aufgestellt – 1632 Meter vertikaler Differenz zwischen dem höchsten und dem tiefsten Punkt eines Höhlensystems, damit war der bis dahin gültige Rekordwert des Gouffre Mirola in den Savoyischen Alpen um 22 Meter übertroffen. In diesem französischen Höhlensystem war erst wenige Monate zuvor eine Höhendifferenz von 1610 Metern erzielt worden, wodurch der bis dahin die Liste der tiefsten Höhlen der Welt anführende Réseau Jean-Bernard um ganze 8 Meter "entthront" worden war.

Die Geschichte der Tiefenrekordwerte in der touristischen Höhlenforschung ist, wenn man sie nachverfolgt, ein durchaus spannendes Kapitel sich ständig erweiternder Kenntnisse der untertägigen Welt. So war eine österreichische Höhle bereits einmal Tiefenweltrekordhalterin unter den natürlichen unterirdischen Systemen (wobei es freilich damals noch keine derartige Liste gab): Der bei der Mühlhofer-Expedition im August 1923 im Geldloch im Ötscher erzielte Wert von 464 Metern wurde erst 11 Jahre später im Antro di Corchia (Apuanischer Appenin, Italien) übertroffen (480 m). In der Zeit davor konnten der Abisso Trebiciano (auch Lindnerhöhle) mit 329 Metern (1841!!) und erst 68 Jahre später das Nidlenloch (376 m) im Basler Jura (Schweiz) als tiefste erforschte Höhlen der Welt gelten. Später waren es vor allem französische Höhlen, die dieser "Würde" teilhaftig wurden, so der Système de la Dent de Crolles (1947: 603 m). Der Wert von 689 Metern, der 1953 im Gouffre de la Pierre Saint-Martin erreicht wurde, ist mit dem tragischen Tod von Marcel Loubens verbunden. Der Gouffre Berger war die erste Höhle der Welt, in welcher die "magische" Vierstelligkeit der Tiefenmeter-Angabe erzielt werden konnte (1956: 1122 m). Dieser Wert wurde schließlich wieder im Réseau de la Pierre Saint-Martin und dann im schon erwähnten Réseau Jean-Bernard einige Male übertroffen.

Inzwischen präsentiert sich der einst so elitäre "Klub" der Höhlen mit über 1000 Metern Höhenunterschied als stattliche Liste mit fast schon 70 Plätzen, was sehr wesentlich mit der Entwicklung der Befahrungstechnik – Stichwort: Einseiltechnik – zusammenhängt. Österreichs Karstgebiete sind in dieser Liste mit 11 (10?) Objekten vertreten, die aber in ihrer Majorität von ausländischen Forscherteams

auf ihre prestigeträchtigen Werte gebracht wurden. Inzwischen sind auch schon in Asien und Afrika, in Hawaii und Neuguinea über 1000 Meter tiefe Höhlen erforscht worden.

Der nach seiner erstmaligen Befahrung 1974 tiefste Innenschacht der Welt, der 351 Meter tiefe Stierwascherschacht in der Hochleckengroßhöhle (1567/29) im Höllengebirge, ist inzwischen von einem Schacht in der Höhle K3 im westlichen Kaukasus (410 m Tiefe) übertroffen worden. Auch der seinerzeitige Rekord der Höllenhöhle im Tennenengebirge (1511/274) – ein an der Oberfläche ansetzender Schacht von 455 Metern Tiefe – kann durch jüngere Forschungsergebnisse als überholt gelten: Der derzeitige Spitzenwert liegt bei sagenhaften –643 Metern, aufgestellt im Schacht Vrtiglavica im Kanin (Julische Alpen, Slowenien).

Bei den längsten Höhlen der Welt verlief die Entwicklung naturgemäß etwas ruhiger, da hier spektakuläre Werte einfach nicht in relativ kurzer Zeit erzielbar sind. Galt in den fünfziger und sechziger Jahren das Schweizer Hölloch noch als längstes natürliches Hohlraumssystem der Welt (1961: 74 km), so wurden 1972 durch den Zusammenschluss der Flint Ridge Cave mit der Mammoth Cave (Kentucky, USA) zu einem kolossalen System von 232 Kilometern Länge neue Dimensionen hinsichtlich Längenausdehnung eröffnet. Das Flint Ridge Mammoth Cave System führt noch heute die entsprechende Liste mit unglaublichen 571 Kilometern vermessener Gänge an, gefolgt von der labyrinthischen Gipshöhle Optimisticckaja in der Ukraine, deren 212 Kilometer angegebener Ausdehnung aber in Diskussion stehen. In der Liste der Höhlen mit über 40 Kilometer Längenausdehnung, die weltweit 55 Höhlen umfasst, ist Österreich mit 6 Objekten vertreten.

Natürlich darf, bei aller Orientierung an Rekordwerten und Listenplätzen, nicht darauf vergessen werden, dass die Höhlenforschung nicht zu einem "Alpinismus der Tiefe" degenerieren soll, wenn sie noch weiterhin den Anspruch darauf erheben will, Forschungstätigkeit im Vorfeld der Wissenschaft zu sein.

Der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich - ein Verein stellt sich vor

Im Zuge der Vorbereitungen für die Jahrestagung des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher entwickelte sich die Idee, unsere Vereinsarbeit und -geschichte in einer kleinen Ausstellung zu präsentieren. Auf insgesamt 16 Ausstellungstafeln werden die Entwicklung und die Arbeitsschwerpunkte des Vereines dargestellt.

Konzeption, Koordination & Herstellung der Tafeln:
Robert BOUCHAL, Mag. Karl H. HOCHSCHORNER, Erich HOFMANN, Brigitte ROUBAL

Texte, Bilder & Layout:
Robert BOUCHAL, Helga HARTMANN, Wilhelm HARTMANN, DI Eckart HERRMANN, Mag. Karl H. HOCHSCHORNER, Erich HOFMANN, Mag. Heinz ILMING, Helmut JAKLITSCH, DI Wolfgang MOCHE, DI Heinrich MRKOS, Dr. Rudolf PAVUZA, Herbert RASCHKO, Brigitte ROUBAL, Martin ROUBAL, Christine STOIBER, Josef WIRTH

Für die Tagungsteilnehmer wird an dieser Stelle eine gekürzte Zusammenfassung abgedruckt. Eine vollständige Dokumentation erscheint als Heft 12 unserer "Höhlenkundlichen Schriften".

Vereinszweck, Vorstand

Unser Verein - der größte höhlenkundliche Verein Österreichs - betreibt die Erforschung, die Dokumentation und katastermäßige Erfassung sowie den Schutz von Höhlen und Karstgebieten mit dem regionalen Schwerpunkt Niederösterreich und angrenzende Gebiete. Weitere Anliegen sind die Vermittlung von karst- und höhlenkundlichem Wissen, die Förderung sicherer Befahrungstechniken, die Einrichtung einer Höhlenrettung, sowie die Anleitung zu sinnvoller Freizeitgestaltung. Unsere Vereinstätigkeit ist über-

parteilich und nicht auf Gewinn ausgerichtet. Wir sind Mitglied im Verband Österreichischer Höhlenforscher.

Wir treffen einander jeden Donnerstag (ausgenommen Feiertage) ab 18:00 Uhr in unserem Vereinsheim: 1020 Wien, Obere Donaustraße 97/1/61 (U1/U4 - Station Schwedenplatz).

Sie erreichen uns auch per Fax: 01/214 48 44 oder im Internet unter "www.cave.at".

Vorstand:

Obmann: Mag. Karl Heinz Hochschorner
(e-mail: hochschorner@pgv.at)

Obmann-Stellvertreter: Martin Roubal
(e-mail: m.roubal@roubal.at)

Schriftführer: Helga Hartmann

Schriftführer-Stellvertreter: Ing. Robert Greilinger

Kassier: Ernst Solar

Kassier-Stellvertreter: Herbert Raschko

Geschichte

(Karl H. Hochschorner, Heinrich MRKOS, Brigitte ROUBAL, Martin ROUBAL)

Obwohl bereits seit 1879 höhlenkundliche Vereine in Wien und Niederösterreich tätig waren, wurde der Landesverein für Höhlenkunde erst am 11. Jänner 1938 unter dem Namen "Landesverein niederösterreichischer Höhlenforscher" gegründet. In der folgenden Auflistung sind die wichtigsten Eckdaten der Vereinsgeschichte aufgelistet.

Vorgeschichte

1879	Auf Anregung von Franz Kraus wird der „Verein für Höhlenkunde in Wien“ gegründet - Herausgabe des „Literatur – Anzeigers“
1913	Wiener Höhlenforscher bilden eigene „Sektion Niederösterreich“ des „Vereines für Höhlenkunde in Österreich“.
1923	Umwandlung der Sektion Niederösterreich in „Landesverein für Höhlenkunde in Niederösterreich“.
1930	Pacht des Gipsbergwerkes Hinterbrühl, Ausbau zur "Seegrotte"
1937	Konkurs des Vereines

Vereinsgeschichte

1938	Gründung der „Landesvereines niederösterreichischer Höhlenforscher“ am 11. Jänner 1938. Dieser Verein ist nicht Rechtsnachfolger des alten Vereines.
1939	Im Juni vorgeschriebene Namensänderung auf: „Landesverein der Höhlenforscher in Niederdonau“
1941 bis 1944	Wegen Einberufung zur Wehrmacht wird die allgemeine Vereinstätigkeit stark reduziert. Zur Aufrechterhaltung der Kontakte erschienen 6 "Rundschreiben", die an Interessenten gesandt wurden.
1945	„Höhlenkundliche Mitteilungen“ erscheinen im Oktober als regelmäßiges Nachrichtenblatt. Die Herstellung erfolgt im Durchschreibeverfahren, d.h. für ca. 30 Exemplare wird 6-7 mal abgeschrieben.
	Intensive Fledermausbeobachtungen in der Herrmannshöhle durch J. und H. Mrkos beginnen und dauern die nächsten 18 Jahre an.
1946	Erste Generalversammlung des „Landesvereines der Höhlenforscher in NÖ“ am 22.6. in der Hofburg. Neuwahl eines Vereinsausschusses
1950	Eigenes Vereinsheim im Souterrein des Hauses Wien 3; Neulinggasse 39
1953	Änderung des Vereinsnamens auf den noch heute gültigen: „Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich“
1954	Publikation des Buches „Karst und Höhlen in NÖ und Wien“

1953	Die vom 4. – 13.7 stattfindende Verbandsexpedition ins Ötscherhöhlenystem haben wir geplant und organisiert.
1957	Neues Vereinslokal: Wien 2.; Obere Donaustraße 99/7/3
1961	Internationaler Kongress in Wien-Salzburg-Obertraun
1979	Aus Anlass des hundertjährigen Bestehens vereinsmäßiger Höhlenforschung wird ein Internationales Symposium zur Geschichte der Höhlenforschung veranstaltet und die Publikationen „Höhlenforschung in Österreich“ und „Geschichte der Höhlenforschung in Österreich“ herausgegeben. Als Dokumentation der systematischen Katasterarbeit erscheint „Die Höhlen Niederösterreichs, Band 1“
1983	Neues und größeres Vereinslokal Wien 2.; Obere Donaustraße 97/1/61

Höhlendokumentation und -vermessung

Eckart HERRMANN

Die wichtigste Aufgabe des Höhlenforschers ist die Dokumentation der von ihm entdeckten Höhlen und Höhlenteile. Die Dokumentation umfaßt unter anderem:

- die Beschreibung der entdeckten Höhlen
- die fotografische Aufnahme von Höhlenräumen
- geologische Aufnahmen (Gesteins- und Sedimentproben, Störungslinien, Schichtfugen etc.)*
- hydrologische Messungen (Schüttungsmessung der Höhlengewässer, Entnahme von Wasserproben für Analysen)*
- klimatische Beobachtungen (Temperatur und Wind)
- das Sammeln historischer Daten (alte Literatur, Berichte, alte Höhlennamen etc.)
- zoologische Beobachtungen*

Die wichtigste Dokumentationsarbeit des Höhlenforschers besteht aber in der

- Vermessung und Plandarstellung der Höhle.

Damit soll jedermann Einsicht gegeben werden, wo die Höhle liegt, wie sie unter der Oberfläche verläuft, wie groß ihre Räume sind und was sie enthalten, ob die Höhle mit benachbarten Höhlen in Verbindung stehen könnte und vieles mehr.

Spezielle Untersuchungen, die in das Ökosystem Höhle eingreifen oder Höhlenräume nachhaltig verändern könnten, wie die Entnahme oder die Bestimmung von Höhlentieren sollten nur von geschulten Fachleuten oder in deren Zusammenarbeit erfolgen!

Lagebestimmung

Dazu verwendet man die amtlichen Kartenwerke, Höhenmesser und ortsübliche Geländebezeichnungen. In den letzten Jahren hat sich die Angabe von Koordinaten im Bundesmeldenetz durchgesetzt.

Für exakte Lagebestimmungen werden die Eingänge mit hochpräzisen Vermessungsgeräten (z.B. Theodolit oder Hochpräzisions-GPS) eingemessen.

Vermessung in der Höhle

Die Höhlenvermessung kommt gewöhnlich mit recht einfachen Geräten aus: Kunststoff-Maßband, Peilkompaß und Neigungsmesser (beides auf 1/2 Grad genau ablesbar) und Markierungskreide.

Planaufnahme in der Höhle

Im Zuge der Vermessung eines Höhlenganges ist zumeist ein Mitglied des Vermessungsteams damit beschäftigt, Gestalt, Ausdehnung und Inhalt der Höhlenräume im Grundriss, Längsschnitt und Profilen zu zeichnen. Der Darstellung werden an Ort und Stelle die Züge der Vermessung und - wenn nötig - weitere Messungen der Raumbreite und -höhe zugrunde gelegt. Der Kartierungsmaßstab - und somit auch der Darstellungsmaßstab der daraus entstehenden Höhlenpläne - beträgt zumeist 1:100, 1:200 oder 1:500.

Messdatenauswertung

Nach der Rückkehr aus der Höhle wird aus den in der Höhle gewonnenen Meßdaten die Lage der einzelnen Meßpunkte berechnet. Während für die Berechnung einer kleinen Höhle schon ein Taschenrechner oder das exakte Auftragen der Meßzüge ausreicht, bearbeitet man die Daten großer Höhlen mit Computerprogrammen.

Reinzeichnung der Höhlenpläne

Höhlenpläne können entweder als Handzeichnung mit Tuschestiften auf Transparentpapier oder am Computer mittels eigener Grafikprogramme erstellt werden. Der Plan titelt enthält Name, Nummer und Grunddaten der Höhle, Datum und Teilnehmer der Vermessung, Planautor und Zeichendatum. Unumgänglich ist auch die Angabe des Maßstabes, der Orientierung (z.B. Nordpfeil) und der gewählten Ansicht (z.B. "Grundriss"). Damit ist die Orientierung in der Höhle wie mit einer Landkarte an der Oberfläche möglich. Für Höhlenpläne gibt es einen eigenen Zeichenschlüssel, wobei international ähnliche Zeichen verwendet werden.

Darstellung großer Höhlensysteme

Größere Höhlensysteme besitzen oft zahlreiche Stockwerke, die ineinander derart verwirrend verschachtelt sind, daß mit einem einzigen Plan keine Orientierung mehr möglich ist. Zudem sind bei ausgedehnteren Höhlen schon aus Gründen des Papierformates mehrere Teilpläne oder Teilblätter (Teilpläne mit starrem Blattschnitt) notwendig, will man das Aussehen der Höhlenräume in einer detailreichen und großmaßstäbigen Darstellung wiedergeben. Die genaue Lage von Höhlen und ihre Ausdehnung unter der Oberfläche ist aus Lageplänen oder Höhlenverlaufskarten zu ersehen. Bei seitlicher Ansicht von Gebirgsstöcken und Höhlen kann deren Erstreckung in die Tiefe erkennbar gemacht werden. Damit zeigt sich auf einen Blick, wo die Höhle wie weit unter die Oberfläche hinunterreicht.

Beratung und Schulung

Hilfe bei der Suche nach Höhlenplänen, Tipps, Beratung und Schulungen für angehende Planzeichner und Vermes-

ser bieten die Katasterkarte des Landesvereins für Höhlenkunde in Wien und NÖ (Wilhelm Hartmann und DI Ekkart Herrmann) jeweils an den Vereinsabenden jeden Don-

nerstag von 18.00-20.00 Uhr (Obere Donaustraße 97/1/61, 1020 Wien). Bei Bedarf organisiert der Landesverein auch Schulungswochen, bei denen Höhlenbefahrungstechnik

Der österreichische Höhlenkataster und die Gebirgsgruppengliederung

Wilhelm HARTMANN

Jeder katasterführende Verein archiviert nach der Ordnung des Höhlenverzeichnisses alle vorhandenen Unterlagen über jede einzelne Höhle. Die Katasterführung und somit auch die Vergabe von Katasternummern in Niederösterreich und seinen Randgebieten obliegt dem Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich.

Grundlage für die Ordnung der österreichischen Höhlen ist die Gliederung des Raumes nach **Gebirgsgruppen**. Die Abgrenzung der Gebietseinheiten erfolgt hauptsächlich nach hydrographischen Linien, denen die Grenzen geologischer Einheiten untergeordnet sind. Ausgehend von räumlichen **Großeinheiten**, werden durch fortgesetzte Unterteilung zunächst **Hauptgruppen**, dann **Untergruppen** und schließlich **Teilgruppen** ausgegliedert. Jede Gebietseinheit wird durch einen Gebietsnamen und eine vierstellige Kennziffer eindeutig gekennzeichnet.

Die erste Ziffer der Zahlenkombination zeigt die **Großeinheit** an. Im Arbeitsbereich des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich bedeuten:

- 1 . . . Nördliche Kalkalpen, Alpenvorland und Flyschzone
- 2 . . . Zentralzone
- 6 . . . Mittelgebirge der variszischen Gebirgsbildung und Randgebiete.

Innerhalb jeder Teilgruppe erfolgt die Nummerierung der Höhlen fortlaufend.

Beispiel: die Katasternummer 1 8 3 6 / 3 4 bedeutet:

- 1 . . . Nördliche Kalkalpen
- 18 . . Niederösterreichische Kalkalpen
- 183 . Türnitzer Alpen
- 1836 Bergland zwischen Erlauf und Pielach

Die längsten und tiefsten Höhlen Niederösterreichs

Riesenhöhlen über 5000 m und Großhöhlen über 500 m Länge (Stand Jänner 2000):

1. 1816/6	Ötscherhöhlensystem	26140 m
	Taubenloch	16064 m
	Geldloch	10076 m
2. 1815/32	Lechnerweidhöhle (Dürrenstein)	5252 m
3. 2871/7	Hermannshöhle (Kirchberg a. Wechsel)	4430 m
4. 1816/55	Pfannloch (Ötscher)	4176 m
5. 1836/34	Trockenes Loch (Schwarzenbach a.d. Pielach)	4070 m
6. 1864/1	Eisensteinhöhle (Bad Fischau)	2341 m
7. 1866/9	Schachernhöhle (Hohenberg)	1810 m
8. 1836/20	Nixhöhle (Frankenfels)	1410 m
9. 1815/273	Gemsenhöhle (Lunz a. See)	1220 m
10. 1815/211	Arenaschacht (Dürrenstein)	1064 m
11. 1815/3	Dachalucka (Lunz a. See)	1037 m
12. 1823/25	Stiegengraben-Wasserhöhle (Lunz a. See)	1002 m
13. 1835/2	Goldloch (Türnitzer Höger)	925 m
14. 1815/121	Hirschtränkenhöhle (Dürrenstein)	923 m
15. 1816/5	Gamslucke (Gemeindealpe)	915 m
16. 1824/1	Burianhöhle (Lackenhof)	833 m
17. 1814/5	Hochkarschacht (Göstlinger Alpen)	751 m
18. 1815/55	Harnischgang (Dürrenstein)	672 m
19. 1816/25	Südkar-Eishöhle (Ötscher)	652 m
20. 1833/1	Kohlerhöhle (Erlaufboden)	650 m
21. 1836/27	Trobachhöhle (Gösing)	645 m
22. 1815/274	Dohlenhöhle (Lunz a. See)	614 m
23. 2862/12	Otterkluft (Großer Otter)	576 m
24. 1824/10	Ötschertropfsteinhöhle (Gaming)	575 m
25. 1867/5	Kammschacht (Unterberg)	540 m
26. 1826/2	Reichenwaldhöhle (Opponitz)	510 m

Zum Arbeitsgebiet des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich gehören noch folgende Höhlen in der nördlichen Steiermark:

1812/39	Warwas-Glatzen-Höhlensystem (Kräuterin)	10606 m
1812/11	Bärwies-Eishöhle (Kräuterin)	6402 m
1812/38	Schneisenschacht (Kräuterin)	711 m
1813/20	Bärenhöhle (Dürradmer)	543 m

Höhlen mit mehr als 100 m Höhenunterschied (Stand Jänner 2000):

1. 1816/6	Ötscherhöhlensystem	662 m
	Geldloch	652 m
	Taubenloch	542 m
2. 1815/32	Lechnerweidhöhle (Dürrenstein)	-470 m
3. 1816/55	Pfannloch (Ötscher)	-365 m
4. 1815/211	Arenaschacht (Dürrenstein)	-251 m
5. 1816/25	Südkar-Eishöhle (Ötscher)	-250 m
6. 1866/9	Schachernhöhle (Hohenberg)	158 m
7. 1815/270	Echoschacht (Dürrenstein)	-154 m
8. 1854/61	Reitterhöhle (Kuhschneeberg)	-146 m
9. 1824/1	Burianhöhle (Lackenhof)	-142 m
10. 1815/273	Gemsenhöhle (Lunz a. See)	-133 m
11. 1837/12	Hundsloch (Türnitz)	-120 m
12. 1814/5	Hochkarschacht (Göstlinger Alpen)	-117 m
13. 1815/80	Stufenschacht (Dürrenstein)	-114 m
14. 1835/2	Goldloch (Türnitzer Höger)	109 m
15. 1836/34	Trockenes Loch (Schwarzenbach a.d. Pielach)	109 m
16. 1815/15	Schermofen (Dürrenstein)	103 m

Zum Arbeitsgebiet des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich gehören noch folgende Höhlen in der nördlichen Steiermark:

1812/39	Warwas-Glatzen-Höhlensystem (Kräuterin)	-765 m
1812/11	Bärwies-Eishöhle (Kräuterin)	-361 m
1812/38	Schneisenschacht (Kräuterin)	-197 m
1851/14	Weittalschacht (Schneealpe)	-110 m
2861/21	Heimfuhr (Raxen)	-105 m

Das Geleucht des Höhlenforschers Robert BOUCHAL und Josef WIRTH

Das Licht ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Lebens. Es ist für uns Menschen Symbol der Wärme, der Sicherheit und der Hoffnung. Viele Bereiche unserer Erde wären nicht erforscht, hätte der Mensch nicht eine Möglichkeit gefunden, eine tragbare Lichtquelle mit sich zu führen. Das Licht spendende Feuer diente schon dem Urmenschen sowohl zur Nahrungszubereitung als auch zum Schutz vor Kälte und vor wilden Tieren.

Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass bis heute fast alles, was jemals in irgendeiner Weise leuchtete und zu transportieren war, in den Höhlen als Lichtquelle Verwendung fand. Vom Beginn des Bergbaues bis in unsere heutige Zeit kommt das Bergwerksgeleucht auch in den Höhlen immer wieder zum Einsatz. Denn erst etwa ab dem Jahre 1960 begann die Industrie, wenn auch vorerst nur zaghaft, mit der Erzeugung von Ausrüstungsgegenständen und dem dazugehörigen Geleucht, die speziell für höhlenkundliche Bedürfnisse ausgerichtet waren. Man muss daher bei dieser Entwicklung dem Geleucht des Bergmannes besondere Beachtung schenken.

Im Laufe der Entwicklungsgeschichte wurde mit dem Kienspan die erste brauchbare künstliche Lichtquelle geschaffen. Doch schon vorher betrat der frühe Mensch mit brennenden Zweigen und fackelähnlichen Lichtquellen die Höhlen. In manchen Ländern hat die Fackel ihren Platz bis heute behaupten können. Die längere Brenndauer der Unschlittlampe machte es möglich, dass prähistorische Höhlenbilder gemalt werden konnten. Primitive ölgespeiste Lampen können ebenfalls auf eine lange Geschichte zurückblicken und wurden in späterer Zeit von Wachskerzen abgelöst. Erst die im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts in England entwickelte Sicherheitslampe und die etwa 1895 aufkommende Karbidlampe brachten eine brauchbare Hel-

ligkeit für untertägige Unternehmungen.



Foto: R. BOUCHAL

Sichere Höhlenbefahrung

Erich Hofmann

Die folgenden Punkte sollen ein Leitfaden für eine sichere Befahrung von Höhlen sein.

- **Richtige Planung – Auswahl des Tourenziels**

Gehe niemals allein in eine Höhle!

Besorge dir Unterlagen z.B. Landkarten, Höhlenpläne, Zugangsbeschreibungen...

Was ist mein Tourenziel? Besichtigen, Fotografieren, Forschen, eine Vereinsfahrt... danach richtet sich die Zeiteinteilung (eine größere Gruppe braucht um vieles länger als 2 – 3 Personen).

- **Zeiteinteilung**

Bei nicht bekannten Zustiegswegen genügend Zeit für die Suche des Höhleneingangs einplanen. Kalkuliere genügend Zeitreserve für den Rückweg ein, der Aufstieg aus Schachthöhlen ist oft mühsamer als man glaubt.

Auch ein Schlechtwettereinbruch kann den Rückweg um einiges erschweren und somit den Weg ins Tal um Stunden verlängern.

Verkehrsbedingte Verzögerungen bei An- und Abfahrt einplanen.

- **Wetter**

Beachte ob ein Schlechtwettereinbruch (z.B. Gewitter - Wassereinbruch in der Höhle) den Rückweg gefährden, oder sogar verhindern kann!

Auch für Zu- und Abstieg sind die Wetterverhältnisse zu beachten → Gewitter, Dunkelheit, Nebel und Schnee erschweren die Orientierung und somit auch das Vorwärtskommen.

- **Kondition - Tagesverfassung**

Überschätze nie die eigene Kondition!

Richte das Ziel nach dem konditionell schwächsten Teilnehmer der Gruppe aus.

Solltest du einer Tour nicht gewachsen sein, kehre um, und verschiebe sie auf einen späteren Zeitpunkt.

Die Höhle wird sich kaum verändern, deine Kondition

sicherlich zum Besseren.

- **Ausrüstung - Material**

Überprüfe vor einer Höhlenfahrt die Funktion deiner Ausrüstung

→ Anseilgurt und Selbstsicherung auf Scheuerstellen und aufgerissene Nähte

→ Steigklemmen, Abseilgerät und Karabiner auf Abnutzung und Leichtgängigkeit

→ Karbidentwickler auf Dichtheit (Düse reinigen und Ersatz mitnehmen)

→ Stirnlampe (elektrisch) auf Kontaktfehler (Ersatzglühlampe, Reservebatterie)

→ Seile auf Scheuerstellen und Mantelbeschädigungen

→ Apotheke auf Inhalt und Ablaufdatum

- **Autofahrt - der Weg nach Hause**

Körperliche Müdigkeit ist bei Tagestouren ein nicht zu unterschätzender Risikofaktor!

Darum merke: **Ein müder Autofahrer ist ein schlechter Autofahrer!**

Plane Pausen ein, und/oder gönne dir eine Viertelstunde Schlaf. Deine Mitfahrer/Familie/Freund oder Freundin werden es dir danken!

- **WO befinde ich mich - WANN komme ich zurück?**

Der wohl wichtigste Punkt wird oft vernachlässigt.

Hinterlege bei einer Person deines Vertrauens folgende Daten.

→ welche Höhle (Höhlen) besuche ich ? (Ortsangabe, Katasternummer)

→ von welchem Ort/Ausgangspunkt beginne ich meine Tour?

→ wann komme ich voraussichtlich zurück?

→ gib eine ALARMZEIT an, bei deren überschreiten eine Suche eingeleitet werden kann.

→ Melde dich nach verlassen der Höhle sobald als möglich zurück, um eine Fehlalarmierung der Höhlenrettung zu vermeiden.

Die österreichische Höhlenrettung

Erich Hofmann

Rettungsorganisationen auf freiwilliger und ehrenamtlicher Basis nehmen die Agenden des Staates und des Landes in jenen Teilbereichen wahr, in denen die öffentliche Hand diese Bereiche nicht selbst abdecken kann (Bergrettung, Wasserrettung, Höhlenrettung).

All zu oft riskieren diese Freiwilligen ihr Leben und ihre Gesundheit für den Dienst an der Sache.

Unsere Organisation

Das Bewusstsein der jederzeitigen Möglichkeit eines Unfalls in einer Höhle hat bereits in den späten 50er-Jahren die Höhlenrettung als österreichweite Rettungsorganisation entstehen lassen. Sie ist eine anerkannte Hilfsorganisation, auf vereinsrechtlicher Basis, die hierarchisch strukturiert mit dem

- ⇒ **Bundesverband** an der Spitze,
- ⇒ den einzelnen **Landesverbänden**,
- ⇒ den **Einsatzstellen**

⇒ und den einzelnen **Höhlenrettern** ist.

Die Einsatzstellen werden von den einzelnen Höhlenvereinen unterhalten, die auch größtenteils für die Bereitstellung von Rettungsmaterial aufkommen.

Allein der materielle Wert der Ausrüstung beläuft sich für die Höhlenrettung in Niederösterreich derzeit auf ca. **ATS 1.000.000,-**. Mit viel Eigeninitiative und Eigenkapital jedes einzelnen Retters und der Vereine, aber leider nur zu einem geringen Teil durch Subventionen, wird ein Großteil dieser Aufwendungen abgedeckt.

In Niederösterreich umfasst die Organisation zur Zeit **4 Einsatzstellen**, wobei sich zwei unserer Einsatzstellen spezialisiert haben:

- ⇒ **Neunkirchen** – hier sind alle Mitglieder aktiv beim Roten Kreuz und werden von diesem materiell und ideell unterstützt.

- ⇒ **St. Pölten** – ist eng mit der N.Ö. Wasserrettung verbunden und hat sich auf Rettungstaucheinsätze in Höhlen spezialisiert.
- ⇒ **N.Ö. West**
- ⇒ **Wien**

Im Niederösterreichischen Landesverband sind derzeit 47 Retter gelistet, die alle Mitglieder eines dem Verband Österreichischer Höhlenforscher angeschlossenen Vereins sind. Einige Retter sind auch in anderen Organisationen tätig, wodurch die Zusammenarbeit gefördert und erleichtert wird (Bergrettung, Wasserrettung, Rotes Kreuz, Bundesheer...).

Das österreichweite Alarmsystem sieht darüber hinaus auch vor, dass im Bedarfsfalle unsere Höhlenretter in anderen Bundesländern zu Einsätzen herangezogen werden können, speziell bei Unfällen im Grenzgebiet zwischen den Bundesländern.

Unser Einsatzgebiet

Einsatzgebiet ist ident mit dem Arbeitsgebiet des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich und deckt sich im wesentlichen mit den Landesgrenzen von Niederösterreich.

Unser Anliegen

Aufgrund des hohen Zeitaufwandes im Einsatzfall ist die zentrale Forderung der Höhlenrettung an jeden Höhlenforscher und Höhlentouristen, für möglichst hohen Ausbildungsstand bezüglich Kameradenbergung zu sorgen. Der Verunfallte muss unverzüglich aus seiner Zwangslage befreit und erstversorgt werden können.

Eine eindringliche Forderung an alle Höhlenforscher und "Hobbyhöhlenforscher" ist auch die Hinterlegung von Eckdaten vor jeder Höhlentour bei einer Person seines Vertrauens, damit bei Zeitüberschreitung Alarm ausgelöst werden kann.

Vereinsfahrten

Helmut Jaklitsch

Seit Bestehen des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich wurden immer wieder gemeinschaftliche Höhlenfahrten als sogenannte Vereinsfahrten durchgeführt.

Im Vergleich zu heute war die Höhlenforschung früher viel aufwendiger und schwieriger (hohes Materialgewicht durch Leitern, Seile, Eisenhaken und Stahlkarabiner), sodass viel mehr Personen zum Gelingen einer Fahrt beitragen mußten. Vereinsfahrten waren also hauptsächlich **Forschungsfahrten**, da nur in der Gruppe längere und schwierigere Höhlen mit hohem Materialaufwand erkundet werden konnten.

Im Laufe der Zeit wandelten sich die Methoden in der Höhlenforschung und die steigende Mobilität der Mitglieder wandelte die Vereinsfahrten von reinen Forschungstouren in gemeinschaftliche **Ausflugsfahrten**. Doch auch diese Vereinsfahrten haben Vorteile und bieten einiges.

Besonders für Neueinsteiger dienen Vereinsfahrten zum Kennenlernen anderer Vereinsmitglieder und der richtigen und schonenden Befahrung einer Höhle. Dabei können die

verschiedensten Techniken erlernt bzw vertieft werden. Vereinsfahrten dienen damit auch der **Schulung von neuen Mitgliedern**. Dabei kann auch der Höhlenschutzgedanke gut weitervermittelt werden.

Manche Höhlen können nur im Zuge einer Vereinsfahrt befahren werden; sei es, weil sie versperrt oder auch nur schwer aufzufinden sind. Vereinsfahrten in Form geführter Touren haben uns schon manche unterirdische Kostbarkeit zugänglich gemacht.

Nicht zu vergessen sind **Vereinsfahrten ins Ausland**. Reiseplanung und eventuelle Grenzformalitäten erledigen die für Fahrten zuständigen Fahrtenwarte. Meist wird ein Bus gechartert, sodass man nicht selbst Kilometer herunterspulen muss und preislich wird es auch noch günstiger.

Schlussendlich kann eine gemeinsam durchgeführte Fahrt auch für die Belange des Höhlenschutzes genutzt werden: vor allem im Bereich der **Höhlenreinigung** ist es von Vorteil mit einer größeren Gruppe loszufahren!

Natur- und Höhlenschutz

Karl Heinz Hochschorner

Höhlen werden oft als "Archive der Erd- und Menschheitsgeschichte" bezeichnet und bedürfen daher eines besonderen Schutzes. Dabei gilt es, wirtschaftliche und gesellschaftliche Interessen, die Aufrechterhaltung eines ökologischen Gleichgewichts, die Bewahrung wissenschaftlicher Werte und auch die Erhaltung von Natur- und Kulturlandschaften gleichermaßen zu berücksichtigen. Geowissenschaftliche Besonderheiten, das hydrologische Beziehungsgefüge und der Artenschutz von Tier- und Pflanzenwelt, aber auch Aspekte der kulturhistorischen Bedeutung sind gleichwertige Elemente des Höhlenschutzes.

Die Entwicklung des Höhlenschutzes in Niederösterreich

Am Beginn lag das Hauptaugenmerk auf der Verhinderung von Zerstörungen der Sedimente, des Tropfsteinschmuckes oder der Höhle selbst. Der wissenschaftliche Wert der Höhlen, aber auch ihr "besonderes Gepräge" sollten so erhalten werden. Später galt es, der Tierwelt der Höhlen stärkere Aufmerksamkeit zu schenken und einen Beitrag zum

Schutz von teilweise in ihrer Existenz bedrohten Arten zu leisten. Der Schutz der vom Aussterben bedrohten Fledermausarten wurde ein zentrales Anliegen der Höhlenforscher. Auch der zunehmenden Verschmutzung der Höhlen und des Karstes musste der Kampf angesagt werden. Besonders die Frage der Sicherung ausreichender Trinkwasserreserven gewann zunehmend an Bedeutung. Gerade in Niederösterreich versorgen zahlreiche Karstquellen große Teile des Landes aber auch der Bundeshauptstadt Wien mit Trinkwasser. Unsachgemäße Abfall- und Abwasserentsorgung, Erschließungsprojekte für den Fremdenverkehr aber auch Bauvorhaben gefährden diese wichtige Ressource.

Die gesetzliche Grundlage des Höhlenschutzes in Niederösterreich ist das **Gesetz zum Schutz von Höhlen (NÖ Höhlenschutzgesetz)**, LGBl. 114/1982 vom 22.10.1982. Nach diesem Gesetz gelten folgende niederösterreichische Höhlen als "Besonders geschützte Höhlen":

Allander Tropfsteinhöhle	1911/2	Zl. 3282/49	30.07.1949
Eichmayerhöhle	6845/11	Zl. 8223/69	14.11.1969
Einödhöhle	1914/6	Zl. 4292/49	14.06.1949
Elfenhöhle	1914/7	Zl. 4292/49	14.06.1949
Eisensteinhöhle	1864/1	Zl. 6458/31	05.10.1931
Excentriqueshöhle	2872/4	Zl. 7915/60	30.09.1960
Geldloch (Ötscherhöhlensystem)	1816/6	Zl. 1099/63	18.04.1963
Gudenushöhle	6845/10	Zl. 6172/69	28.08.1969
Harnischgang	1815/55	Zl. 8300/74	08.10.1974
Hengstleitenschacht	1854/71	Zl. IX-H-26/3-1977	05.12.1977
Hermannshöhle	2871/7	Zl. 3598/31	03.06.1931
Hirschtränkenhöhle	1815/121	Zl. 8534/74	18.10.1974
Hochkarschacht	1814/5	Zl. 7823/66	18.11.1966
Kartäuserhöhle	1824/8	Zl. 5017/60	11.06.1960
Klafferbrunnerhöhle	6847/2	Zl. 9660/59	12.02.1959
Kohlerhöhle	1833/1	ZL:203/51	10.01.1951
Große Kollerhöhle	1864/14	Zl. 9466/70	24.12.1970
Kleine Kollerhöhle	1864/15	Zl. 9466/70	24.12.1970
Lechnerweidhöhle	1815/32	Zl. 2482/71	28.03.1971
Nixhöhle	1836/20	Zl. 7177/59	14.09.1959
Ötschertropfsteinhöhle	1824/10	Zl. 4747/51	28.07.1951
Promenadensteighöhle	1864/29	Zl. 9466/70	24.12.1970
Raxeishöhle	1853/6	Zl. 8303/66	16.12.1966
Reichenwaldhöhle	1826/2	Zl. 2346/63	05.04.1963
Taubenloch (Ötscherhöhlensystem)	1816/14	Zl. 7162/66	20.10.1966
Teufelslucke (Fuchsenlucke)	6846/3	Zl. 7488/64	07.10.1964
Trockenes Loch	1836/34	Zl. 2886/63	25.04.1963
Türkenloch	1866/17	Zl. 4875/67	19.07.1967

Die "Besonders geschützten Höhlen" unterliegen einem Betretverbot und dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Bezirkshauptmannschaft für wissenschaftliche Zwecke befahren werden. Sie sind durch entsprechende Tafeln der NÖ Landesregierung kenntlich gemacht.



Das hat in einer Höhle wirklich nichts verloren!

Foto: K.H. HOCHSCHORNER

Zehn Gebote für den natur- und umweltbewussten Höhlenforscher:

- **Beachtung aller gesetzlichen Vorschriften und Besitzrechte**
- **Anwendung schonender Befahrungsmethoden (Beleuchtung, Lärmentwicklung, Einbauten, ...)**
- **Keine Zerstörungen von Sedimenten, Tropfsteinen, ...**
- **Kein Sammeln von Mineralien oder anderem Höhleninhalt**
- **Keine Nutzung von Höhlen für Lagerfeuer, Grillparties, ...**
- **Kein Zurücklassen von Abfällen und Müll**
- **Verzicht auf Winterbefahrungen in Fledermausquartieren**
- **Kontrolle der Befahrungsfrequenzen (keine "Massenbefahrungen")**
- **Ständige Weiterbildung auch auf dem Gebiet des Natur- und Höhlenschutzes. Information der Öffentlichkeit über die Anliegen des Karst- und Höhlenschutzes (z.B. in Publikationen, bei Vorträgen, ...)**

Fledermäuse

Wolfgang MOCHE, Christine STOIBER

Fledertiere (Chiroptera) sind die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können. Weltweit sind derzeit 925 Arten von 17 Familien bekannt. (Stand 1993, nach Karl F. KOOPMAN) In Österreich konnten bisher 24 Arten von 2 Familien nachgewiesen werden. Alle gehören zur Unterordnung der "Microchiroptera". Davon zählt man 22 Arten zur Familie der Glattnasenfledermäuse (Vespertilionidae) und 2 Arten zur Familie der Hufeisennasenfledermäuse (Rhinolophidae).

Alle in Österreich vorkommenden Fledermausarten ernähren sich ausschließlich von Insekten. Sie orientieren sich mit Hilfe von Ultraschall-Ortung (Frequenzbereich 20 – 120 kHz). Mit dieser Fähigkeit können sie auch bei völliger Dunkelheit jagen und Hindernissen ausweichen. Die für uns Menschen hörbaren Geräusche (wie Zirpen oder Piepsen) dienen der "sozialen Kommunikation".

Höhlen, Stollen und Keller dienen unseren Fledermäusen vor allem als Winterquartiere.

Manche Höhlen werden aber auch das ganze Jahr von den Fledermäusen als Quartier benutzt.

Die Hermannshöhle bei Kirchberg/Wechsel in NÖ ist eine solche Höhle. Durch ihre besondere Lage dient sie den Fledermäusen nicht nur als ständige Heimstätte, sondern auch für die Balz.

Die bevorzugten Sommerquartiere befinden sich auf Dachböden, hinter Holzverschalungen oder hinter Fensterläden. Hier sind die Geburtsstätten der Fledermäuse. In diesen Kinderstuben (Wochenstuben) befinden sich meistens nur Mütter und Kinder. Nach ca. 4-6 Wochen sind die Jungen selbständig und die Tiere verlassen das Quartier. Die Geschlechtsreife wird bei den meisten Arten bereits im ersten Lebensjahr erreicht. Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt meist nur einige Jahre, seltener ein Jahrzehnt oder mehr.

Fledermausarten in Niederösterreich:

Von den 24 in Österreich nachgewiesenen Arten leben 21 in Niederösterreich. 17 davon konnten bisher in Höhlen beobachtet werden:

Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)
 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
 Kleines Mausohr (*Myotis blythii*)
 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
 Nordische Fledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
 Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*)

Fledermausschutz:

Trotz ihrer großen Anpassungsfähigkeiten sind alle unsere heimischen Fledermausarten vom Aussterben bedroht (siehe "Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Österreichs"). Die Erhaltung von Fledermausquartieren, aber auch einer landschaftlich reich strukturierten Umgebung ist daher für den Fledermausbestand wichtig. In bekannten Sommer- und Winterquartieren werden deshalb durch Fachleute jährliche Bestandskontrollen durchgeführt. Wei-

tere Störungen besonders im Hochwinter sollten aber vermieden werden.

Werden bei Höhlenfahrten Fledermäuse angetroffen, sollten die Beobachter folgendes beachten:

**NICHT ZU NAHE MIT DEM KARBIDLICHT
 KEINE BERÜHRUNG DER TIERE
 SO KURZ WIE MÖGLICH ANLEUCHTEN
 (Taschenlampe)
 SIND VIELE TIERE IN EINEM KLEINRÄUMIGEN GANG –
 NICHT ZU LANGE VERWEILEN**

Aktivitäten:

Regelmäßige Bestandskontrollen:

- In der Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel (NÖ) wurden ab 1945 fallweise, und seit 1970 regelmäßig und lückenlos im Herbst und Spätwinter gemeinsam mit Mitarbeitern des Naturhistorischen Museums in Wien (Säugetierabteilung) und der Niederösterreichischen Landesregierung die Fledermäuse gezählt. Bisher konnten wir von unseren 17 "Höhlenfledermäusen" 16 Arten nachweisen. Damit zählt diese Höhle zu den bedeutendsten Fledermausquartieren in Mitteleuropa.
- Schon seit über 20 Jahren arbeiten wir bei jährlich durchgeführten Fledermauszählungen in der Steiermark mit. Veranstalter ist der Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark mit der Genehmigung der Steirischen Landesregierung.

Kontrollen und Bestandsaufnahmen:

- Mit Genehmigung der NÖ – Landesregierung werden alle bekannten Fledermausquartiere in Niederösterreich kontrolliert.
- Im Zuge unserer Arbeiten werden viele neue Quartiere entdeckt und beschrieben.
- Regionale Fledermauskartierungen werden mit Genehmigung der NÖ – Landesregierung und gemeinsam mit den jeweiligen Gemeinden in NÖ durchgeführt.
- Mitarbeit bei internationalen Fledermausprojekten: z.B. Europaweite Bestandsaufnahme der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*).

Berichte, Publikationen, Vorträge und Ausstellungen:

- Über die Kontrollen werden Berichte angefertigt.
- Über die Bestandsaufnahmen werden wissenschaftliche Publikationen verfaßt.
- Sämtliche Fledermausmeldungen werden überprüft, statistisch erfaßt und an die Säugetierabteilung des Naturhistorischen Museums weitergegeben. Eine Berücksichtigung bei internationalen Publikationen ist damit gegeben.
- Unsere Forschungsergebnisse bringen viele neue Erkenntnisse über unsere Fledermäuse. In Vorträgen und Schulungen geben wir diese weiter.
- Zahlreiche Fledermaus - Ausstellungen wurden bereits gestaltet.

Bibliothek

Karl H. HOCHSCHORNER, Brigitte ROUBAL

Seit Bestehen des Landesvereines ist der Aufbau einer höhlenkundlichen Fachbibliothek ein wichtiges Anliegen. In dieser Bibliothek werden Bücher, Zeitschriften und Sonderdrucke (Separata) gesammelt. Derzeit umfasst diese Sammlung ca 800 Bücher, etwa 40 verschiedene Zeitschriften und ungefähr 600 Sonderdrucke. Ein Großteil der Zugänge wird über den Schriftentausch mit anderen höhlenkundlichen Organisationen ermöglicht. Darüber hinaus finden auch Rezensionsexemplare Aufnahme in die Bibliothek und für wichtige Anschaffungen steht ein - wenn auch sehr kleines - Budget zur Verfügung.

Die Erfassung der Bücher erfolgte ab Mitte der Siebzigerjahre durch einen Autoren- und Schlagwortkatalog (Zettelkatalog). Seit 1990 wird an einer EDV-gestützten Erfassung der Titel gearbeitet.

Der Vielfältigkeit der Höhlenkunde Rechnung tragend, finden sich in der Bibliothek Druckwerke zu den unterschiedlichsten Themen: Kinderbücher, Belletristik, Zoologie, Geologie, regionale Speläologie,

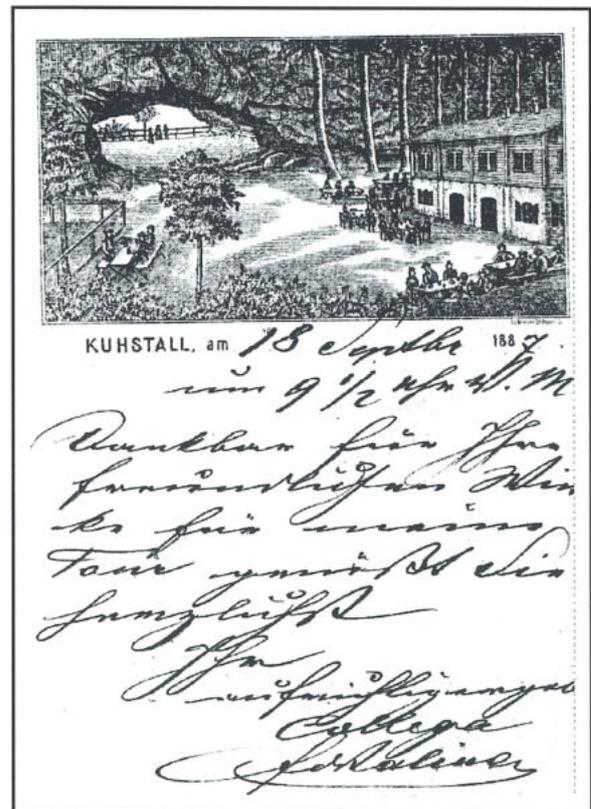
Höhlen als Ansichtskarten-Motiv - unsere Ansichtskartensammlung

Herbert RASCHKO und Josef WIRTH

Der unaufhaltsame Aufstieg der Bildpostkarten zum allseits beliebten Kommunikationsmittel begann schon unmittelbar mit ihrer Einführung im Jahr 1895, da sie als Gruß- und Glückwunschkarten in unvorstellbaren Mengen gekauft und postalisch befördert wurden. Wenn die Ansichtskarte auch bis heute nichts von ihrer Bedeutung eingebüßt hat, kann man doch die Zeit von 1895 bis 1918 als ihr "goldenes Zeitalter" bezeichnen.

Durch ihre weltweite Verbreitung und die Fülle der verwendeten Bild- und später Foto-motive fanden diese schönen Bildpostkarten alsbald Bewunderer und Sammler, die auch deren hohen kulturgeschichtlichen Dokumentationswert erkannten. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich so mancher Höhlenforscher ein Archiv von Ansichtskarten mit Höhlenbezug anlegte. Auch der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich hat ein umfangreiches Ansichtskartenarchiv mit ca. 11.000 Höhlenansichtskarten aus 63 Ländern geschaffen.

Durch das aufgedruckte Bild und die Auswertung von Aufdruck, Beschriftung, Mitteilung, Grußbotschaft, Werbe-stempel etc. und auch wegen ihrer philatelistischen Beurteilung erhalten derartige Karten eine enorme Aussagekraft. Als bedeutendste praktische Nutzung der "Ansichtskarten mit Höhlenbezug" gilt sicherlich die "Vergleichende Fotografie" zum Darstellen von erfolgten Veränderungen in Höhlen bzw. einzelnen Höhlenabschnitten. Für diesen Zweck sind diejenigen Bildkarten am besten geeignet, deren Herstellung sich auf Grund der Kenntnis des fotografischen Aufnahme- oder Verwendungsdatums zeitlich einordnen lässt.



Älteste, bekannte Höhlenansichtskarte (1887)

Höhlendarstellungen in der bildenden Kunst

Josef WIRTH

Mit dem Sammeln und Archivieren von Blättern der bildenden Kunst mit Höhlenbezug verhält es sich ähnlich wie mit dem Sammeln von Höhlen-Ansichtskarten, jedoch sind bei dieser Sammeltätigkeit weit mehr Beschaffungs- bzw. Aufbewahrungsprobleme zu bewältigen. Da Gemälde, Zeichnungen und dergleichen relativ selten und meist recht teuer sind, findet man in den einschlägigen Archiven überwiegend "Graphiken". Graphik dient im weitesten Sinn als Sammelbegriff für alle Arten zeichnerischen Gestaltens. Im engeren Sprachgebrauch versteht man darunter die künst-

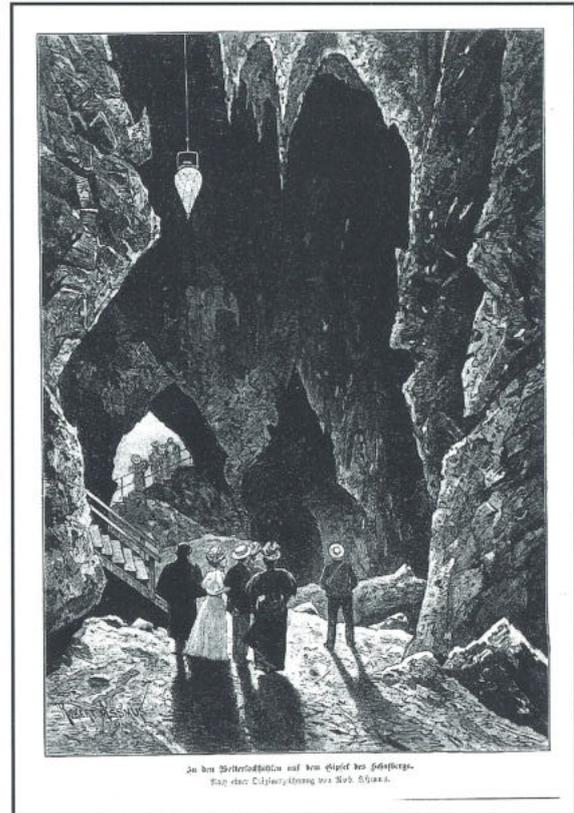
lerische Druckgraphik. Obwohl solche Blätter heute oftmals aus einem Buch herausgetrennt, gerahmt und als Wand-schmuck verwendet werden, waren sie ursprünglich nicht als selbstständiges Kunstwerk konzipiert wie etwa ein Gemälde oder eine Skulptur.

Bis zum 15. Jahrhundert existierte, abgesehen von einigen unzulänglichen Techniken, keine Möglichkeit, Kunstwerke zu vervielfältigen. Erst zu diesem Zeitpunkt beginnt mit der Erfindung von Holzschnitt und Kupferstich eine bis ins 19. Jahrhundert zunehmend differenzierte Entwicklung. Von

den ersten, als expressiv zu bezeichnenden Holzschnitten war es ein weiter Weg zum realistischen Kupferstich und zu der im Barock geschätzten Radierung. Im 19. Jahrhundert entstehen die Drucktechniken Stahlstich, Holzstich und Lithographie und gegen Ende dieses Jahrhunderts kommen noch Fotografie und fotochemischer Druck hinzu. Heute noch werden Künstlergrafiken wie in früherer Zeit in "alten" Druckverfahren hergestellt. Für die Erzeugung der dekorativen Graphik kommen vor allem die neueren Techniken, wie die Fotografie und der Offsetdruck effektiv zum Einsatz.

Die Bestimmung der Herstellungstechnik, die Feststellung der dargestellten Höhle, die zeitliche Einordnung sowie die Identifikation des Künstlers und der Druckerei erfordern oftmals eine große Portion Sachkenntnis. Die einschlägigen Sammlungen befinden sich vorwiegend in privater Hand der Mitglieder, der Verein selbst konnte sich bis heute aus verschiedenen Gründen nicht zum Aufbau eines derartigen Archivs entschließen.

Wetterloch am Schafsberg - Holzstich von 1896



Im den Wetterlochlöcher auf dem Gipfel des Schafsbergs. Eine alte Holzstichzeichnung von 1896.

Die bunte Welt der Höhlenbriefmarken - die Höhlenkunde philatelistisch betrachtet

Helga HARTMANN

Befasst man sich ein wenig näher mit dem Thema "Höhlenbriefmarken", wird man bald erstaunt feststellen, daß die Höhlenkunde in der Philatelie mannigfach vertreten ist und es sich beim Sammeln dieser Marken um ein Hobby handelt, das dem Sammler durch die Vielfalt des Gebotenen großen Spaß und Freude bereitet. Dies vor allem, weil die Höhlenkunde viele Wissensgebiete in sich vereint. Anfangs wird sich der Sammler Marken zuwenden, welche augenfällig ein höhlenkundliches Motiv aufweisen: Naturbrücken, Höhleneingänge, Höhlengänge und -räume sowie Tropfstein- und Eisbildungen. Sehr zahlreich sind Marken mit Naturbrücken und Felsentoren in ihren bizarren



Formen. Hier sei die älteste Marke dieser Art erwähnt: die riesige Naturbrücke "Tasmans Arch" auf einer Marke eines tasmanischen Satzes des Jahres 1899. Briefmarken mit den verschieden ausgebildeten Eingängen sind vielfach vertreten; hier gibt es auch eine Reihe von Marken,

die Höhlenportale mit Wasseraustritten zeigen und damit darauf hinweisen, daß Höhlensysteme als Wasserspeicher und -lieferanten oftmals eine Rolle spielen. Briefmarken mit Höhlenräumen und -gängen sowie mit Tropfsteinbildungen gibt es in großer Anzahl aus aller Herren Länder. Es sind meist Motive aus Schauhöhlen, die ja vielerorts besondere touristische Attraktionen sind und damit einen wichtigen Wirtschaftsfaktor für eine Region darstel-



len.

Der vielseitig interessierte Höhlenforscher und Sammler wird sich aber sehr bald auch Briefmarken zuwenden, die sich mit anderen höhlenkundlichen Themenkreisen befassen wie z.B. der Zoologie. Eine au-

ßerordentliche Fülle von Marken mit Fledermausdarstellungen steht zur Verfügung. Daneben gibt es eine Reihe von Marken, auf welchen Tiere zu sehen sind, die sich entweder ständig oder fallweise in Höhlen aufhalten. - Funde aus Höhlen werden oft auf Marken abgebildet: Artefakte, menschliche sowie tierische Überreste und anderes mehr. Höhlen hatten als Zufluchts-, Wohn- und Kultstätten schon immer große Bedeutung für den Menschen und haben es zum Teil noch immer. Wir finden auf Marken Abbildungen von Höhlenwohnungen, Kultstätten und unterirdischen Tempelanlagen. In vielen Höhlen gibt es wunderbare Wandmalereien aus prähistorischer Zeit, die bekanntesten in Spanien und Frankreich; zu diesem Thema gibt es schöne Marken.

Auch Portraits von bekannten Höhlenforschern und Wissenschaftlern, die sich mit dem Phänomen "Höhle" in verschiedenster Weise befasst und auseinandergesetzt haben, zieren Marken.

Der Karst mit seinen verschiedenen Erscheinungsformen findet ebenfalls Würdigung auf Marken. Hier sind es besonders die phantastisch geformten Karsttürme auf chine-

sischen Marken und die bizarren Felstürme im Meer auf Marken des asiatischen Raumes, die ins Auge fallen. - Bleiben wir bei den oberirdischen Erscheinungen: jeder kennt die großartigen riesigen Sinterterrassen in Pamukale, Türkei, die auch auf Marken vertreten sind. Die ältesten Marken mit der Darstellung solcher Bildungen wurden 1898 in Neuseeland herausgegeben und zeigen die "Rosa" und die "Weißen" Terrassen.



Ein weiteres Thema auf Briefmarken ist die Höhle in der Kunst. Hier dominieren vor allem religiöse Motive. Aber auch abstrakte Malereien sind zu finden. Es sind auch jene Marken zu erwähnen, welche Höhlen zeigen, die eng mit

Sagen, Märchen und Erzählungen verknüpft sind. Nicht zuletzt gibt es dann Marken aus dem Comic-Bereich mit Höhlenmotiven.

Eine große Hilfe beim Sammeln von Höhlenbriefmarken bietet die Zeitschrift "Speleophilately International" aus Holland, die es seit 1981 gibt und welche alle sammelwürdigen Marken aus den geschilderten Wissensbereichen vorstellt und bespricht. Darüber hinaus gibt es Publikationen, die sich mit speziellen Themen, z.B. Fledermausdarstellungen, befassen und alle erschienenen Marken auflisten.

Österreich bis zum Jahr 2000 folgende schöne Höhlenbriefmarken herausgebracht hat: 1987: Dachstein-Rieseneishöhle (Oberösterreich), 1991: Obir-Tropfsteinhöhlen (Kärnten), 1992: Hohler Stein (Vorarlberg), 1994: Lurgrotte (Steiermark).

Speläotherapie

Speläotherapie ist eine vor allem in Ost- und Mitteleuropa etablierte Methode zur Behandlung bestimmter Krankheiten, vor allem aber jener des **asthmatischen** und **rheumatischen** Formenkreises.

Während bei dem letztgenannten der allerdings sehr spezielle Fall einer Warmluftbehandlung bei extremen Radongehalten vorliegt, geht die Wirkung der Speläotherapie in den eher "kalten" Höhlen zur Behandlung asthmatischer Krankheiten von der Temperaturdifferenz zwischen der Höhlenluft und jener des Atmungsstraktes aus. Beim Einatmen dieser zumeist signifikant keimärmeren Luft kommt es zu einer Wasserabgabe des Gewebes im Bereich der Atemwege und eine relativ rasche Atemerleichterung tritt ein. Bei mehrmaliger Applikation ist eine beachtenswerte Nachhaltigkeit dieses Effektes zu erreichen. Zumeist leicht erhöhte Gehalte an CO₂ und Radon verstärken den Effekt zusätzlich. Die Mitwirkung der subjektiven Faktoren der Umgebung (Ruhe, Stille, schwaches Licht) sind hingegen bis dato nahezu unbekannt.

In Österreich gibt es aber außer den Stationen in Badgastein (Rheuma) und jenen in Oberzeiring und Bad Bleiberg (Asthma) trotz der verbreiteten und zunehmenden verschiedenen asthmatischen Krankheiten keine Möglichkeit der Speläotherapie. Auf der anderen Seite sind in Österreich derzeit rund 13 000 Höhlen - davon 4360 im Arbeitsgebiet des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich - bekannt, von denen jedoch keine permanent als Therapiestation etabliert ist, obgleich es im Salzkammergut erste und durchaus erfolgreiche Versuche zur Speläotherapie in Naturhöhlen unter der Leitung des Arztes und Höhlenforschers Dr. Rudolf Bengesser (ARGE Speläotherapie im Verein für Höhlenkunde Hallstatt-Obertraun) gegeben hat. Darüber hinaus können die (in Österreich ca. 2000) Höhlenforscher beim (unfreiwilligen) Selbstversuch die erleichternde Wirkung des Höhlenklimas bei Erkältungskrankheiten - sofern die Höhlentemperaturen nicht zu tief liegen - feststellen.

Der Nutzung bestimmter Höhlen als Speläotherapiestationen steht neben anderen, später angedeuteten Problemen ein Mangel an Basisdaten zum Höhlenklima entgegen, obgleich für etliche Objekte bereits Einzeldaten und Datenreihen vorliegen, die zum Teil auch in einer Datenbank erfaßt wurden. Naturgemäß handelt es sich dabei vornehmlich

um Temperatureinzelmessungen, teilweise auch Zeitserien, sowie Messungen der Luftfeuchte, des Höhlenwindes, von Kohlendioxid und Radon, der Gammastrahlung in der Höhle, den Keimgehalten der Luft sowie chemische Untersuchungen zu den Tropfwässern in den Höhlen. Zur Zeit wird an einer Zusammenführung der Daten in Kombination mit einem GIS gearbeitet, um interessierten Personen, v.a. Ärzten, die die Speläotherapie in ihrem Wirkungskreis anwenden wollen, Basisdaten zur Verfügung stellen zu können.

Es zeigt sich bereits jetzt, daß eine gewisse Zahl von Höhlen durchaus als Speläotherapiestationen oder wenigstens Speläotherapiepunkte geeignet wären, ein Interesse der Mediziner (v.a. Pulmologen), v.a. aber der Krankenversicherungsanstalten vorausgesetzt. Leider fehlt bislang ein breiteres Interesse an dieser wissenschaftlich fundierten (1999 fand bereits das 11. Internationale Symposium zu diesem Thema statt!), äußerst kostengünstigen Behandlungsmethode in Österreich.

In der nächsten Zeit sollen unter anderem die Höhlen im Umfeld von Wien verstärkt auf ihre höhlenklimatische Eignung als Speläotherapieobjekte - vor allem wohl in Hinblick auf die asthmatischen Erkrankungen unter Kindern und Jugendlichen - bereits in Zusammenarbeit mit interessierten Ärzten untersucht werden.

Die Hermannshöhle

Heinz ILMING und Heinrich MRKOS

Die Hermannshöhle ist die größte und älteste Schauhöhle Niederösterreichs. Durch den oberen Eingang, seit dem 18. Jahrhundert "Taubenloch" genannt, wurden schon 1836 von J.A.Krickel und 1843 von Hermann Steiger von Amstein Abstiege und Forschungsvorstöße in die Höhle unternommen. Dabei gelang H.Steiger der Durchstieg zum tiefer gelegenen "Windloch". Beeindruckt von der Schönheit der Höhle erwarb er Grundstücke um die Eingänge, eine Wegverbindung, das Recht auf die Höhle und begann, mit deren Erschließung als Schauhöhle.

Als er 1844 die Höhle an den Burgherrn von Feistritz, Freiherrn von Dietrich, verkaufte, blieb der Name "**Hermannshöhle**" erhalten und wird 1845 in einer Reisebeschreibung erstmals erwähnt.

Nach kriegsbedingter Unterbrechung zwischen 1848 und 1866 wurden die Weganlagen von Hermann Steiger wieder instandgesetzt und die Schauhöhle 1868 abermals eröffnet.

Ab 1871 erschließt der Höhlenpächter R.Schlosser weitere Höhlengänge, insbesondere den "Karl - Ludwig - Tunnel". Unter dem nächsten Pächter M.Donhauser, Besitzer des Gasthauses "Zur tausendjährigen Linde", betreut E.Zieberl über 40 Jahre die Höhle.

Ab 1922 wird die Hermannshöhle auch zum Ziel erfolgreicher Forschungsfahrten von Wiener Höhlenforschern. Den größten Erfolg hatten jedoch zwei Kirchberger Buben, denen 1940 die Entdeckung des "Kyrlelabyrinthes" gelang, welches 1962 - nachdem 1947 zu diesem ein eigener Eingang gesprengt worden war - für den Besuch erschlossen wurde.

Mitglieder des Landesvereins erwarben 1968 die Hermannshöhle, um sie vor einer ungewissen Zukunft zu bewahren und betreuen diese seither. Zuerst als Ges.m.b.H., jetzt als Verein organisiert sind Führungsbetrieb, Erhaltung und Verbesserung des Führungsweges sowie Forschung und Vermessung die Eckpunkte dieser Tätigkeit.

In der Reihe der Wissenschaftlichen Beihefte zur Zeitschrift "Die Höhle" erschien 1997 als Band 50 das Buch "Die Hermannshöhle". Diesem Buch ist ein Höhlenplan beigegeben, der eine jahrzehntelange Forschungs- und Vermessungstätigkeit dokumentiert. Zahlreiche Farbbilder zeigen die Schönheiten und die naturwissenschaftliche Bedeutung der Höhle.

Das Buch ist bei der Hermannshöhle und über den Landesverein für Höhlenkunde in Wien und NÖ erhältlich.

Visionen der Höhlenforschung

Robert BOUCHAL

Wer hätte vor 20 Jahren gedacht, dass im Jahr 2000 jeder zweite Österreicher ein Mobiltelefon mit sich führen wird? Mittlerweile steckt schon in vielen Schultaschen unserer Kinder ein solches Gerät zur grenzenlosen Kommunikation! Wer hätte vor 20 Jahren gedacht, dass das Internet den Europäer so in den Bann ziehen wird, wie es der derzeitige Trend abzeichnet? Kommunikationsmedien sind über alle Grenzen hinweg zum Niedrigstpreis von Herrn und Frau Jedermann zu erwerben! Der Computer mit all seinen Möglichkeiten ist aus unserem Alltag nicht mehr weg zu denken.....

Doch nicht nur in der Mikroelektronik schreitet die Entwicklung sehr schnell voran, auch im Bereich der mechanischen Technik und in der Materialforschung tun sich Jahr für Jahr neue Entdeckungen auf. Das Herstellen von intelligenten Werkstoffen, die auf den jeweiligen Verwendungszweck abgestimmt sind, wird durch die Entdeckung neuer Materialverbindungen möglich. So werden zum Beispiel schwere Karosserieteile, die früher noch aus Metall gefertigt wurden, durch solche aus leichten Kunststoffen ersetzt. Ein Beispiel aus den vergangenen Jahren: Der Regenschutz aus Gore-Tex, der unseren Körper vor der Nässe schützt, war vor einigen Jahren eine steife Sache. Das Material war zwar wasserabweisend, jedoch boten die Bekleidungsstücke keinen sehr hohen Tragekomfort. Heute sind die mechanischen Eigenschaften dieses Materials durch neue Zusammensetzungen an die Bedürfnisse des Trägers angepasst worden. Das Ergebnis sind leichte Gore-Tex - Jacken mit einem angenehmen Tragegefühl.

Auch im Bereich der Höhlenforschung gibt es Verbesserungen, die uns das Vorankommen in der Höhle oder den Aufenthalt in derselben erleichtern! Was gestern noch Uto-

pie war, ist morgen schon Selbstverständlichkeit! Begleiten sie uns nun in die Welt der Visionen! Und versuchen wir, uns für den Bereich der Höhlenforschung nützliche Gerätschaften oder Materialien der Zukunft vorzustellen.

Stellen wir uns einfach mal die Frage: Werden wir.....?

"Die Raupe"

Werden wir uns mit Hilfe von elektrischen Aufstiegshilfen Schächte mit minimalem Kraftaufwand hinaufbewegen können?

Die Raupe ist ein Gerät, das für den Aufstieg des Höhlenforschers am statischen Seil gebaut ist! Es wird direkt in das Seil eingehängt. Die Haftung am Seil wird durch Anpressrollen, die das Seil kontrolliert durchlassen, erzielt. Der Anpressdruck dieser Rollen ist elektromechanisch verstellbar, wodurch die Raupe auch alle Seilstärken in sich aufnehmen kann. Ein energiesparender Elektromotor in Leichtbauweise mit einem Übersetzungsgetriebe sorgt für die notwendige Aufstiegskraft! Als Energiequelle dienen Akkumulatoren mit geringstem Gewicht. Neben manueller Steuerung ist auch ein automatisierter Aufstieg möglich. Über eine Tastatur wählt der Höhlenforscher die gewünschte Aufstiegs geschwindigkeit. Die Raupe zieht die Person selbstfahrend das Seil hinauf. Für Materialtransporte auf langen Seilstrecken und ohne Umstiegstellen kann die Raupe auch als Materialroboter eingesetzt werden. Das Schutzgehäuse der Raupe ist wasserdicht. Ein Bordcomputer errechnet permanent die noch verbleibende Zeit der Akkukapazität und warnt zeitgerecht bei Nachlassen der Akkuleistung. Über eine Anzeige wird die Steiglänge am Seil angezeigt.



"Die Raupe"

Foto: R. BOUCHAL

"Der Latexhandschuh"

Werden wir uns den anatomisch passgenauen Höhlenhandschuh für den Höhleneinsatz anfertigen?

Für den Planzeichner der Forschergruppe stellt sich immer wieder das Problem, dass seine Handschuhe zum Zeichnen mit Bleistift und Lineal zart und dünn sein sollten und andererseits fürs Klettern auf dem Felsen die nötige Festigkeit und dadurch auch die dementsprechende Materialstärke besitzen müssen.

Abhilfe bringt hier der aufsprühbare "Latexhandschuh". Vor dem Betreten der Höhle wird der dünnflüssige Latex aus einer Spraydose auf die Hände aufgesprüht! Der dadurch in wenigen Minuten aushärtende Speziallatex sitzt nun passgenau und anatomisch geformt auf der jeweiligen Hand. Der Latex besitzt die Eigenschaft, atmungsaktiv und besonders reißfest zu sein! Die Materialstärke kann durch mehrmaliges Auftragen selbst gewählt werden.

"Fluoreszierende Seile"

Werden wir in den Schächten fluoreszierende Seile verwenden?

Ein zwar nicht unbedingt erforderlicher, jedoch angenehmer Effekt wäre es, wenn die Höhlenseile in der Dunkelheit der Höhle leuchten würden! In die Höhlenseile wird eine Gewebefaser mit einer ganz besonderen Eigenschaft mit eingebunden. Diese Faser wird, nachdem sie vom Höhlenforscher beleuchtet wurde, mit Energie aufgeladen, die sie in Form von Licht wieder abgibt. Das heißt: fährt der Höhlenforscher am Seil den Schacht hinunter, so laden sich diese Fasern aufgrund des darauf scheinenden Helmlichtes auf. Ein in der Dunkelheit sichtbares Seil würde uns den Aufstieg zumindest optisch erleichtern.

"Der Großraumhelm"

Werden wir Energiequellen in kleinster und kompakter Form besitzen?

Energiequellen, die es uns ermöglichen, das für die Planaufnahme von großen Räumen notwendige Licht auf dem Helm mit sich zu führen! Beim Erkennen von verschiede-

nen Objekten in großen Hallen stellt sich für den Zeichner das Problem der meist geringen Sichtweite. Für das Zeichnen von großen Hallen (z.B. Melker Dom/Ötscher) wird der Höhlenforscher den sogenannten Großraumhelm auf seinem Kopf tragen.

"Der Lichtfaserhelm"

Werden wir die Möglichkeit besitzen, Helme mit integrierten Lichtquellen zu bauen?

Ein immer störendes Problem ist die große und sperrige Beleuchtungsquelle auf unseren Helmen. Weiters birgt das Tragen einer offenen Flamme bei jeder Schachtbefahrung ein gewisses Risiko des Anbrennens des unser Leben sichernden "Fadens" mit sich. Der Grund, warum das Karbidhelmlicht bis in unsere Zeit als zweckmäßigste Lichtquelle ihren Einsatz findet, bildet neben ihrer ausgezeichneten Leuchtkraft die unkomplizierte und kostengünstige Handhabung. Ein unangenehmer Nebeneffekt liegt darin, dass bei der Höhlenvermessung während der Visur mit einem Kompass, durch die nahe der Stirn befindlichen Eisenteile Messungenauigkeiten und dadurch Planfehler verursacht werden. Der Helm der Zukunft wird keine ablenkenden und hervorstehenden Eisenteile besitzen. An der Vorderseite des Helmes werden außer kleinen Punkten an der Helmb Oberfläche keine Auffälligkeiten zu sehen sein. Diese kleinen Punkte sind die Enden von Lichtleiterfäden, welche das Licht von der eigentlichen Lichtquelle, die sich an der Rückseite des Helms befindet, an die Stirnseite transportieren. Die Lichtleitfasern sind in die Helmschale integriert. Das Anbrennen des Höhlenseiles fällt somit völlig weg, und eine Beeinflussung der Kompassnadel ist ebenfalls ausgeschlossen. Der Höhlenforscher kann deshalb den Helm während der Visur weiterhin unbedenklich am Kopf tragen.

"Das Höhlentelefon"

Werden wir über weite Strecken miteinander telefonieren können?

Im Zeitalter der schier grenzenlosen mobilen Kommunikation macht dieser Trend auch vor dem Höhlenforscher oder dem Höhlenretter nicht Halt. Des öfteren wäre es wünschenswert, mit einer anderen Gruppe oder mit den Kameraden, die beim Höhleneingang warten, Verbindung aufzunehmen. Feldtelefone mit langen Elektrokabeln sind da zwar geeignet, jedoch auch nur begrenzt einsetzbar. Das Kupferkabel ist zu störungsanfällig und unterliegt bei Steinerschlag aufgrund seiner weichen Struktur der mechanischen Beanspruchung. Abhilfe bringt hier das Lichtleitertelefon. Ein hauchdünner reißfester Faden (wie Keflar), der auf einer kleinen Rolle, ähnlich wie die Führungsleine des Höhlentauchers, mitgeführt wird, begleitet den Forscher bei seinem Vorstoß. Die so verlegte Leitung ist die Basis für die ständige Verbindung zu einer anderen Gruppe oder zur Außenwelt. Das mitgeführte Telefon mit eigener Stromquelle wird nun nach Bedarf an jeder beliebigen Stelle des Lichtwellenleiters eingeklinkt und schon kann es mit dem Gespräch losgehen.

"Der Leuchtschreiber"

Werden wir leuchtende Schreibgeräte besitzen?

Werden alle unsere Schreibgeräte mit kleinen Leuchtdioden und Minibatterien versehen sein, damit der Planzeichner auf seinem Entwurfspapier noch bessere Lichtverhältnisse vorfindet?

Modelle für solche Schreibgeräte in Form von Kugelschreibern gibt es bereits.

"Die Kameralibelle"

Werden wir Fluggeräte für Sondierungen besitzen?

Werden wir kleine Fluggeräte in Leichtbauweise besitzen, die es uns ermöglichen, mit Miniaturkameras hohe Schlotte und von dort aus ansetzende Fortsetzungen zu erkunden? Ein kleiner Hubschrauber, der mit einer (noch kleineren) Kamera ausgestattet ist, ermöglicht uns das Fluggerät ferngesteuert in Schlotte hinaufsteigen zu lassen. Das von der Libelle aufgenommene Bild wird mittels einer virtuellen Brille zum Höhlenforscher übertragen, der sich so einen ersten Eindruck über diverse Fortsetzungen machen kann.

“Das Miniaturkettenfahrzeug”

Werden wir als Vorhut kleine Raupenfahrzeuge besitzen?

Das Kettenfahrzeug in Modellbauweise wird vom Höhlenforscher mittels einer Fernsteuerung bedient. Auf diesem Raupenfahrzeug befindet sich eine Kamera, die es dem Höhlenforscher ermöglicht, über einen Monitor das von dem Raupenfahrzeug aufgezeichnete Bild zu betrachten. Das Kettenfahrzeug ist aufgrund seiner Bauweise für enge und niedrige Schlüfe besonders gut geeignet.

Wenn uns zur Zeit der eine oder andere Gedanke noch fremd erscheint, so sei an dieser Stelle gesagt, dass im

Jahre 1865 Jules Verne von einer Reise zum Mond und bereits fünf Jahre später von einer Reise 20.000 Meilen unter dem Meer berichtete. Die Menschen liebten seine visionären Geschichten und betrachteten ihn als fantastischen Romanschreiber.

Wer zweifelt heute noch an der Raumfahrt oder erzittert beim Anblick eines Unterseebootes! Wir können gespannt sein, was uns die Zukunft an technischen Neuerungen und Überraschungen in der Höhlenkunde noch bringen wird!

Danksagung:

Lukas Plan, Novica Ilic, Alexander Polacek, Ing. Josef Posch, Josef Wirth

Ausstellung von Künstlern der St. Lukas-Gilde zum Thema: "Faszination Höhle" Heinz HOLZMANN

Die Künstlergilde St. Lukas, Antwerpen - Wien, ist eine Selbsthilfeorganisation europäischer Künstler aus den Bereichen Malerei, Grafik, Bildhauerei, Keramik und Fotografie und ist völlig unabhängig und unpolitisch. Sie organisiert Ausstellungen und fördert den Wissensaustausch der Künstler untereinander. Die Mitglieder sind bemüht, in gemeinsamen Ausstellungen, Aktionen und Veröffentlichungen das Verhältnis zwischen den Künstlern zu verbessern. Der gemeinsame Freundeskreis bietet Rückhalt für den Einzelnen und steigert das künstlerische Niveau.

Die St. Lukas-Gilde in Antwerpen geht auf das 14. Jahrhundert zurück und wurde bald zu einer der berühmtesten Gilden ihrer Zeit, der auch Künstler wie Pieter Breughel und Peter Paul Rubens angehörten. Im Jahre 1980 wurde die Gildenkammer der Wiener St. Lukas-Gilde gegründet und umfaßt heute an die 30 Mitglieder. Die Künstler sind zum Teil freischaffend künstlerisch tätig oder in einschlägigen künstlerischen Berufen aktiv. Durch den Zusammenschluss verschiedener bildnerischer Ausdrucksformen ist es der Gilde möglich, eine breite Palette an Kunstrichtungen zu präsentieren und dennoch als Einheit aufzutreten.

Die Künstler der St. Lukas-Gilde haben sich bereits mehrmals mit Höhlen und ihrer unterirdischen Pracht auseinandergesetzt und dies in Ausstellungen dokumentiert. Erinnern wir uns an die große Gemeinschaftsausstellung der St. Lukas-Gilde im Oktober 1994 in Wien, bei der 16 Künstler an die 50 Werke zum Thema "Faszination Höhle" präsentierten. Anlässlich der Jahrestagung in Baden 1996 zeigten 14. Künstler der St. Lukas-Gilde ihre neuesten Werke zum Thema "Höhle" und schmückten das damalige Tagungsort. Das Logo der Tagung war ein unterlegtes Aquarell von Herbert Weinmüller mit der Darstellung der Grufthöhle

Auch heuer hat die Künstlergilde beschlossen, bei der Jahrestagung der Österreichischen Höhlenforscher vom 25.-27. 8.2000 in Kirchberg an der Pielach einige Werke zu zeigen. Im Folgenden möchte ich die Künstler mit ihren Werken vorstellen:

Maria BIESTER-LEHNER

Ihre Hinwendung zur phantastischen Natur legt Parallelen mit der Wiener Schule des phantastischen Realismus nahe. Ihre Art der Ausdrucksweise ist aber anders. Ihre Werke sind Umsetzungen des Geschauten. In ihren Gedanken reift das Bild und sie bringt - minutiös genau komponiert - diese Vorstellungen zu Papier. Sie vernetzt die einzelnen Teile in vielfältiger Art und Weise miteinander. Feinste Punkte und Linien, leuchtende Farben und weiche Formen sind Merkmale ihrer Bilder. Der uralte Konflikt des Menschen zwischen Traum und Wirklichkeit, zwischen dem Innen und dem Außen, ist ein zentrales Thema der Künstlerin. Maria Biester-Lehner wird uns Werke zeigen, die anlässlich eines Künstler-Höhlenlagers in Aggtelek/Ungarn in der Höhle Baradla entstanden sind.

Erich HALLER

Seine Malerei hat nicht die topographische Wiedergabe von Landschaften und Architektur zum Ziel. Das Bemühen besteht vielmehr darin, Atmosphärisches, Licht und Luft auf der Bildfläche festzuhalten. Sinnlich Wahrnehmbares wird zum Bildgegenstand. Das Emotionale, die "Malerei aus dem Bauch" ist ihm innere Notwendigkeit.

Bei dieser Bestrebung ist das Aquarell sein bevorzugtes Ausdrucksmittel. Der Reiz der Aquarellmalerei liegt in der feinen Abstufung der Farbtöne durch schichtweisen (lasierenden) Farbauftrag, oder in der Naß-in-Naß Malerei auf feuchtem Papier die sich durch weiche Konturen auszeichnet. Das Aquarell verlangt Spontanität und rasche Entscheidungen. Dies erzeugt einen Reiz und bringt die große Spannung. Er war mit einigen Gildemitgliedern ebenfalls auf dem Künstlerlager in Aggtelek und wir können auf seine Höhlenaquarelle gespannt sein.

Felix KIENINGER

Felix Kieninger ist Präsident der St. Lukas-Gilde. Seine Sinne öffnen sich ganz der Welt und nehmen wahr, was die Tage offenbaren und die Nächte verbergen. Felix Kieninger, der Maler und Bildhauer, ist jedoch alles andere, als der nüchterne Betrachter, sondern ein empfindsamer Seher, der sich in Naturhaftes einsieht, um meditativ zu einer verborgenen Wirklichkeit vorzudringen. Kieninger be-

trachtet seine Malereien als "Metamorphose des Unsagbaren", da sie Harmonien oder auch Spannungen erzeugen, ohne jedoch konkret zu werden.

Felix Kieninger setzt sich schon lange mit dem Thema Höhle auseinander, wobei er unter anderem auch Naturstein in seine Bilder integriert. Seine zwei neuesten Höhlenbilder, in denen er bunte Achatscheiben zum Höhlenraum werden lässt, zeigen die Dualität des Malers und Bildhauers.

Lucja RADWAN

Lucja Radwan ist Aquarellistin, arbeitet aber auch mit Acryl und Öl. Die schwierige Technik des Aquarellierens bietet Möglichkeiten, die andere Maltechniken nicht bieten. Aquarelle sind zarte Gespinste aus Licht und Farbe. Motive aus der Natur werden auf das Wesentliche konzentriert. Durch die Malerei werden zerstörte Landschaften wieder geheilt. Die Wunden, die wir in sie geschlagen haben, werden in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Landschaften werden so bei Lucjas Aquarellen zu Traumlandschaften. Aber auch Stimmungen, wenn z.B. eine Landschaft durch warmes Sonnenlicht in strahlende Farben getaucht ist, oder wenn Landschaften durch Nebel ihre Konturen verlieren und so den Eindruck einer neuen Welt vermitteln, zeigt sie uns in ihren Werken. Sie ist ständig auf der Suche nach den verborgenen Ecken, Winkeln, Plätzen, nach Schönheit die uns umgibt und die einem weniger aufmerksamen Betrachter oft verborgen bleibt.

Lucja Radwan ist Mitglied des Wiener Höhlenvereins. Sie wird uns heuer fantastisch leuchtende Ölbilder von Tropfsteingruppen, sowie Acrylbilder und Aquarelle von Höhlenlandschaften zeigen.

Heinz UMBACH

Heinz Umbach erschafft Relief-Kompositionen. Er nimmt Sand, Steinchen, Geröll, Lavateilchen, Holzteile, Wurzeln und Plastik-Masse zur Hand, er schneidet verwegene Formen aus Aluminiumblech und er montiert, ordnet und befestigt diese Teile auf dem Bilduntergrund. Ein entsprechend bemessener Teil des Bilduntergrundes bleibt frei und in fast atemberaubendem Schwung wachsen wie aus der Leere Strukturen des "Plastischen Bildes" uns entgegen - und berühren uns seelisch.

In Heinz Umbach's plastischen Bildern kann der Betrachter viel herausholen und seine Fantasie spielen lassen. Er wird uns einen Blick in seine Höhle gewähren: vorbei an Tropfsteingebilden in die unergründliche Tiefe.

Hubert WARMUTH

Hubert Warmuth versteht es wie kein anderer Künstler seine Lebensfreude und seinen Lebensmut mit Farbe und Kraft in seinen Bildern wiederzugeben. Auch der Lebensweg des Künstlers weist in diese Richtung. Eine schwere Erkrankung brachte den Einschnitt in seinem Leben. Wochenlang im Dämmerzustand zwischen Realität und Phantasievorstellungen erlebte er eine Traumwelt, die in Mitteilungsbedürfnis mündete, welches er nach seiner Genesung in Bildern und Plastiken ausdrücken wollte. Zur Umsetzung der Darstellung seiner Traumwelt verwendet er die Technik der Lasurmalerei, wie sie von den alten Meistern verwendet wurde. Aber auch der Akt, das Stilleben und die Natur sind seiner Werke, die er in den verschiedensten Techniken wie Ölmalerei, Aquarell und mit Bleistift und Feder umsetzt. Nebenbei beschäftigte er sich auch mit dem Holzschnitt und der Bildhauerei.

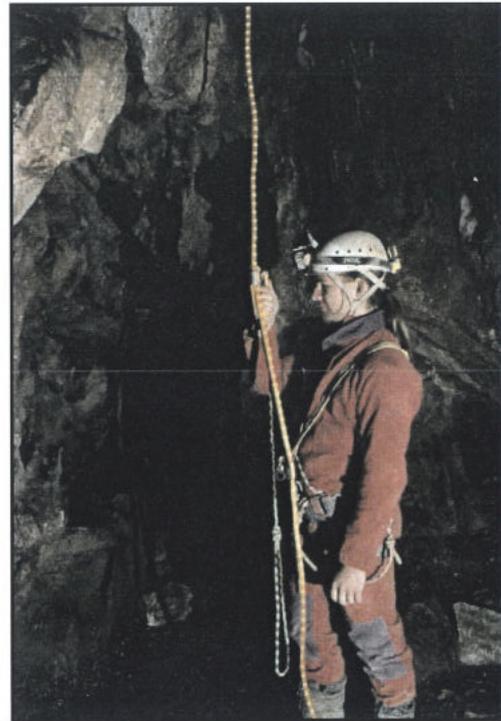
Hubert Warmuth der auch am Künstlerlager in Aggtelek teilgenommen hat, zeigt uns klassische Aquarelle von Innenansichten der Zauberwelt Höhle.

Silvia WICHTL

Silvia Wichtls Anliegen ist es, die Schönheit der Pflanzen- und Tierwelt darzustellen. Aber meist verändern sich die gewohnten Dinge zu seltsamen, surrealen Welten. Oft skurril und humorvoll. In den letzten Jahren ist das Motiv des Pinguins Thema ihrer Arbeiten, wobei der Pinguin den Menschen mit seinen Wünschen und Schwächen verkörpern soll, oder Pinguine einfach menschlich gesehen. Als Technik wird Aquarell, aber auch Mischtechnik, Guache und Feder eingesetzt. Großformatig arbeitet sie gerne mit Acryl.



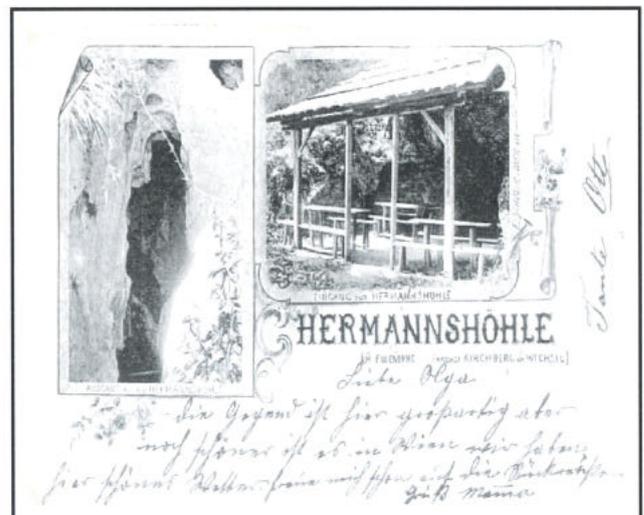
Vision - werden wir Lichtfaserhelme bauen?
Foto: R. BOUCHAL



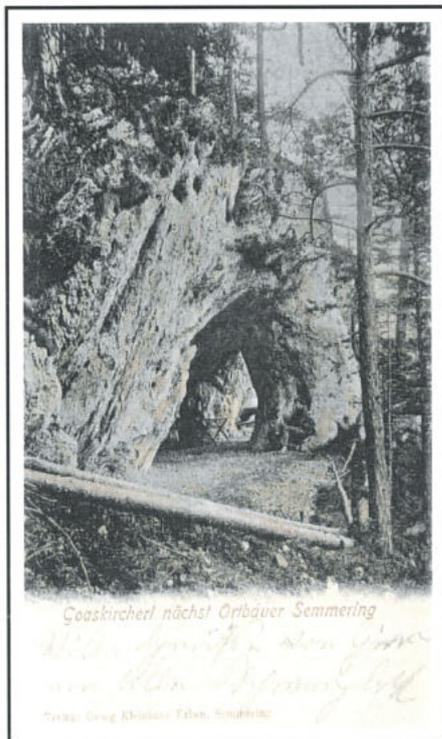
Vision fluoreszierende Seile für die Höhle?
Foto: R. BOUCHAL



Vision Großraumhelm
Foto: R. BOUCHAL



Historische Ansichtskarte der Hermannshöhle / N.Ö.

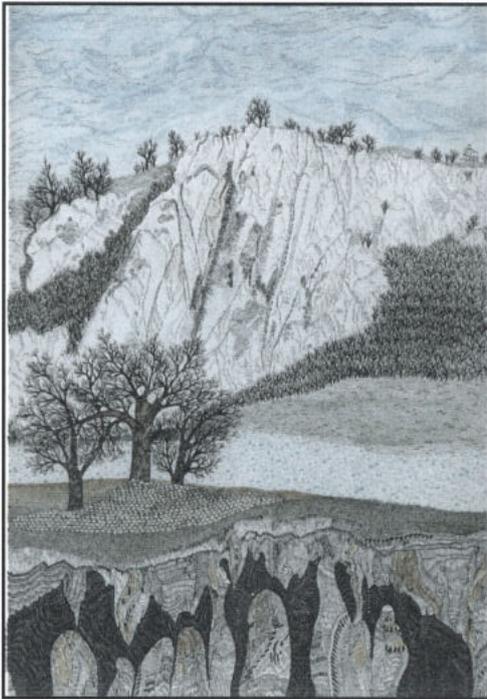


Historische Ansichtskarte des "Goaskircherl" am Semmering



Stich der Rosenmüllerhöhle

Ausstellung von Künstlern cdf St. Lukas-Gilde zum Thema: "Faszination Höhle"



Maria BIESTER - LEHNER



Felix KIENINGER



Heinz UMBACH



Lucja RADWAN



Hubert WARMUTH

	Titel	Familienname	Vorname	Verein/Organisation	Plz.	Ort	Land
Hr.		ADLER	Ingomar	LVHK Wien u.NÖ.	2392	Sulz im Wienerwald	A
Hr.		ADLER	Begleitung	LVHK Wien u.NÖ.	2392	Sulz im Wienerwald	A
Hr.		BAUER	Bernhard	LVHK Wien u.NÖ.	1210	Wien	A
Hr.	Mag.	BERTL	Rainer	LVHK Wien u.NÖ.	1150	Wien	A
Hr.		BIERMAYR	Peter		2724	Hohe Wand	A
Hr.		BIGLER	Andy	Die Fledermäuse	1020	Wien	A
Fr.		BIGLER	Jill	Die Fledermäuse	1020	Wien	A
Hr.		BLAHA	Dieter	Speleo Concepts	91052	Erlangen	D
Hr.		BOUCHAL	Robert	LVHK Wien u.NÖ.	2344	Maria Enzersdorf am Geb.	A
Fr.		BOUCHAL	Susanne	LVHK Wien u.NÖ.	2344	Maria Enzersdorf am Geb.	A
Hr.		BRANDSTÄTTER	Herbert	LVHK OÖ.	4212	Auberdorf	A
Hr.		CERMAK	Ernst	Hanibal	1100		A
Fr.		DECKER	Margit	Die Fledermäuse	1020	Wien	A
Hr.	Mag.	DIETRICH	Günter		1020	Wien	A
Fr.	Mag.	DÖPPES	Doris	Seibersdorf - Sek. Höhlenkunde	2346	Südstadt	A
Fr.		DRAPELA	Ingeborg	LVHK Wien und NÖ, VÖH	2340	Mödling	A
Hr.		FANTA	Robert	LVHK Wien u.NÖ.	3203	Rabenstein an der Pielach	A
Fr.		FISCHER	Christina		2724	Hohe Wand	A
Fr.		FLECK	Nora			Budapest	H
Fr.		FUCHS	Gertrud	BH St. Pölten	3100	St. Pölten	A
Hr.		GERST	Roman	LVHK Wien u.NÖ.	3270	Scheibbs	A
Hr.	Mag.	GRÖSSBAUER	Karl		8043	Graz-Kroisbach	A
Fr.		HARRINGER	Eva	Verein für Höhlenkunde Sierning	5410	Gmunden	A
Fr.		HARTL	Doris	LVHK Tirol	6300	Wörgl/Tirol	A
Hr.	D.I.	HASZLINSKY	Tamas			Budapest	H
Hr.	D.I.	HERRMANN	Eckart	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Fr.	Mag.	HERRMANN	Gerlinde	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Fr.	Mag.	HOCHSCHORNER	Barbara	LVHK Wien u.NÖ.	3100	St.Pölten	A
Hr.	Mag.	HOCHSCHORNER	Karl Heinz	LVHK Wien u.NÖ.	3100	St.Pölten	A
Hr.		HOCHSCHORNER	Lorenz	LVHK Wien u.NÖ.	3100	St.Pölten	A
Hr.		HOFFMANN	Harald	LVHK Wien u.NÖ.	2340	Mödling	A
Hr.		HOFMANN	Erich	LVHK Wien u.NÖ.	1210	Wien	A
Fr.		HOFMANN	Christine	LVHK Wien u.NÖ.	1210	Wien	A
Hr.		HOLL	Arno	LVHK Wien u.NÖ.	2353	Guntramsdorf	A
Hr.	D.I.	HOLZMANN	Heinz	LVHK Wien u.NÖ.	1050	Wien	A
Hr.		HOVORKA	Harald		2340	Mödling	A
Fr.		HUBERTH	Eugenie	LVHK Wien u.NÖ.	1100	Wien	A
Hr.	Mag.	ILMING	Heinz	LVHK Wien und NÖ, VÖH	2345	Brunn/Gebirge	A
Hr.	D.I.	ISTJAN	Franz	Die Fledermäuse	1040	Wien	A
Hr.		JAKLITSCH	Helmut	LVHK Wien u.NÖ.	2381	Laab/Walde	A
Hr.	Dr.	JANSKY	Wolfgang	LVHK Wien u.NÖ.	1160	Wien	A
Hr.		JARISCH	Alexander		1130	Wien	A
Hr.		KECK	Erich	Hanibal	1220	Wien	A
Hr.		KIRCHMAYR	Hermann		4810	Gmunden	A
Hr.		KNOBLOCH	Gerald	LVHK Wien u.NÖ.	3642	Aggsbach- Dorf	A
Fr.		KNOBLOCH	??	LVHK Wien u.NÖ.	3642	Aggsbach- Dorf	A
Hr.		KNOLL	Peter	Verein für Höhlenkunde Sierning	5410	Gmunden	A
Hr.		KNOLL	Rupert	Verein für Höhlenkunde Sierning	4523	Sierning	A
Hr.		KOGLER	Josef		6300	Wörgl/Tirol	A
Hr.		KOGLER	Hannes		6300	Wörgl/Tirol	A
Hr.		KRAFT	Rainer				A
Hr.	Dr.	KREBS	Friedrich	Die Fledermäuse	1200	Wien	A
Hr.		KREBS	Nikolaus	Die Fledermäuse	1200	Wien	A
Hr.		LAMMER	Günter	Höhlenverein Langenwang	8665	Langenwang	A
Fr.		LAMMER	Hildegard	Höhlenverein Langenwang	8665	Langenwang	A
Hr.		LANG	Erich	LVHK Wien u.NÖ.	3270	Scheibbs	A
Hr.		LAYR	Peter		1170	Wien	A

Fr.	Mag.	LEONHARDS- BERGER	Eva	Allander Tropfsteinhöhle	2534	Alland	A
Hr.		MAYER	Anton	Hanibal	1110	Wien	A
Hr.	Ing.	MERZ	Peter		2392	Sulz/Wienerwald	A
Hr.		MOITZI	Franz	Forschergruppe Zeltweg	8742	Obdach	A
Hr.		MOROCUTTI	Albert	LVHK Salzburg	5020	Salzburg	A
Hr.	D.I.	MRKOS	Heinrich	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Hr.	Dr.	NEUWALD	Michael	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Fr.	Dr.	NEUWALD	Christine	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Hr.		NYFFELER	Hanspeter		9620	Lichtensteig	CH
Hr.		OBeregger	Engelbert	Ötscher Tropfsteinhöhle	3292	Gaming	A
Fr.		PATEK	Brigitte	LVHK Wien u.NÖ.	1050	Wien	A
Hr.	Dr.	PAVUZA	Rudolf	KHA. + VÖH	1070	Wien	A
Hr.		PESCHTA	Georg	Seibersdorf - Sek. Höhlenkunde	1230	Wien	A
Fr.		PESCHTA	Beatrix	Seibersdorf - Sek. Höhlenkunde	1230	Wien	A
Hr.		PFEIFER	Helmut	LVHK Wien u.NÖ.	1210	Wien	A
Hr.		PLAN	Lukas	LVHK Wien u.NÖ.	1020	Wien	A
Hr.		PLASONIG	Konrad	Naturwiss. Verein für Kärnten	9020	Klagenfurth	A
Hr.		PLIESSNIG	Harald	Hanibal	1020	Wien	A
Hr.		POLACEK	Alexander	LVHK Wien u.NÖ.	1230	Wien	A
Hr.		POLT	Harald	LVHK Steiermark	8160	Weiz	A
Hr.		POSCH	Josef	LVHK Wien u.NÖ.	1120	Wien	A
Fr.		POSCH	Hannelore	LVHK Wien u.NÖ.	1120	Wien	A
Hr.	D.I.	PRUZSINSKY	Wolfgang		2340	Mödling	A
Hr.	Ing.	RASCH	Heinrich	LVHK Wien u.NÖ.	1100	Wien	A
Fr.	Dr.	RASCH	Ingeborg	LVHK Wien u.NÖ.	1100	Wien	A
Hr.		REDER	Theodor	LVHK Wien u.NÖ.	2560	Berndorf	A
Hr.	Mag.	RIEDL	Michael	Rettenwandhöhle	8605	Kapfenberg	A
Hr.		ROUBAL	Martin	LVHK Wien u.NÖ.	1200	Wien	A
Fr.		ROUBAL	Brigitte	LVHK Wien u.NÖ.	1200	Wien	A
Hr.	Prof.	SANDBICHLER	Hermann	LVHK Tirol	6300	Angerberg/Tirol	A
Hr.		SCHEDL	Helmuth	LVHK Wien u.NÖ.	1200	Wien	A
Hr.		SCHERRER	Renè		8442	Hettlingen	CH
Hr.		SCHENDLER	Klaus	LVHK Wien u.NÖ.	1150	Wien	A
Fr.		SIKYTA	Bianca	LVHK Wien u.NÖ.	1010	Wien	A
Hr.		SOLAR	Ernst	LVHK Wien u.NÖ.	1220	Wien	A
Fr.		SOLAR	Gertrude	LVHK Wien u.NÖ.	1220	Wien	A
Hr.		SPITZBART	Rudolf	Verein für Höhlenkunde Siering	4810	Gmunden	A
Hr.		SPÖTL	Christoph		6060	Hal/Tirol	A
Hr.		STEFAN	Adrian		6240	Radfeld	A
Hr.		STRAKA	Peter	LVHK Wien u.NÖ.	1150	Wien	A
Hr.		STUMMER	Günter	LVHK Wien u.NÖ.	1110	Wien	A
Fr.		STUMMER	Rita	LVHK Wien u.NÖ.	1110	Wien	A
Fr.		TOBITSCH	Renate	LVHK Tirol	6112	Wattens/Tirol	A
Hr.		URBAN	Peter	Gubacs Budapest	1036	Budapest	H
Fr.		VASVARI	Andrea	Gubacs Budapest	1036	Budapest	H
Hr.		WEISMANN	Alexander	?	2320	Schwechat	A
Hr.		WIMMER	Maximilian	LVHK OÖ	4020	Linz	A
Hr.		WINKLER	Gerhard	LVHK Wien u.NÖ.	2721	Bad Fischau	A
Fr.		WINKLER	Renate	LVHK Wien u.NÖ.	2721	Bad Fischau	A
Hr.		WIRTH	Josef	LVHK Wien u.NÖ.	1020	Wien	A
Fr.		WIRTH	Regina	LVHK Wien u.NÖ.	1020	Wien	A
Hr.		WOTAWA	Johannes	Ötscher Tropfsteinhöhle	3292	Gaming	A
Hr.		WURM	Dietmar				A
Hr.		ZADROBILEK	Werner	LVHK Wien u.NÖ.	2384	Breitenfurt	A
Fr.		ZADROBILEK	Andrea	LVHK Wien u.NÖ.	2384	Breitenfurt	A

Dankagung

Hrn. Alexander POLATCEK für die Korrekturlesung

Hrn. Robert BOUCHAL für techn. Arbeiten und Bereitstellung seines Diaarchivs

Der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich stellt sich vor:

Unser Verein - der größte höhlenkundliche Verein Österreichs - betreibt die Erforschung, die Dokumentation und den Schutz von Höhlen und Karstgebieten mit dem regionalen Schwerpunkt Niederösterreich und angrenzende Gebiete. Weitere Anliegen sind die Vermittlung von karst- und höhlenkundlichem Wissen, die Förderung sicherer Befahrungstechniken, die Einrichtung einer Höhlenrettung, sowie die Anleitung zu sinnvoller Freizeitgestaltung. Unsere Vereinstätigkeit ist überparteilich und nicht auf Gewinn ausgerichtet.

Wir treffen einander jeden Donnerstag (ausgenommen Feiertage) ab 18⁰⁰ Uhr in

1020 Wien, Obere Donaustraße 97/1/61 (U1/U4 - Station Schwedenplatz)

Gäste sind herzlich willkommen!

Vereinsvorstand:

Obmann: Mag. Karl Hochschoner

e-mail: 101631.1747@compuserve.com

Obmann Stv.: Martin Roubal

e-mail: 100413.3275@compuserve.com

Schriftführer: Helga Hartmann

Stv.: Ing. Robert Greiling

Kassier: Ernst Solar

Stv.: Herbert Raschko

FAX: 01 / 214 48 44

E-MAIL: cave_vienna@compuserve.com

Besuchen Sie unsere Homepage im Internet!

http://ourworld.compuserve.com/homepages/cave_vienna/homepage.htm

mit aktuellen Informationen über unseren Verein und zu Veranstaltungen und Schauhöhlen.



Höhlenkundliche Literatur

herausgegeben vom Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich:

HÖHLENKUNDLICHE MITTEILUNGEN

Das Mitteilungsblatt des Landesvereins - erscheint elfmal im Jahr

DIE HÖHLEN NIEDERÖSTERREICHS

Band 1 - Südöstliches Niederösterreich, 320 + 16 Seiten,

ATS 290,-

Band 2 - Voralpengebiet, Wienerwald, Weinviertel, 368 + 24 Seiten,

ATS 350,-

Band 3 - Südwestliches NÖ, Waldviertel, 432 + 32 Seiten,

ATS 390,-

Band 4 - Ergänzungsband 1990, 624 + 32 Seiten,

ATS 450,-

Band 5 - Ergänzungsband 2000, 616 Seiten,

ATS 480,-

AKTION - Bände 1 bis 5

Sonderpreis ATS 1.600,-

Geschichte der Höhlenforschung in Österreich. 120 Seiten, ATS 130,-

HÖHLENforschung IN ÖSTERREICH. 134 Seiten, ATS 80,-



Niederösterreichs (Band 1). 279 Seiten, ATS 320,-

Die Höhlen des Kremstales. 44 Seiten, ATS 130,-

herausgegeben vom NÖ Landesmuseum: Faszination HÖHLE. 180 Seiten, ATS 140,-

Alle Publikationen können direkt beim Landesverein für Höhlenkunde bezogen werden!

in der

HöhlenKundliche Schriftenreihe

sind bisher erschienen:

- Heft 1** *Hochschorner*: Kleiner Exkursionsführer für die Fahrt in die Grasselhöhle und die Lurhöhle (1996)
- Heft 2** *Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier in der Höllturmhöhle (1996)
- Heft 3** *Bouchal*: Speläologisches Reisetagebuch Kreta, Band 1 (1996)
- Heft 4** *Bouchal*: Höhlenkundliches Reisetagebuch Bali, Band 1 (1998)
- Heft 5** *Krügel, Raschko*: Mexiko - Halbinsel Yukatan (1998)
- Heft 6** *Hochschorner, Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier bei der Merkensteinhöhle (1997)
- Heft 7** *Bouchal*: Kontroll-Liste für Speläonauten und andere Reisende (1998)
- Heft 8** *Bouchal*: Mauritius im Indischen Ozean. Höhlenkundliches Reisetagebuch (1998)
- Heft 9** *Seemann*: Exkursionsführer anlässlich der Höhlenweihnachtsfeier 1998 (1998)
- Heft 10** *Raschko, Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier in der Byci Skala (1999)
- Heft 11** *Hochschorner, Zadrobilek*: Jahrestagung des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher (2000)
- Heft 12** *Hochschorner, Roubal*: Der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich - ein Verein stellt sich vor (in Vorbereitung)
- Heft 13** *Raschko*: Höhlenansichtskarten um 1900 (in Vorbereitung)

Umschlagbild:
"Ötschertropfsteinhöhle"

Zurück in der Eingangshalle empfängt uns
Tageslicht durch den natürlichen Schachteinstieg.

Foto: Robert BOUCHAL

in der

HöhlenKundliche Schriftenreihe

sind bisher erschienen:

- Heft 1** *Hochschorner*: Kleiner Exkursionsführer für die Fahrt in die Grasselhöhle und die Lurhöhle (1996)
- Heft 2** *Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier in der Höllturmhöhle (1996)
- Heft 3** *Bouchal*: Speläologisches Reisetagebuch Kreta, Band 1 (1996)
- Heft 4** *Bouchal*: Höhlenkundliches Reisetagebuch Bali, Band 1 (1998)
- Heft 5** *Krügel, Raschko*: Mexiko - Halbinsel Yukatan (1998)
- Heft 6** *Hochschorner, Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier bei der Merkensteinhöhle (1997)
- Heft 7** *Bouchal*: Kontroll-Liste für Speläonauten und andere Reisende (1998)
- Heft 8** *Bouchal*: Mauritius im Indischen Ozean. Höhlenkundliches Reisetagebuch (1998)
- Heft 9** *Seemann*: Exkursionsführer anlässlich der Höhlenweihnachtsfeier 1998 (1998)
- Heft 10** *Raschko, Roubal*: Exkursionsführer für die Weihnachtsfeier in der Byci Skala (1999)
- Heft 11** *Hochschorner, Zadrobilek*: Jahrestagung des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher (2000)
- Heft 12** *Hochschorner, Roubal*: Der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich - ein Verein stellt sich vor (in Vorbereitung)
- Heft 13** *Raschko*: Höhlenansichtskarten um 1900 (in Vorbereitung)

Umschlagbild:
"Ötschertropfsteinhöhle"

Zurück in der Eingangshalle empfängt uns
Tageslicht durch den natürlichen Schachteinstieg.

Foto: Robert BOUCHAL



Landesverein für
Höhlenkunde Wien und
Niederösterreich

© 2000