

DIE TAUPLITZ- SCHACHTZONE



DIE TAUPLITZ-SCHACHTZONE

Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift "Die Höhle"
44

DIE TAUPLITZ-SCHACHTZONE IM TOTEN GEBIRGE, STMK.

Redaktion:
Eckart Herrmann

Wien 1993

Herausgegeben vom Verband österreichischer Höhlenforscher

Titelbild:

**Schachtstufe 130 m unter dem Einstieg Schacht XIII (1625/20 I) in den Burgunderschacht.
Foto: Peter Straka**

Umschlagrückseite:

**Gang des Großen Horizontalsystems im Burgunderschacht (1625/20) mit Deckenkarren und mächtigen Feinsedimenten.
Foto: Peter Straka**

**GEFÖRDERT DURCH DAS
BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG
UND DIE
KARST- UND HÖHLENKUNDLICHE ABTEILUNG
DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN**

**Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
Verband österreichischer Höhlenforscher
A-1020 Wien, Obere Donaustraße 97/1/8/61**

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----|
| Vorwort..... | 7 |
| Die Tauplitz-Schachtzone und ihre Stellung unter den Höhlengebieten des Toten Gebirges 9 <i>Karl Mais</i> | |
| Die Tauplitz-Schachtzone - ein Überblick | 13 |
| <i>Eckart Herrmann</i> | |
| Chronologie der Forschungstätigkeiten in der "Schachtzone" bei der Tauplitzalm/Stmk. ..26 <i>Eckart Herrmann, Anton Mayer und Josef Wirth</i> | |
| Der Burgunderschacht (1625/20 a-t) | 40 |
| <i>Robert Greilinger, Eckart Herrmann und Peter Straka</i> | |
| Beschreibung der übrigen Höhlen in der Klassischen Tauplitz-Schachtzone | 76 |
| <i>G. u. M. Gordon, R. Greilinger, M. Hartl, E. Herrmann, H. Raschko, Peter Straka</i> | |
| Höhlen im Sturzhahn und in den Tragln | 119 |
| <i>Robert Greilinger und Eckart Herrmann</i> | |
| In den Jahren 1975 und 1976 erforschte Schächte im Nordteil der Tauplitz-Schachtzone | 132 |
| <i>Eckart Herrmann</i> | |
| Forschungen im Gebiet "In den Karen" | 141 |
| <i>Robert Seebacher</i> | |
| Der Canyonschacht (1625/382) | 145 |
| <i>Peter Jeutter und Robert Seebacher</i> | |
| Höhlen im Südteil der Tauplitz-Schachtzone | 147 |
| <i>Eckart Herrmann, Helmut Jaklitsch und Josef Wirth</i> | |
| Die Vermessungsarbeiten 1984 und 1985 in der Tauplitz-Schachtzone, am Grubstein und im Langkar | 170 |
| <i>Günter Stummer</i> | |
| Ziele und Strategien der Höhlendokumentation am Beispiel der Klassischen Tauplitz- Schachtzone | 176 |
| <i>Eckart Herrmann</i> | |
| Anmerkungen zur Neuvermessung im Burgunderschacht (1625/20) | 188 |
| <i>Eckart Herrmann</i> | |
| Schnee- und Eissituation in der Klass. Schachtzone - Beobachtungen und Erklärungsversuche | 194 |
| <i>Robert Greilinger</i> | |
| Knochenfunde in Höhlen der Klassischen Schachtzone und der Tragln | 205 |
| <i>Zusammenstellung: Eckart Herrmann und Peter Straka</i> | |
| Befahrungstechnische Anmerkungen zur Schachtzonenforschung | 208 |
| <i>Peter Straka</i> | |
| Höhlenverzeichnis der Teilgruppe 1625 (Südostmassiv) | 211 |
| Stichwortverzeichnis | 226 |

AUTOREN- UND MITARBEITERVERZEICHNIS

Gerald und Margit GORDON

Trubelgasse 19/13, 1030 WIEN

Ing. Robert GREILINGER

Wienergasse 45, 2380 PERCHTOLDSDORF

Monika HARTL

Corneliusgasse 16, 2380 PERCHTOLDSDORF

Eckart HERRMANN

Mellergasse 27/5/3, 1235 WIEN

Helmut JAKLITSCH

Hauptstraße 45, 2381 LAAB/WALDE

Peter JEUTTER

Rosenstraße 33, D-7054 KORB

Werner MACHE

Kröpfelsteig 34, 2371 HINTERBRÜHL

Dr. Karl MAIS

Karst- und höhlenkundl. Abt., Naturhist. Museum Wien, Messeplatz 1/10, 1070 WIEN

Anton MAYER

Bleriotgasse 46/6, 1110 WIEN

Dipl.Ing. Wolfgang MOCHE

Bleriotgasse 46, 1110 WIEN

Herbert RASCHKO

Czerninplatz 7/2/3, 1020 WIEN

Robert SEEBACHER

Klachau 64, 8982 TAUPLITZ

Dipl.Ing. Peter STRAKA

Sandgasse 37-39, 1190 WIEN

Günter STUMMER

Karst- und höhlenkundl. Abt., Naturhist. Museum Wien, Messeplatz 1/10, 1070 WIEN

Josef WIRTH

Schönngasse 18/15, 1020 WIEN

VORWORT

Dieses Beiheft stellt ein kleines, aber höhlenkundlich intensiv bearbeitetes Gebiet im Südostteil des Toten Gebirges vor. Es reiht sich damit in die schon umfangreiche Serie der Beihefte mit monographischem Charakter. Mehrere Gründe waren dafür ausschlaggebend, einem kleinen Ausschnitt einer Kataster-Teilgruppe des Österreichischen Höhlenverzeichnisses eine derart umfangreiche Publikation zu widmen:

Bei der Tauplitz-Schachtzone handelt es sich - nach heutigem Wissensstand - um eines der unübersichtlichsten und befahrungstechnisch schwierigen Höhlengebiete Österreichs, das die Dokumentation neben den üblichen befahrungstechnischen Problemen alpiner Höhlen durch die hohe Höhlendichte, die häufigen Zusammenschlüsse von Höhlen und die oft langjährigen Eisverschlüsse vor besondere Probleme stellt. Insofern soll die vorliegende Arbeit den Überblick über die Forschungen verschiedener Gruppen wahren und für die weitere Bearbeitung als Basis dienen. Ein Großteil der Forschungsergebnisse war bisher nur sehr verstreut oder gar nicht veröffentlicht, sodaß nun für die Weiterforschung das mühsame Quellenstudium teilweise vermieden werden kann. Andererseits kann anhand eines derartigen Höhlengebietes mit 'Geschichte' die Entwicklung der Höhlenforschung in Österreich nach 1945 beispielhaft demonstriert werden. Darüber hinaus soll das vorliegende Beiheft zum vergleichenden Studium unterschiedlicher, ostalpiner Höhlengebiete beitragen.

Das vorliegende Buch wurde von insgesamt 14 Autoren verfaßt - 14 Forschern, die das Gebiet der Schachtzone vermutlich unter ebenso vielen unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten. Ich habe bewußt versucht, die feinen Unterschiede zwischen diesen Blickwinkeln nicht zu verwässern. Katasternummern, Größenangaben, Fachbegriffe etc. sind (nahezu) feststehende Werte. Was darüber hinaus in und zwischen den Zeilen steht, ist jedoch weitgehend vom subjektiven Eindruck des jeweiligen Autors bestimmt. Die aus unterschiedlicher Hand stammenden Artikel mit teils überschneidender Thematik mögen dem Leser einen weniger vom unmittelbaren Eindruck geprägten Überblick ermöglichen.

In einem Höhlengebiet, das teilweise extreme Anforderungen an den befahrenden Forscher stellt, hängt die fachliche Verwertbarkeit gewonnener Daten von einer guten Zusammenarbeit zwischen Vertretern der Wissenschaft und der 'sportlichen' Höhlenforschung ab. Dieses Buch soll mithelfen, die Schere zwischen diesen beiden Interessen zu schließen. Das Tote Gebirge (und somit auch die Tauplitz-Schachtzone) war und ist Gradmesser für den Stand der österreichischen Höhlenforschung. Die Zuverlässigkeit und Aussagekraft der in dieser Veröffentlichung gesammelten Daten und Beobachtungen geben daher auch über die Leistungen und Grenzen der vereinsmäßigen und zumeist privat initiierten Forschung Auskunft.

Die Herausgabe dieser Publikation war anlässlich des 40jährigen Jubiläums der Forschungen in der Tauplitz-Schachtzone bereits für den Sommer 1991 geplant. Verschiedene Gründe verhinderten damals die Herausgabe des mit bescheidenerem Umfang druckreif vorliegenden Heftes. In dankenswerter Weise hat sich nunmehr der Verband Österreichischer Höhlenforscher zur Herausgabe der überarbeiteten und thematisch etwas erweiterten Studie im Rahmen der Wissenschaftl. Beihefte zur Zeitschrift "Die Höhle" bereit erklärt.

Mein besonderer Dank gilt aber Herrn Günter Stummer, der nicht nur für die mühsame und zeitraubende Herstellung verantwortlich zeichnet, sondern mich bei der redaktionellen Bearbeitung immer wieder in organisatorischen und drucktechnischen Fragen beraten hat. Er sorgte auch dafür, daß eine rasche Herausgabe trotz Zeitknappheit und verschiedenen Terminkollisionen zustande kam und eine Wiedergabe des Höhlenverzeichnisses auf letztgültigem Stand möglich wurde. Weiters bedanke ich mich bei dem für die Katasterführung des Gebietes verantwortlichen Forscherkollegen Robert Seebacher für die wertvolle Unterstützung, bei den Vereinskameraden Robert Greilinger und Wolfgang Moche für die Mithilfe an der Planbearbeitung, bei Kurt Dennstedt und Gerhard Zuba für die rasche Auswertung jüngster Forschungsergebnisse, bei Werner Mache und Josef Wirth für die Herstellung druckreifer Abbildungsvorlagen, bei Alexander Pausch für die Bereitstellung von Computerausdrucken sowie bei allen Mitautoren, denen ich die Arbeit sicher nicht leicht gemacht habe.

Nicht zuletzt sei erwähnt, daß die vorliegende Arbeit das Ergebnis schwieriger und jahrelanger Geländearbeit zahlreicher Mitglieder des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und NÖ sowie des Vereines für Höhlenkunde in Obersteier ist, die außerhalb höhlenkundlicher Kreise weitgehend unbeachtet und teilweise sogar unerwünscht blieb. Möge dies auch ein Beitrag dazu sein, die Leistungen und Bedeutung der vereinsmäßigen Höhlenforschung in Österreich einer breiteren Öffentlichkeit zu demonstrieren.

Wien, im April 1993

Eckart Herrmann

DIE TAUPLITZ-SCHACHTZONE UND IHRE STELLUNG UNTER DEN HÖHLENGEBIETEN DES TOTEN GEBIRGES

Karl Mais

Die Tauplitz-Schachtzone ist ein kleiner Fleck im größten geschlossenen Karstgebiet Österreichs, dem Toten Gebirge, das politisch mit seinen nördlichen Teilen zu Oberösterreich und mit seinen südlichen zur Steiermark gehört. Dieses Gebiet ist durch seine steilen, oft sehr markanten Wände bildende Flanken und ausgedehnten Plateauzonen charakterisiert. An diese Hochlagen, die sich zwischen etwa 1600 m und über 2000 m Seehöhe erstrecken, führen aus den Umlandniveaus Taleinschnitte heran, die bei ihrer Genese das Gebiet tief zerschlitzt und dabei die unterirdischen Wassernetze angerissen haben, heute sorgen sie für die oberirdische Entwässerung. Die Täler spiegeln neben der erosiven Kraft der Oberflächenwässer auch die der pleistozänen Eisströme wider, die für die Gletschertäler, -wannen und steilen Hangpartien, aber auch die vielen randlichen Seen verantwortlich sind.

Mächtige Felswände haben den geologischen Bau des Gebietes vielfach gut aufgeschlossen. Hauptsächlich sind es mesozoische Karbonatgesteine, an deren Basis sandig-tonige Lagen, die Werfener Schichten, lagern. Diesen Wasserstauern, die bisweilen in tieferen Tallagen aufgeschlossen und an feuchten Wiesen gut zu erkennen sind, folgt eine Serie von Kalken und Dolomit, die mit dem Gutensteiner Kalk beginnt, dem Wettersteindolomit, gering mächtigen, stauenden Lunzer Schichten und Hauptdolomit fortsetzt. Meist ist der Dolomit durch seine grusige Verwitterung deutlich zu erkennen. Er trägt in Hanglagen vielfach eine geschlossene Vegetationsdecke, die in steilen Lagen charakteristisch aufreißt. In Wandpartien ist er durch seine meist dunklere Farbe vom helleren, darüberliegenden Dachsteinkalk abgesetzt.

Der aus der Obertrias stammende Dachsteinkalk tritt bisweilen als Dachstein-Riffkalk, vor allem aber als gebankter Dachsteinkalk auf. Er ist in den Wänden vielfach imposant aufgeschlossen oder prägt durch seine geneigten Platten das Landschaftsbild in den Hochlagen. Seiner Lösungsfreudigkeit sind eine Vielzahl von Karstformen an der Oberfläche und Höhlen im Untergrund zu danken. Jurakalke, wie Hirlatz-, Oberalmer- und Plassenkalk stellen die jüngeren Schichtglieder dar, die vielfach schon der Abtragung anheimgefallen sind.

Die ausgeprägtesten Karsterscheinungen sind im Dachsteinkalk entwickelt. Dolinen, Schächte, Höhlen, Karsttäler sind ebenso wie Kleinformen seit langer Zeit aus dem Toten Gebirge bekannt. Friedrich SIMONY hat ab der Mitte des vorigen Jahrhunderts auch aus den Grundlseer Bergen verschiedene Karsterscheinungen abgebildet und beschrieben. Höhlen sind durch den fortschreitenden Tourismus entlang der Wanderrouten immer mehr bekannt geworden. Verschiedene Entdeckungen haben bereits in den 20er und 30er Jahren das nicht leicht zugängliche Gebiet bekannt gemacht. Dennoch waren bis in die 50er Jahre

die speläologischen Kenntnisse gering. Die Höhlen fielen mehr durch einzelne Besonderheiten, wie Sinterbildungen und pleistozäne Ablagerungen mit Höhlenbärenknochen, als durch besondere Ausdehnungen auf, wie sich dies etwa an den geschützten Höhlen des Gebietes gut erkennen läßt.

Tab. 1: Höhlen die im Toten Gebirge bis 1974 geschützt wurden

(Jahr der Schutzstellung, Namen/Lage, Charakteristik, Bundesland, Größenhinweis : L = Länge über 2 km, T = Tiefe über 200 m).

| | |
|---|---|
| 1933 Eislueg bei Hinterstoder: | Eishöhle, unterirdische Gewässer. (OÖ) |
| 1934 Loserhöhle, bei Altaussee: | großräumige Höhle im dünnplattigen Oberalmerkalk. (Stmk.) |
| 1948 Ligloch, bei Tauplitz: | pleistozäne Sedimente, prähistor. Funde. (Stmk.) |
| 1949 Salzofenhöhle, Grundlsee: | pleistozäne Sedimente, prähistor. Funde, große Höhle. (Stmk) L |
| 1949 Bärenhöhle im Schoberwiesloser: | Augensteinkonglomerate, biospel. Funde. (Stmk.) |
| 1950 Kreidelucke bei Hinterstoder: | Schichtfugenhöhle, unterird. Gewässer, Bergmilch. (OÖ) |
| 1950 Schwarzbach bei Hinterstoder: | Karstquelle in Zusammenhang mit der Kreidelucke. (OÖ) |
| 1953 Bärenhöhle im Brieglerskogel: | pleistozäne Sedimente und Knochenfunde. (Stmk.) |
| 1957 Tropfsteinhöhle im Hangenden Kogel: | fossiler Tropfsteinschmuck. (OÖ) |
| 1962 Almberg Eis- und Tropfsteinhöhle: | großes Höhlensystem, Sinterbildungen, biospel. Funde. (Stmk.) L |
| 1967 Raucherkarhöhle, nahe Bad Ischl: | Höhlensystem, Eis- u. Sinterbildungen. (Stmk.) LT |
| 1970 Schwarzmooskogeleishöhle, Altaussee: | Eishöhle mit großen Räumen. (Stmk.) L |
| 1971 Bärenhöhle im Krahstein, Tauplitz : | biospel. Funde, oberflächennahe Räume. (Stmk.) |
| 1972 Untere Brettsteinbärenhöhle : | pleistozäne Sedimente, engräumiges Gangnetz. (Stmk.) |
| 1973 Gamssulzenhöhle, Warscheneck: | pleistozäne Sedimente, z.T. verlagert. (OÖ) |
| 1973 Elmhöhlensystem, Grundlsee: | großes Höhlensystem, unterird. Gewässer. (Stmk.) L |
| 1974 Polterschacht, Warscheneck: | biospel. Funde, Höhle mit gr. Glockenhalle. (Stmk.) |

Die Schutzstellungen des Bundesdenkmalamtes erfolgten nach der besonderen Eigenart, dem Gepräge und der naturwissenschaftlichen Bedeutung der Höhlen, wenn dies von seinen Fachleuten nach der Entdeckung der Höhlen oder bei auftretenden Gefahren eigens festzustellen war. Früher erschienen eher einzelne Besonderheiten der Höhlen für den Schutz maßgebend, später ergab sich, besonders bei den großen Höhlen, eine Vielzahl von Kriterien, die zu berücksichtigen waren. Der Schutz erfolgte oftmals aber erst dann, wenn eine konkrete Gefährdung bestand. Da über die geschützten Höhlen eine sorgfältige Dokumentation in den Höhlenbucheinlagen angelegt wurde, war das Bundesdenkmalamt in den 70er Jahren mehr und mehr bemüht, große Höhlen wegen der besseren Dokumentation ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung unter den Schutz des Naturhöhlengesetzes zu stellen. Die erzielten Erfolge waren sehr gut.

Als nach 1974 die Schutzkompetenzen vom Bund an die Länder übergangen, fehlten den nunmehr zuständigen Behörden praktisch die fachlichen Beweggründe für derartige Verfahren. Trotzdem erfolgten noch einige Schutzstellungen, wie die der Knochenhöhle im Ramesch (OÖ) und der Sutaneishöhle (Stmk.) im Warscheneckgebiet und der Naglsteghöhle nahe der Raucherkarhöhle.

Im Rahmen des Naturschutzreferates der Steiermärkischen Landesregierung und der Aktivitäten der Steiermärkischen Höhlenkommission konnte ein Projekt zur Dokumentation von Höhlenballungsgebieten erarbeitet werden, für das die Karst- und Höhlenabteilung des Naturhistorischen Museums die Geländearbeiten verschiedener Höhlenvereine bzw. höhlenforschender Gruppen koordiniert. Derartige Höhlenballungsgebiete stellen etwa das Gebiet Raucherkar - Feuertal, Hüttstatt, Schwarzmooskogel, aber auch die Tauplitz-Schachtzone dar.

Die Schachtzone ist erst durch den tragischen Skiunfall ins Visier der Höhlenforschung getreten. Ihre speläologische Bearbeitung hat in den 50er Jahren eine Pionierleistung dargestellt, einerseits in der Befahrung tiefer Schächte, die in Österreich keine sonderlich große Tradition hatte, andererseits in der planmäßigen Dokumentation von Schachthöhlen. Die Ergebnisse haben das Gebiet der Tauplitz in speläologischen Kreisen international bekannt gemacht. Dies war auch wohl ein Grund für den Ausländerboom zur Tauplitz und den anderen, einen Tiefenrekord versprechenden Teilen des Toten Gebirges, als die Einseilmethode ihren Siegeszug antrat und auch kleinen Forscherteams große Vorstöße erlaubte. Von der Entdeckung tiefer Schächte erfuhr die heimische Höhlenforschung vielfach erst aus ausländischen Zeitschriften, bisweilen aber auch direkt von den Forschergruppen. Erfreulich ist jedoch, daß sich nicht nur Forscher fanden, die im zweifelhaften Kolonialstil und mit Rekordmentalität das Gebiet durchstreiften, sondern mit großer Intuition und Freude am Detail Arbeiten im Tauplitzgebiete begannen. Die Bearbeitung erfolgte nicht in einem großzügigen Stil, wie er in Großhöhlengebieten meist angebracht erscheint, sondern systematisch und umfassend.

Die in diesem gebietsbezogenen wissenschaftlichen Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle" zusammengestellten Arbeiten bieten einen Einblick in ein Höhlengebiet, das vor rund 40 Jahren als Zone tiefer, senkrechter, kaum verzweigter aber zum Teil zusammenhängender Schächte bekannt geworden ist, und das sich heute, nach 25 Jahren konsequenter Forschung, neu beurteilen läßt. Die topographisch oft recht mangelhaften Plandarstellungen, die bei den bemerkenswerten Tiefenvorstößen ausländischer Forschergruppen im Toten Gebirge und besonders der Tauplitz-Schachtzone entstanden sind, zeigten ausgedehnte Horizontalsysteme, denen sich die "Schachtzonenforscher" mit einer "Wiener Methode" besonders widmeten. Genaue Vermessungen und topographische Darstellungen gaben Schritt für Schritt Einblick in ein ausgedehntes, vielfach verzweigtes phreatisch entstandenes Raumnetz, das durch wesentlich jüngere Schächte aufgeschlossen worden ist, durch welche Oberflächenwässer gleichsam wie durch "Dachrinnen" rasch in den Untergrund abgeleitet werden können. Diese unterschiedlich gebildeten Raumsysteme mit ihrem ebenso unterschiedlichen Alter sind auch in anderen Teilen unserer Karstgebiete bisweilen vorhanden, nicht aber entsprechend entwickelt. So hat der spezielle Netz- und Schachttyp der

Tauplitz-Schachtzone eine besondere Stellung verliehen. Auf diese Weise besitzt die Schachtzone eine ganz außergewöhnliche Bedeutung, die früher eine Erklärung zum Naturdenkmal zur Folge gehabt hätte. Ihr Bestand ist jedoch derzeit nicht gefährdet und die Dokumentation durch das Projekt "Höhlenballungsgebiete" durchaus sichergestellt.

Die bisher in der Tauplitz-Schachtzone erzielten Forschungsergebnisse liefern Basismaterial für eine Unzahl weiterer Untersuchungen aus den Fachbereichen der Geospeleologie, Biospeleologie, aber auch der Klimatologie und Landschaftsentwicklung des Gebietes. Sie bieten sich auch für weiträumige Überlegungen und Korrelationsversuche zur Entwicklung der alpinen Karsterscheinungen an. Besonders in den näher gelegenen Gebieten wie Salzofen, Hüttstatt, Raucher, aber auch in anderen Karststöcken, etwa dem Untersberg und dem Steinernen Meer in Salzburg.

Die Grundlagenarbeit aus der "Schachtzone" gilt es in Zukunft durch die vereinsmäßige Höhlenforschung konsequent fortzuführen, aber auch durch spezielle wissenschaftliche Arbeiten zu nutzen und dadurch zusätzlich anzuerkennen.

DIE TAUPLITZ-SCHACHTZONE - EIN ÜBERBLICK

Eckart Herrmann

Lage

Die Tauplitz-Schachtzone liegt im Umfeld der Tauplitzalm am Südrand des Toten Gebirges im steirischen Salzkammergut (ÖK 50, Blatt 97), unweit der Landesgrenze zu Oberösterreich. Der Name "Tauplitz-Schachtzone" deutet auch auf die Lage im Gebiet der Gemeinde Tauplitz hin. Er ist als Gebietsname nur höhlenkundlich gebräuchlich. In der amtlichen Kartographie wird der Bereich in dem die Schachtzone liegt mit "In den Karen" bezeichnet, die Alpenvereinskarte 'Totes Gebirge Mitte' weist für die Abhänge der Tragln zur Schachtzone außerdem noch die Geländebezeichnungen "Schafstelen" und "Himmelreich" auf. Daneben ist in den meisten Karten das zentral in der Tauplitz-Schachtzone gelegene Jungbauerkreuz eingezeichnet.

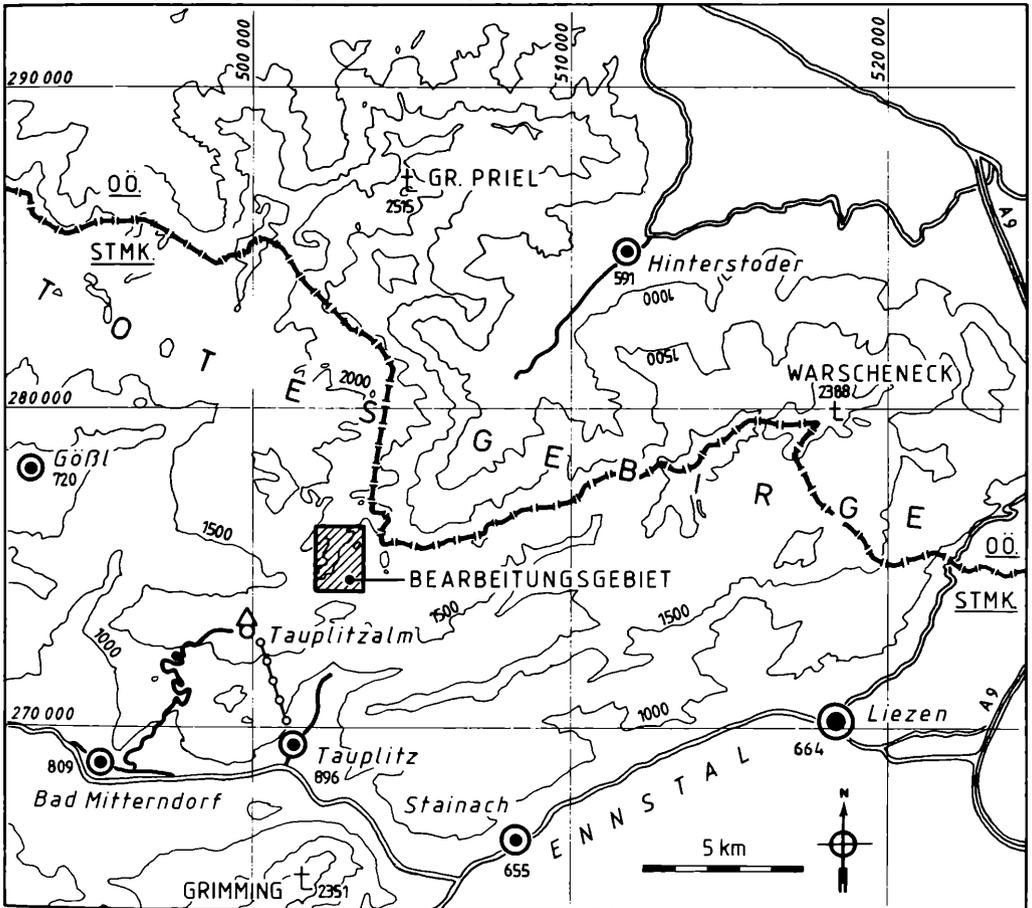


Abb. 1. Lage des Bearbeitungsgebietes im Südostteil des Toten Gebirges, Stmk.

Der kürzeste Zustieg erfolgt von der mit PKW oder Sessellift erreichbaren Tauplitzalm. Vom Ostende der Alm aus ist die östlich des als schroffer Felszahn aufragenden Sturzhahns (2028 m) beginnende Schachtzone über den markierten Steig auf das große Tragl (2179 m) in weniger als einer Stunde Fußmarsch erreicht.

Mit der als Fremdenverkehrszentrum im Sommer und Winter stark besuchten Tauplitzalm selbst hat das Gebiet der Schachtzone eigentlich wenig zu tun, obgleich es früher als Tauplitz-Hochalm bezeichnet wurde: eine knapp 300 m hohe Steilstufe trennt die Hochfläche des zentralen Toten Gebirges mit der Schachtzone von der südlich vorgelagerten Plateau- und Seenlandschaft der Tauplitzalm. Diese morphologische Abgrenzung ist das Spiegelbild der geologischen Situation, der Deckengrenze zwischen der Totengebirgsdecke im Norden (Schachtzone) und der Warscheneckdecke im Süden (Tauplitzalm, vgl. Pavuza 1986). Der Südrand der ein Gebiet glazial überformter, flach gegen Südosten einfallender Dachsteinkalk-Schichtplatten umfassenden Schachtzone kann mit der Oberkante dieser Steilstufe gleichgesetzt werden. Von hier zieht sich die Schachtzone, in einer Seehöhe zwischen 1700 m und 2000 m gelegen, über 1,5 Kilometer entlang der Ostabstürze der Tragln sanft ansteigend nach Norden. Freilich reicht das Höhlengebiet - wie die jüngsten Forschungen erwartungsgemäß bestätigten - bis in die Gipfelregion des Löckenkogels (2060 m) im Südwesten und der Tragln (2179 m, 2164 m) im Nordwesten.

Im Zuge der Forschungen seit 1951 wurde der Begriff der Tauplitz-Schachtzone zunehmend ausgedehnt, weshalb bereits eine "Klassische Tauplitz-Schachtzone" und eine "Südliche Tauplitz-Schachtzone" innerhalb des oben skizzierten Bereiches unterschieden werden (siehe unten). Der Hauptteil dieser Publikation widmet sich der bisher am intensivsten erforschten "Klassischen Schachtzone" und enthält detailliertere Detailstudien zu Karstmorphologie, Höhleneis und Speläokartographie und anderen Spezialgebieten. Daneben soll ein Überblick über die bisherigen Forschungen im Umfeld gegeben werden.

Charakteristik der Landschaft

Die Tauplitz-Schachtzone, insbesondere der Nahbereich des Jungbauerkreuzes ist Teil einer der intensivst verkarsteten Gebiete und zugleich eines der besterforschten alpinen Höhlengebiete Österreichs.

Dies mag folgendes Beispiel erläutern: Im 1 Hektar umfassenden Quadranten Y 52600-52700, X 274700-274800 (GK-Koordinaten, M31) wurden 35 Schachteinstiege und zwei Horizontaleingänge in 17 Höhlen dokumentiert. Die 35 Schachteinstiege nehmen zusammen rund 700 m², also 7% der Fläche ein, deren größte messen je um die 100 m². Daneben existieren noch zahlreiche Tagschächte, die in weniger als 5 m Tiefe mit Sedimenten verstopft sind, und daher nicht als Höhlen erfaßt wurden, sowie die sich teilweise über Zehnermeter erstreckenden Kluftkarren von mehreren Metern Tiefe. Dadurch sind von der obersten Schichtfläche des Dachsteinkalkes teilweise nur mehr schmale Grate zwischen den Hohlformen übrig. Nur 40 m westlich dieses Beispielquadranten liegt einer der größten bisher vermessenen Tagschächte (Eiskapelle, 1625/20p), der eine Grundfläche von rund 240 m² einnimmt. Noch großflächigere Tagschächte im unmittelbaren Umfeld sind vollständig mit Schutt erfüllt, unterbrechen dadurch aber auch die Schutthalden am Wandfuß der Tragln. Zu den drei flächenmäßig ausgedehntesten Tagschächten zählen neben der

Eiskapelle (1625/20p) die Rechtecksdoline mit 320 m² und die Ellipsendoline mit 230 m². Aber weniger die Intensität der Verkarstung oder die Kahlheit des Gebietes - die auf weiten Flächen des Toten Gebirges anzutreffen sind - als vielmehr die Ausprägung der Karstformen und deren glazialer Überformung, die lehrbuchartige Ausbildung von Karren, Schächten, Störungen, Schichttreppen und Höhlen scheint das besondere Gepräge dieser Landschaft auszumachen.

Die gesamte Schachtzone liegt in einem Bereich flach gegen SE einfallender Schichtplatten von jeweils mehreren Metern Mächtigkeit. Im Zuge der glazialen Überformung entstand kleinräumig eine Art Schichttreppenlandschaft. Auf den Schichtoberseiten findet man in unmittelbarer Nachbarschaft das gesamte Spektrum an Kleinformen (Rundkarren, Rillkarren, Mäanderkarren, Trittkarren etc.), was auf eine kleinräumig sehr unterschiedliche Entwicklung hindeutet. Diese jedenfalls nacheiszeitlichen Formen sind bis zu wenigen Dezimetern Tiefe/Höhe entwickelt (vgl. auch *Graf 1978*).

Die Schachtzone ist als Übergangsbereich von alpinem Grünkarst zu Kahlkarst anzusprechen. Auf den Schichtköpfen befinden sich horstartige Latschengruppen. Daneben findet man vor allem in größeren Senken (z.B. nördlich des Jungbauerkreuzes) Feinsedimentreste, auf denen sich alpine Rasenfluren bilden konnten. Frische Abspülungen in Sekundärdolinen sowie freiliegende Rundkarren in Abflußrichtung der Latschengruppen deuten aber auf einen rasch fortschreitenden Bodenabtrag hin, sodaß derzeit mit einer Ausweitung der bereits überwiegenden Kahlkarstfläche zu rechnen ist. Inwieweit dieser rasche Bodenabtrag klimatisch bedingt ist, oder noch die Folge ehemaliger Beweidung darstellt, ist ungewiß.

Am Westrand der Schachtzone sind die Schichtplatten von den Abstürzen der Tragln her mit Schutt überstreut, südlich der Klass. Schachtzone überhaupt durch kleinere Bergsturzmassen bedeckt. Die quaderförmigen, bis zu mehrere Meter messenden Blöcke dieser Blockhalden weisen teilweise noch praktisch keine Oberflächenformung auf, was auf ein geringes Alter schließen läßt. Wandparallele Störungs- und Klufflächen in den Abstürzen der Tragln und des Löckenkogels lassen weitere Bergsturztätigkeit erwarten.

Abgrenzung der Klassischen Tauplitz-Schachtzone

Eine sinnvolle Gebietsabgrenzung nach karstmorphologischen oder höhlenkundlichen Gesichtspunkten wird mit zunehmendem Forschungsstand schwierig bis unmöglich. Glaubte man am Beginn der Forschungen noch, eine lokale Schachthäufung zu bearbeiten, so stellte sich später mehr und mehr heraus, daß diese Höhlendichte ein weiträumiges Phänomen ist, und nur durch jüngste Veränderungen (v.a. Schuttüberstreuerung) stellenweise weniger offensichtlich oder unzugänglich ist. Bleibt die Möglichkeit einer historischen Abgrenzung, indem man den Bereich der ersten Skizze von 1951 zur Klassischen Schachtzone rechnet.

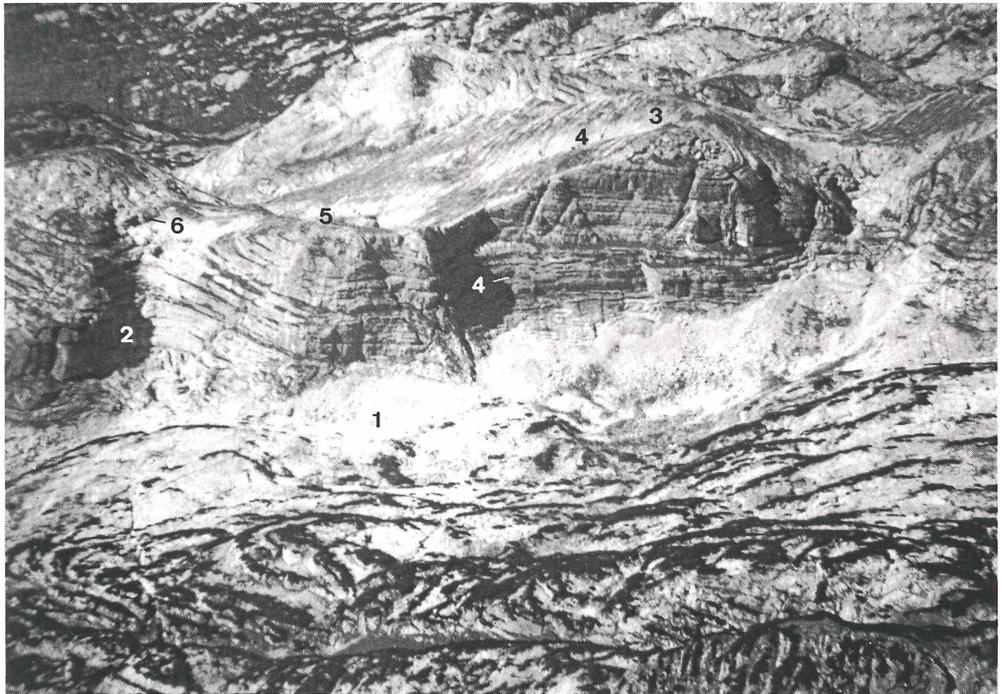
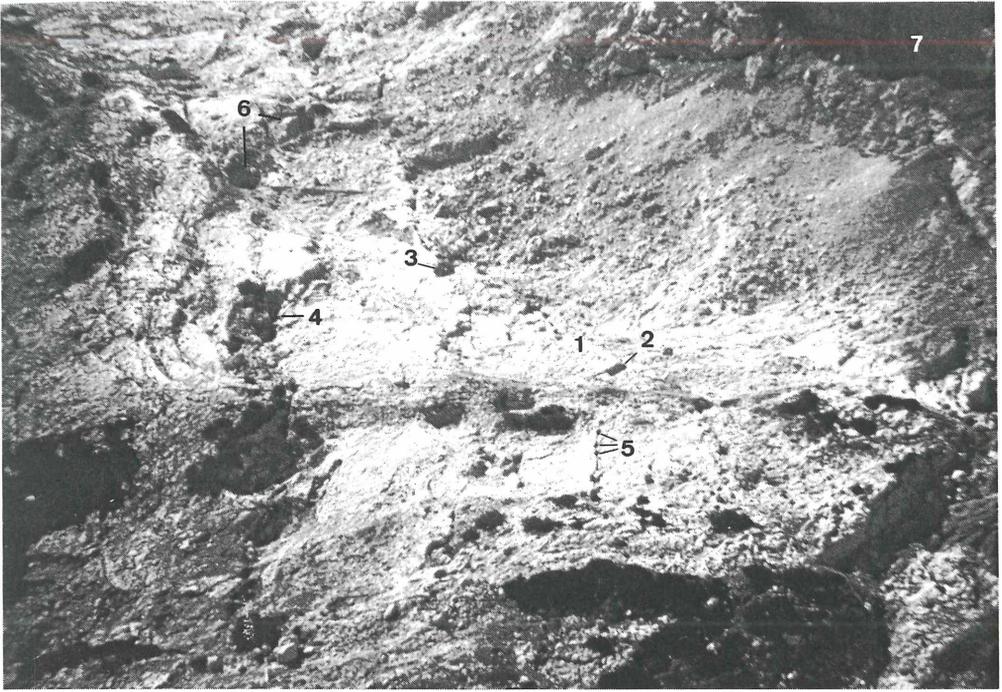
Im folgenden sei versucht, diese Begrenzung nach dem Gelände zu beschreiben: Gegen Westen ist durch die schmalen Schutthalden und den darüber aufragenden Wände des Kl. Tragls eine eindeutige Begrenzung vorgegeben. Lediglich im Bereich des Himmelreiches an der Südwestecke der Klass. Schachtzone reicht die Zone der Schachteinstiege bis in die Wandabstürze hinauf. Südlich davon verdecken die Halden eines kleinen Bergsturzes sämtliche Schachteinstiege. Östlich des Himmelreiches zieht eine nach WNW abbrechende Schichtstufe mit darunter befindlicher Schachtreihe mehrere hundert Meter nach ENE, um



Abb. 2: Blick aus der Klass. Tauplitz-Schachtzone auf den Grimming und die westlichen Niederen Tauern. Nahe des linken Bildrandes ist der Schacht XXXVIII mit dem Originaleinstieg in den Burgunderschacht (1625/20a) erkennbar. Foto: P. Straka.

Abb. 3 (folgende Seite oben): Blick von NW ins Zentrum der Klassischen Tauplitz-Schachtzone. Ausgewählte Höhleneinstiege und Orientierungspunkte: 1 = Jungbauerkreuz, 2 = Schacht XIII (1625/20 I), 3 = Schacht VII (1625/222), 4 = Schacht XXXVIII, Originaleinstieg des Burgunderschachtes (1625/20a), 5 = Lehmschacht (1625/206a-c), 6 = Einstiege c und e in den Emmentaler(1625/217a-f), 7 = Abstürze des Kl. Tragls. Foto: R. Greilinger.

Abb. 4 (folgende Seite unten): Blick von SE gegen die Südostabstürze der Tragln und die vorgelagerte Schachtzone. 1 = Zentrum der Klassischen Schachtzone, 2 = Himmelreich, 3 = Gipfelkuppe des Kl. Tragls, 4 = Einstiege des Traglschachtes (1625/344), 5 = Rückfallkuppe des Kl. Tragls mit dem Trarü-Schacht (1625/411), 6 = Lage des Leckkogelstollens (1625/444). Foto: R. Greilinger.



dann - nach WSW abbrechend - fast rechtwinkelig nach NNW umzuknicken. Die Vertiefung innerhalb des dadurch gebildeten Dreiecks ist auf der Skizze von 1951 noch erfaßt, im dichter mit Latschen bewachsenen Gelände oberhalb der Schichtstufe sind nur mehr einzelne Schächte eingezeichnet (gleichwohl ist die tatsächliche Schachtdichte dort nicht geringer). Nördlich des Jungbauerkreuzes bildet eine auch in den Abstürzen des Kl. Trags sowie unter Tag (Schacht XIII) gut ausgeprägte W-E streichende Störungslinie mit einer Felsstufe den Rand einer großen Senke mit Bodenbedeckung und Grasbewuchs auf Moränenmaterial und somit wieder eine eindeutige Grenze. Der solchermaßen definierte Bereich umfaßt eine Fläche von knapp 400 x 400 Metern.

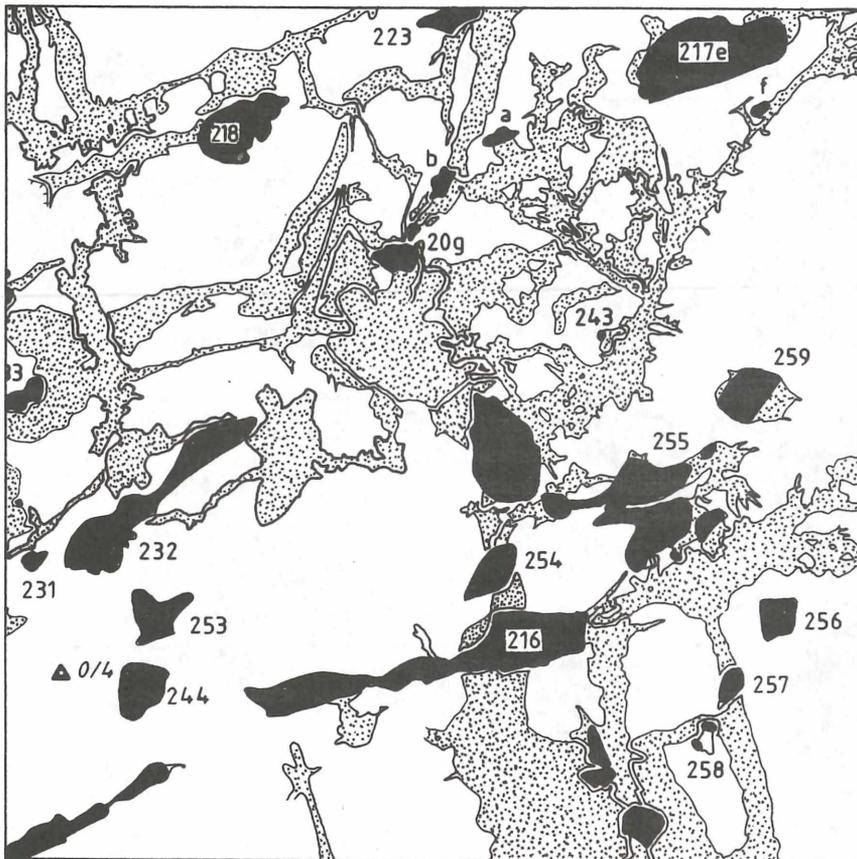


Abb. 5: Im Quadranten Y 52600-52700, X 274700-274800 (GK-Koordinaten, M31) nehmen die hier vollflächig schwarz ausgeführten, mit Katasternummern erfaßten Schachteinstiege rund 7% der Fläche ein. Die punktiert dargestellten Höhlenräume, die zwischen 0 und 250 m unter der Oberfläche aufgenommen wurden vermitteln einen Einsdruck des überaus dichten Hohlraumnetzes.

Zur glazialen Überformung der Karstlandschaft

Das heutige Landschaftsbild der Tauplitz-Schachtzone ist nicht das Ergebnis eines kontinuierlichen Werdeganges, sondern einer phasenweisen und je nach Karstform und Lage unterschiedlichen Entwicklung. Während z. B. für tiefere Höhlenstockwerke ein zwar unterschiedlich schneller, aber doch permanenter Bildungsprozeß angenommen werden kann, fielen die Oberflächenformen, insbesondere die Kleinformen immer wieder einer glazialen Abrasion zum Opfer. Die derzeit vorzufindenden Kleinformen, allen voran die unterschiedlichst ausgeprägten Karren werden in jedem Fall als nacheiszeitlich angesehen. Kleinräumig betrachtet handelt es sich also um ein sehr junges Landschaftsbild. Demgemäß erreichen die Karren in diesem Gebiet in der Regel nur Dimensionen im Dezimeterbereich, Karrendorne etwa um 15 cm.

Vergleicht man also Oberflächenformen mit unterirdischen Karstformen (Schächten, Höhlen), so betrachtet man dabei Phänomene, die durch unterschiedlichste klimatische, hydrologische und pedologische Bedingungen nebeneinander (bzw. übereinander entstanden sind).

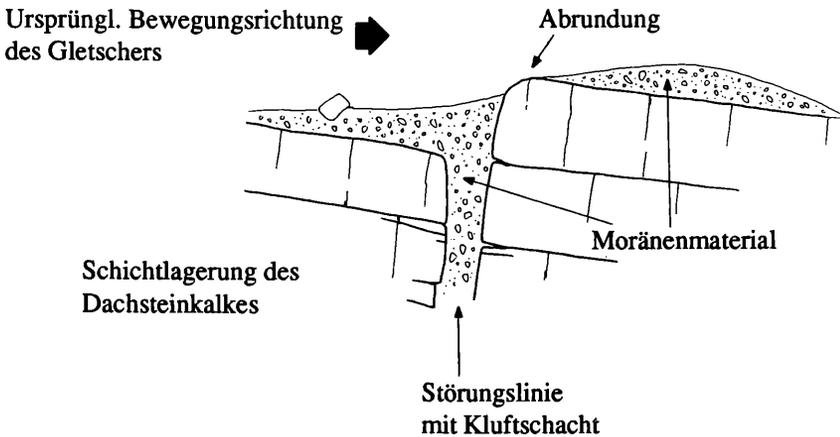
Neben diesem Wechselspiel von mechanischem und korrosivem Abtrag an der Oberflächen darf der Transport und die Sedimentation von Moränenmaterial ober- wie unterirdisch nicht außer acht gelassen werden. Wir treffen derzeit eine Situation an, in der die weitaus überwiegende Zahl der Schächte durch Moränenschutt (beobachtet bis in rund 200 m Tiefe) und zahlreiche Horizontalstrecken durch Feinsedimente (beobachtet bis zu den derzeit bekannten Tiefstpunkten im Höhlensystem) verschlossen sind. Senken und Vorfelder von Schichtstufen (diese ähnlich kleinen Rundbuckeln) an der Oberfläche weisen eine teilweise noch geschlossene Überdeckung mit Moränenmaterial auf. Wenn das Moränenmaterial auch bei weitem rascher der korrosiven und erosiven Tätigkeit der Niederschlagswässer zum Opfer fällt, als das verdeckte Relief aus Festgestein, so ist doch eine vollständige Ausräumung der Karsthohlräume bis zur nächsten Vereisung zu bezweifeln. Vereinzelt Blöcke aus verkittetem Material an der Oberfläche könnten jebenfalls die Reste vergleichbarer, früherer Prozesse darstellen.

Denn obwohl sich der Abtrag stellenweise (an bevorzugten, großvolumigen Abzugsbahnen) in beobachtbarer Geschwindigkeit abspielt, z.B. kleine Sekundärdolinen, langsame Absenkung in Schächte (versetztes Sedimentprofil inner- und außerhalb großer Schachtdolinen) bis hin zu plötzlichen Nachbrüchen, so findet man doch andernorts noch Schichtstufen vor, von denen lediglich der oberste, gerundete Streifen der Stirnwand aus dem Moränenmaterial herausragt.

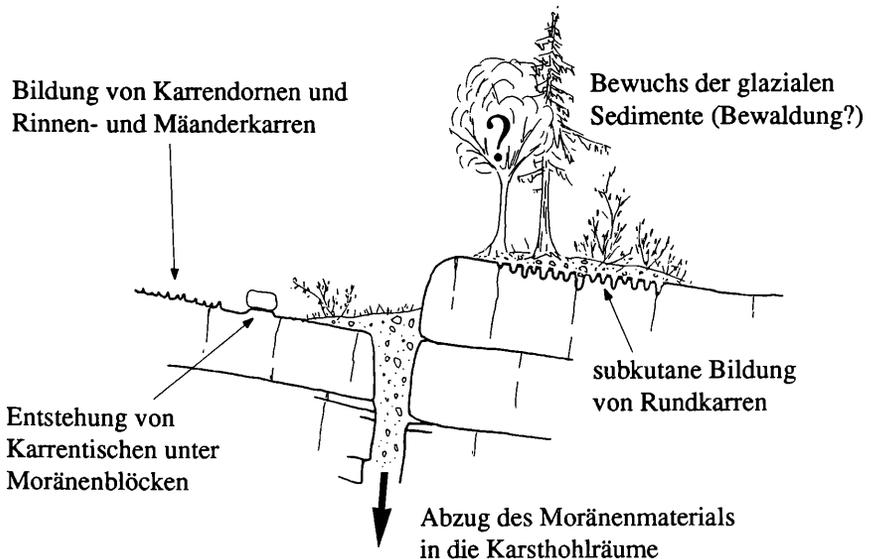
Einen Überblick über vier mögliche (!) Stadien des nacheiszeitlichen Prozesses der Überformung einer für die Klass. Schachtzone typischen Schichtstufe gibt die Abb. 6 auf den beiden Folgeseiten. Diese vier Entwicklungsstufen sind, offenbar infolge kleinräumig divergierender Bedingungen auf engstem Raum nebeneinander anzutreffen. Die kleinräumig unterschiedlich rasche Fortentwicklung ist wiederum eine Folge der unterschiedlichen Dichte von wasserwegigen Karsthohlräumen.

Abb. 6: Vier mögliche (!) Stadien der nacheiszeitlichen Entwicklung einer für den Bereich der Tauplitz-Schachtzone typischen Schichttreppe.

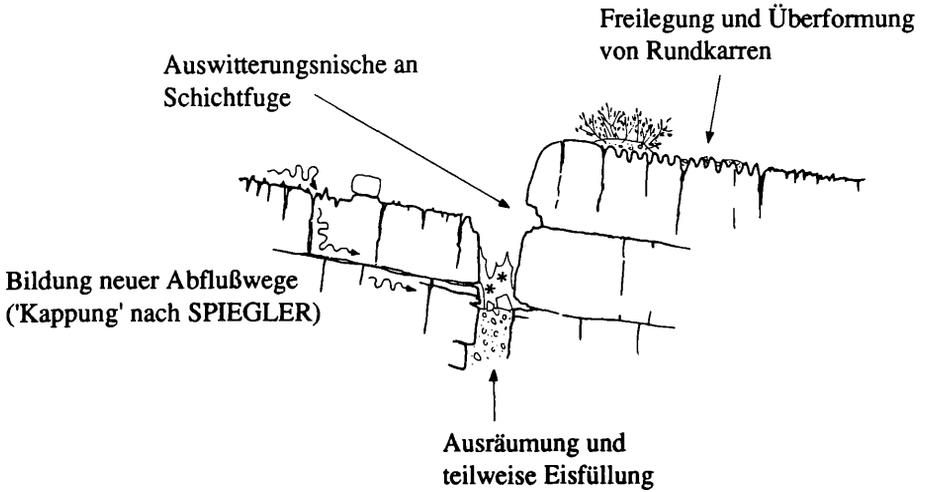
1. Die Situation nach dem Gletscherrückzug: Das Karstrelief ist weitgehend von Moränenmaterial verdeckt, Kleinformen sind weitgehend zerstört oder überformt.



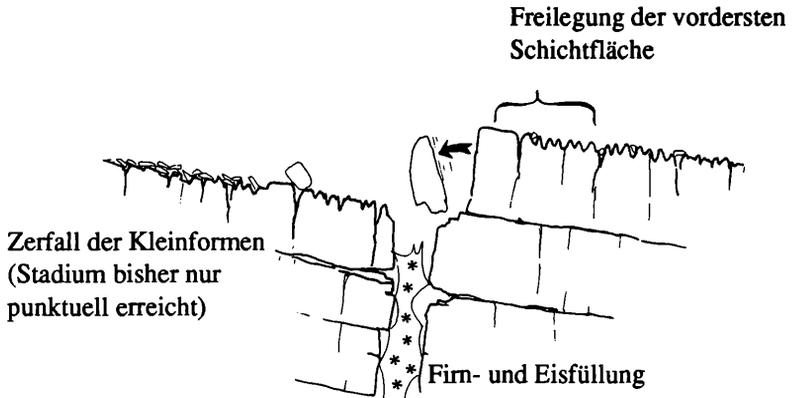
2. Eroberung durch die Vegetation während eines Klimaoptimums.



3. Vegetationsrückgang durch Klimaverschlechterung und/oder Bodenerosion.



4. Entwicklung zum Scherbenkarst.



Charakteristik der Höhlen

Bereits an der Oberfläche sind an tektonischen Linien "aufgefädelt", teils große brunnenartige Schächte auffallend. Die meisten enden bereits nach wenigen Metern mit Blockwerk oder Firn verfüllt, wobei ersteres eher auf die glaziale Überformung denn auf Versturzvorgänge zurückzuführen ist. Nur durch das Zusammentreffen günstiger Umstände ist der Abstieg in größere Tiefen frei. Dies ist vor allem bei kleinräumigen, unscheinbaren Schachteinstiegen der Fall, die meist 20-60 Meter unter der Oberfläche seitlich in großräumige Schachträume einmünden (z.B. Glykolschacht, Spätleseschacht und Originaleinstieg des Burgunderschachtes, Fantasieschacht, Himm-Höhle 238). Stellenweise sind weiterführende Schachtabstiege nur durch horizontale Schichtfugenlabirinthe zugänglich (z.B. Lehmschacht, Schacht XIII, Gouffre Monique).

In Anbetracht der äußerst intensiven Verkarstung an der Oberfläche mag die Kleinräumigkeit der tagnahen Höhlenräume etwas verwundern. Das dichte Kluftnetz und die damit verbundene flächendeckende Angriffsmöglichkeit der Verkarstung dürfte ein Konzentration der Karstwässer auf wenige Punkte (z. B. wichtige Störungslinien) verhindert haben. Die weitgehend horizontale Schichtlagerung bewirkte in Oberflächennähe die Ausbildung weitläufiger Schichtfugenlabirinthe, die teilweise geringere Raumhöhen als 0,5 m aufweisen. Die oberste Etage (Emmentaler, Teile des Gouffre Monique) liegt lediglich eine Schichtbank unter der Oberfläche. Nach bisherigem Forschungsstand sind, deutlicher als in vielen anderen alpinen Höhlengebieten, mehrere Etagen der horizontalen Raumentwicklung unterscheidbar. Vor allem bei den tieferliegenden, großräumigeren Etagen handelt es sich vorwiegend um Kluftträume, obwohl leichter lösliche Schichtlagen für die Entstehung verantwortlich sein dürften. Demgemäß sind stark geneigte Gangstrecken (also Gänge, die nicht der Schichtlagerung folgen) extrem selten. Andere als annähernd senkrechte Verbindungen zwischen den einzelnen Etagen wurden bisher überhaupt nicht aufgefunden.

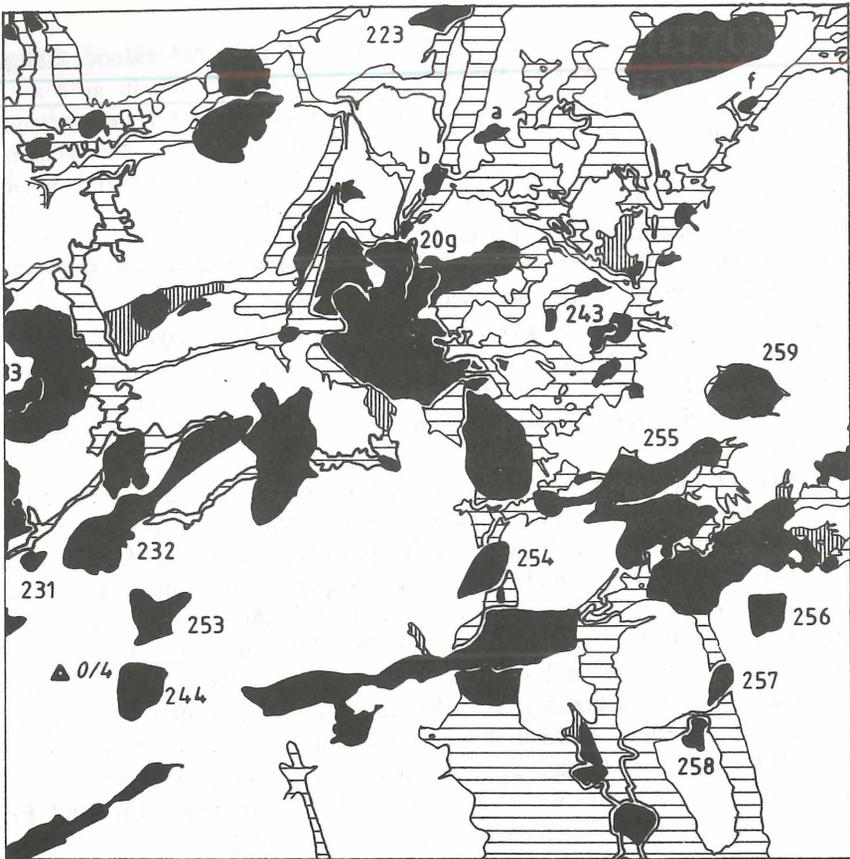
Diesen horizontalen Gangnetzen, deren Existenz bis 1975 völlig unbekannt war (vgl. *Krieg 1952*), steht die Ausbildung bedeutender Schachträume an den zumeist saigeren Störungsflächen gegenüber. Während die Horizontalgänge mehrheitlich NNW-SSE verlaufenden Linien folgen, sind die Schachtreihen - und somit auch die Entwässerungsbahnen - zumeist an WSW-ENE bis SSW-NNE verlaufenden Störungsflächen angelegt. Die senkrecht stehenden Kluftflächen begünstigen die Entstehung beachtlicher Vertikalen auf engstem Raum: die zwei Stufen des Glykolschachtes, das Ofenrohr, die beiden Hauptrohren der Himm-Höhle 238 der Österreicher-, Jura- sowie der Jungbauerschacht - zusammen also 8 Schachtbrunnen von je um die 100 m Tiefe befinden sich auf einer Fläche von nicht einmal 150 x 200 Metern. Mit der Auffindung weiterer gleichartiger Schachträume in diesem Bereich ist nach wie vor zu rechnen. Diese Schachträume bilden mit Durchmessern von 5 bis 15 Metern auch die volumsmäßig größten Höhlenräume des Gebietes. Mit runden bis nierenförmigen Querschnitten haben sie durchwegs den Charakter von Brunnenröhren.

Typisch ist auch eine ebene Felsplatte am Schachtgrund, unter der weitere, kleinräumigere Schachtstufen anschließen. Solche Schachtreihen "verflachen" sich in größerer Tiefe zu gestuften Canyons, die allerdings immer noch Abfolgen kleinerer und vereinzelt auch tieferer Stufen enthalten (z.B. die an die 80 m messende Stufe in der Schachtzone "Leben und sterben lassen" im Burgunderschacht, 540–620 Meter unter dem Einstieg Schacht III).

Die Horizontalteile ab rund 100 Meter unter der Oberfläche zeigen Spuren ehemaliger vollständiger Verfüllung mit Feinsediment, Seitenstrecken ohne Wasserführung sind teilweise nach wie vor verstopft. Nahezu alle Gänge, auch hallenartige Erweiterungen (z.B. Salamanderhalle) weisen unter der Sedimentfüllung mehr oder minder ausgeprägte Sohlencanyons auf, die nur im Bereich aktiver Gerinne freigelegt sind. Diese aktiven Gerinne benützen die alten Gangstrecken aber nur mehr zufällig bzw. auf kurzer Strecke. Sie treten durch Schächte oder unbefahrbare Minicanyons seitlich ein und verlassen die Gangstrecken zumeist schon nach kurzem Lauf in weitere Canyons außerhalb des Gangverlaufs.

Für die Entwässerung spielen derzeit nur die Schachtreihen und Canyons eine Rolle, was durchwegs nicht zum Wohle des Forschers gerät. Selbst in den tagnahen, zeitweise trockenfallenden Schachtreihen schwellen die Tropfwässer während der häufigen Starkregen zu Gerinnen mit jeweils mehreren Sekundenlitern Schüttung an. Episodische Oberflächengerinne, die bereits als solche in Tagschächte stürzen, sind aber große Außnahmen. Der bedeutendste bisher angetroffene Höhlenbach befindet sich in der Schachtzone "Leben und sterben lassen" des Burgunderschachtes (lagemäßig schon südlich außerhalb der Klass. Schachtzone), der ab einem Zusammenfluß in 440 m Tiefe (Sh 1410 m) eine sommerliche Normalschüttung von rund 5 Sekundenlitern aufweist. Die entsprechende Hochwasserschüttung hoffe ich hier nie beobachten zu müssen.

Die wesentliche, und stellenweise in beachtliche Tiefe reichende Firn- und Eisfüllung einzelner Schächte behandelt ein eigener Beitrag von R. Greilinger.



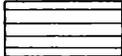
- 
ebene Gangstrecken
 (Neigung der Gangachse 0°-20°)
- 
geneigte Gangstrecken
 (Neigung der Gangachse 20°-70°)
- 
Schachtstrecken
 (Neigung der Gangachse 70°-90°)

Abb.7: Ausschnitt aus dem Gangneigungsplan der Klass. Tauplitz-Schachtzone (Farbkarte, umgezeichnet in Rasterstufen). Die horizontalen, zumeist inaktiven (älteren?) Gangnetze entlang von Schichtfugen sind durch senkrechte Schachträume verbunden. Geneigte Gangstrecken fehlen weitgehend.

Literatur

- Graf, G. (1978): Gedanken zur Geomorphologie des Tauplitzer Seenplateaus. - Die Höhle (Wien) 29 (2): 33-40.*
- Krieg, W. (1952): Die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951. - Die Höhle (Wien) 3 (3-4): 37-46.*
- Lechner, A. (1969): Zur Geomorphologie des östlichen Toten Gebirges (Prielgruppe). - Geographischer Jahresbericht aus Österreich (Wien) XXXII (1967-1968): 80-108.*
- Pavuz, R. (1986): Zur Geologie des Tauplitzgebietes sowie einige Anmerkungen zur Hydrogeologie. Exkursionsführer zur Schulungs- und Diskussionswoche 1986. - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier (Bad Mitterndorf) 5 (1): 4-7.*
- Trimmel, H. (1951): Bericht über die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951 des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark. Teilergebnisse einer Arbeitsgruppe im Rahmen einer Gesamtarbeit. Unveröff. Manuskript (Wien).*
- Spiegler, A. (1974): Ein Beitrag zur Beobachtung rezenter und subrezenter karsthydrologischer Vorgänge. - Die Höhle (Wien) 25 (4): 131-136.*

CHRONOLOGIE DER FORSCHUNGSTÄTIGKEITEN IN DER "SCHACHTZONE" BEI DER TAUPLITZALM/STMK.

Eckart Herrmann, Anton Mayer und Josef Wirth

1948 Vorgeschichte: Am 13. März stürzte der 28jährige Linzer Herbert Jungbauer bei einer Schiabfahrt von den Tragln (er fuhr etwas abseits der normalen/bezeichneten Route) in einen offenen Schacht. Trotz sofort eingeleiteter Rettungsaktion von Bergkameraden (Leitung von Dr. Hesse und dem Hüttenwirt M. Binder von der Grazer-Hütte) konnte der Verunglückte nicht geborgen werden. Bei diesem Rettungsversuch wurde im Schacht eine Tiefe von -55 m erreicht (nur mit Seilhilfe). Wegen Materialmangels und Lawinengefahr mußten die Rettungsarbeiten eingestellt werden.

Dem Bergrettungsdienst von Admont gelang es am 14. und 15. März mit Hilfe eines Seilgerätes (angeblich) 183 m tief in den Schacht abzufahren. Ein weiteres Vordringen wurde aufgegeben, nachdem sich der Hauptschacht in weitere fünf Schachtfortsetzungen gabelte und die Weiterbefahrung wegen anderer Schwierigkeiten (angeblich "Giftgas", laut Aussage der Bergrettungsleute) nicht mehr möglich war. Der abgestürzte Schifahrer konnte nicht geborgen werden, lediglich Bruchstücke einer Schiausrüstung und Blutspuren sollen beobachtet worden sein.

Der Unfall war umso tragischer, als er nicht einem unvorsichtigen Tourenfahrer widerfuhr, sondern einem guten Kenner des Gebietes, der selbst beim Aufstieg vor der Gefahr des Abweichens von der Schimarkierung gewarnt hatte. Bei der vermutlichen Absturzstelle wurde am 17. August ein Gedenkkreuz aufgestellt. Dieses "Jungbauerkreuz" ist heute noch das weithin sichtbare Zentrum der (klassischen) Schachtzone und auch in allen großmaßstäblichen Karten eingezeichnet.

1951 Schon im Jahre 1950 faßte der Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark (Graz) den Entschluß, in einer Großexpedition (Charakter einer Verbandsexpedition) das Schachtsystem zu erkunden und wenn möglich den Verunglückten zu bergen. Die Expedition fand erst vom 18. bis 30. August 1951 statt, unter Teilnahme von Höhlenforschern aus der Steiermark, Ober- und Niederösterreich und Wien. Mit Unterstützung von Behörden und Institutionen, aber auch durch zahlreiche Spenden von Förderern, gelang es, die umfangreiche Ausrüstung zu beschaffen. So stellte die Maschinenbauanstalt "Alois Krasser" eine Spezialwinde mit Benzinmotor und Handantrieb zur Verfügung, womit bis zu 200 m Schachtabstieg bzw. -aufstieg relativ leicht überwunden werden konnten. Zur Ausrüstung dieses Unternehmens gehörten weiters 300 m Drahtseilleitern und Sicherungsseile, Feld- und Kehlkopftelphone, Zelte, Verpflegung und vor allem (wie noch heute) ungemein viel persönliches Ausrüstungsmaterial. Die Gesamtleitung und organisatorische Betreuung hatten Dipl.Ing. Hermann Bock und Johann Gangl inne. Einige weitere der ca. 30 Teilnehmer waren: Alker, Franci Bar (Gast aus Jugoslawien), M. Binder (Material- und Verpflegungstransport), Arch. Dolischka, Dr. Herbert W. Franke, Walther Günther, Alois Hach, G. Holzinger, Frau Gangl, Min. Rat E. Kiesling, Knobloch, Knoglinger, J. Koch, Dr. Walter Krieg, Lach, E. Petz, Pichler, Porod,

Pongratz, Rettich, Dr. Hubert Trimmel, Karl Troztl, Erika Weber (=Trimmel), Wiesler und Norbert Zernig. Zur Unterbringung der Teilnehmer und des Materials standen die Grazer-, Marburger- und Sturzhahnhütte, sowie ein großes Zeltlager (Unterkunft während der Haupt-Forschungszeit) in der Schachtzone zur Verfügung.

Das Untersuchungsgebiet (später als klassische Schachtzone bezeichnet) war ein mit Schächten übersätes, etwa 250 m x 150 m einnehmendes Areal südöstlich des Kleinen Tragls, das in einer Seehöhe von durchschnittlich 1850 m liegt. In die meisten der 43 mit römischen Ziffern gekennzeichneten Schächte stiegen während der Expedition Arbeitsgruppen ein. Der tiefste Punkt wurde im Schacht XXXVIII mit - lt. damaliger Angabe - -275 m erreicht (Spitzengruppe Gangl, Zernig). Am Endpunkt der Befahrung wurde ein weiterer Schacht angefahren, dessen Tiefe mit 100 m ausgelotet wurde (mit größter Wahrscheinlichkeit der 140 m unter dem Einstieg ansetzende Österreicherschacht). Im Schacht XIII (Spitzengruppe Alker, Lach, Wiesler) wurden angeblich -197 m erreicht und im Schacht XXVII mußte die Befahrung (Franke, Trimmel, Wiesler) bei später bestätigten - 92 m abgebrochen werden. Ein in die Tiefe geworfener Stein fiel über 7 Sekunden. Im Schacht II erfolgte ein Vorstoß (Gangl, Zernig) auf -160 m - wiederum ein stark übertriebener Wert. Der damals als Absturzschacht bezeichnete Schacht I, in dem die Überreste H. Jungbauers vermutet wurden, trotzte allen Anstrengungen und Grabungen. Er war so fest verschlossen, daß ein Abstieg nicht möglich war.

Während der Expedition zeichnete Arch. Dolischka für die Theodolitarbeiten verantwortlich. Die topographischen und wissenschaftlichen Arbeiten wurden von Dr. H. Trimmel durchgeführt. Dieser verfaßte auch (unter Mithilfe von Dr. H. W. Franke) die vorliegenden Berichte. Rund 200 Schachteinstiege konnten im Rahmen dieser Expedition festgestellt werden, in einem engeren Arbeitsgebiet wurden die Schachtöffnungen mit römischen Zahlen markiert. Trotz des schweren und unhandlichen Materials und der damaligen Befahrungstechnik war die "Tauplitz-Schacht-Expedition 1951" ein großer Erfolg und von den Ergebnissen und Berichten - weniger von den relativ wenigen Veröffentlichungen - für die Zukunft sicherlich richtungsweisend.

Unmittelbar nach dieser Großexpedition wurden (durch die lokale Bergrettung bzw. Bergsteigervereine) mehrere Schächte mit Eisentraversen und durch Stahlseile abgesichert. 1966 waren diese Sicherheitsmaßnahmen noch gut erhalten, heute ist von diesen Einbauten kaum mehr etwas zu erkennen.

1966 Begehung des Geländes und Nachmarkierung der römischen Nummern an den Schächten durch J. Wirth.

1968 Anlässlich der systematischen Untersuchungen der Karsterscheinungen auf der Tauplitzalm und ihrer Umgebung erfolgte eine verbindliche Vereinbarung über die Forschungstätigkeit des "Landesvereins für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich" mit der damaligen "Sektion Ausseerland" (heute: "Verein für Höhlenkunde in Obersteier").

1968, 1969, 1970 und 1973 Begehungen und Klärungsversuche der Situation in der Schachtzone durch Michael Authried, Helga und Wilhelm Hartmann, Anton Mayer, Ernst Solar und Josef Wirth.

1975 24 Jahre nach den ersten Forschungen nahmen sich französische Schachtspezialisten

der Gruppen Doubs, Clerval-Baume und Cavernes des Gebietes intensiv an und entdeckten im Schacht XXXVIII (Burgunderschacht, 1625/20) auf -140 m einen Horizontalteil, den sie auf 2,5 km erkundeten. Auch andere Objekte der Schachtzone wurden besucht und bearbeitet. Im Wasserfallschacht wurde eine Tiefe von -203 m erreicht.

1976 war die annähernd gleiche Mannschaft aus Frankreich in ein tieferliegendes Höhlenstockwerk des Burgunderschachtes (1625/20) vorgedrungen, wobei der tiefste Punkt bei -289 m erreicht wurde. Weitere kleinere Schächte wurden befahren.

1978 Im Rahmen der 3. Schulungs- und Diskussionswoche des Verbandes Österr. Höhlenforscher (26. August bis 2. September) wurden mehrere Schächte in der Schachtzone besucht. Im Zuge einer Befahrungsübung im Schacht III (1625/20d) konnten von einer Schachtgruppe unter schwierigen Umständen in 120 m Tiefe die Überreste des verunglückten Herbert Jungbauer geborgen werden. Der Fund des Schädels, einiger Knochen und Fragmente der Schiausrüstung brachte nicht nur Klarheit über die vor 30 Jahren vorgefallene Bergtragödie, sondern lieferte auch Material für einige Artikel in Zeitungen (siehe die als Abb. 3 beigelegte Kollage von einigen Zeitungsausschnitten). Bei der Vermessung des Schachtes III unter der Leitung von W. Klappacher an den darauffolgenden Tagen wurde eine Verbindung mit dem Burgunderschacht festgestellt.

1979 kamen die Franzosen im Burgunderschacht bis auf eine Tiefe von -620 m.

1979-1983 Forschungen im Bereich der Sigistalhöhle durch Mitglieder des Landesverein f. Höhlenkunde i. Wien u. NÖ.

1980 Die selben französischen höhlenkundlichen Gruppen wie in den Vorjahrenerreichten im Burgunderschacht (1625/20, vormals Schacht XXXVIII) den derzeit tiefsten Punkt mit -827 m.

ab 1981 Römische Ziffern, französische Höhlennamen, unzulängliche Planunterlagen und Berichte (zum Teil in französischer Sprache) sowie die Tatsache, daß bei eng beisammenliegenden Schächten im Untergrund immer wieder Verbindungen gefunden werden konnten, erschwerte den Überblick und die Dokumentation über dieses Gebiet. Diesen unbefriedigenden Zustand nahmen Gerald und Margit Gordon zum Anlaß, Unterlagen zu sammeln, Berichte zu übersetzen und Begehungen zur Klärung durchzuführen. Durch diese Koordinationsarbeiten (die auch heute noch weitergeführt werden) wurde ein befriedigender Gesamtüberblick über diese Zone geschaffen. Gleichzeitig wurden die Höhlen und Schächte auch mit entsprechenden (arabischen) Nummern ins "Österreichische Höhlenverzeichnis" aufgenommen.

1983 Erste Klärungen im Bereich des Wasserfallschachtes (1625/201) und Schachtes bei Nr. 201 (1625/200) durch Gerald und Margit Gordon, Dipl. Ing. Wolfgang Moche und Heinz Nakowitsch.

Abb. 1 (folgende Seite): Zeitungsbericht über die "Tauplitz-Schacht-Expedition 1951". Arbeiterzeitung, Nr. 196 (Wien), So. 26. Aug. 1951, Seite 4.

In den Höhlen der Tauplitz

(Von unserer Sonderberichterstatlerin)

In diesen Tagen wuchs aus dem sonst mutterseelverlassenen Felsplateau unter den Tragln, anderthalb Stunden von der Tauplitzalm entfernt, eine kleine Zeltstadt empor. Fünfzehn kleine graue Zelte liegen da verstreut im Gelände und an die dreißig Menschen krabbeln über Geröll und Felsgestein. Was ist hier los? Eine Expedition des Landesvereines für Höhlenkunde in Steiermark hat sich für zwei Wochen hier niedergelassen, um das Karstgebiet des Totengebirges zu erforschen.

Mit Telephon und Seilwinde

Schon die Vorbereitungen allein erfordereten größte Anstrengungen. Es galt, eine nicht weniger als zweitausend Meter lange Telephonleitung von der Grazer Hütte bis zum Lager zu legen. Mitten durch Steilhänge, Latschengestrüpp und unwegsames Felsgewirr. Eine hundert Kilogramm schwere Seilwinde mit Handantrieb soll die Erforschung größerer Tiefen erleichtern. Eine Unzahl von Schächten durchfurchen das Gelände. In einer der großen Spalten verschwand am 13. März 1948 der 28jährige Linzer Skifahrer Herbert Jungbauer bei der Abfahrt von den Tragln. Er ist seitdem verschwunden. Man hofft, den Toten während dieser umfangreichen Expedition zu finden.

Eine Blechkassette erzählt

Unmittelbar neben der kleinen Zeltstadt ragt ein Kreuz in den grauen Himmel. Dem Andenken des tödlich Verunglückten gewidmet. Das Bild eines dunkelhaarigen jungen Mannes blickt den Beschauer vom Kreuz herunter an. Denk es, o Wanderer... Einer Blechkassette entnehmen wir ein Buch. Es erzählt davon, daß Jungbauer mit drei Kameraden eine Skitour unternahm und trotz nebligem Wetter und vorhandenen großen Schneewächten auf den Graten den Tragln zustrebte. Was weiter geschah? Eine Bergsteigertragödie. Eine siebzig Meter lange Skispur im talseitigen Teil einer Doline deutete an, wo Jungbauer verschwand. Spätere Rettungsexpeditionen fanden in einer Tiefe von 55 Meter Blutspuren. Mit einem besonderen Abseilgerät ließ sich dann ein Admonter Bergrettungsmann in eine Tiefe von 180 Meter hinab. Hier teilte sich der Schacht in schräg abfallende Spalten. Vom Verunglückten keine Spur. Dann gab man es auf. „Der Berg hält sein Opfer fest“, schließt der Bericht im Büchlein. Die Frau betrauert ihren Gatten, kleine herzige Buben beweinen ihren Vater, und am 1. September 1950 finden wir die Namen von Frau und Kindern. Mit Bleistift hingekritzelt. Sie standen wohl fassungslos an jener Stelle, wo ein junges, hoffnungsvolles Leben von der Erde verschluckt wurde.

Der große Spalt, in dem Jungbauer vermutlich seinerzeit verschwand, ist zur Zeit in einer Tiefe von zehn Meter mit Schutt gefüllt. Man will, wie uns der Leiter der Expedition, der Obmann des Landesvereines für Höhlenkunde, Gangl, mitteilte, die vermutlich dünne Schicht durchstoßen. Außerdem bemühen sich die Männer, von einem

nahegelegenen Schacht, der zahlreiche Nebengänge aufweist, durch Sprengungen eine Verbindung zu den Tiefen des verschütteten Spaltes herzustellen.

Täglich zehn Stunden

Das Felsplateau gleicht einer Mondlandschaft. Wildzerklüftetes Kalkgestein, ausgelagt und scharfkantig, dazwischen blanke Felsplatten, über die man mit den Goisernern mühsam baianciert. Das ganze Gebiet ist, wie wir später vom Nestor der steirischen Höhlenforscher, Oberbaurat Ingenieur Bock, erfahren, ein ehemaliges Gletschertal. Man kann die Gletscherschiffe am Gestein deutlich beobachten. Unzählige Muscheln sind seit Jahrmillionen hier eingebettet. Man sieht deutlich ihre Spuren. Da sind auf den graugelben Felsplatten unzählige, schön gezeichnete Herzen eingemeißelt. „Kuhtrittmuscheln“, sagt der Fachmann.

Tag für Tag sind nun kleine Gruppen der Expedition in den verschiedenen Schächten und Spalten am Werk. In den drei größeren ist man bereits bis auf zweihundert Meter Tiefe vorgedrungen. Man nimmt jedoch an, daß man in einzelnen noch tiefer kommen wird. An den Schachteingängen sitzen die Sicherungsposten, die mit den Forschern in der Tiefe telephonisch verbunden sind. Wie verummte Zweige hocken sie da stundenlang mit ihrem Kopfhörer und machen sich Notizen, die von unten mittels Kehlkopfmikrophon mitgeteilt werden. Zehn Stunden und länger kriechen die da unten durch Schründe und Spalten, vermessen und skizzieren und kommen dann lehmverkrustet wie Maulwürfe wieder an die Erdoberfläche.

Sie nehmen bei einem Einstieg in einen großen Schacht auch die Berichterstatlerin mit. Fünfzig Meter erst über Strickleitern in die Tiefe und dann weitergeklettert, gekrochen und gezwängt. Man friert trotz dem warmen Zeug, das man anhat; hier hat es nur zwei Grad. Man ist schließlich an die hundert Meter unter der Erde.

Zahlreiche Nebenschächte verästeln sich, neue Abgründe tun sich auf. Man würde sich heillos verirren. Die Höhlenforscher aber nicht. Sie sind in dieser Welt zu Hause. Beim Aufstieg wird das gesamte Gerät, wie Telephonkabel, Seile usw., wieder mit hinaufgeschafft. Die Berichterstatlerin aber ist froh, daß sie sich selbst hell an die Oberfläche bringt. Sie hat nun eine Vorstellung, mit welch ungeheuren Strapazen die Arbeit der Höhlenforscher verbunden ist. Es ist ein eigenes Völkchen, diese Höhlenforscher mit einer eigenen Sprache, die Außenstehende kaum verstehen. Da sind Fachleute verschiedener Richtung im Lager: Geologen, Mineralogen, Geographen, Vermessungstechniker und Höhlenkundler. Unter letzteren sind alle Berufe vertreten. Vom Gemeindeangestellten über den Studenten bis zur Hausfrau. Sie benützen alle ihren Urlaub, um ein noch unbekanntes Höhlengebiet ihrer Heimat zu erschließen. Sie erhalten nichts dafür und sind dennoch mit großem Idealismus am Werk.

E. M.

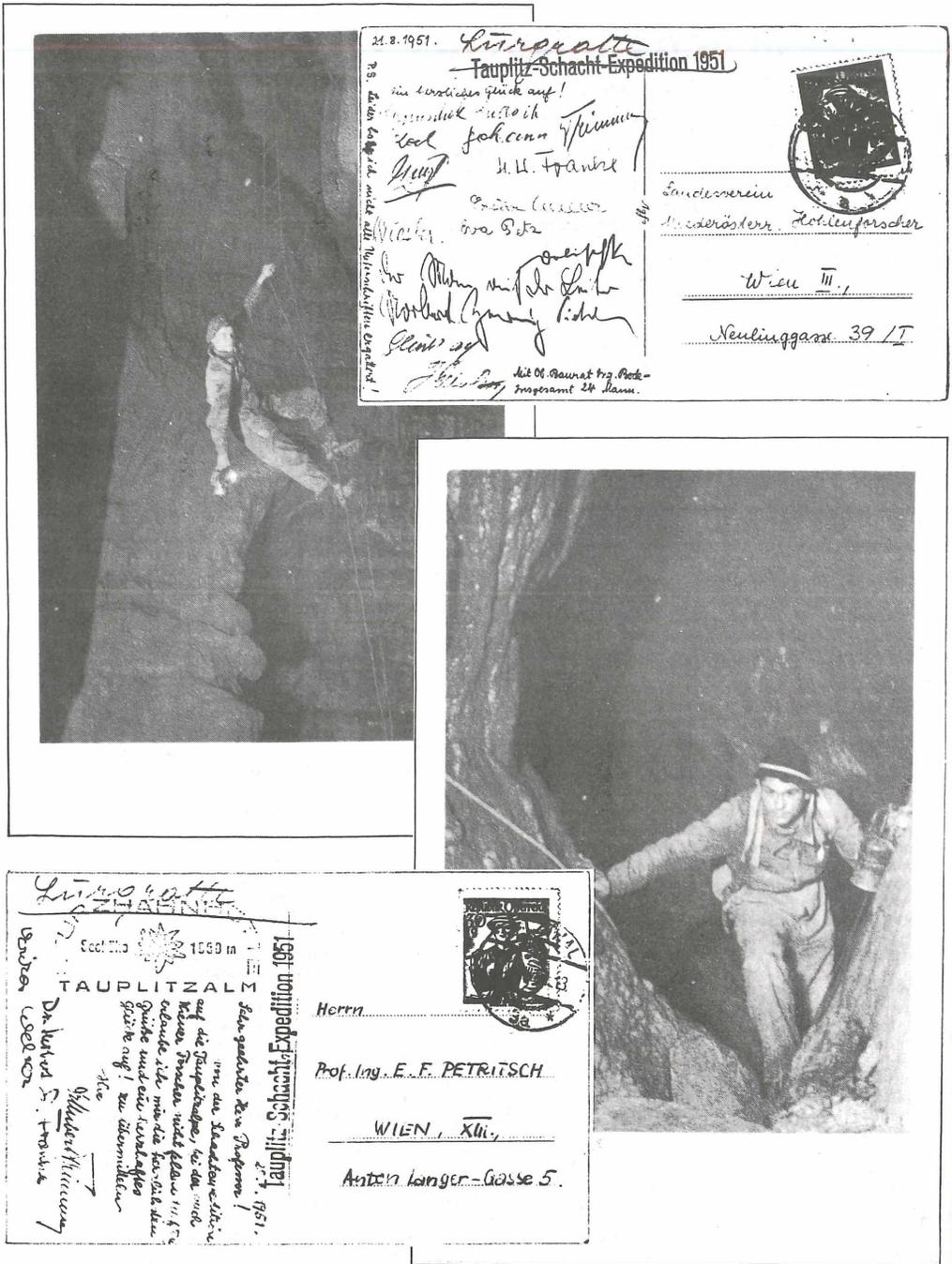


Abb. 2: Offizielle Ansichtskarten der "Tauplitz-Schacht-Expedition 1951". Die Aufnahmen wurden vorher in der Lurhöhle/Semriach angefertigt.

1984 Um in diesem Gebiet eine Grundlage für eine optimale Dokumentation zu schaffen, wurde ein Theodolitpolygonzug (Leitung: Walter Wenzel) von den Steirersee-Hütten durch die Schachtzone auf die Tragln gelegt. Eine erste informative Begehung in der Häuslergrube und Turmgrube (mit Erstbefahrung der Megalodontenhöhle, 1625/309a,b) erfolgte durch Martin Roubal und Josef Wirth.

ab 1984 sind vorwiegend Forscher des Landesvereins für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich in diesem äußerst komplexen Höhlengebiet, der "Klassischen Schachtzone" tätig. Die Ergebnisse der jahrelangen Forschungstätigkeit sind in dieser Veröffentlichung beschrieben.

1985 Fortsetzung der Theodolitvermessung (Leitung: Günter Stummer und Walter Wenzel). Es wurde eine Polaraufnahme der Schachtzone, aber auch ins Gebiet zum Grubstein und zur Sigistalhöhe sowie ins Langkar (von den Steirersee-Hütten, übers Sturzhahntörl) durchgeführt. Eine genauere Beschreibung dieser Arbeiten (von 1984 und 1985) erfolgt im Artikel "Die Vermessungsarbeiten 1984 und 1985 in der Tauplitz-Schachtzone, am Grubstein und im Langkar" von Günter Stummer auf den Seiten 169-175.

ab 1985 Beginn der systematischen Arbeiten in der erweiterten Schachtzone (vgl. Abb. 4). Im Gebiet östlich und nördlich der Klass. Schachtzone begannen Mitglieder des "Vereins für Höhlenkunde in Obersteier" (vorwiegend Peter Jeutter, Klaus Jäger und Robert Seebacher) mit der Erforschung von zahlreichen Objekten. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit sind in dieser Publikation im Artikel "Forschungen im Gebiet 'In den Karen'" von Robert Seebacher kurz zusammengefaßt.

1989 Ende der Sechziger-Jahre wurde das Jungbauerkreuz durch Schneedruck allmählich abgeknickt. Seitdem ragte nur mehr ein verbogener Stumpf aus dem Boden und das eigentliche Kreuz steckte einige Meter entfernt in einer Felsspalte. Anlässlich der 40jährigen Wiederkehr des Todestages von Herbert Jungbauer renovierten Mitglieder des Landesvereins für Höhlenkunde in Wien und NÖ das Gedenkkreuz und stellten es auch wieder auf. Für die Materialbeistellung sorgte der Österreichische Touristenklub. Am 14. August zelebrierte Pater Jeremia Eisenbauer (vom Stift Melk) aus gegebenem Anlaß eine feierliche Messe in der Schachtzone. An diesem Gedenkgottesdienst nahmen 75 Personen teil. Am gleichen Tag wurde auch eine kleine Gedenkfeier (mit 36 Teilnehmern) für den in einer Lawine tödlich verunglückten Tauplitz-Höhlenforscher Mike Häusler in der "Häuslergrube" abgehalten.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß uns seit 1973 das Linzer Tauplitzhaus als Quartier und Stützpunkt diene. Dem jeweiligen Pächterehepaar sei an dieser Stelle sowohl für die fürsorgliche Bewirtung, als auch für das Verständnis für unsere (nicht immer einfachen) Probleme herzlichst gedankt. Seit 1980 zeichnet Regina Wirth für die Unterbringungsorganisation und ähnliche administrative Aufgaben verantwortlich. Mit Koordinierungsaufgaben und Führung der Protokolle ist seit 1968 (mit Ausnahme von 1979, Organisator: Werner Baar) Josef Wirth betraut (unter zeitweiliger Mithilfe von Anton Mayer, Dipl.Ing. Wolfgang Moche und Martin Roubal). Von 1984-1986 führte M. Häusler die Koordination in der klassischen Schachtzone durch. Ab 1987 leitet in diesem Gebiet Eckart Herrmann (in seiner unauffälligen Weise) die Forschungen.

VOLKS



STIMME

Zentralorgan der Kommunistischen Partei Österreichs

Neue Kronen Zeitung UNABHÄNGIG

Freitag, 1. Sept. 1978 / Nr. 6559, S4.

Forscher fanden 30 Jahre altes Skelett

Einen ungewöhnlichen Fund machten Mittwoch mittag einige Höhlenforscher, die sich derzeit auf einer Tagung in Tauplitz in der Obersteiermark befinden, in der Nähe der Tauplitzalm

Nachdem sie rund 120 Meter tief geklettert waren, fanden sie ein menschliches Skelett. Die sofort verständigten Gendarmeriebeamten standen zunächst vor einem Rätsel. Ein in der Nähe des Fundortes befindliches Gedenkmarterl brachte die Gendarmen aber auf eine heiße Spur.

Auf dem Marterl stand nämlich geschrieben, daß am 13. März 1948 der damals 27jährige technische Angestellte der Österreichischen Bundesbahnen Herbert Jungbauer aus Linz bei einer Skitour von der Route abgekommen und in eine Doline gestürzt ist. Die Leiche konnte damals trotz intensiver Suche nicht gefunden werden. Die Gendarmerie vermutet nun, daß es sich bei dem Skelett um jenes von Herbert Jungbauer handelt. Die Behörden versuchen nun, vollkommene Klarheit zu bekommen. Haus auf der Tauplitzalm abgeklammert wird.

Nach 30 Jahren aus Höhlenforscher entdeckten in 120 Meter Tiefe

Üb

TAUPLITZ. Aus 120 Meter Tiefe bargen Mittwoch Höhlenforscher im Gebiet von Tauplitz, Bezirk Bad Aussee, menschliche Skelettreste, die aller Wahrscheinlichkeit nach von einem vor 30 Jahren verunglückten Skifahrer stammen.

dünne Schneedecke, verbarg, unter seinem gebrochen und hatte Tiefe gerissen. Die erfolgreichen Suchaktionen blieben müssen, da man bei den damaligen technischen Möglich-

Tauplitz: Nach 30 Jahren sterbliche Überreste eines Schifahrers geborgen

Nach 30 Jahren konnten die sterblichen Überreste eines auf der Tauplitz verunglückten Schifahrers aus einem 120 Meter tiefen Höhlenschacht geborgen werden. Die Bergung wurde von vier Mitgliedern des Verbandes österreichischer Höhlenforscher durchgeführt, die derzeit auf der Tauplitz ihre dritten Schulungs- und Diskussionswochen abhalten.

Am 13. März 1948 wurde beobachtet, wie der damals 27jährige technische Zeichner Herbert Jungbauer aus Linz in einer Doline auf der Tauplitz verschwand. Trotz sofortiger Suchaktion konnte der junge Mann aus dem Höhlenschacht nicht geborgen werden. Der Höhlenschacht erhielt nach dem tragischen Ereignis den Namen „Jungbauer-Doline“.

Am Mittwoch stiegen vier Angehörige des Verbandes österreichischer Höhlenforscher in die „Jungbauer-Doline“ ein. Nach zirka 40 Metern mußten sie eine Schneebücke durchbrechen. In 50 Meter Tiefe erwartete die Männer eine Eiswischendecke, die ebenfalls durchbro-

chen werden konnte. In 120 Meter Tiefe entdeckten sie dann tatsächlich die sterblichen Überreste des verun-

glückten Schifahrers. Auch ein Teil des Schistockes und der zerfallenen Mütze wurde sichergestellt.

fahrende un auf die n Skirümpfer und eine les, was

OBERÖSTERREICHISCHE Nachrichten

VEREINIGT MIT DER TAGES-POST · GEGRÜNDET 1865 Nr. 202* Freitag, 1. September 1978

Zeitung in der Obersteiermark

Freitag, 1. Sept. 1978 Graz / S 5,- / P. b. b. Dinar 9,- 34. Jahrg.

Tauplitz: Linzer Skifahrer nach 30 Jahren tot in Höhle entdeckt

TAUPLITZ (ÖÖN-fb). Mehr als 30 Jahre lang lag der technische Zeichner Herbert Jungbauer aus Linz in einem 120 Meter tiefen Höhlenschacht auf der Tauplitzalm, in den er am 13. März 1948 bei einer Skitour im Alter von 27 Jahren gestürzt war. Frühere Bergungsversuche blieben ergebnislos. Vier Höhlenforschern gelang es Mittwoch nachmittag, bis zur Sohle der sogenannten Doline vorzudringen und die sterblichen Überreste des Linzers zu bergen.

An seiner Identität wird nicht gezweifelt, denn ein ähnliches Unge- auf der Tauplitz ist nicht

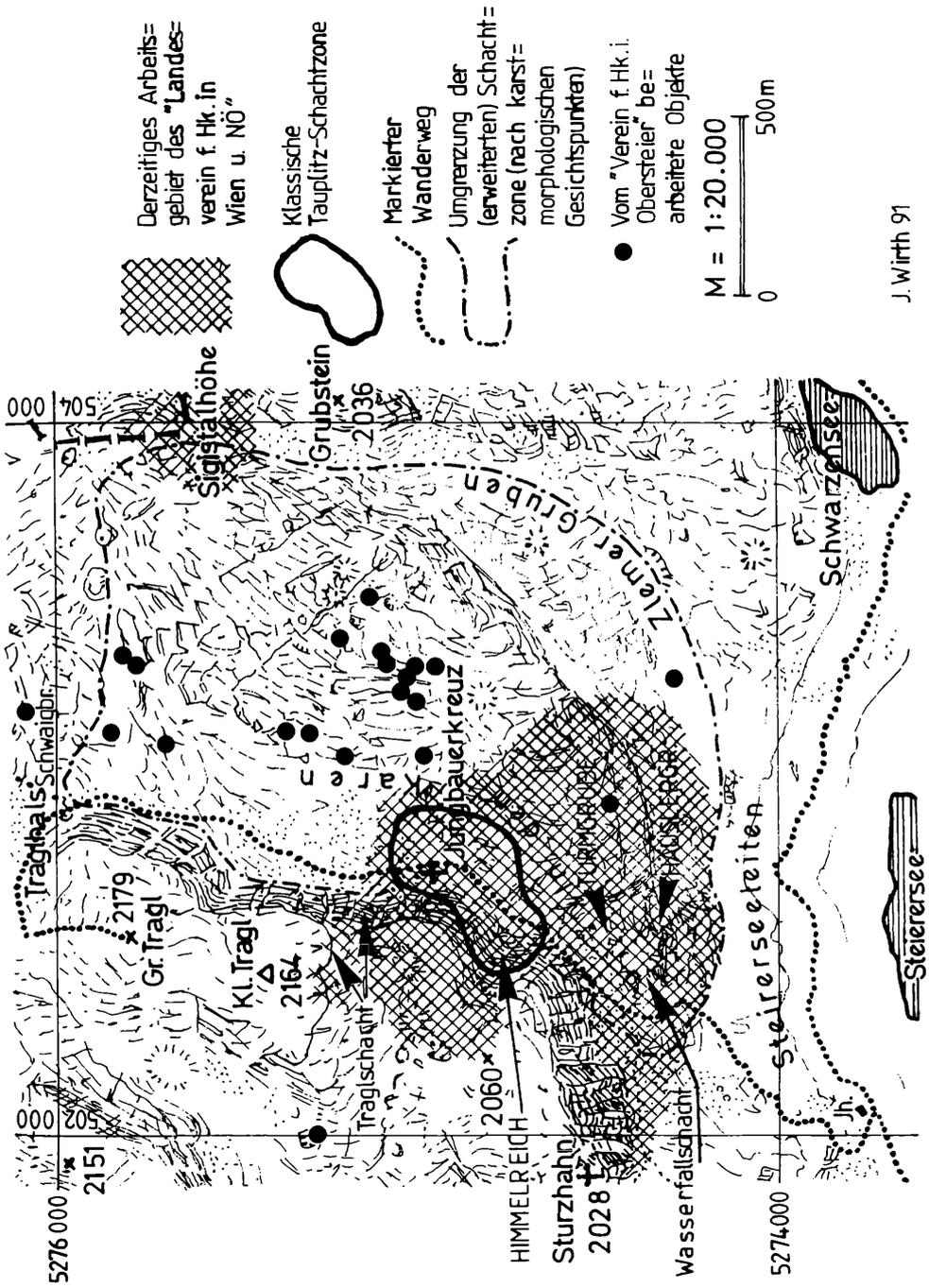
lungen- und Diskussionswoche des Verbandes österreichischer Höhlenforscher statt. Der technische An- gestelltte Jörg Vollonkle (35) aus Linz, der 36jährige Salzburger Wal- ter Klappacher, der Mechaniker Anton Bamberger (24) aus Mattig- hofen und der gleichalte deutsche Student Uwe Walter aus Detmold beschlossen, die Schächte zu erforschen.

Die gutausgerüstete Gruppe stieg in den in einer Seehöhe von 1850 Metern befindlichen senkrecht ver- laufenden Höhlenschacht ein, in den seinerzeit der Skifahrer um- gekommen war. In 50 Meter Tiefe mußte eine Eiswischendecke über- wunden werden, dann versperrte ein riesiger Eiszapfen den Weg. Schließlich gelangte Vollonkle als erster zur 120 Meter tief liegenden

tere Skeletteile dürften im tiefer befindlichen Eis liegen.

Die Gendarmerie in Tauplitz hat über das Unglück von 1948 keine Unterlagen mehr und bittet Angehörige des Herbert Jungbauer, der hörige des Bundesbahn beschäftigt bei der Bundesbahn beschäftigt war, sich zu melden. Die ÖÖN hatten am 16. März 1948 unter dem Titel „Bergtragö- die“ berichtet, daß Jungbauer bei einer Skitour auf die Traglin auf der Tauplitzalm bei schlechtem Wetter und Nebel von der Piste abgekom- men und in den Höhlenschacht ge- Der Admonter Brücke aus, konnte ner unzureichende 60 Meter tief ge- teten Bergungs- sich die Männer seil hinunter. Sie

Abb. 3: Zeitungsausschnitte aus dem Jahr 1978



Derzeitiges Arbeitsgebiet des "Landesverein f. Hk. in Wien u. NÖ"

Klassische Tauplitz-Schachtzone

Markierter Wanderweg

Umgrenzung der (erweiterten) Schachtzone (nach karst-morphologischen Gesichtspunkten)

● Vom "Verein f. Hk. i. Obersteier" bearbeitete Objekte

M = 1:20.000

0 500m

J. Wirth 91

Abb. 4: Überblick über das Forschungsgebiet "Tauplitz-Schachtzone".

Liste der schriftlich festgehaltenen Teilnehmer an der "Tauplitz-Schacht-Expedition 1951":

Alker (LV. f. HK. i. d. Stmk.), Franci Bar (Jugoslawien), Dipl.Ing. Hermann Bock (LV. f. HK. i. d. Stmk., Expeditionsleitung), Architekt H. Dolischka (Theodolitvermessung), Dr. Herbert W. Franke (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), Johann Gangl (LV. f. HK. i. d. Stmk., Expeditionsleitung) und Gattin, Günther (Hallstatt), Alois Hach, G. Holzinger (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), E. Kiesling (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), Knobloch (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), Knoglinger (LV. f. HK. i. OÖ), Walter Krieg (LV. f. HK. i. d. Stmk.), Eva Petz, Pichler (LV. f. HK. i. d. Stmk.), Pongratz (Stmk.), Porod (LV. f. HK. i. OÖ), Rettich (LV. f. HK. i. OÖ), Trotz (LV. f. HK. i. OÖ), Dr. Hubert Trimmel (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), Erika Trimmel-Weber (LV. f. HK. i. Wien u. NÖ), Karl Wiesler (Peggau, LV. f. HK. i. d. Stmk.), Norbert Zernig (LV. f. HK. i. d. Stmk.).

Liste der schriftlich festgehaltenen Teilnehmer an den Forschungen 1975/76 und 1979/80 in der Tauplitz-Schachtzone:

CAF (Club Alpin Francais, Section du Haut-Doubs): D. Croiset

GSCB (Groupe Spéléologique Clerval-Baume): C. Gauthier, P. Lipinsky, G. Mathay, D. Motte, M.-O. Motte

GSD (Groupe Spéléologique du Doubs): D. Boibessot, P. Bourdenet, G. Chorvot, A. Ducroiset, R. Duroc, D. Fournier, Y. Lamy, D. Perrin, P. Tresse,

GSG (Groupe Spéléologique Graylois): J.-F. Regard

GSN (Groupe Spéléologique du Nice): P.-H. Crozon, D. Fournier, Jean-Claude ?, Jean-Marie ?

SAC (Société des Amateurs de Cavernes): F. Daloz, J. Delfarriel, Joel (Valdahon), R. Maurer, H. Nardin, J. Palissot, J. Rousselgale, C. Rousselgale, L. Seebacher, Skilé (Valdahon), M. Varey, A. Verneret, L. Vibacher

SCV (Spéléo Club de Vesoul): J.-N. Latroyes, C. Lescafette, P. Noel, P. Schaeffer

SCSC (?): M. Cottet

SSC (LV. f. HK. i. Kärnten, Villach): G. Kuha

Sektion Ausseerland des LV. f. HK. i. d. Steiermark: G. Graf

Liste der schriftlich festgehaltenen Teilnehmer an Forschungen in der Tauplitz-Schachtzone im Rahmen der 3. Schulungs- und Diskussionswoche des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher (27.8. - 3.9.1978):

A. Bamberger, ? Enzmann, ? Fahrnberger, L. Kahiovsky, W. Klappacher, P. Leichter, W. Lorenz, ? Maurer, ? Spitzeneder, G. Stummer, J. Völlenkne, W. Wabnegg.

Tab. 1: Alphabetisches Verzeichnis der Personen, die an der Erforschung und Vermessung der Höhlen der Klassischen Tauplitz-Schachtzone 1983-1992 beteiligt waren (V = Visur, E = Entwurfszeichnung, P = Reinzeichnung von Plänen).

| | | |
|--------------------------------|---------|-----------------|
| Altendorfer Andreas, Dipl.Ing. | V | 1991 |
| Bäumler Georg (H.A.G., BRD) | V | 1990 |
| Bednarik Edith | V | 1989 |
| Brandner Elisabeth | V | 1990 |
| Gaudera Harald | V | 1986 |
| Gordon Gerald | V | 1981-1992 |
| Gordon Margit | V, E | 1981-1992 |
| Greilinger Robert Ing. | V, E, P | 1988-1992 |
| Hartl Monika | V, E, P | 1984-1989 |
| Hartl Ulrike | V | 1985/86/89 |
| Hartmann Wilhelm | E | 1989 |
| Häusler Michael | V, E, P | 1984-1986 |
| Herrmann Eckart | V, E, P | 1985-1992 |
| Heymann Stefan | V | 1990/91 |
| Hintenaus Gerlinde | V | 1992 |
| Jaklitsch Helmut | V | 1984/86 |
| Knjzek G. | V | 1983 |
| Knjzek R. Dipl.Ing. | E, P | 1983 |
| Knjzek R. | V | 1983 |
| Krügel Anton | V | 1985/86 |
| Mache Werner | V | 1989-1991 |
| Moche Wolfgang Dipl.Ing. | V | 1984/85 |
| Müller Monika | | 1984 |
| Nakowitsch Heinz | | 1984/85 |
| Nowak Erik | V | 1988 |
| Pausch Alexander | V | 1989/90 |
| Pressel Christian | | 1985 |
| Raschko Herbert | E, P | 1984/85 |
| Roubal Martin | E | 1984/86 |
| Siebert Gerald | E | 1984 |
| Straka Peter Dipl.Ing. | V, E | 1984, 1988-1992 |
| Wagner Elfriede | | 1984 |
| Wagner Wilhelm Dr. | V | 1984 |
| Wirth Regina | | 1985 |
| Zuba Clemens | | 1985-1990 |
| Zuba Gerhard Mag. | V | 1984-1990 |

Tab. 2: Alphabetisches Verzeichnis der Personen, die an der Erforschung und Vermessung der Höhlen, sowie an der umfangreichen Bussolen-Auflavenvermessung der erweiterten Schachtzone teilnahmen (V = Visur, E = Entwurfszeichnung, P = Reinzeichnung von Plänen).

| | | |
|--------------------------------------|---------|-----------------------|
| Baar Werner | V | 1968-1991 |
| Badura Heidelinde | | 1985-1988 |
| Bouchal Robert | | 1989/90 |
| Dennstedt Kurt | V | 1989, 1990-1992 |
| Ebenau Carsten (BRD) | V, E, P | 1986 |
| Ebner Johannes | V, E, P | 1987-1989 |
| Fischer Ernst Ing. | V, E, P | 1986 |
| Fleck Nora (Ungarn) | | 1985, 1991 |
| Gaudera Harald | E, P | 1986 |
| Gordon Gerald | | 1983 |
| Gordon Margit | | 1983 |
| Graf Herbert | V, E, P | 1986-1988 |
| Grafl Felix | | 1989 |
| Hammerl Erich | V | 1986 |
| Hartl Ulrike | | 1988/89 |
| Haszlinzky Thomas Dipl.Ing. (Ungarn) | | 1985, 1991 |
| Hofinger Emanuel | | 1990 |
| Holzmann Heinz Dipl.Ing. | V, E, P | 1985-1992 |
| Holzmann Holger | | 1987 |
| Jaklitsch Helmut | V | 1985-1990 |
| Klein Doris | | 1990 |
| Klein Norbert | | 1990 |
| Krauthausen Bernd Dipl.Geol. | | 1986 |
| Krügel Anton | V, E, P | 1985-1992 |
| Kruse Karl (BRD) | | 1986 |
| Kupsovky Brigitte | | 1986 |
| Mais Karl Dr. | | 1990 |
| Mayer Anton | V | 1987-1990 |
| Moche Wolfgang Dipl.Ing. | V, E, P | 1985-1992 |
| Muttenthaler Andreas | | 1992 |
| Nakowitsch Heinz | V | 1985-1987, 1989, 1990 |
| Nerreter Bernhard (BRD) | | 1986 |
| Nowak Erik | | 1988 |
| Ollinger Eva | | 1989, 1991 |
| Ollinger Franz | | 1989, 1991 |

| | | |
|---------------------------|---------|------------------|
| Ollinger Irene | V | 1989-1991 |
| Plan Lukas | | 1990 |
| Ranetzhofer Eva | | 1986, 1989 |
| Raschko Christine | | 1985 |
| Raschko Herbert | V, E, P | 1985-1992 |
| Raschko Maria | | 1987-1992 |
| Roubal Martin | V, E, P | 1984-1989 |
| Schimek Christian | | 1991 |
| Schmitz Helga | V | 1985-1992 |
| Schmitz Otto M. | V, E | 1985/86 |
| Souschil Rainer | | 1991 |
| Sterl Margit Dr. | | 1985 |
| Straka Peter Dipl.Ing. | | 1985 |
| Stroblik Robert | | 1990 |
| Stummer Günter | | 1986 |
| Stummer Rita | | 1986/90 |
| Wagner Elfriede | | 1985-1989 |
| Weber Harald | | 1985-1988 |
| Weißensteiner Volker Mag. | V, E, P | 1986, 1989, 1991 |
| Wirth Josef | V, E, P | 1984-1992 |
| Wirth Regina | V | 1985-1992 |
| Zadrobilek Werner | | 1992 |
| Zander Günter (BRD) | | 1986 |
| Zechmeister Alfred | V | 1986, 1988-1992 |
| Zuba Clemens | | 1985, 1988-1992 |
| Zuba Gerhard Mag. | V, E | 1985, 1990-1992 |
| Zuba Gertrude | | 1988, 1990-1992 |

Verwendete Quellen und Literatur:

- Allinger, W., Mayer, A., Wirth, J. (1968):* Höhlenforscherurlaub auf der Tauplitzalpe. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 24 (10): 183.
- Franke, H.W. (1956):* Wildnis unter der Erde (Wiesbaden): 54-72.
- Fuchs, G. (1978):* Die 3. Schulungs- und Diskussionswoche des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher (Tauplitzalm, 27.8. - 3.9.1978). - Mitt. d. Landesv. f. Höhlenkunde i. d. Stmk. (Graz) 7 (1): 5-6.
- Gaudera, H. (1986):* Tauplitz-Forschungswoche 1986: Höhlenbeschreibungen 1625/318-321. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42: 258.
- Gordon, G. u. M. (1981-1990):* Verschiedene Übersetzungen, Abschriften, Notizen und mündliche Aussagen (unveröff.).
- Greilinger, R., Herrmann, E., Straka, P. (1990):* Tauplitz 1989: Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf den Tragln. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63.
- Häusler, M. (1986):* Der Gouffre Monique (1625/250a,b,c). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (12): 255-257.
- Herrmann, E. (1986):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1985: Emmentaler und Glykol. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (5): 116-120.
- Herrmann, E. (1987):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1986. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 43 (1): 15-20.
- Herrmann, E. (1988):* Forschungen im Himmelreich (Tauplitz, Stmk.). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 44 (2): 49-50.
- Herrmann, E. (1989):* Forschungen im Tragschacht und in der klass. Schachtzone. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (1): 15-22.
- Herrmann, E. (1991):* Tauplitz 1990: Übersicht über die Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf dem Kl. Tragl. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 47 (1): 8-9.
- Holzmann, H. (1990):* Die Vier-H-Höhle (1625/333, Tauplitzalm). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien): 46 (10): 213.
- Krieg, W. (1952):* Die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951. - Die Höhle (Wien) 3 (3/4): 37-46.
- Mayer, A., Wirth, J. (1970):* Höhlenforscherurlaub auf der Tauplitzalpe. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 26 (10): 166-167.
- Mayer, A., Wirth, J. (1974):* Forschungsarbeiten auf der Tauplitzalpe. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 30 (10): 192-193.
- Mayer, A., Wirth, J. (1989):* Forschungstätigkeit des Landesvereines f. Höhlenkunde in Wien u. Niederösterreich im Gebiet der Tauplitzalpe, Totes Gebirge (Stmk.). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (7-8): 152-158.
- Pfarr, T., Stummer, G. (1988):* Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs. - Wissenschaftliches Beiheft zur Zeitschrift "Die Höhle" Nr. 35 (Wien): 134-138.
- Roubal, M. (1986):* Kurznachricht - Burgunderschacht und Jungbauerschacht. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (2): 40.
- Roubal, M. (1988):* Wiedererrichtung des "Jungbauer-Kreuzes" in der Tauplitz-Schachtzone. - ÖTK-Nachrichten (Wien) 12/1: 137.
- Stummer, G. (1986):* Die Tauplitz-Schachtzone. - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde in Obersteier (Mitterndorf) 5 (1): 16.

Trimmel, H. (1951): Unveröffentlichter Bericht über die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951 (Wien).

Trimmel, H. (ab 1965): Div. Aussagen aus Vorträgen, Referaten bzw. persönlichen Gesprächen (unveröffentlicht).

Wirth, J. (1965-1992): Unveröffentlichte Protokolle der Tauplitz-Forschung sowie eigene Notizen und Aufzeichnungen.

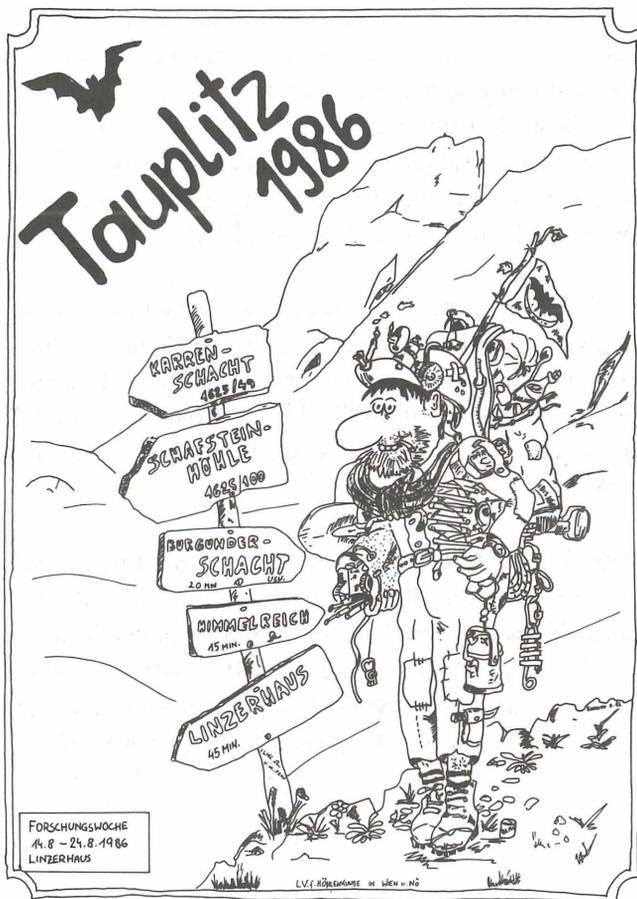


Abb. 5: Ansichtskarte der Tauplitz-Forschungswoche 1986 des Landesvereins f. Höhlenkunde i. Wien u. NÖ. Gezeichnet von Herbert Raschko.

DER BURGUNDERSCHACHT

1625/20a-t

Robert Greilinger und Eckart Herrmann

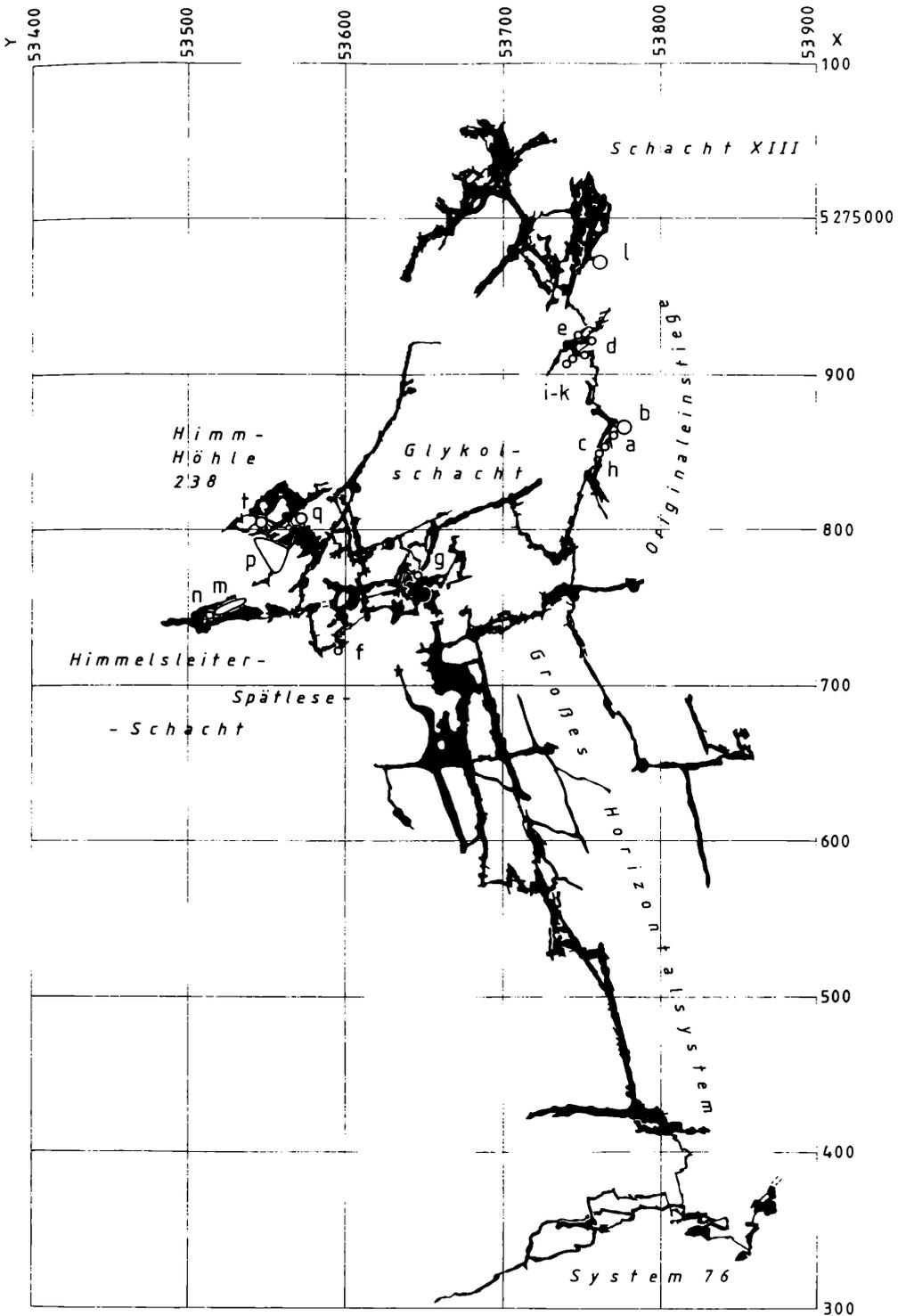
Der Burgunderschacht ist die mit Abstand bedeutendste Höhle der gesamten Tauplitz-Schachtzone. Er besitzt mit Stand 1992 20 Einstiege, die alle in der Klassischen Tauplitz-Schachtzone liegen. Mit 10.055 m weist er nahezu die dreifache vermessene Ganglänge aller übrigen Höhlen der Klass. Schachtzone zusammen auf (3536 m), allerdings reichen die in der Ganglänge enthaltenen Strecken bereits unter den Südrand der gesamten Schachtzone.

Die Dokumentation wird entsprechend abgrenzbarer Höhlenteile in Mappen gegliedert, an denen sich auch die hier wiedergegebene Raumbeschreibung orientiert. Die Erforschungsgeschichte und Literatur ist ebenfalls nach Höhlenteilen (Mappen) getrennt angeführt. Dies erscheint deshalb sinnvoll, da die einzelnen Höhlenteile in der Regel eigenständig befahren werden und nur mühsam befahrbare Verbindungen zum übrigen Teil des Systems aufweisen, die für die Weiterforschung bzw. Orientierung in der Höhle bedeutungslos sind (z. B. Himm-Höhle 238, Schacht XIII).

Der Burgunderschacht besitzt mehrere Zweitnamen, die sich teilweise daraus ableiten, daß der Burgunderschacht im Zuge der Forschungen benachbarte Höhlen "verschluckte", die schon mit einem eigenen Namen und einer Katasternummer im Österr. Höhlenverzeichnis geführt wurden. Echte Zweitnamen sind GOUFFRE DE FRANCHE-COMTÉ und SCHACHT XXXVIII, Namen nunmehriger Höhlenteile sind z.B. SCHACHT III, SCHACHT XIII und HIMM-HÖHLE 238.

Die Gesamtlänge des Burgunderschachtes beträgt mit Stand Ende 1992 10.055 m (nur ab 1984 erfaßte Gangstrecken), der Höhenunterschied 523 m (+26 m, -497 m, ab 1984 erforschte und nachvermessene Strecken) bzw. 848 m (unter Mitberücksichtigung der Angaben französischer Forscher aus den Jahren 1979/80). Die maximale Horizontalerstreckung beläuft sich auf 750 m (SSE-NNW), dieser entspricht annähernd die N-S-Erstreckung mit 730 m. Die W-E-Erstreckung beträgt hingegen nur 390 m.

Abb. 1 (folgende Seite): Übersicht des Burgunderschachtes im Grundriß 1:4000, etwas verkleinert (ohne Eintragung der Horizontaleingänge o, r und s.



Übersicht über die Einstiege

- 20a Schacht XXXVIII
Sh 1847 m, am Fuß einer Schichtstufe 100 m Richtung 170° vom Jungbauerkreuz.
130 m tiefe Schachtreihe mit durchwegs kleinen Stufen, die den schnellsten bekannten Zustieg in das Große Horizontalsystem ermöglicht. Während der meisten Jahre permanenter Firnverschluß.
- 20b Schacht XXXVI
Sh 1846 m, schließt nordöstlich an den Schacht XXXVIII an.
Großer, 10 m tiefer Tagschacht mit Firnkegel, der an der raumbestimmenden Kluft mit Schacht XXXVIII verbunden ist.
- 20c Schacht XXXIX
Sh 1849 m, unmittelbar südwestlich von Schacht XXXVIII.
Kleinräumiger, 17 m tiefer Schacht, der in 12 m Tiefe in den Schacht XXXVIII mündet.
- 20d Schacht III (Jungbauerschacht)
Sh 1854 m, 35 m südlich des Jungbauerkreuzes, südöstlich von Schacht I.
Schneller Schachtabstieg (-35 m, -25 m, -70 m) ins Jungbauerlabyrinth und durch dieses ins Große Horizontalsystem, allerdings meistens gefährlich vereist.
- 20e Schacht II
Sh 1852 m, zwischen Schacht III und Schacht I.
10 m langer Kluftschacht, der nach etwa 40 m in den Schacht III einmündet; oft Firnverschluß.
- 20f Spätleseschacht
Sh 1828 m, östlich des Himmelreichs, am Südrand der Klass. Schachtzone, wenige Meter südlich des markierten Weges.
Der an eine Folge von meist vereisten Stufen anschließende Horizontalteil mündet in 180 m Tiefe in den Juraschacht. Nur als Zugang zu dessen tiefen Teilen interessant.
- 20g Glykolschacht
Sh 1840 m, an der letzten Steilstufe südlich des Jungbauerkreuzes, unmittelbar neben dem markierten Weg.
Führt mit drei kleinen und einer 92-m-Stufe in einen Horizontalteil, der bis jetzt nur über den Spätleseschacht mit den übrigen Teilen des Burgunderschachtes zusammenhängt. Zugang zu einem eigenen Tiefensystem und zum Juraschacht. Zeitweise Firnverschluß oder vereist.
- 20h Schacht XL
Sh 1849 m, 3 m südwestlich von Schacht XXXIX (20c).
Kleinräumiger 10-m-Schacht, der mit Schacht XXXIX verbunden ist.

- 20i Schacht IV
 Sh 1853 m, 10 m südwestlich von Schacht III (20d).
 8 m tiefer Schacht, der über eine enge Spalte mit Schacht V und Schacht III verbunden ist.
- 20j Schacht V
 Sh 1852 m, wenige Meter westlich von Schacht IV.
 Über 10 m tiefer Schacht, der durch eine enge Spalte mit Schacht III verbunden ist.
- 20k Schacht VI
 Sh 1852 m, südwestlich an Schacht V anschließend.
 Schacht mit der Form und Dimension von Schacht V, durch eine Kluftfuge mit diesem verbunden.
- 20l Schacht XIII (ehem. 1625/214)
 Sh 1863 m, 18 m NNE des Jungbauerkreuzes.
 Geräumiger, gestufter Schachtabstieg. Einziger schneller und meist eisfreier Zustieg in den selbständigen Höhlenteil 'Schacht XIII'.
- 20m Himmelsleiterschacht - Haupteingang (ehem. 1625/202a)
 Sh 1843 m, Am Fuß der Karrenwand des Himmelreiches.
 Wasserdurchflossener Schachtabstieg mit Firn- und Eisfüllungen, gefährlich und schwierig. Hängt mit Eisteilen in 120 m Tiefe mit den Labyrinthen des Spätleseschachtes zusammen.
- 20n Himmelsleiterschacht - Tagschlot (ehem. 1625/202b)
 Sh ca. 1855 m, direkt über Eingang 20 m.
 Tagschlot zu Eingang 20 m.
- 20o Himm-Höhle 238 (ehem. 1625/238a)
 Sh 1844 m, unterhalb der Karrenwand des Himmelreiches.
 Kleinräumiger Horizontalgang in die Eiskapelle (20p).
- 20p Eiskapelle (ehem. 1625/238b)
 Sh 1851 m, Himmelreich.
 Gewaltiger, dreieckiger Tagschacht mit Firnfüllung. Speist die anschließenden Schachtstrecken bis mindestens 200 m Tiefe mit Schnee, ist aber nicht durchgehend befahrbar.
- 20q Firnstachelschacht (ehem. 1625/238c)
 Sh 1873 m, höchstgelegener bisher bekannter Einstieg in den Burgunderschacht am Nordrand des Himmelreiches.
 Geräumiger 23-m-Schacht, der an seinem Grund mit der Eiskapelle (20p) in Verbindung steht.
- 20r Canyonhöhle (ehem. 1625/238d)
 Sh 1863 m, am Nordrand des Himmelreiches.
 Zugang zu unbedeutendem Nebenteil der Himm-Höhle 238.

- 20s Nebeneingang zur Himm-Höhle 238 (ehem. 238e)
Sh 1864 m, am Nordrand des Himmelreiches.
Zugang zum Verbindungsschluf zwischen 20q und 20t.
- 20t Zentraler Eingang zur Himm-Höhle 238 (ehem. 238f)
Sh 1868 m, am Nordrand des Himmelreiches.
Wichtigster Einstieg in den Höhlenteil 'Himm-Höhle 238'. Ermöglicht einen, wenn auch umständlichen und teilweise schwierigen Abstieg in die Horizontalteile des Glykolschachtes (20f).

Abgrenzung der Mappen zur Gliederung der Dokumentation

Mappe 1

Jungbauerschacht (Schächte II und III), Originaleinstiege (XXXVI, XXXVIII-XL), Horizontalteil auf -120 m bis zur Decahalle und zur Oberkante des Juraschachtes, Österreicherschacht.

Erfasste Ganglängen: 1068 m (+ ca. 250 m bis zum Jahr 1978 erforschte Strecken ohne Daten)

Mappe 2

Spätleseschacht bis einschl. des darunter liegenden Abschnittes Juraschachtes, Himmelsleiterschacht und Horizontalteile unter dem südlichen Teil des Himmelreiches.

Erfasste Ganglängen: 978 m (+ ca. 150 m bis zum Jahr 1980 erforschte Strecken ohne Daten)

Mappe 3

Glykolschacht, mit Etagen in 120 und 240 m Tiefe, Eisteil unter dem Himmelreich.

Erfasste Ganglängen: 1812 m

Mappe 4

Große Horizontaletage ab Décahalle bis zur Oberkante des Schachtes unter den Blöcken, Zugang zum Gongschacht.

Erfasste Ganglängen: 1588 m (+ ca. 900 m bis zum Jahr 1980 erforschte Strecken ohne Daten)

Mappe 5

System 76 einschließlich des Schachtes unter den Blöcken, Gongschacht, Schachtsystem Leben und sterben lassen.

Erfasste Ganglängen: 1009 m (+ ca. 750 m bis zum Jahr 1980 erforschte Strecken ohne Daten)

Mappe 6

Schacht XIII einschließlich des Verbindungsteiles zum Jungbauerschacht.

Erfasste Ganglängen: 2855 m

Mappe 7

Himm-Höhle 238, Schachtabstiege bis in die Horizontaletage des Glykolschachtes.

Erfasste Ganglänge: 745 m

Raumbeschreibungen, Erforschungsgeschichte, Literatur

Mappe 1: Jungbauerschacht - Originaleinstiege

Raumbeschreibung

Die zwei benachbarten Schächte II (20e) und III (20d) sind die Tagöffnungen eines mindestens 140 m tiefen Schachtkomplexes mit jahreszeitlich und jährlich stark schwankender Eisführung. Der häufiger durchgehend befahrbar angetroffene Schacht III weist Stufen von 35 m, 25 m und 70 m auf. Vom Eiskegel an seinem Grund führt das niedrige, schichtgebundene Jungbauerlabyrinth südwärts zu einer kurzen, in Schlotte auslaufenden Fortsetzung. Östlich erreicht man durch den engen, verwinkelten Mäandergang (*Galerie Grecque*) den stark wasserführenden, mit Stufen von 100 m und 40 m abbrechenden Österreicherschacht (*Puits des Autrichiens*), dessen Erforschung an einer Canyonverengung 280 m unter der Oberfläche abgebrochen wurde (Sh ca. 1565 m, 20-30 m darüber in der Schachtwand mögliche Überführung). Ein Parallelschacht des Österreicherschachtes ist gleichfalls unerforscht.

Die Tagöffnungen IV (20i), V (20j) und VI (20k) sind durch schmale Kluft Räume verbundene und mit dem Schacht III zusammenhängende Schachtbrunnen mit Firnkegel, die ursprünglich unter eigenen Katasternummern geführt wurden und zwischen 7 und 13 m Tiefe aufweisen.

Der jenseits des Österreicherschachtes weiterführende Gang führt zur Einmündung der Schachtserie XXXVI, XXXVIII-XL. Der die besten der insgesamt schlechten Abstiegsbedingungen aufweisende Schacht XXXVIII (Originaleinstieg) besteht aus einer Folge von eher kleinräumigen, seitlich versetzten Schachtstufen (39 m, 18 m, 19 m, 13 m, 14 m, 26 m), die durch Schlüfe oder kurze Engstellen verbunden sind und Parallelstrecken aufweisen. Die Eis- und Wasserführung dieses wichtigsten Abstiegsweges in den Hauptteil des Burgunderschachtes muß vom befahrungstechnischen Standpunkt aus als unberechenbar und gefährlich eingestuft werden. Durch die Querung der 18-m-Stufe ist ein kleinräumiger, 40 m langer Kluftgang zugänglich, der an unbefahrbaren, bewetterten Engstellen endet. Am Kreuzungspunkt mit dem vom Österreicherschacht kommenden Gang bricht der 23 m tiefe Colombinschacht (*Puits Colomin*) zu einer kurzen, kluftgebundenen Horizontalfortsetzung ab.

Südlich der Einmündung des Schachtes XXXVIII, über einer leichte Kletterei erfordernden Wandstufe führt der Engstellen aufweisende Gang 40 m geradlinig zu einer Gangteilung: Links schlängelt sich ein übermannshoher Stollen mit Sandboden 30 m weit in die Décahalle (*Salle du déca*, Sh 1715 m, Mappe 4). Die Wetterführung kann in diesem Gangabschnitt Sturmstärke erreichen. Rechts führt der anfangs großräumige, teils schichtgebundene Gang des kleinen Dicken (*Galerie du petit gros*) mit Sohlencanyon gewunden und stetig kleiner werdend - zuletzt als Lehmschluf - zum Juraschacht (Sh 1725 m, eigentlich 'Schacht der Leute aus dem Jura' - *Puits des Jurassiens*), dessen Ganglänge nur bis zur Einmündung des Spätleseschachtes (Mappe 2) in dieser Mappe erfaßt wird. Der Juraschacht, eine insgesamt rund 100 m tiefe Schachtröhre mit 3-4 m Durchmesser beginnt an einer Terrasse mit graziler

Felssäule und weist ein Gerinne auf. 55 m unter diesem Zugang (Sh 1670 m) münden die Horizontalteile des Spätleseschachtes ein, rund 25 m darüber beginnen ein ebenfalls in den Horizontalteil führender Parallelschacht mit brüchigen Seitenwänden und in der Schachtwand gegenüber ein ansteigender Tunnel, der verstürzt endet. Der tiefste im Juraschacht erreichte Punkt liegt 45 m unter der Einmündung der Spätlese-Horizontalteile in rund 1630 m Seehöhe.

Erforschungsgeschichte

Der erste Abstieg in den Schacht III (20d) erfolgte 1948 nach dem Unfall des Schifahrers H. Jungbauer durch Bergrettungsleute. 1951 konnten im Schacht III nur 17 m weit abgestiegen und insgesamt 40 m Tiefe gelotet werden. Der Schacht wurde als nach unten hin abgeschlossen beurteilt. Für den Schacht II (20e) wurde hingegen eine erreichte Tiefe von 130 m angegeben. Diese Angabe mag ebenso übertrieben sein, wie jene für den Schacht XXXVIII (20a), wo eine erreichte Tiefe von 275 m (mit anschließender 100-m-Lotung) angegeben wird. Eine genauere Recherche über die ersten Abstiege 1948 und 1951 enthält der Beitrag "Chronologie der Forschungstätigkeiten in der 'Schachtzone' bei der Tauplitzalm/Stmk." in diesem Heft.

Die Forschungen französischer Forscher ab 1975 im Schacht XXXVIII reduzierten diese Tiefenangabe auf die Hälfte. 1975 wurde die Hauptstrecke zur Décahalle und somit zum Großen Horizontalsystem vermessen, Ein Abstiegsversuch im Österreicherschacht wurde nach 30 m abgebrochen, der Gang des kleinen Dicken bis zu einer Schlotkammer kurz vor dem Juraschacht erkundet. 1976 wurde dann in den Colombinschacht abgestiegen und der Österreicherschacht bis zum bisher bekannten Ausmaß erforscht. Der Juraschacht wurde erreicht und auf 90 m Tiefe erkundet. Zwei Jahre später war ein Abstiegsversuch im Schacht III (im Rahmen einer Schulungs- und Diskussionswoche des Verbandes Österr. Höhlenforscher) erfolgreich: Überreste des 1948 verunglückten Schifahrers H. Jungbauer wurden in 120 m Tiefe aufgefunden, ein Horizontalteil ermöglichte eine Verbindung zum Österreicherschacht.

1984 wurde dann die komplette Neuaufnahme des Burgunderschachtes durch den Lv. f. Hk. i. Wien u. NÖ in Angriff genommen, wobei der Schacht III und der Hauptgang des Horizontalteils bis zur Décahalle vermessen wurde. Abstiege im vereisten Schacht XXXVIII waren erst wieder ab 1989 möglich. In diesem Jahr wurde diese Schachtreihe sowie die damit verbundenen Schächte XXXVI (20b), XXXIX (20c) und XL (20h) erfaßt, desgleichen wurde der Gang des kleinen Dicken und der obere Juraschacht neu vermessen. Der Colombinschacht und die anschließende Horizontalstrecke wurden ebenfalls erfaßt. 1991 war es auf -40 m möglich, über einen Eisverschluß eine Schachtquerung zu einem 40 m langen Horizontalteil durchzuführen. Von den Schächten IV (jetzt 20i), V (jetzt 20j) und VI (jetzt 20k) aus wurde eine oberflächennahe Verbindung in den Schacht III aufgefunden.



Abb. 2: Die schichtgebundene und Deckenkarren aufweisende Salamanderhalle im Großen Horizontalsystem des Burgunderschachtes (1625/20). Foto: P. Straka

Abb. 3: Der "Druckstollen", Teil des Systems 76, eines Labyrinthes aus inaktiven Röhren und aktiven Canyons, das sich rund 200 m unter der Oberfläche erstreckt. Foto: P. Straka.



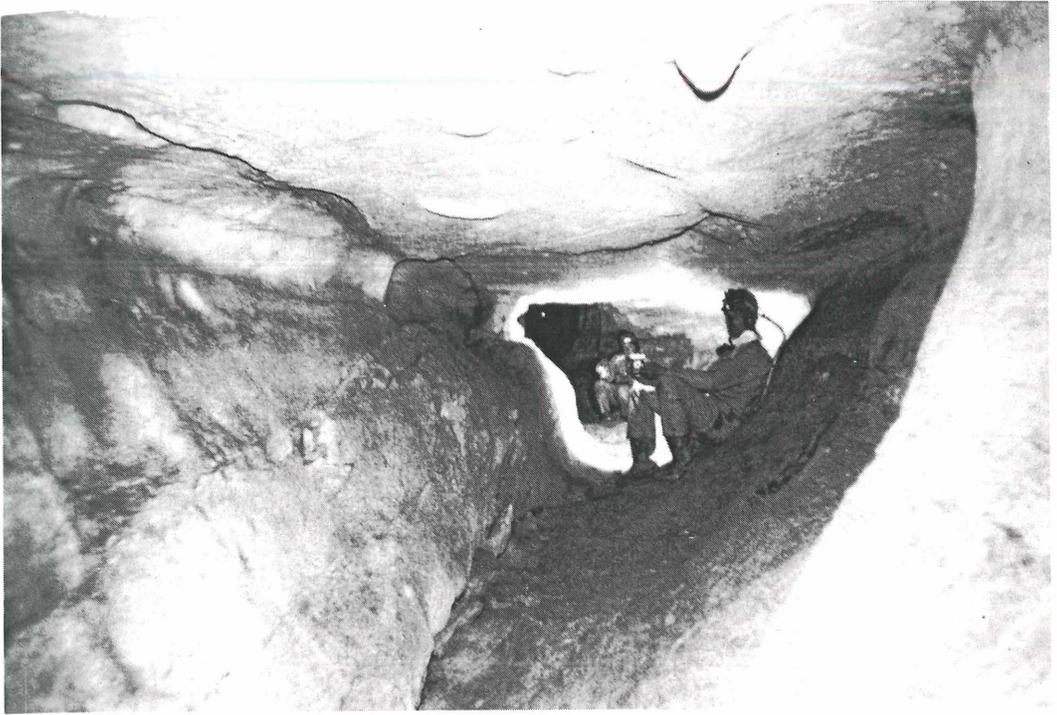


Abb. 4: Schichtgebundene Gangstrecke im Höhlenteil Glykolschacht des Burgunderschachtes (1625/20).
Horizontalteil 140 m unter der Oberfläche. Foto: P. Straka

Abb. 5: Sedimentarmer Gangabschnitt mit schwach ausgeprägtem Sohlencanyon im Südteil des Großen
Horizontalsystems des Burgunderschachtes (1625/20). Foto: P. Straka



Literatur

Anonym 1975; Anonym 1976; Anonym 1977; Anonym 1980; Franke 1956; Greilinger, Herrmann 1992; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1991; Krieg 1952; Perrin, Boibessot et al. 1983; Trimmel 1951.

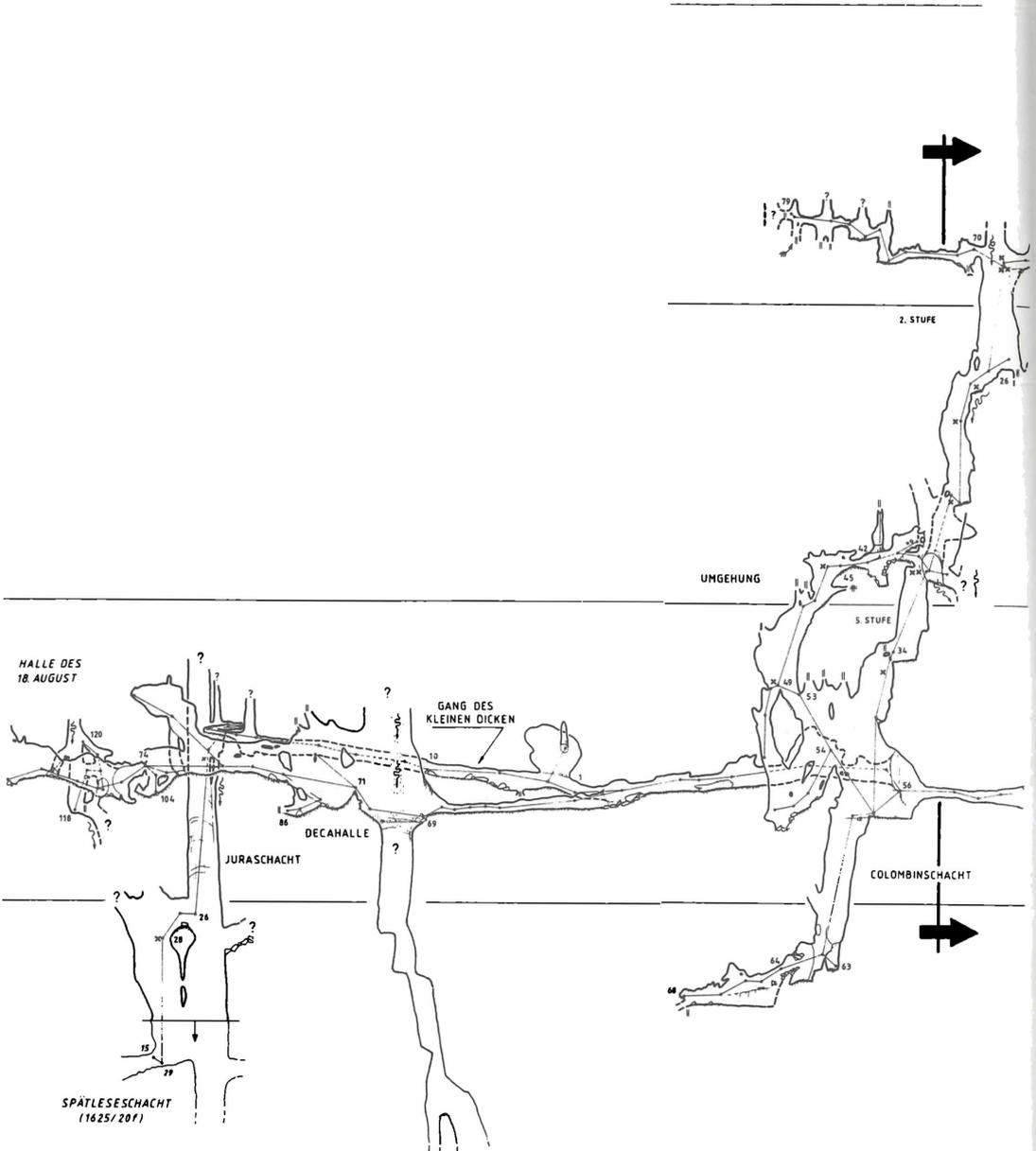
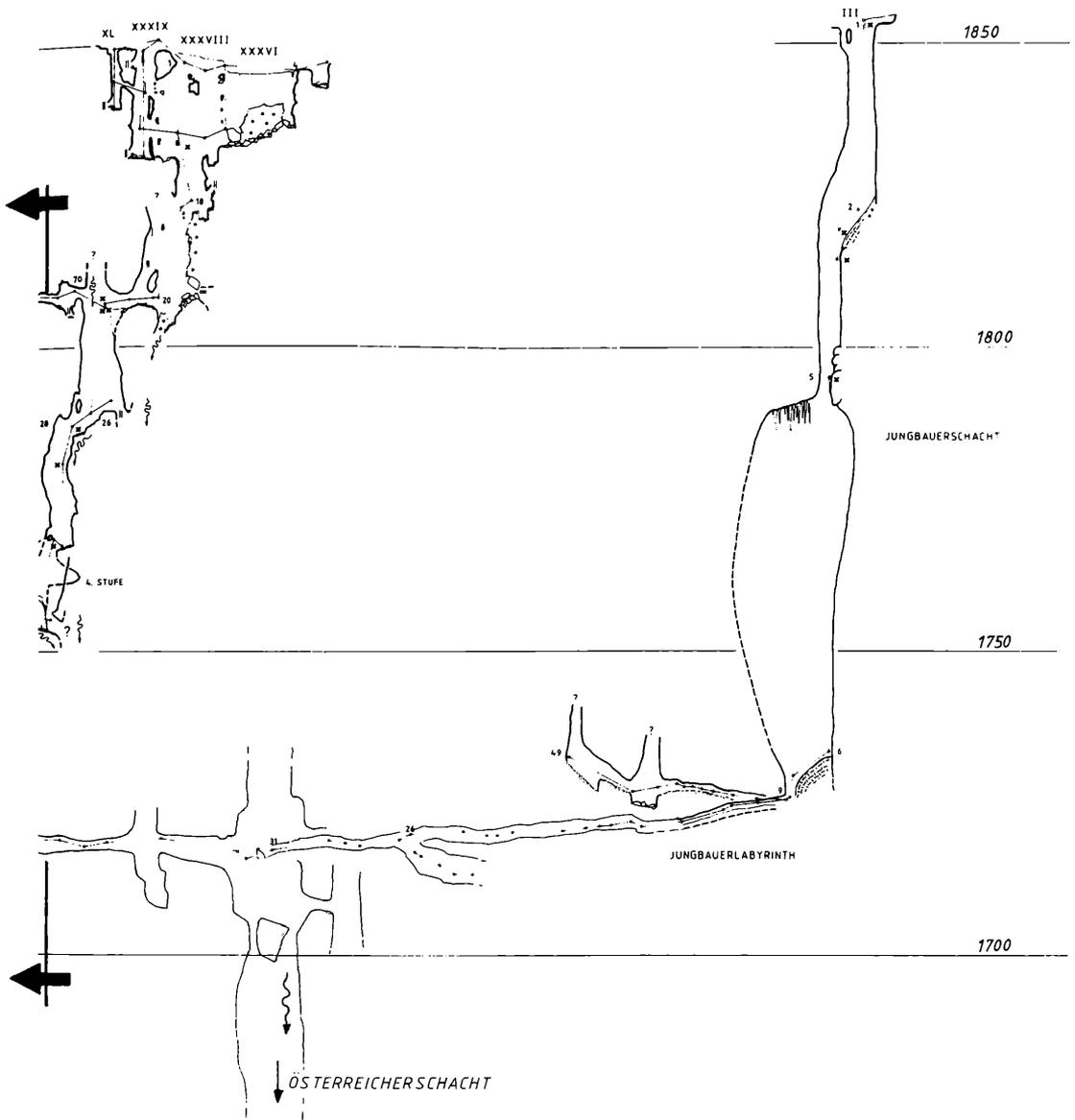


Abb. 6: Längsschnitt der Höhlenteile **Jungbauerschacht**, **Originaleinstieg (Schacht XXXVIII)** und **Große Horizontaletage** bis zur Halle des 18. August; nach Plan-
aufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. (1984-1991).



Mappe 2: Spätleseschacht - Himmelleiterschacht

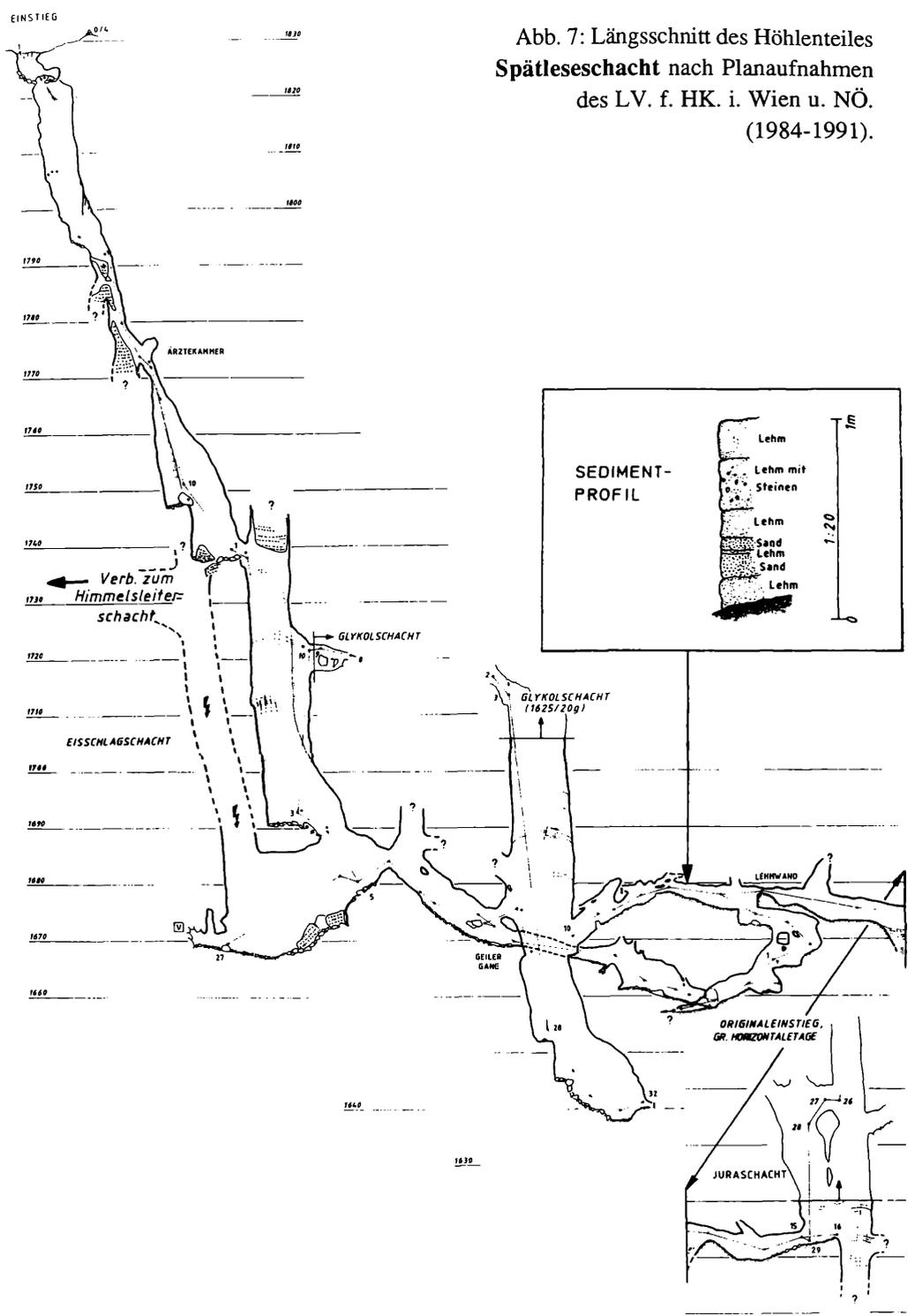
Raumbeschreibung

Der Spätleseschacht (20 f) beginnt als eisführende Schachtreihe mit Stufen von 28, 19, 25 und 11 m Tiefe. Eine große Schutt- und Eisplattform 90 m unter dem Einstieg bricht in zwei Schachtröhren ab, die an ihrem Grund, 70 m tiefer, durch einen mächtigen Kluftraum abermals verbunden sind. In die westliche Röhre, den Eisschlagschacht mündet etwas unterhalb der Plattform der Verbindungsteil zwischen westlichem Glykolschacht, und Himmelleiterschacht ein, der ebenfalls zur Mappe 2 gezählt wird (siehe unten). Die östliche, senkrechte Röhre, die für eine Befahrung unbedingt empfohlen werden muß, weist in der gegenüberliegenden Schachtwand ebenfalls eine Einmündung des Glykolschachtes auf. Bis 1986 war der Schacht nach oben hin von einer später abgeschmolzenen Eisglocke abgeschlossen. Steile Schuttstufen gliedern ihn in Stufen von 46 m, 10 m und 5 m. Unter der 10-m-Stufe beginnt ein bis zum Juraschacht (Mappe 1) reichender, geräumiger Horizontalteil (Sh 1660-1670 m), mit teils völlig sedimentleeren Gangabschnitten (z.B. Geiler Gang), teils mächtigen, angeschnittenen Sedimentprofilen (z.B. Bärengrube, *la fosse aux ours*), die neben kleinen Felsstufen erhebliche Befahrungshindernisse darstellen. Unweit östlich des Schachtkomplexes mit dem Eisschlagschacht mündet dieser Horizontalteil von zwei Seiten in den ebenfalls vom Glykolschacht herabkommenden Schneckenschacht (*Puits du colimacon*) ein, der ab hier noch mit Stufen von 21 m, 7 m, und 5 m zu seinem verlegten Ende in 1640 m Seehöhe abbricht.

Der Himmelleiterschacht beginnt als schluchtartiger Einschnitt am Westrand der großen Doline am Fuß der Karrenwand des Himmelreiches (20 m). Knapp darüber liegt der kleinräumige Tagschlot 20 n. Im mächtigen Firn- und Eiskegel hat Tropfwasser bis zu 40 m tiefe Schachtröhren ausgeschmolzen. Bergwärts kann über Firnstufen zu einem aus einem Schlot kommenden Wasserfall abgestiegen, entlang dem man sich 26 m abseilen muß, um einen ebenen Schuttboden zu erreichen, in dem das Wasser versickert. Einem 13-m-Schacht folgen ein steiler Eishang und ein Eissee. Dort kann eine offene Fortsetzung erklettert werden. Ein kurzes Gangstück führt zu einem Schacht, dessen Grund durch zwei Stufen von 22 m und 45 m Tiefe erreicht wird. Eine kleinräumige Fortsetzung am tiefsten Punkt ist noch unerforscht (Sh 1662 m).

Die Verbindung des Himmelleiterschacht mit dem Eisschlagschacht in rund 1725 m Seehöhe ist nur über den Eisteil des Glykolschachtes zugänglich, an einer W-E streichenden Störungslinie angelegt, und erstreckt sich über 30 m. Ein von hier in südliche Richtung sanft abfallendes, bewettertes Labyrinth aus verlehmtten Röhren wurde erst ansatzweise vermessen. Ein bandwurmartiger Seitenast des Labyrinthes mündet in die Schachtwand eines weiteren, vom Glykolschacht herabziehenden Schachtes ein, der noch nicht bis an seinen Grund befahren wurde (vgl. Mappe 3).

Abb. 7: Längsschnitt des Höhlenteiles
Spätleseschacht nach Planaufnahmen
 des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ.
 (1984-1991).



Erforschungsgeschichte

Im Himmelsleiterschacht drangen französische Forscher 1975 in einer durch Tropfwasser in den mächtigen Firnpfropfen geschmolzenen Schachtröhre bis in 70 m Tiefe vor. Im August des darauffolgenden Jahres verhinderte Zeitmangel und ein mächtiger Wasserfall am Rand des Firnpfropfens auf -75 m einen weiteren Abstieg. Dieser sowie eine vollständige Vermessung bis 181 m unter dem Einstieg wurde durch L. Kahsiovsky und W. Wabnegg vom Verein für Höhlenkunde "Höhlenbären" (Stmk) am 30. 8. 1978 durchgeführt. Bereits 1976 erkundeten die französischen Forscher bei Abstiegen in den Schacht XXXVIII den Juraschacht und vermerkten Fortsetzungen in dessen Seitenwänden. In der Saison 1979 erforschten sie dann vom Juraschacht aus den Horizontalteil bis zum Grund des Eisschlagschachtes, der - wegen des angetroffenen Eises offenbar in der Vermutung, hier eine mögliche Verbindung zum Himmelsleiter hergestellt zu haben - Verbindungsschlot (*Cheminée de la jonction*) getauft wurde.

1984 begann dann mit einem Abstieg in den Spätleseschacht (am Ende einer Forschungswoche) bis -90 m die Vermessungstätigkeit durch den Lv. f. Hk. i. Wien u. NÖ. 1986 wurde vom Spätleseschacht aus die Verbindung zum Burgunderschacht hergestellt, indem auch alle Strecken bis zum Juraschacht einer Neuvermessung unterzogen wurden. 1988 konnten über den Schneckenschacht und den Parallelschacht des Eisschlagschachtes die ersten zwei Verbindungen zum Glykolschacht (von diesem aus) gefunden werden, 1989 wurde dann auch der Meßzug zum Schacht XXXVIII durch eine Aufnahme des Juraschachtes geschlossen. Zwei Jahre später wurden dann wieder vom Glykolschacht aus die Verbindungsstrecke zum Himmelsleiterschacht und die anschließenden Labyrinth gefunden, in die aus befahrungstechnischen Gründen auch besser über den Glykolschacht abgestiegen wird.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1976; Anonym 1977; Anonym 1980; Greilinger, Herrmann 1992; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1987; Herrmann 1988.

Mappe 3: Glykolschacht

Raumbeschreibung

Stufen von 6, 7 und 13 m führen vom 3 x 5 m messenden Einstieg 20g auf einen Schuttabsatz mit zwei engen Schachteinstiegen: der linke Einstieg ist jener des sich schon nach wenigen Metern Abseilfahrt zu einem gewaltigen Hohlraum mit bis zu 15 m Durchmesser erweiternden 92-m-Schachtes, der rechte (seitliche) Einstieg führt in die kleinräumigen, gestuften Nebenschächte (5 m, 7 m, 3 m), die nach unten hin in den 92-m-Schacht ausmünden.

Vom Grund des 92-m-Schachtes (Sh 1725 m) führen in alle Richtungen Gänge eines Horizontalsystems weiter. Gegen SE sperren die aus einem Schachtraum quellenden

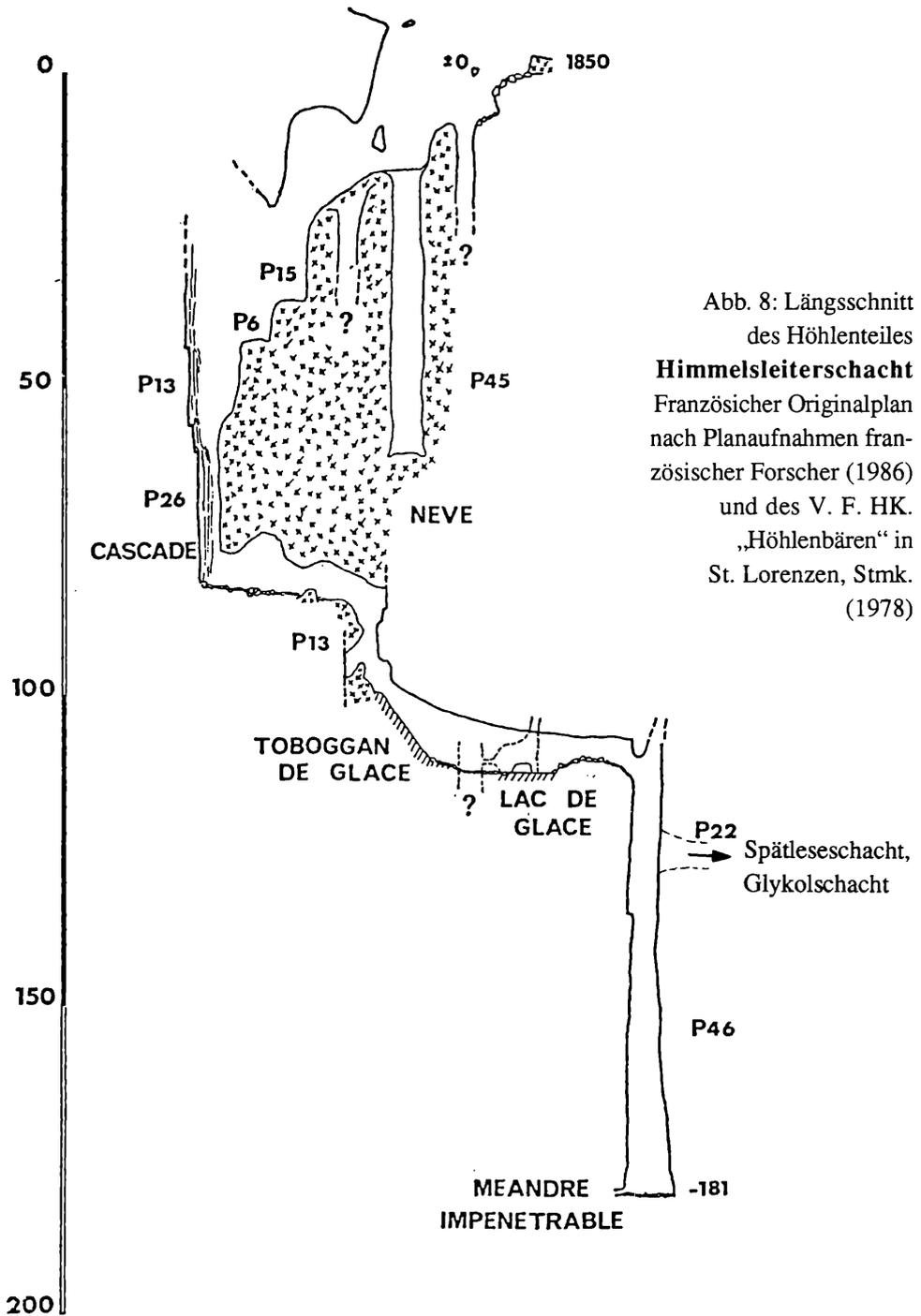


Abb. 8: Längsschnitt
des Höhlenteiles
Himmelsleiterschacht
Französischer Originalplan
nach Planaufnahmen fran-
zösischer Forscher (1986)
und des V. F. HK.
„Höhlenbären“ in
St. Lorenzen, Stmk.
(1978)

Moränenmassen alle Verbindungsstrecken zur nahen Salamanderhalle des Großen Horizontalsystems (Mappe 4). Gegen E queren die Horizontalgänge gestufte Schächte (-8 m, -2m bzw. -12 m, -13 m, -8 m) die an Canyonverengungen enden. Die schwierige Querung des zweiten Schachtes ermöglicht den Zugang zu einem bewetterten, aber unerschließbaren Schlitzschacht (ca. -15 m), der in größere darunterliegende Räume abbricht. Gegen S muß eine extreme Engstelle (V) überwunden werden, um durch einen Canyon jenen noch unerforschten, großen Schachtraum zu erreichen, in den gegenüber die Korallenschlüfe und 30 m darunter das Verbindungslabyrinth Spätleseschacht-Himmelsleiterschacht einmünden. Auch ein Richtung Salamanderhalle verstrüzt endendes Minilabyrinth ist hinter der extremen Engstelle erreichbar. Gegen W und N schließen kluftgebundene Schlüfe an, an deren Beginn ein 8-m-Abstieg zwei Verbindungen zum Spätleseschacht erschließt (Schneckschacht, Parallelschacht des Eisschlagschachtes).

Die ausgedehnten Schlüfe Richtung N führen zur Querung eines 14-m-Blindschachtes, die eine sichere Beherrschung des IV. Schwierigkeitsgrades erfordert. Dahinter zweigen die schichtgebundenen, nach schön herausgewitterten Fossilien benannten Korallenschlüfe gegen S ab. Sie weisen nach rund 40 m eine Ausmündung in den Spätleseschacht auf (in den Parallelschacht des Eisschlagschachtes), 10 m danach folgt ein 4-m-Abbruch in einen Schachtraum, von dem ein enger Canyon in den o.e. unerforschten, großen Schachtraum ausmündet. Von der Abzweigung der Korallenschlüfe führen Gangstrecken mit wechselnd schicht- und kluftgebundenen Profilen 30 m Richtung NNW, wo rechts die 105 m tiefe Schachtröhre des Ofenrohrs ansetzt, links ein kluftgebundener Gang nach SSW zu einem großen Schneeschacht führt, der Einmündung der Himm-Höhle 238 (Mappe 7). Während der seitlich liegende, große Schacht der Himm-Höhle 238 nach unten hin noch unerforscht ist (Randklüfte des Firn- und Eispfropfens), wurde im kleineren Parallelschacht in Klufttrichtung insgesamt 55 m tief abgestiegen, wo Firn den Schacht endgültig verschließt (Sh 1670 m, rund 200 m unter der Oberfläche). Durch einen Pendelquergang über diesen Schacht gelangt man in Räume mit ausgehöhltem Wassereis, den Eissalon. Schlüfe mit Engstellen bis IV leiten von hier zum 7-m-Abbruch in den Verbindungsteil von Himmelsleiterschacht und Eisschlagschacht (Mappe 2, Spätleseschacht).

Durch den Abstieg durch das großräumige, 105 m tiefe Ofenrohr, die schönste aller bisher in der Klass. Schachtzone gefundenen Schachtröhren, und eine der drei darunter ansetzenden 9-15 m tiefen Stufen erreicht man einen ausgedehnten Horizontalteil in 1600 m Seehöhe. Gegen S führt eine Strecke mit tiefen Wassergumpen zu einem stark wetter- und wasserführenden Canyon mit Hochwasserspuren und bis zu halbmetergroßen, rundgeschliffenen Klemmblöcken, der schachtartig abbricht und eine der interessantesten Fortsetzungen im Höhlensystem darstellt. Gegen NNE zieht ein geradliniger Kluftcanyon mit zwei Etagen 70 m weit zu Schloträumen und weiter zu noch unerforschten, bewetterten Verzweigungen, die schon unter den Horizontalteilen des Schachtes XIII (Mappe 6) liegen dürften.

Erforschungsgeschichte

Der Glykolschacht zählt zu jenen Schächten der Schachtzone, die bis Mitte der 80er-Jahre "übersehen" wurden. 1985 wurde er bei der planmäßigen Aufnahme von Schächten entdeckt, erste Abstiege führten bis in den Horizontalteil auf -120 m, wobei fast 400 m vermessen wurden. Ein unbedenklicher Abstieg durch den 92-m-Schacht war infolge eisverkleideter Wände erst wieder 1988 möglich. In diesem Jahr konzentrierte sich die Forschung in der Klass. Schachtzone auf den Glykolschacht, wobei über den Spätleseschacht Verbindungen zum Burgunderschacht hergestellt und über die 105 m tiefe Schachtröhre des Ofenrohres in die Horizontaletage 240 m unter dem Einstieg vorgedrungen wurde. In den beiden Folgejahren lag der Schwerpunkt in der Erforschung der durch den Schacht XXXVIII zugänglichen Höhlenteile, weshalb erst wieder 1991 die Bearbeitung der Horizontalteile fortgesetzt wurde. Dabei wurden über einen Eisteil die Verbindung zum Himmelsleiterschacht und (bei der Suche nach einer Umgehung des Versturzes Richtung Salamanderhalle und Großes Horizontalsystem) engräumige Labyrinth entdeckt, die sich als Zugang zu einem weiteren zentral gelegenen, riesigen Schachtraum erwiesen. Die Aufarbeitung von Seitenstrecken umfaßte auch die Aufnahme der Seitenschächte der 92-m-Stufe. Im Spätherbst 1991 wurde der Eisteil unter dem Himmelreich abermals erreicht, und zwar im Zuge der Entdeckung der Verbindung von der Himm-Höhle 238.

Literatur

Herrmann 1986; Greilinger, Herrmann 1992; Greilinger, Herrmann, Straka 1989; Herrmann 1991.

Mappe 4: Große Horizontaletage

Raumbeschreibung

Das in der Décahalle (*Salle du déca*) ansetzende und sich über eine Fläche von 350 x 250 m erstreckende Große Horizontalsystem besteht aus stark vernetzten, teils großräumigen Gängen, deren geradliniger Verlauf vorwiegend durch SSE-NNW streichende Störungslinien bedingt ist, für deren Schichtgebundenheit aber die einheitliche Neigung von knapp 20° spricht. Größere Hallen sind an das Labyrinth durchhörten Schachtzonen entwickelt.

Die Décahalle, eine "bodenlose" Halle (den Großteil der Bodenfläche nimmt der 70 m tief bis in 1640 m Seehöhe erforschte Décaschacht ein) weist in drei Richtungen Fortsetzungen auf. Nach Osten wurde ein Gang mit Kletterstufen zu wasserführenden Schächten rund 50 m weit befahren. In südliche Richtung beginnt kleinräumig das Windgangl, es führt mit mehreren Verzweigungen und Seitenstrecken zu noch unerforschten, wasserführenden Schächten. Gegen Westen ist die Décahalle über enge, verzweigte Kluftgänge mit der Halle des 18. Augusts (*Salle du 18 Aout*) verbunden. Diese durch Tropfwasser und Blockwerk geprägte Schlothalle (in der angeblich Latschenäste gefunden wurden) bildet einen krassen Gegensatz

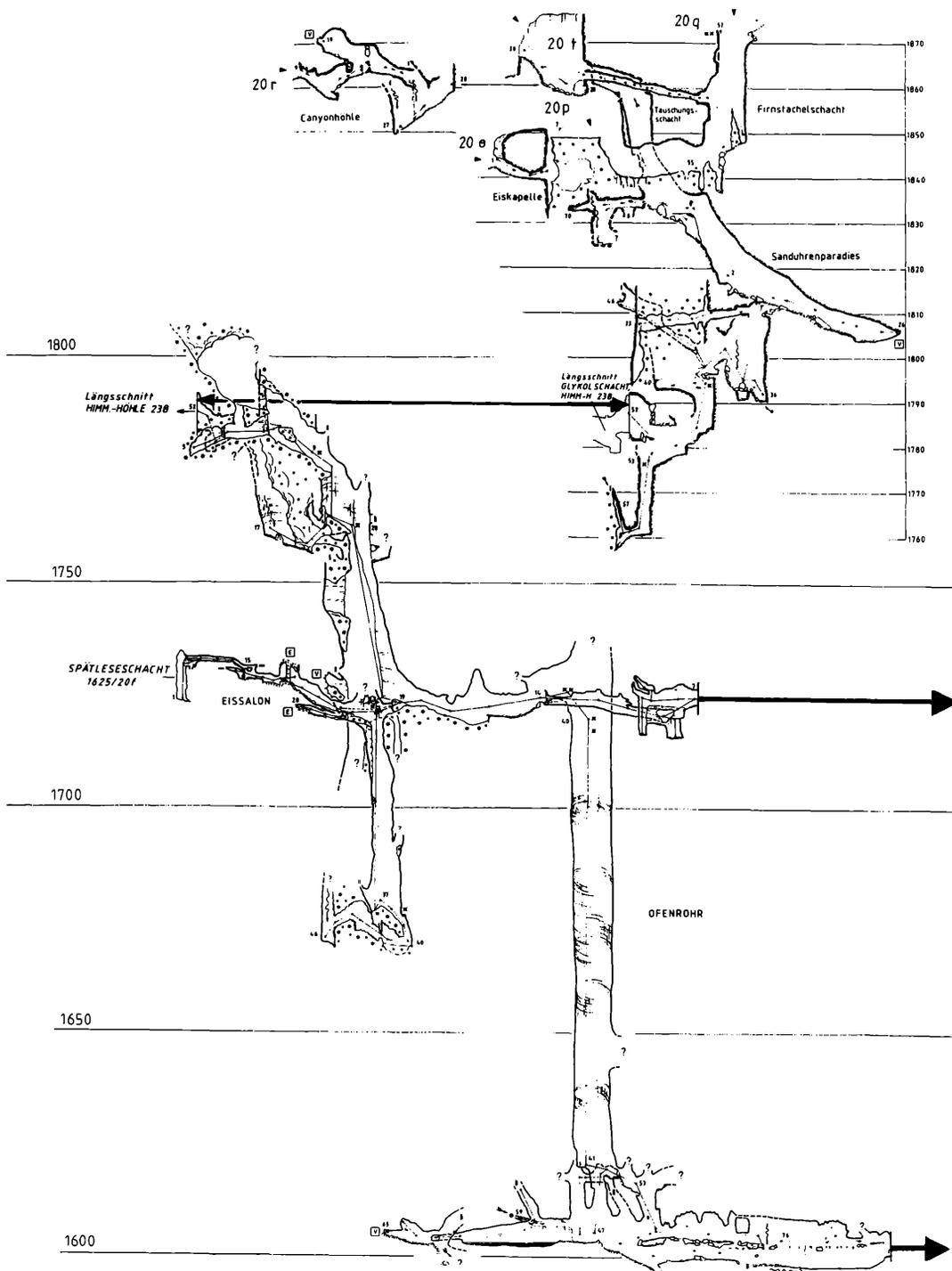
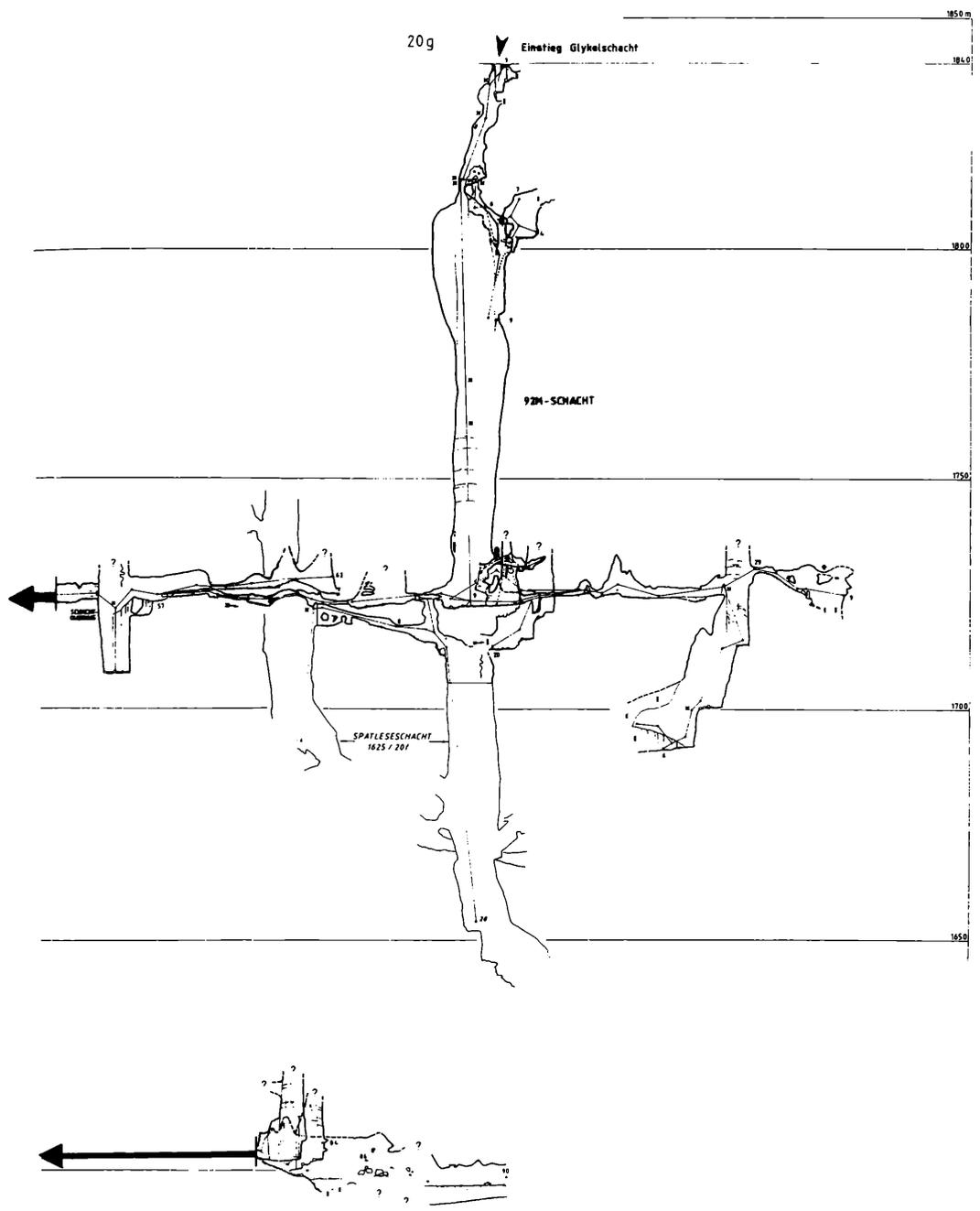


Abb. 9: Längsschnitt der Höhlenteile **Glykolschacht** und **Himm-Höhle 238** nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ (1985-1991).



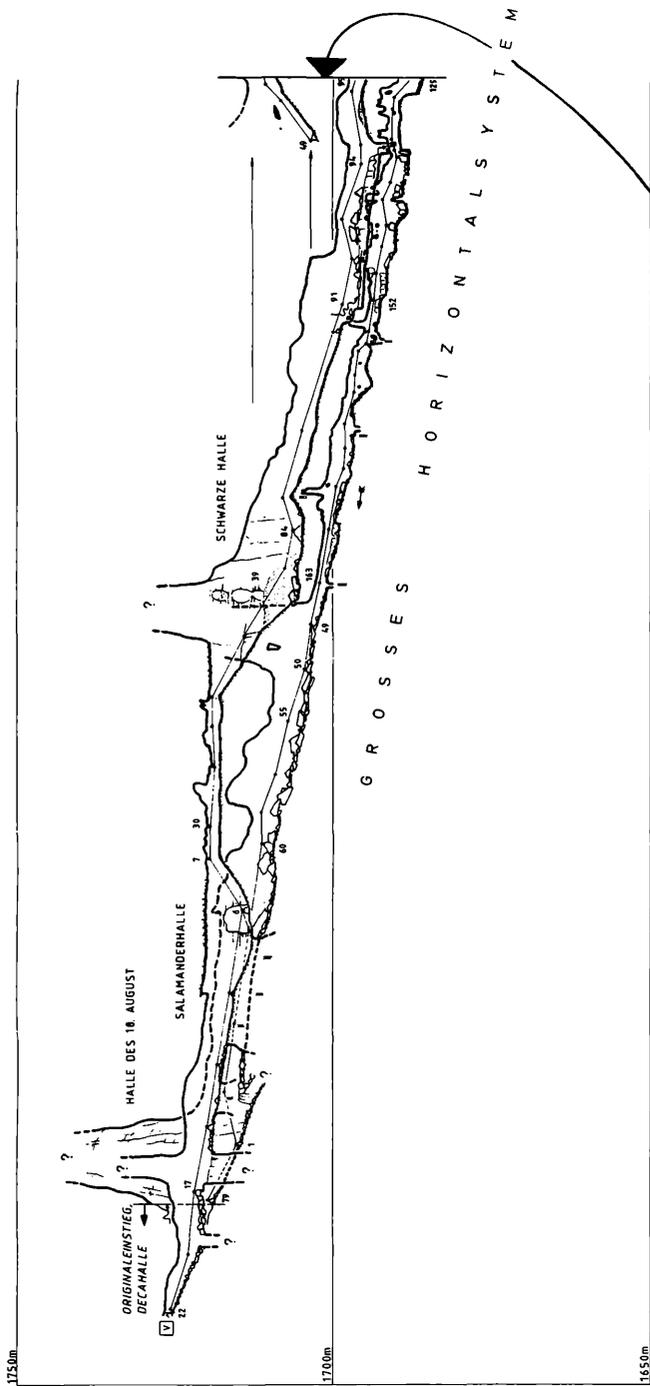
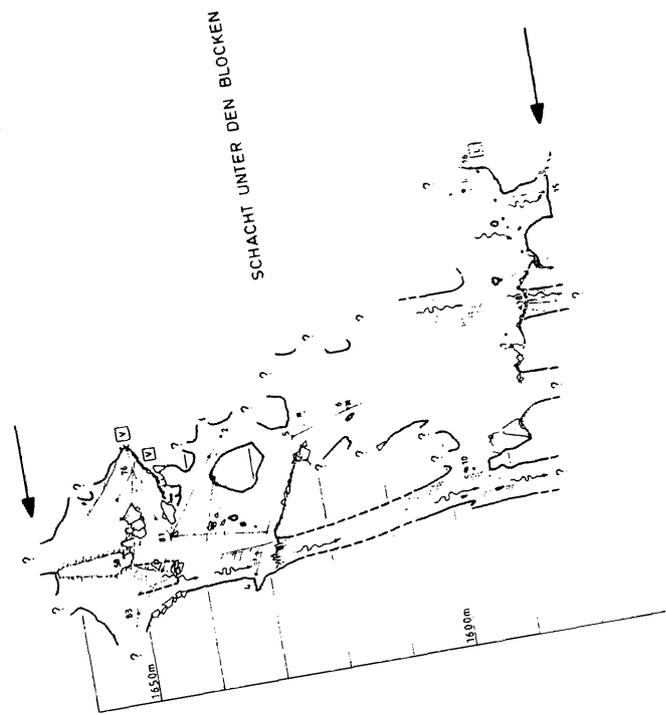
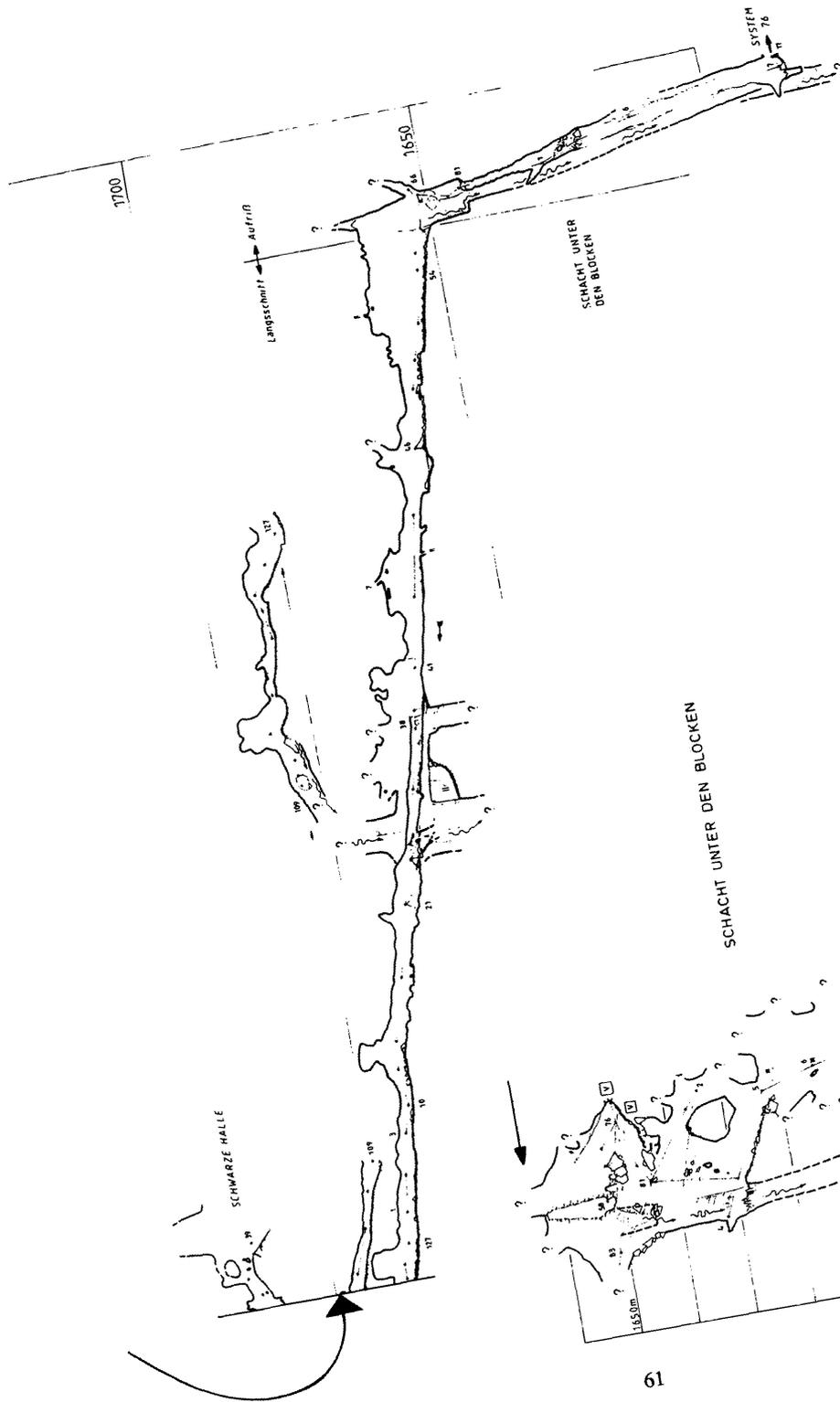


Abb. 10: Längsschnitt der Höhlenteile **Großes Horizontalsystem** und **Schacht unter den Blöcken** nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ (1989/90).



zur westlich benachbarten Salamanderhalle (*Salle á mandre*, Sh 1715 m), einer 18 x 35 m messenden Halle mit Lehmbergen und ebener, deckenkarrendurchfurchter Schichtfugenhalle, die der Länge nach von einem engen Sohlencanyon durchschnitten wird. Die Nordfortsetzung der Salamanderhalle, die durch Querung eines noch unerforschten Schachtbrunnens zugänglich ist, endet in jener Versturzzone, die jenseits mehrere Gänge des Glykolschachtes sperrt.

Vom Bereich Salamanderhalle - Halle des 18. August führen zwei Hauptstrecken geradlinig nach SSE, wobei die westliche, stellenweise fast bis zur Decke mit Lehm und Sand verfüllt ist und eine große Halle, die düstere Schwarze Halle (*Salle noire*) aufweist. An deren Schichtdecke findet man ebenfalls schöne Deckenkarren. Südlich der Schwarzen Halle wird ein Abschnitt der westlichen Hauptstrecken von einem Bach aus einem Seitenschlot kommenden und in einem Canyon verschwindenden Bach durchflossen. Die östliche Hauptstrecke ist stellenweise kleinräumig und durch Blockwerk fast verlegt. Abgesehen von mehreren Verbindungs- und Parallelstrecken führen die beiden Hauptstrecken nach rund 150 m wieder auf einen Hauptast zusammen (Sh 1685 m).

Ab der Vereinigung der beiden Hauptstrecken dominieren gotisch profilierte Gänge mit mehreren Metern Breite und Höhe das Bild. Zumeist liegt der Felsboden frei, in dem sich eine mehr oder minder tiefe Sohlenrinne schlängelt. Auf den letzten 80 Metern bis zur großen W-O-Störung mit dem Schacht unter den Blöcken und dem Gongschacht hat sich das System auf einen einzigen, völlig geradlinig nach SSO verlaufenden Gang ohne nennenswerte Verzweigungen reduziert. Das nördliche Ende dieses Gangstückes weist drei wasserführende Schächte auf (mittels Seitengang umgehbar), in deren südlichsten angeblich bis in 40 m Tiefe abgestiegen werden konnte. Die nördlichen Schächte weisen Gerinne mit stark schwankender Schüttung auf. Im Bereich dieser Schächte ist westlich das Kaffeehaus mit erhaltenen Lehm Massen angeschlossen. Durch eine Art Hintertür erreicht man eine N-S verlaufende Kluft von über 20 m Länge, die südlich in einen unterhalb wasserführenden Schacht abbricht. An seinem südlichen Ende geht das Horizontalsystem unvermittelt in einen mächtigen W-O verlaufenden Störungsgang mit ausschließlich vertikalen Fortsetzungen über: beim Zugang der Schacht unter den Blöcken (*Puits sous les blocs*, Mappe 5) und 60 m westlich des Zuganges der ca. 60 m tiefe Gongschacht mit kurzer anschließender Canyonstrecke. Die Überquerung des Gongschachtes Richtung W brachte nur kurze, verstimmt endende Gänge. Gegen E endet der Störungsgang mit Blockwerk verlegt (Sh 1650 m, rd. 200 Höhenmeter unter dem Einstieg des Schacht XXXVIII).

Erforschungsgeschichte

Schon während ihrer ersten Forschungsfahrt auf die Tauplitzalm im Jahr 1975 erforschten französische Höhlenforscher den Großteil der bis heute bekannten Teile des Horizontalsystems. Im darauffolgenden Jahr wurden lediglich der Décaschacht und der Gongschacht bearbeitet, während sich das Hauptaugenmerk auf das System 76 und den Österreicherschacht richtete. 1979 oder 1980 kam noch das erst später im Zuge der

Neubearbeitung so benannte Windgangl dazu, weitere Seitenstrecken wurden zwar erkundet, aber nicht mehr vermessen.

Die Neuvermessung durch den Lv. f. Hk. i. Wien u. NÖ begann 1984 mit der Hauptstrecke bis zur Halle des 18. August. Ende 1989 reichte sie bereits bis zur Schwarzen Halle, ein Jahr später waren die Hauptstrecken bis zum Schacht unter den Blöcken sowie einige neue und alte Seitenstrecken (insgesamt etwa 3/4 der insgesamt in irgendeiner Form dargestellten Strecken erfaßt). Seither verhindert der Eisverschluß des Schachtes XXXVIII wieder jede Weiterforschung.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1976; Anonym 1977; Anonym 1977a; Anonym 1980; Boibessot 1980; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1991; Krieg 1952; Perrin, Boibessot et al. 1983.

Mappe 5: System 76

Raumbeschreibung

Der irrtümlich auch mit "Versturzschacht" übersetzte Schacht unter den Blöcken (*Puits sous les blocs*) ist insgesamt rund 60 m tief. Auf einen kleinen Kletterabstieg schließt eine 16 m tiefe Spalte mit ausgekolkten Wänden an. Auf den darunterliegenden Zwischenboden aus Blockwerk und Lehm folgt die 37 m tiefe untere Stufe des Schachtes. Hier ist der Kluftraum bereits auf mehrere Meter Breite erweitert und 80-85° steil. Am Schachtgrund ist der Kluftraum über 50 m weit begehbar, an vier Wasserläufen ist der Raum zylinderförmig erweitert. Stellenweise ist wieder nur ein Zwischenboden vorhanden, sodaß zwei Wasserfälle weiter senkrecht in die Tiefe stürzen. Die vertikalen Fortsetzungen des Schachtes enden teilweise unschließbar eng, größtenteils aber noch unerforscht. Den Zugang in das weiterführende System 76 bildet eine unscheinbare Öffnung in der südlichen Seitenwand des Schachtgrundes.

Ein engräumiger, abwärtsführender Canyon wird nach 20 m in einen gewundenen Schluf verlassen, der stellenweise nur liegend befahrbar ist. nach 40 m mündet dieser mit lehmig-sandigen Sedimenten teilweise gefüllte Schluf in den Druckstollen (*Conduite forcée*) aus, eine leicht gewundene Röhre mit 1-2 m Breite und Höhe. Rechterhand (nach Westen) führt der Druckstollen zuerst leicht ansteigend, dann wieder abfallend 60 m weit zu einer Schachtquerung (II, ev. Halteseil), hinter der der noch nicht nachvermessene Stiefelfressergang (*Galerie mange botte*) mit wäßrigen Lehmlagerungen ansetzt. Er bricht nach etwa 100 m 20 m tief in einen gewunden gegen WSW ansteigenden Canyon mit Wasserlauf ab. Noch 30 m davor führen rechterhand gefährlich verstürzte Schachtstufen von 10 m und 16 m zum 40 m tiefen Schacht "Leben und sterben lassen" (*Puits vivre et laisser mourir*), in dem sich mehrere Gerinne vereinigen. Ein wieder ostwärts ziehender Canyon



Abb. 12

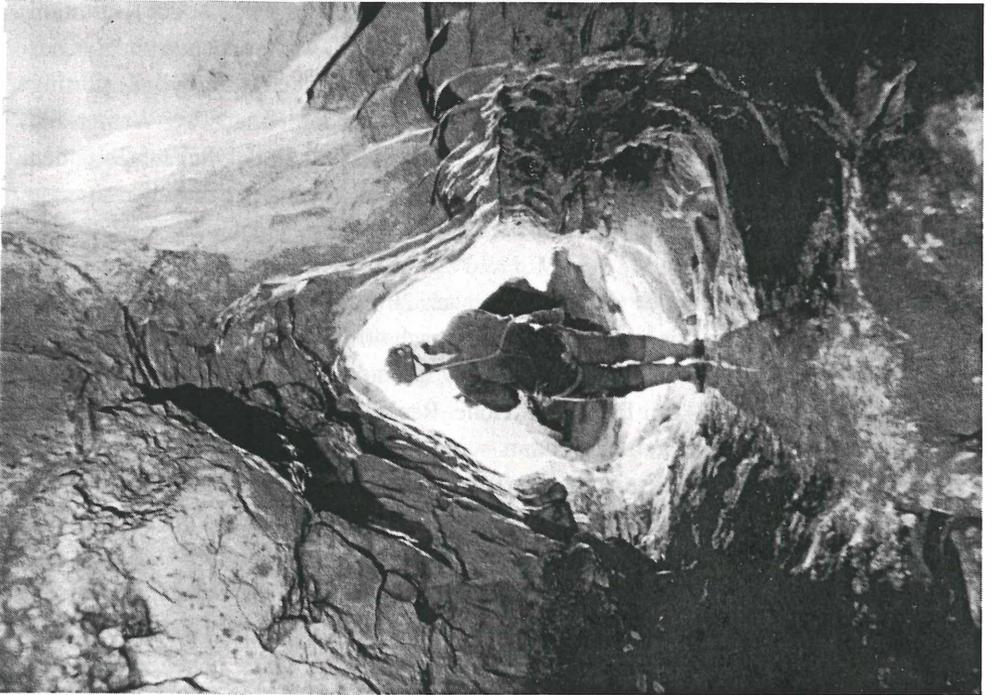
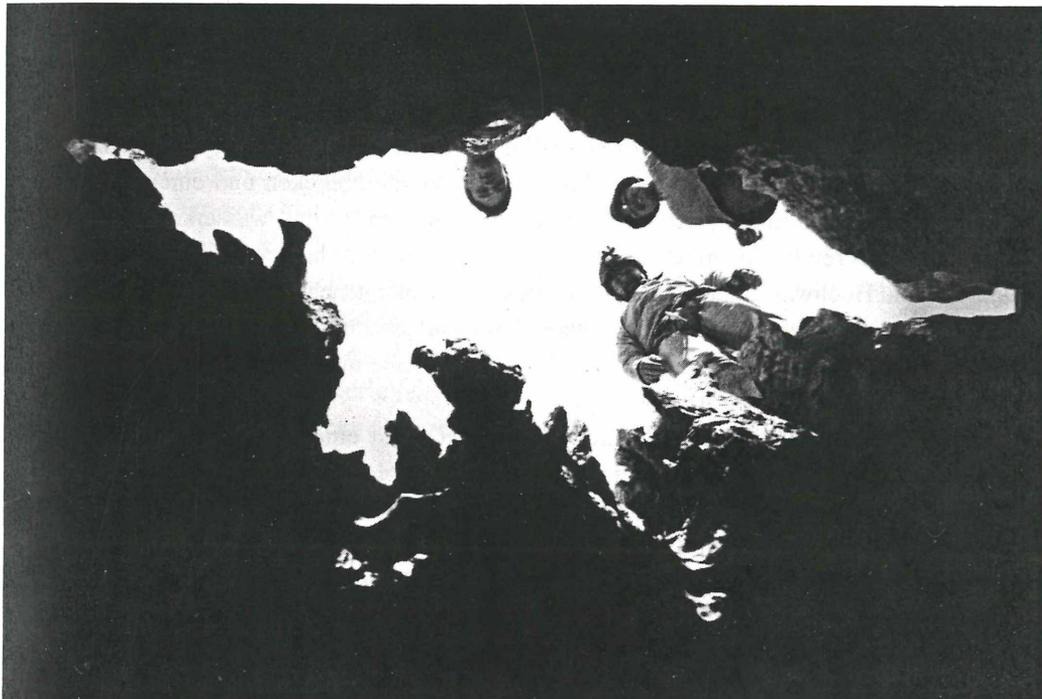


Abb. 11

Abb. 11 (gegenüberliegende Seite unten): Typischer Gangabschnitt für das Große Horizontalsystem des Burgunderschachtes (1625/20) mit dünnem, schwarzen Belag im Bodenbereich. Foto: P. Straka

Abb. 12 (gegenüberliegende Seite oben): Schachteinbau im System "Leben und sterben lassen"; aktive Schachtstufe 510 m unter dem Einstieg Schacht XXXVIII (20a). Foto: E. Herrmann

Blick aus dem Lächerlichen Schacht (1625/267), einer für die Tauplitz-Schachtzone typischen Übergangsform zwischen Kluftkarren und Kluftschächten (Abb. zur Beschreibung auf Seite 111). Foto: W. Mache



taucht nach zwischengeschalteten Schachtstufen (16 m, 30 m, 16 m, 22 m) in das Feuchte Gewölbe (*Voute mouillante*, Sh 1440 m) ein, zu dem mit den unten beschriebenen Rackwurfschächten ein (vermutlich) besserer Abstieg gefunden wurde.

Seilt man den 11 m tiefen Schacht vor dem Stiefelfressergang ab, bieten sich zwei Möglichkeiten: gegen Westen führt ein Canyon bachaufwärts zum Seeschacht, wo aus einem Schlot ein Bach in das den gesamten, 8 m unter dem Zugang liegenden Schachtgrund einnehmende Wasserbecken herabstürzt. Dabei handelt es sich möglicherweise um das Gerinne der nachfolgend beschriebenen Rackwurfschächte. Gegen Norden setzt sich vom Grund der 11-m-Stufe ein sandiger Stollen mit starker Wetterführung fort. Er führt in ein ausgedehntes Labyrinth aus inaktiven Druckröhren und aktiven Minicanyons, den "Bau der gelben Männchen". Dieses kompliziert bewetterte Labyrinth führt einerseits leicht abfallend nach Osten zum nachfolgend beschriebenen Katzendreckschacht sowie zu den Rackwurfschächten, und erstreckt sich andererseits gegen NW, wo es möglicherweise mit dem Grund des Gongschachtes (Mappe 4) in Verbindung steht.

Zurück zum Druckstollen: dieser teilt sich linkerhand (östlich) der Einmündung des Zugangsschlufes schon nach wenigen Metern in zwei Minicanyons auf, deren linker (östlicher) nach wenigen Metern in den 15 m tiefen Katzendreckschacht, eine engräumige Kluft abbricht. An seinem Grund, auf Höhe des einmündenden Baues der gelben Männchen, setzt ein noch unerforschter Seitencanyon an, daneben kann 11 m tief in einen aktiven Kluftcanyon abgestiegen werden, vermutlich das Mittelstück des Wasserlaufes zwischen Seeschacht und Rackwurfschächten. Außerdem führt vom Grund des Katzendreckschachtes eine abfallende Röhre zu einer 3-m-Stufe (Halteseil), auf die der feuchtlehmige, nur kriechend befahrbare Valdahonser Gang (*Galerie des Valdahons*) ansetzt. Er führt mit einer 180°-Wende zum Einstieg des 59 m tiefen Oberen Rackwurfschachtes (Sh 1550 m).

Der brüchige und wassergefährdete direkte Einstieg wird über eine enge Spalte, einen darüberliegenden mächtigen Schachtgrund mit großen Versturzböcken und einen Canyon umgangen, der als sehr enge Spalte, aber mit kompakten Wänden und wassersicher an der Rückwand des Oberen Rackwurfschachtes einmündet. Vom 10 m langen Schachtgrund mit Blockboden und Hochwasserspuren setzt sich ein anfangs unangenehm zu durchschliefender Canyon mit mehreren Kletterstufen zum Unteren Rackwurfschacht fort, der Bach verläßt den Canyon schon auf halber Strecke, um den Schacht durch eine unbefahrbare Spalte wenige Meter unterhalb des Einstieges zu erreichen.

Der großräumige, 54 m tiefe Untere Rackwurfschacht weist einen Wasserfall auf. Vom blanken Schachtgrund führen steile Rampen zu einem heiklen Lehmschluf empor, hinter dem ein weiterer Raum einsehbar ist. Das Gerinne verläßt den Schacht in einen gestuften Gang, der schon nach 10 m in einen 17-m-Schacht abbricht. 10 m nach dieser Stufe mündet der bei sommerlichem Schönwetter 1-2 Sekundenliter führende Wasserlauf in den Unterlauf des Schachtes "Leben und sterben lassen", das Feuchte Gewölbe ein (Sh 1440 m), wodurch sich ein Gewässer mit einer Schüttung von rund 5 Sekundenlitern ergibt. An der Einmündung befindet sich ein absolut hochwassersicherer Rastplatz.

Das Feuchte Gewölbe zeichnet sich bachaufwärts durch tiefe Wasserbecken aus, die nur wenige Dezimeter Luft bis zum Plafond freilassen.

Bachabwärts folgt eine 8-m-Stufe in einen rechteckigen Raum mit schönem Wasserfall. Von den drei Fortsetzungen wählt man die höchstgelegene, einen inaktiven Canyon, um in den nächsten, 30 m tiefen Schacht wieder von der trockenen Rückseite her abzuseilen. Über ein eigenartiges Fenster kann man von der wassersicheren Seite des Schachtgrundes zum zerstäubenden Wasserfall übersteigen, von wo sich der Bach durch einen engen Canyon weiter in die Tiefe zwingt. Überquert man den Einschnitt des Baches, gelangt man zu einem feuchtlehmigen Schluf, der in einen noch unbefahrenen, ca. 8 m tiefen Schacht abbricht. Der Lehmbeleg deutet auf die Nähe zu einem seitlichen Siphon hin.

Von der "trockenen" Seite des 30-m-Schachtes kann zu einem gestuften Schacht (10 m, 4 m) abgeklettert werden (diese Strecke dient möglicherweise als Überlauf bei Hochwässern), in den seitlich wieder der Bach eintritt, um schon nach wenigen Metern neuerlich in einen 30-m-Schacht zu stürzen (Ende der Vermessung 1990, Sh 1350 m, 504 m unter Schacht III, 1625/20d). Interessanterweise weisen die tieferen Höhlenteile generell deutlichere und "frischere" Spuren tektonischer Vorgänge auf als tagnähere (Verstürze, Harnischflächen). Die beschriebenen Teile ab dem Unteren Rackwurfschacht sind vorwiegend an einer auch an der Oberfläche erkennbaren SW-NE streichenden Störungslinie entstanden.

Die folgende Beschreibung des weiteren Abstieges bis zum Endsiphon in etwa 1025 m Seehöhe muß sich so wie für die oben charakterisierte Strecke zwischen Stiefelfressergang und Feuchtem Gewölbe auf die spärlichen französischen Unterlagen stützen - im wesentlichen eine Längsschnittprojektion in der Größenordnung 1:5000 und eine Materialliste.

Der 30-m-Schacht geht hinter einer Blockanhäufung in einen ca. 50 m langen Horizontalgang über, an dessen Abbruch in den folgenden 77-m-Schacht eine kleinräumige, zu einem Siphon abfallende Seitenstrecke abzweigt. Kleinere Parallelstrecken im oberen Teil des 77-m-Schachtes dürften verschlammmt sein (*Boue*). Ein enger Mäander am Schachtgrund führt fast senkrecht mit Stufen von 18 m (Rastplatz), 35 m, 20 m, 5 m, und 8 m in die Tiefe. Nach diesen Abstiegen mit dem Bachlauf kann in den folgenden 19 m, 14 m und 40 m tiefen Schächten in inaktiven Parallelröhren abgeseilt werden. Ab hier fällt die Höhle in Stufen von 25 m, 2 x 10 m und 7 m, die wegen des Bachlaufs und tiefer Wasserbecken befahrungstechnische Schwierigkeiten bieten, zum Endsiphon ab. Kurz davor ist eine kleinräumig ansteigende Strecke eingezeichnet.

Erforschungsgeschichte

Der Höhlenteil wurde nach dem Entdeckungsjahr "System 76" benannt. Der Schacht unter den Blöcken und der Horizontalteil mit dem Druckstollen und dem Stiefelfressergang (bis in den gegen WSW ansteigenden Canyon) wurden befahren. 1979 folgte der Valdahonser Gang und der später so benannte Obere Rackwurfschacht, ohne daß den kürzesten Durchstiegen Beachtung geschenkt wurde. Zugleich wurde über den Schacht leben und sterben lassen und

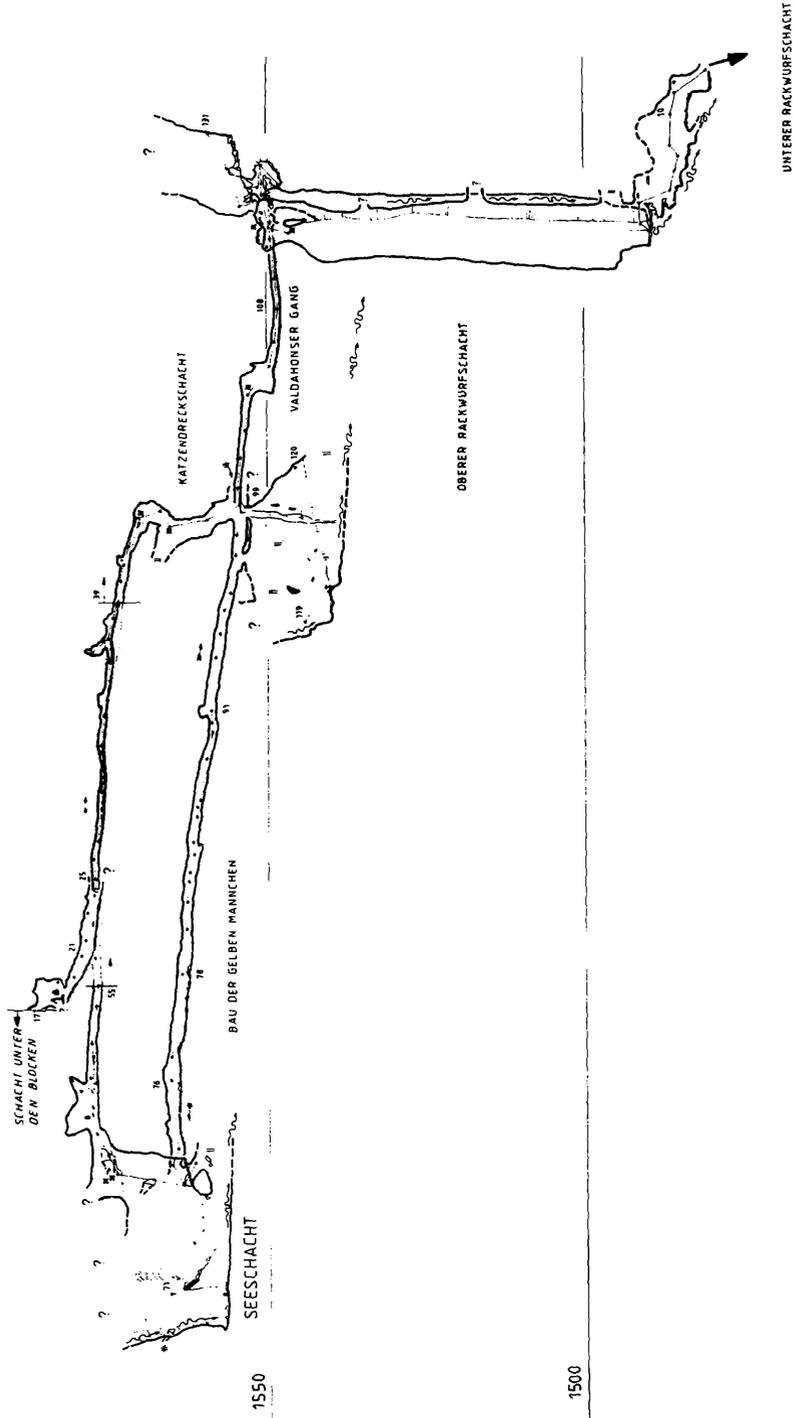


Abb. 13: Längsschnitt des Höhlenteiles System 76 nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. (1990).

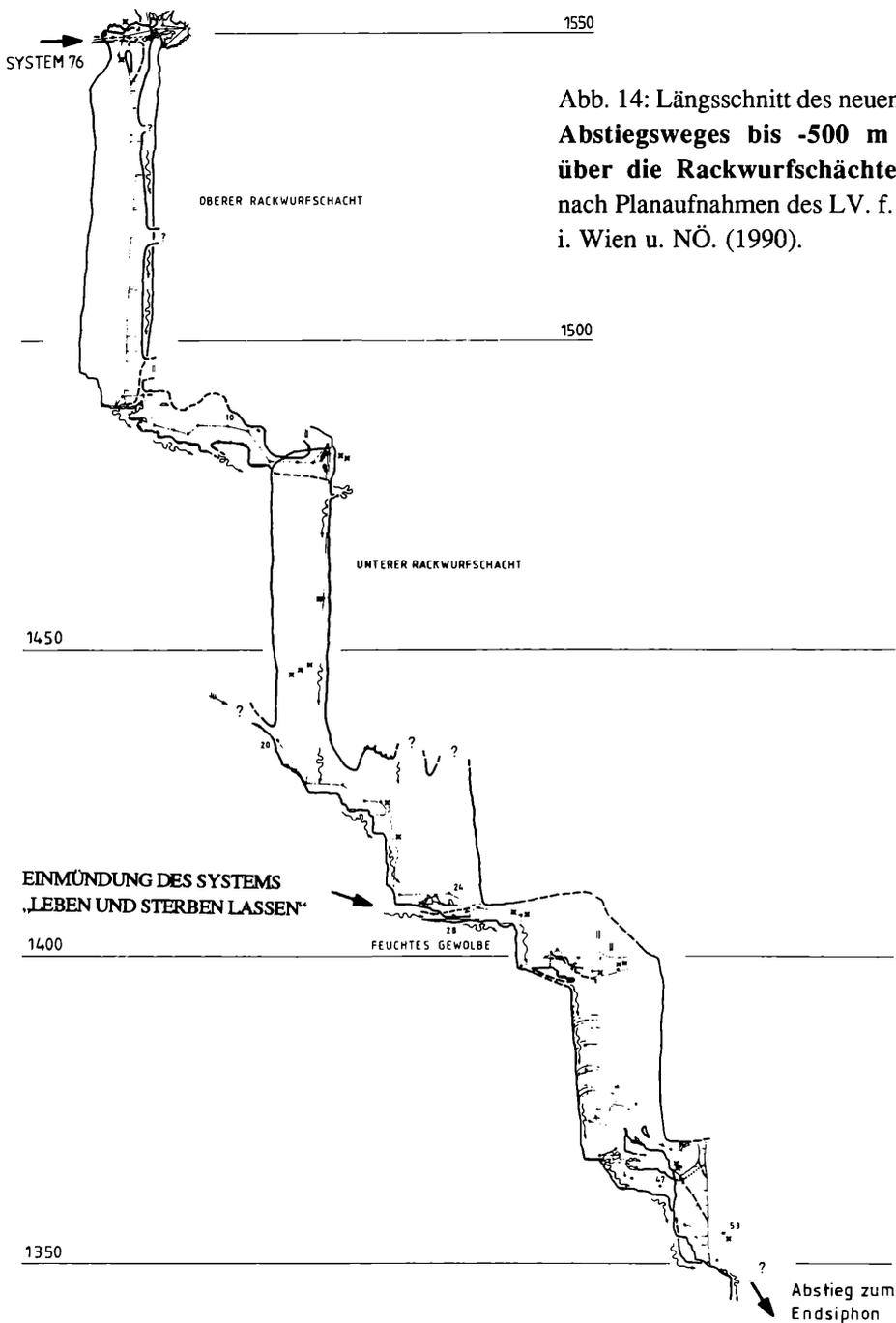


Abb. 14: Längsschnitt des neuen Abstiegsweges bis -500 m über die Rackwurfschächte nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. (1990).

das Feuchte Gewölbe bis an den Grund des 77-m-Schachtes abgestiegen und an dessen Grund eine Canyonverengung vermerkt (-620 m). Vor allem die unnötigen Umwege deuten aus heutiger Sicht auf eine sehr flüchtige Erkundung hin. Im September des darauffolgenden Jahres wurde über den selben Abstiegsweg bis zum Endsiphon in 827 m Tiefe (nach damaliger Berechnung) vorgestoßen.

Nachvermessungen waren erst in einem einzigen Jahr seit Beginn der Neuaufnahme des Burgunderschachtes möglich: 1990 wurde der Schacht unter den Blöcken sowie ein Großteil des Horizontalteils mit teilweise neuen Nebengängen vermessen. Über den Katzendreckschacht und die Rackwurfschächte wurde ein Teil der unangenehmsten alten Schachtabstiege umgangen, und die Aufnahme bis in 497 m Tiefe unter dem Schacht XXXVIII vorangetrieben. Seither stagniert die Forschung durch dessen Eisverschluß.

Literatur

Anonym 1976; Anonym 1977; Anonym 1977a; Anonym 1980; Boibessot 1980; Herrmann 1991; Greilinger, Herrmann 1992; Perrin, Boibessot et al. 1983; Pfarr, Stummer 1988.

Mappe 6: Schacht XIII

Beschreibung

Zusätzlich zu den altbekannten (Expedition 1951 und französische Expedition 1980), meist geräumigen Höhlenteilen wurden angrenzende, eher kleinräumig Abschnitte bearbeitet. Diese weisen deutlichere Schicht- bzw. Kluffgebundenheit auf. Die zur Zeit vermessenen Teile gliedern sich in drei Abschnitte:

1. Eingangsteil und angrenzende Abschnitte, Verbindung zum Jungbauerschacht. Der Eingangsteil entspricht dem Abstieg bis zur Horizontaletage (ca. -80 m): über die beiden ersten, großräumigen Stufen (-20 m und -22 m) gelangt man rasch in einen 3-5 m breiten und mehrere Meter hohen Gang. Er führt s-förmig gewunden über zwei Steilstufen insgesamt 35 m nach Norden in den Gotischen Dom. Dieser Schlotraum weist markanten Humusboden auf und besitzt zwei Klufffortsetzungen. Die erste führt 15 m nach Norden und endet unbefahrbar eng. Die zweite Klufffortsetzung leitet engräumig 25 m in Richtung ESE und bricht mit dem 9 m tiefen Kluftschaft in die Horizontaletage ab.

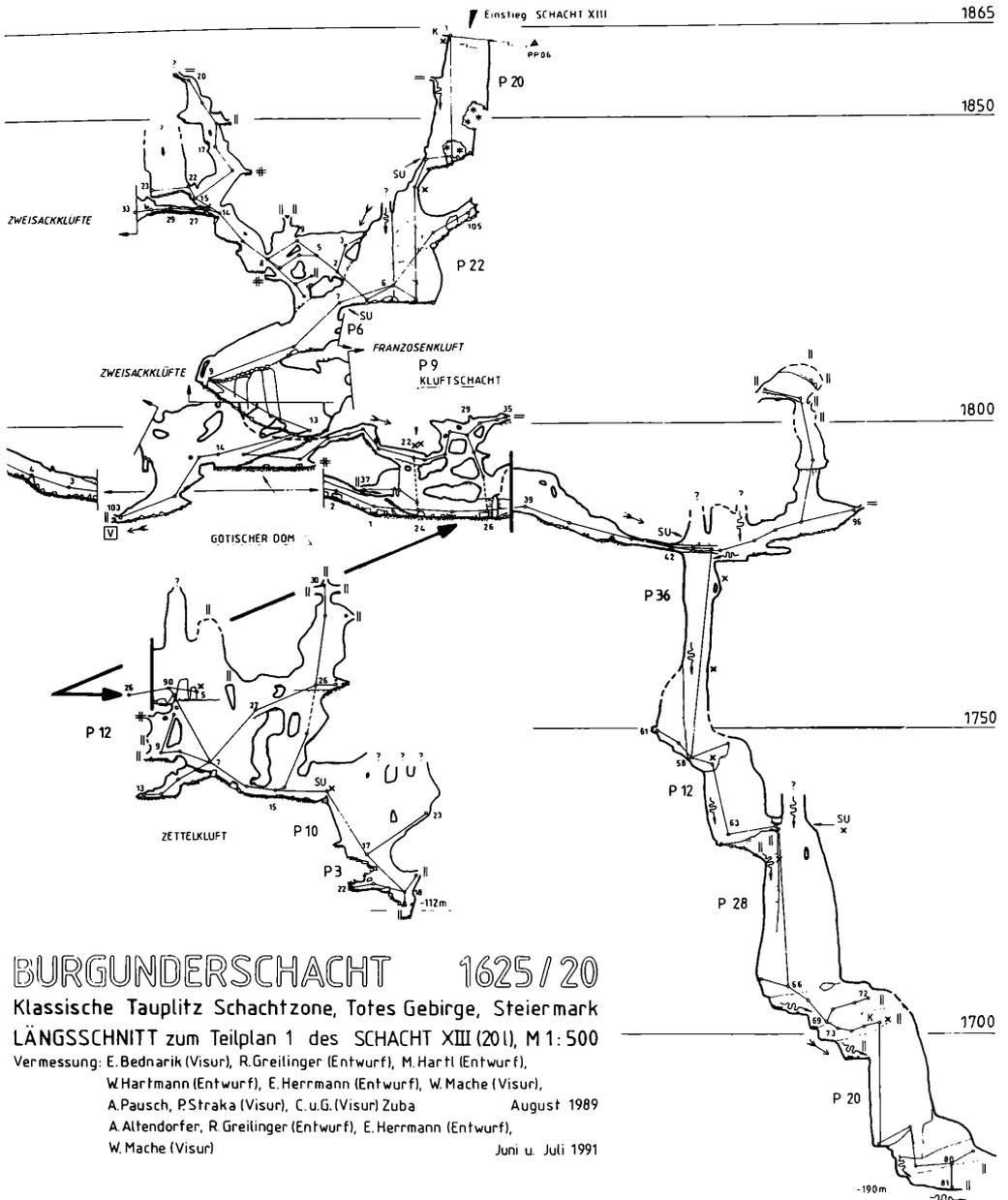
Die anderen Fortsetzungen des Gotischen Doms führen zu den Zweisackklüften, welche die altbekannten Teile bis zum unteren Einstiegsschacht überlagern. Dieses N-S bis NNE-SSW streichende Kluftsystm ist meist unübersichtlich, schwierig kletterbar, und besitzt mehrere Schachtverbindungen zum Eingangsteil. Schlotartige Engstellen lassen Verbindungen zum Lehmschacht (1625/206 a-c), Schacht XIV (1625/213) und Schacht XV (1625/224) vermuten.

In Richtung SSW gehen die Zweisackklüfte in die Franzosenkluft über. Der normale Zustieg erfolgt jedoch über eine Wandstufe 10 m südlich des Gotischen Doms. In dem zumeist von einer NNE-SSW verlaufenden Kluffgang sind einige Kletterstellen und eine Plattenrampe zu überwinden. Ein 8 m tiefer Schacht (aus geologischer Sicht wegen herausgewitterter Versteinerungen, einer 1 m dicken Crinoidenkalkschicht und einer gut erhaltenen Harnischfläche interessant) wird gequert, ehe man sich ober dem 20 m tiefen, blind endenden und feuchten Kamerasauseschacht befindet. Bis zum Schachtgrund fanden sich Befahrungsspuren der französischen Expedition 1980. Durch eine ausgesetzte Querung des Schachteinstieges kann der Verbindungsschluf zum Burgunderschacht erreicht werden. Die flachovale, stark bewettete Röhre ("Schluf der Schlüfe") führt 25 m leicht fallend in Richtung SE, und mündet in eine NE-SW streichende Kluff. Diese 25 m hohe Kluff mit kurzen Seitenfortsetzungen führt ca. 40 m unter der Oberfläche in den Jungbauernschacht.

2. Horizontaletage (Höhenlage etwa von -60 m bis -90 m): Am Grund des Kluffschachtes steht man in einem 2-3 m hohen und ebenso breiten Horizontalgang, der in zwei Richtungen, nach NW und nach SW führt. In Richtung NW erreicht man nach 25 m die Y-Halle. Ihre Fortsetzungen bilden die Zugänge zur NE-SW, bis NNE-SSW streichenden Maulwurfkluff. In dem geräumigen SW-Teil gelangt man zu einer umgeharen 8 m tiefen Stufe und auf deren Grund zum Einstieg des noch unerforschten Maulwurfschachtes. Zwischen den Zubringergängen aus der Y-Halle ist die Maulwurfkluff engräumiger und vor allem labyrinthisch entwickelt. In diesem Abschnitt ist seitlich der Sternschlot angelagert. Die Maulwurfkluff wird vom Basisgang, einem mehrere Meter breiten Schichtfugenschluf mit Lehm Boden unterlagert. Zugänge existieren vom Einstieg des Maulwurfschachtes, von der Maulwurfkluff, ihren Zubringergängen und dem Sternschlot. Auch westlich des Maulwurfschachtes liegt ein Schichtfugenlabyrinth, das bisher nur teilweise bearbeitete Käferparadies.

Nördlich der Y-Halle befindet sich in der Verlängerung der Maulwurfkluff das SK-Land. Die Kluff teilt sich hier fächerartig in die Streichrichtungen N-S bis ENE-WSW auf, und präsentiert sich erneut unübersichtlich, überlagernd und labyrinthisch. Im E-Teil des SK-Landes befindet sich ein kleiner Schachtraum (-18 m) mit schwachem Gerinne, im Deckenbereich existiert möglicherweise eine Verbindung zum Nordkapschacht (1625/434). Fast alle Kluffgänge, bzw. Etagen des SK-Landes werden nördlich von Verstürzen begrenzt. Einzig ein westlich gelegener Schluf führt in einen Kluffraum entlang einer E-W verlaufenden Störung, die auch an der Oberfläche deutlich erkennbar ist. Zwei Schachtfortsetzungen in diesem Bereich, eine davon großräumig mit starker Wasserführung, wurden wegen der aus labilem Blockwerk gebildeten Schachteinstiege noch nicht erforscht.

Zurück zum Kluffschacht. Verfolgt man den Horizontalgang in Richtung SW, steht man nach 18 m am Einstieg zur geräumigen Zettelkluff. Über mehrere Stufen (-12 m, -10 m, -3 m) gelangt man bis auf -112 m (bezogen auf den Einstieg des Schacht XIII). Dieser Punkt wurde auch von den Österreichern 1951 und von den Franzosen 1980 erreicht.



Plan: R. Greilinger

LV. f. HK. i. Wien u. NÖ

Abb. 15: Längsschnitt des Höhlenteiles **Schacht XIII** (ausgewählte Gangstrecken) nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. (1989-1992).

Kurz vor dem Einstieg in die Zettelkluft zweigen zwei Gänge in Richtung SE ab. Nach 25-30 m, bei einer labyrinthisch entwickelten Vereinigung, liegt man unvermittelt vor dem Schachteinstieg in Richtung tiefster Punkt (Abschnitt 3).

3. Schachtzone bis -190 m: Der Abstieg von der Horizontaletage zum tiefsten Punkt ist von Canyonengstellen zwischen den einzelnen Schachtstufen (-36 m, -12 m, -28 m und -20 m) geprägt. In der unbefahrbar engen Canyonspalte am Umkehrpunkt auf -190 m (Sh 1674 m) verschwindet ein Gerinne (ca. 0,5 l/sec bei sommerlichem Schönwetter).

Erforschung

Die Teilnehmer der Tauplitz-Schachtexpedition 1951 geben eine erreichte Tiefe von -197 m an. Bis in diese Tiefe wurde aber keine Vermessung durchgeführt, vom Eingangsteil sind Skizzen vorhanden. Die französische Expedition 1980 gibt für die Zettelkluft eine Tiefe von -124 m an, und befuhr die Schachtzone bis -168 m. Skizzen (Grundriß 1:500, Längsschnitt 1:1000) ohne Meßdaten sind vorhanden.

1989 wurde mit der Neuvermessung der altbekannten Höhlenteile begonnen. Bis 1992 war nicht nur dieses Vorhaben abgeschlossen, sondern der Schacht XIII auch mit dem Burgunderschacht verbunden und zu einem der bedeutendsten und verwirrendsten Teile dieses Höhlensystems angewachsen.

Literatur

Anonym 1980; Greilinger, Herrmann 1992; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1991; Trimmel 1951.

Mappe 7: Himm-Höhle 238

Beschreibung

Dieser gut abgegrenzte Höhlenteil besteht aus 6 zum Teil großen Tagöffnungen, die tagnah durch kleinräumige Gänge verbunden sind, und einem teils eiserfüllten Canyon- und Schachtteil.

Der Horizontaleingang 20o mündet nach 8 m in die Eiskapelle (20p), einen firnerfüllten, dreieckigen Tagschacht mit 20 m Kantenlänge. Ein großer Kluftgang, wegen eines Firngrates nur mühsam begehbar, leitet in Richtung NE zum Grund des 23 m tiefen Tagschachtes 20q, der wegen einer 8 m hohen Firnfigur Firnstachelschacht genannt wurde. 10 m nordöstlich der Eiskapelle liegt der Eingang Canyonhöhle (20r), die durch einen engen Gang (IV) und einen 8-m-Schacht mit dem tiefsten Teil des Tagschachtes 20t in Verbindung stehen. In dessen östlicher Wand befindet sich der kleine Eingang eines 40 m langen, engen Ganges, der einerseits in der Mitte des Firnstachelschachtes ausmündet, andererseits in einen weiteren, kleinen Eingang 20s.

In der nördlichen Begrenzungswand des Einganges t bricht hinter einem verkeilten Block ein 25-m-Schacht ab. An dessen Grund schließt südwestlich ein 8 x 8 m messender Schichtfugenraum mit wasserführendem, unerforschten Schacht an, östlich ein 15-m-Schrägschacht, der in eine 15 m lange Halle mit Blockboden überleitet. Der Nordrand der Halle ist ein Pfeilerlabyrinth, das Sanduhrenparadies. Der nach NE führende, 20 m lange Tunnel endet verstürzt. Südlich bricht ein 17-m-Schacht ab, in dem 2 m unter dem Einstieg ein horizontaler Gang erreicht werden kann, der nach 10 m in einen fast vollkommen mit Eis erfüllten Schachtraum mit 10 m Durchmesser mündet. Am Grund des 17-m-Schachtes muß eine gefährliche Versturzmauer überklettert werden, nach der sich der Gang teilt. An der südlichen Wand kann durch Kletterei ein 20 m langer, aufsteigender Gang erreicht werden. In die Tiefe leitet ein Canyon, in den man durch Blockwerk absteigen kann. Einem 10-m-Abstieg und zwei Kletterstellen folgt ein 15-m-Schacht mit engem Einstieg, an dessen Grund eine Verbindung zu einem eisgefüllten Schachtraum besteht.

Eine Engstelle im Canyon über der letzten Schachtstufe in 1780 m Seehöhe ermöglicht den Durchstieg in den gewaltigen Schachtkomplex unter der Eiskapelle (20p). Der 15 x 30 m messende Schachtraum ist stockwerkartig von ausgehöhlten Eisgebilden erfüllt, deren Gestalt sich ständig verändern dürfte. Über Schachtstufen von 10 m und 40 m unter Eisbalkonen kann man sich in die obere Horizontaletage des Glykolschachtes abseilen (Mappe 4, Sh 1725 m), von der sich die Firn- und Eisfüllungen weiter in die Tiefe fortsetzen.

Erforschung

In der um 1978 ursprünglich Canyonhöhle benannten und ansatzweise skizzierten Höhle wurde 1986 mit Vermessungsarbeiten begonnen. Dabei wurde ein Großteil der tagnahen Teile erfaßt. Das Jahr 1987 brachte den Abschluß der Forschungen im tagnahen Bereich. Abstiege während der beiden Folgejahre hatten die tiefen Teile der dabei entdeckten Schachtfortsetzung zum Ziel. Die bereits vermutete Verbindung mit dem Burgunderschacht vom tiefsten Punkt aus wurde durch gewaltige Firn- und Eisfüllungen verstopft vorgefunden. 1991 brachte die Befahrung einer höheren Canyonetage über der untersten Schachtstufe den erhofften Durchstieg in eine großräumige Schachtzone unterhalb der Eiskapelle (jetzt 20p) mit ausgeschmolzenen Eisgrotten. Im Spätherbst des selben Jahres konnte über diesen Teil bis in den Glykolschacht abgeseilt werden.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1988; Herrmann 1989; Herrmann 1991.

Literaturverzeichnis:

- Anonym (1975):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 75. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - o.O. 11 Seiten.
- Anonym (1976):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 76. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - C.A.F. Section Haut-Doubs. - Bull. Annuel de l'Assoc. Speleol. de l'Est (Vallentigney) 13: 99-123.
- Anonym (1977):* 2. Speläologische Forschungsfahrt nach Österreich. Tauplitz, Steiermark. - Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark (Graz) 6 (3): 146-168.
- Anonym (1977a):* Tauplitz 1976, Internationale Österreich-Expedition. 3. Forschungsfahrt. - Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark (Graz) 6 (3): 169-180.
- Anonym (1980):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 80. G.S. Doubs - G.S. Clerval-Baume - S.A. Cavernes - G.S. Nice - C.A.F. Besancon. o.O. 12 Seiten.
- Boibessot, T. (1980):* Im Jahr 1979 in Österreich durchgeführte Forschungen. - Mitt. d. Sektion Ausseerland (Bad Mitterndorf) 18 (3): 74.
- Greilinger, R., Herrmann, E., Straka, P. (1990):* Tauplitz 1989: Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf den Tragln. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63.
- Herrmann, E. (1986):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1985: Emmentaler und Glykol. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (5): 116-120.
- Herrmann, E. (1987):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1986. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 43 (1): 15-20.
- Herrmann, E. (1988):* Forschungen im Himmelreich (Tauplitz, Stmk.). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 44 (2): 49-50.
- Herrmann, E. (1989):* Tauplitz-Expedition 1988: Forschungen im Traglschacht und in der klass. Schachtzone. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (1): 15-22.
- Herrmann, E. (1991):* Tauplitz 1990: Übersicht über die Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf dem Kl. Tragl. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 47 (1): 8-9.
- Krieg, W. (1952):* Die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951. - Die Höhle (Wien) 3 (3-4): 37-46.
- Perrin, D., Boibessot, D. et al. (1983):* Le Burgunderschacht - massif des Totesgebirge - Autriche. Spelunca (Paris) 5e ser. 9: 22-24.
- Pfarr, T., Stummer, G. (1988):* Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs. Wiss. Beihefte z.Z. "Die Höhle" 35 (Wien).
- Trimmel, H. (1951):* Bericht über die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951 des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark. Teilergebnisse einer Arbeitsgruppe im Rahmen der Gesamtarbeit. (Wien).

BESCHREIBUNG DER ÜBRIGEN HÖHLEN IN DER KLASSISCHEN TAUPLITZ-SCHACHTZONE

Gerald und Margit Gordon, Robert Greilinger, Monika Hartl, Eckart Herrmann, Herbert Raschko, Peter Straka

Die folgenden Höhlenbeschreibungen sind nach Katasternummern geordnet. Sie sollen jedes Objekt grob charakterisieren und damit einen raschen Überblick über das Höhlengebiet vermitteln. Detaillierte Raumbeschreibungen und Befahrungshinweise sind nur dann wiedergegeben, wenn über die betreffende Höhle bisher nichts oder nur oberflächliches publiziert wurde. Ursprünglich mit einer eigenen Katasternummer versehene Höhlen, deren Zusammenhang mit einer anderen, bedeutenderen Höhle im Zuge der weiteren Forschung vermessen wurde, sind nur mehr als Teil dieses Höhlensystems angeführt. Die ursprünglichen - nun freibleibenden - Katasternummern und der Werdegang der Höhlenzusammenschlüsse lassen sich jedoch noch anhand des in dieser Publikation als eigener Artikel wiedergegebenen Höhlenverzeichnisses nachvollziehen. Die untenstehende Auflistung ist also rein numerisch betrachtet lückenhaft. Unter Vermessung wird lediglich die letztgültige Planaufnahme angeführt. Jeweils beigegefügte Literaturverweise ermöglichen außerdem ein rasches Auffinden der weiterführenden Literatur.

Da die Eingangskordinaten aller beschriebenen Höhlen im Anhang aufgelistet sind, sind die Lageangaben eher als Orientierungshilfen im Gelände zu verstehen. Eine rasche Orientierung sowie Auffindung einzelner Höhleneingänge ergibt sich durch den Vergleich der Lageangaben mit der Grundriß-Planbeilage (Faltplan) im Maßstab 1:1000.

Folgende Abkürzungen werden verwendet:

- Sh Seehöhe des Einganges
- L Ganglänge der Höhle
- H Höhenunterschied der Höhle (gegebenenfalls aufgeschlüsselt in positiven und negativen Höhenunterschied, bei mehreren Eingängen bezogen auf einen definierten Haupteingang).
- HE maximale horizontale Erstreckung der Höhle (Ausdehnung im Grundriß)

1625/8 WESTLICHE LECKKOGELEHÖHLE

Sh 1830, L 40 m, H ca. +5 m, HE 30 m

Lage

Am Fuß einer Felsstufe unterhalb des Himmelreiches, wenige Meter über dem markierten Weg.

Beschreibung

Kleinräumiger, geradlinig nach N führender Schichtfugengang, der 25 m hinter dem Doppeleingang mit einer 3,5 m tiefer Stufe in einen Raum mit karrenartig zerfressenen Wänden und Knochenerden (Kleinsäugerreste) abbricht. Jenseits des Raumes wird die bewetterte Höhle durch einen hängenden Versturz abgeschlossen.

Vermessung

H. W. Franke, H. Trimmel 1951.

Literatur

H. W. Franke 1956, H. Trimmel 1951.

1625/9 ÖSTLICHE LECKKOGELEHÖHLE

Sh 1835 m, L 30 m, H ca. +5 m, HE 30 m

Lage

10 m östlich der Westlichen Leckkogelhöhle(1625/8), eine Schichtbank tiefer.

Beschreibung

Leicht ansteigende Schichtfugenhöhle mit geringer Gesteinsüberdeckung. Zahlreiche "Pfeiler" gestalten den nur teilweise befahrbaren Hohlraum unübersichtlich. Gleich hinter dem Eingang prägt ein frischer Deckensturz mit dadurch entstandener Deckenöffnung die Höhle. 30 m NW des Einganges verhindert Blockwerk den Ausstieg in die große Doline am Fuß des Himmelreiches, deren Tageslicht zwischen den Blöcken sichtbar ist. Kurz davor erlaubt ein 2 m tiefer Schlitz den Abstieg in ein noch unvermessenes, tiefer liegendes Schichtfugenlabyrinth mit Bergmilchvorkommen.

Vermessung

H. W. Franke, H. Trimmel 1951.

Literatur

H. W. Franke 1956, H. Trimmel 1951.



Abb. 1: Blick aus der Klassischen Tauplitz-Schachtzone in die Karrenwand des Himmelreiches und zum Löckenkogel (2060 m). Die Eingänge erforschter Höhlen sind mit den entsprechenden Katasternummern eingetragen.

| | | | |
|----------|---------------------------------|----------|----------------------------|
| 1625/ 20 | <u>Burgunderschacht</u> | 1625/230 | Himm-Schacht 230 |
| 20 m | Himmelsleiterschacht | 1625/236 | Himm-Höhle 236 |
| 20 o | Himm-Höhle 238 | 1625/237 | Himm-Schacht 237 |
| 20 p | Eiskapelle | 1625/271 | Captain Cook's Schatzhöhle |
| 20 t | Zentraler. Eing. z. Himm-H. 238 | 1625/273 | Himm-Kanal |

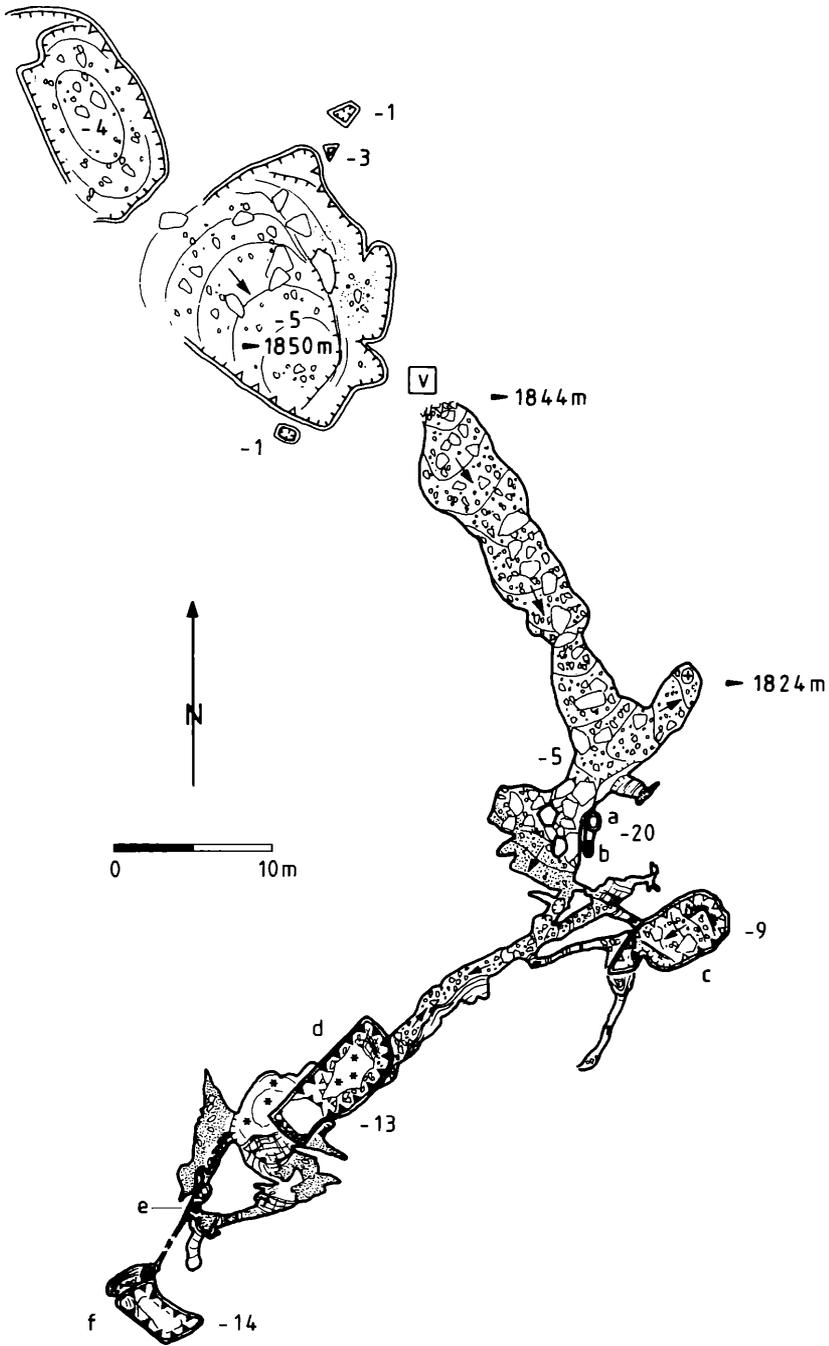


Abb. 2: Grundriß des Gabelschachtes (1625/203 a-f) nach der Planaufnahme des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. 1985.

1848 m) besitzt, und durch eine hohe, aber unerschließbar schmale Kluft mit dem Schacht XXXV (203f, Sh 1847 m) verbunden ist.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, E. Herrmann 1985, nach Erkundungen in den Jahren 1975 und 1984.

Literatur

Trimmel 1951; Anonym 1976; Anonym 1977.

1625/204 BLOCKSCHACHT

Sh 1858 m, L 7 m, H -7 m, HE 4 m

Lage

60 m ENE des Jungbauerkreuzes, unmittelbar neben 1625/207a.

Beschreibung

Der Blockschacht wird als 7 m tiefer Schacht mit Blockboden beschrieben, wobei eine Verbindung mit dem Fantasieschacht (1625/207) wahrscheinlich ist.

Literatur

Trimmel 1951.

1625/205 HOFFNUNGSSCHACHT

Sh ca. 1850m, L ca. 45 m, H -40 m, HE ?

Lage

Rund 120 m ENE des Jungbauerkreuzes, ENE des Fantasieschachtes (1625/207).

Beschreibung

Ein elliptischer Schacht bricht in zwei Stufen 37 m und 5 m ab. Auf -35 m kann mit einer Querung eine unerforschte, wetterführende Spalte erreicht werden.

Vermessung

GSC, GSD, SCV, SSC, 8. 1975.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1977.

1625/206 a-c LEHMSCHACHT

Sh 1863 m (206a-c), L alte Angabe: 220 m (Neuvermessung: bisher 146 m), H -94 m (Neuvermessung: bisher -43 m), HE 45 m (35 m).

Lage

50 m NE des Jungbauerkreuzes, siehe Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Von drei in einer Reihe angeordneten, schlitzförmigen Schächten führen zwei (b und c) 35 m senkrecht in ein sich nach allen Richtungen fortsetzendes, stark verlehmt Schichtfugenlabyrinth mit Raumhöhen von überwiegend unter 0,5 m. Das Labyrinth unterlagert im SE den Fantasieschacht (1625/207) und weist im NW Schachtfortsetzungen auf, von denen eine bis in 94 m Tiefe führt. Im Schichtfugenlabyrinth finden sich massenhaft Fraßreste von Fledermäusen (v.a. Insektenreste).

Erforschung

Der Lehmschacht wurde erstmals im August 1975 von französischen Forschern untersucht, die Unterlagen darüber sind spärlich. 1990 wurde von R. Greilinger, E. Herrmann, W. Mache und P. Straka mit einer Neubearbeitung begonnen, wobei bis jetzt die Einstiegsschächte und der südöstliche Teil des Schichtfugenlabyrinthes erfaßt sind.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1977; Herrmann 1991.

1625/207 a-d FANTASIESCHACHT

Sh 1858 m (207b), L ca. 200 m, H -142 m, HE 60 m

Lage

45-100 m ENE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Schacht XXVII (207c) ist eine 16-m-Stufe, in deren Mitte der kleinräumige Schacht XXVI (207b) mündet, und an dessen Boden eine enge Verbindung mittels 5-m-Schacht zu jenem Kluftgang besteht, der zum Tagschacht XXXIII (207d) führt, einem 15-m-Abstieg mit schrägem Firnboden. Zwei Stufen führen von hier zu dem Punkt, wo der Gang von Schacht XXIV (207a) in 35 m Tiefe ausmündet. Dorthin gelangt man vom Tag durch einen 16-m-Schacht mit Firnkegel. Ein gestufter Gang führt zu o.e. Punkt, wo eine 6-m-Stufe und eine 11-m-Stufe zum großräumigen, 70 m tiefen Bussolenschacht leiten, dessen untere 45 m im Wasserfall bezwungen werden müssen. Unter einer letzten 12-m-Stufe versickert das Wasser im Blockboden.

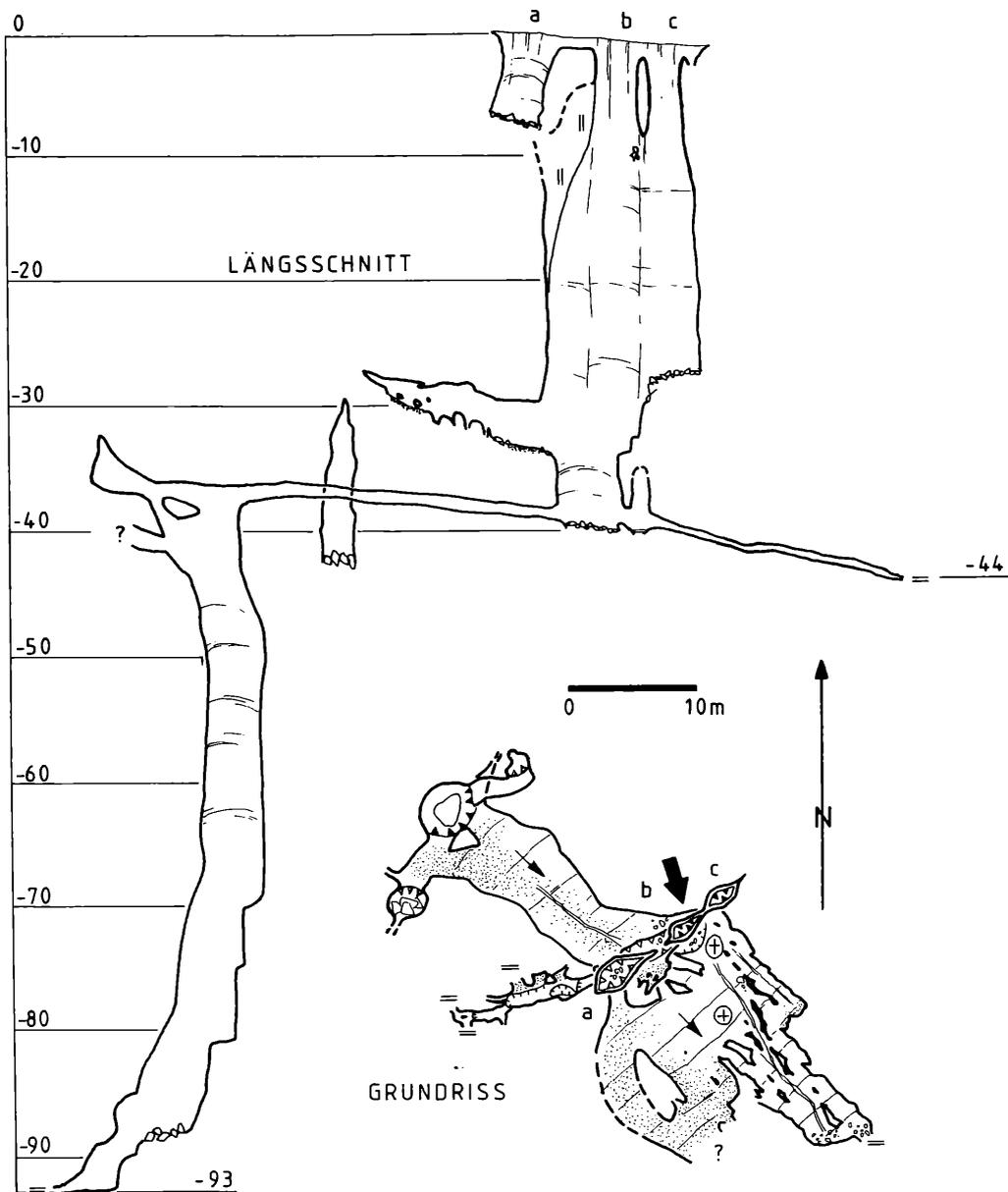
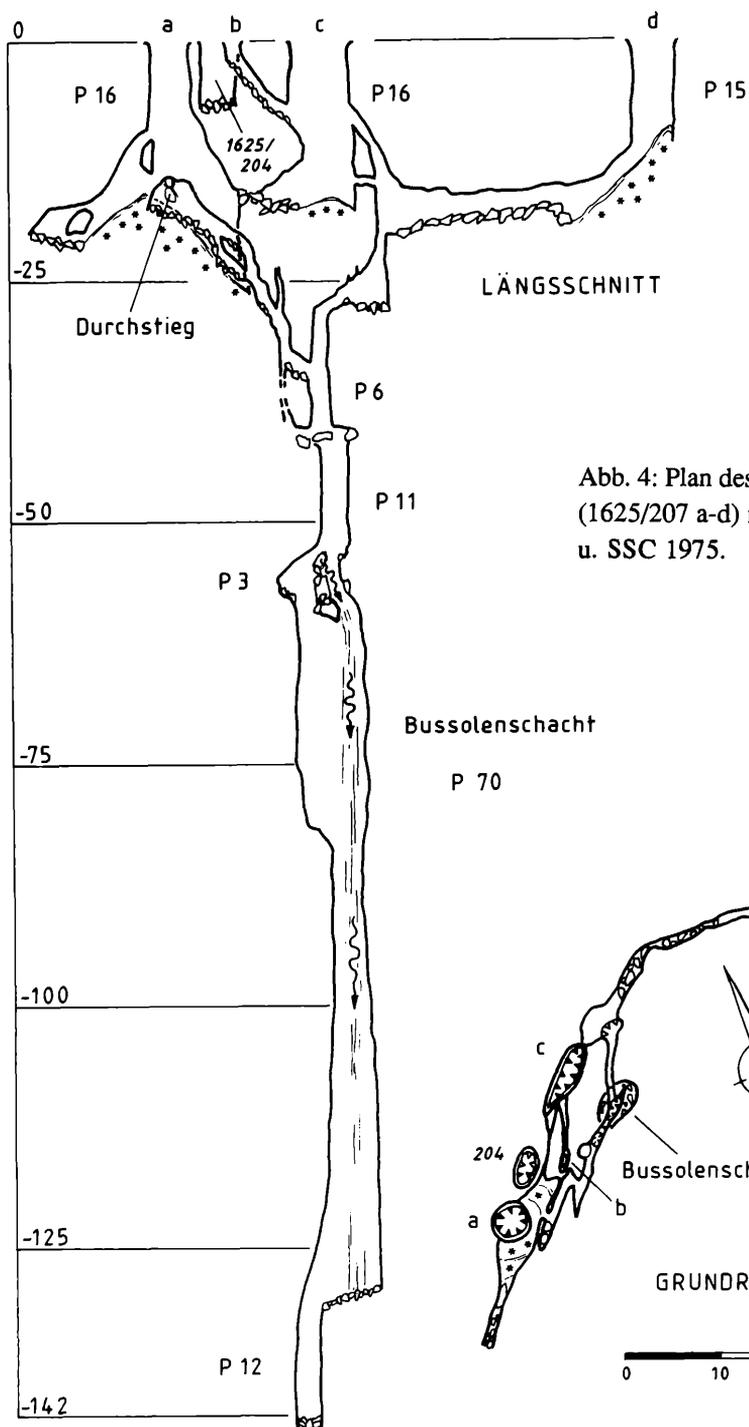


Abb. 3: Plan des Lehmschachtes (1625/206 a-c) nach den Planaufnahmen durch GSC, GSD, SCV u. SSC (1975) sowie LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. 1990.



Erforschung

Vermessungsfahrten während der Expedition 1951 führten bis in den Bussolenschacht (wobei H. Trimmel anhand dieser Höhle eine neuartige Methode der Schachtdarstellung entwickelte), französische Forscher stiegen 1975 bis zum Grund des Schachtes ab. Die beiden Planaufnahmen weisen Unterschiede auf.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1977; Trimmel 1951; Trimmel 1956.

1625/212 EISSCHLAUCHSCHACHT (SCHACHT XXXVII)

Sh 1848 m, L 14 m, H -13,5 m, HE 4 m

Lage

Wenige Meter SE des Einstieges Schacht XXXVIII (1625/20a) in den Burgunderschacht.

Beschreibung

Unter einem 6 m tiefen, 3 m breiten Schacht mit steilem Blockboden schließt eine Röhre mit Wandeis (Name!) von 1-2 m Durchmesser an, die nach 7,5 m durch einen Firnpfropfen verschlossen ist.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, 31. 7. 1985.

Literatur

Trimmel 1951.

1625/213 SCHACHT XIV

Sh 1869 m, L 29 m, H -25 m, HE 8 m

Lage

50 m NNE des Jungbauerkreuzes, unmittelbar am markierten Weg durch die Schachtzone.

Beschreibung

Der nur 1 m durchmessende Schachteinstieg wurde vor wenigen Jahren künstlich mit Blöcken verstopft. An der Südseite blieb jedoch für schlanke Personen genügend Raum, um in den Schacht einsteigen zu können. Als Seilbefestigung dienen ein verrosteter Spit und eine Sanduhr. Der 25 m in die Tiefe führende Schachtraum ist zwar abgesehen von zwei kleinen Absätzen senkrecht, aber durchgehend schwierig kletterbar (III-IV). Er weitet sich nach unten hin geringfügig auf 1,5 x 2 m. Am Schachtgrund tritt die in 16° streichende, raumbestimmende Kluft stärker in Erscheinung. Eine Block- und Schuttanhäufung über einer Verengung auf 10

cm Breite (bewettert) bildet den Schachtgrund. 4 m darüber und 4 m unterhalb des Schachtmundes setzen kurze Fortsetzungen in Klufrichtung an.

Ein nordwestlich des Schachtes liegendes Schneefeld speist bis in den Sommer zwei Wassereintritte in 4 m und 11 m Tiefe, wodurch der Schacht stark durchfeuchtet wird (insges. bis zu ca. 1 l/sec.).

Vermutlich kann durch den Spalt am befahrbaren Ende eine Ruf- oder Sichtverbindung zum Schacht XIII, also dem Burgunderschacht hergestellt werden.

Erforschung

Der Schacht wurde in seiner derzeit bekannten Ausdehnung bereits 1951 und dann wiederholt während der 70er-Jahre befahren, eine Vermessung mit Planaufnahme erfolgte jedoch erst am 2. 7. und 13. 8. 1991 durch A. Altendorfer, R. Greilinger und E. Herrmann, wobei durch das Beseitigen von Blockwerk am Schachtgrund eine ebene Felsplattform mit unbefahrbarem Canyoneinschnitt freigelegt wurde.

Literatur

Anonym 1976; Anonym 1977; Greilinger, Herrmann 1992; Trimmel 1951.

1625/216 a-e KARRENSCHLUCHTSCHACHT

Sh 1827 m (216a), 1825 m (216b), 1831 m (216c), 1834 m (216d,e), L 159 m, H 58 m (-51 m, +7 m bezogen auf Einstieg a), HE 49 m

Lage

Am Südrand der Klass. Schachtzone, rund 100 m SE des Himmelreiches.

Beschreibung

Der schluchtartige Einstieg a fällt mit karrenzerfressenen Wänden zu einer meist mit Schnee verstopften Engstelle ab. Dahinter befindet sich der Einstieg zu einer weiter in die Tiefe führenden, aber bereits nach rund 20 m mit Schnee und Eis verstopften Schachtstufe (starke Wetterführung). Die mit dem Kluftschacht b durch eine offene Kluft verbundene Schachtdoline c bildet durch einen äußerst engen, 12 m tiefen Kluftschacht den Zugang zu einem nach SSE führenden Schichtfugengang, in den die als Karren beginnenden Einstiege d und e unbefahrbar einmünden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, Ch. Pressel, 9. 1985; M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1986, Herrmann 1987.

1625/217 a-g EMMENTALER

Sh 1846 m (217a,c), 1844 m (217b), 1838 m (217d), 1847 m (217e), 1845m (217f), 1835 m (217g), L 542 m, H -59 m (bezogen auf Einstieg e), HE 86 m

Lage

Im südlichen Teil der Klass. Schachtzone, östlich des Himmelreiches, vgl. Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Mehrere, teils kletterbare Tagschächte münden in ein schicht- und kluffgebundenes, absolut horizontales Labyrinth, das sich nur rund 10 m unter der Oberfläche befindet. Die durchwegs kleinräumig profilierten Gangstrecken erfordern stellenweise die Bewältigung bedeutender Schlufschwierigkeiten. Am Fuß der Steilstufe am Südrand der Klass. Schachtzone mündet das Labyrinth horizontal aus, der vorgelagerte große Tagschacht g weist 10-15 m tiefer einen Firnverschluß auf. Aus dem Horizontalteil führt, abgesehen von zwei blind endenden, knapp 20 m tiefen Abstiegen nur ein einziger bedeutender Schachtabstieg weiter in die Tiefe: auf einen brunnenartigen 44-m-Schacht mit mehreren Metern Durchmesser folgt ein stark bewetterter, aber in 1788 m Seehöhe unerschließbar werdender Canyon.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, E. Herrmann 8. 1985.

Literatur

Herrmann 1986.

1625/218 a,b DURCHGANGSHÖHLE MIT SCHACHT

Sh 1843 m (218a), 1850 m (218b), L 36 m, H 15 m (-6,5 m, +8,5 m, bezogen auf Eingang a), HE 30 m

Lage

ENE des Himmelsleiterschachtes (1625/202), an der selben Störung angelegt.

Beschreibung

Der etwa dreieckige Eingang a mißt am Boden 3 m Breite und hat eine Höhe von 3,5 m. Der abwärts führende Gang verjüngt sich auf 1m Raumhöhe beim tiefsten Punkt der Höhle. In diesem Gangbereich finden sich schöne Laugungskolke und hydrische Profile. Am tiefsten Punkt, in einer kleinen, südlich weisenden Raumerweiterung setzen zwei Spalten an, die nach 1,5 m verstimmt enden. Die weitere, zum Schneeschacht (Eingang b) leicht aufwärtsführende Gangstrecke ist eher durch Verbruch gekennzeichnet; grobes Blockwerk bedeckt den Boden. Dennoch finden sich auch hier Laugungsformen. An seiner engsten Stelle (b 0,7 m) mündet der Gang, dessen Wände großteils mit einem hellgrauen bis weißen, wäßrigen, bergmilch-

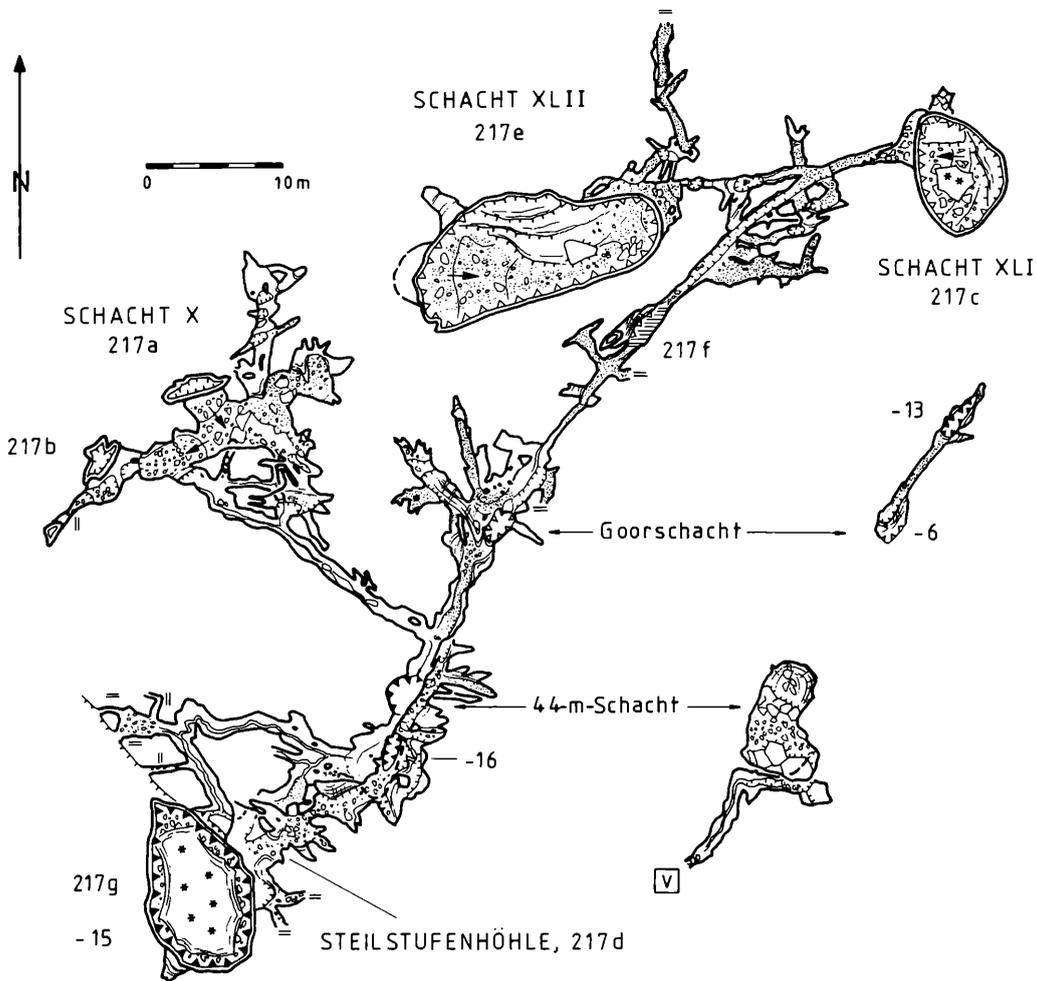


Abb. 5: Grundriß des Ementalers (1625/217 a-g, stark vereinfacht) nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. 1985.

artigen Belag überzogen sind, am tiefsten Punkt des 8 m x 5 m messenden, 6 m tiefen Schneeschachtes aus. Hier ist starke Tropftätigkeit zu bemerken, und es befinden sich hier auch reichlich Moos- und Algenbildungen. Soweit dies unter dem zurückgeschmolzenen Firnkegel einsehbar war, ist der Boden des Schachtes mit grobem Blockwerk und Bruchschutt bedeckt.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1984.

1625/219 a-d SCHACHT I

Sh 1855 m (219a), 1861 m (219b), 1859 m (219c, d), L 127 m, H -33 m (bezogen auf Einstieg 219b), HE 42 m

Lage

Der Schacht I stellt eine der größten und auffallendsten Öffnungen in der Klass. Schachtzone dar. Der Hauptschacht (219a) befindet sich 30 m SSW des Jungbauerkreuzes, und liegt an einer markanten, SSW-NNE verlaufenden Störungslinie. Drei vorgelagerte, eng- bis kleinräumige Nebenschächte (219b-d) befinden sich 12-14 m südwestlich des Kreuzes.

Raumbeschreibung

Die Länge der Öffnung des Hauptschachtes beträgt 34 m, die Breite variiert von max. 11 m im Norden, 2-3 m im Mittelteil und bis zu 7 m im Südteil. Die Sohle des Nordteiles ist schuttbedeckt und liegt in 6-12 m Tiefe. Durch eine übermannshohe und 4 m breite Öffnung gelangt man in den nördlich angegliederten, 2,5 m x 8,5 m messenden Spitzbogendom, den die beiden Tagschlote (219c mit 2 m und 219d mit 1 m Durchmesser) erhellen. Der Spitzbogendom wird von einem 3 m tiefen Schacht (219b mit 2-3 m Durchmesser) mit schuttbedeckter Sohle teilweise überlagert, und besitzt durch eine sehr enge Kluft eine Verbindung zu diesem. Die Breite der Gesteinsbrücke zwischen den drei Nebenschächten und dem Hauptschacht beträgt nur 1-2 m.

Im Mittelteil des Hauptschachtes liegt die Sohle etwa 5-9 m unter den Schachträndern und wird von sehr groben Blöcken gebildet. Der Südteil wird von einem mächtigen Firnkegel beherrscht. Dieser Firnkegel erlaubt einen Abstieg bis ca. 9 m unter den Schachtrand, westlich ist ein flacher Schichtfugenraum zugänglich.

Eine enge Schachtöffnung an der Westseite des Firnkegels weitet sich trichterförmig in einen Schachtraum mit rund 3 m Durchmesser, dessen schuttbedeckten Grund man nach 15 m erreicht. Am Schachtgrund, aber hauptsächlich 7 m oberhalb zweigen kurze, kleinräumige Schlufflabyrinth ab. Mehrere Verbindungsstellen zu der östlich liegenden Verlängerung des Hauptschachtraumes sind mit Versturzmateriale vollständig erfüllt. Ein Gerinne mit einer Schüttung von bis zu 2 Sekundenlitern gestaltet die Befahrung dieses Höhlenteiles sehr feucht.

Abb. 6:

SCHACHT I 1625/219a-d

Klassische Tauplitz Schachtzone, Totes Gebirge, Steiermark

L: 127m, H: -33m (bezogen auf 219b)

Sh.: 1855m (219a)

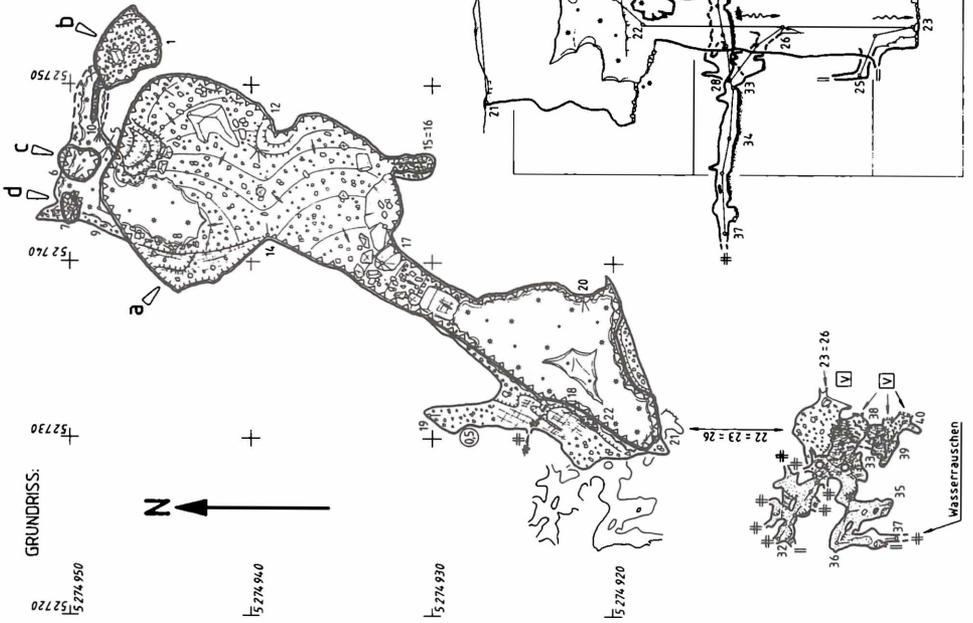
VERMESSUNG: L.Brandner, R.Greilinger (Entwurf u. Visur), E.Herrmann (Entwurf u. Visur) u.

P.Straka (Visur)

PLAN: R.Greilinger

14. u. 15. Aug. 1990

LV f. HK, Wien u. NO



Erforschung

Da 1948 die genaue Absturzstelle des in einem Schacht verunglückten Schifahrers H. Jungbauer nicht genau markiert wurde, war man noch 1951 der Ansicht, dieser sei in den Schacht I gestürzt. (Tatsächlich geschah das Unglück im Schacht III des Burgunderschachtes). Man versuchte erfolglos mittels Sprengung und Grabung durch den Firnkegel zu einer weiteren Fortsetzung zu gelangen. Die geringe Schneelage des Sommers 1990 ermöglichte dann den Abstieg in die Schachtfortsetzung im Südteil der Schachtdoline. Die Vermessung besorgten daraufhin E. Brandner, R. Greilinger, E. Herrmann und P. Straka am 14. und 15. 8. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991; Trimmel 1951.

1625/222 SCHACHT VII

Sh 1852 m, L 75 m, H -55 m, HE 23 m

Lage

30 m SSW von Schacht I (1625/219), vgl. Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Auffallender Schacht mit 10 m Durchmesser und ganzjährigem Firnkegel in 4-8 m Tiefe, der an seiner Westseite nur episodisch einen kleinräumigen Abstieg über Blockwerk freigibt. Dieser Abstieg geht nach unten hin in einen Schrägschacht mit Eisfiguren über, der nach 9 m unter einem kleinen Absatz in einen 33 m tiefen, nahezu senkrechten Schlauch abbricht. Lediglich die untersten 6 m des an einer WSW-ENE streichenden Kluft gebildeten Schachtes liegen deutlich außerhalb der Senkrechten. Die Breite dieses sich nach unten hin verengenden Schachtes ist an den meisten Stellen geringer als 2 m. 10 m über dem blockbedeckten Grund zweigt nach ENE ein 10 m langer Klufttraum mit steil ansteigendem Schuttboden ab. Aus seinem Endversturz und aus unbefahrbar engen Spalten am Schachtgrund entströmt ein deutlicher Luftzug.

Erforschung

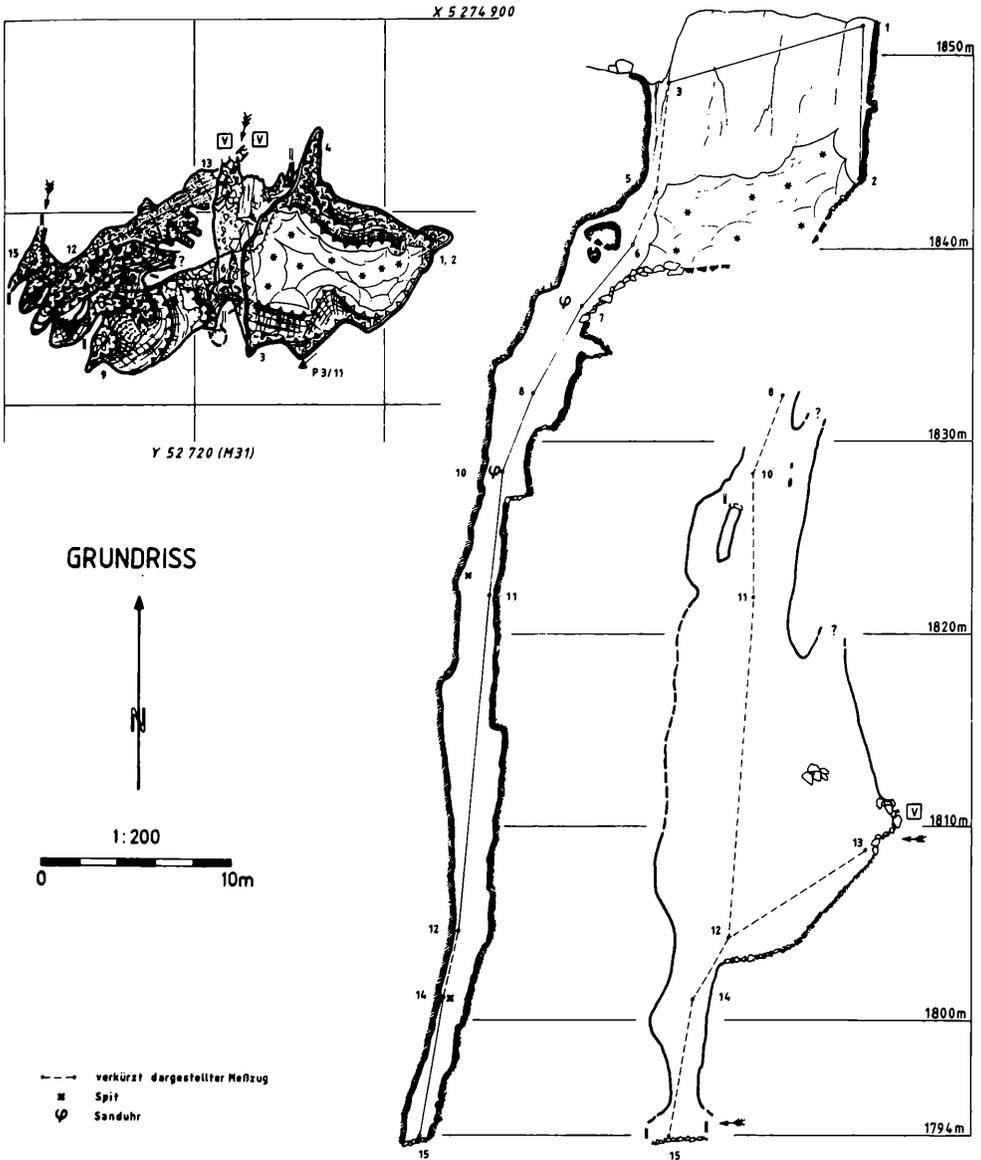
Der 1951 erstmals bis 20 m Tiefe erfaßte Schacht wurde am 14. 8. 1990 von S. Heymann und E. Herrmann einer Neuvermessung unterzogen, die weitere Erforschung einer infolge deutlicher Wetterführung ausgeschmolzenen Röhre an der westseite des Firnkegels unterblieb vorerst aus Zeit- und Materialmangel. Am 10. 8. 1991 stiegen A. Altendorfer und E. Herrmann nach dem Ausschaufeln einer befahrbaren Röhre an der vom Vorjahr bekannten Stelle bis zum unbefahrbaren Ende in 55 m Tiefe ab.

SCHACHT VII 1625/222

Abb. 7

Klass. Tauplitz-Schachtzone, Stmk., Sh. 1852m, Länge: 75m,
 Höhenunterschied: -55m, max. Horizontaler Streckung: 23m
 Vermessung: E. Herrmann, S. Heymann, A. Altendorfer, 14. 8.
 1990 / 10. 8. 1991, Entwurf und Plan: E. Herrmann 1990/91
 LV. f. HK. i. Wieg u. NÖ

LÄNGSSCHNITT



AUFRISS W-0

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991; Trimmel 1951.

1625/223 SCHACHT IX

Sh 1850 m, L 6 m, H -6 m, HE 8 m

Lage

190 m SW des Jungbauerkreuzes, knapp südöstlich unterhalb der Schutthalden.

Beschreibung

Schlitzförmiger Kluftschacht (b 1,5 m) mit Blockboden.

Vermessung

M. Häusler, E. Herrmann, 25. 8. 1986.

Literatur

Trimmel 1951.

1625/224 SCHACHT XV

Sh 1868 m (224a), 1868 m (224b), L 28 m, H -13 m (bez. Vp. 2), HE 11 m

Lage

Östlich neben dem markierten Weg, 50 m NNE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Der Hauptschacht (224a) wird von einer NE-SW verlaufenden Störung geprägt. Von einer 8 m x 3,5 m messenden Einstiegsöffnung führt er 13 m senkrecht zum tiefsten Punkt. Auf dem steil abfallenden Schuttboden des Schachtgrundes hält sich bis in den Herbst ein Firnkegel. Am südwestlichen Schachtgrund, dem höchsten Punkt des Schuttbodens, beginnt eine enge, verwinkelte Schluföhre. Sie kann ca. 6 m bis zu einer unbefahrbaren Engstelle verfolgt werden.

Der Seiteneinstieg (224b) ist an einer quer verlaufenden Störung (Richtung 329°) angelegt. Der 45° steile Schluf mit schuttbedeckter Sohle mündet in 3 m Tiefe in den Hauptschacht.

Vermessung

E. Brandner, R. Greilinger, E. Herrmann, S. Heymann, 13. 8. 1991.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Trimmel 1951.

1625/225 SCHACHT XVI

Sh 1870 m, L 38 m, H -29 m, HE 12 m

Lage

15 m NE von Schacht XV (1625/224).

Beschreibung

Auf einen dreieckigen Einstieg folgt unter einem fast vollständigen Blockverschluß ein annähernd senkrecht abwärtsführender Schacht mit schmalen Plattformen, der am tiefsten Punkt in Kluftrichtung zwei kurze, enge Horizontalfortsetzungen aufweist.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 12., 13. 8. 1992.

Literatur

Trimmel 1951.

1625/226 SCHACHT XVII

Sh 1870 m, L 5 m, H -5 m, HE 4 m

Lage

85 m Richtung 29° vom Jungbauerkreuz, in der Schachtreihe XV bis XVIII.

Beschreibung

2 m x 3 m messender Schacht mit senkrecht zur Hauptkluftrichtung ausgebildeter Eiform und Schuttboden. Die Hauptkluft ist in südwestlicher Richtung 1,5 m weit befahrbar. 3 m NW der Schachtöffnung befindet sich ein mit 3 m Tiefe nicht katasterwürdiger, linsenförmiger Schacht an einer Parallelkluft.

Vermessung

E. Herrmann, W. Mache, P. Straka 14. 7. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991; Trimmel 1951.

1625/227 SCHACHT XVIII

Sh 1870 m, L 9 m, H -9 m, HE 5 m

Lage

15 m NE von Schacht XVII (1625/226).

Beschreibung

Senkrechter Schacht mit Blockboden.

Vermessung und Literatur

Trimmel 1951.

1625/228 a,b SCHACHT XXII/XXIII

Sh 1862 m (228a), 1865 m (228b), L ca. 30 m, H -14 m, HE ca. 16 m

Lage

70-80 m NE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Zwei an der selben Kluft angelegte, mehrere Meter durchmessende Tagschächte von 11 m und 14 m Tiefe sind durch eine Spalte miteinander verbunden. Bisher wurde von der Höhle keine Planaufnahme publiziert.

Vermessung

Trimmel 1951.

Literatur

Trimmel 1951.

1625/229 HIMM-SCHACHT 229

Sh 1830 m, L 6 m, H -6 m, HE 2 m

Lage

Am Fuß des Himmelreiches, südöstlich des großen Firnfeldes, oft bis in den Sommer schneebedeckt.

Beschreibung

Der ovale Schachtmund des an einer SW-NE verlaufenden Störung angelegten Schachtes mißt 2,2 x 1,5 m. In 4 m Tiefe setzt an der SW-Seite eine unschließbare, 1,5 m westlich des Schachtes an die Oberfläche mündende Spalte an. Der in 4 m Tiefe beginnende Firnkegel schließt den Schacht in 6 m Tiefe ab.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/230 HIMM-SCHACHT 230

Sh 1833 m, L 15 m, H -7 m, HE 13 m

Lage

Am Fuß des Himmelreiches, wenige Meter südöstlich des großen Firnfeldes, vgl. Abb. 1 (Ausklappseite).

Beschreibung

13 m lange, an der Oberfläche mit grobem Blockwerk bedeckte Canyonstrecke, die an der Oberfläche durchschnittlich 2 m und am tiefsten Punkt knapp 1 m breit ist. Der Boden ist mit Versturzmateriale und Firn bedeckt. Bis zum tiefsten Punkt kann über zwei raumgestaltende Klemmblöcke unschwierig abgeklettert werden. Hinter einer ausräumbaren Engstelle am Westende setzt sich der Raum maximal 2-3 m weit fort.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/231 HIMM-SCHACHT 231 (SCHLÜSSELLOCHSCHACHT)

Sh 1830 m, L 7 m, H -6 m, HE 2 m

Lage

Am Fuß des Himmelreiches, 6 m NW des markierten Weges.

Beschreibung

Dieser Schacht liegt ebenfalls an einer sich nach NE fortsetzenden Störungslinie. Der Schachtmund (3,1 x 1,5 m) hat die Form eines Zylinderschlusses. In 4,5 m Tiefe befindet sich ein Firnkegel, dessen Randkluft noch 2 m eingesehen werden kann. Der oberhalb gleichbleibende Dimensionen aufweisende Schacht verengt sich im Bereich des Firnkegels.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/232 a,b HIMM-SCHACHT 232

Sh 1830 m, L 20 m, H -7 m, HE rund 25 m

Lage

Am Fuß des Himmelreiches, westlich unmittelbar neben dem markierten Weg.

Beschreibung

Größerer Schacht mit etwa 40m² umfassenden Schachtmund, an einer SW-NE verlaufenden Störung liegend, die sich durch mehrere Schächte bis in die nächsthöhere Geländestufe verfolgen läßt. Im NE-Teil kann unschwierig auf den 6 m tiefer liegenden (12. 8. 1985) Firnkegel über Blockwerk abgeklettert werden. Im Osten des Schachtes setzt in einer stark zerrütteten Zone ein Schluf in eine 3 m tiefe Parallelkluft an, die sich genau unterhalb des markierten Weges befindet. Nur eine schmale Felskulisse trennt sie vom östlich des Weges gelegenen Peripherieschacht I (1625/253). Nahezu der gesamte Schachtboden ist firnbedeckt. Die Ränder des Schachtes sind scharfkantig abgewittert und zeigen teilweise Karrenbildung.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/233 HIMM-SCHACHT 233

Sh 1834 m, L 13 m, H -12 m, HE 5 m

Lage

An einer 2 m hohen Steilstufe östlich des großen Firnfeldes am Fuß des Himmelreiches.

Beschreibung

Der durch Frostsprengung stark veränderte und erweiterte Schachtmund mißt 5 m x 2 m. In 2 m Tiefe verringert sich der Querschnitt auf 2 m x 1,5 m. Nach weiteren 2,5 m beginnt der Firnkegel, in dessen Randkluft im August 1985 noch bis in 12 m Tiefe gemessen werden konnte.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/234 HIMM-HÖHLE 234

Sh 1835 m, L 20 m, H -4 m, HE 12 m

Lage

Oberhalb einer 2 m hohen Schichtstufe östlich des großen Firnfeldes am Fuß des Himmelreiches.

Beschreibung

Der vordere Teil der in einem stark zerrütteten Gesteinspaket gelegenen Höhle macht den Eindruck eines etwa rechteckigen (4 x 3 m), verstürzten Schachtes. In nordöstliche Richtung setzt eine im hinteren Teil sehr enge, knapp 10 m lange Klufstrecke an. Nördlich davon sind

zwei kürzere Parallelklüfte zugänglich, die nur durch eine dünne Felskulisse von einer nicht katasterwürdigen Höhlenbildung getrennt sind.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/235 HIMM-HÖHLE 235

Sh 1834 m, L 10 m, H -5 m, HE 6 m

Lage

Am Fuß einer Steilstufe, die das große Firnfeld am Fuß des Himmelreiches östlich begrenzt, 10 m NNW 1625/234.

Beschreibung

Steil abwärtsführende Klufthöhle, die nach 5 m eine sehr schwierig zu befahrende Engstelle aufweist. Die Raumhöhe beträgt im Eingangsbereich knapp 1,5 m, vor der Engstelle ca. 2 m. Der Boden ist im Eingangsbereich mit Bruchschutt und vor der Engstelle mit Blockwerk bedeckt. Die Wände sind tagnah mit einem algenartigen Belag überzogen. Die Höhe des Firnfeldes vor der Höhle ging von 1983 bis 1985 um 4 m zurück, 1990 war das gesamte Firnfeld abgeschmolzen, sodaß eine flache, schuttgefüllte Doline freilag.

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 8. 1985.

1625/236 a-c HIMM-HÖHLE 236 (SCHICHTFUGENHÖHLE MIT SCHACHT)

Sh 1838 m (236a), 1845 m (236b), 1839 m (236c), L 18 m, H +7 m, HE 25 m

Lage

Im östlichen Teil jener Felswand, die das große Firnfeld am Fuß des Himmelreiches nördlich begrenzt, vgl. Abb. 1 (Ausklappseite).

Beschreibung

Die raumbildende Schichtfuge ist über 150 m weit verfolgbar, meist aber nur auf 0,3-2 m Tiefe erweitert. Im Bereich des als katasterwürdige Höhle angesprochenen Abschnittes kann man bei einer Raumhöhe von 40-50 cm zu zwei etwa 6 m hohen, kletterbaren Tagschloten kriechen, die in der Karrenwand oberhalb ausmünden. Der östliche Tagschlot (1,5 x 1 m) ist nur durch eine äußerst brüchige, sehr dünne Felskulisse von der Außenwand getrennt. Der Boden der Schichtfuge ist mit dünnbankigen Bruchstücken bedeckt und mit grauem, glitschigen Material (Algen?) überzogen. Im Bereich des westlichen Schachtes liegen einige

vermutlich von der Karrenwand hereingestürzte Blöcke, hier findet man bescheidene Schattenflora (Gräser, Flechten).

Vermessung

G. u. M. Gordon, H. Raschko, 14. 8. 1984.

1625/237 HIMM-SCHACHT 237 (VERGISSMEINNICHTSCHACHT)

Sh 1838 m (237a), 1839 m (237b), L 39 m, -17 m, HE 12 m

Lage

Am Südrand des großen Firnfeldes am Fuß des Himmelreiches, oft bis spät in den Sommer schneebedeckt, vgl. Abb 1 (Ausklappseite).

Beschreibung

Dieses Objekt besteht im wesentlichen aus zwei Schächten, die durch eine im Versturz liegende, unschließbare Verbindung zu einer Höhle zusammengeschlossen wurden. Der östliche, an der Oberfläche 7 x 4,5 m messende Schacht ist 10 m tief und leicht kletterbar. Der Boden besteht aus Blockwerk und Firnresten. Am südwestlichsten, fast tiefsten Punkt wird eine 3 m lange, fast 6 m hohe Kluft angefahren.

Der westliche Schacht ist an der Oberfläche durch auflagernde Blöcke stark verengt und nur mühsam schließbar. In 3 m Tiefe befindet sich eine kleine, max. 1,5 m hohe Kammer. Durch den anfänglichen Versturz wird in 8 m Tiefe eine weitere runde Kammer mit 2 m Durchmesser und 5 m Höhe erreicht. An ihrem südlichen Ende setzt eine unschließbare, mehr als 3 m weit einsehbare Kluft an. Am nördlichen Ende treten aus einer unschließbaren Canyonspalte Schmelzwässer des Firnfeldes ein.

Vermessung

G. u. M. Gordon, M. Häusler, E. Herrmann, A. Krügel, H. Raschko, 12. 8. 1985.

1625/240 HEMDENMÖRDERSCHACHT

Sh 1848 m, L 14 m, H -6 m, HE 10 m

Lage

85 m südlich des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Bis zu 1 m breite und auf 10 m Länge befahrbare Kluft, die zwei frei kletterbare, 6 m tiefe Schächte verbindet und deren Boden mit Schutt bedeckt ist.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, 31. 7. 1985.

1625/241 ALMRAUSCHBRÜCKENSCHACHT

Sh 1846 m, L 7 m, H -7 m, HE 3 m

Lage

80 m ESE des Jungbauerkreuzes, überlagert den Gabelschacht (1625/203) sowie den Gouffre Monique (1625/250).

Beschreibung

Senkrechter Schacht mit 2 x 4 m Querschnitt, der seitlich von einer zierlichen, almrauschbewachsenen Felsbrücke überspannt wird.

Vermessung

M. Häusler, E. Herrmann, 12. 8. 1985.

1625/242 HANDSHAKE

Sh 1840 m, L 12 m, H -4 m, HE 5 m

Lage

In einer ebenen Karrenplatte 140 m SSW des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Zwischen zwei 4 m tiefen schachtartigen Erweiterungen einer Kluft mit schuttbedecktem Boden befinden sich mehrere Verbindungen, von denen eine groß genug ist, um eine Hand durchzustecken.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, 31. 7. 1985.

1625/243 PERLSINTERSCHACHT

Sh 1840 m, L 8 m, H -5 m, HE 4 m

Lage

Überlagert den Emmentaler (1625/217) im Südteil der Klass. Schachtzone, wenige Meter oberhalb der markanten Steilstufe.

Beschreibung

5 m tiefer Schacht mit gerade noch schließbarer Einstiegsöffnung, der sich nach unten erweitert, sodaß sich am Schachtgrund zwei 2 m lange Nischen ergeben. Der Boden ist mit Schutt bedeckt.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, 31. 7. 1985.

1625/244 STUMPFER SCHACHT

Sh 1829 m, L 6 m, H -6 m, HE 7 m

Lage

Wenige Meter östlich des vermarkten Theodolitpunktes 0/4 östlich unterhalb des Himmereiches im Bereich der Peripherieschächte.

Beschreibung

Annähernd dreieckiger, sackartiger Schacht mit abfallendem Schuttboden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, Ch. Pressel, 19. 9. 1985.

Literatur

Herrmann 1986.

1625/245 SCHLEIFSACKSCHACHT

Sh 1846 m, L 24 m, H -12 m, HE 15 m

Lage

118 m SSE des Jungbauerkreuzes, 20 m SSE des Schachtes XXXVIII (1625/20a) des Burgunderschachtes.

Beschreibung

Vom Grund des 12 m tiefen Einstiegsschachtes, in dem sich ein Firnkegel befindet, führt ein ca. 1 m hoher, horizontaler Gang 11 m nach SSW.

Vermessung

M. Hartl, M. Häusler, 31. 7. 1985.

1625/250 a-c GOUFFRE MONIQUE

Sh 1832 m (250a,b), 1831 m (250c), L 706 m, H -41 m, HE 119 m

Lage

In der großen Senke 130 m ESE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Der Gouffre Monique kann in drei Etagen gegliedert werden:

In die oberste Etage gelangt man durch eine Öffnung in der Wand des 15 m tiefen Einstiegsschachtes c. Dieser Teil der Höhle ist schichtgebunden, großteils nur ca. 1 m hoch, aber bis zu 7 m breit und steigt den Schichten des Dachsteinkalkes folgend mit ca. 12-15° Neigung nach NW an. Zahlreiche Felssäulen, Seitenstrecken und Rundgänge bilden ein Labyrinth.

In der zweiten Etage führt ein vorwiegend kluftgebundener Gang, der nur wenige, schichtfugenartige Fortsetzungen besitzt, zu einem 20 m tiefen Schacht.

Die dritte Etage wird durch einen geräumigen Gang mit bis zu 5 m Breite und 10 m Höhe gebildet. Er zieht vom Schachtgrund nach SW und NE und besitzt außer einem zeitweise wasserführenden, mindestens 20 m tiefen Schacht keine Fortsetzungen. Seine beiden Enden sind verstürzt.

Vermessung

M. Häusler, W. Moche, H. Nakowitsch, 14.-16. 8. 1984; M. u. U. Hartl, M. Häusler, E. Herrmann, Ch. Pressel, 19., 21. und 23. 8. 1986.

Literatur

Häusler 1986.

1625/251 MODERKARRE

Sh 1847 m, L 11 m, H -4 m, HE 20 m

Lage

Rund 100 m Richtung 203° vom Jungbauerkreuz, zwischen den Schächten VII und VIII.

Beschreibung

An einer der Haupt-Störungslinien der Klass. Schachtzone hat sich hier eine künettenartige Vertiefung von 16 m Länge ausgebildet, die an den Endpunkten jeweils eine höhlenartige Fortsetzung von ca. 5 m Länge aufweist. Ansonsten ist die Fortsetzung in die Tiefe mit Blockwerk verlegt.

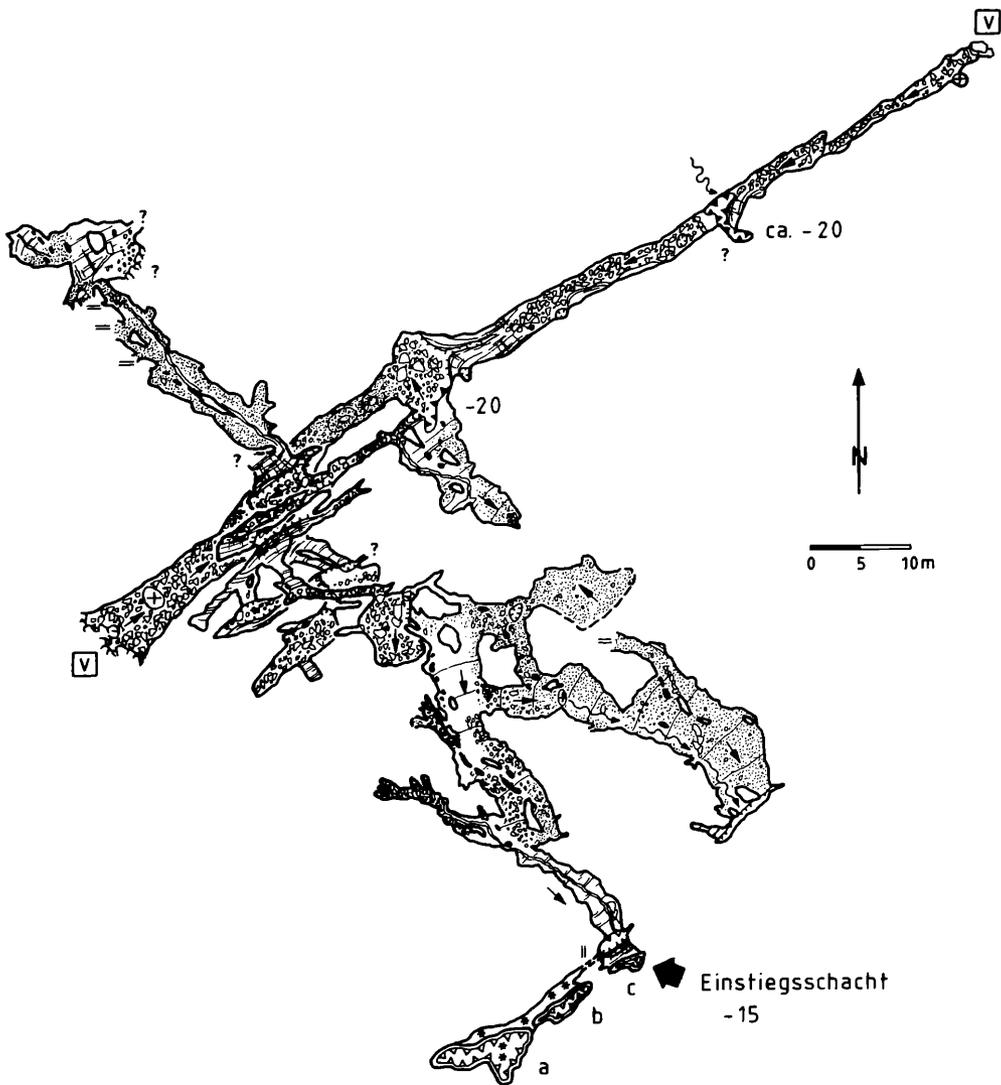


Abb. 8: Grundriß des Gouffre Monique (1625/250 a-c) nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ. 1984-86.

Vermessung

E. Herrmann, W. Mache, P. Straka, 14. 7. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991.

1625/252 ZWEITER KARRENSCHLUCHTSCHACHT

Sh 1828 m, L 28 m, H -13 m (bezogen auf höchsten Punkt), HE 34 m

Lage

18 m südl. des vermarkten Theodolitpunktes PP 0/4 unterhalb des Himmelreiches.

Beschreibung

Eine schluchtartige, 30 m lange, WSW-ENE verlaufende Schachtreihe, die stellenweise von Blöcken überdacht ist.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/253 PERIPHERIESCHACHT 1

Sh 1831 m, L 8 m, H -6 m, HE 7 m

Lage

13 m NE des vermarkten Theodolitpunktes PP 0/4 unterhalb des Himmelreiches.

Beschreibung

L-förmiger Schacht an einer Kluftkreuzung, bis in den Sommer Firnreste.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/254 PERIPHERIESCHACHT 2

Sh 1832 m, L 51 m, H -24 m, HE 14 m

Lage

50 m ENE des o.e. PP 0/4, zwischen 1625/217 g und 1625/216 c.

Beschreibung

Ein ovaler Kluftschacht, 6 x 3 m messend, kann je nach Firnerfüllung bis zu 20 m tief befahren werden, In 7 m tiefe zweigt ein Schluf ab, der zu einem 15 m Schacht mit Firnboden führt.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/255 a-c PERIPHERIESCHACHT 3

Sh 1831 m (bezogen auf Eingang a), L 113 m, H -17 m (+11 m, -6 m bezogen auf Eingang a), HE 20 m

Lage

60 m ENE des o.e. PP 0/4 und ca. 15 m NE des Karrenschluchtschachtes 1625/216.

Beschreibung

Der Horizontaleingang a am westlichsten Punkt leitet über Blöcke zum Grund eines 7 m hohen Tagschlotes. Östlich gelangt man durch eine Karre zu einer 9 m tiefen Schachtdoline. Diese beiden Tagöffnungen sind durch einen am östlichen Ende unbefahrten Schluf verbunden. Südlich, durch eine dünne Wand getrennt, liegt eine größere, bis 14 m tiefe Schachtdoline, die östlich durch einen 10 m langen Gang verbunden ist. In der E-Wand kann ein geräumiger Gang mit Tagschlot erklettert werden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/256 PERIPHERIESCHACHT 4

Sh 1844 m, L 10 m, H -10 m, HE 5 m

Lage

15 m südöstlich des Peripherieschachtes 3 (1625/255).

Beschreibung

Rautenförmiger Kluftschacht mit Blockboden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/257 PERIPHERIESCHACHT 5

Sh 1841 m, L 7 m, H -7 m, H 5 m

Lage

5 m südwestlich des Peripherieschachtes 4 (1625/256).

Beschreibung

Ellipsenförmiger Kluftschacht mit Blockboden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/258 PERIPHERIESCHACHT 6

Sh 1839 m, L 8 m, H -8 m, HE 4 m

Lage

3 m südwestlich des Peripherieschachtes 5 (1625/257).

Beschreibung

Von einem großen Block überdachter Kluftschacht mit Blockboden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/259 PERIPHERIESCHACHT 7

Sh 1845 m, L 8 m, H -6 m, HE 10 m

Lage

10 m nordöstlich vom Peripherieschacht 3 (1625/255) und 12 m WNW des vermarkten Polygonpunktes 0/5.

Beschreibung

Ein 6 m Durchmesser aufweisender Schacht mit Blockboden.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/260 PERIPHERIESCHACHT 8

Sh 1829 m, L 20 m, H -18 m, H 15 m

Lage

25 m westlich des o.e. PP 0/5 und unmittelbar südlich des markierten Weges.

Beschreibung

11 m x 3 m messender Schacht mit Firnkegelboden, dessen Spitze sich in 7 m Tiefe (1986) befindet.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/261 PERIPHERIESCHACHT 9

Sh 1827 m, L 11 m, H -5 m, HE 17 m

Lage

25 m WSW des PP 0/4.

Beschreibung

Ein durch den glazialen Oberflächenabtrag schräg angeschnittener Schacht, weist kurze Kluffortsetzungen auf.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/262 PERIPHERIESCHACHT 10

Sh 1834 m, L 20 m, H -15 m, HE 9 m

Lage

70 m ESE des PP 0/4, in einer Linie mit 1625/256-258.

Beschreibung

12-m-Schacht mit 3 m Durchmesser, an den ein abfallender Gang anschließt.

Vermessung

M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/263 a-c PERIPHERIESCHACHT 11

Sh 1848 m (263a), 1847 m (263b, c), L 113 m, H -40 m, HE 46 m

Lage

20 m südöstlich des o.e. pp 0/5 (Eingang a).

Beschreibung

In der östlichen Wand des 8 x 3 m Grundfläche messenden Kluftschachtes a setzt ein 20 m langer Gang mit Engstelle (V) an, der unbefahrbar in die 15 m lange und 8 m breite Schachtdoline 263c führt, In 16 m Tiefe des Schachtes a setzt die Hauptkluft östlich an, während der Schacht noch 7 m tiefer abbricht. Nach wenigen Metern erreicht man in der Hauptkluft einen 14-m-Abstieg zwischen glatten Harnischflächen, an dessen Grund die Kluft abfallend 10 m zurück nach WSW führt. In der 5 m tiefen Schachtdoline b ist durch den Blockboden Rufverbindung mit Schacht a möglich.

Vermessung

H. Gaudera, M. Hartl, E. Herrmann, 8. 1986.

Literatur

Herrmann 1987.

1625/264 SCHACHT XI

Sh 1854 m, L 11 m, H -10 m, HE 8 m

Lage

Knapp westlich neben dem markierten Weg, 38 m Richtung 164° vom Jungbauerkreuz.

Beschreibung

Ein an den Schachtwänden besonders schön ausgebildete Rinnenkarren aufweisender Schacht mit weniger als 2 m Durchmesser weist in 3,5 m Tiefe einen künstlichen Blockverschluß über einer kleinen Plattform auf. Schlanke Personen können zwischen den verkeilten Blöcken in den darunterliegenden Schachtraum absteigen, der durch einen winzigen Spalt Sichtverbindung zur Oberfläche hat.

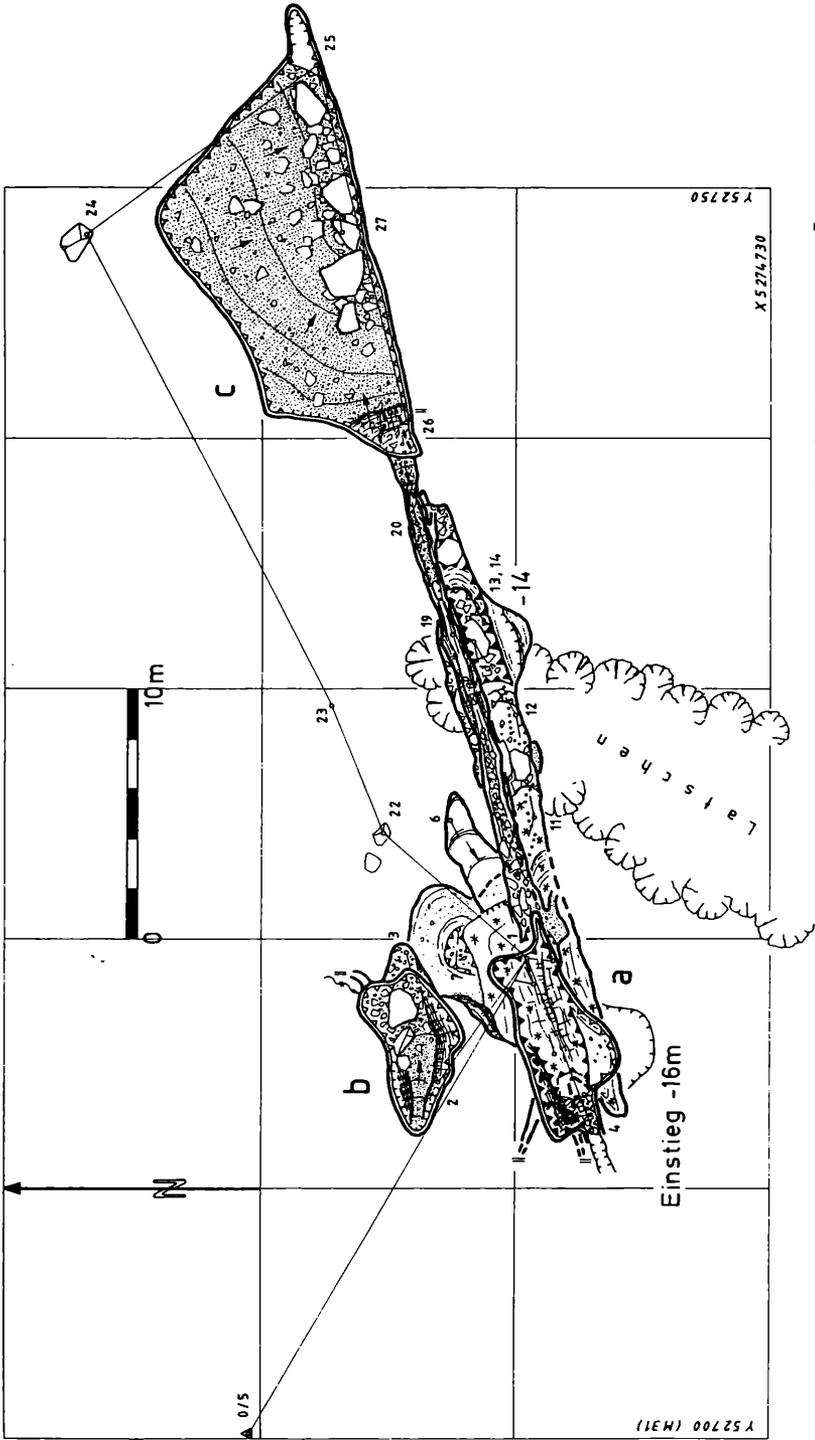
Erforschung

Der Schacht wurde bereits 1951 im oben beschriebenen Ausmaß befahren. Zwischen 1951 und 1986 wurde der Schacht in über 3 m Tiefe durch Blöcke künstlich verschlossen, wobei auch die einmalig schönen Karren beschädigt wurden. M. Häusler u. E. Herrmann führten am 25. 8. 1986 eine Vermessung des verbliebenen Teiles durch. Am 15. 8. 1992 wurde ein Durchstieg durch den künstlichen Verschluß freigelegt (da aufgrund der Beschreibung aus 1951 ein Zusammenhang mit dem Schacht III vermutet wurde) und von R. Greilinger, E. Herrmann und P. Straka eine vollständige Vermessung durchgeführt.

PERIPHERIESCHACHT 11 1625/263

Südrand der klass. Schachtzone, Tauplitz, Stmk., Sh. 1848m

Vermessung: H. Gaudera, M. Hartl, E. Herrmann, Aug. 1986
 LV. f. HK. i. Wien u. NO



Entwurf u. Plan: E. Herrmann 86

Abb. 9

Literatur

Trimmel 1951.

1625/265 GRUBENSPALTE

Sh 1852 m, L 8 m (5 m, 3 m), H -7 m, H 8 m

Lage

Wenige Meter NNE von Schacht XI (1625/264)

Beschreibung

Am Grund einer asymmetrischen Steilwandddoline setzt ein enger Gang an, der zu einem überlagernden Minischacht eine Rufverbindung aufweist.

Vermessung

M. Häusler, E. Herrmann, 25. 8. 1986.

1625/266 SCHMÄHSCHACHT

Sh 1851 m, L 9 m, H -7,5 m, HE 5 m

Lage

145 m Richtung 209° vom Jungbauerkreuz, 15 m nördlich des großen Tagschachtes 1625/217e.

Beschreibung

Senkrechter, enger Kluftschaft.

Vermessung

U. Hartl, E. Herrmann, W. Mache, 15. 8. 1989.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka 1990.

1625/267 SCHACHT VIII

Sh 1848 m, L 51 m, H -46 m, H 14 m

Lage

120 m Richtung 207° vom Jungbauerkreuz.

Beschreibung

Gestuft, stark bewetterter Schacht mit mehreren Engstellen, der sich nach unten hin unbefahrbar verengt.

Vermessung

U. Hartl, E. Herrmann, W. Mache, 15. 8. 1989.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka, 1990.

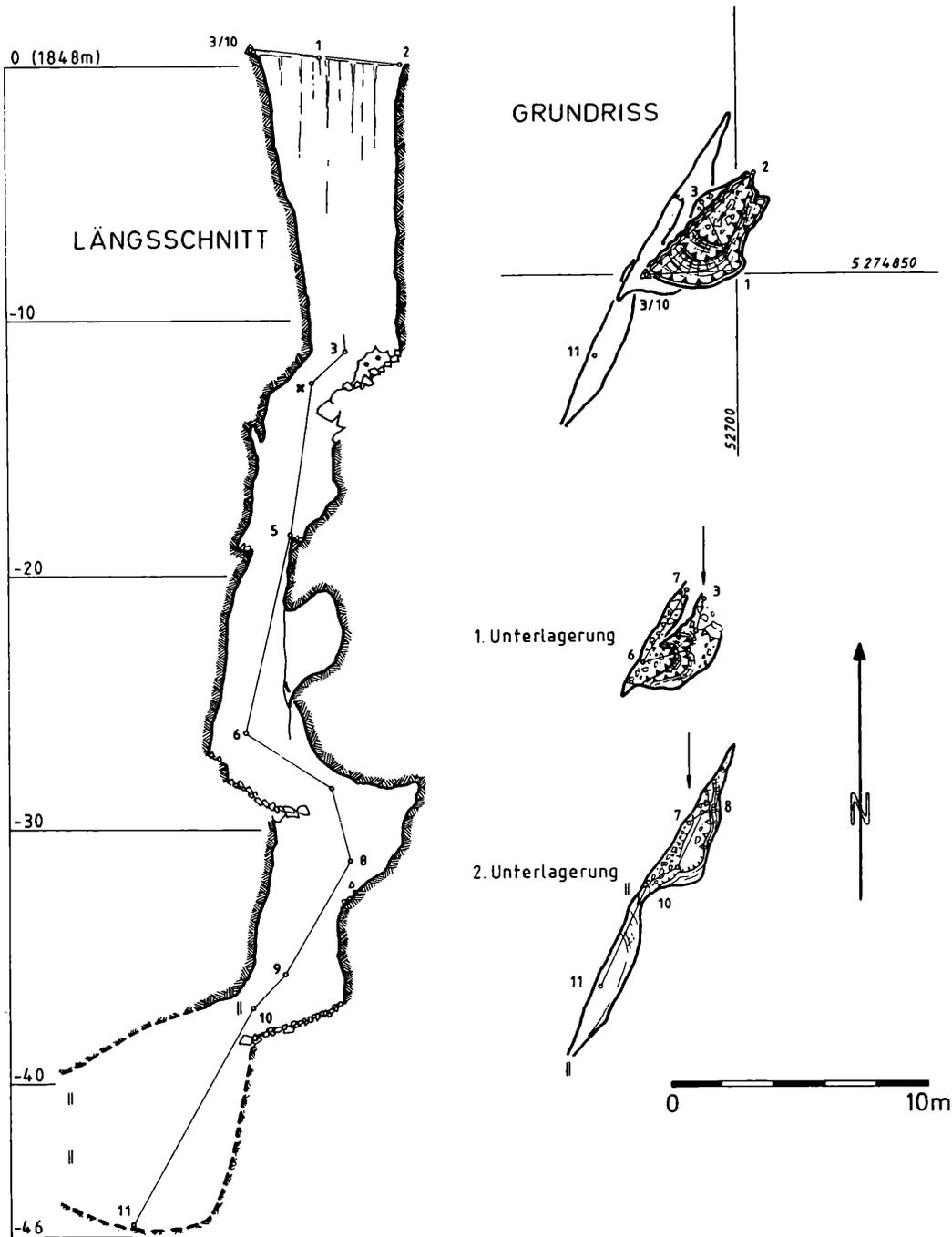


Abb. 10: Plan des Schachtes VIII (1625/267). Verkleinerung des Originalplanes 1:200 von E. Herrmann nach der Planaufnahme des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ.

1625/268 LÄCHERLICHER SCHACHT

Sh 1852 m, L 10 m, H -6 m, H 5 m

Lage

65 m Richtung 214° vom Jungbauerkreuz, 20 m NW des Schachtes VII (1625/222).

Beschreibung

Zweigeteilte Klufthkarre mit messerartig korrodierten Seitenwänden.

Vermessung

U. Hartl, E. Herrmann, W. Mache, A. Pausch, 15. 8. 1989.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka 1990.

1625/269 MANDERLSCHACHT

Sh 1845 m, L 9,5 m, H -7 m, H 5 m

Lage

110 m Richtung 163° vom Jungbauerkreuz, 17 m ESE des Schachtes XXXVIII (1625/20a) des Burgunderschachtes.

Beschreibung

7 x 4 m messender, an NNE-SSW verlaufender Kluft angelegter Schacht mit Seitenluke in Kluftichtung. Auf den Blockboden in 3 m Tiefe folgt eine weitere 4-m-Stufe in einen engräumigen SW-NE orientierten Schacht.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, S. Heymann, W. Mache, P. Straka, 14. 7. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991.

1625/270 SCHACHT XXIX

Sh 1856 m, L 5,5 m, H -4 m, HE 2 m

Lage

73 m Richtung 77° vom Jungbauerkreuz, 12 m ESE von P4/11 beim Einstieg Schacht XXVI (1625/207c) des Fantasieschachtes.

Beschreibung

Schachtartige, aber engräumige Erweiterung einer ENE-WSW laufenden Klufthkarre. In WSW-Richtung befinden sich zwei weitere befahrbare, aber nicht katasterwürdige Vertiefungen (vgl. Trimmel 1951).

Vermessung

E. Herrmann, W. Mache, P. Straka, 14. 7. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Herrmann 1991; Trimmel 1951.

1625/274 SCHACHT XXVIII

Sh 1866 m, L 24 m, H -22 m HE 9 m

Lage

Im Randbereich einer Latschenkuppe, 95 m NE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Vom 2 m x 3 m messenden Schachtmund steigt man 4 m tief zu einer Verengung ab, unter der an einer W-E streichenden Kluft gebildete Schacht glockenförmig 10 m tief abbricht. Unter dem erreichten, sehr dünnen und labilen Zwischenboden aus verkeilten Blöcken setzt sich der Schacht weitere 8 m engräumig zu einem abschließenden Blockboden fort.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 2. 7. 1991.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Trimmel 1951.

1625/275 SCHACHT XII

Sh 1856 m, L 6 m, H -6 m, HE 3 m

Lage

18 m SW des Jungbauerkreuzes. Der kleine Schachtmund ist vom nördlichen Teil des Schachtes I (1625/219a) nur durch eine 1 m dünne Felsbarriere getrennt.

Beschreibung

Schräger Kluftschaft, der in 6 m Tiefe durch Blockwerk abgeschlossen wird. TRIMMEL beschreibt ihn 1951 noch als 12 m tiefen Schacht.

Vermessung

E. Herrmann, 6. 7. 1991.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992; Trimmel 1951.

1625/276 GRÜNER SCHACHT

Sh 1867 m, L 7 m, H -6 m, HE 3 m

Lage

Auf einem Felsrücken, 26 m N des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Engräumiger Kluftschaft mit Schuttboden, dessen Wände einen grünen Anflug aufweisen.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 30. 6. 1991.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/277 BOULDERWANDSCHACHT

Sh 1874 m, L 17 m, H -12 m, HE 8 m

Lage

Die Klass. Schachtzone schließt nach N mit einer E-W verlaufenden, senkrechten Wand ab. Der Boulderwandschacht liegt unmittelbar über deren östlichem Ende, 18 m NNW des Theodolitpunktes 0/7.

Beschreibung

An einen halbmondförmigen, 6 m tiefen Schachtbrunnen mit Blockboden (4 m x 3 m) schließt eine kleinräumigere 5-m-Stufe an. Ein unter die nördlich gelegene Doline abwärts führender Schluf ist mit dieser wetterwegsam verbunden (Sprechverbindung) und endet verstürzt.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 2. 7. 1991.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/278 ELLIPSENDOLINE

Sh 1838 m, L 53 m, H -16 m, HE 37 m

Lage

In der großen Karrenplatte SE des Schachtes XXXVIII (1625/20a), 160 m SSE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

37 m lange und bis zu 12 m breite Schachtdoline, die aus mehreren zusammenhängenden Einzelformen mit elliptischem Grundriß gebildet wird. Nur in der südlichen Hälfte kann man unschwierig zum 5 m bis 10 m tief liegenden Boden aus Bruchschutt und Moränenmaterial

absteigen. An der Schmalstelle in der Mitte der Hohlform bleibt zwischen großen Blöcken für schlanke Personen genügend Platz für einen weiteren Abstieg (5-m-Halteseil empfehlenswert). Von der so erreichten Versturzkammer führt ein Schluf mit überlagernder Canyonstrecke über äußerst labiles Blockwerk 4 m steil abwärts in eine geräumige Kluft mit Harnischfläche (NNE-SSW). Dieser 14 m lange Raum endet beiderseits mit hängenden Verstürzen, im Südteil reichen enge Schlote bis nahe an den darüberliegenden Boden der Schachtdoline heran, im Nordteil ist das den Boden bildende Moränenmaterial an einer Stelle 2 m tief nachgebrochen, ohne aber eine weitere Fortsetzung freizugeben.

Vermessung

E. Herrmann, 17. 8. 1991; R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/434 NORDKAPSCHACHT

Sh 1877 m, L 5 m (= max. Tiefe), H 7 m, HE 11 m

Lage

110 m N des Jungbauernkreuzes, direkt neben dem markierten Weg.

Beschreibung

Dolinenartiger Schacht mit abfallendem Schuttboden. Seitlich, unter einer Felsbrücke durch, erreicht man einen kleinräumigen Tagschlot. Eine enge, möglicherweise befahrbare Schlufstrecke leitet in Richtung Westen, und war am Tag der Vermessung durch Firnreste verlegt.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 12. 8. 1992.

1625/435 VERGESSENER SCHACHT

Sh 1869 m, L 15 m, H -9 m, HE 4 m

Lage

Zwischen den Schächten XV (1625/224) und XVI (1625/225), 60 m NNE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Ein dreieckiger Einstieg mit 1 m Durchmesser führt in einen hacheligen, engräumigen Doppelschacht mit Schuttboden. Moos- und Algenbewuchs.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 12. 8. 1992.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/437 SCHEMA-U-SCHACHT

Sh 1839 m, L 12 m, H -8 m, HE 8 m

Lage

Wenige m NE der Ellipsoidoline (1625/278), entlang derselben raumbestimmenden Störungslinie, 150 m SSE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Zwei Schachtbrunnen mit 8 m bzw. 5 m Tiefe sind durch eine unbefahrbar schmale Spalte miteinander verbunden. Bruchschutt verschließt die Schächte nach unten hin.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

1625/438 SCHEMA-G-SCHACHT

Sh 1834 m, L 13 m, H -13 m, HE 6 m

Lage

20 m NE der Ellipsoidoline, 160 m Richtung 147° vom Jungbauerkreuz.

Beschreibung

Runder, 5 m durchmessender Schachtbrunnen mit Firnkegel und glatten, senkrechten Wänden.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992 (Erkundung durch H. Gaudera, M. Hartl, E. Herrmann im August 1986).

1625/439 SCHEMA-I-SCHACHT

Sh 1835 m, L 7 m, H -5 m, HE 5 m

Lage

145 m SE des Jungbauerkreuzes, In der Störungslinie zwischen 1625/278 und 1625/440.

Beschreibung

Einfach gebauter Kluftschaft, der in 6 m Tiefe durch Bruchschutt verschlossen ist.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

1625/440 SCHEMA-A-SCHACHT

Sh 1834 m, L 6 m, H -6 m, HE 6 m

Lage

140 m SE des Jungbauerkreuzes, nahe der Oberkante einer NE-schauenden Felsstufe.

Beschreibung

Senkrechter Schacht mit dreieckigem Grundriß und Schutt- und Blockboden.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

1625/441 SCHEMA-F-SCHACHT

Sh 1837 m, L 7 m, H -6 m, HE 4 m

Lage

Inmitten einer Latschengruppe, 130 m SE des Jungbauerkreuzes, knapp an der Oberkante einer NE-schauenden Felsstufe.

Beschreibung

Kluftschaft mit engem Einstieg und kaum 2 m Durchmesser, dessen Boden aus Humus, Latschenästen und Steinen gebildet wird.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

1625/442 RASIERMESSER-HACHELSCHACHT

Sh 1840 m, L 20 m, H -16 m, HE 12 m

Lage

In einer Karrenplatte 130 m Richtung 144° vom Jungbauerkreuz.

Beschreibung

Eine unscheinbare Ausweitung einer Kluftkarre (b 1,5 m, l 3,5 m) erscheint in 2 m Tiefe durch Blockwerk verstopft. An einer Stelle bleibt für schlanke Personen jedoch genügend Platz, um sich in den darunterliegenden, schmalen Klufttraum zu zwängen (Halteseil). Nach 5 Schrägmetern bricht der Schuttboden an einer Engstelle in einen 8 m tiefen Schacht mit ebener Plattform an seinem Grund ab. Ein unbefahrbarer Minicanyon nimmt das bei feuchter Witterung vorhandene Gerinne auf.

Wie im Namen angedeutet, ist bei einer Befahrung auf weit in den engen Schachtraum ragende Hacheln zu achten, die teilweise schon bei leichter Berührung abbrechen, und als Fallbeile zum Schachtgrund stürzen.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 10. 8. 1992.

1625/443 SPIELZEUGSCHACHT

Sh 1854 m, L 5 m, H -5 m, HE 2 m

Lage

Unmittelbar neben dem Schacht III des Burgunderschachtes (1625/20d).

Beschreibung

Unscheinbare, schachtartige Erweiterung einer Klufthöhle mit Klemmblöcken.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka, 15. 8. 1992.

1625/444 RECHTECKSDOLINE

Sh 1840 m, L 7 m (= max. Tiefe), H 12 m, HE 48 m

Lage

80 m E des PP 0/5, in einer Linie mit 1625/263 a und c.

Beschreibung

Die annähernd rechteckige Grundrißform (ca. 40 x 10 m) der Schachtdoline wird in ihrer Homogenität nur von einigen seitlich angelagerten "Ohrwascheln" gestört. In einer dieser Buchten zeigt sich die max. Tiefe von 7 m, sonst liegt der Block- bzw. Schuttboden meist auf -5 m.

Vermessung

R. Greilinger, E.Herrmann, 10.8.1992.

Literatur

- Anonym (1975):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 75. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - o.O. 11 Seiten.
- Anonym (1976):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 76. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - C.A.F. Section Haut-Doubs. - Bull. Annuel de l'Assoc. Speleol. de l'Est (Vallentigney) 13: 99-123.
- Anonym (1977):* 2. Speläologische Forschungsfahrt nach Österreich. Tauplitz, Steiermark. - Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark (Graz) 6 (3): 146-168.
- Franke, H.W. (1956):* Wildnis unter der Erde (Wiesbaden): 54-72.
- Greilinger, R., Herrmann E. (1992):* Klassische Tauplitz-Schachtzone 1990/91: Chronologie, Raumbeschreibungen und Befahrungshinweise. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63
- Greilinger, R., Herrmann, E., Straka, P. (1990):* Tauplitz 1989: Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf den Tragln. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63.
- Häusler, M. (1986):* Der Gouffre Monique (1625/250 a, b, c) Tauplitz-Schachtzone. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (12): 255-257.
- Herrmann, E. (1986):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1985: Emmentaler und Glykol. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (5): 116-120.
- Herrmann, E. (1987):* Über Neuforschungen in der Tauplitz-Schachtzone 1986. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 43 (1): 15-20.
- Herrmann, E. (1991):* Tauplitz 1990: Übersicht über die Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf dem Kl. Tragl. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 47 (1): 8-9.
- Trimmel, H. (1951):* Bericht über die Tauplitz-Schacht-Expedition 1951 des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark. Teilergebnisse einer Arbeitsgruppe im Rahmen der Gesamtarbeit. (Wien).
- Trimmel, H. (1956):* Die Grundrißdarstellung von Schächten. - Die Höhle (Wien) 7 (3).

HÖHLEN IM STURZHAHN UND IN DEN TRAGLN

Robert Greilinger und Eckart Herrmann

Im folgenden werden die bisher auf der Hochfläche und vor allem in den Ostabstürzen der Tragln und des Leckkogels sowie die am Sturzhahn bearbeiteten Höhlen beschrieben. Für die Basisdaten werden die im Artikel "Beschreibung der übrigen Höhlen in der Klassischen Schachtzone" erläuterten Abkürzungen verwendet. Am Ende dieses Artikels befindet sich ein eigenes Literaturverzeichnis.

Im Gegensatz zur Klassischen Tauplitz-Schachtzone steht die Erforschung der Höhlen in den Tragln erst am Anfang. Die bisher bekannten Höhlen der Tragln weisen ein anderes Gepräge als jene der Schachtzone auf: Horizontalstrecken treten deutlicher hervor, und sind, wie auch die Schachtstrecken, an saigeren, schnurgeraden Störungslinien entwickelt, die vorwiegend eine Streichrichtung NW-SE aufweisen. Daneben existieren riesige Schachtdolinen, von denen aber erst eine an der Westseite der Tragln bearbeitet wurde. Bisher konnte kein genetischer Zusammenhang mit den Höhlen der östlich vorgelagerten Tauplitz-Schachtzone nachgewiesen werden. Dennoch bleibt ein Zusammenhang - auch wegen der sanft nach SE einfallenden Schichtlagerung - sehr wahrscheinlich.

Der günstigste Zustieg von der Tauplitz-Schachtzone auf die Hochfläche der Tragln erfolgt auf der Nordseite des Himmelreiches mit anschließender Querung auf einem möglichst hochgelegenen Band (je nach Variante I-II).

1625/7 HÖHLE AM STURZHAHN

Sh 1870 m, L 25 m, H 19 m, HE 32 m

Lage

Am Fuß der Sturzhahn-Ostwand, weithin sichtbar.

Beschreibung

Halbhöhle mit schrägem Portal und 3-4 m Raumhöhe. In der größeren, südlichen der beiden Nischen befindet sich eine Salzlecke.

Vermessung

H. Jaklitsch u. a. (Lv. f. Hk. i. Wien u. NÖ) um 1985.

1625/271 a,b CAPTAIN-COOK'S-SCHATZHÖHLE

Sh 1908 m (Eingang a), L 135 m, H 26 m (+19 m, -7 m, bezogen auf Eingang a), HE 49 m

Lage

Der untere Eingang liegt am südlichen Rand der Karrenwand des Himmelreiches, zwei Schichtbänke über dem sperrenden Querriegel mit den markanten, orgelpfeifenartigen Karren. Der Zustieg erfolgt am besten direkt über die Karrenwand und erfordert leichte Kletterei (I-II). Der sich an einer deutlichen Störungslinie öffnende untere Eingang ist weithin sichtbar, aber nicht auffällig; vgl. Ausklappseite, Abb. 1 des Beitrages "Beschreibung der übrigen Höhlen in der Klassischen Tauplitz-Schachtzone".

Beschreibung

Auf einen anfangs engräumigen, steil ansteigenden Gang mit Blockboden folgt eine Raumerweiterung mit seitlichem 4-m-Schacht. Hier befindet sich der frei kletterbare Kluftaufstieg zu einem ebenen Schluf, der zum oberen Eingang führt. Steigt man aus dem verstürzt endenden Gang in den 4-m-Schacht ab, gelangt man in einen abfallenden, bis 3m breiten und teils übermannshohen Gang mit Blockboden, der nach etwa 50 m verstürzt endet. Kurz vor seinem Ende kann man in einer steilen Kluftfuge 14 m weit emporklettern. Die einzige sonstige Seitenfortsetzung dieses Ganges ist ein 10 m weit Richtung Eingang zurückführender Schluf, der 9 m nach dem 4-m-Schacht abzweigt.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka 26. 5. 1990.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Herrmann 1991.

1625/272 HIMM-SCHACHT 272

Sh 1910 m, L 17 m, H -11 m, HE 12 m

Lage

Der unscheinbare Einschluf liegt in jener steilen, störungsgebundenen Fels- und Schuttrinne, die das Karrenrund des Himmelreiches nördlich abschließt. Von Osten her leicht zugänglich.

Beschreibung

Ein enger Kluftschacht bricht (mit Halteseil kletterbar) 6 m tief auf geneigten Schuttboden ab, ein anschließender 8 m langer und 2 m breiter Raum endet mit hängendem Versturz.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka, 26. 5. 1990.

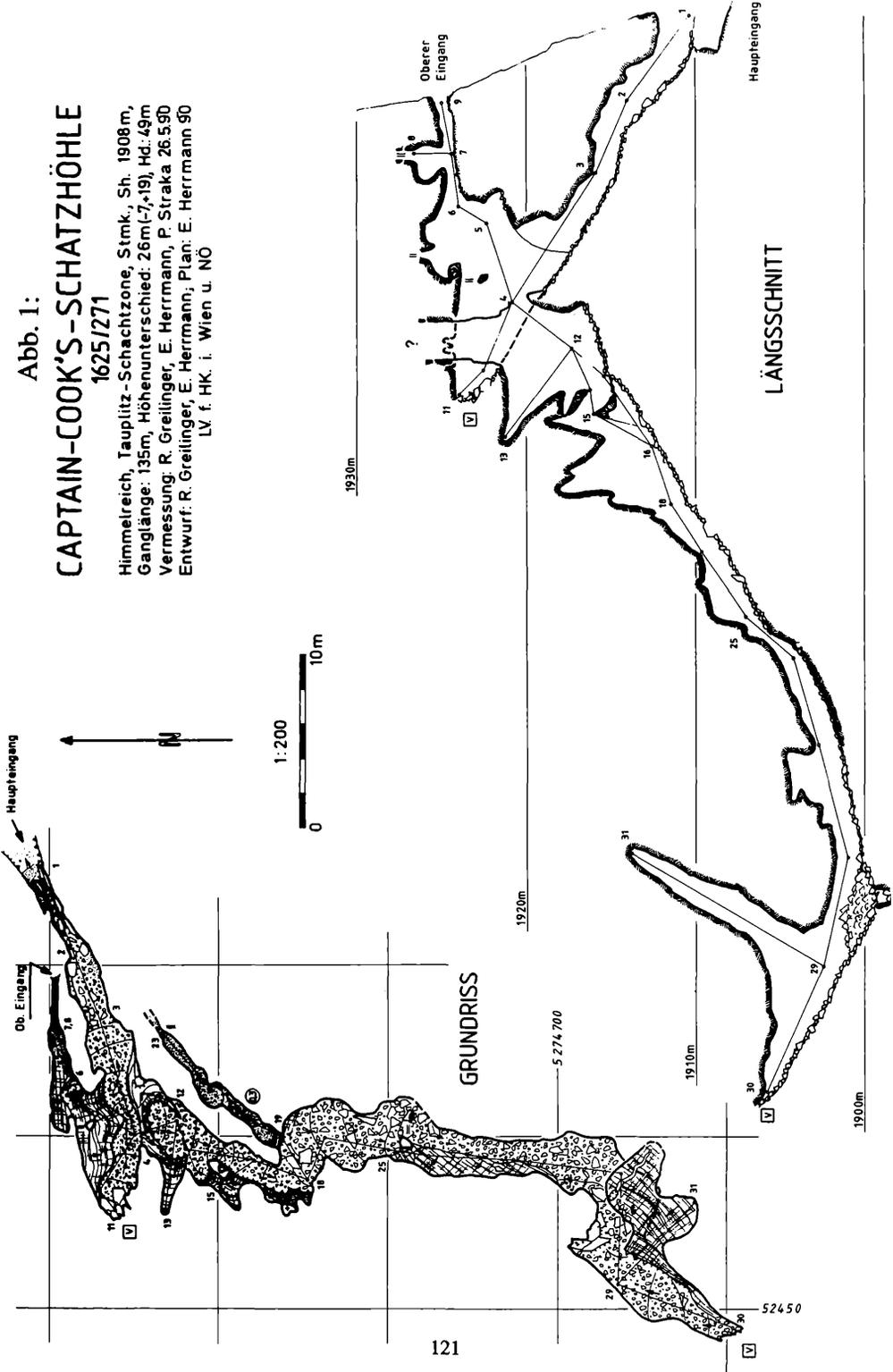
Literatur

Herrmann 1991.

Abb. 1:

CAPTAIN-COOK'S-SCHATZHÖHLE 1625/271

Himmelreich, Tauplitz-Schachtzone, Stmk., Sh. 1908 m,
Ganglänge: 135m, Höhenunterschied: 26m (-7,+19), Hd.: 49m
Vermessung: R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka 26.5.90
Entwurf: R. Greilinger, E. Herrmann; Plan: E. Herrmann 90
LV. f. HK. i. Wien u. NÖ



1625/273 HIMM-KANAL

Sh 1886 m, L 12 m, H +1 m, HE 11 m

Lage

Im südlichen Teil der Karrenwand des Himmelreiches, vgl. Ausklappseite, Abb. 1 des Beitrages "Beschreibung der übrigen Höhlen in der Klassischen Tauplitz-Schachtzone".

Beschreibung

Meist nur 0,5 x 0,8 m messend, führt dieses an eine Druckröhre erinnernde Höhlchen leicht ansteigend in Richtung WSW. Es wurde bisher auf 12 m Länge vermessen. Im eingangsnahen Bereich ist der Felsboden sand- und schuttbedeckt.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka, 25. 5. 1990.

Literatur

Herrmann 1991.

1625/279 a-c SCHATZHÖHLE DES SCHRECKLICHEN SVEN

Sh 1967 m (Eingang a), 1953 m (Eingang b), 1950 m (Eingang c) L 200 m, H 26 m (-17 m, +9 m, bezogen auf Eingang a), HE 71 m

Lage

Ca. 70 m über dem Wandfuß der Ostwand des Kl. Tragls, 16 m SSW des unteren Einganges des Traglschachtes (Traglbläser), 230 m NW des Jungbauerkreuzes. Der Haupteingang ist als markante gelbe Auswitterungsnische gut erkennbar (siehe Aufriß-Planbeilage).

Beschreibung

Die zisternenartige Vertiefung im Boden der gelben Eingangsnische setzt sich als gewundener, absinkender Gang fort, der nach 30 m in einen geräumigen Canyon mit gegensinnigem Gefälle einmündet. An dieser Stelle verläßt das Gerinne durch einen erst wenige Meter weit befahrenen Minicanyon den Gangverlauf (Wasserführung bei Regen oder Schneeschmelze bis ca. 2 Sekundenliter). Von diesem Minicanyon aus wurde Rufverbindung zu einem noch unvermessenen Schichtfugenschluf mit zwei Eingängen und Wassertümpeln hergestellt, der sich 40 m SSE des Haupteinganges am Fuß einer Schichtstufe öffnet.

Bergeinwärts der Abzweigung des Minicanyons kann im Canyon mehrmals zwischen Blockwerk in den aktiven Canyoneinschnitt abgeklettert werden. Rund 70 m vom Eingang entfernt wird der Gang von einem Zuflusssiphon abgeschlossen (bei Trockenheit im Sommer unbefahrbar, verlehnte Engstelle). Vom Eingang an bis hierher weist die Gangdecke immer wieder blasenartige Auskolkungen von bis zu mehreren Metern Durchmesser und Höhe auf.

10 m vor dem Siphon führt rechterhand ein flachelliptischer Schluf ohne Sedimente aufwärts, der von einem unbefahrbar engem Canyon mit Wasserführung (Zubringer zum Hauptgerinne) unterlagert wird. Eine ehemalige Karfiol- und Perlsinterausrüstung der Wände ist mit der Gesteinsoberfläche bereits großteils abgeplatzt (Frostsprengung). Der zusehends enger und hachelig werdende Schluf geht alsbald in eine Firströhre eines schnurgerade nach NNW ziehenden Canyons über. Dieser mündet in ein erst erkundetes Labyrinth mit Schichtfugenräumen und teils labilen Verstürzen.

Die gesamte Höhle ist gleich dem benachbarten Tragbläser stark auswärts bewettert, was auf einen Zusammenhang mit Schächten auf der Tragl-Hochfläche hindeutet. Die einwärts gerichtete Wetterführung im Winter ist für eine starke Vereisung der Höhle bis zum derzeitigen Vermessungsendpunkt verantwortlich, deren Reste sich bis in den Sommer erhalten.

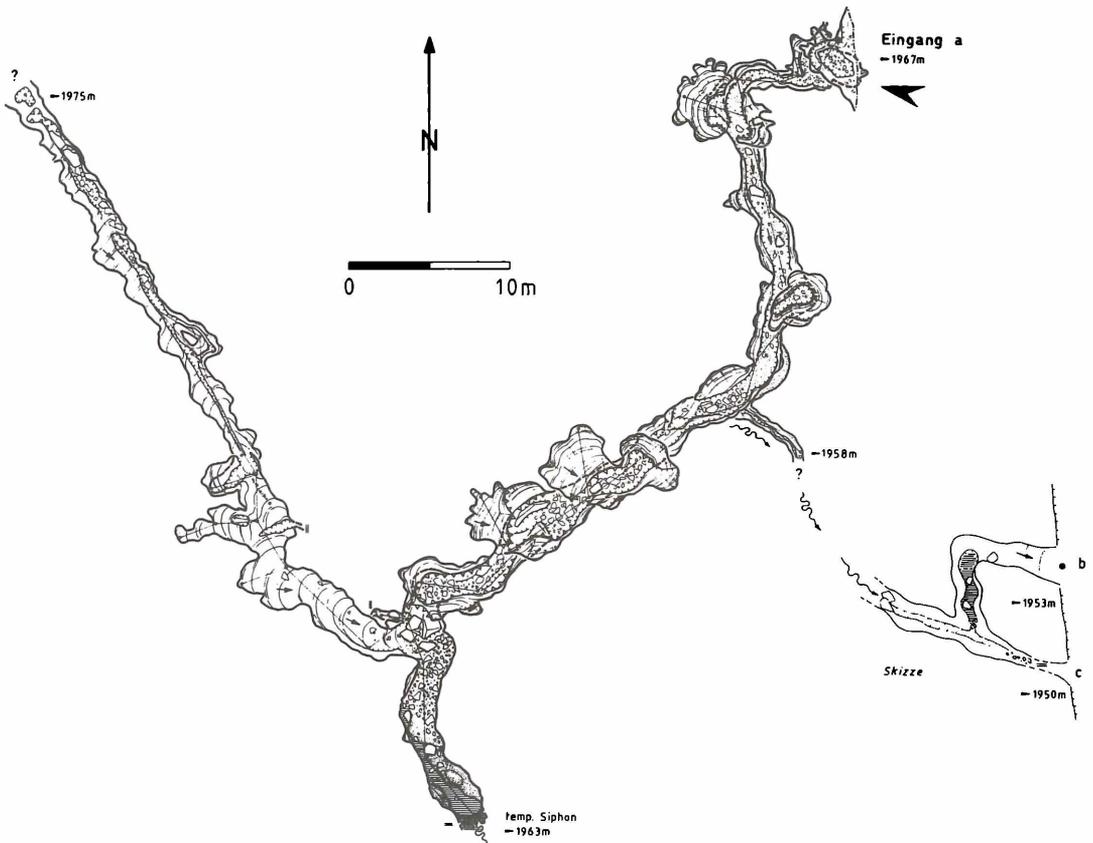


Abb. 2: Grundriß der Schatzhöhle des schrecklichen Sven (1625/279) nach Vermessungen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ 1991-1992 (E. Herrmann 1992).

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, W. Mache, 29. 6. 1991; R. Greilinger, E. Herrmann, G. Hintenaus, 30. 5. 1992; R. Greilinger, E. Herrmann, 9. 8. 1992.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/344 a,b TRAGLSCHACHT (TRAGLBLÄSER 344b)

Sh 2100 m (344a), 1964 m (344b), L 458 m, H -136 m, HE 156 m

Lage

344a Tragschacht: am Südhang des Kleinen Trags, 190 m SSE des Gipfels.

344b Traglbläser: in der Ostwand des Kl. Trags, 240 m NW des Jungbauernkreuzes. Am Fuß einer Verschneidung, 16 m NNE der Schatzhöhle des Schrecklichen Sven (1625/279).
Siehe auch Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Die entlang einer NW-SE-Störung eher horizontal angelegte Durchgangshöhle ist bei zwei Querstörungen schachtartig entwickelt. Alle diese für die Höhlengenesen wichtigen Störungen sind auch an der Oberfläche erkennbar.

Durch den 38 m tiefen Einstiegsschacht (Tragschacht 344a) erreicht man eine in Richtung NW-SE streichende Kluft. In Richtung NW steht man nach einem 7-m-Abstieg bald am verstürzten Ende (Fundort von rezentem Knochenmaterial).

Verfolgt man vom Grund des Einstiegsschachtes die Kluft in Richtung SE, erreicht man nach einem 10m-Schacht den 60 m langen Schichtdeckengang mit Versturzblocboden. An seinem südöstlichen Ende öffnet sich ein 46 m tiefer Abbruch. Am Schachtgrund setzt ein wasserführender Canyon an, in dessen Sohlenbereich es eine Engstelle (IV-V) zu überwinden gilt. Bequemer ist die Möglichkeit im Firstgang (IV). Nach 20 m vereinigen sich beide, ehe der untere Canyonteil endgültig unbefahrbar eng wird. Der nun etwas größere und schön profilierte Firstgang leitet über eine Raumerweiterung nach 35 m zum unteren Einstieg (Traglbläser 344b).

Die intensive, dynamische Wetterführung der Durchgangshöhle ist vorallem an den Engstellen merkbar, in der näheren Umgebung des unteren Eingangsschlufes (344b) sogar hörbar.

Zoologie

Die im oben erwähnten Seitenschacht aufgesammelten Knochen enthielten unter anderem (siehe Artikel "Knochenfunde in Höhlen der Klass. Schachtzone und der Tragln" in diesem Heft) Überreste eines Luchses (*Felis lynx*). Lt. Bestimmungsprotokoll sind Luchsfunde in dem bisher geborgenen umfangreichen Material aus österreichischen Höhlen ausgesprochen selten. Ein vergleichbarer Schädel wurde 1903 in der Windlochhöhle bei Spital am

Abb. 3:

TRAGLSCHACHT

1625/344a,b

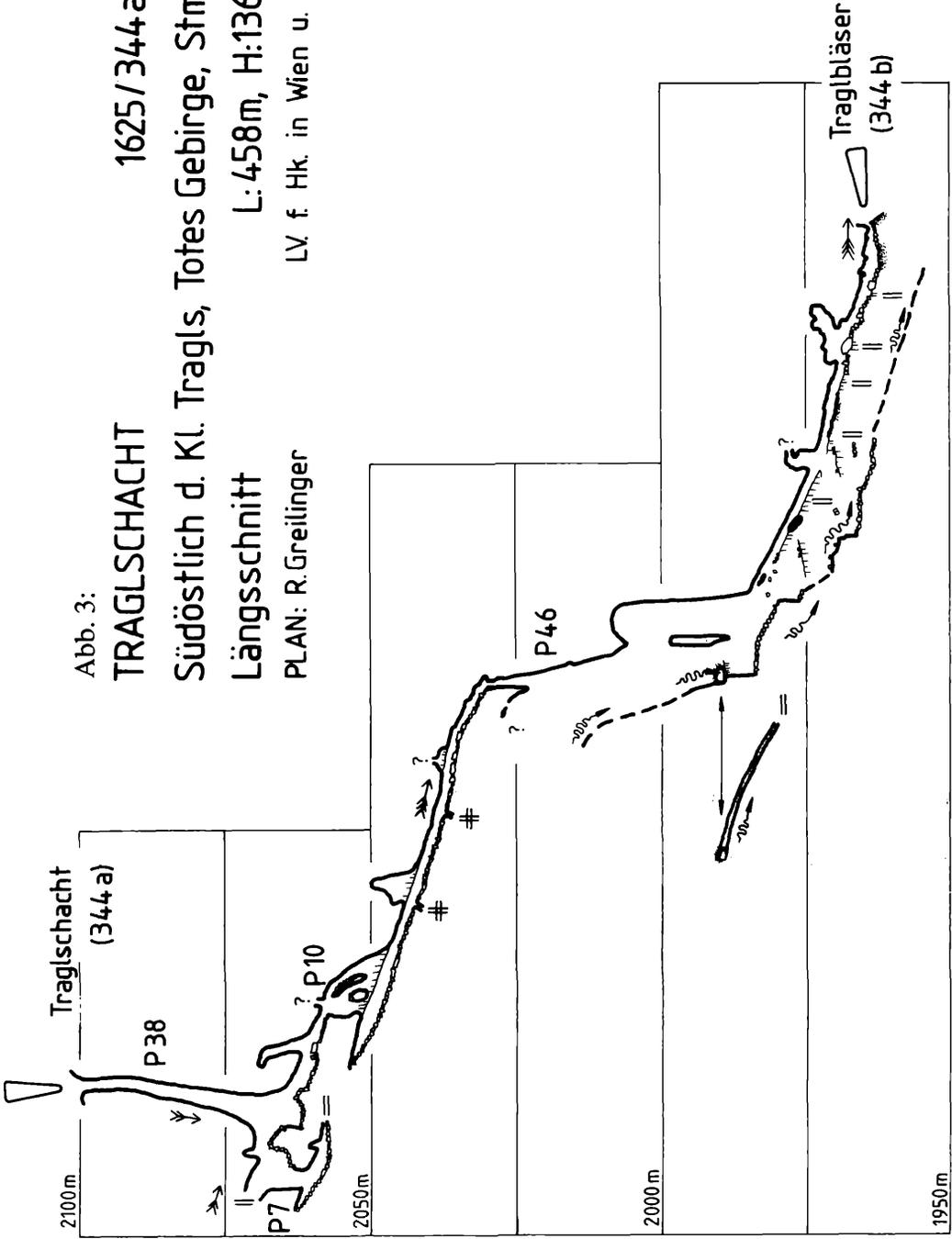
Südöstlich d. Kl. Tragls, Totes Gebirge, Stmk.

Längsschnitt

L: 458m, H: 136m

PLAN: R. Greilinger

LV. f. Hk. in Wien u. NÖ



Semmering gefunden und von der k.k. Forst- und Domänenverwaltung Mürzzuschlag an das Naturhistorische Museum überwiesen. (det. Dr. K. Bauer, Naturhist. Mus. Wien).

Am 16.8.1992 konnten im Bereich Tragbläser mehrere Wegdornspanner, sowie 10m innerhalb des Eingangsschlufes (344b) Reste eines (Vogel?-)Nestes beobachtet werden. Etwa 40 m höhleneinwärts wurden einige Schädel der Schneemaus (*Microtus nivalis*) aufgesammelt (det. A. Mayer, Wien).

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka, G. Zuba 12. 8. 1988; R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka 26. 5. 1989; R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka 16. 8. 1992.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1989; Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Greilinger, Herrmann 1992.

1625/403 STURZHAHN NORDWANDHÖHLE

Sh 1970 m, L 12 m, H +4 m, HE 12 m.

Lage

In der Nordwand des Sturzhahns in der Kletterroute "Nordwand" (III). Zugang siehe Routenbeschreibung AV-Führer, Totes Gebirge.

Beschreibung

Halbhöhlenartige Höhle mit guter Aussicht. Ab dem 5 x 5 m messenden Portal werden die Dimensionen höhleneinwärts durch den ansteigenden Schuttboden zunehmend geringer.

Vermessung

R. Greilinger, P. Straka 15. 8. 1989.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka 1990; Krenmayer, Rabeder 1982.

1625/404 RIESENKARREN

Sh 2000 m, L 22 m, H -13 m, HE 25 m

Lage

Direkt oberhalb des Himmelreiches, im Sattel zwischen Kl. Tragl und Löckenkogel.

Beschreibung

Die an eine Karre erinnernde, kluffartige Höhle ist an einer NE-SW verlaufenden Störung angelegt, und weist meist eine Tiefe von 5-6 Metern und eine Breite von einem Meter auf. Sie besitzt drei Tagöffnungen, und setzt sich bis unter ein Firnfeld am Rande einer großen Doline fort.

Vermessung

R. Greilinger, P. Straka 15. 8. 1989.

Literatur

Greilinger, Herrmann, Straka 1990.

1625/411 TRARÜ-SCHACHT

Sh 2030 m, L 37 m, H -27 m, HE 19 m

Lage

Der Schachteinstieg befindet sich 500 m südlich des Kl. Tragls unmittelbar am Gipfel der Rückfallkuppe (Steinmann) des Kl. Tragls zum Himmelreich; vgl. Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Durch den Einstiegsschacht (2 m x 2 m) erreicht man auf -11 m einen schmalen Absatz (Umsteigstelle, Spit auf -9 m) und auf -17 m den Grund eines Canyons. Dieser 1 bis meist 2m breite Canyon zieht mit steil abfallendem Schuttboden in Richtung NNW und erreicht nach ca. 15 m seinen tiefsten und zugleich Endpunkt.

Zoologie

Der Schacht fungiert durch seine trichterförmige Einstiegsöffnung als Tierfalle. An seinem tiefsten Punkt (-27 m) wurden zahlreiche Knochen gefunden. Aufgesammelte Einzelstücke wurden zwecks einer näheren Bestimmung an das Naturhistorische Museum Wien übergeben.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, P. Straka, 25. 5. 1990.

Literatur

Herrmann 1991.

1625/412 SUPERNOVAHÖHLE

Sh 1840 m, L rd. 190 m, H 65 m (+41 m, -24 m), HE 99 m

Lage

Am Südwestfuß des Kl. Tragls, weithin sichtbar. Lagerichtig eingezeichnet in: ÖK 50 (Blatt 97, Bad Mitterndorf).

Beschreibung

Riesige Schachtdoline mit 90 m Länge, 45 m Breite und 24-49 m tiefen Seitenwänden. Der Schachtboden (Schnee- und Eisreste, Schutt und Blockwerk) steigt parallel zum Schachtmund mit ca. 26° an, wodurch sein höchster Punkt bereits 6,5 m über dem tiefsten

Punkt der Abbruchkante liegt. Gegen NE steigt ein großräumiger Gang 65 m weit bis zu einem hängenden Versturz an, der sich 18 m über dem tiefsten Punkt des Schachtmundes befindet.

Vermessung

K. Jäger, P. Jeutter, 24. 10. 1990.

Literatur

Jäger, Jeutter 1990.

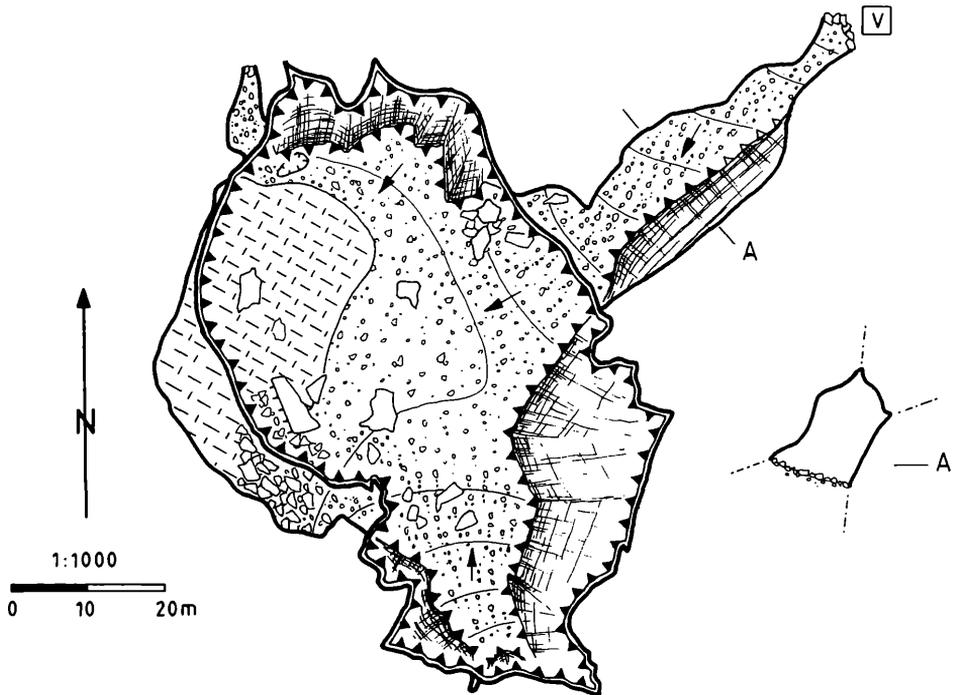


Abb. 4: Grundriß der Supernovahöhle (1625/412) nach Planaufnahmen des V. f. HK. i. Obersteier 1990.

1625/436 a-c SEEWOLFS SCHATZSCHACHT

Sh 1990 m (436a), L 31 m, H 13 m (-1 m, +12 m), HE 12 m

Lage

Ca. 170 m W des Jungbauernkreuzes, in der Ostwand der, dem Kl. Tragl S vorgelagerten Rückfallkuppe. Die Wand wird von einer Störung bzw. seichten, rinnenartigen Schlucht schräg nach links oben durchzogen. Entlang dieser Störung liegen die Einstiege. In einer Seehöhe von 1990 m befindet sich 436a, 7 m, bzw. 12 m oberhalb befinden sich die beiden weiteren Öffnungen (b und c). Die Richtung vom Fuß des Jungbauernkreuzes zum Einstieg 436b beträgt $279,5^\circ$, die Neigung $+38,8^\circ$. Der Zustieg erfolgt entweder durch die rinnenartige Schlucht (III) oder über das Himmelreich und horizontale Querung der Wand über ein breites Grasband (vgl. Aufriß-Planbeilage).

Beschreibung

Der 4 x 8 m messende Schachtraum mit 17 m Höhe besitzt seitlich 3 übereinander liegende Tagöffnungen, wobei der unterste und einzige horizontale Einstieg nur schließend befahrbar ist. Den Schuttboden zierte am Vermessungstag ein kleiner Firnkegel. Im tagfernsten Teil tritt aus einem unbefahrbar engen Deckencanyon Tropfwasser aus.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 13. 8. 1992.

Literatur

Greilinger, Herrmann 1992.

1625/444 LECKKOGELSTOLLEN

Sh ca. 2000 m, L 97 m, H 17 m (+14 m, -3 m), HE 80 m

Lage

Am Fuß einer ostschauenden Felsstufe südlich der Tiefenlinie zwischen Leckkogel (Löckenkogel) und Kl. Tragl. Westlich der großen, viereckigen Schachtdoline oberhalb der Karrenwand des Himmelreiches. Der niedrige Eingang dürfte bis in den Sommer hinein von Schnee verdeckt sein; vgl. Abb. auf Seite 17.

Beschreibung

Geräumige, im Schichtfallen von befahrbaren Osteingang leicht ansteigende Durchgangshöhle mit verstürztem oberen Eingang in eine Doline (Tageslichteinfall). Auch der Osteingang ist durch einen Schuttkegel bis auf einen flachen, 4 m breiten Schlitz verlegt. Der unverzweigte, geradlinige Verlauf der Höhle ist durch eine SE-NW streichende Störungslinie bestimmt.

Die eingangsnahen Bereiche, in denen sich starke Tropfwassertätigkeit bemerkbar macht, besitzen idealtypische Kastenprofile, ansonsten tritt stellenweise noch das ursprüngliche, deutlich kleiner dimensionierte Canyonprofil in Erscheinung (b 1 m, h 3-4 m). Die Überdeckung beträgt nirgends mehr als 10-15 m. Praktisch im gesamten Verlauf der Höhle bedecken Blockwerk und Bruchschutt die Höhlensohle.

Die trotz des geringen Höhenunterschiedes zwischen den Eingängen deutlich bewetterte Höhle weist vermutlich im Winter und Frühjahr infolge der Tropfwassertätigkeit Eisbildungen auf, ihr Besuch lohnt sich infolge ihrer lehrbuchartig ausgeprägten Raumprofile und der einfachen Befahrung aber auch in der übrigen Jahreszeit.

Vermessung

R. Greilinger, E. Herrmann, 13. 8. 1992.

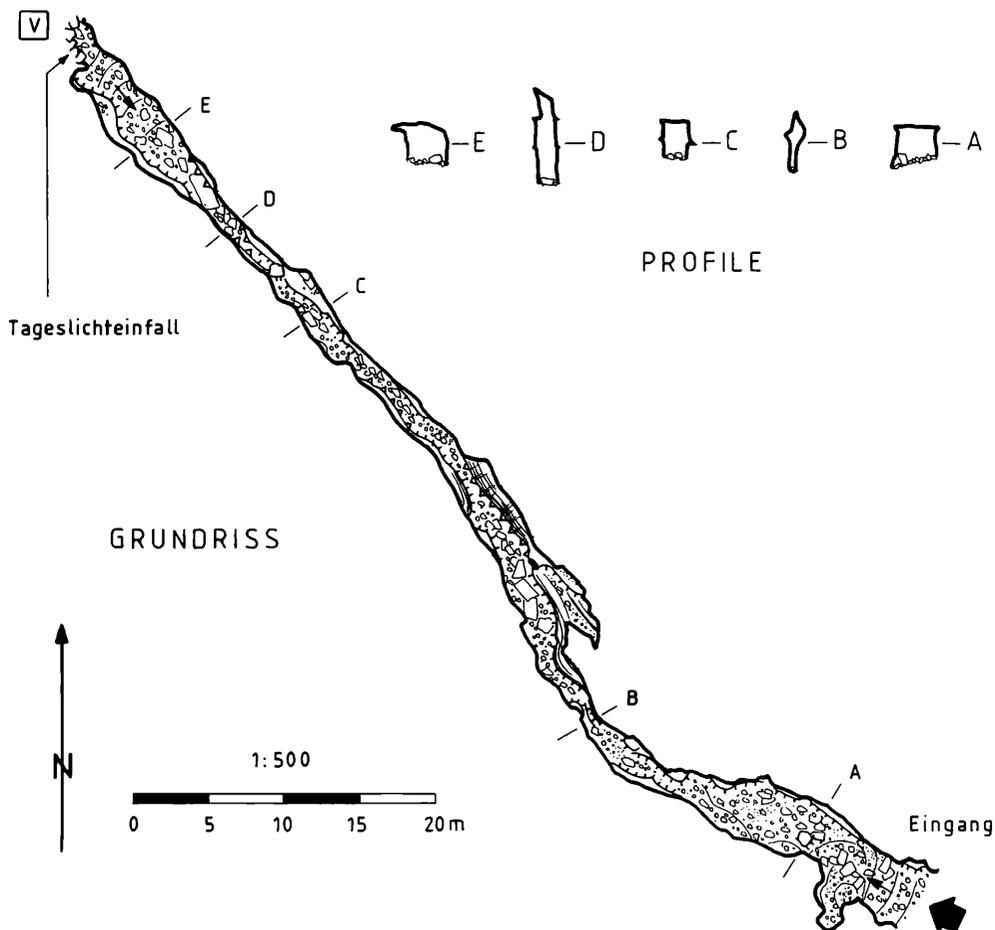


Abb. 5: Grundriß und Profile des Leckkogelstollens (1625/444) nach Planaufnahmen des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ 1992.

Literatur

- Greilinger, R., Herrmann, E. (1989):* Tauplitz-Expedition 1988: Forschungen im Tragschacht und in der klass. Schachtzone. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (1): 15-22.
- Greilinger, R., Herrmann, E. (1992):* Klassische Tauplitz-Schachtzone 1990/91: Chronologie, Raumbeschreibungen und Befahrungshinweise. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 48 (5): 90-115.
- Greilinger, R., Herrmann, E., Straka, P. (1990):* Tauplitz 1989: Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf den Tragln. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63.
- Herrmann, E. (1991):* Tauplitz 1990: Übersicht über die Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf dem Kl. Tragl. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 47 (1): 8-9.
- Jäger, K., Jeutter, P. (1990):* Die Sperrnova Höhle (1625/412). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier (Bad Mitterndorf) , 9. Jg., 1./2. Folge, s. 13ff.
- Krenmayr, L., Rabeder, G. u. G. (1982):* Alpenvereinsführer Totes Gebirge. Bergverlag R. Rother (München): 266.

IN DEN JAHREN 1975 UND 1976 BEARBEITETE SCHÄCHTE IM NORDTEIL DER TAUPLITZ- SCHACHTZONE

Eckart Herrmann

In den Jahren 1975 und 1976 wurden von den auch im Burgunderschacht und dessen Umfeld tätigen französischen Forschergruppen vier Schächte zwischen Jungbauerkreuz und Traglhals erkundet und vermessen (vgl. auch den Beitrag Chronologie der Forschungstätigkeiten in der "Schachtzone" bei der Tauplitzalm/Stmk. auf den Seiten 26-39). Dieses Gebiet wurde von den damaligen Forschern als 'Zone 3', 'Zone der großen Schächte' oder 'Nordostzone' bezeichnet. Die knappen, über diese Schächte publizierten Unterlagen, geben immerhin einen ersten Einblick in die Höhlenentwicklung in diesem Bereich. Bislang wurden in den hier beschriebenen Höhlen jedenfalls keine Anzeichen ausgedehnter Horizontalstrecken angetroffen wurden, was mit unterschiedlichen Ursachen erklärt werden kann. Es wäre jedoch verfrüht, aufgrund der bisher vorliegenden Erkenntnisse Schlüsse auf die Gestalt und den Werdegang der unterirdischen Karsterscheinungen zu ziehen. Weitere und detailliertere Erkenntnisse werden mit Sicherheit die laufenden Forschungen des Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier bringen (vgl. den nachfolgenden Beitrag "Forschungen im Gebiet 'In den Karen'").

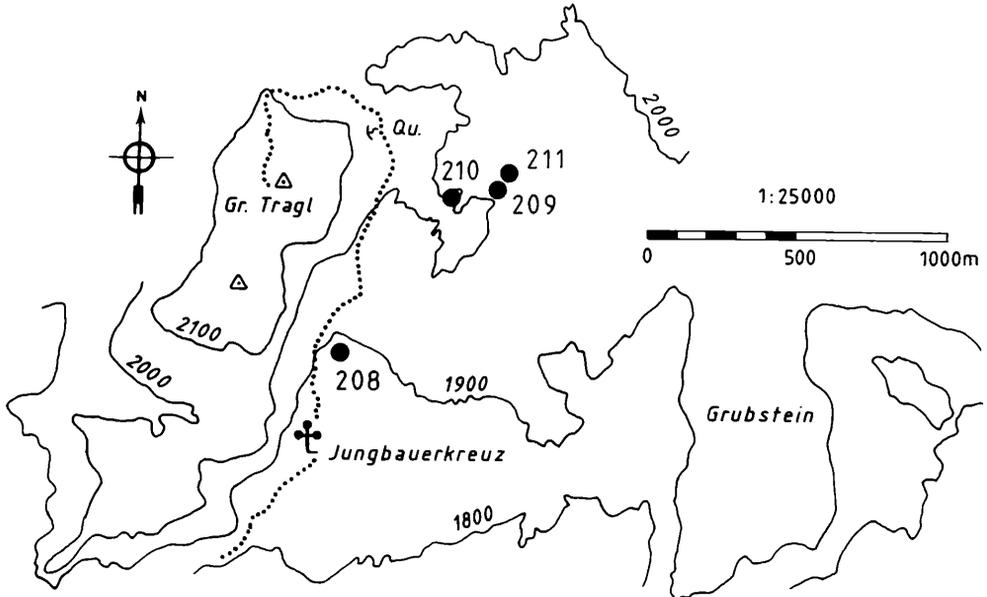


Abb. 1: Lageplan der 1975/76 bearbeiteten Schächte im Nordteil der Tauplitz-Schachtzone.

Da die Lage der beschriebenen Schächte im Zuge der Erforschung nicht mittels einer Außenvermessung bestimmt wurde, und ihre Lagenangaben als vage zu bezeichnen sind, konnten sie teilweise bis dato im Gelände nicht mehr wiederidentifiziert werden, weshalb auch vorerst eine Anbindung an die Theodolitvermessung und damit eine genaue Koordinatenfestlegung nicht möglich war. Einziges Hilfsmittel zur Wiederauffindung stellt ein mehrfach publizierter Lageplan dar, der in Abb. 1 in modifizierter Form wiedergegeben ist.

1925/208 GEÖFFNETER SCHACHT (GOUFFRE QRAD)

Sh ca. 1950 m (Anonym 1977) oder ca. 1890 m (Lageplan, Anonym 1976), L. 250-300 m, H -178, HE <100 m

Lage

Rund 500 m NNE des Jungbauerkreuzes.

Beschreibung

Vom engen, ausgeräumten Einstieg bricht ein 20-m-Schacht ab. Auf zwei 5-m-Kletterabstiege folgt der 47 m tiefe Eisschacht (*Puits du Glas*), von dessen blockbedecktem Schachtgrund aus ein 12 m hoher Seitenschlot erklettert wurde. Ein enger Mäander in der Wand am Grund des Eisschachtes bricht nach 10 m in den 15 m tiefen Spitschacht (*Puits du Spit*) ab. An dessen Grund ist ein aus einem Canyon kommendes Gerinne erreicht, das in einen von zwei unerforschten, zu überquerenden Schächten stürzt. Der Quergang mündet in die Wand des Gigaschachtes (*Puits Giga*) aus, der 10 m Durchmesser aufweist. Dessen Grund, eine Schutthalde, wird nach 63 m Abseilfahrt erreicht. Nach kurzer Räumungsarbeit an der Basis der Schutthalde konnte ein rund 100 m langer, auf 80 m Länge aktiver Canyon mit Stufen von 3-4 m erschlossen werden. Der Bach mündet mit einem Wasserfall aus einem Schlot ein, und versickert im Blockboden einer Halle, von der aus noch zwei Schlote ergebnislos beklettert wurden.

Erforschung

Die Bearbeitung dieses Schachtes war ein "Nebenprodukt" der Expedition des Augusts 1976.

Literatur

Anonym (1976), Anonym (1977).

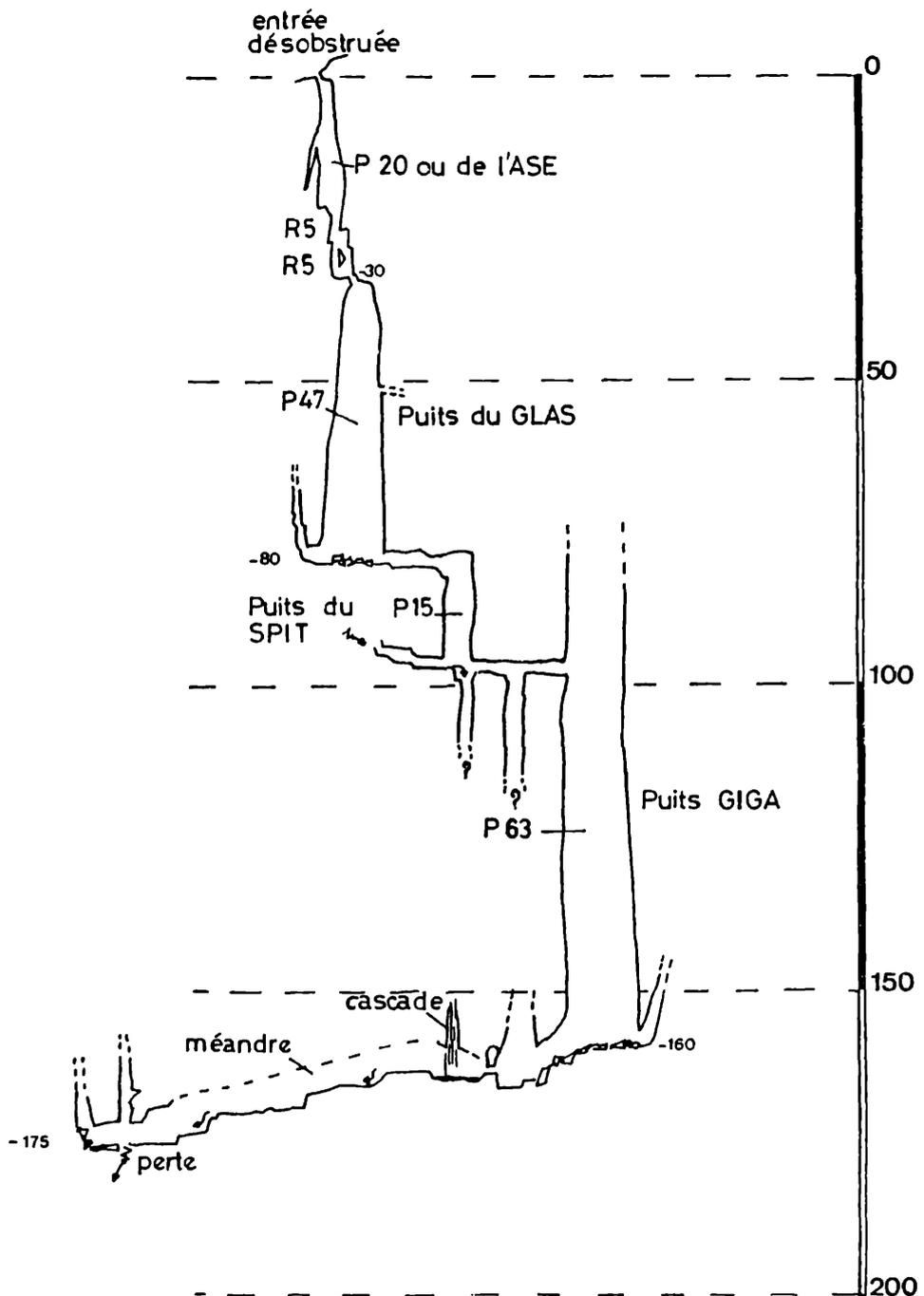


Abb. 2: Längsschnitt des Geöffnerten Schachtes (1625/208) der Forschergruppen GSD, GSC, SCV und SSC aus dem Jahr 1976.

1625/209 KÄRNTNERSCHACHT I (GOUFFRE CARINTHIE 1, ursprünglich auch mit der Kat.-Nr. 1625/88 publiziert)

Sh ca. 2000 m, L ca. 180 m, H -152 m, HE ca. 30 m

Lage

700 m östlich des Gipfels des Gr. Tragls, ca. 450 ESE des Schwaigbrunns. Die bohnenförmige Einstiegsöffnung befindet sich an einer die Karrenfelder auf eine Länge von mehreren hundert Metern durchschneidenden Störungslinie.

Beschreibung

Die Höhle beginnt mit einem 67-m-Schacht mit mehreren Firnpfropfen, der in Stufen von 37 m, 21 m und 9 m gegliedert ist. Aus der erreichten, wasserführenden Halle kann durch eine Querung ein kurzer Horizontalgang erreicht werden. Ab hier vollzieht sich der weitere Abstieg im pausenlosen Tropfregen der abschmelzenden Firnkuchen. Zuerst muß durch eine 30-m-Stufe abgeseilt werden. In der weiteren Folge können - laut der etwas unklaren Originalbeschreibung - Schachtstufen umgangen werden, was aus dem Plan aber nicht ersichtlich ist. Auf diese Weise gelangt man zu einer trockenen Geröllhalde in einer Verästelung der Kluft auf -125 m. Ab hier verengt sich der Kluftraum derart, daß die letzte, von Gesimsen unterbrochene Stufe bis zum sehr engen Schachtgrund auf -152 m in freier Kletterei bewältigt werden kann.

Erforschung

Dieser Schacht, bei dem die Entdecker offenbar durch das 17 Sekunden lange Dröhnen hinabgeworfener Felsen neugierig geworden waren, wurde am 6. August 1975 bis in die kleine Halle auf -72 m befahren. Die vollständige Befahrung und Vermessung erfolgte zwei Tage später.

Literatur

Anonym (1975), Anonym (1977).

1625/210 KÄRNTNERSCHACHT II (GOUFFRE CARINTHIE 2, ursprünglich auch mit der Kat.-Nr. 1625/89 publiziert)

Sh ca. 2000 m, L ca. 120 m, H -102 m, HE ca. 10 m

Lage

Am Rand eines Felsabbruches, ca. 150 m WSW des Kärntnerschachtes I (1625/209).

Beschreibung

Der Schacht beginnt mit einer schönen, zylinderförmigen Öffnung mit 2 m Durchmesser in eine 20-m-Stufe, die auf ein kleines, blockbedecktes Gesimse abbricht. Eine hier ansetzende

19-m-Stufe führt zu einem großen Firnkegel hinab, wo mehrere Wasseradern von abschmelzenden Firnfeldern an der Oberfläche in den Schacht eindringen. Durch eine Öffnung im Eis seilt man sich in einen zylindrischen 21-m-Schacht mit Blockboden ab, auf den eine kluftgebundene, stark wasserführende 30-m-Stufe folgt. Stufen von 4 m und 6 m brechen zum blockbedeckten Schachtgrund ab, wo das Wasser versickert. Nach den Angaben der Erforscher ist es in den letzten drei Stufen trotz der starken Gliederung des Schachtes unmöglich, den Wasserfällen auszuweichen.

Erforschung

Die vollständige Befahrung und Planaufnahme erfolgte in einem Zug am 9. August 1975.

Literatur

Anonym (1975), Anonym (1977).

1625/211 TROCKENSCHACHT (PUTTS SEC, TROKENSCHACHT, ursprünglich auch mit der Kat.-Nr. 1625/87 publiziert)

Sh ca. 2000 m, L 250-300 m, H -180 m, HE ca. 35 m

Lage

52 m NE des Kärntnerschachtes I (1625/209).

Beschreibung

Der Einstiegsschacht hat eine 3 x 4 m große Öffnung und ist 22 m tief. Durch eine Engstelle gelangt man in den Hauptschacht, der mit einer 14-m-Stufe beginnt. Es folgen Stufen von 7 m und 5 m, mit dazwischenliegenden Felsleisten an riesigen Blöcken. Eine 28-m-Stufe (am Grund 7 x 8 m) mit schön herausgewitterten Fossilien endet an verlegten Engstellen, die mit einem benachbarten Hauptschacht in Verbindung stehen. Diesen erreicht man durch Pendeln in ein 15 m darüber liegendes Schachtfenster. Der 33 m tiefe Schacht mit 7 m Durchmesser führt auf einen blockbedeckten Grund. 15 m darüber führt ein Schachtfenster in einen blinden Parallelschacht. Es folgen Stufen von 12, 18 und 14 m. Darunter teilt sich der Schacht, wobei sich ein Ast nach kurzer Schrägstrecke und einer 6-m-Stufe unbefahrbar verengt. Der andere Ast bricht mit einer leicht wasserführenden 8-m-Stufe ab, wobei man drei Meter über dem Grund durch Pendeln eine Fortsetzung erreicht. Diese besteht aus einem engen Einstiegsschlitz in einen 18 m tiefen Kluftschacht, der beim Wiederaufstieg ernsthafte Probleme bereiten kann. Eine abschließende 6-m-Stufe bringt zu einer noch auf 10 m Länge befahrbaren Kluft, an deren Grund das kleine Gewässer der untersten Schachtstufen versickert.

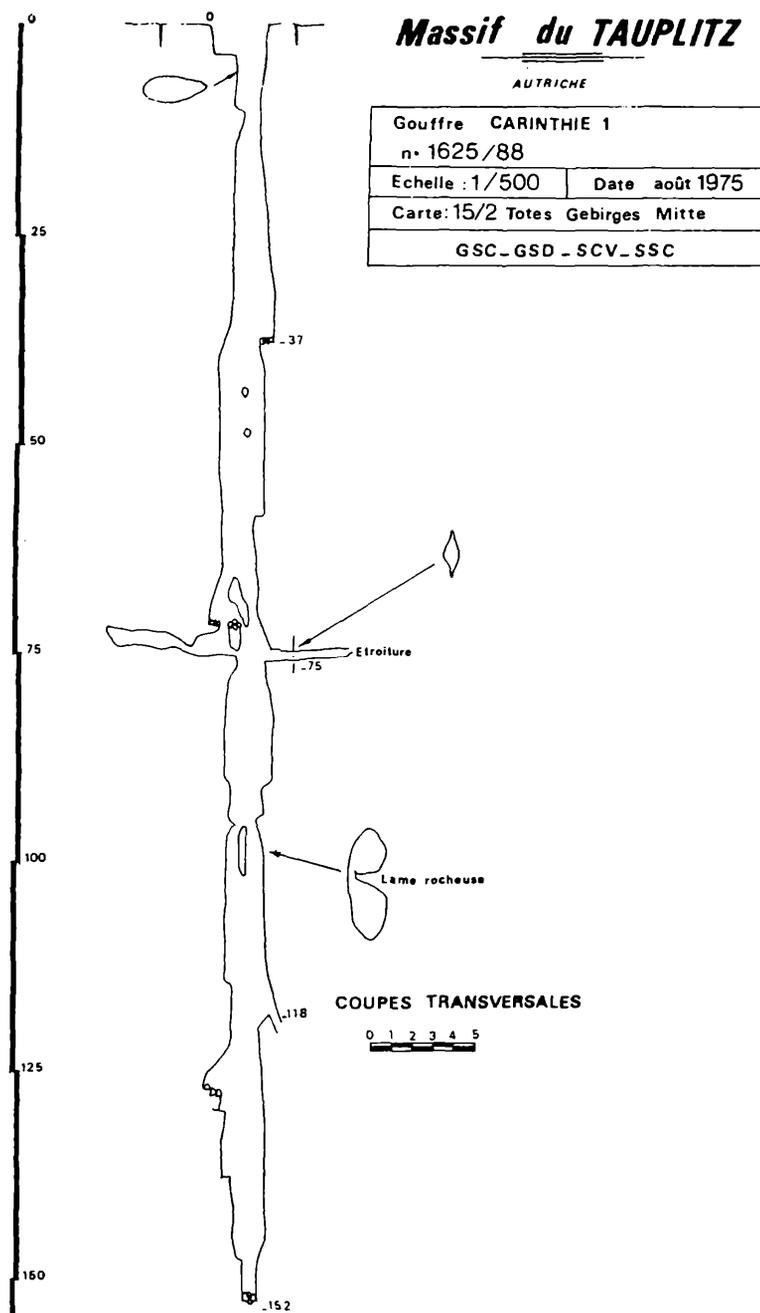


Abb. 3: Verkleinerte Wiedergabe des Original-Längsschnittes des Kärntnerschachtes I (1625/209) aus dem Jahr 1975.

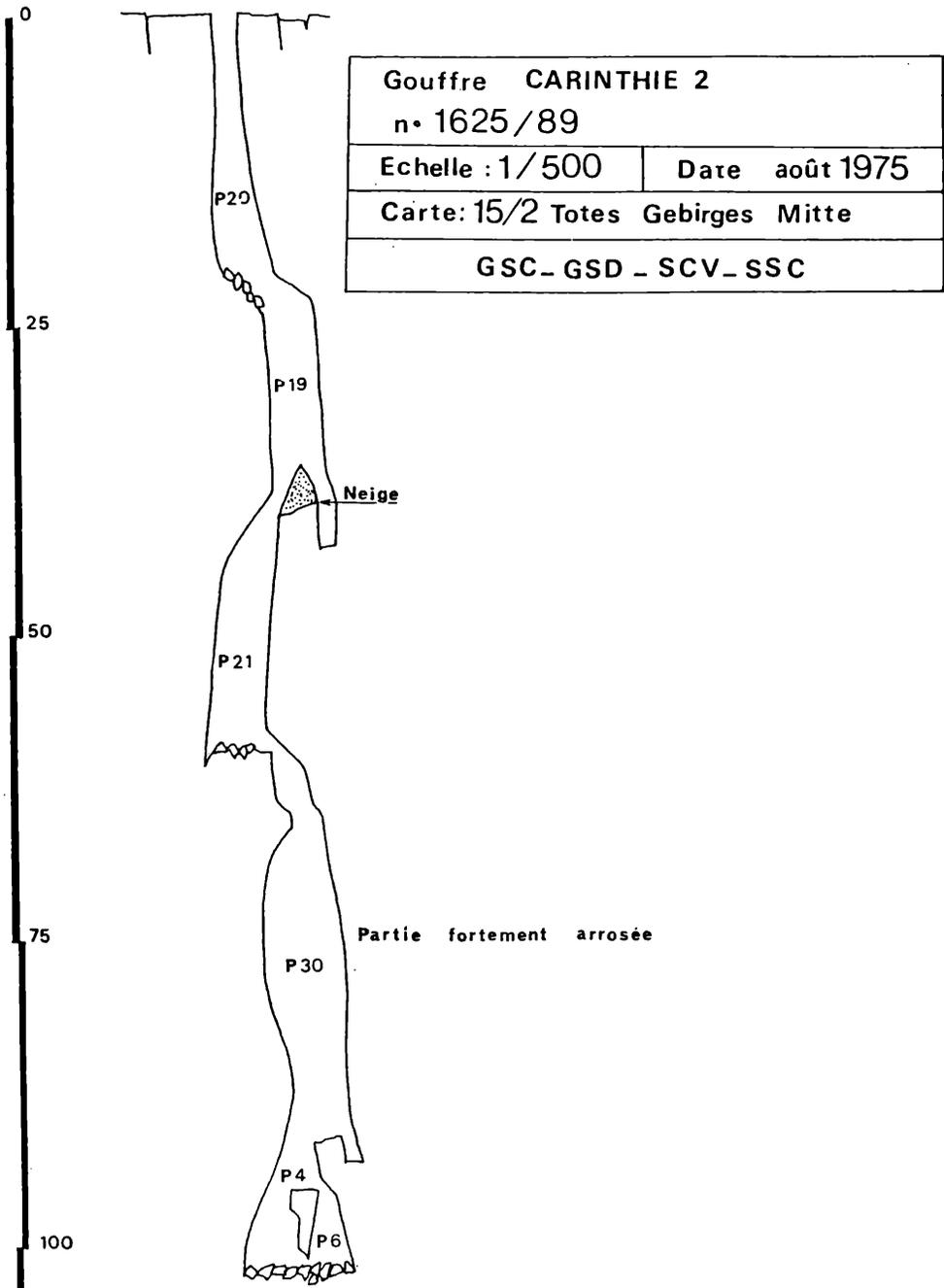


Abb. 4: Verkleinerte Wiedergabe des Original-Längsschnittes des Kärntnerschachtes II (1625/210) aus dem Jahr 1975.

Massif du TAUPLITZ

AUTRICHE

Gouffre du PUIITS SEC ou
TROCKENSCHACHT n° 1625/87

Echelle : 1/500

Date : août 1975

Carte : 15/2 Totes Gebirges Mitte

GSC - GSD - SCV - SSC

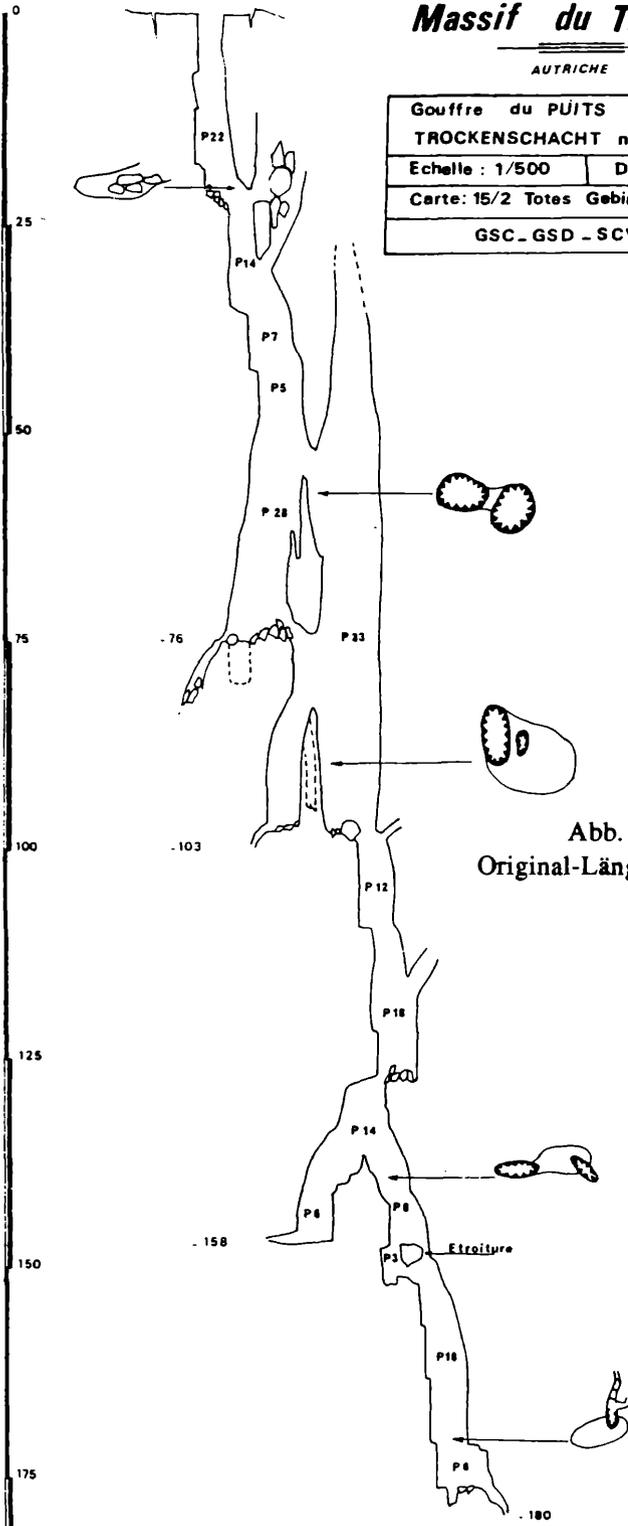


Abb. 5: Verkleinerte Wiedergabe des Original-Längsschnittes des Trockenschachtes (1625/211) aus dem Jahr 1975.

Erforschung

Der nach Angaben der Entdecker etwas willkürlich ausgewählte Schacht, wurde am 8. August 1975 bis in 50 m Tiefe und zwei Tage später bis in 100 m Tiefe erkundet. Der Abstieg bis zum Endpunkt auf -180 m und die vollständige Vermessung erfolgten am 14. August 1975. Das Fehlen von starken Wasserfällen sowie Firn- oder Blockverschlüssen in diesem Schacht, aber auch die große Anzahl von vielversprechenden Schachteinstiegen in der Umgebung ließ die Entdecker bereits an ein eigenes Forschungslager in diesem Bereich denken, was aber - soweit bekannt - nie verwirklicht wurde.

Literatur

Anonym (1975), Anonym (1977).

Literatur

Anonym (1975): Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 75. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - o.O. 11 Seiten.

Anonym (1976): Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 76. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - C.A.F. Section Haut-Doubs. - Bull. Annuel de l'Assoc. Speleol. de l'Est (Vallentigney) 13: 99-123.

Anonym (1977): 2. Speläologische Forschungsfahrt nach Österreich. Tauplitz, Steiermark. - Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark (Graz) 6 (3): 146-168.

FORSCHUNGEN IM GEBIET "IN DEN KAREN"

Robert Seebacher

Im Sommer 1985 wird auf dem Rückmarsch vom Grubstein eine große Anzahl von Schächten entdeckt. Im August 1985 beginnen Klaus Jäger, Peter Jeutter und Robert Seebacher mit der systematischen Erforschung der Schächte in diesem Gebiet.

1985

Der Reichsbrückenschacht (1625/249 a,b)* wird bis in eine Tiefe von -101 m befahren und leider nur mittels Seillängen vermessen. Der Hirschenschacht (247; L 126 m, H -78 m) und der Sanduhrenschacht (248 a,b; L 67 m, H -55 m) werden vollständig erforscht und vermessen.

1986

Der Reichsbrückenschacht wird bis in eine Tiefe von -54 m vermessen. Der Abstieg in den Hauptschacht ist wegen des enormen Firnzuwachses und der gefährlichen Eisverhältnisse nicht mehr möglich. Im Aqua-Mineral-Schacht (378; L 101 m) erreicht man eine Tiefe von -83 m. Der Kessel (380) wird auf eine Länge von 74 m und eine Tiefe von -27 m erforscht und vermessen. Im DÖF-Schacht (379; seit 1992 379 a,b) führen mehrere Touren bis in eine Tiefe von -198 m. Dabei wird erstmals der 154 m tiefe Direktschacht "Big Brother" überwunden. Die Gesamtlänge beträgt zu diesem Zeitpunkt 230 m.

1987

Der Schneebeißerschacht (381; seit 1992 Einstieg 379 b) wird auf eine Tiefe von -52 m vermessen; ein Klemmblock in einer Engstelle verhindert das weitere Vordringen. Eine Verbindung mit dem benachbarten DÖF-Schacht wird vermutet. Auch im DÖF-Schacht wird weitergearbeitet und eine Tiefe von -213 m erreicht. Die Ganglänge wächst auf 366 m an. Eine erste Forschungsfahrt in den Canyonschacht (382 a-e) bringt 329 m Neuland bei einer Niveaudifferenz von -94 m.

* Da alle hier beschriebenen Objekte in der Kataster-Teilgruppe 1625 liegen, sind in weiterer Folge nur die Objektnummern in Klammer angegeben.

1988

Der Sonnenleiterschacht (387 a,b) wird bis in eine Tiefe von -165 m erforscht und vermessen, was eine Gesamtlänge von 283 m ergibt. Dabei wird ein schöner 93 m tiefer Direktschacht befahren. Der Ka-Wumm-Schacht (384; L 69 m) wird bis in eine Tiefe von -57 m vermessen, ebenso der neben dem Steig zum Grubstein gelegene Wegelagererschacht (388; L 50 m, H -42 m), dessen Einstieg erweitert werden muß. Größere Erfolge bringen einige Fahrten in den Canyonschacht, dessen Gesamtlänge auf 1043 m anwächst. Die Niveaudifferenz beträgt nun bereits -283 m. Auch im DÖF-Schacht gelingt nach Überwindung einer schwierigen Engstelle ein weiterer Abstieg. Bei einer Tiefe von -277 m beträgt die Gesamtlänge 499 m.

1989

In der Nähe des Schwaigbrunn werden der Domschacht (383; L 52 m, H -43 m), das Ozonloch (406; L 105 m, H -52 m; offene Fortsetzung mit Wetterführung) und die bisher einzige Horizontalhöhle, die Schneezungenhöhle (386; L 51 m, H -39 m) vermessen. Weiters werden der 19 m tiefe Quellschacht (389; L 32 m), der 33 m tiefe Deltakluftschacht (385; L 51 m) und der 15 m tiefe Egalschacht (405; L 17 m) vermessen. Die Weitererforschung des Canyonschachtes erbringt eine Gesamtlänge von 1743 m, die Tiefe bleibt mit -283 m unverändert. Im DÖF-Schacht gelingt nach Überwindung einer Reihe von extremen Engstellen der Abstieg bis zu einem Siphon in -322 m Tiefe. Die Gesamtlänge beträgt 589 m.

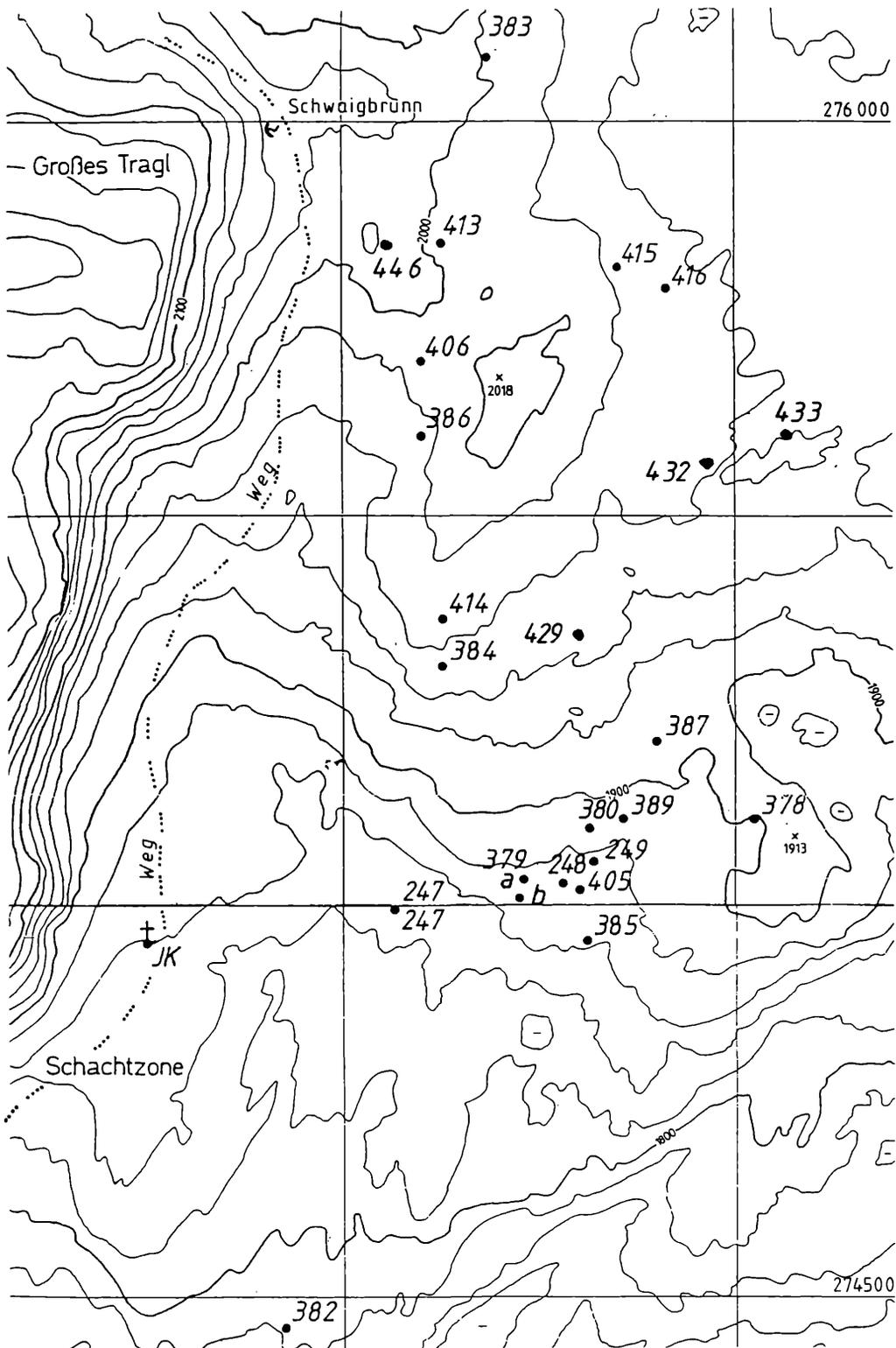
1990

Der -86 m tiefe Zuckerschlund (413; L 94 m), der -48 m tiefe Keinsaftschacht (414; L 64 m), der -44 m tiefe Beateschacht (415; L 74 m) sowie der 26 m tiefe Gespensterdom (416; L 46 m) werden vermessen. Im Canyonschacht erreicht man eine Tiefe von -287 m bei einer vermessenen Gesamtlänge von 2040 m.

1991

Im 1988 entdeckten Sonnenleiterschacht werden kleine tagnahe Höhlenteile vermessen. Die Gesamtlänge wächst auf 323 m an, die Tiefe bleibt mit -165 m unverändert. Fahrten in den DÖF-Schacht führen über einen katastrophal engen Mäander bei -250 m in eine Horizontaletage, die sich in einer Tiefe von -330 m erstreckt. Von dort gelingt über ein aktives Schachtsystem der Abstieg bis in -527 m Tiefe. Hier wäre ein weiterer Abstieg möglich. Die Gesamtlänge des DÖF-Schachtes schnellte von 589 m auf 1486 m.

Abb. (folgende Seite): Lageplan der Höhlen im Gebiet "In den Karen".



1992

Der Zukurzschacht (429), der Einsteigerschacht (446) und die Elefantenzahnhöhle werden vermessen. Der Geisterjägerschacht (433) wird auf eine Gesamtlänge von bisher 144 m und eine Tiefe von -95 m vermessen. Es gelingt, eine Verbindung zwischen dem DÖF-Schacht und dem Schneebeißerschacht herzustellen. Dabei ergibt sich im DÖF-Schacht eine neue Gesamtlänge von 1570 m, die Tiefe bleibt unverändert.

Die größten Erfolge aber gelingen im Sonnenleiterschacht. Nach Überwinden einer Engstelle bei -165 m wird ein großräumiges Schachtsystem erreicht, in dem bis in 355 m Tiefe abgestiegen wird. Dort setzt ein Horizontalsystem mit bislang unüberschaubaren Ausmaßen an. Bei einer ersten Tour werden hier über 700 m Neuland vermessen. Nach mehreren Forschungsfahrten ist der Sonnenleiterschacht zu Beginn des Jahres 1993 bereits 3317 m lang und -582 m tief. Über 60 noch nicht erkundete Fortsetzungen lassen vermuten, daß bei Erscheinen dieses Beiheftes die hier angegebenen Daten bereits überholt sein werden.

Literatur

- Jeutter, P. (1985):* Der Hirschenschacht. - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 4. Jg., 2. Folge, s. 24f.
- Jeutter, P., Seebacher, R. (1987):* Der Aqua-Mineral-Schacht (1625/378). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 6. Jg., 1. Folge, s. 8f.
- Jeutter, P., Seebacher, R. (1988):* Der Sonnenleiterschacht (1625/387). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 7. Jg., 2. Folge, s. 33f.
- Jeutter, P., Seebacher, R. (1989):* Forscherlager 1989 in den Karen (Tauplitz Schachtzone). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 8. Jg., 2. Folge, s. 32f.
- Jeutter, P., Seebacher, R. (1989):* Erstes Forscherbiwak im Canyonschacht (1625/*). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 8. Jg., 2. Folge, s. 33ff.
- Jeutter, P., Seebacher, R. (1990):* Der Canyonschacht (1625/382). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 9. Jg., 1./2. Folge, s. 11ff.
- Seebacher, R. (1987):* Der DÖF-Schacht (1625/379). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 6. Jg., 2. Folge, s. 41ff.

DER CANYONSCHACHT (1625/382)

Peter Jeutter und Robert Seebacher

Der Canyonschacht ist das derzeit bedeutendste Objekt in der südlichen Tauplitz-Schachtzone. Es wurde von K. Jäger, P. Jeutter und R. Seebacher 1987 erstmals befahren und bis 1990 auf eine Gesamtganglänge von 2040 m bei einer Tiefe von -287 m vermessen. Die maximale Horizontalerstreckung beträgt über 440 m, woran vor allem die ausgedehnten Gangstrecken im "Pharaonenland" ihren Anteil haben. Die Lage und Ausdehnung des Canyonschachtes ist aus den Lage- und Übersichtsplänen und dem Aufriß 1:2000 in der Planbeilage (Faltplan) und bei den Artikeln "Forschungen im Gebiet 'In den Karen'" und "Höhlen im Südteil der Tauplitz-Schachtzone" ersichtlich.

Höhlenbeschreibung

Eingang

Der Eingang zum Canyonschacht liegt in einem ausgeprägten W-E verlaufenden Bruch in 1779 m Seehöhe. Das markante Eingangsportal, der Rest eines ehemaligen Höhlenganges, ist bereits von weitem sichtbar. Der 75 m tiefe, im unteren Teil 3 mal 10 m große Einstiegschacht ist entweder durch den Gangrest oder direkt vom Plateau aus zu befahren.

Killercanyon

Durch einen im Einstiegschacht auf 65 m Tiefe Richtung E ansetzenden Gang erreicht man eine Halle und den nächsten Schachtabstieg, den bis zu 5 mal 10 m großen, N-S verlaufenden Killercanyon. Dieser Gang endet weitere 40 m östlich verstrützt. Eine Umgehung, die bequemer zu befahren ist, führt ebenfalls in den Killercanyon. Vom Killercanyon führt über einen kleinen Schacht hinweg eine Folge von bis zu 32 m tiefen Stufen in -192 m Tiefe. Hier wird es für weitere Befahrungen zu eng. Auf 130 m Tiefe schneidet der Killercanyon einen W-E verlaufenden Gang an, über den man 30 m östlich nach einer Engstelle den Einstieg zum Großen Durchfallschacht erreicht.

Großer Durchfallschacht

Der Große Durchfallschacht ist 145 m tief und hat keine Zwischenstufe. nach einem engen Durchschlupf (Einstieg) erweitert sich der Schachtquerschnitt auf 10 mal ca. 30 m. Ungefähr 40 m darunter zweigt in Richtung NE ein großer Gang ab, der aufgrund seines exponierten liegenden Zustieges noch nicht befahren wurde. Gleich unterhalb des Ganges verkleinert sich der Schachtquerschnitt auf 8 mal 14 m.

Pharaonenland

Am nördlichen Ende des 20 mal 25 m großen Schachtbodens führt ein schmaler Gang zum bisher tiefsten Punkt der Höhle: -287 m. Nordwestlich davon nimmt das Pharaonenland seinen Ausgang. Durch Ausräumen von zahlreichen Engstellen ("Eierschluf", "Sandler", "Steck-und-verreck-Schluf") war es möglich, über 900 m trockene Gänge zu erschließen, deren Boden fast ausnahmslos mit feinem Lockersediment bedeckt ist. Sonderbare Sandsteine und weiße Stalaktiten mit Excentriques-Aufsätzen sowie kreisrunde Gangquerschnitte geben diesen Höhlenräumen ein eigenes Gepräge. Vom tiefsten Punkt aus steigt das Pharaonenland gleichmäßig mit der Schicht bis zum tagfernten Teil, dem Holotarätuliögang an, der bei einer Tiefe von nur noch 198 m endet. Die maximale Horizontalerstreckung dieses Höhlenteils beträgt ca. 360 m (NNW-SSE).

Südteile

In der ersten Halle - ca. 75 m unter dem Höhleneinstieg - zweigt der Südgang zu den Süd-schächten ab, in welchen unter anderem durch einen 4 mal 6 m großen Direktschacht auf 190 m Tiefe abgestiegen werden kann.

Literatur

Jeutter, P., Seebacher, R. (1989): Erstes Forscherbiwak im Canyonschacht (1625/*). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 8. Jg., 2. Folge, s. 33ff.

Jeutter, P., Seebacher, R. (1990): Der Canyonschacht (1625/382). - Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier, 9. Jg., 1./2. Folge, s. 11ff.

HÖHLEN IM SÜDTEIL DER TAUPLITZ-SCHACHTZONE

Eckart Herrmann, Helmut Jaklitsch und Josef Wirth

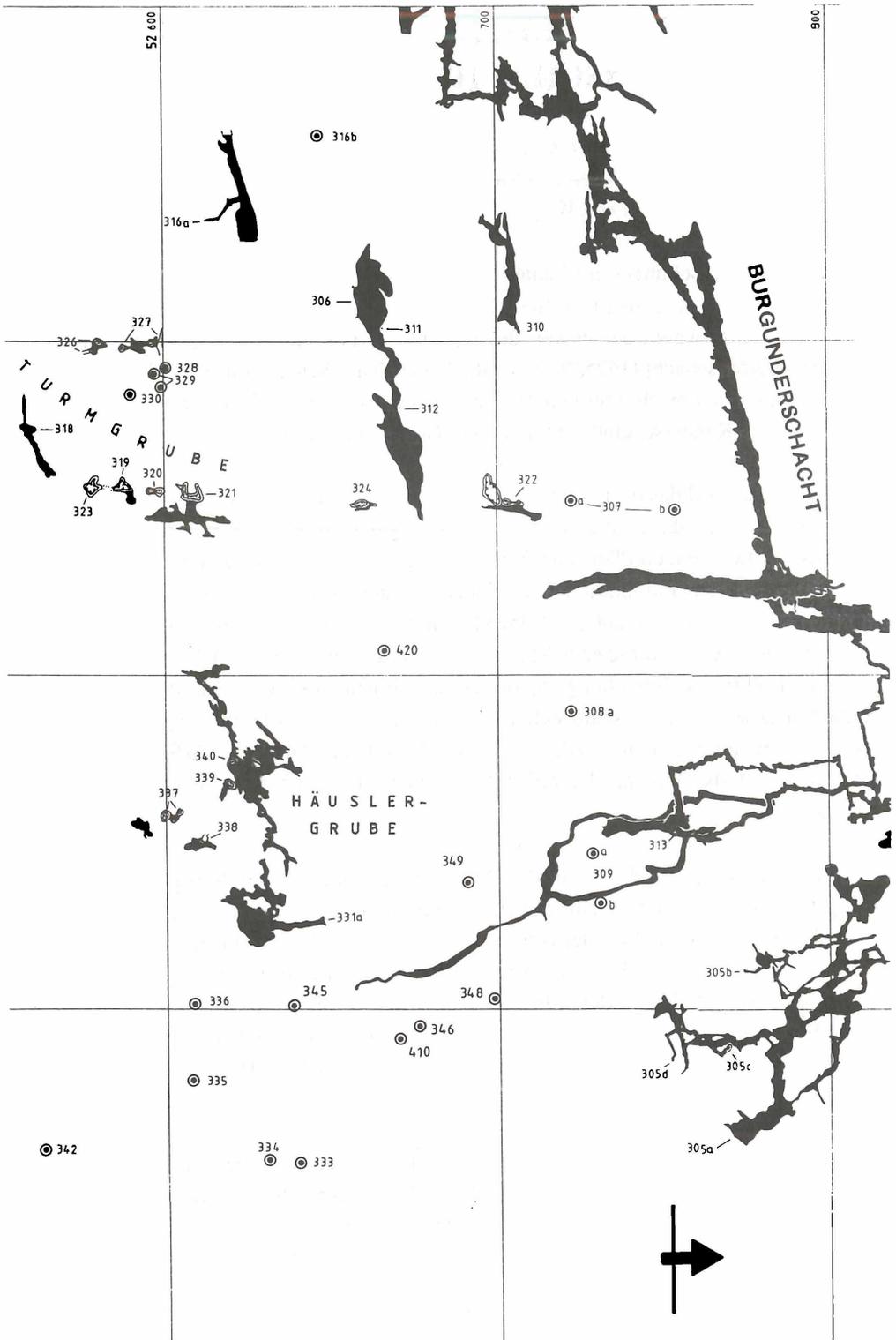
(unter Verwendung von Unterlagen von Kurt Dennstedt, Harald Gaudera, Heinz Holzmann, Ernst Fischer, Wolfgang Moche und Gerhard Zuba)

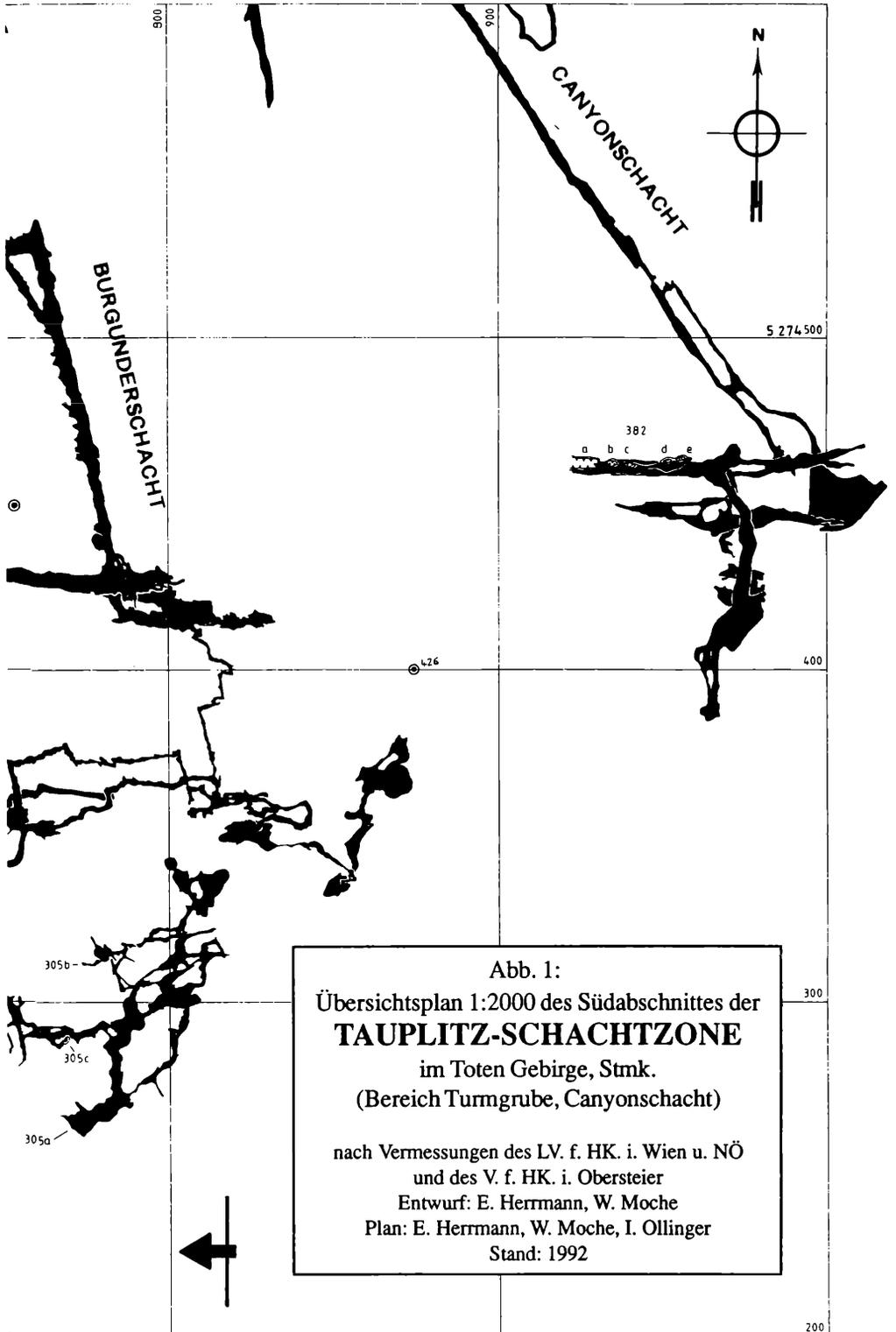
Die planmäßigen Forschungen im Südteil der Tauplitz-Schachtzone setzten erst Mitte der Achtzigerjahre, also vor weniger als 10 Jahren ein. Einzige davor höhlenkundlich untersuchte Objekte waren der unweit des westlich vorbeiführenden, markierten Steiges gelegene Wasserfallschacht (1625/201) und der benachbarte Schacht mit Kat.-Nr. 1625/200, in die französische Forscher im Jahr 1975 abstiegen. Dementsprechend ist das Wissen um die unterirdischen Karsterscheinungen in diesem Gebiet noch relativ gering.

Für diesen Artikel wird das bisher publizierte oder zumindest im Höhlenkataster aufliegende Material zusammengefaßt. Es muß einleitend festgehalten werden, daß erst von einem Teil der hier angeführten Höhlen Pläne und Beschreibungen zur Verfügung stehen, und erst über einen Teil der Höhlen Publikationen vorliegen. Daraus ergibt sich eine unterschiedlich detaillierte Berücksichtigung auf den folgenden Seiten, die Beschreibungen sind also nicht homogen. Dennoch dürfte diese erste Zusammenstellung eine wertvolle Arbeitsunterlage für die weitere praktische Forschung darstellen und einen Überblick für den allgemein interessierten Leser bieten, weshalb sich die Autoren zu ihrer Veröffentlichung entschlossen haben. Aus den notgedrungen teils noch unvollständigen Angaben dürfen also keine Rückschlüsse auf das Niveau der höhlenkundlichen Dokumentation in diesem Gebiet gezogen werden.

Alle genannten Höhlen sind aber in das Außenvermessungsnetz einbezogen und daher eindeutig festgelegt und wieder auffindbar. Der Großteil davon liegt außerdem im Gebiet des doppelseitigen Lage- und Höhlenverlaufsplanes und ist in diesem eingezeichnet. Je nach Forschungsstand sind die Höhlen in der Grundrißprojektion ihrer Gangstrecken und Einstiegsöffnungen oder lediglich deren Einstiege als Signatur eingetragen. Die Lageangaben sind als Ergänzung zu diesem Plan zu verstehen und daher wenig detailliert. Die Eingangskordinaten aller Höhlen sind dem eigens abgedruckten Höhlenverzeichnis im hinteren Teil dieses Beiheftes zu entnehmen.

Die größte aus dem Südteil der Tauplitz-Schachtzone zugängliche Höhle, der Canyonschacht (1625/382) ist im Höhlenverlaufsplan eingezeichnet, wird aber in einem eigenen Artikel von Robert Seebacher und Peter Jeutter beschrieben.





1625/200 a, b SCHACHT BELNR. 201

Sh ca. 1750 m (Einstieg a), ca. 1740 m (Einstieg b), L 40-50 m, H -30 m, HE ca. 15 m

Lage

In der Nähe des Wasserfallschachtes (1625/201).

Beschreibung

Geräumiger 20-m-Schacht mit einem zweiten, 10 m tiefer liegenden und engräumigen Einstieg, der mit einer 7-m-Stufe und ein anschließendes "System" ebenfalls auf den Schachtboden führt. Ein hier wegführender Lehmschluf wurde noch nicht weiter befahren, die Erkundung einer 10 m tiefer führenden Kluft wurde an einer Engstelle abgebrochen.

Vermessung

Einziger bisher vorliegender Plan ist jener französischer Forscher aus dem Jahr 1975, der mit der Beschreibung nicht ganz übereinstimmt.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1977.

1625/201 a-d WASSERFALLSCHACHT (CASCADENSCHACHT, GOUFFRE DES CASCADES, KASKADENSCHACHT)

Sh 1765 m (Eingang a), L ca. 250 m, H -203 m, HE ca. 100 m

Lage

Am Fuß einer nach Südosten geneigten Karrenplatte, östlich des markierten Weges.

Beschreibung

Perennierend aktiver Canyon, der nach einem oberflächennahen Abschnitt mit mehreren Tagöffnungen gestuft (-20 m, -50 m, -25 m, -35 m, -14 m) zu einem wieder eher horizontal verlaufenden Höhlenteil abfällt. Bislang wurden keine von diesem mehrere hundert Meter langen Horizontalteil weiterführende Fortsetzungen gefunden.

Erforschung

Die stark wasserführende Schachthöhle wurde 1975 von französischen Forschern bis in rund 200 m Tiefe vermessen, von wo aus ein 200-300 m langer Horizontalteil erkundet wurde. 1992 begannen Mitglieder des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ mit einer Neuvermessung, wobei bis jetzt erst die tagnahen Abschnitte erfaßt wurden.

Literatur

Anonym 1975; Anonym 1977; Auer 1977; Pfarr, Stummer 1988.

1625/305 a-d GIZIHÖHLE

Sh 1716 m (Haupteingang a), 1738 m (Eingang Ringtunnel, b), 1736 m (Einstiegsschacht c), L 537 m, H 32 m (+22 m, -10 m, bezogen auf Eingang a), HE 91 m

Lage

In einer SW-schauenden Schichtstufe nahe des Steilabfalls zum Steirersee (Steirerseeleiten).

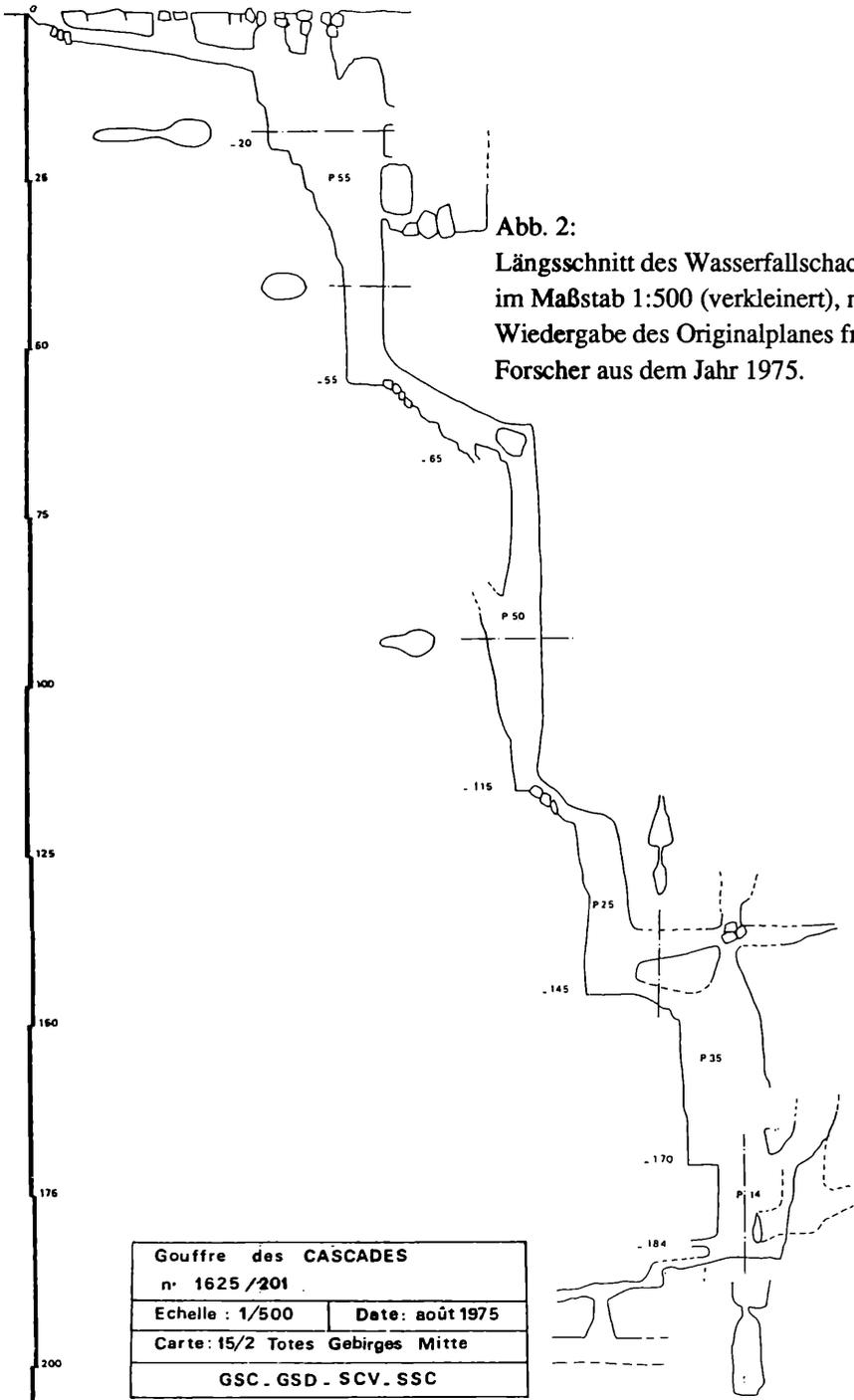


Abb. 2:
Längsschnitt des Wasserfallschachtes (1625/201)
 im Maßstab 1:500 (verkleinert), modifizierte
 Wiedergabe des Originalplanes französischer
 Forscher aus dem Jahr 1975.

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Gouffre des CASCADES | |
| n° 1625 /201 | |
| Echelle : 1/500 | Date: août 1975 |
| Carte: 15/2 Totes Gebirges Mitte | |
| GSC - GSD - SCV - SSC | |

Beschreibung

Vom 6 m breiten, 1,5 m hohen Eingang a führt ein geräumiger Gang mit Blockwerk über 50 m weit nach NE, wo er sich verästelt. Weiter in nordöstliche Richtung gelangt man durch mehrere Parellelstrecken zu einer 4 m hohen, hallenartigen Raumerweiterung sowie zum anschließenden, 9 m tiefen Bohnerzschacht, in dem leichte Wetterführung feststellbar ist. 40 m nach dem Eingang a zweigt linkerhand mit zwei engen Durchstiegen ein westwärts führender Gang ab, in den der Einstiegsschacht c und der sehr enge Schlufeingang d einmünden. Der Gang endet unweit der Oberfläche verstürzt. Nur 20 m hinter der Eingang a zweigt ein als Schluf beginnender, über 30 m langer Parallelgang des Hauptganges ab. In den verästelten Nordteil der Höhle mündet der Eingang Ringtunnel mit einer 10 m tiefen Schachtstufe ein.

Aufsammlungen erbrachten ein reichhaltiges, rezentes Knochenmaterial.

Vermessung

H. Jaklitsch, A. Krügel, Ch. u. M. Raschko, M. Roubal, M. Sterl, P. Straka, E. Wagner, H. Weber, R. Wirth 8. 1985 (ergänzt 1986).

1625/306 SEELEITENFUGE

Sh 1774 m, L 164 m, H -31 m, HE 85 m

Lage

Am Fuß einer gegen E ansteigenden Schichttreppe. Das flache, westschauende Portal ist vom markierten Weg aus gut sichtbar.

Beschreibung

An den breiten, niederen Eingangsraum, der durch Versturzböcke geprägt ist, schließt eine nach Süden gestuft abfallende Schichtfugenstrecke an, die nach rund 50 m in einen trichterartigen Raum (l 20 m, b 10 m, h 15 m) mündet, in dem Feinsedimentablagerungen vorhanden sind.

Vermessung

H. Jaklitsch, A. Krügel, B. Kupsovsky, M Roubal 19. 8. 1986.

1625/307 a. b ZWERGENKLUFT

Sh 1775 m (Haupteingang a), 1787 m (oberer Eingang, Schacht b), L ?, H 13 m, HE >30 m

Lage

Rund 100 m östlich der Turmgrube, im Rücken über der der Seeleitenfuge (1625/306).

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, bisher liegen nur Vermessungsskizzen der Höhle vor.

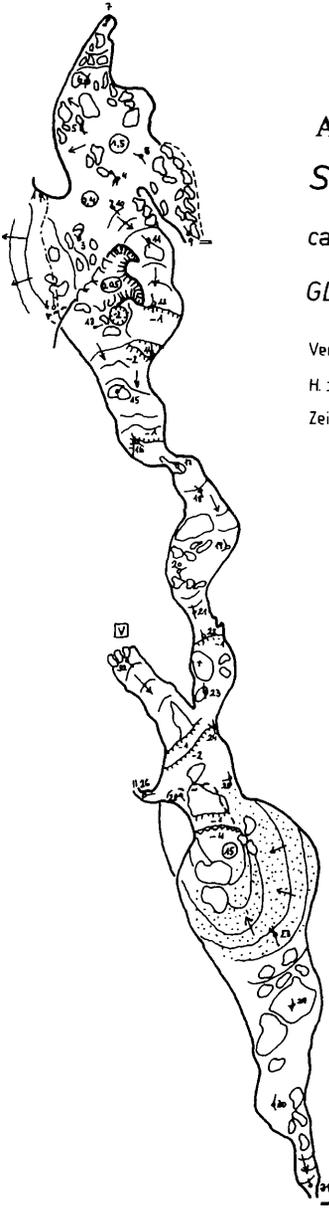


Abb. 4:

SEELEITENFUGE 1625/306

ca. 400m südl. der klassischen Tauplitz-Schachtzone

GL: 164 m HD: -31m SH: 1774 m

Vermessung am 19.8.1986 von:

H. Jaklitsch, A. Krügel, B. Kupsovsky, M. Roubal

Zeichnung: A. Krügel

LV WIEN

N



GRUNDRISS 1:500

0 1 10 m

1625/308 a. b MAGYARENSCHLUF

Sh 1757 m (Unterer Eingang), L 409 m, H -98 m (bezogen auf Eingang b)

Lage und Zugang

Wenn man den markierten Weg von den Steirerseehöhlen Richtung Schwaigbrunn/Gr. Tragl geht, kommt man nach der anfänglichen Steigung zur Verebnung der Schachtzone unterhalb der Wandabbrüche des Löckenkogels und der Tragln. Noch bevor man die Stufe zum Jungbauerkreuz hinaufsteigt, quert man nach Osten. Die Höhle liegt in den WSW-schauenden Abbrüchen, ca. 500 m vom Weg entfernt, in latschenbewachsenem, gestuften Gelände.

Raumbeschreibung

Durch den übermannshohen, zweigeteilten Eingang kommt man durch den oberen elliptischen Teil nach 5 m zu einer kletterbaren 2 m hohen Stufe und in weiterer Folge in einen 7 m x 3 m großen Raum mit Blockboden. Von hier zweigt in NE-Richtung ein 5 m hoher Schlot zu einer unschließbaren Tagöffnung ab. In SE-Richtung gelangt man über einen großen Klemmblock durch einen etwas erweiterten Schluf absteigend in eine 3 m tiefer liegende Kammer. Von dort kann man einen engräumigen 10-m-Schacht in einen 9 m langen kluftartigen Gang überspreizen.

Steigt man den Schacht ab, steht man in einer 20 m langen nach NW ziehenden Kluft. über großes Blockwerk kletternd gelangt man nach 14 m zu einem markanten riesigen Block (Vp 16), wo in N-Richtung ein Gang abzweigt, der in einen schichtfugenartigen Raum mit Lehmboden und vielen Felspeilern führt. An dessen östlicher Raumbegrenzung setzt ein Labyrinth von Kolkrohren an. Eine nach Norden führende Röhre endet nach 12 m in einem kleinen Raum mit 5 m hohem Deckenschlot, aus dem ein fingerdickes Gerinne den Lehm unterhalb des Schlotes weggewaschen hat. Die nach Osten führende Röhre knickt nach wenigen Metern nach Süden ab, nach weiteren 24 Metern, vorbei an etlichen unschließbaren Kolkrohren kommt man zu einem 3 m tiefen Abbruch, der in eine Raumerweiterung mündet. Hier geht in S-Richtung weiter in eine übermannshohe Kolkrohre, die sich nach 7 m gabelt; der westliche Ast kann 10 m bis in eine kleine Endkammer verfolgt werden, der östliche Ast fällt bei kleiner werdenden Dimensionen mäßig steil ab und durch einen Schluf kann man nach weiteren 15 m die 7 m x 2 m lange und 3 m hohe Endkammer mit Lehmboden erreichen.

Vom vorhin erwähnten großen Block (Vp 169) gelangt man zwischen der Raumbegrenzung und dem Block absteigend zu einem 4 m tiefen Abbruch und in einen Raum, der die Kluft mit dem Blockwerk unterlagert. Durch eine enge Spalte weiter absteigend erreicht man einen 10 m langen und anfänglich 1,5 m breiten Kluftschacht. Diesen quert man in E-Richtung auf einem Felsband 7 m weit zu einem möglichen Abseilstand. Nach wenigen Metern Abseilfahrt weitet sich der 23 m tiefe Schacht zu einer geräumigen 11 m x 3 m großen Schachthalle mit Kleinschuttboden. In deren nördlichster Ecke war am Tag der Befahrung (16.8.1989) ein schwaches Gerinne zu bemerken. In SW-Richtung geht es zuerst über Blockwerk leicht aufsteigend zu einem 5 m tiefen Schacht, von dessen Grund ein weiterer 9

m tiefer, klufftförmiger Schacht bis zu einem Zwischenboden aus Klemmblöcken abgestiegen werden kann.

Von hier gelangt man durch einen engen Durchschlupf in einen 19-m-Schacht, der in eine 13 m x 6 m große Schachthalle mündet. Am Boden setzt ein Canyon an, der vom SE-Ende der Halle aus bei immer enger werdenden Dimensionen bis in eine Tiefe von 17 m verfolgt werden kann.

Verwendetes Material

10-m-Drahtseilleiter (2 Spits), 5-m-Drahtseilleiter (1 Spit, 1 Sanduhr), 27-m-Seil (3 Spit, 1 Sanduhr; 2 Umsteigstellen), 7-m-Seil (1 Spit), 35-m-Seil (3 Spit; 1 Umsteigstelle), 10-m-Seil (Blockbefestigung).

Erforschungsgeschichte

Anlässlich einer Oberflächenbegehung wurde der Eingang im August 1987 von Th. Hasz-linsky, einem ungarischen Höhlenforscher, entdeckt. Im August 1988 wurde bei einer Erkundung durch H. Jaklitsch, M. Roubal und E. Wagner hinter einer sehr schwer zu befahrenden Engstelle ein Schachtabstieg entdeckt. Einen Tag später konnte die Engstelle mittels Bohrhammer leichter passierbar gemacht und die Höhle bis zum Schacht vermessen werden. Im August 1989 konnte von H. Jaklitsch, M. Roubal u.a. der Schachtteil der Höhle vermessen werden. Im August 1990 wurde noch ein labyrinthartiger Horizontalteil vermessen.

1625/309 a, b MEGALODONTENHÖHLE

Sh 1731 m (nördlicher Eingang a), 1725 m (südlicher Eingang b), L 73 m, H 4 m

Lage

Über dem System 76 des Burgunderschachtes (1625/20), 100 m östlich der Häuslerhöhle (1625/331).

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/310 MARIA-HIMMELFAHRTS-HÖHLE

Sh 1787 m, L 96 m, H 20 m (+16 m, -4 m), HE 37 m

Lage

Im Rücken oberhalb der Seeleitenfuge (1625/306), 30 m östlich deren Eingang.

Beschreibung

Ein kleiner Einschlupf führt in einen geradlinig nordwärts führenden Kluftgang mit Ver-sturzblöcken, der mit der fossilreichen Megalodontenwand nach über 30 m endet. Knapp davor zweigt nach NW das Himmelreich, ein ansteigender Schichtfugengang mit eingeschnittenem Sohlencanyon ab. Er endet mit einem kleinräumigen Schachtraum, der nach unten hin schon nach 2,5 m verlegt ist und nach oben hin eine unbefahrbare Tagöffnung aufweist.

Vermessung

E. Fischer, H. Graf, H. Holzmann, O.M. Schmitz 11. 7. 1986.

1625/311 SCHEUERSCHACHT

Sh 1779 m, L 10 m, H -8 m

Lage

Oberhalb des Einganges in die Seeleitenfuge (1625/306), östlich der Turmgrube.

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/312 FRANKENCANYON

Sh 1778 m, L 28 m, H -18 m

Lage

Oberhalb der Seeleitenfuge (1625/306), östlich der Turmgrube.

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/313 HARZERKLUFT

Sh 1752 m, L 15 m, H -7 m, HE 12 m

Lage

Über dem System 76 des Burgunderschachtes (1625/20), 100 m östlich der Häuslerhöhle (1625/331).

Beschreibung

Geradlinig nach Osten abfallender Kluftgang mit Bruchschutt und kleinem Seitenschlot beim Eingang.

Vermessung

C. Ebenau, K. Kruse 9. 7. 1986.

1625/315 DRUIDENKELLER

Sh 1720 m, L ca. 200 m, H -35 m, HE 90 m

Lage

In einer Dolinengasse, rund 150 m östlich der Einstiege des Canyonschachtes.

Beschreibung

Ein enger, stark bewetterter Einstieg in einer Doline mit Firnkegel bricht in einen 19-m-Schacht ab. Von dessen Grund, einer Raumerweiterung mit Blockwerk, führt ein niedriger Schichtfugengang ansteigend fast 70 m nach NW, wo durch einen 10-m-Abstieg eine untere,

zurückführende Etage erreicht wird. Dieser mehr gewundene Schichtfungenschluf mit Lehmlagerungen wurde bis zu einer Engstelle 35 m unter dem Eingangsniveau verfolgt. Zahlreiche Abzweigungen in allen Höhlenteilen sind noch unerforscht.

Erforschung

Die Höhle wurde Mitte der Achtzigerjahre durch Wiener Forscher erkundet und teilweise vermessen. 1989 nahmen sich Mitglieder des Vereines f. Höhlenkunde i. Obersteier des Objektes an, gruben einen Schluf am bisherigen Höhlenende aus, und vermaßen die Höhle in den oben angegebenen Werten.

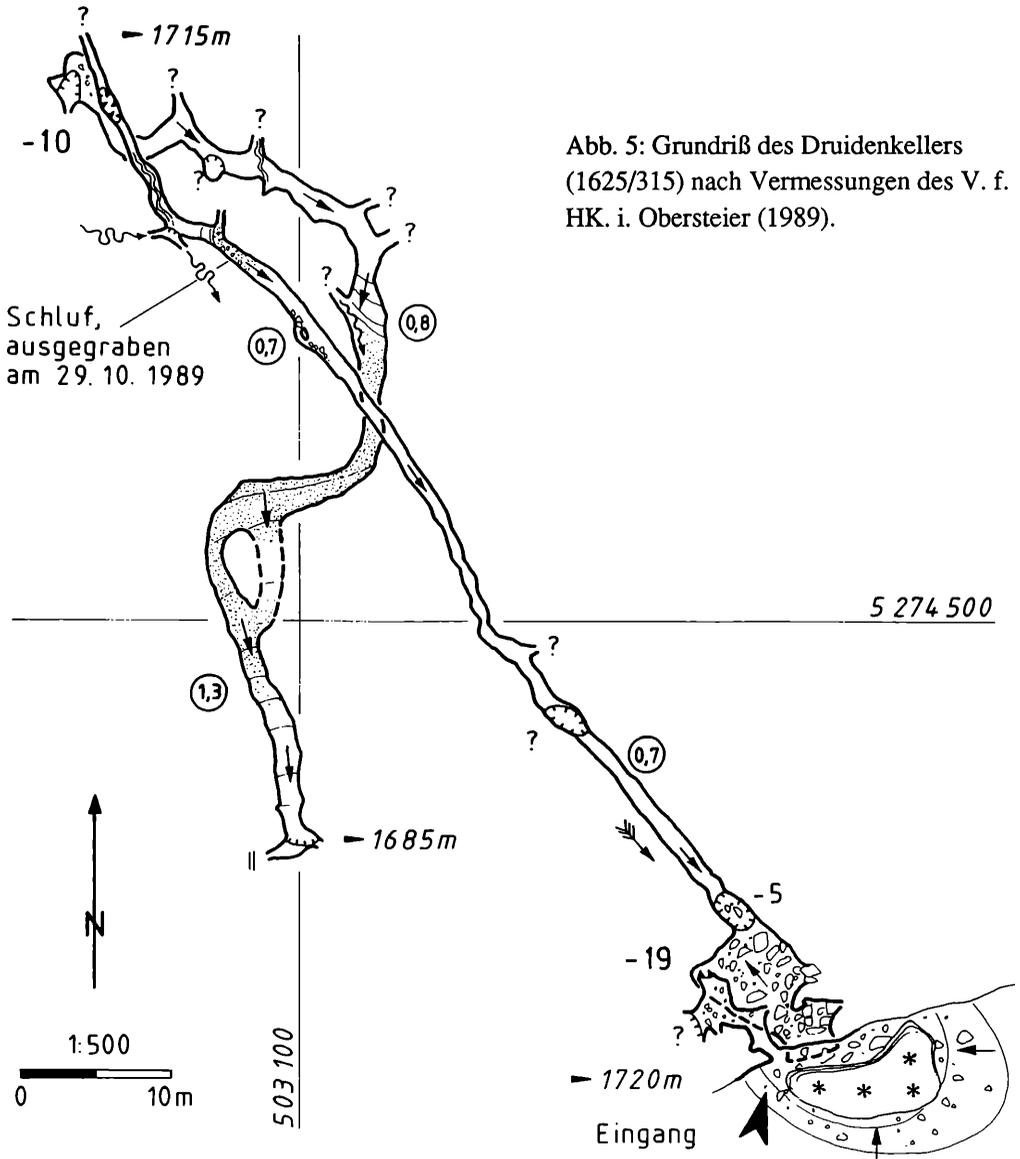


Abb. 5: Grundriß des Druidenkellers (1625/315) nach Vermessungen des V. f. HK. i. Obersteier (1989).

1625/316 DAMENLOCH

Sh 1776 m (unterer Eingang a), 1787 m (Steilwanddoline b), L 133 m, H -35 m (bezogen auf Eingang b), HE über 40 m

Lage

Rund 50 m nordöstlich der Turmgrube.

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/317 TURMGRUBENSCHACHT

Sh 1770 m

Anmerkung

Die Höhle ist noch unerforscht. Bisher wurde nur der Einstiegsschacht informativ befahren und eine Fortsetzung festgestellt.

1625/318 TRÖPFERLSCHACHT

Sh 1764 m, L 83 m, H 27 m (+1 m, -26 m), HE 24 m

Lage

In der Turmgrube, zwischen markiertem Weg und Seeleitenfuge (1625/306).

Beschreibung

Vom 2 m durchmessenden Einstieg gestuft (-9 m, -3 m, -9 m) abfallender, aktiver Wasserschlinger mit Parallelstrecken, der verstürzt endet. Ein bewetterter Schluf 17 m unterhalb des Einstieges bildet eine unerforschte Fortsetzung.

Vermessung

H. Gaudera, W. Moche, H. Nakowitsch 16. 8. 1986.

Literatur

Gaudera 1986.

1625/319 DREIECKSCHACHT

Sh 1758 m, L 25 m, H -16 m, HE 10 m

Lage

In der Turmgrube, zwischen markiertem Weg und Seeleitenfuge (1625/306).

Beschreibung

7 m tiefe, annähernd dreieckige Schachtdoline mit einer nach Norden führenden, kurzen Fortsetzung, die in einen 3 m durchmessenden Schacht mit Firnpfropfen führt.

Vermessung

H. Gaudera, W. Moche, H. Nakowitsch 15. 8. 1986.

Literatur

Gaudera 1986.

1625/320 ACHTERSCHACHT

Sh 1760 m, L 6 m, H -6 m, HE 6 m

Lage

In der Turmgrube, zwischen markiertem Weg und Seeleitensfuge (1625/306).

Beschreibung

Im Umriß annähernd achterförmige Schachtdoline mit Schuttboden.

Vermessung

H. Gaudera, W. Moche, H. Nakowitsch 15. 8. 1986.

Literatur

Gaudera 1986.

1625/321 ETAGENSCHACHT

Sh 1757 m, L 54 m, H -13 m, HE 27 m

Lage

In der Turmgrube, zwischen markiertem Weg und Seeleitensfuge (1625/306).

Beschreibung

9 m tiefer Schacht mit 4 m Durchmesser, in dessen Randklüftung in einen W-E verlaufenden Klüftungsgang abgestiegen werden kann.

Vermessung

H. Gaudera, W. Moche, H. Nakowitsch 15. 8. 1986.

Literatur

Gaudera 1986.

1625/322 DRILLINGSCHACHT

Sh 1770 m, L 38 m, H -17 m, HE 22 m

Lage

Südöstlich der Seeleitensfuge (1625/306).

Beschreibung

Von drei nebeneinanderliegenden Tagschächten führen die zwei kleineren rund 10 m tief auf einen Firnkegel, von dem ein kurzer Gang zu einem Verstoß abfällt.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch, J. u. R. Wirth 18. 8. 1986.

1625/323 WIRBELSCHACHT

Lage

Wenige Meter westlich des Dreieckschachtes (1625/319) in der Turmgrube.

Anmerkung

Steht vermutlich mit dem Dreieckschacht in Verbindung. Eine genaue Planaufnahme steht noch aus.

1625/324 HERKULESSCHACHT

Sh 1759 m, L 15 m, H -7,5 m, HE 8 m

Lage

60 m südlich der Seeleitensfuge (1625/306).

Beschreibung

4 x 2 m messender Kluftschaft mit Klemmblöcken und Nebeneinstieg. Eine vom blockbedeckten Schachtgrund weiterführende Spalte ist unbefahrbar eng.

Vermessung

W. Moche, H. Raschko, J. Wirth 19. 8. 1986.

1625/326 SIAMESENSCHACHT

Sh 1767 m, L 29 m, H -13 m, HE 6 m

Lage

In der Turmgrube.

Beschreibung

Eine kleinräumige Spalte mit Gerinne steht mit einem senkrechten Tagschaft in Verbindung, der sich nach unten hin auf 3 m Durchmesser weitet und in 13 m Tiefe durch einen Firnkegel verschlossen ist.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch 21. 8. 1986.

1625/327 FRUSTSCHACHT

Sh 1767 m, L 75 m, H -25 m, HE 14 m

Lage

In der Turmgrube.

Beschreibung

Vier kleinräumige, 5-6 m tiefe Schachteinstiege führen in unterschiedlicher Höhe zu einem 14 m tiefen Schachtraum mit Firnkegel und 3 m Durchmesser.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch, J. u. R. Wirth 21. 8. 1986.

1625/328 KAMMERLSCHACHT

Sh 1767 m, L 8 m, H -6 m

Lage

In der Turmgrube.

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/329 a. b SEHNSUCHTSCHACHT

Sh 1765 m (nördlicher und südlicher Einstieg)

Lage

In der Turmgrube.

Anmerkung

Erforschung und Planaufnahme stehen noch aus.

1625/330 SCHNEEBODENSCHACHT

Sh 1766 m

Lage

In der Turmgrube.

Anmerkung

Erforschung und Planaufnahme stehen noch aus.

1625/331 a-g HÄUSLERHÖHLE (HOFKELLER)

Sh 1720 m (a), 1726 m (b), 1732 m (c), 1733 m (d), 1735 m (e), 1734 m (f), 1735 m (g), L 455 m, H -116 m, HE ca. 35 m

Lage

In der Häuslergrube.

Anmerkung

Ein tagnahes Labyrinth verwirrender, einander mehrfach überlagernder Kluftgänge setzt sich nach unten hin in einen großräumigen Schacht mit Stufen von 41 m und 46 m und starker Wasserführung fort. Die Höhle ist stark bewettert. Ihre Erforschung und Planaufnahme ist noch nicht abgeschlossen.

1625/333 VIER-H-HÖHLE

Sh 1704 m, L 52 m, H -27 m

Lage

Südlich der Häuslergrube.

Beschreibung

An der Rückseite des 6 x 3 m großen Eingangsraumes befindet sich ein Tagschlot mit Klemmblöcken. Von der linken Seite des Raumes führt ein kleinräumiger 4-m-Abstieg in einen Raum, von dem ein langgestreckter, 4 m tiefer Schlitz abermals eine Erweiterung erreichen läßt. Ein weiterer 3,5 m tiefer Abstieg durch eine Kluftstrecke bringt in die 8 m lange Knochenhalle, die an einer Seite durch einen vom Drei-H-Schacht (1625/334) hereinquellenden Versturz begrenzt wird. Eine 7 m lange, abfallende Röhre am Raumende mündet 2 m über dem Boden einer quadratischen Halle mit 8 m Seitenlänge ein. Diese ist durch Versturzböcke und Fledermausguano geprägt.

Knochenaufsammlungen erbrachten unter anderem Skeletteile eines Hirschen.

Vermessung

H. Badura, H. Holzmann, 11. 8. 1987.

Literatur

Holzmann 1990.

1625/334 DREI-H-SCHACHT

Sh 1704 m, L 26 m, H -15 m

Lage

Südlich der Häuslergrube, 10 m westlich der Vier-H-Höhle (1625/333).

Anmerkung

Bisher keine detaillierte Beschreibung veröffentlicht.

Literatur

Holzmann 1990.

1625/335 ZWEI-H-RÖHRE

Sh 1731 m

Lage

Südlich der Häuslergrube, nordwestlich der Vier-H-Höhle (1625/333).

Anmerkung

Bisher keine detaillierte Beschreibung veröffentlicht.

1625/336 EIN-H-SCHACHT

Sh 1741 m

Lage

Südlich der Häuslergrube.

Anmerkung

Bisher keine detaillierte Beschreibung veröffentlicht.

1625/337 KLETTERSCHACHT

Sh 1744 m, L 17 m, H -5 m, HE 6 m

Lage

In der Häuslergrube.

Beschreibung

Drei unterschiedlich dimensionierte Tagschächte mit maximal 3 m Durchmesser führen am schuttbedeckten Grund des Schachtes zusammen.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch 14. 8. 1987.

1625/338 MÄANDERSCHACHT

Sh 1742 m, L 27 m, H -11 m, HE 7 m

Lage

In der Häuslergrube.

Beschreibung

Von dem durch einen Klemmblock stark verengten Einstieg bricht der Schacht gestuft (-5 m, -4 m) zu einem Schuttboden ab, von dem ein sich rasch auf unbefahrbare Dimensionen verjüngender Mäander weiterführt.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch 14. 8. 1987.

1625/339 STOAMANDLSCHACHT

Sh 1744 m, L 21 m, H -11 m, HE 6 m

Lage

In der Häuslergrube, unmittelbar südlich neben dem Sonnenschacht (1625/340).

Beschreibung

Am Einstieg 4 x 2 m messender, senkrechter Schacht mit abfallender, rasch unbefahrbar eng werdender Fortsetzung am schuttbedeckten Grund.

Vermessung

W. Moche, H. Nakowitsch 14. 8. 1987.

1625/340 SONNENSCHACHT

Sh 1745 m, L 300 m, H -27 m, HE 70 m

Lage

In der Häuslergrube.

Anmerkung

Mehrere hundert Meter langes, teils tagnahes Labyrinth, dessen Erforschung noch nicht abgeschlossen ist.

1625/341 SKORPIONHÖHLE

Sh 1745 m

Lage

Rund 100 m SSE des Wasserfallschachtes (1625/201).

Anmerkung

Die Erforschung der Höhle ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/342 ZIRBENBAUMSCHACHT

Sh 1725 m

Lage

Rund 100 m SW der Häuslergrube.

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/345 HÄUSLERDOLINE

Sh 1724 m, L 16 m, H -9 m

Lage

In der Häuslergrube.

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/346 FIRNKAMMERLSCHACHT

Sh 1711 m, L 21 m, H -15 m

Lage

Rund 50 m SE der Häuslerhöhle (1625/331) in der Häuslergrube.

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/347 KARRENKLUFT

Sh 1714 m, L 11 m, H -11 m

Beschreibung

Senkrechter Kluftschacht.

1625/348 BLOCKKLUFT

Sh 1713 m, L 16 m, H -7,5 m, HE ?

Lage

Rund 60 m ESE der Häuslerhöhle (1625/331) in der Häuslergrube.

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/349 VIDEOSCHACHT

Sh 1720 m, L 37 m, H -12 m

Lage

Rund 50 m östlich der Häuslerhöhle (1625/331) in der Häuslergrube.

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/409 H₂O-SCHACHT

Sh 1832 m, L 21 m, H -21 m, HE 5 m

Lage und Zugang

Der Schacht liegt zwei Bankungsstufen höher als der Magyarenschluf (1625/308), 320 m südlich des Jungbauerkreuzes in 1832 m Seehöhe. Eingezeichnet am Übersichtsplan der Klass. Tauplitz-Schachtzone.

Beschreibung

Rund um den 4 m x 3 m großen Einstieg liegen aufgeschichtete Felsblöcke, deren größtes Exemplar als Seilverankerung genommen werden kann. Am Tag der Befahrung (14. 8. 1990) stand man nach 16 m Abseilfahrt auf einem Firnkegel. Nach weiteren 4 m war man am fast kreisrunden Schachtgrund.

Erforschung

Bei einer Oberflächenbegehung im August 1989 wurden H. Jaklitsch, A. Krügel und M. Roubal auf die Höhle durch um den Schachtmund aufgeschichtete Blöcke aufmerksam. Durch einige gezielte Steinwürfe konnte am Schachtgrund akustisch eine relativ tiefe Wasseransammlung festgestellt werden. Ein Jahr später, im August 1990 wurde der Schacht befahren und vermessen. Von der 1989 gehörten Wasseransammlung konnte nichts bemerkt werden.

1625/410 BEGRENZUNGSSCHACHT

Sh 1712 m, L 23 m, H -11 m

Lage:

30-40 m SE der Häuslerhöhle (1625/331).

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/420 RESERVESCHÄCHTE

Sh 1749 m, L ca. 50 m, H ca. -30 m, HE ca. 20 m

Lage

Rund 100 m südlich des Einganges der Seeleitenfuge (1625/306), über der W-E-Störung des Gongschachtes im Burgunderschacht (1625/20).

Beschreibung

Reihe von Kluftschächten mit Schachtbrücken, deren tiefster in rund 30 m Tiefe durch einen Firnkegel mit verklemmten Felsblöcken versperrt ist.

Vermessung

H. Raschko, C. u. G. Zuba 8. 1992.

1625/421 ETAPPENHÖHLE

Anmerkung

Die Höhle liegt oberhalb der Gizihöhle (1625/305) und wurde im Aug. 1991 von H. Holzmann und H. Schmitz erkundet. Die Planaufnahme steht noch aus.

1625/422 MURMELTIERHÖHLE

Anmerkung

Die Höhle liegt oberhalb der Gizihöhle (1625/305) und wurde im Aug. 1991 von H. Holzmann und H. Schmitz erkundet. Die Planaufnahme steht noch aus.

1625/423 SCHACHTSPALTE

L ca. 25 m, H -20 m

Anmerkung

Die Erforschung ist noch nicht abgeschlossen, es liegen erst Vermessungsskizzen vor.

1625/426 RAGESCHACHT

Sh 1760 m, L 32 m, H 17 m (+2 m, -15 m), HE 6 m

Lage

Im östlichen Teil der südlichen Schachtzone, zwischen dem System 76 des Burgunderschachtes (1625/20) und den südlichen Teilen des Canyonschachtes (1625/382).

Beschreibung

Gestufter Schacht.

Vermessung

K. Dennstedt, Ch. Schimek 17. 8. 1991.

1625/427 GOTISCHES KIRCHERL

Sh 1739 m, L 18 m, H 11 m (+1 m, -10 m), HE 21 m

Lage

Im östlichen Teil der südlichen Schachtzone, 160 m südlich der Eingänge des Canyonschachtes (1625/382).

Beschreibung

Höhlenraum mit Gewölbe, gotischem Portal und engräumiger, zweiter Einstiegsspalte.

Vermessung

K. Dennstedt, M. Roubal, Ch. Schimek 17. 8. 1991.

Literatur

- Anonym (1975):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 75. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - o.O. 11 Seiten.
- Anonym (1976):* Massif des Totes Gebirge. Tauplitz 76. G.S. Doubs - G.S. Clerval - S.C. Vesoul - S.S. Carinthie - C.A.F. Section Haut-Doubs. - Bull. Annuel de l'Assoc. Speleol. de l'Est (Vallentigney) 13: 99-123.
- Anonym (1977):* 2. Speläologische Forschungsfahrt nach Österreich. Tauplitz, Steiermark. - Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark (Graz) 6 (3): 146-168.
- Gaudera, H. (1986):* Tauplitz-Forschungswoche 1986: Höhlenbeschreibungen 1625/318-321. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 42 (12): 258.
- Holzmann, H. (1990):* Die Vier-H-Höhle (1625/333, Tauplitzalm). - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (10): 213.
- Pfarr, T., Stummer, G. (1988):* Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs. Wiss. Beihefte z.Z. "Die Höhle" 35 (Wien).

DIE VERMESSUNGSARBEITEN 1984 UND 1985 IN DER TAUPLITZ-SCHACHTZONE, AM GRUBSTEIN UND IM LANGKAR

Günter Stummer

Einleitung

Ausgehend von den Erfahrungen bei der Bearbeitung des "Atlas der Dachstein-Mammuthöhle (STUMMER 1980) entwickelte der Autor dieses Darstellungskonzept sehr rasch in eine Richtung, die einen der Nachteile, nämlich den eher willkürlichen Blattschnitt, beseitigen und derartige "Unterirdische Kartenwerke" nach allen Richtungen, den Forschungsergebnissen folgend, erweiterbar machen sollte. Die Lösung bestand in der Heranziehung des amtlichen Gauß-Krüger-Netzes (Bundesmeldenetz) für den Blattschnitt (STUMMER 1983a). Damit traten die "Inselblattwerke", bei denen der Koordinatenursprung sehr häufig an den Höhleneingang gelegt wurde, zugunsten eines Systems in den Hintergrund, dem ein über das gesamte Bundesgebiet gelegtes, geodätisches Netz zugrundeliegt. Um nun Höhlen innerhalb dieses "Netzes" im "Teilblattsystem" bearbeiten zu können, ist vorher eine exakte geodätische Einmessung der Höhleneingänge erforderlich.

Die ersten Höhlengebiete, bei denen das neue System auch in der Praxis erprobt und eingesetzt wurde, war das Gebiet der Hüttstatt im Toten Gebirge und das Gebiet der Tauplitzalm. In diesen Gebieten ergab sich durch die Zusammenarbeit gut geschulter Höhlenforscher mit der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien (mit seinen jeweils zur Verfügung stehenden geodätischen Geräten) die Möglichkeit, durch Gelände Vermessungen die Grundvoraussetzungen für derartige "Höhlenatlanten" zu schaffen. Diese Arbeiten werden seit 1981, den Möglichkeiten entsprechend, intensiv fortgeführt und werden seit 1988 auch im Rahmen des Arbeitsprogrammes "Speläotopographie von Höhlenballungsgebieten in der Steiermark" von der Rechtsabteilung 6 des Amtes der steiermärkischen Landesregierung finanziell unterstützt und der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung koordiniert. Durch diese optimale Zusammenarbeit konnten gerade in diesem arbeits- und zeitintensiven Bereich sehr schöne Fortschritte erzielt werden.

Die geodätischen Arbeiten auf der Hüttstatt (Totes Gebirge) und auf der Traweng (Tauplitzalm) wurden samt ihrer Ergebnisse bereits eingehend dokumentiert (STUMMER 1983b, 1984). Durch die Erweiterung der Forschungsaktivitäten in die nordöstlich der Traweng gelegenen Tauplitz-Schachtzone unterhalb der Tragln und in das noch östlicher gelegene Grubsteingebiet mit seinen neuentdeckten Höhlen lag der Gedanke nahe, die geodätischen Vermessungen auf diese Gebiete auszudehnen, um auch diese Höhlengebiete in Form von Teilblättern nahtlos an die Traweng anschließen zu können. Diese Vermessungsarbeiten

wurden in den Jahren 1984 und 1985 durchgeführt, die Ergebnisse jedoch noch nicht veröffentlicht. Um auch diese Daten für zukünftige Arbeiten allgemein zugänglich festzuhalten und den Archiven zu entreißen, sollen sie in diesem Beitrag festgehalten werden.

Kurzbeschreibung der Arbeiten

Da die Katastertriangulierungspunkte (KT-Punkte) des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen oft sehr weit voneinander entfernt liegen und oft gerade in höhlenkundlich interessanten Gebieten kaum amtliche Punkte vorhanden sind, müssen für diese Zwecke sehr oft eigene Punkte eingeschaltet werden. Um derartige Punkte für den Bereich der Schachtzone (und für die Weitervermessung zum Grubstein) zur Verfügung zu haben führte Walter WENZEL (1) im Jahre 1984 (21.8.1984) einen Polygonzug durch (Serie 0), der beim KT 118-97 (bei den Steirerseehöhlen) seinen Ausgang nahm, über die Schachtzone führte und beim KT 83-97 (Kl. Tragl) seinen Abschluß fand. Damit waren genügend Einschaltpunkte im Bereich der Schachtzone (bis hinauf zum Schwaigbrunn) geschaffen. Schon vorher war durch eine Polaraufnahme vom KT 118-97 am 14.8.1984 das Kitzloch (1625/48) abgeschlossen worden (TABELLE 1).

Auf der Grundlage der Vermessungen 1984 führte Günter STUMMER (2) im Auftrag der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung im Jahre 1985 zahlreiche Polaraufnahmen zur Festlegung von Höhlen durch. Am 12.8.1985 wurde vom Punkt 0/10 (Schwaigbrunn) sowohl die Bärenhöhle im Kleinen Brieglersberg (Kat.Nr. 1625/024), die Grubstein-Westwandhöhle (Kat.Nr. 1625/351a-f) sowie topographisch besonders markante Punkte für spätere Anschlüsse eingemessen (Serie 1). Am 13. und 15. 8. 1985 wurde die gesamte Schachtzone durch eine intensive Polaraufnahme erfaßt (Serien 3,4 und 5) und gleichzeitig Höhlen unterhalb der Schachtzone mitaufgenommen (Serie 2). Schließlich wurde noch das Goldloch (Kat.Nr. 1625/081) eingemessen (Serie 8). Durch eine eigene Vermessung über das Sturzhahntörl konnten auch noch Höhlen im Langkar (Nordwand der Traweng) erfaßt werden (Serie 6 und 7), insbesondere der inzwischen in dieser Tiefenzone entdeckte neue Eingang in den Karrenschaft (Kat.Nr. 1625/049), dessen Haupteinstieg auf der Traweng ja schon im Jahre 1981 erfaßt wurde (TABELLE 2).

Dokumentation der Ergebnisse

Die Ergebnisse werden in Form von zwei Tabellen festgehalten:

Tabelle 1 dokumentiert den Grundpolygonzug von der Steirerseehöhle zum Kl. Tragl (Serie 0).

Tabelle 2 enthält alle Werte der an die Serie 0 anschließenden Polaraufnahmen der Höhleneingänge (Serien 1 bis 8). Bei den einzelnen Serien der Tabelle 2 ist jeweils auf den Standort der Aufnahme (aus Tabelle 1) verwiesen.

Die Koordinatenangaben erfolgen im Gauß-Krüger-System, Meridianstreifen (M31). Um Bundesmelde-Koordinaten zu erhalten, ist den Y-Werten die Ziffer 450 000 zu addieren (= Rechtswert) und bei den X-Werten die erste Ziffer 5 wegzulassen (= Hochwert).

TABELLE 1

Polygonzug (Serie 0) von der Steirerseehtütte (KT 118-97) über die Tauplitz-Schachtzone zum Kl. Tragl (KT 83-97).

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|--------------------|
| 0/1 | + 51 879,79 | 5 273 493,02 | 1556,70 | Spit |
| 0/2 | + 52 350,58 | 5 274 377,23 | 1781,88 | Spit |
| 0/3 | + 52 475,10 | 5 274 407,78 | 1776,71 | Spit, bei Quelle |
| 0/4 | + 52 606,36 | 5 274 721,90 | 1831,56 | Spit, Schachtzone |
| 0/5 | + 52 700,21 | 5 274 750,46 | 1849,73 | Spit, Schachtzone |
| 0/6 | + 52 768,69 | 5 274 965,47 | 1862,08 | Spit, Schachtzone |
| 0/7 | + 52 815,91 | 5 275 059,38 | 1876,28 | Spit, Schachtzone |
| 0/8 | + 52 905,42 | 5 275 430,77 | 1940,03 | Spit |
| 0/9 | + 53 024,00 | 5 275 818,15 | 2020,46 | Spit |
| 0/10 | + 52 999,03 | 5 275 995,39 | 2034,00 | Spit, Schwaigbrunn |
| 0/11 | + 52 501,72 | 5 276 194,64 | 2111,14 | Spit |
| 0/12 | + 52 563,29 | 5 275 801,83 | 2178,73 | Spit |
| K | + 52 071,64 | 5 273 695,08 | 1638,29 | Kitzloch 1625/048 |

TABELLE 2

Diese Vermessungen schließen an den in Tabelle 1 dokumentierten Polygonzug (Serie 0) an. SERIE 1 (Standort 0/10 (Schwaigbrunn) - siehe Tabelle 1). Einmessung Brieglersberg/Sigistalhöhe/Grubstein

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|---|
| 1/1 | + 53 747,00 | 5 275 591,32 | 1974,43 | Höhenkuppe nahe Sigistalhöhe, Spit |
| 1/2 | + 53 929,68 | 5 275 960,69 | 2014,63 | Bärenhöhle Brieglersberg (/24) |
| 1/3 | + 54 005,57 | 5 275 147,25 | 1928,31 | Roter Farbpunkt, Grubstein-Westwandhöhle (E1) |
| 1/4 | + 54 062,34 | 5 275 217,14 | 2035,77 | Grubsteingipfel |
| 1/5 | + 54 262,00 | 5 275 615,16 | 1987,42 | Sattel. zw. Grubstein u. Gamsspitz |

SERIE 2 (Standort 0/3 (bei Quelle unterhalb Sturzhahn) - siehe Tabelle 1). Einmessung der Höhlen unterhalb der Schachtzone und Anschluß für Steirerseeleiten.

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|-------------------------------------|
| 2/1 | + 52 648,31 | 5 274 455,71 | 1762,32 | Spit, nahe Schichtfuge |
| 2/2 | + 52 713,43 | 5 274 304,57 | 1723,35 | Spit |
| 2/3 | + 52 596,93 | 5 274 292,77 | 1742,69 | Kuppe, Anschl. für Steirerseeleiten |
| 2/4 | + 52 445,26 | 5 274 383,32 | 1764,95 | roter Punkt, Wasserfallschacht |

SERIE 3 (Standort 0/6 (Schachtzone nahe Jungbauerkreuz) - siehe Tabelle 1). Einmessung der Schächte in der Schachtzone.

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|--------------------|
| 3/1 | + 52 750,07 | 5 274 950,00 | 1861,61 | Jungbauerkreuz,neu |
| 3/2 | + 52 752,81 | 5 274 957,92 | 1862,43 | Eisenstumpf, alt |
| 3/3 | + 52 816,90 | 5 275 008,83 | 1864,53 | Schacht XXIII |
| 3/4 | + 52 797,73 | 5 274 894,14 | 1848,83 | Schacht XXXIV |
| 3/5 | + 52 788,66 | 5 274 883,81 | 1846,84 | Spit, Schacht XXXV |
| 3/6 | + 52 769,99 | 5 274 854,63 | 1848,80 | -"-,Schacht XXXVII |
| 3/7 | + 52 761,61 | 5 274 855,09 | 1848,42 | -"-,Schacht XXXIX |
| 3/8 | + 52 746,33 | 5 274 873,61 | 1847,59 | -"-,Schacht XLIII |
| 3/9 | + 52 677,87 | 5 274 789,67 | 1847,14 | Schacht XLII |
| 3/10 | + 52 696,34 | 5 274 849,97 | 1848,66 | Schacht VIII |
| 3/11 | + 52 725,65 | 5 274 882,03 | 1851,61 | Schacht VII |
| 3/12 | + 52 739,41 | 5 274 904,72 | 1851,90 | Schacht V und VI |
| 3/13 | + 52 753,66 | 5 274 912,73 | 1852,93 | Schacht IV |
| 3/14 | + 52 757,29 | 5 274 921,86 | 1853,80 | Schacht III |
| 3/15 | + 52 763,12 | 5 274 921,53 | 1853,72 | Schacht XI |

SERIE 4 (Standort 0/7 (oberhalb Schachtzone) - siehe Tabelle 1). Einmessung der Schächte in der Schachtzone.

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|--------------------|
| 4/3 | + 52 761,74 | 5 274 969,30 | 1863,15 | Schacht XIII |
| 4/4 | + 52 769,01 | 5 275 011,71 | 1869,74 | Schacht XV |
| 4/5 | + 52 787,74 | 5 275 027,07 | 1869,97 | Schacht XVI |
| 4/6 | + 52 795,06 | 5 275 032,17 | 1870,35 | Schacht XVII |
| 4/7 | + 52 808,19 | 5 275 042,30 | 1870,23 | Schacht XVIII |
| 4/8 | + 52 806,88 | 5 275 001,15 | 1862,24 | Schacht XXII |
| 4/9 | + 52 795,62 | 5 274 994,11 | 1863,08 | Schacht XXI u.XXII |
| 4/10 | + 52 787,54 | 5 274 988,63 | 1863,58 | Schacht XIX |
| 4/11 | + 52 811,72 | 5 274 980,92 | 1857,82 | Schacht XXV + XXVI |

SERIE 5 (Standort 0/5 (Wandstufe unterhalb Schachtzone) - siehe Tabelle 1). Einmessung der Schächte in der Schachtzone.

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|----------------|
| 5/1 | + 52 835,67 | 5 275 006,03 | 1866,06 | Schacht XXVIII |
| 5/2 | + 52 833,91 | 5 274 980,87 | 1857,03 | Schacht XXXI |
| 5/3 | + 52 823,31 | 5 274 975,37 | 1856,44 | Schacht XXIX |
| 5/4 | + 52 741,90 | 5 274 949,80 | 1858,57 | Schacht XII |
| 5/5 | + 52 728,02 | 5 274 916,84 | 1852,35 | Schacht I |

SERIE 6 und 7 (gehen von der Steirerseehöhle (KT-118-97) zum Sturzhahntörl und zu Höhlenobjekten im Langkar.

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|---------------|
| EP40 | + 51 628,41 | 5 273 498,94 | 1609,89 | Wernerbankerl |
| 6/1 | + 51 877,57 | 5 274 440,55 | 1891,38 | Sturzhahntörl |
| 7/1 | + 51 244,91 | 5 274 361,48 | 1683,22 | Langkar |
| 7/2 | + 50 930,85 | 5 274 395,82 | 1553,88 | Langkar |
| 7/3 | + 50 521,42 | 5 274 358,85 | 1451,58 | Langkar |

SERIE 8 (Standort 0/1 (südlich Steirerseehöhle) - siehe Tabelle 1)

| Punkt | Y | X | H | Anmerkung |
|-------|-------------|--------------|---------|------------------|
| 8/1 | + 53 378,40 | 5 273 803,85 | 1573,33 | Goldloch 1625/81 |

Verzeichnis der Mitarbeiter

Bei den Vermessungsarbeiten 1984 wirkten mit:

W. Baar, R. Cudy, G. u. M. Gordon, M. Häusler, G. u. R. Knjzek, H. Raschko, M. Roubal, W. Wenzel, J. u. R. Wirth sowie G. u. G.F. Zuba.

Bei den Vermessungsarbeiten 1985 wirkten mit:

W. Baar, G. u. M. Gordon, M. Hartl, H. Holzmann, G. Limberger, W. Moche, S. Steinberger, G. Stummer, W. Wenzl und J. Wirth.

Schlußbetrachtungen

Mit diesen Vermessungsergebnissen liegen für die Schachtzone und für den Grubstein die entsprechenden Daten für die Erstellung von "Höhlenatlanten" vor. Je nach Forschungsergebnissen und Forschungsgebieten werden jedoch zwischen diesen Bereichen Verdichtungen der Vermessung erforderlich sein. Auf der Traweng ist bereits mit der Bearbeitung von Teilblättern begonnen worden. Für die Schachtzone und den Grubstein wurden vorerst die Speläologischen Grundkarten 1:10 000 erstellt, die den Rahmen für künftige Teilblätter abstecken. Abbildung 1 zeigt diese drei Grundkarten in starker Verkleinerung. Gleichzeitig sind in dieser Abbildung auch die Vermessungstrecken (mit Ausnahme der Polaraufnahme in der Schachtzone) dargestellt. Die Polaraufnahme in der Schachtzone ist bereits Grundlage einer veröffentlichten Karte (STUMMER 1986, PFARR/STUMMER 1988), bei der allerdings nur die Punkte der Serie 0 aus Platzgründen angeschrieben sind. Welche Katasternummern (aufgrund des Zusammenwachsens vieler Schächte) inzwischen den mit römischen Ziffern bezeichneten Schächten zugeordnet sind, ist aus dem Höhlenverzeichnis der

TAUPLITZ - VERMESSUNG 1984/85

Die Abbildung zeigt den Verlauf der wichtigsten Theodolitzüge der Vermessungen 1984 und 1985. Die Vermessungszüge sind auf den verkleinerten Speläologischen Grundkarten 5128 200 (Seenplateau, Traweng), 5128 201 (Schachtzone, Grubstein) und 5128 003 (Grubstein) eingetragen.

Dargestellt ist der Hauptpolygonzug (Serie 0) vom KT 118 (Steirersee) bis zum KT 83 (Tragl) sowie die daran anschließenden Serien 1 (Grubstein), 2 (Höhlen unterhalb der Schachtzone) 6-7 (Langkar) und 8 (Goldloch).

Aus Maßstabsgründen nicht dargestellt sind die von den Standpunkten 0/5, 0/6 und 0/7 ausgehenden Serien 3, 4 und 5, mit denen die gesamte Schachtzone aufgenommen wurde.

Koordinatenangaben im Gauß-Krüger-System, Meridianstreifen M31

Entwurf und Zeichnung: Günter STUMMER (1991)

Karst- und höhlenkundl. Abteilung
Nat. hist. Museum Wien

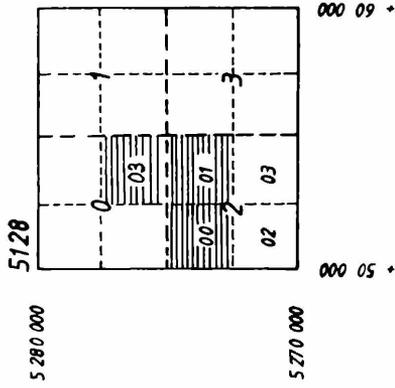
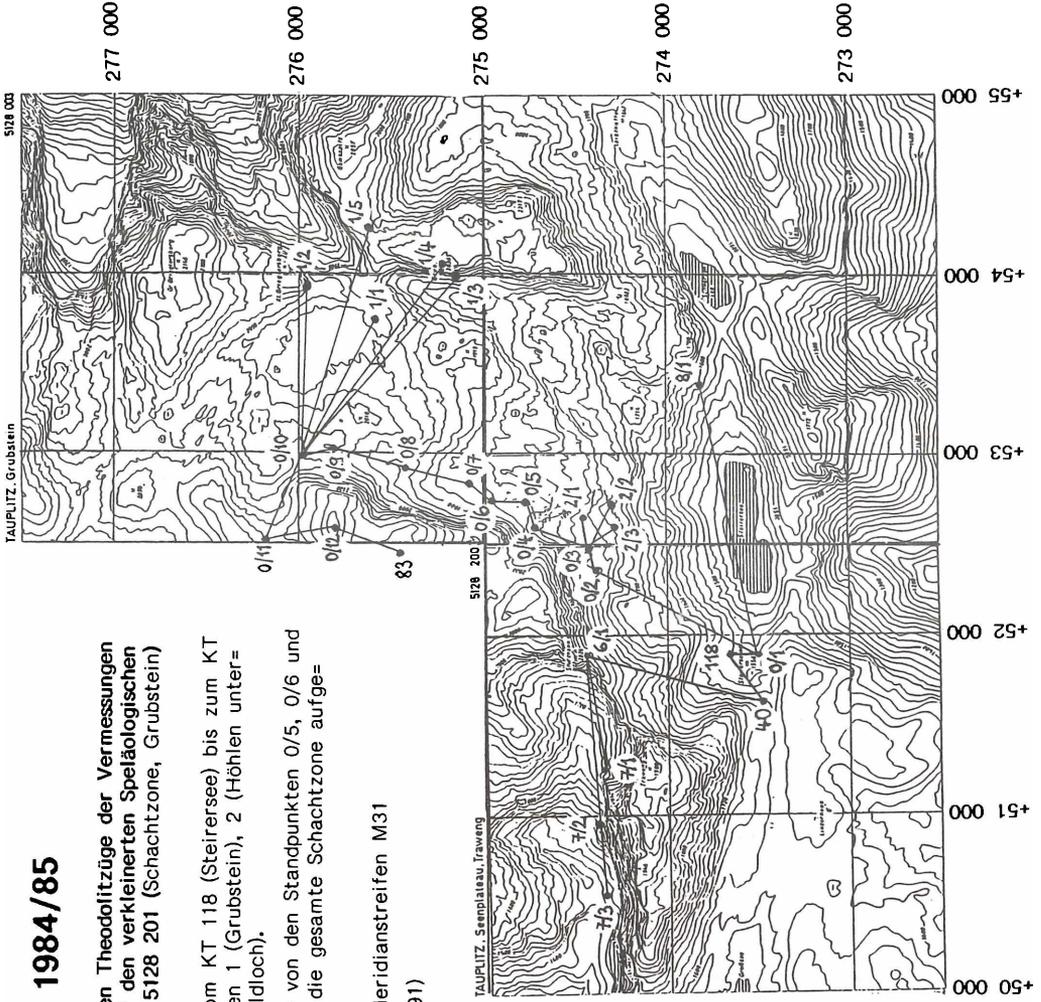


Abb.: 1

Teilgruppe 1625 in diesem Heft ersichtlich. Die Vermessungsarbeiten haben auch dazu geführt, daß ein großer Teil der Höhlen der Teilgruppe 1625 mit Koordinaten versehen werden konnte

Literatur

- Stummer, G. (1980):* Atlas der Dachstein-Mammuthöhle 1:1000. Mit einer Einführung in den Aufbau "Unterirdischer Kartenwerke".- Wiss. Beiheft zu "Die Höhle" Nr. 32
- Stummer, G. (1983a):* Die Darstellung der Dachstein-Mammuthöhle (Österreich) im Teilblattsystem und weiter führende Aspekte.- Akten des 7. Nat. Kongr. f. Höhlenforschung, Schwyz : 73-78
- Stummer, G. (1983b):* Die Vermessungsarbeiten im Höhlengebiet der Traweng (Tauplitzalm) in den Jahren 1981 und 1982.- Mitt. d. Landesvereines f. Höhlenkunde i. Stmk 12 (2): 123-129
- Stummer, G. (1984):* Arbeitsbericht über die Theodolitvermessung 1983 im Bereich Hüttstatt, Totes Gebirge.- HAG Mitt. 11-1/84 : 4-11
- Stummer, G. (1986):* Die Tauplitz-Schachtzone.- Mitt. d. Ver. f. Höhlenkunde in Obersteier. 5 (1) : 16-20
- Pfarr, T. u. Stummer, G. (1988):* Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs.- Wiss. Beihefte zu "Die Höhle" Nr. 35 :136

ZIELE UND STRATEGIEN DER HÖHLENDOKUMENTATION AM BEISPIEL DER KLASSISCHEN TAUPLITZ-SCHACHTZONE

Eckart Herrmann

Anhand der Forschungsgeschichte der Klassischen Tauplitz-Schachtzone können unterschiedliche Vorgangsweisen zur Erreichung eines im wesentlichen gleichen Zieles - der Erkundung und Dokumentenation eines Höhlensystems - dargestellt werden. Unterschiedlich ist die Art und Weise, wie einzelne Forschergruppen mit den dafür zur Verfügung stehenden Mitteln (Zeit, Geld, Material, Motivation,...) umgehen, die ihnen im vergangenen Zeitraum von über 40 Jahren in höchst unterschiedlichem Maß zur Verfügung standen. Die folgenden Reflexionen sollen in erster Linie nicht einen historischen Abriss unter besonderem Blickwinkel ergeben, sondern zu einer gezielteren und bewußteren Expeditionsplanung und vor allem -Zielsetzung beitragen.

Schon während der ersten höhlenkundlichen Expedition in dieses Gebiet im Jahre 1951 wurde die Unvereinbarkeit zweier Dokumentationsweisen offensichtlich, die bis heute nebeneinander gebräuchlich sind:

Erstens wurde versucht, möglichst schnell über das gesamte Schachtgebiet einen Überblick zu gewinnen, d.h. die Dokumentation in großzügigem Stil horizontal wie vertikal möglichst auszudehnen. Die Ergebnisse sind einerseits eine Oberflächenskizze, die bis heute zur Begriffsabgrenzung "Klassische Tauplitz-Schachtzone" dienen kann, die aber derartige Verzerrungen und grobe Fehler aufweist, daß die Identifizierung einzelner eingetragener Schächte gar nicht möglich ist (vgl. Abb. 1). Die Theodolitvermessung der in dieser Planskizze eingetragenen Meßpunkte ist nicht dokumentiert. Die an die 200 Schachteinstiege enthaltende Skizze ist nach wie vor die umfangreichste Aufnahme von Schachteinstiegen in diesem Bereich, wenn auch mit groben Fehlern behaftet. Sie kann zur Abgrenzung der Klassischen Schachtzone dienen. Andererseits wurden Tiefenvorstöße auf -275 m gemeldet (zusätzlich 100-Lotung), wobei nach heutigen Vermessungen erwiesenermaßen nur die halbe Tiefe (130-140 m) erreicht wurde. Das Resultat dieser Arbeitsweise ist die Erzielung eines schnellen Gesamtüberblicks bzw. schnellen Einblick ins Bergesinnere, allerdings mit der Gefahr von Fehlschlüssen durch unvollständige oder schlichtweg falsche Werte.

Daneben wurde zweitens mit einer möglichst vollständigen und genauen Dokumentation auf eng begrenztem Gebiet begonnen. Dadurch entstanden Pläne und Aufzeichnungen, die jahrzehntelang als Arbeitsgrundlage dienen konnten, aber nur einen kleinen Teil des Höhlengebietes abdecken. Es war daher von Anfang an fraglich, ob diese Ergebnisse als repräsentativ für ein Gesamtgebiet angesehen werden konnten (Abb. 2). Der auf einer Bussolenver-

messung basierende und alle 1951 näher untersuchten Schächte (Schächte I - XLIII) beinhaltende Plan diente als Arbeitsgrundlage bis 1985.

Hier ist das Resultat also eine datenreiche Detailerhebung, auf die man später auch bei verbesserter Dokumentationstechnik noch aufbauen kann. Allerdings besteht auch hier die Gefahr von Fehlschlüssen durch die mehr oder minder zufällige und daher möglicherweise untypische Auswahl an Objekten (Karstformen, Höhlen).

Während der 70er-Jahre wurde eindeutig dem erstgenannten Dokumentationsprinzip gefolgt, wenn auch die Dokumentation als Expeditionsziel überhaupt im Hintergrund stand: Auslöser war sicherlich die neue Einseiltechnik, Anreiz die sportliche Leistung (Tiefenrekorde). Jedenfalls wurde so lange mehr oder minder flächendeckend "herumgestochert", bis in einem Loch (Burgunderschacht) eine Abstiegsmöglichkeit in größere Tiefe gefunden wurde. Nachdem das Tiefenpotential im großen und ganzen ausgeschöpft war, verlagerte man die Aktivitäten in umliegende Gebiete (z.B. Wildbaderhöhle). Die Ergebnisse dieser Forschungen wurden erst nachträglich in mühsamer Kleinarbeit zusammengetragen und von G. Stummer 1985 erstmals gesammelt dargestellt (Abb. 3). Grundlage für diesen Übersichtsplan waren die Theodolitvermessungen unter der Leitung von G. Stummer 1984/85.

Dieser Plan enthält aber auch bereits die ersten Forschungsansätze der 80er-Jahre, in denen wieder "systematische" Arbeit gefragt war: einerseits wurden Störungslinien abgegrast, andererseits auch regelrecht Planquadrate abgesteckt (Himmelreich, Peripherieschächte), und sämtliche darin enthaltenen Höhlen bearbeitet. Diese Aktivitäten wurden nur bei Aufindung größerer Objekte unterbrochen.

Mit zunehmender Kenntnis der Oberfläche verlagerte sich die Arbeit auf tieferliegende Stockwerke. Die Arbeitsweise blieb im wesentlichen dieselbe, lediglich die Witterung und die Verfügbarkeit von Vermessern spielten für die Auswahl des Forschungspunktes nun eine größere Rolle. Dabei stellte sich jedenfalls die Unzuverlässigkeit der bestehenden Pläne und Planskizzen heraus, weshalb auf den aktuellen Plänen und Übersichtsplänen zwischen den unzuverlässigen alten und den neu vermessenen Teilen unterschieden werden mußte (vgl. Abb. 4). Die während des jeweils letzten Jahres erforschten Höhlenteile sind darin außerdem mit Punktraster dargestellt..

Von Anfang an stand bei den Planaufnahmen seit 1984 eine möglichst vollständige und großmaßstäbige Darstellung im Vordergrund. Schon nach wenigen Vermessungen war klar, daß eine Aufnahme in den Maßstäben 1:200 im Grundriß und 1:500 im Längsschnitt in jedem Fall möglich und sinnvoll ist. Während bei den Grundrissen nur bei Kleinhöhlen (aus Gründen der Planhandlichkeit) vereinzelt auf den Maßstab 1:100 zurückgegriffen wird, kommt im Längsschnitt ein größerer Maßstab als 1:500 häufiger zum Einsatz. Da das Arbeiten in zwei verschiedenen Maßstäben Nachteile mit sich bringt, stellt in kleinräumigeren Höhlenteilen die Längsschnittzeichnung im Entwurf im Maßstab 1:200 gegenüber dem

Maßstab 1:500 praktisch keinen Mehraufwand dar. Seit etwa 2 Jahren wird durch eine veränderte Meßteamstruktur ein weitaus schnelleres Arbeiten erzielt: Die Dreiergruppe besteht aus zwei Zeichnern und einem Viseur, wobei der Längsschnittzeichner auch die Rolle des Maßbandspannens und Punktfixierens übernimmt. Beim auf kariertes A4-Papier gezeichneten Entwurf (in wenigen Sonderfällen auch kleinformatigeres, wasserfestes Kunststoffpapier) werden die Meßzüge maßstäblich mit Geodreieck aufgetragen.

Eines der Hauptziele dieser Arbeit ist auch der Beweis, daß ein derart großmaßstäbiges und genaues Arbeiten auch in tiefen, befahrungstechnisch anspruchsvollen Höhlensystemen durchführbar ist, und keinen übermäßigen Aufwand darstellt. Derzeit existieren in Österreich aber erst von drei Riesenhöhlen mit ähnlicher (vertikaler) Ausdehnung derartige Dokumentationen:

- o vom Geldloch (1816/6) und Taubenloch (1816/14) am Ötscher in Niederösterreich und
- o vom Frauenmauer-Langstein-Höhlensystem (1742/1) am Hochschwab in der Steiermark.

Alle drei Objekte sind aber eher Wochenend- als Expeditionsziele, wodurch die Abstimmung auf bestimmte Forschungspunkte immer wieder zwischendurch nachkorrigiert werden kann. Die Erforschung ist hier eher ein kontinuierlicher Prozeß, der sich über Jahre und Jahrzehnte erstreckt. Derartige Langzeitforschungen können andererseits dazu führen, daß die Planaufnahmen wie Wellen durch die Höhlensysteme laufen: während man in den tagfernten Teilen bei Neuforschungen noch an dreißig oder vierzig Jahre alte Polygonzüge anhängt, wird von den Eingängen aus bereits eine neue (zweite, dritte,...) Planaufnahme vorangetrieben (z. B. Dachstein-Mammuthöhle).

Zu den Abb. 1-4 auf den folgenden Seiten:

Abb. 1 (Seite 179): Planskizze des zentralen Bereiches der Klass. Tauplitz-Schachtzone im Maßstab 1:1000, aufgenommen während der Expedition 1951 (etwas verkleinert).

Abb. 2 (Seite 180): Derselbe Oberflächenausschnitt wie in Abb. 1, im Schachtzonenplan "Hochflächen am Ostfuß der Trageln" von H. Trimmel 1952 im Maßstab 1:500, stark verkleinert.

Abb. 3 (Seite 181): Der Abb. 1 entsprechender Ausschnitt des Übersichtsblattes Nord der Tauplitz-Schachtzone von G. Stummer 1985 im Maßstab 1:1000, etwas verkleinert.

Abb. 4 (Seite 182): Der Ausschnitt von Abb. 1 in der letztgültigen Fassung (Ende 1992) der ständig revidierten Arbeitskarte "Übersichtsplan der Klass. Tauplitz-Schachtzone" des Autors im Maßstab 1:1000, etwas verkleinert.

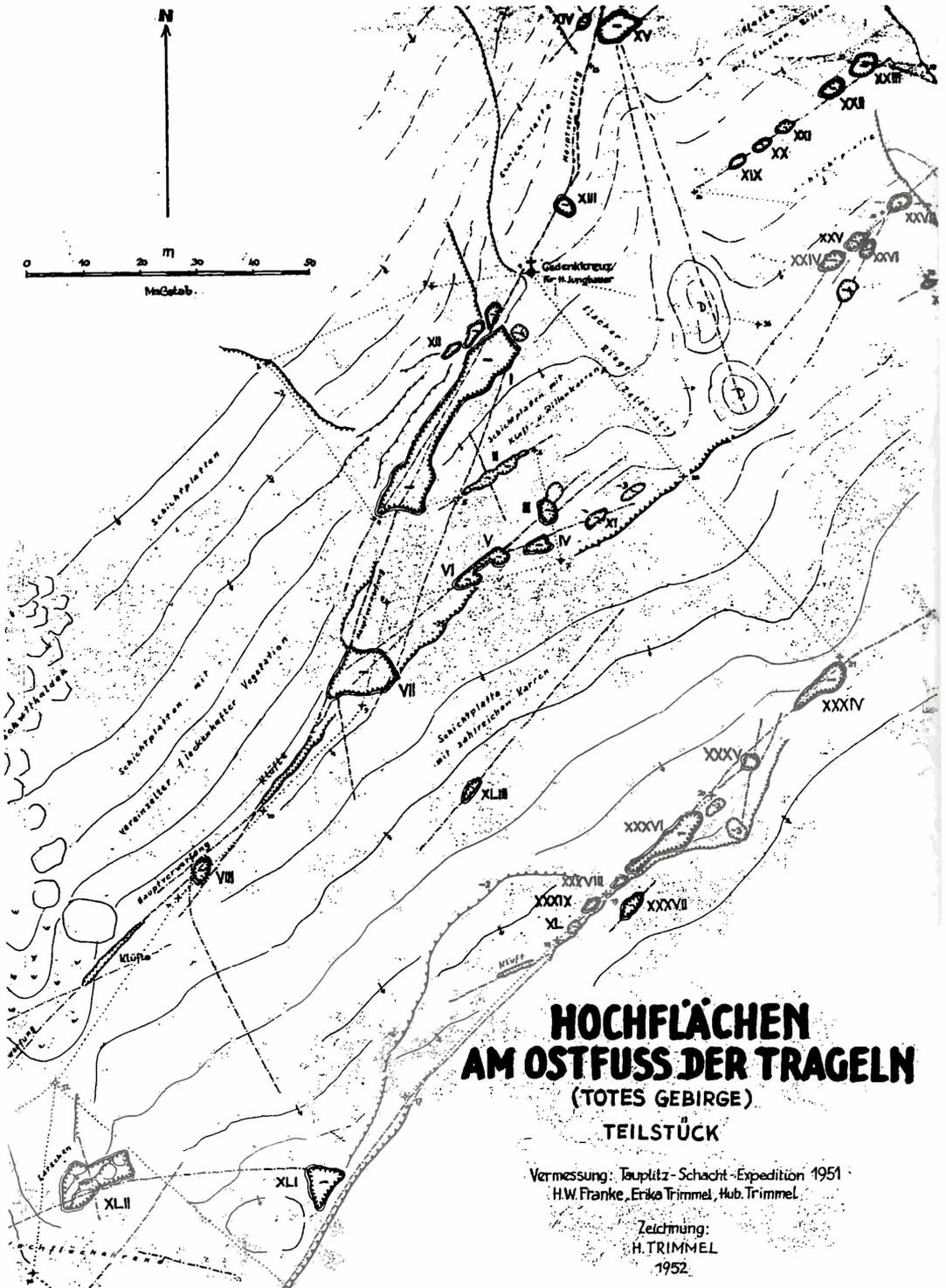
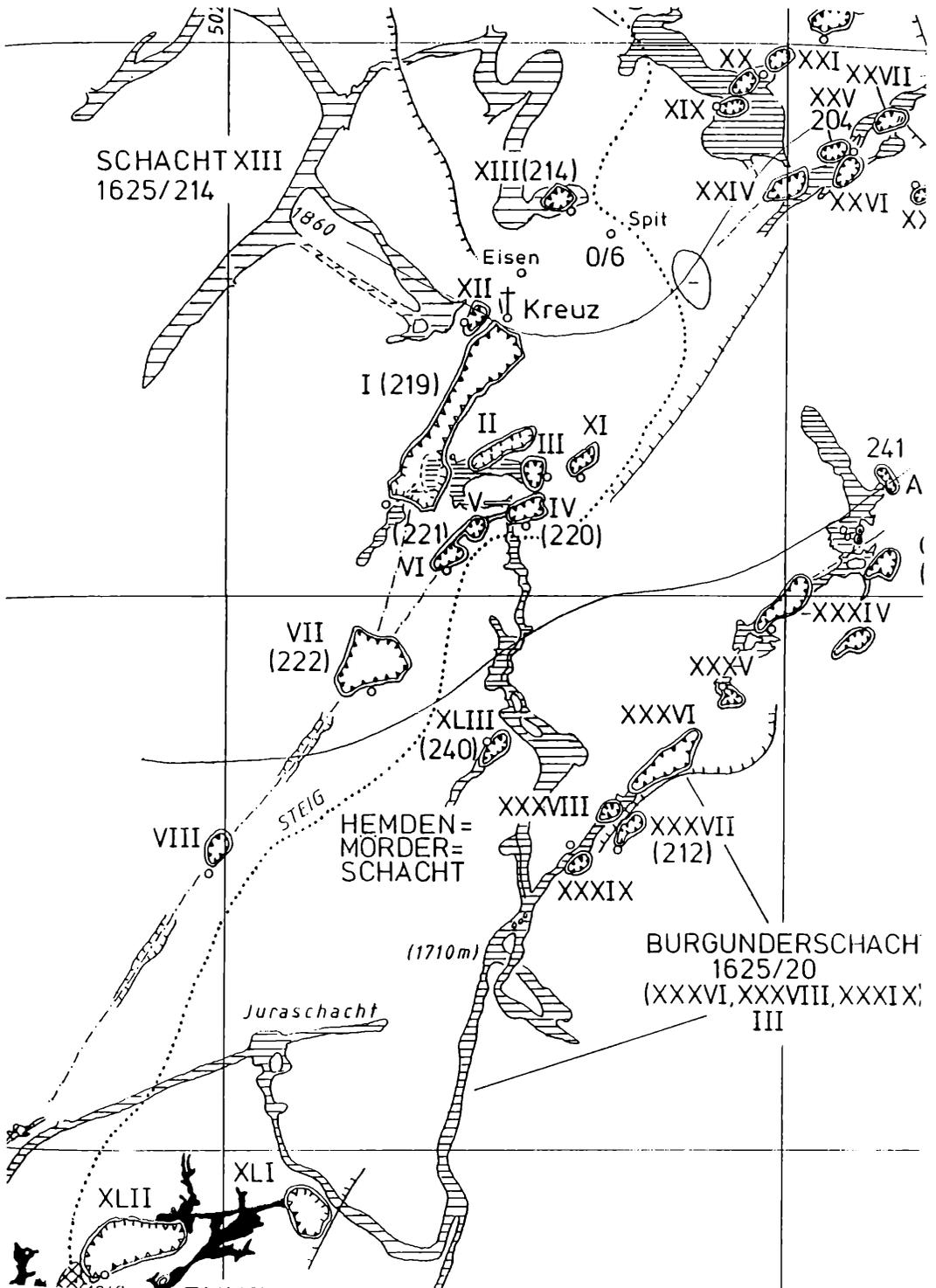


Abb. 2



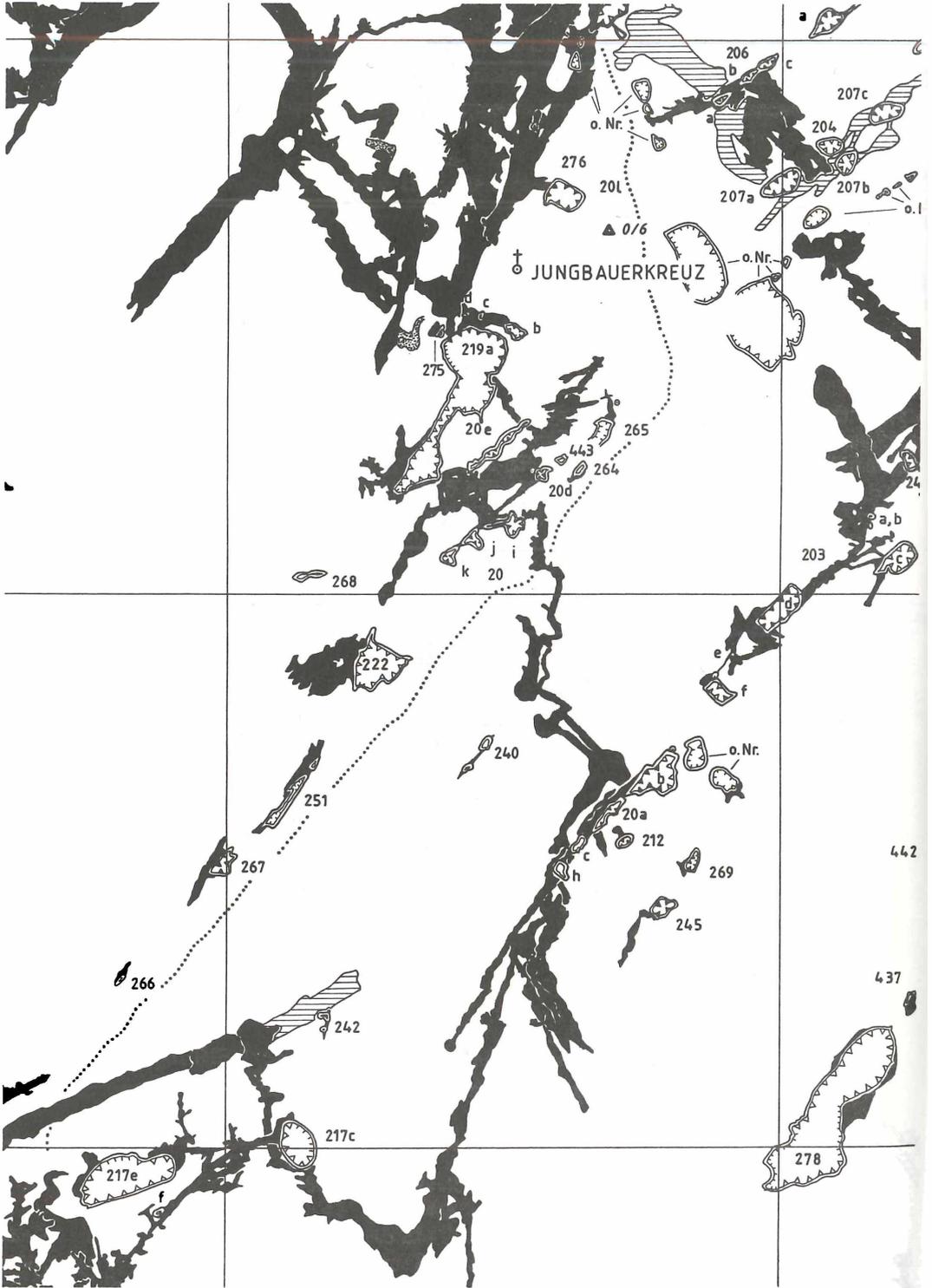


Abb. 4

Eigentlich sollte gerade ein Plan einer (Schacht-)Höhle, die aus befahrungstechnischen Gründen für spezialisierte Fachleute kaum zugänglich ist, oder deren Befahrung aus organisatorischem und materiellem Aufwand überhaupt mehr oder minder eine Einzelleistung darstellt, vor allem dreier Bedingungen genügen:

1. Der Plan sollte eine Anschaulichkeit besitzen, die es auch dem "Außenstehenden" erlaubt, einen halbwegs realistischen Eindruck von der Höhle zu gewinnen.
2. Sedimenteintragungen und Einzeichnungen charakteristischer Details sollten eine Zuverlässigkeit aufweisen, die Rückschlüsse auf die Höhlenentwicklung, Entwässerung etc. erlauben (keine exemplarische Sedimenteintragung, wie sie in Westeuropa üblich ist).
3. Sämtliche Pläne (auch von verschiedenen Autoren) sollten nach Art und Inhalt eine gewisse Vergleichbarkeit gewährleisten, was ähnliche Bewertungsmaßstäbe bei den Zeichnern voraussetzt.

Es darf natürlich nicht vergessen werden, daß Pläne befahrungstechnisch extremer Höhlen unter besonderer körperlicher und psychischer Anspannung entstehen, was je nach Konstitution der Forscher zu unterschiedlicher Nachlässigkeit bei der Aufnahme führt. Am niedrigsten ist die Schwelle zur "Schlampigkeit" üblicherweise bei Untersuchungen und Beobachtungen, die mit der Planaufnahme und Neuforschung nicht in direktem Zusammenhang stehen (Probenentnahme, Schüttungsmessungen etc.). Erst danach greift die ungenaue Dokumentation auf die Präzision der Messungen und Planaufnahme selbst über. Spätestens bei einem deutlichen Nachlassen der befahrungstechnischen Qualität (Sicherung, Seileinbau, etc.) sollte eine Höhlenfahrt abgebrochen und allenfalls später bei besserem mentalen und körperlichen Trainingszustand wiederholt werden.

Über die geodätische Präzision braucht hier nicht weiter gesprochen werden. Geräte, Meßstrategie und Fehleranalyse sind bereits derart weiterentwickelt worden, daß der geodätische Standard landesweit deutlich über dem kartographischen liegt. So werden Rundzugsfehler von über einem Meter mancherorts bereits eingehend besprochen, während Fehleintragungen der Gangbreite von mehreren Metern keine Seltenheit darstellen und vielerorts auch als unbedeutende Ungenauigkeit stillschweigend akzeptiert werden. Fachbezogene Planbenutzer (Speleogenese, Geomorphologie, Hydrologie,...) fragen über die diesbezügliche Genauigkeit selten nach, oder sind sich der generellen Unzuverlässigkeit der Planunterlagen gar nicht bewußt.

Vom Ergebnis her betrachtet ist es eigentlich ein Paradoxon, daß gerade leicht befahrbare und zugängliche Höhlen, die also auch für befahrungstechnisch weniger geübte Fachleute zugänglich sind, sehr genau erfaßt werden, während die für die meisten interessierten Personen unzugänglichen Höhlen eher mangelhaft dokumentiert werden. Am Rande sei aber

nochmals darauf hingewiesen, daß nach bisherigen Beobachtungen auch die befahrungstechnische Qualität (Einbauten, Sicherheit, Naturschutz,...) bei extremeren Forschungen sehr häufig gering sein dürfte. Die zurückbleibenden Spuren sprechen jedenfalls eine deutliche Sprache.

Kartographisches Konzept für die Tauplitz-Schachtzone

Die Tauplitz-Schachtzone bietet sich durch die Unübersichtlichkeit, Vielfalt und den Etagenreichtum der Höhlenstrecken für kartographische Studien in besonderem Maß an. Der Autor stellte das Ergebnis von mehrjährigen Arbeiten an einem über das übliche Dokumentationsausmaß hinausgehenden Darstellungskonzept erstmals 1991 im Rahmen der speläologischen Vortragsreihe vor. Die Ergebnisse sollen anderen Planautoren Anregungen zu regional angepaßten und differenzierten Darstellungskonzepten für Höhlengebiete geben.

Von allen ausgedehnteren Höhlen werden Grundrisse im Maßstab 1:200 und Längsschnitte im Maßstab 1:500 angefertigt, kleine Höhlen werden in den Maßstäben 1:100 oder 1:200 aufgenommen. Die Wahl des Minimalmaßstabes 1:200 für den Grundriß erfolgte aufgrund der Kleinräumigkeit der meisten Höhlenräume der Schachtzone: vereinzelt Räumen mit rund 20 m Breite stehen unzählige Gänge, Schlüfe und Canyons mit geringeren Raumbreiten als 0,5 m gegenüber*. Daneben besteht das Bedürfnis, auch die gerade noch schließbaren Strecken maßstäblich darstellen zu können (was nicht nur befahrungstechnisch, sondern auch morphologisch von Interesse ist). Dies ist im nächstkleineren gebräuchlichen Maßstab 1:500 nicht mehr möglich (vgl. Jantschke 1987).

Insgesamt ist für die Tauplitz-Schachtzone eine österreichweit einmalige Dokumentationsreihe in Ausarbeitung, die erstmals ein sachliches Abwägen der Vorteilhaftigkeit aller gebräuchlichen Maßstäbe im direkten Vergleich erlauben wird:

Grundrisse

Teilpläne 1:100 oder 1:200, Teilblätter 1:500, Übersichtspläne 1:1000, Höhlenverlaufskarten 1:5000

Seitenansichten

Längsschnitte 1:100, 1:200 oder 1:500, Aufrisse ab 1:1000 (Verkleinerung beliebig)

* Forschungen unter Beteiligung des Autors in der Dachstein-Mammuthöhle (1547/9), der Raucherkarhöhle (1626/55) und des Feuertal-Höhlensystems (1626/120) während der letzten Jahre haben gezeigt, daß auch dort wenige geräumige Gänge von verwirrenden Netzen engräumiger Labyrinth umgeben sind. Diese Tatsache, der bislang wenig Augenmerk geschenkt wurde, wird bei der Weiterentwicklung der Modelle zur Höhlenentstehung zumindest im nordalpinen Bereich zu berücksichtigen sein.

Die Teilpläne und Längsschnitte werden nach logisch-befahrungstechnischen Gesichtspunkten abgegrenzt und auf Formate bis maximal A1 gezeichnet. Von einem Teilplan wurde versuchsweise eine Farbversion erstellt, um diese bisher mangels geeigneter Vervielfältigungsmöglichkeiten vernachlässigte Darstellungsweise weiterzuentwickeln. Sämtliche Teilpläne sind nach dem GK-Koordinatensystem orientiert und mit dem entsprechenden Gitternetz versehen. Dadurch können die Vorteile von Atlasblättern und Teilplänen kombiniert werden. Grundlage bildet die von G. Stummer durchgeführte Theodolitvermessung (siehe eigenen Artikel auf den Seiten 170-175).

Der Übersichtsplan der Klassischen Tauplitz-Schachtzone im Maßstab 1:1000 ist derzeit in folgenden Versionen verfügbar:

einfärbig

- o als Höhlenverlaufskarte

mehrfärbig

- o als Blattspiegel der Teilpläne
- o als Höhlenverlaufskarte (mit farblicher Unterscheidung der wichtigen Höhlen)
- o als hypsometrischer Übersichtsplan (Höhenstufen-Gliederung zwecks maximaler Anschaulichkeit von 150 m zu 150 m)
- o als morphogenetischer Übersichtsplan (Unterscheidung der für die Raumentwicklung vorrangig verantwortlichen Strukturen)
- o als Gangneigungsplan (vierstufige, grobe Klassifizierung)
- o Übersicht über den Höhleninhalt (grobe Klassifizierung der Sedimente)
- o als hydrologischer Übersichtsplan (Übersicht über die Wasser- und Eisführung)
- o Übersicht über die sommerliche Wetterführung
- o als historischer Übersichtsplan (Unterscheidung der einzelnen Forschungsphasen, Kriterium: erste Planaufnahme, Gangumrisse entsprechend der letztgültigen Vermessung dargestellt)
- o Übersicht über den Stand der Planaufnahme (Unterscheidung des Alters der jeweils letztgültigen Planaufnahme nach Forschungsphasen entsprechend dem historischen Übersichtsplan. Im Vergleich zum historischen Übersichtsplan ist das Ausmaß der Neuvermessungstätigkeit ablesbar)

Die Meßdatenarchivierung erfolgt nach bereits vielfach bewährtem Muster in der Form von Mappen (eine Mappe umfaßt einen oder mehrere Teilpläne), innerhalb derer die einzelnen Meßdatenblätter (Computerausdrucke) laufend durchnummeriert werden. Dieses einfache System erlaubt auch die Verwendung verschiedenartiger Meßdatenblätter. Vom Burgunderschacht wurden beispielsweise bis jetzt 7 Mappen angelegt. Wird eine weitere Höhle mit dem Burgunderschacht verbunden, so wird eine neue Mappe mit dem entsprechenden Höhlen(teil)namen angelegt.

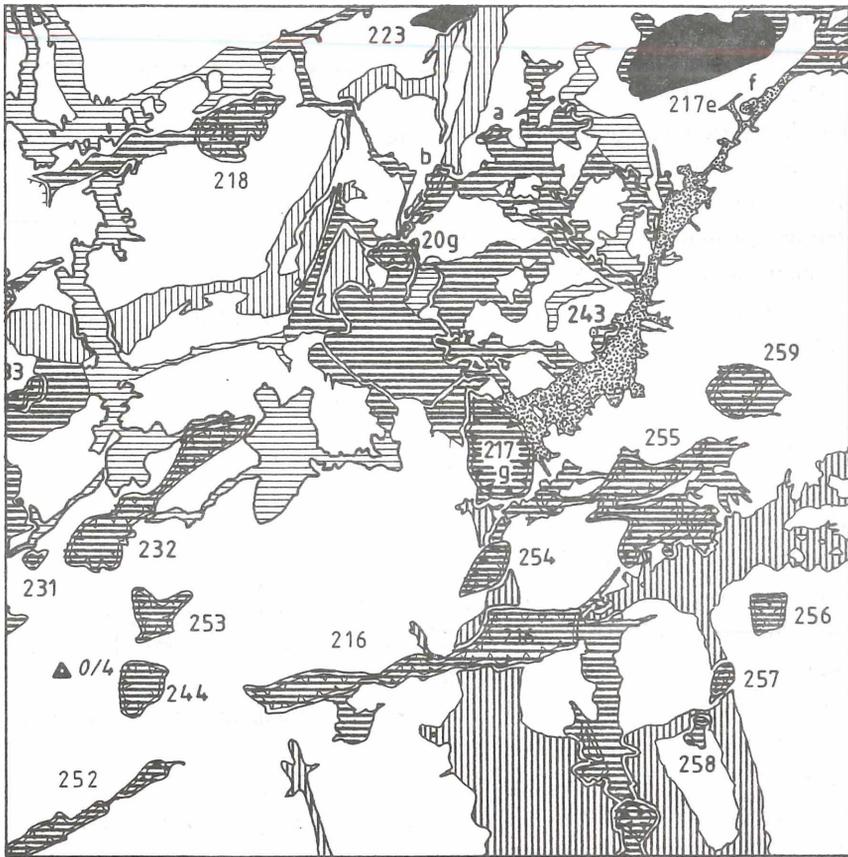


Abb. 5: Ausschnitt aus dem historischen Übersichtsplan der Klass. Tauplitz-Schachtzone im Maßstab 1:1000, aus drucktechnischen Gründen in S/W-Rastern aufbereitet.

erstmalige Planaufnahme:

-  1951 (Expedition des Landesvereins f. Höhlenkunde i. d. Steiermark)
im Original dunkelgrün
-  1975/76 (französische Forschergruppen)
im Original dunkelblau
-  1978 (anlässlich der Schulungswoche des Verbandes Österr. Höhlenforscher)
im Original hellgrün
-  1979/80 (französische Forschergruppen)
im Original hellblau
-  1983-1986 (Landesverein f. Höhlenkunde i. Wien u. NÖ)
im Original dunkelrot
-  1987-1992 (Landesverein f. Höhlenkunde i. Wien u. NÖ)
im Original hellrot

Literatur

- Greilinger, R., Herrmann, E. (1992):* Klassische Tauplitz-Schachtzone 1990/91: Chronologie, Raumbeschreibungen und Befahrungshinweise. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 48 (5): 90-115.
- Greilinger, R., Herrmann, E., Straka, P. (1990):* Tauplitz 1989: Forschungen in der klassischen Schachtzone und auf den Tragln. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 46 (2): 50-63.
- Hartmann, H. u. W. (1989):* Dachstein-Mammuthöhle: Die Forschungen 1988 bis Anfang 1989. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (4): 100-103.
- Herrmann, E. (1992):* Die kartographische Bearbeitung des Taubenloches am Ötscher. In: 400 Jahre Höhlenforschung im Ötscher. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 48 (11): 228-229.
- Jantschke, H. (1987):* Die Höhlenkarte. Eine Möglichkeit zur Einführung des Teilblattsystems für die Darstellung von Höhlenplänen im deutschen Alpenraum. - Die Höhle (Wien) 38 (2): 29-35.

ANMERKUNGEN ZUR NEUVERMESSUNG IM BURGUNDERSCHACHT (1625/20)

Eckart Herrmann

Im folgenden Bericht wird aus subjektiver Sicht versucht, einen Einblick in den Sinn und die Problematik von Neuvermessungen großer Höhlensysteme zu geben. Da es sich auch bei Höhlenplänen im weitesten Sinn um Darstellungen handelt, deren Qualität und Naturtreue vom subjektiven Empfinden und graphischen Geschick jedes Beteiligten (auch der Viseure und "Reelmen"!) abhängt, wäre ein Bericht mit Objektivitätsanspruch mehr als problematisch. Der hauptsächlich an Entdeckungen interessierte "Forscher" sollte sich anhand der aufgelisteten Bemerkungen vergegenwärtigen, wie wichtig eine penible Planaufnahme für Neuentdeckungen und die Effizienz der Weiterforschung in großen Systemen sein kann.

Für Neuvermessungen eher ungewohnt, war es uns bei den Neuvermessungen im Burgunderschacht durch einige grobe Fehler in der alten Aufnahme vergönnt, zahlreiche Überraschungen zu erleben:

1. Es zeigte sich, daß eine penible Vermessung (und detailreiche Entwurfszeichnung in der Höhle) durchaus auch für die praktisch-sportliche Forschung förderlich sein kann. So wurde im System 76 schon durch Übereinanderlegen der Entwürfe erkannt, daß sich eine mehrere hundert Meter lange Kriechstrecke durch einen 20-m-Schacht zu einem Rundgang schließen, und somit als Zugang zu den tiefsten Teilen auf eben diesen 20-m-Abstieg verkürzen läßt. Im französischen Plan liegen die beiden wenig attraktiv aussehenden Ansatzstellen (Schacht bzw. Schlot) im Grundriß 30 m auseinander, weshalb damals auf eine Inspektion dieser Seitenfortsetzungen verzichtet wurde. Die gefährlichen Schachstrecken zwischen -300 m und -450 m (z.B. Schacht "Leben und sterben lassen") konnten aus ähnlichem Grund über eine weitaus angenehmere Schachtreihe umgangen werden.

2. Gut nachvollziehbar ist - nicht nur anhand der markant wechselnden Plangenaugigkeit - die Abschnittsweise (=Vorstoßweise) Aktivität unterschiedlicher Meßgruppen. An einzelnen Schnittstellen wurde die Höhle nämlich durch ein Vertauschen der Reihenfolge dieser Meßabschnitte im Plan falsch zusammengestüekelt. In solchen Fällen sucht man als Nachvermesser beispielsweise vergeblich nach Schachtstufen im Gangverlauf, um dann hundert Meter weiter unverhofft vor dem weiter vorne "verlorengegangenen" Abbruch zu stehen.

3. Dadurch, daß unsere Vorgänger bei der Tiefencodierung der Schächte am Plan keinen Unterschied zwischen ausgemessenen und nur mehr mittels Steinwurf geloteten Stufen machten, passierte es zum Beispiel, daß unser Einbauer in einem "P 30" trotz des wegen eines Wasserfalls sicherheitshalber eingehängten 40-m-Seiles an dessen Ende immer noch 20 m über dem Schachtgrund hing.

4. Wir trafen aber auch Passagen an, in denen sich der Zeichner letztendlich fragte, warum nun alles neu vermessen wurde, da doch der alte Plan und der neue Entwurf - abgesehen vom unterschiedlichen Maßstab - nahezu deckungsgleich übereinandergelegt werden konnten. Es muß allerdings angemerkt werden, daß selbst wenn die gesamte Höhle derart genau gezeichnet worden wäre, es dennoch an den Meßdaten und Anschlußpunkten mangeln würde. Die Enden der damaligen Polygonzüge lassen sich bei der Neuvermessung bestenfalls durch den ab einer bestimmten Stelle plötzlich abweichenden Gangverlauf am alten Plan erahnen (sofern überhaupt in Polygonzügen im eigentlichen Sinn gemessen wurde; sicher ist nur, daß die beteiligten Gruppen zum Teil mit Topofil und zum Teil mit herkömmlichen Instrumenten arbeiteten).

5. Trotz alledem ist der "Gesamtfehler" der alten gegenüber der neuen Vermessung erstaunlich gering. Er liegt auf jeder Achse im Meter- bis Zehnermeterbereich (je nach betrachtetem Endpunkt). Stünden die alten Meßdaten zur Verfügung, ergäbe das Datenmaterial ein geeignetes Studienfeld über einander ausgleichende oder addierende Fehler unterschiedlicher Quellen.

6. Im Zuge unserer Arbeiten wurde uns auch ein bisher wenig beachteter Aspekt der Forschungsgeschichte bewußt: während praktisch alle wesentlichen, bis 1980 bekannt gewordenen Horizontalteile schon 1975 begangen wurden, blieb die Forschung 1976 in engen Lehmrohren von geringer Erstreckung stecken. Erst 1979 wurde (durch verbessertes Material, gesammelte Erfahrung oder auch aus anderen Gründen) die große Hemmschwelle, in die aktiven Schachtsysteme abzustiegen, überwunden, und dadurch der Tiefenvorstoß 1980 bis (lt. alter Angabe) -827 m ermöglicht. Von den damals angerissenen Vertikalsystemen wurde aus Zeit- oder Materialmangel, oder auch wegen der ungünstigen Witterungsbedingungen nur im System "Leben und sterben lassen" bis in größere Tiefe vorgedrungen. Für weitere Vertikalvorstöße in anderen Schachtsystemen gibt es also noch unzählige Ansatzpunkte.

7. Besonders deutlich wird anhand der Neuvermessung, daß abgesehen von der Lagekorrektur einzelner Höhlenteile, die richtige und instruktive Darstellung der einzelnen Höhlenräume samt Inhalt für weiterführende, spezialisiertere Forschungen unentbehrlich ist. Wie soll jemand, der Aussagen über die Höhlenentstehung machen soll, aus einem Plan, in dem lediglich die der Orientierung dienenden Blöcke eingetragen sind, erkennen, daß die Höhle beispielsweise fast "randvoll" mit Sedimenten verfüllt ist? Wie soll der praktische Forscher andererseits anhand dreier, parallel aufgetragener Gänge erkennen, daß es sich um einen 30 m breiten, schlitzförmigen Schrägschacht mit 60 m Höhenunterschied und einigen Klemmblock-Zwischenböden handelt (Schacht unter den Blöcken)?

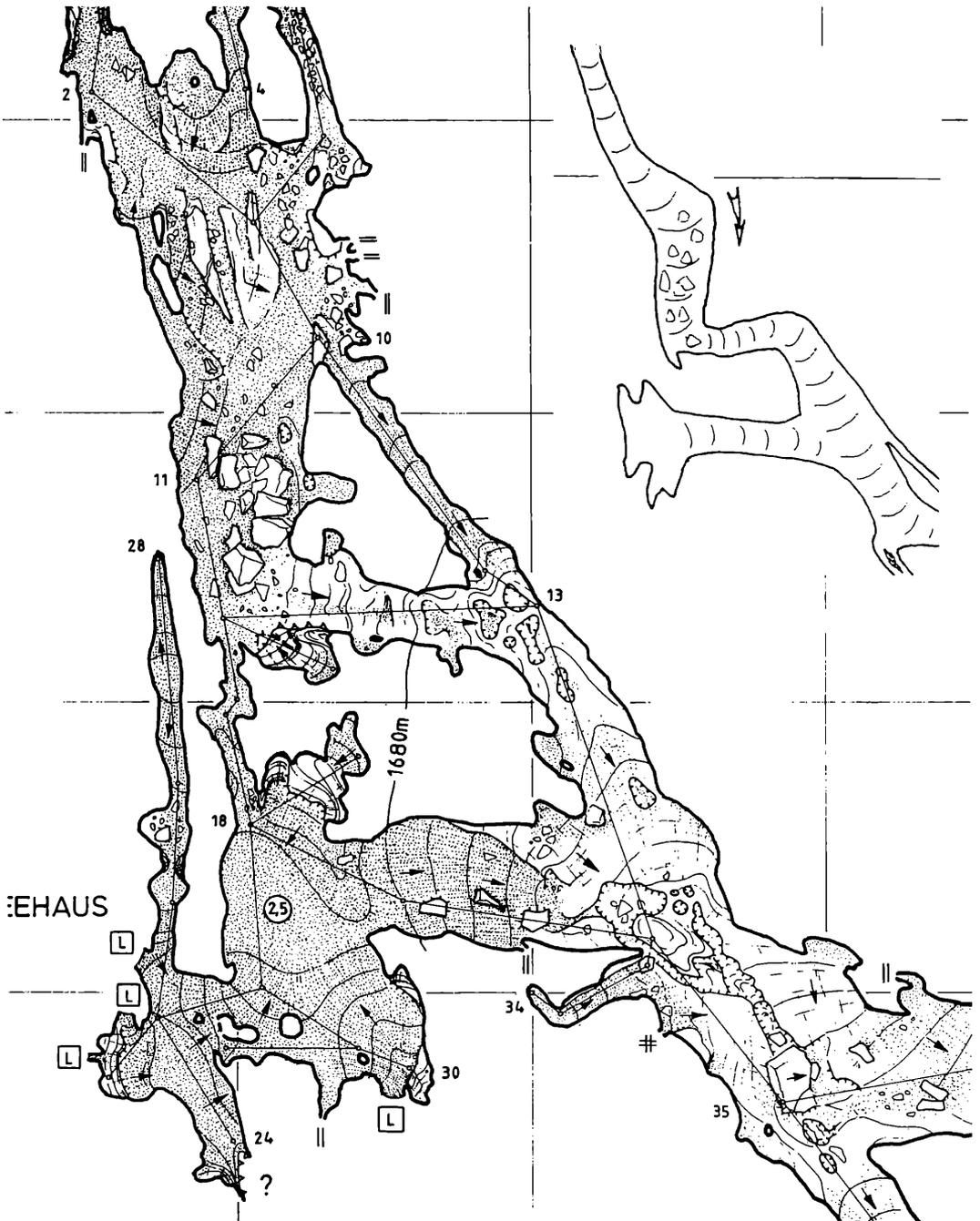


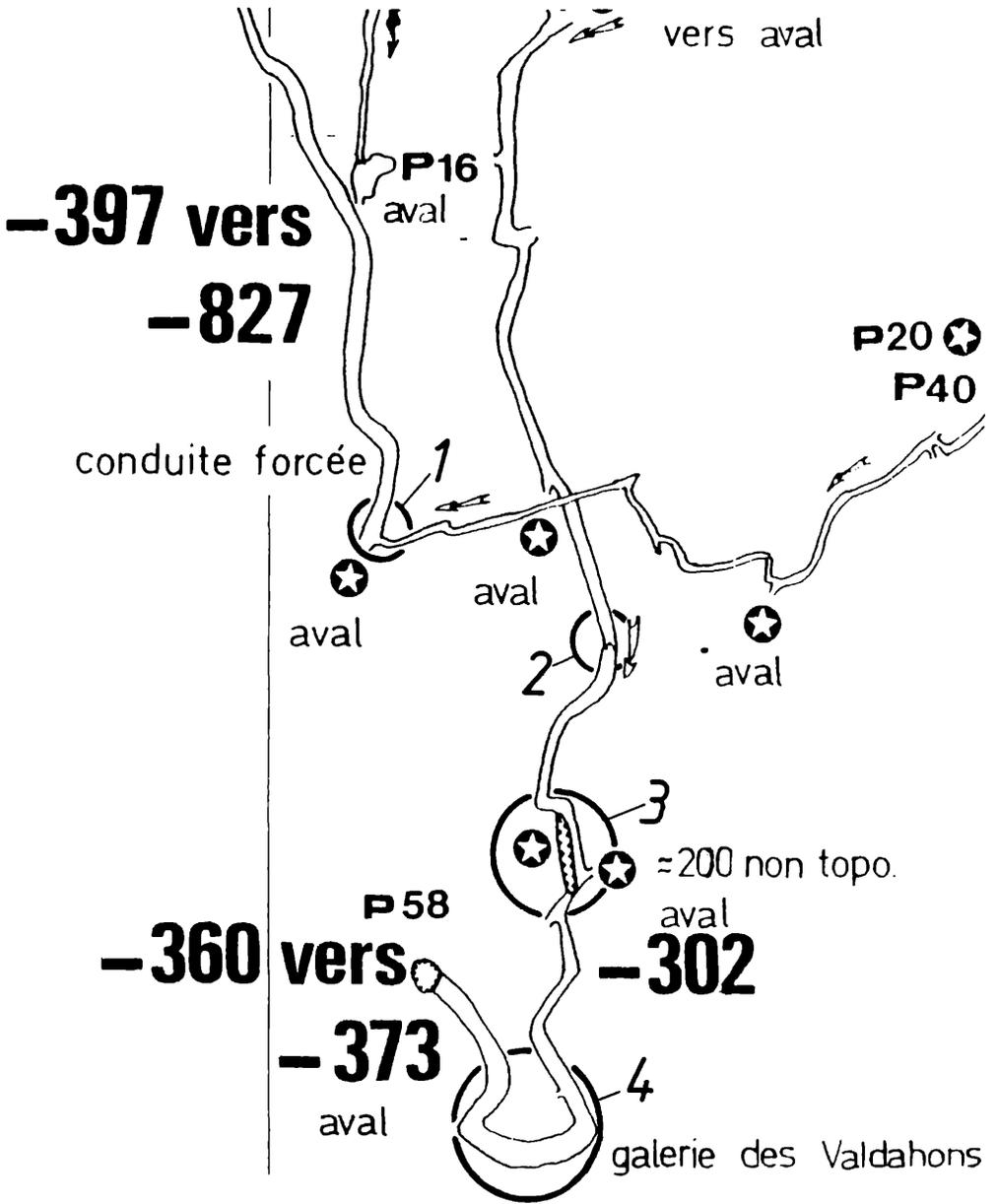
Abb. 1: Planausschnitt des Großen Horizontalsystems im Burgunderschacht (1625/20).
 Vergleich der Neuaufnahme 1990 im Maßstab 1:200 mit der Originalaufnahme 1975 (Plan:
 1980) im Maßstab 1:500 (rechts oben).

Abb. 2 (folgende Seite 192): Ausschnitt aus der ersten Planaufnahme 1:500 des Systems 76 in den Jahren 1976-1980. Der Planausschnitt enthält in falscher Reihenfolge aneinander gezeichnete Gangstrecken, sodaß infolge des resultierenden Lagefehlers Zusammenhänge nicht mehr erkannt wurden. Der Hinweis "vers -827" täuschte bisher allen Planbenützern und Autoren von Tiefenranglisten etc. eine über den Punkt -397 m hinausgehende Vermessung vor. Offen gebliebene Fortsetzungen wurden auf diesem Plan mit einem Stern gekennzeichnet.

Abb. 3 (Seite 193): Teilausschnitt von Abb. 2 in der Neuaufnahme 1990 im Maßstab 1:200 (etwas verkleinert). Der Katzendreckschacht vereint mehrere der am alten Plan offen eingezeichneten Fortsetzungen.

Literatur

- Greilinger, R., Herrmann, E. (1992):* Klassische Tauplitz-Schachtzone 1990/91: Chronologie, Raumbeschreibungen und Befahrungshinweise. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 48 (5): 90-115.
- Hartmann, H. u. W. (1989):* Dachstein-Mammuthöhle: Die Forschungen 1988 bis Anfang 1989. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (4): 100-103.
- Herrmann, E. (1992):* Die kartographische Bearbeitung des Taubenloches am Ötscher. In: 400 Jahre Höhlenforschung im Ötscher. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 48 (11): 228-229.



Beachte die unterschiedliche Lage und Reihenfolge der mit Kreisen markierten Höhlenräume in Abb. 2 und 3!

Abb. 2

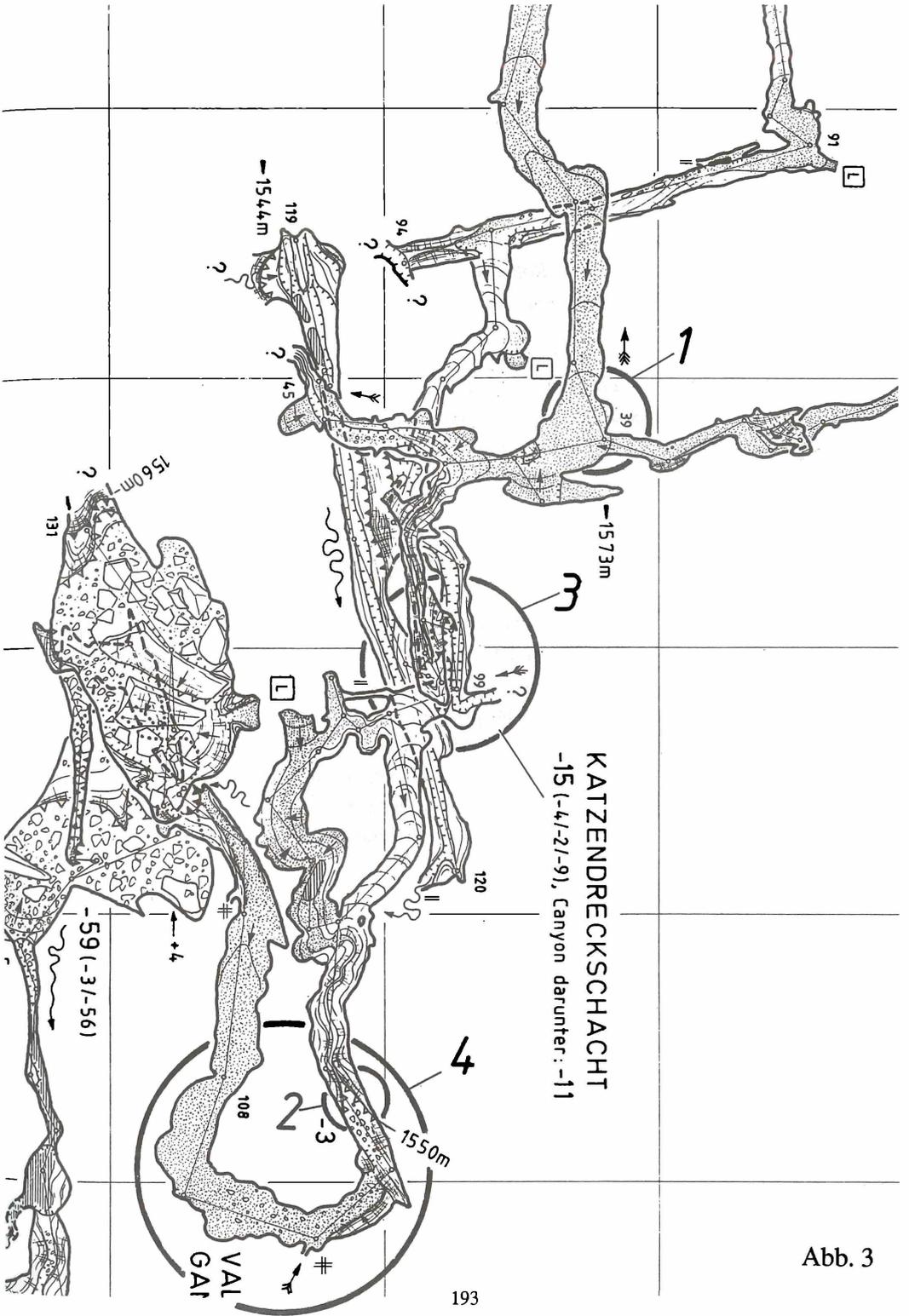


Abb. 3

SCHNEE- UND EISSITUATION IN DER KLASSISCHEN TAUPLITZ-SCHACHTZONE - BEOBACHTUNGEN UND ERKLÄRUNGSVERSUCHE

Robert Greilinger

(unter Verwendung von Aufzeichnungen von E. Herrmann)

Die Tagöffnungen, vor allem aber die großen und tiefen Direktschächte fungieren als gewaltige "Schneeschlucker". Die darunter liegenden Höhlenräume weisen infolgedessen eine permanente Firn- und Eisfüllung auf. Fortsetzungen am Schachtgrund oder in den Seitenwänden werden daher oft erst spät im Jahr zugänglich oder bleiben überhaupt über Jahre hinweg verschlossen.

1 Allgemeine Beschreibungen

- 1.1 Tiefe Tagschächte bzw. anschließende Schachtstufen weisen Firn und Eis bis über 200 m Tiefe auf. Einzelne Schächte sind erst in 100 m Tiefe von Eis verschlossen.
- 1.2 Tiefe Direktschächte beinhalten manchmal mehrere Firnpfropfen übereinander, dazwischen wurden die Schachträume von seitlichen Gangsystemen aus betreten. Stellenweise sind an den seitlichen Gangansätzen nur Eisgrotten ausgeschmolzen, stellenweise liegen auch 40 m und mehr zwischen den einzelnen Firnpfropfen.
- 1.3 Direkte Beobachtungen sowie Firn- und Eisreste am Schachtgrund zeigen, daß deren Verlagerung in tiefere Teile oft durch plötzliches In-sich-Zusammenbrechen oder Einstürzen erfolgt. Einzelne Firnkuchen wandern aber auch langsam nach unten. Auslösend wirkt das Eigengewicht (Druckschmelzung), sowie normales Abtauen und Wiedergefrieren.
- 1.4 Bei der Ausschmelzung bevorzugt sind vor allem jene Schächte, deren Eingangsteil nur aus kurzen Stufen besteht. Die Schnee-Einlagerungen sind dann auf die obersten Teile begrenzt. Ebenso vorteilhaft zeigt sich im dynamisch bewetterten System ein hochgelegener Eingang. Die im Sommer angesaugte warme Luft bewirkt einen starken Eisrückgang.
- 1.5 Selbst bei einem völlig kompakt erscheinenden Schutt- und Blockboden und natürlich bei jeder Firn- und Eissole, kann eine plötzliche Setzung des Materials nicht ausgeschlossen werden. Bei Befahrungen ist stets entsprechende Vorsicht angebracht.

2 Detailbeobachtungen

- 2.1 Schächte II und III (1625/20e und d): Sie stellen Direktschächte dar, die sich auf etwa -65 m vereinen und insgesamt eine Tiefe von 130 m aufweisen. Beide Schächte sind zumeist aufgrund von Firnpfropfen und starker Vereisung unbefahrbar. Der Schifahrer H.

Jungbauer verunglückte 1948 in einem der beiden Schächte. Im Frühjahr weist manchmal noch ein kleines ausgeschmolzenes Loch in der ansonst durchgehenden Schneedecke auf die Schächte hin (z.B. im Mai 1989) - eine teuflische Gefahr in der beliebten Schiroute. Im Jahr 1951 konnte der Schacht II befahren werden, der Schacht III wies damals schon auf -17 m einen Schneestöpsel auf. 1984 wurde der Schacht III befahren und vermessen. Im Jahr 1985 war er mit Eis- und Firnresten auf ca. -120 m verschlossen, die Schachtwände wiesen damals eine intensive Eisauskleidung auf. Auch 1989 war der Schacht wegen zu starker Vereisung - es wurden bis zu 10 m lange Eisstalaktiten beobachtet - lebensgefährlich. 1991 und 1992 war der Schacht II in 15-20 m Tiefe durch Schnee verschlossen, der Schacht III zeigte in beiden Jahren auf minus 25-30 m einen bewetterten Schneetrichter von nur 1,5 m Durchmesser. Vgl. Abb. 1.

- 2.2 Schacht XXXVIII (1625/20a): Dieser gestufte, meist 1-2 m breite und kluftförmige Einstiegsschacht ist während der meisten Jahre mit Firn verschlossen. Öffnungen sind bekannt aus den Jahren 1951 und 1989. Durch Grabung geöffnet wurde der Einstieg von der französischen Expedition 1976 und von Mitgliedern des LV. f. HK. i. Wien u. NÖ 1990. Ebenso wurde der Firnpfropfen 1991 und 1992 durchgraben; allerdings wies in beiden Jahren die folgende zweite Schachtstufe einen Eisverschluß auf: Im Jahr 1991 (August und November) in einer Tiefe von -55 m durch neu verfrorenem Eisbruchschutt. Am Einstieg der zweiten Stufe hing eine Eisglocke (mehr als 1 m im Durchmesser und mehrere Meter lang), und die Schachtwände waren mit dezimeterdickem Eis bedeckt. Im August 1992 verlegten die abgestürzte Eisglocke und mächtige Eisblöcke des zusammengestürzten Wandeis (bis 1 m dick) den Schachtraum. Die verbliebenen Randklüfte waren in etwa 50 m Tiefe verlegt. Dieser bisher zwei Jahre andauernde Eisverschluß der zweiten Schachtstufe wurde bemerkenswerterweise auch durch die vor allem bei Starkregen aktive Wasserführung nicht beseitigt. Als primärer Faktor für eine Öffnung dürfte das langsame Ausschmelzen von innen durch die Gesteinswärme zu erwarten sein. Vgl. Abb. 1.
- 2.3 Spätleseschacht (1625/20f): Befahren und vermessen wurde der meist vereiste, Stufen aufweisende Schacht 1984 und 1986. Auf -90 m erreicht man seitlich einen Schachtraum, in dessen Schlotteil in den Jahren 1984 und 1986 ein mächtiger Firnkegel hing. Beim Zusammenschluß des Glykolschachtes (20g) mit dem Spätleseschacht im August 1988 konnte der o.e. Schachtraum um etwa 15 m tiefer angefahren werden. Der hängende Firnkegel war damals nicht mehr vorhanden. Ein Zusammenhang dieses Schachtraumes mit dem im Jahre 1986 bis zu einem Firnverschluß auf -18 m vermessenen Peripherieschacht 8 (1625/260) ist möglich. Vgl. Abb. 2.
- 2.4 Glykolschacht (1625/20g): Oft mit Firn verschlossen oder vereist. Der Schacht war 1985 und 1988 offen, 1989 durch einen Firnverschluß auf ca. -12 m wieder unpassierbar. Im Jahr 1991 erneut offen, zeigte der Eis- und Firnkuchen auf -115 m aus dem Jahr 1988 nur noch einen "viertelmondförmigen" Rest. Vgl. Abb. 2.

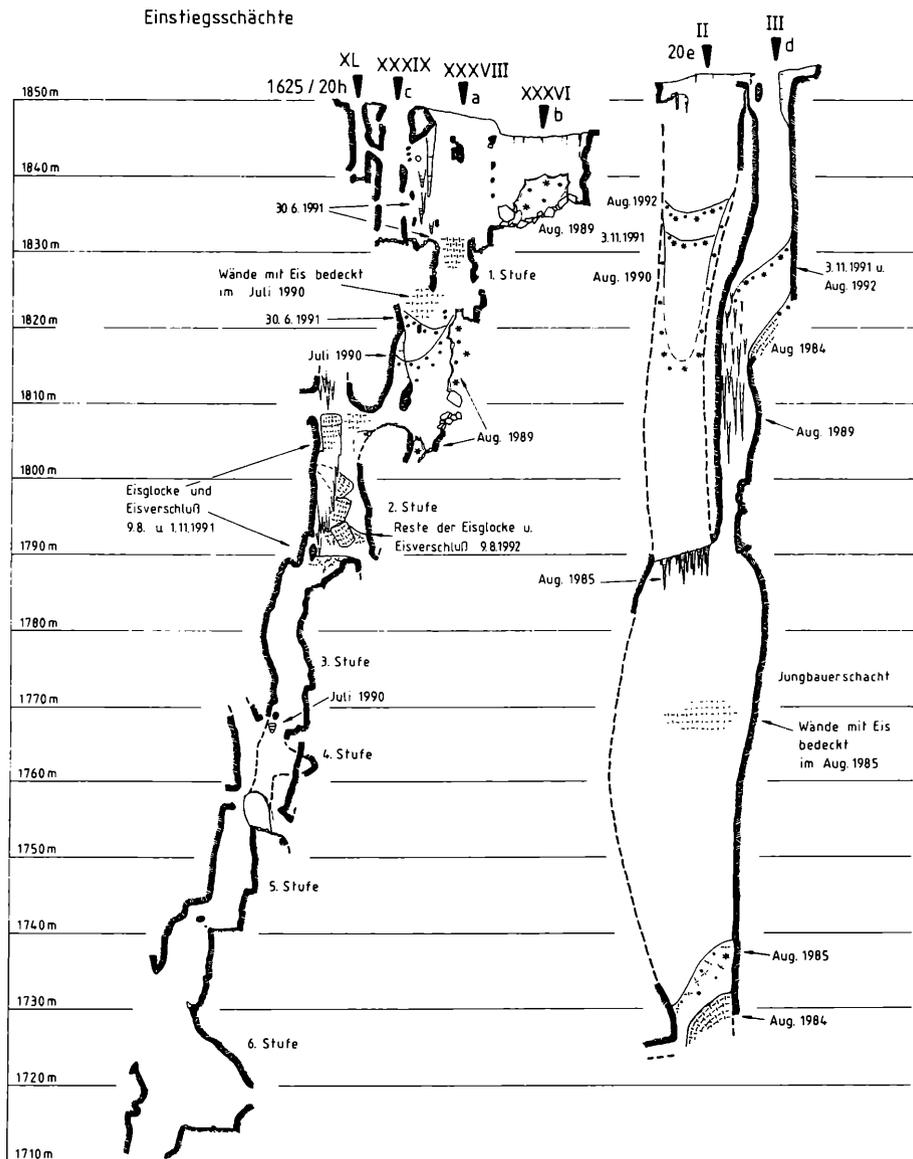


Abb. 1

FIRN- und EISSITUATION im BURGUNDERSCHACHT 1625 / 20

Einstiege: Schacht II (20e), Schacht III (20d), Schacht XXXVIII (20a)

Tauplitz, Totes Gebirge, Stmk.

M1: 500 LÄNGSSCHNITT

Plan: R. Greitinger, 1993

LV. f. Hk. i. Wien u. NÖ

Einstieg
SPÄTLESESCHÄCHT
1625 / 20f

Einstieg GLYKOLSCHACHT
1625 / 20g

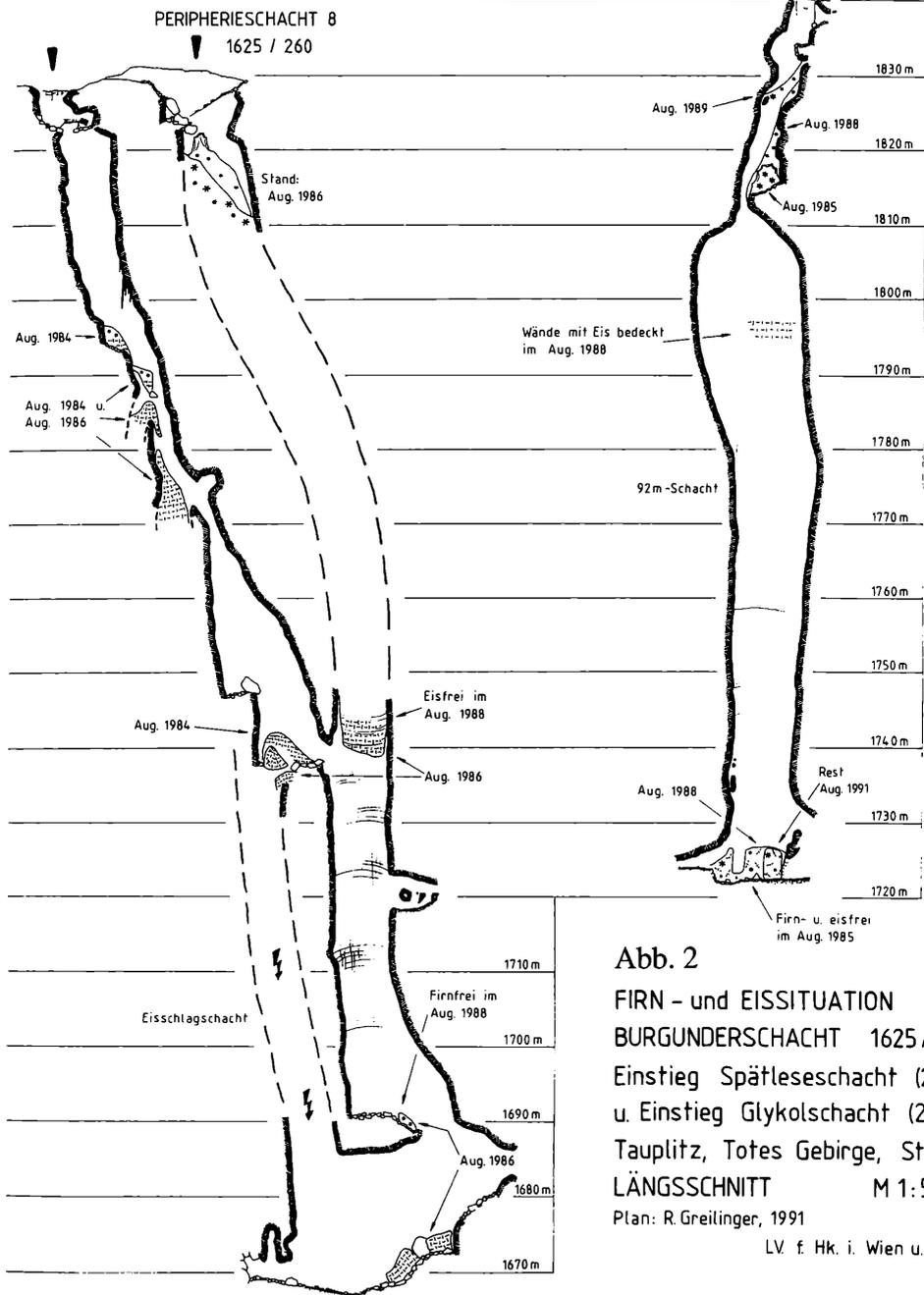


Abb. 2

FIRN - und EISSITUATION im
BURGUNDERSCHACHT 1625 / 20
Einstieg Spätleseschacht (20f)
u. Einstieg Glykolschacht (20g)
Tauplitz, Totes Gebirge, Stmk.
LÄNGSSCHNITT M 1:500
Plan: R. Greilinger, 1991

LV. f. Hk. i. Wien u. NÖ

2.5 Schacht XIII (1625/20 l): Die Einstiegsschächte sind günstig angelegt (nur zwei kurze, seitlich versetzte Schächte, außerdem stellt der Schacht einen bewetterten "oberen" Einstieg dar). So beinhaltet der Einstiegsschacht in der Regel im Spätsommer nur noch unbedeutende Firnreste (1951, 1976, 1988, 1989, 1991, 1992). Einzig bekannter Verschuß: im Jahr 1990 war der Einstieg zur zweiten Schachtstufe auch noch im August wegen Vereisung unbefahrbar. Vgl. Abb. 3 und Abb. 5.

2.6 Himm-Höhle 238 (1625/20o,p,q): Unterhalb der beiden Schachtöffnungen Eiskapelle und Firnstachelschacht (20p und q) befindet sich ein gewaltiger, großteils mit Firneis erfüllter Schachtraum von über 210 m Tiefe. Dabei stellt der Firnstachelschacht (20q, Sh. 1875 m), der an den Schachtraum der Eiskapelle seitlich angelagert ist, den höchsten Einstieg dar.

Die große dreieckige Tagöffnung (Seitenlängen 16, 22 u. 26 m) der Eiskapelle (20p, Sh. 1850 m) repräsentiert ein schneeschluckendes Schachtmaul unterhalb dem sich der Hauptschacht bei Dimensionen von ca. 15 x 25 m mind. 90 m tief fortsetzt. In einer Sh. von 1770 m erfährt der Hauptschacht eine Verästelung, in deren Folge auf 1760 m der erste Nebenschacht, ein ähnlich dem Firnstachelschacht an den Hauptschacht seitlich angelagerter Vertikalabschnitt ansetzt. Er ist mind. 95 m tief und besitzt im unteren Abschnitt mit dem zweiten Nebenschacht eine durch kleine Felsenfenster erreichbare, mind. 60 m tiefe Parallelstrecke. Beide Nebenschächte waren in einer Sh. von 1665 m durch Firneispfropfen unbefahrbar (14.8.1991). Nur in den oberen Abschnitten (40 bzw. 45 m) des ersten und des zweiten Nebenschachtes wurde der Firneisstöpsel als nicht durchgehend angetroffen. In dem Firneiskern des Hauptschachtes sind speziell in einer Sh. von 1760 m - 1800 m gewaltige, teilweise noch unvermessene Grotten ausgeschmolzen.

Der gesamte, mind. 210 m tiefe Schachtraum wird mehrmals durch seitlich ansetzende Gangsysteme betreten: auf -65 m (Sh. 1810 m), auf -90 m (Sh. 1785 m) und auf -115 m (Sh. 1760 m) (bezogen auf den Einstieg 20q) durch Fortsetzungen, die durch die Himm-Höhle 238 erreicht werden, sowie auf -150 m (Sh. 1725 m) durch einen Teil des Glykolschachtes (20g).

Im gesamten Schachtbereich unter Tag (in den ausgeschmolzenen Eisgrotten des Kerns, in den Randklüften, aber auch in den freien Schachtteilen an Vorsprüngen hängend, und sogar bis zu 20 m weit in den seitlich ansetzenden Gängen) wurde ein deutlich hellerer, weil unverschmutzter und unkomprimierter "Lockerschnee" aufgefunden.

Direkt unterhalb des Hauptschachtes in einer Sh. von 1730 m befindet sich der Eissalon, ein Schachtraum von ca. 5 m Durchmesser mit einem Kern aus Wassereis, wobei nur ein durch den Höhlenwind ausgeschmolzener Tunnel eine horizontale Passage erlaubt. Vgl. Abb. 4.

2.7 Schacht V (20j): Im warmen Sommer 1990 schmolzen die in der scheinbar kompakten Blocksohle vorhandenen Firn- und Eiseinlagerungen teilweise ab. Seiner verbindenden und festigenden Komponente beraubt, lagerte im Spätherbst nur noch extrem labiles,

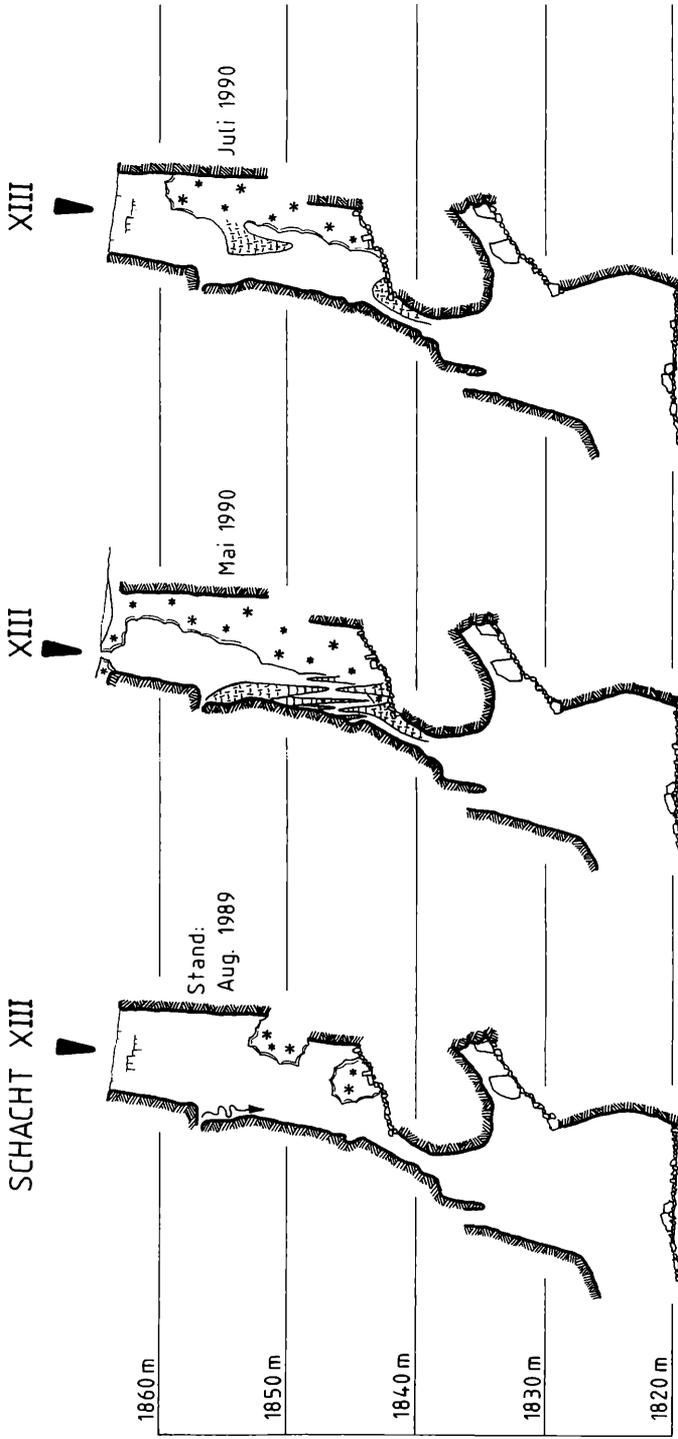


Abb. 3

FIRN- und EISSITUATION im SCHACHT XIII 1625/201

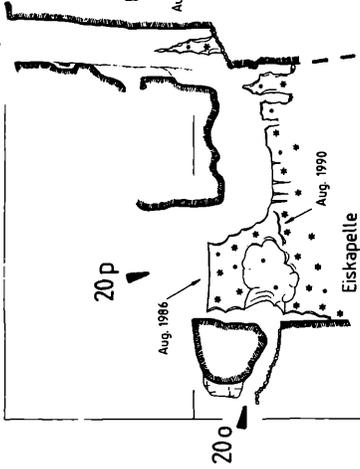
Tauplitz, Totes Gebirge, Stmk. M 1:500 LÄNGSSCHNITT

Plan: R. Greitinger, 1991

LV. f. Hk. i. Wien u. NÖ

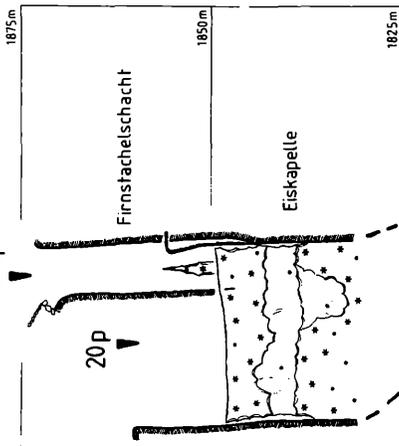
AUFRISS SSW-NNE

20 q



AUFRISS WNW-ESE

20 q



Himm-Höhle 238, Sh.: 1810m
13. 8. 1988 u. 16. 8. 1991

H-H. 238, Sh.: 1785m
16. 8. u. 18. 10. 1991

H-H. 238, Sh.: 1760m
13. 8. 1989 u. 16. 8. 1991

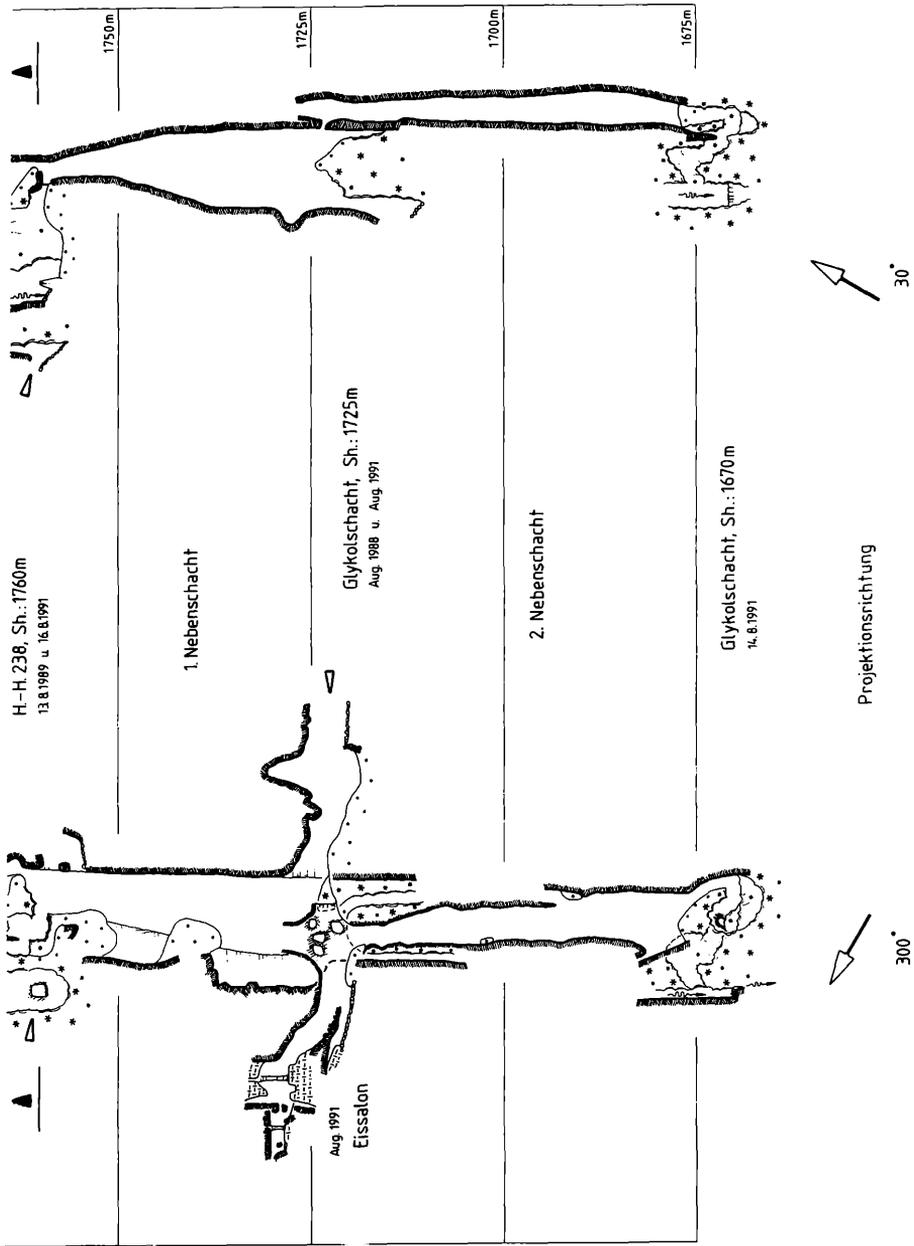


Abb. 4: Firn- und Eissituation in der Himmelhöhle 238 (1625/20 o, p, q), Tauplitz-Schachtzone, Totes Gebirge, Stmk. Aufriß 1:500 (verkleinert) Plan: R. Greilinger.

immer wieder absackendes Blockwerk im Schachtraum. Dadurch wurde eine enge Kluftverbindung zum Schacht III freigelegt.

- 2.8 Himmelsleiterschacht (1625/20m und n): Der ca. 85 m tiefe Direktschacht stellt ebenso wie die Eiskapelle (20p) einen großen Schneeschlucker dar. Die beinahe durchgehende Firnschnee- und Eisfüllung zeigt tiefe Tropfwasserschächte und läßt nur im, dem Einstieg gegenüberliegendem Schachtteil eine Art Randkluft frei.
- 2.9 Am Fuße des Himmelreiches wurde im Frühjahr 1990 in einem noch im Herbst 1987 als nicht katasterwürdiger Schachtraum beurteiltem Kluftschacht ein Einbruch der kompakten Block- und Schuttsohle von mehreren Metern festgestellt - vermutlich auch hier eine Folge des Abtauens einer darunter befindlichen Firn- und Eisschicht. Das Nachbrechen der Schuttlager hält derzeit noch an. Vgl. Abb. 6.
- 2.10 Einige Schächte wurden zu allen Beobachtungszeitpunkten mit einem Firnpfropfen im Schachtraum angetroffen. Diese Schächte bieten somit die theoretische Möglichkeit einer Fortsetzung zu tieferen Teilen. Einige Beispiele:
- Schacht XXXVII, Eisschlauchschant (1625/212): 1985 erreichte Tiefe: 13,5 m;
 - Karrenschluchtschacht (1625/216): 1985 erreichte Tiefe: -52 m;
 - Peripherieschacht 2 (1625/254): 1986 erreichte Tiefe: -27 m.

3 Bemerkungen zum Firn- und Eisinhalt

Wie oben bereits erwähnt erfolgt die Verlagerung der Firn- und Eismassen meistens abrupt, dies zeigen direkte Beobachtungen, bzw. das Gemisch von Firn und Eisbruchstücken auf den Schachtgründen. Einzig derzeit bekannte Ausnahmen bilden die Firneiskerne im Hauptschacht und im ersten Nebenschacht der Himm-Höhle 238, die langsam und kontinuierlich tiefer wandern. Analoges gilt möglicherweise auch für den Himmelsleiterschacht (1625/20m und n); er wurde diesbezüglich noch nicht näher untersucht. Den Nachschub der großen Schneemengen für die Einstiegstrichter des Himmelsleiterschachtes und der Himm-Höhle 238 besorgen die Schneeverfrachtungen durch Wind sowie die Lawinen des Himmelreiches.

Im Bereich Himm-Höhle 238 konnte am oberen Kern (Sh. 1785 m) eine deutliche Schichtung beobachtet werden. Die einzelnen Firneisschichten sind durch dazwischen gelagerte, dunkle Sedimenthorizonte (bestehend aus Schmutz, organischen Substanzen und mineralischen Feststoffen) gut trennbar. Die Schichten gleichen den Ablationshorizonten von Gletschern und verlaufen nicht horizontal sondern weisen teilweise starke Krümmungen auf. Vermutlich entsprechen diese teilweise der Ablagerungsform und teilweise wurden die Schichten nachträglich einer Druckverformung unterworfen. Die Schichthöhen wurden über einen Bereich von ca. 14 m gemessen. Die Werte variieren zwischen 0,15 m und 1,50 m. Es wurden 21 Schichten aufgenommen mit einer durchschnittlichen Höhe von 0,67 m.

Offenbar entsprechen die einzelnen Schichten dem Zuwachs einer Periode von der versucht werden soll sie im folgenden näher zu bestimmen. Die Quantität der Schmutz- und Schuttablagerungen entspricht jenen auf herbstlichen Altschneefeldern ober Tag. Als Periode würde sich daher ein Jahr anbieten. Dies aber nur bedingt, da einerseits zwar mit einem

jährlichen Niederschlag in fester Form zu rechnen ist, aber andererseits eine Abschmelzung bis auf den nächsten, tiefer liegenden Horizont möglich ist. Ein Datierungsversuch bezüglich des Alters des Firneiskernes über den Weg der Schichtenzahl kann daher nur zu einem ungefähren Ergebnis führen. Unter Berücksichtigung der oberen, weniger komprimierten Schichten erhält man im Hauptschacht der Himm-Höhle 238 in einer Tiefe von -70 m (Sh. 1780 m) ein Alter des Kernes von 60-90 Jahren.

Die Versorgung des Eissalons mit klarem Wassereis ist vermutlich auf Regelation des Firneiskernes des Hauptschachtes zurückzuführen (Druckschmelzung am "Schachtgrund" und Wiedergefrieren im Schachtraum des Eissalons).

Die Entstehung des Firneiskernes des ersten Nebenschachtes erfolgt nicht auf die gleiche Weise wie im Hauptschacht. Größere Firneisbrocken können durch seine relativ kleine Einstiegsöffnung nicht verfrachtet werden, außerdem fehlt dem Kern das Gepräge von Firneis-Bruchmaterial. Primär dürfte der Firnnachschub für den Kern durch den in der Höhle entstandenen "Lockerschnee" erfolgen. Die im gesamten Schachtbereich eingelagerten, großen Schnee- und Eismengen bewirken eine lokale Temperaturabsenkung. In Verbindung mit kalten Außentemperaturen führt dies im Schachtbereich zu einer Unterschreitung eines kritischen Temperaturpunktes. Durch die Bewetterung transportierte "wärmere" Luftmassen werden abgekühlt und überflüssige Feuchtigkeit ausgeschieden. Unterhalb des kritischen Temperaturpunktes entstehen Rauhreifbildungen und vermutlich auch feine Schneekristalle. Diese festen Kondensationsprodukte wandeln sich in den beobachteten "Lockerschnee" um und bilden in der Folge den Firneiskern.

Der Kern des ersten Nebenschachtes zeigt an der Oberfläche auf 1720 m und auf 1670 m, bedingt durch seine langsame Tiefenwanderung, eine senkrechte Striemung, die den Negativformen oberhalb befindlicher Felsvorsprünge entspricht.

4 Zusammenfassung

Die Höhleneisbildungen und die Firnverhältnisse im Höhlensystem der Klassischen Tauplitz-Schachtzone sind von ziemlich komplexen Verhältnissen geprägt.

Alleine vom Burgunderschacht, mit 10055 m vermessener Ganglänge derzeit die längste Höhle der Schachtzone, sind 20 Eingänge bekannt. Aber auch zwischen den einzelnen Höhlen, die ja bisher sicher nur fragmentarisch erforscht sind, bestehen zumindest wetterwegsame Verbindungen. Durch diese starke Vernetzung erfährt das Höhlensystem eine ziemlich komplizierte Bewetterung. Diese Bewetterung stellt dabei einen wichtigen Faktor für die Eisbildung und -schmelzung dar. So kann die Firn- und Eissituation nicht alleine für einen Höhlenteil oder Einstieg betrachtet werden, sondern muß im Rahmen aller karstklimatisch in Verbindung stehenden Teile gesehen werden.

Im Frühjahr weisen viele Einstiegschächte Firn- bzw. Eisverschlüsse auf. Öffnet sich ein solcher, wird damit eine Bewetterung ermöglicht. Die bewirkte Verlagerung der "Entwette

nung" kann den Abschmelzungsprozeß in anderen Höhlenabschnitten verzögern oder beschleunigen. Der Eiszustand des Gesamtsystems wird daher von den vielen, sich gegenseitig beeinflussenden Einzelzyklen bestimmt.

Aus dieser Situation heraus sind jedes Jahr verschiedene Schächte offen, bzw. variiert die Reihenfolge ihrer Öffnung. Die einzelnen Schächte öffnen sich in unregelmäßigen Zeitrhythmen. Bei einer Erweiterung der Definition einer zyklischen Eishöhle von W. Klappacher und H. Knapczyk muß im konkreten Fall von einer azyklischen Eishöhle gesprochen werden.

Durch diese unregelmäßigen Verhältnisse sind die Forscher gezwungen, jedes Jahr erneut einen offenen und befahrbaren Abstieg in die tiefen Etagen zu suchen. Es zeigt sich aber auch, daß im Schacht XXXVIII eine Öffnung des Schneepfropfens durch Grabung zwar nicht ungefährlich, und obwohl in der folgenden zweiten Schachtstufe ein Eisverschluß den Vorstoß endgültig stoppen kann, trotzdem phasenweise durchaus erfolgversprechend ist.

Abb. 5 und 6 siehe auf Seite 207!

5 Literatur

Herrmann, E. (1989): Tauplitz-Expedition 1988: Forschungen im Tragschacht und in der klass. Schachtzone. - Höhlenkundl. Mitt. (Wien) 45 (1): 15-22.

Klappacher, W., Knapczyk, H. (1977): Eishöhlen. in: Hagengebirge 1976. Dokumentation einer Expedition. - Vereinsmitteilungen, Landesv. f. Höhlenkunde i. Salzburg (Salzburg) Jg. 1977, Sonderheft : 51-56.

KNOCHENFUNDE IN HÖHLEN DER KLASSISCHEN SCHACHTZONE UND DER TRAGLN

Zusammenstellung: Eckart Herrmann und Peter Straka

Das von G. u. M. Gordon, R. Greilinger, M. Häusler, E. Herrmann, A. Mayer, P. Straka, W. Wagner, J. Wirth und G. Zuba im Zeitraum 1966 - 1990 aufgesammelte Knochenmaterial wurde am Naturhistorischen Museum Wien von Dr. K. Bauer bzw. Dr. E. Pucher wie folgt bestimmt (Aufstellung nach Höhlen geordnet):

Westliche Leckkogelhöhle, 1625/8

Waldspitzmaus (*Sorex araneus*, 2), Maulwurf (*Talpa europea*, 21), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, 1), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*, 1), Hermelin? (*Mustela erminea?*, 1), Mauswiesel (*Mustela nivalis*, 3), Gemse (*Rupicapra rupicapra*, 2), Schneehase (*Lepus timidus*, 1), Siebenschläfer (*Glis glis*, 1), Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*, 3), Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*, 1), Schneemaus (*Microtus nivalis*, 39), Feldmaus (*Microtus arvalis*, 1), Kleinwühlmaus (*Microtus subterraneus*, 13), div. Vogelreste (*Avis*, indet.), Gefleckte Schnirkelschnecke (*Arianta arbustorum*, 1). Summe: >91 Individuen von mind. 16 Arten

Burgunderschacht, 1625/20

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*, 5), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, 2), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, 5), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, 1), Bartfledermaus, unbestimmt (*Myotis mystacinus* oder *brandti*, 3), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, 1)

Summe: 17 Individuen von 5 Arten

Karrenschluchtschacht, 1625/216

Maulwurf (*Talpa europea*, 2), Schneemaus (*Microtus nivalis*, 1), Gemse (*Rupicapra rupicapra*, 1)

Summe: 4 Individuen von 3 Arten

Gouffre Monique, 1625/250

Schneehase (*Lepus timidus*, 2), Schneemaus (*Microtus nivalis*, 1), Hermelin (*Mustela erminea*, 1)

Summe: 4 Individuen von 3 Arten

Tragschacht, 1625/344

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, 1), Schneemaus (*Microtus nivalis*, 5, davon 4 erst vorläufig ohne Protokoll bestimmt), Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*, 1), Luchs (*Felis lynx*, 1), Gemse (*Rupicapra rupicapra*, 1)

Summe: 9 Individuen von 5 Arten

Trarüschacht, 1625/411

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, 1), Gemse (*Rupicapra rupicapra*, 1), Vogel (*Avis*, indet., 1)

Summe: 3 Individuen von 3 Arten



Abb. 1: Knochenanhäufung am Grund des Trarü-Schachtes (1625/411) am Kl. Tragl. Foto: E. Herrmann 1990.



Abb. 5: Einstieg in den Schacht XIII (1625/214) am 24.5.1990. Die auf dem Bild sichtbare Öffnung ist bereits künstlich vergrößert. Der Rest des 4 x 6 m messenden Einstiegsschachtes ist von einer stellenweise nur 0,5 m dicken Schneebrücke überdeckt. Foto: R. Greilinger

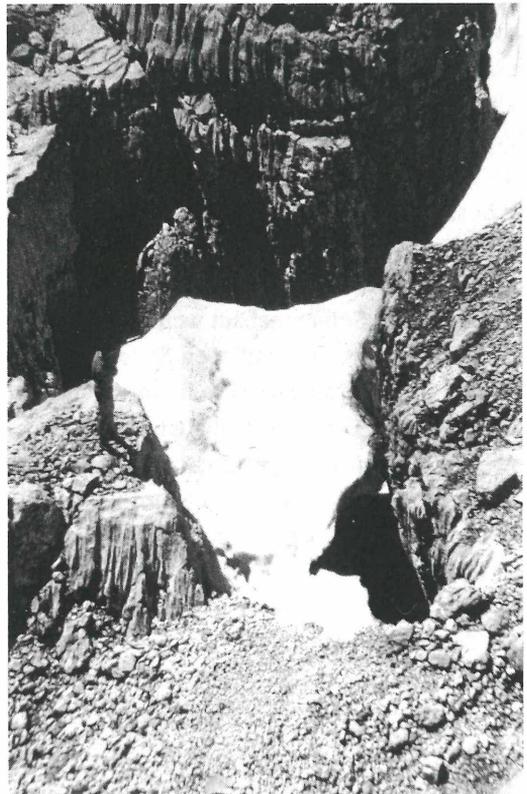


Abb. 6: Erst während der letzten 4-5 Jahre durch Nachrutschen bzw. Abschmelzen der Schutt- und Eisfüllung neu entstandener Schacht am Fuß der Karrenwand des Himmelreichs. Der Rest des Schuttkegels im Vordergrund war zum Zeitpunkt der Aufnahme unterhöhlt und ist bis 1992 schon größtenteils nachgebrochen. Der sichtbare Firnkegel stammt von den Schneeablagerungen des Winters 1989/90. Der Schacht ist bis in 10-15 m Tiefe einsehbar und wurde aus Sicherheitsgründen noch nicht befahren. Foto: R. Greilinger

BEFAHRUNGSTECHNISCHE ANMERKUNGEN ZUR SCHACHTZONENFORSCHUNG

Peter Straka

Verglichen mit dem Quantensprung in der Entwicklung der Befahrungstechnik, der zwischen der österreichischen Expedition 1951 und den französischen Fahrten 1975-1980 auftrat, schien sich in den 80er-Jahren kein Fortschritt zu ergeben. Die Verbesserungen in Details, beobachtbare Trends und unsere persönlichen Methoden soll dieser Beitrag darlegen.

Die Steigmethode in der Einseiltechnik ist heute, ebenso wie vor gut 10 Jahren, die Frosch- oder Raupenmethode, die, bei jedem in Einzelheiten zwar differierend, als Standard angesehen werden kann. Nur wenige "Abweichler" verwenden, gerade auf der Tauplitz, eine Art Jumarmethode, die von Tour zu Tour verbessert werden muß, und jeweils die einzig wahre ist. Bei den als Seilverankerungen dienenden Spit-Hängern werden von uns zu 80% die neuen Clowns verwendet, die durch die Erübrigung des Karabiners sehr leicht und kompakt sind, und nur unwesentliche Nachteile im Handling aufweisen, etwa wenn ein Seil in einem nassen Schacht oft aufgezogen werden muß. Häufiger als allgemein angenommen können Normalhaken und Klemmkeile angewandt werden. Besonders nützlich sind größere Hexcentrics (5-9), Stopper aller (auch Eigen-) Bauweisen und für Lottogewinner Tricams. Es hat sich gezeigt, daß wir gerne die Zeit, die für das Schlagen eines Spits notwendig wäre, für das Suchen nach einer sauberen, unzerstörerischen Seilbefestigungsmöglichkeit ("clean caving") aufwenden - und dann doch oft einen Spit schlagen müssen.

Im Bestreben, die unvermeidliche Schlepperei zu verringern, wurde zu Seilen mit immer geringeren Querschnittsflächen gegriffen. Die Grenze des auch mit herkömmlichen Geräten noch verwendbaren Seildurchmessers liegt bei 8 mm. Schächte bis 30 m können nun mit einer Handvoll Seil eingebaut werden, ohne daß sich beim Steigen eine allzugroße Dehnung bemerkbar macht. Diese dünnen Seile haben den positiven Effekt, daß aus psychologischen Gründen besonders aufmerksam eingebaut wird: sie vermitteln auch optisch nicht den Eindruck, eine Reibestelle auszuhalten.

Soweit die Theorie. In praxi verwenden wir für kurze Stufen (wie z.B. im Burgunder zahlreich) auch alte 11-mm- und 12-mm-Kletter("Bock-")stricke jeglicher Provenienz, die zum Teil noch aus den 60er-Jahren stammen.

Beim Einbau der Seile mußten wir, durch etliche zerfetzte Seile vorsichtig geworden, deutlich mehr Verankerungen als die Franzosen verwenden, deren Spits mit einigem Vertrauen zum Teil noch verwendbar sind. In den tiefen Teilen des Abstieges "Leben und sterben lassen" sind die alten Spits gefährlich nachlässig gesetzt, z.B. auf -490 m bei einem 10-m-Schacht nur ein Spit, und der nur zur Hälfte und schräg nach oben eingeschlagen. Bei Pendelquergängen hat sich, um sich zum Spitschlagen zu fixieren, die Verwendung eines

"Hellhooks" (Kletterern vielleicht besser als "Cliffhänger" oder "Skyhook" bekannt) bewährt. So erzielt man wassersichere Abstiegswege und auf Längsschnitten (mit eingezeichneten Spits und Seilen) eindrucksvolle Bilder.

Im Gegensatz zu vielen anderen Höhlengebieten hat sich in den Tauplitz-Schächten, die auch für Eingeweihte immer wieder erstaunlich kalt und naß sind, die Kombination von Faserpelzoverall und hochgeschlossenem Superschlaz sehr bewährt. Das ungewöhnlichste Ausrüstungsstück ist eine Lawinenschaukel, wie sie für Schitouren verwendet wird, die aber in manchen Jahren z.B. im Schacht XXXVIII unumgänglich ist, da wir uns dort schon ab 30 m Tiefe jeweils an die 10 m vertikal und horizontal durch den Schnee graben mußten.

Auch bei den Karbidentwicklern gab es - ganz im Gegensatz zu den Stimlampen - Verbesserungen. Durch die Entwicklung von Kunststoffverbundwerkstoffen konnte das Gewicht der Entwickler zumindest halbiert werden, und man nimmt das umständlichere Karbidwechseln und Reinigen in Kauf.

Unsere "Expeditionstaktik", also das Forschen in kleiner Gruppe, ohne Biwak und in kurzen Einheiten mehrmals im Jahr ist nicht das Produkt logischer Überlegung, sondern durch die Ressourcen und die Trägheit der Teilnehmer vorgegeben. Zumindest hat diese Art des Höhlenforschens, bei der fast jeder die gesamte Höhle kennt, verhindert, daß uns durch wochenlange Schlechtwetteraufenthalte die Lust am Forschen vergangen wäre und einen kapitalen Fehler der französischen Expeditionen zu wiederholen: diese haben, wie aus Plänen, deren Fehlern und der Einbauweise erkennbar ist, in verschiedenen Gruppen gearbeitet, und als einmal bei -300 m drei Fortsetzungen offen waren, nicht mehr systematisch weitergeforcht. Vielmehr sind dann offenbar alle jener Gruppe gefolgt, die ihr Fragezeichen am beredtesten schildern konnte. Dadurch blieb ihnen ein kürzerer und weit ungefährlicherer Abstieg verschlossen.

Literatur

Franke, H.W. (1956): Wildnis unter der Erde (Wiesbaden): 54-72.

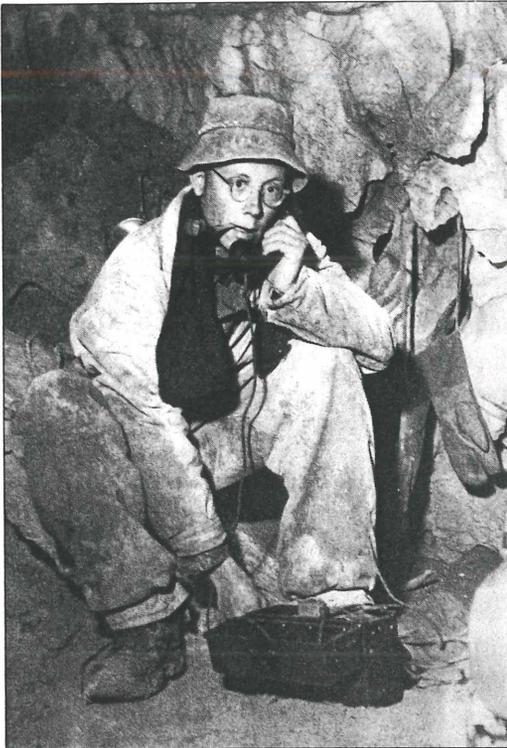


Abb. 1: Telefonposten im Schacht XIII des Burgunderschachtes (1625/20) im Jahr 1951. Abb. aus Franke, H. (1956).

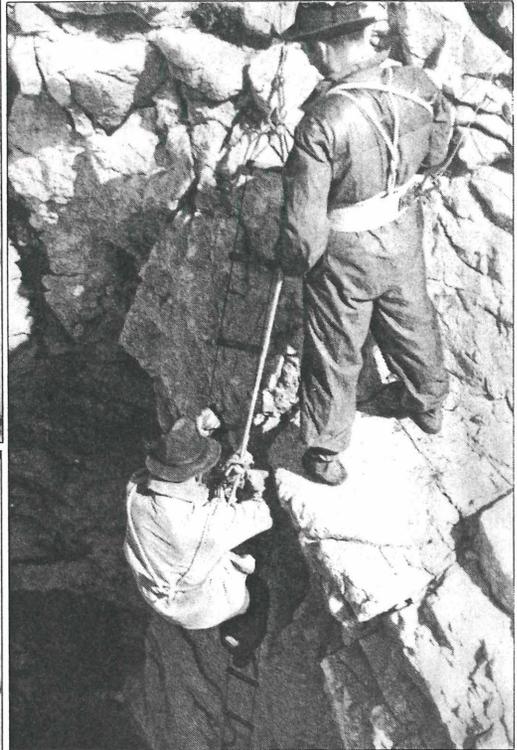


Abb. 2: Abstieg in den Schacht XIII im Jahr 1951. Abb. aus Franke, H. (1956).

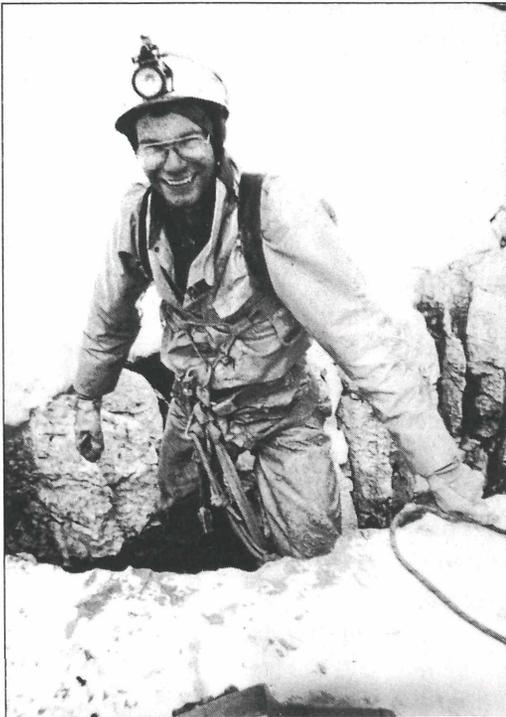


Abb. 3: Ausstieg aus dem Lehmschacht (1625/206) im Jahr 1990. Foto: E. Herrmann.

HÖHLENVERZEICHNIS DER TEILGRUPPE 1625 (SÜDOSTMASSIV)

zusammengestellt von Günter Stummer

*Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien
in Zusammenarbeit mit dem Verein für Höhlenkunde in Obersteier und dem Landesverein für
Höhlenkunde in Wien und NÖ.*

sowie

A. Auer, E. Herrmann, R. Seebacher und J. Wirth

Stand: März 1993

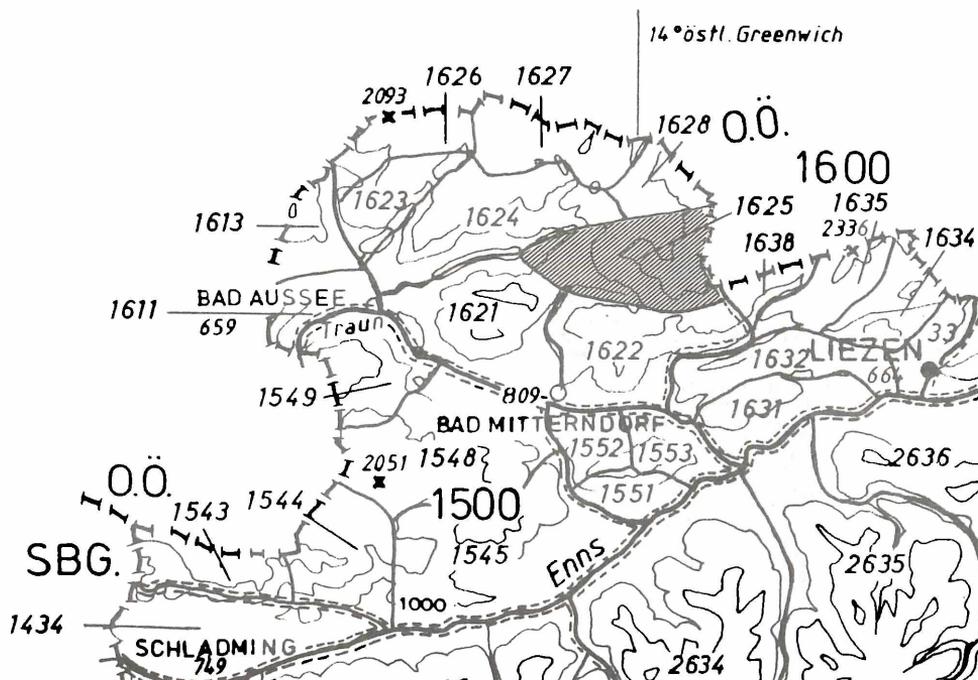


Abb. 1: Lage der Kataster-Teilgruppe 1625

S P E L D O K - A U S T R I A

Karst- und höhlenkundliche Abteilung
Naturhistorisches Museum Wien

↓
Verband österreichischer Höhlenforscher
mit den angeschlossenen katasterführenden Vereinen

↓
Erläuterungen zu den Kurzzeichen und Abkürzungen im

ÖSTERREICHISCHEN HÖHLENVERZEICHNIS (ÖHV)

Das österreichische Höhlenverzeichnis wird gemeinsam von der karst- und höhlenkundlichen Abteilung und dem Verband österreichischer Höhlenforscher mit seinen angeschlossenen katasterführenden Vereinen geführt und evident gehalten. Die Änderungen und Neuzugänge im österreichischen Höhlenverzeichnis werden jährlich von den katasterführenden Vereinen (siehe Abschnitt I-B) der karst- und höhlenkundlichen Abteilung gemeldet. Im österreichischen Höhlenverzeichnis wird über jede Teilgruppe ein Teilgruppenblatt und ein Höhlenverzeichnis geführt. Im vollständigen Ausdruck des Teilgruppenblattes und der Liste sind folgende Informationen, meist in Form von Codes, enthalten:

AUFNAHMEBEDINGUNGEN

Aufgrund eines Beschlusses der Generalversammlung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher (1983) gilt:

NEU ENTDECKTE HÖHLEN WERDEN VON DEN ZUSTÄNDIGEN KATASTERFÜHRERN NUR DAMIT EINER NUMMER IN DAS ÖSTERREICHISCHE HÖHLENVERZEICHNIS AUFGENOMMEN, WENN ÜBER DIESE HÖHLE UNTERLAGEN VORGELEGT WERDEN, DIE EINE SICHERE WIEDERAUFFINDBARKEIT (Lage- und Zugangsbeschreibung, Koordinaten, Seehöhe) UND EINE EINDEUTIGE IDENTIFIZIERBARKEIT (Beschreibung, Plan, u.s.w.) GARANTIEREN.

I. T E I L G R U P P E N B L A T T :

Das Teilgruppenblatt, das immer am Beginn des Teilgruppen-Höhlenverzeichnisses steht, enthält die Kennziffer der Teilgruppe, den Teilgruppennamen, die Blätter der ÖK 50, auf denen die Teilgruppe liegt, die Kennziffern und Namen der Politischen Bezirke und Gemeinden, den Katasterführungskode und die Umgrenzung der Teilgruppe anhand der österreichischen Karte 1:50 000.

I-A. ÖSTERR. KARTE 1:50 000

Die österreichische Karte 1:50 000 ist das topographische Grundkartenwerk der amtlichen Kartographie. Insgesamt 213 Blätter decken das gesamte Bundesgebiet ab. Jedes Kartenblatt ist durch eine Nummer und einen Namen gekennzeichnet. Jene Blattnummern, auf denen eine Teilgruppe liegt, sind angeführt.

I-B. KATASTERFÜHRUNG

Zur Kennzeichnung der Zuständigkeit der Katasterführung (Führung des Originalkatasters und Vergabe neuer Höhlen-Nummern) wurden die beiden ersten Ziffern der Postleitzahl des katasterführenden Vereines gewählt und mit den Buchstaben Kf (Katasterführung) kombiniert (mit Ausnahme des bayerischen Alpenanteils). Der Katasterführungskode steht jeweils am Beginn der Beschreibung der Teilgruppengrenzen. Es bedeutet:

- Kf10 = Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich
1020 WIEN, Obere Donaustraße 97/1/61
- Kf40 = Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich
4020 LINZ, Ursulinenhof, Brieffach 10
- Kf48 = Zweigverein Hallstatt - Obertraun
4820 BAD ISCHL, postlagernd
- Kf50 = Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg
5020 SALZBURG, Schloß Hellbrunn, Obj. 9
- Kf63 = Landesverein für Höhlenkunde in Tirol
6300 WÖRGL, Spitalgasse 9/4
- Kf68 = Karst- und höhlenkundl. Ausschuß (Vorarlberger Landesmuseumsvereins)
6850 DORNBIERN, Marktplatz 33
- Kf80 = Landesverein für Höhlenkunde in Steiermark
8010 GRAZ, Brandhofgasse 18
- Kf87 = Sektion Zeltweg
8740 ZELTWEG, Höhenstraße 10

Speldok-Austria, Höhlenverzeichnis

- Kf89 = Verein für Höhlenkunde in Obersteier
8983 BAD MITTERDORF, Postfach 39
- Kf90 = ARGE Höhlenkataster beim Amt der Kärntner Landesregierung
9020 KLAGENFURT, Mulfengasse 13
- KfBy = Verein für Höhlenkunde in München, Klaus VATER
Rosenstr. 12a, D-W-8023 PULLACH
(für den bayerischen Alpenanteil, bei Staatsgrenzen überschreitenden Teilgruppen meist in
Zusammenarbeit mit dem zuständigen österreichischen Höhlenverein)

Bei Bundesgrenzen überschreitenden Teilgruppen können aufgrund von Vereinbarungen auch zwei Vereine katasterführend sein. In diesem Fall stehen beide Kodes am Beginn der Umgrenzungsbeschreibung.

I-C. UMGRENZUNG DER TEILGRUPPE

Jeder Teilgruppe ist die verbale Beschreibung der Teilgruppe vorangestellt. Bei der Beschreibung der Umgrenzung gelten die topographischen Bezeichnungen der österreichischen Karte 1:50 000. Wo auf andere Karten zurückgegriffen wurde, ist dies eigens vermerkt. Die Umgrenzungslinien folgen in der Regel Tiefen- oder Höhenlinien (siehe auch Abschnitt II-A).

II. INHALT DER HÖHLENLISTE

In der anschließenden Höhlenliste sind die Informationen über jede einzelne, gemeldete Höhle einzelnen Feldern der Datenbank zugeordnet. Die Reihenfolge der einzelnen Felder (ohne die Felder für die verbale Lageangabe) sind aus folgendem Musterbeispiel zu ersehen:

MUSTERBEISPIEL

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | M | Name | GT | Typ | s | ÖK | RW | HW | SH |
|---|------|----------|-----|---|---------------------------------|----|-----|---|-----|--------|--------|------|
| 4 | 0705 | 1618/001 | * | | RÖTELSEEHÖHLE | 21 | W | + | 066 | 485800 | 298600 | 0586 |
| 4 | 0705 | 1618/002 | a-b | * | GASSL-NIEDERNHÖHLE | 11 | T | + | 067 | 488400 | 298650 | |
| 4 | | 1618/002 | a | | Nebenhöhle - GASSL-NIEDERNHÖHLE | | | | | | | 1220 |
| 4 | | 1618/002 | b | | Haupthöhle - GASSL-NIEDERNHÖHLE | | | | | | | 1215 |

Der Inhalt der einzelnen Felder wird im folgenden von links nach rechts beschrieben.

II-A. KENNZEICHNUNG DER HÖHLEN NACH BUNDESLÄNDER, BEZIRKEN UND GEMEINDEN <im Feld "L" und "BHGM">

Die Umgrenzung der Teilgruppen (Großeinheit-Hauptgruppe-Untergruppe-Teilgruppe) ist nach naturräumlichen Gesichtspunkten (vorwiegend hydrologischen und geologischen Gegebenheiten folgend) durchgeführt. Administrative Grenzen (Bundesländergrenzen, Staatsgrenze) wurden kaum berücksichtigt. Aus der Lage einer Höhle in einer bestimmten Teilgruppe kann daher noch nicht auf die Zugehörigkeit zu einer administrativen bzw. politischen Einheit geschlossen werden. Da jedoch Höhlenschutz in die Kompetenz der Bundesländer fällt, wurden die Höhlen zusätzlich in dem vor der Katasternummer stehenden Feld (L) hinsichtlich der Zugehörigkeit zu einem Bundesland (Staat) gekennzeichnet. Die vor der Katasternummer stehende Zahl bedeutet:

| | |
|---|---|
| 1 | Höhle liegt im Burgenland |
| 2 | Höhle liegt in Kärnten |
| 3 | Höhle liegt in Niederösterreich |
| 4 | Höhle liegt in Oberösterreich |
| 5 | Höhle liegt in Salzburg |
| 6 | Höhle liegt in der Steiermark |
| 7 | Höhle liegt in Tirol |
| 8 | Höhle liegt in Vorarlberg |
| 9 | Höhle liegt in Wien |
| B | Höhle liegt in Bayern |
| C | Höhle liegt in der Schweiz (mit Teilen in Österreich) |
| I | Höhle liegt in Italien (mit Teilen in Österreich) |

Bei grenzüberschreitenden Höhlen können diese Kodes auch kombiniert werden. Die Ziffern für die Bundesländer sind voll kompatibel mit der ersten Ziffer des fünfstelligen Gemeindekodes des Statistischen Zentralamtes. Durch die Einfügung der weiteren vier Ziffern in Anschluß an die Bundesländerziffer (im Feld "BHGM") kann jede Höhle bis auf Gemeindeebene zugeordnet werden, z.B.:

```

4 07 04
. . .
. . . Gemeinde Ebensee (Feld "BHGM")
. .... Politischer Bezirk Gmunden (Feld "BHGM")
. .... Bundesland Oberösterreich (Feld "L")

```

Speldok-Austria, Höhlenverzeichnis

II-B. KATASTERNUMMER <im Feld "Kat.Nr.">

Die Katasternummer besteht aus einer vierstelligen Kennziffer und der durch Schrägstrich getrennten fortlaufenden Höhlennummer. Die vierstellige Kennziffer definiert die kleinste, naturräumliche Einheit. Diese Teilgruppen sind durch ständige, nach gleichbleibenden Gesichtspunkten erfolgende Unterteilung größerer Einheiten entstanden. Die Umgrenzung dieser Teilgruppen ist anhand der österreichischen Karte 1:50 000 eindeutig festgelegt. Innerhalb der Grenzen einer Teilgruppe vergibt der Katasterführer für jede neue Höhle die nächste freie Nummer.

Folgendes Teilungsschema ist festgelegt:

| | | |
|----------|---|----------------------------------|
| 1000 | = | Großeinheit |
| 1800 | = | Hauptgruppe |
| 1830 | = | Untergruppe |
| 1835 | = | Teilgruppe |
| 1835/001 | = | erste Höhle in dieser Teilgruppe |

II-C. BEZEICHNUNG MEHRERER EINGÄNGE <im Feld "E">

Grundsätzlich kann eine Höhle nur mit einer Katasternummer belegt sein. Besitzt daher eine Höhle mehrere, oft weit voneinander getrennte Eingänge, so sind diese Eingänge im Feld "E" mit Kleinbuchstaben gekennzeichnet, z.B.:

| | | |
|----------|--------|-------------------------------|
| 1625/017 | a-b | RIESENEINBRUCH UND SCHNEEMAUL |
| | /017 a | Rieseneinbruch |
| | /017 b | Schneemaul |

Die Anwendung von Kleinbuchstaben hat auch zu erfolgen, wenn zwei oder mehrere Höhlen, die bisher getrennte Katasternummern hatten, durch die Forschungsergebnisse zu einer Höhle zusammenwachsen. In diesem Fall sind die anderen Eingänge durch Zuweisung von Kleinbuchstaben jener Höhle zuzuordnen, die größer oder bedeutender ist (Entscheidung durch den katasterführenden Verein). Entsprechende Querverweise werden angebracht. Die Katasternummer von Höhlen, die einer anderen Höhle zugeordnet wurden, werden in Klammer gesetzt und dürfen nicht aus dem Verzeichnis gestrichen oder neu vergeben werden.

| | | | |
|-----------|------------|--------|--|
| Beispiel: | (1547/006) | a-b | WASSERSCHACHT (siehe jetzt 1547/009e,f) |
| | 1547/007 | | GANGS-HÖHLE |
| | (1547/008) | | MORTONHÖHLE (siehe jetzt 1547/009h) |
| | 1547/009 | a-l | DACHSTEIN-MAMMUTHÖHLE |
| | | /009 a | Alter Osteingang |
| | | /009 b | Westeingang |
| | | /009 c | Neuer Osteingang |
| | | /009 d | Oedleingang (früher 1547/010) |
| | | /009 e | Unterer Eingang Wasserschacht (früher 1547/006a) |
| | | /009 f | Oberer Einstieg Wasserschacht (früher 1547/006b) |
| | | /009 g | Einstieg Däumelkogelschacht (früher 1547/032) |
| | | /009 h | Eingang Mortonhöhle (früher 1547/008) |
| | | /009 i | u.s.w. |
| | (1547/010) | | DEDLHÖHLE (siehe jetzt 1547/009d) |

Diese Vorgangsweise mit den Querverbindungen sichert, daß jederzeit erkennbar ist, welche Höhle mit welchem Kleinbuchstaben zugeordnet wurde. Dies ist auch bei einer alphabetischen Auflistung der Höhlen gewährleistet.

II-D. KENNZEICHNUNG DES SCHUTZES <im Feld "N">

In diesem Feld wird durch einen Kode angegeben, unter welchen Schutz die Höhle fällt. Es bedeutet:

- * Nach dem Bundesgesetz vom 26. Juni 1928 (BGBl. Nr. 169) zum Naturdenkmal erklärt.
- + Aufgrund landesgesetzlicher Bestimmungen unter Schutz.

II-E. HÖHLENNAME <im Feld "Name">

Beim Höhlennamen hat ein der örtlichen Bevölkerung geläufiger Name Priorität. Existiert ein solcher nicht, obliegt es in der Regel dem Entdecker, einen Namen zu prägen. Dabei sollte der Vorzug den von der Topographie abgeleiteten Namen gegeben werden. Weiters können auch Informationen über Höhlentyp und Höhleninhalt in den Namen einfließen. Der Name einer Höhle und seine ihr zugeordnete Katasternummer sind unveränderliche Kerninformationen des Höhlenverzeichnisses.

II-F. GRÖSSENORDNUNG NACH GESAMTLÄNGE UND TIEFE <Feld "GT">

Die Gesamtlänge und die Tiefe einer Höhle werden, aufgrund von Vermessungen ebenfalls durch Codes angegeben, die Länge im Feld (G), die Tiefe im Feld (T). Dadurch ergibt sich eine zweistellige Zahlenkombination, die Rückschlüsse auf Länge und Tiefe der Höhle zuläßt. Sofern der Tiefenkode fehlt, ist dieser derzeit noch nicht erhoben. Es bedeutet:

| <u>Länge</u> | <u>Kode</u> | <u>Tiefe</u> |
|------------------|-------------|--------------|
| unbekannt | 0 | unbekannt |
| bis 49m | 1 | bis 49m |
| 50 - 499m | 2 | 50 - 99m |
| 500 - 4999m | 3 | 100 - 199m |
| 5000 - 9999m | 4 | 200 - 499m |
| 10000 - 24999m | 5 | 500 - 749m |
| 25000 - 49999m | 6 | 750 - 999m |
| 50000 - 99999m | 7 | 1000 - 1249m |
| 100000 - 499999m | 8 | 1250 - 1499m |
| über 500000m | 9 | über 1500m |

Im Höhlenverzeichnis ist zuerst der Längen-, daran anschließend der Tiefenkode angegeben.

II-G. HÜHLENARTEN <Feld "Typ">

Die Höhlenart wird in der Liste im Feld [Typ] durch einen Buchstaben oder eine Buchstabenkombination gekennzeichnet. Es bedeutet:

- T **TROCKENHÖHLE:** Mehr oder minder horizontal verlaufende Höhle mit Schotter-, Sand-, Lehm- oder anderen Höhlensedimenten.
W **WASSERHÖHLE:** Ständig wasserführende Höhlen, Höhlen mit Höhlenbächen, Schlinger und Schwinden sowie Wasserspeier und Karstriesenquellen.
(W) **ZEITWEILIG AKTIVE WASSERHÖHLE:** Die Wasserführung erfolgt nicht ständig; manchmal erfolgt ein überraschender Wassereintrich.
E **EISHÖHLE:** Höhlen mit ständiger Eisführung (auch über den Sommer).
(E) **PERIODISCHE EISHÖHLE:** Eisbildung nur in der kalten Jahreszeit.
S **SCHACHTHÖHLE:** Mehr oder minder vertikal verlaufende Höhlen.
H **HALBHÖHLE:** Wandnischen, Felsdächer, Schichtausbrüche, soweit sie Höhlencharakter haben; Uferhöhlen. Im allgemeinen mit 5m Mindestlänge, wobei die Eingangsbreite größer sein soll als die Tiefe der Halbhöhle.
6 **BIPSHÖHLEN**
k **Künstlich veränderte Naturhöhle (meist in Kombination mit anderen Kode).**

Die Gliederung in einzelne Höhlenarten ist keine streng wissenschaftliche Einteilung, sondern entspricht praktischen und zweckmäßigen Erwägungen. Da sehr häufig der Gesamtcharakter einer Höhle nicht durch einen einzigen Kode ausgedrückt werden kann, werden Höhlen-Mischtypen durch Aneinanderreihen der zutreffenden Codes gekennzeichnet, z. B.:

- TS Horizontal verlaufende Trockenhöhle mit eingeschalteten Schachtabstiegen
ET Eishöhle mit anschließendem längeren Trockenteil
TW Trockenhöhle mit wasserführendem Höhlenteil

II-H. STAND DER ERFORSCHUNG <im Feld "s">

- = unerforscht, keine Unterlagen vorhanden
= = nur flüchtig erforscht (informativ befahren) aber noch nicht vermessen
x = zum Großteil erforscht und teilweise vermessen
+ = vollständig erforscht und vermessen (Plan, Bericht, Lage- und Zugangsbeschreibung) beim katasterführenden Verein aufliegend.

Die Codes + und x sind bei großen Höhlensystemen praktisch gleichzusetzen, da durch laufende Forschungen "vollständig erforscht" nicht zutrifft. Die Kodierung "-" (= unerforscht) sollte nach den Aufnahmebedingungen für Höhlen möglichst vermieden werden.

II-I. ABKÜRZUNGEN

- öK50 = österreichische Karte 1:50 000
öK25 = österreichische Karte 1:25 000
(AV) = Alpenvereinskarte (meist bei der Umgrenzung oder der verbalen Lageangabe).
TK = Topogr. Karte 1:25 000 Deutschland

II-J. FELDBESCHREIBUNGEN DER LISTE UND WEITERE INFORMATIONEN

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Felder und ihre Feldinhalte zusammenfassend dargestellt und jeweils auf jenen Abschnitt verwiesen, der nähere Informationen enthält.

| FELD | FELDHALT |
|---------|--|
| L | Bundesländercode (Abschnitt II-A). |
| BHGBM | Ziffernkode für Politischen Bezirk und Gemeinde (Abschnitt II-A). |
| Kat.Nr. | Offizielle Nummer der Höhle im Höhlenverzeichnis. Besteht aus der vierstelligen Teilgruppenkennziffer und durch einen "/" getrennt aus der fortlaufenden Höhlennummer. Steht eine Katasternummer in "()" bedeutet das, daß die Höhle nun Teil einer anderen Höhle ist. Auf diese Höhle wird verwiesen (Abschnitt II-B). |
| E | Bezeichnung mehrerer Eingänge zu einer Höhle in Kleinbuchstaben. z.B. a, a-c. (Abschnitt II-C). |
| N | Höhle steht unter Schutz (gekennzeichnet durch * und +) (Abschnitt II-D). |
| Name | Offizieller Name der Höhle in Großbuchstaben. Namen in Kleinbuchstaben stellen Zweitnamen oder Eingangsnamen zu einer Höhle (a,b, u.s.w) dar (Abschnitt II-E). |
| GT | Kodes für Ganglänge und Tiefe der Höhle durch eine zweistellige Zahlenkombination (Abschnitt II-F). |
| Typ | Kodes für Höhlenart, durch Buchstaben oder Buchstabenkombinationen (Abschnitt II-G). |
| s | Forschungsstand, gekennzeichnet durch + x = - (Abschnitt II-H). |
| ÖK | Nummer der österreichischen Karte 1:50 000, auf der die Höhle liegt (siehe auch Abschnitt I-A). Bei den Richtung Bayern grenzüberschreitenden Teilgruppen ist dieses Feld mit ÖK/TK (TK siehe Abkürzungen) bezeichnet. Die deutschen Kartennummern sind im Gegensatz zur ÖK vierstellig. |
| RW | Rechtswert des Höhleneinganges im Bundesmeldenetz. Das österr. Bundesmeldenetz besteht aus sechsstelligen Ziffern. Ist die deutsche, vierstellige Kartennummer angegeben, erfolgt die Angabe des Rechts- und Hochwertes im deutschen Gauß-Krüger-System (fünfstellige Ziffern). Zur Einheitlichkeit und klaren Unterscheidung ist den deutschen Koordinaten jeweils ein Null vorangestellt. Der Hochwert wird in gleicher Weise angegeben. |
| HW | Hochwert des Höhleneinganges im Bundesmeldenetz. (für Deutschland siehe auch bei RW) |
| SH | Seehöhe des Höhleneinganges. |
| Lage | Im Vollausdruck ist auch die Lage verbal angegeben, in der Kurzform des Ausdruckes jedoch nicht. |

ANMERKUNG:

In nächster Zeit wird ein weiteres Feld (POS) für die Angabe der Genauigkeit der Koordinatenangabe eingeführt. Für die am häufigsten angewendete Methode der Abnahme der Koordinaten aus der Karte 1:50 000 (A50) bleibt aus Speichergründen dieses Feld leer. In der Regel existieren, insbesondere bei kleinen Objekten, kaum Außenvermessungen. Meist ist die Lage einer Höhle durch Rückwärts- oder Vorwärtseinschneiden mit der Busssole und Korrektur der Höhe mittels Höhenmesser in eine Karte (meist im Maßstab 1:50 000) eingezeichnet worden. Auf welche Weise die Koordinaten einer Höhle sonst ermittelt worden sind, ist wie folgt kodiert:

| | |
|------|--|
| A50 | abgenommen aus Karte 1:50 000 (wird nicht angegeben) |
| A25 | abgenommen aus Karte 1:25 000 |
| A10 | abgenommen aus Karte 1:10 000 |
| E0 | eingemessen mittels Theodolit |
| E1 | eingemessen mittels Busssole |
| U260 | Höhle liegt im Umkreis von 130m von den angegebenen Koordinaten. Diese Angabe ist in Höhlenballungsgebieten erforderlich, wo die Abmessung einer einzelnen Höhle aus der Karte nicht mehr zielführend erscheint. In diesem Fall werden mehrere Höhlen durch einen Kreis umgrenzt und der Kreismittelpunkt als Koordinaten angegeben. Die nach dem U angegebene Zahl entspricht dem Durchmesser dieses Kreises. Die gleiche Vorgangsweise wird gewählt, wenn die Position einer Höhle nur ungefähr angegeben werden kann. |
| GPS | mittles Satellitennavigation erhoben |

Speldok-Austria, Höhlenverzeichnis

1625 - SÜDOSTMASSIV

ök 97, 98

| | | | | | |
|-------------------------|---|----|---|---|-------------------|
| Pol.Bez. und Gemeinden: | 4 | 09 | . | . | KIRCHBERG |
| | | | 0 | 3 | Hinterstoder |
| | 6 | 12 | . | . | LIEZEN |
| | | | 1 | 5 | Grundlsee |
| | | | 3 | 5 | Pürgg-Trautenfels |
| | | | 4 | 5 | Tauplitz |

Kf89

Umgrenzung:

Gößl/Toplitzbach - Toplitzsee - Kammersee - Kammerboden (Kote 854) - südöstlich aufwärts über "Im Winkl"* zum Steig Richtung Lackenhütte - Ofenloch (Kote 1788*) - Feuertal - Klinlerscharte - Grenzgraben abwärts zum Wasserfall am Prielhausanstieg - Kote 634 - Krumme Steyr - Polsterlucke - Steyr aufwärts zum Ursprung - Salzsteig über Salzsteigjoch (1733) und Leisthütten zum Schwarzensee - Steirersee (Kote 1455) - Steirerseehütten - markierter Steig über Großsee zum öderntörl (1580m) - ödernalm - öderntal (Salza talaus) bis Kote 978 - markierter Steig über Schneckenalm, Kote 1045, Winterhaufen*, Seewurf* und Mühleck* zur Toplitzbachmündung in Gößl.

Die mit * gekennzeichneten topographischen Namen sind der Alpenvereinskarte 1:25 000, Totes Gebirge, Blatt West und Blatt Mitte entnommen.

***** Speldok - Austria *****

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|------------|-------|---|--|----|------|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/001 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN | 21 | T | + | 097 | 498750 | 276100 | 1650 |
| 6 | 1245 | 1625/002 | | | HÖHLE AM SEENPLATEAU | 21 | T | + | 097 | 500618 | 273775 | 1664 |
| 6 | 1245 | 1625/002 | | | Käferloch = HÖHLE AM SEENPLATEAU (1625/002) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/003 | | | SCHAFLOCH | 11 | T | + | 097 | 501238 | 273667 | 1707 |
| 6 | 1245 | 1625/004 | | | HÖHLE UNTER DEM SCHAFLOCH | 11 | T | + | 097 | 501329 | 273621 | 1673 |
| 6 | 1245 | 1625/005 | | | GAMSOFFEN | 21 | T | + | 097 | | | 1790 |
| 6 | 1245 | 1625/006 | | | TRAWENGERSTANDWANDHÖHLE III | 11 | T | + | 097 | | | 1825 |
| 6 | 1245 | 1625/007 | | | HÖHLE AM STURZHANN | 11 | T | + | 097 | 501918 | 274425 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/008 | | | LECKKOGELHÖHLE, WESTLICHE | 11 | T | + | 097 | 502540 | 274725 | 1800 |
| 6 | 1245 | 1625/009 | | | LECKKOGELHÖHLE, ÖSTLICHE | 11 | T | + | 097 | 502550 | 274730 | 1835 |
| 6 | 1245 | 1625/010 | | | LECKKOGELKLUFF | 11 | T | + | 097 | 502530 | 274720 | 1836 |
| 6 | 1245 | 1625/011 | | | HÖHLE OB DEM STEIRERSEE | 00 | T | - | 097 | | | 1600 |
| 6 | 1245 | 1625/012 | | | SCHWARZENSEEHÖHLE, WESTLICHE | 11 | T | + | 097 | | | 1610 |
| 6 | 1245 | 1625/013 | | | SCHWARZENSEEHÖHLE, ÖSTLICHE | 11 | T | + | 097 | | | 1630 |
| 6 | 1235 | 1625/014 | | | GRUBSTEINOSTWANDHÖHLE, UNTERE | 11 | T | + | 097 | 504450 | 275200 | 1700 |
| 6 | 1235 | 1625/015 | | | GRUBSTEINOSTWANDHÖHLE, OBERE | 11 | T | + | 097 | 504400 | 275200 | 1800 |
| 6 | 1245 | 1625/016 | | | GRUBSTEINISCHÖHLE | 23 | ES | x | 097 | 504200 | 274650 | 1860 |
| 6 | 1235 | 1625/017 | a-b | | RIESENEINBRUCH UND SCHNEEMAUL | 23 | SE | + | 097 | 503900 | 275650 | |
| 6 | 1235 | 1625/017 | a | | Rieseneinbruch | | | | | | | 1987 |
| 6 | 1235 | 1625/017 | b | | Schneemaul | | | | | | | 1992 |
| 6 | 1235 | 1625/018 | | | GAMSSPITZHÖHLE, UNTERE | 21 | TE | x | 097 | 504750 | 275250 | 1700 |
| 6 | 1235 | 1625/019 | | | GAMSSPITZHÖHLE, OBERE | 31 | TE | + | 097 | 504650 | 275350 | 1850 |
| 6 | 1235 | 1625/019 | | | Eisloch = GAMSSPITZHÖHLE, OBERE 1625/019 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/020 | a-t | | BURGUNDERSCHACHT | 56 | STWE | x | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/020 | a | | Schacht XXVIII = BURGUNDERSCHACHT 1625/020a | | | | | 502768 | 274860 | 1847 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | b | | Schacht XXXI = BURGUNDERSCHACHT 1625/020b | | | | | 502777 | 274867 | 1846 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | c | | Schacht XXXI = BURGUNDERSCHACHT 1625/020c | | | | | 502764 | 274855 | 1849 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | d | | Schacht III = BURGUNDERSCHACHT 1625/020d | | | | | 502755 | 274922 | 1854 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | e | | Schacht II = BURGUNDERSCHACHT 1625/020e | | | | | 502749 | 274926 | 1852 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | f | | Spätleseschacht = BURGUNDERSCHACHT 1625/020f | | | | | 502596 | 274724 | 1828 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | g | | Glykolschacht = BURGUNDERSCHACHT 1625/020g (früher 1625/246) | | | | | 502646 | 274771 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | h | | Schacht XL = BURGUNDERSCHACHT 1625/020h | | | | | 502760 | 274850 | 1849 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | i | | Schacht IV = BURGUNDERSCHACHT 1625/020i (früher 1625/220a) | | | | | 502754 | 274915 | 1853 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | j | | Schacht V = BURGUNDERSCHACHT 1625/020j (früher 1625/220b) | | | | | 502745 | 274911 | 1852 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | k | | Schacht VI = BURGUNDERSCHACHT 1625/020k (früher 1625/220c) | | | | | 502740 | 274906 | 1852 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | l | | Schacht XIII = BURGUNDERSCHACHT 1625/020l (früher 1625/214) | | | | | 502762 | 274969 | 1863 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | m | | Himmelsleiterschacht - Haupteingang (früher 1625/202) | | | | | 502525 | 274750 | 1843 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | n | | Himmelsleiterschacht - Tagschloß (früher 1625/202) | | | | | 502513 | 274747 | 1855 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | o | | Himm-Höhle 238 = BURGUNDERSCHACHT 1625/020o (früher 1625/238a) | | | | | 502548 | 274736 | 1844 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | p | | Eiskapelle = BURGUNDERSCHACHT 1625/020p (früher 1625/238b) | | | | | 502555 | 274785 | 1851 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | q | | Firnstachelschacht = BURGUNDERSCHACHT 1625/020q (1625/238c) | | | | | 502572 | 274807 | 1873 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | r | | Canyonhöhle = BURGUNDERSCHACHT 1625/020r (früher 1625/238d) | | | | | 502536 | 274798 | 1863 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | s | | Nebeneingang Himm-Höhle = BURGUNDERSCHACHT 1625/020s (1625/238e) | | | | | 502540 | 274797 | 1864 |
| 6 | 1245 | 1625/020 | t | | Tagschloß Himm-Höhle = BURGUNDERSCHACHT 1625/020t (1625/238f) | | | | | 502545 | 274804 | 1868 |
| 6 | 1245 | 1625/021 | | | SCHACHT BEIM KLEINEN BRIEGLERSBERG | 00 | S | - | 097 | | | 1955 |
| 6 | 1245 | 1625/022 | | | SCHLUF IM KLEINEN BRIEGLERSBERG | 11 | T | + | 097 | | | 1955 |
| 6 | 1245 | 1625/023 | | | BRIEGLERSKOGELHÖHLE, KLEINE | 21 | T | + | 097 | | | 1960 |
| 6 | 1245 | 1625/024 | * | | BÄRENHÖHLE IM KLEINEN BRIEGLERSKOGEL | 21 | T | + | 097 | 503930 | 275961 | 2014 |
| 6 | 1245 | 1625/024 | | | Hermann Bock-Höhle = BÄRENHÖHLE 1625/024 | | | | | | | |
| 4 | 0903 | 1625/025 | | | STEURERSPRUNG | 00 | W | - | 097 | | | 0750 |
| | | 1625/026 | | | *** frei *** | | | | | | | |
| 4 | 0903 | 1625/027 | | | HÖHLE AM HEBENKAS | 00 | T | - | 097 | | | 1750 |
| 4 | 0903 | 1625/028 | * | | EISLUG | 33 | TE | + | 097 | | | 1515 |
| 4 | 0903 | 1625/029 | | | SPITZMAUER-EISHÖHLE | 00 | E | = | 097 | | | 2000 |
| 6 | | (1625/030) | | | KREIDENLÜCKE (nicht auffindbar, liegt vermutlich in 1638) | 00 | | | 097 | | | 0960 |
| 6 | | (1625/031) | | | Schneekluft = ident mit HIMMELSLEITERSCHACHT 1625/202 | | | | | | | |
| 4 | 0903 | 1625/032 | | | HÖHLE AUF DER SPITZMAUER | 11 | T | = | 097 | | | 2100 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | a-f * | | BRETTSTEINBÄRENHÖHLE, UNTERE | 32 | T | + | 097 | 498600 | 276000 | |
| 6 | 1215 | 1625/033 | a | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Osteingang | | | | | | | 1670 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | b | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Südwesteingang | | | | | | | 1675 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | c | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Südwesteingang | | | | | | | 1675 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | d | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Nordwesteingang | | | | | | | 1680 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | e | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Nordeingang | | | | | | | 1680 |
| 6 | 1215 | 1625/033 | f | | Brettsteinbärenhöhle, Untere - Nordeingang | | | | | | | 1685 |
| 6 | 1215 | 1625/034 | | | BRETTSTEINBÄRENHÖHLE, OBERE | 11 | T | + | 097 | 498575 | 276000 | 1680 |
| 6 | 1245 | 1625/035 | | | EISKLUFF | 00 | S | - | 097 | | | 1800 |
| 6 | 1245 | 1625/036 | a-c | | BRETTSTEINHÖHLE, GROSSE | 21 | T | + | 097 | 498800 | 275100 | |
| 6 | 1245 | 1625/036 | a | | Brettsteinhöhle, Große - Südosteingang | | | | | | | 1580 |
| 6 | 1245 | 1625/036 | b | | Brettsteinhöhle, Große - Osteingang | | | | | | | 1582 |
| 6 | 1245 | 1625/036 | c | | Brettsteinhöhle, Große - Südosteingang | | | | | | | 1600 |
| 6 | 1245 | 1625/037 | a-c | | SINTERHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/037 | a | | | | | | | | | 1665 |
| 6 | 1245 | 1625/037 | b | | | | | | | 498700 | 276250 | 1665 |
| 6 | 1245 | 1625/037 | c | | Schachtdoline | | | | | | | 1582 |
| 6 | 1245 | 1625/038 | | | NIEDERWEISSHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 2050 |
| 6 | 1245 | 1625/039 | | | KLAMMHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 498800 | 276450 | 1800 |

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|----------|-----|---|--|----|-----|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/040 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 40 | 11 | T | + | 097 | 498700 | 276150 | 1680 |
| 6 | 1245 | 1625/041 | a-b | | EISHÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 41 | 21 | T | + | 097 | 498700 | 276200 | 1680 |
| 6 | 1245 | 1625/042 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 42 | 11 | T | + | 097 | 498500 | 276250 | 1690 |
| 4 | 0903 | 1625/043 | | | BLOCKHÖHLE AM BRANDLECK | 22 | T | + | 097 | | | 1335 |
| 6 | 1245 | 1625/044 | | | SCHLANGENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 499250 | 276150 | 1640 |
| 6 | 1245 | 1625/045 | | | HÖHLE AM ODERNSTEIN Nr. 45 | 21 | T | + | 097 | 499300 | 276200 | 1640 |
| 6 | 1245 | 1625/046 | | | HÖHLE AM ODERNSTEIN Nr. 46 | 11 | T | + | 097 | 499300 | 276200 | 1640 |
| 6 | 1245 | 1625/047 | | | SCHACHT AM ODERNSTEIN N r. 47 | 11 | S | + | 097 | 499300 | 276190 | 1640 |
| 6 | 1245 | 1625/048 | | | KITZLOCH | 11 | T | + | 097 | 502072 | 273695 | 1638 |
| 6 | 1245 | 1625/049 | a-b | | KARRENSCHACHT | 44 | STE | + | 097 | 501018 | 274017 | 1904 |
| 6 | 1245 | 1625/049 | b | | KARRENSCHACHT-Nordeingang | | | | | 500975 | 274265 | 1845 |
| 6 | 1245 | 1625/050 | | | DURCHGANGSHÖHLE AM TRÄWENG Nr. 50 | 11 | T | + | 097 | 501210 | 273703 | 1740 |
| 6 | 1245 | 1625/051 | | | SCHICHTFUGENHÖHLE AM TRÄWENG Nr. 51 | 11 | T | + | 097 | 500583 | 273792 | 1677 |
| 6 | 1245 | 1625/052 | | | HÖHLE AM FEURTALBERG-PLATEAU | 11 | T | + | 097 | 501100 | 282800 | 2220 |
| 6 | 1245 | 1625/053 | | | SCHACHT AM FEUERBERGSPFEL | 11 | S | + | 097 | 501650 | 283350 | 2373 |
| 6 | 1245 | 1625/054 | | | SCHAFHÖHLE | 21 | T | + | 097 | 499400 | 276250 | 1650 |
| 6 | 1245 | 1625/055 | a-b | | DURCHGANGSHÖHLE AM ODERNSTEIN | 21 | T | + | 097 | | | 1690 |
| 6 | 1245 | 1625/055 | a | | Durchgangshöhle am Oderstein - Osteingang | | | | | | | 1697 |
| 6 | 1245 | 1625/055 | b | | Durchgangshöhle am Oderstein - Nordeingang | | | | | | | 1700 |
| 6 | 1245 | 1625/056 | | | SCHACHT AM ODERNSTEIN Nr. 56 | 11 | S | + | 097 | 499300 | 276300 | 1700 |
| 6 | 1245 | 1625/057 | | | SIDLKÖGELHÖHLE | 21 | TS | + | 097 | 499125 | 276400 | 1720 |
| 6 | 1245 | 1625/058 | | | EISKELLER | 11 | E | + | 097 | 499100 | 276400 | 1720 |
| 6 | 1245 | 1625/059 | | | TRAWENGEROSTWANDSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1745 |
| 6 | 1245 | 1625/060 | | | TRAWENGEROSTWANDHÖHLE I | 11 | T | + | 097 | | | 1755 |
| 6 | 1245 | 1625/061 | | | TRAWENGEROSTWANDHÖHLE II | 11 | T | + | 097 | | | 1810 |
| 6 | 1245 | 1625/062 | | | TRAWENGEROSTWANDHÖHLE IV | 11 | T | + | 097 | | | 1860 |
| 6 | 1245 | 1625/063 | a-b | | GRUBSTEINHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 1550 |
| 6 | 1215 | 1625/064 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 64 | 22 | T | + | 097 | 498500 | 275950 | 1600 |
| 6 | 1215 | 1625/065 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 65 | 11 | T | + | 097 | 498600 | 276200 | 1680 |
| 6 | 1215 | 1625/066 | | | HÖHLE AM BRETTSTEIN Nr. 66 | 21 | T | + | 097 | 498650 | 276200 | 1680 |
| 6 | 1215 | 1625/067 | | | KARRENHÖHLE | 11 | T | x | 097 | 498500 | 276250 | 1680 |
| 6 | 1215 | 1625/068 | | | EISSCHACHT | 24 | SE | + | 097 | 498700 | 276200 | 1700 |
| 6 | 1215 | 1625/069 | | | LAMPENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 498700 | 276175 | 1700 |
| 6 | 1215 | 1625/070 | | | SCHACHT BEIM PLANKERAUMODS | 11 | S | + | 097 | 497100 | 276200 | 1360 |
| 6 | 1245 | 1625/071 | | | ZWILLINGSCHACHT | 23 | S | + | 097 | | | 1990 |
| 6 | 1215 | 1625/072 | a-d | | SCHWARZWALDHÖHLE | 21 | T | + | 097 | 496350 | 278625 | 1070 |
| 6 | 1245 | 1625/073 | | | PLANKAMIRASCHACHT | 24 | S | + | 097 | 500900 | 277100 | 2080 |
| 6 | 1245 | 1625/074 | | | SCHUTZHÖHLE AM HOCHWEISS | 11 | T | + | 097 | 500900 | 276950 | 2060 |
| 6 | 1245 | 1625/075 | a-c | | DURCHGANGSHÖHLE AM TAUPLITZHOCH-PLATEAU | 11 | T | + | 097 | 503600 | 274375 | 1710 |
| 6 | 1245 | 1625/076 | | | RAUBERLOCH | 11 | T | + | 097 | 503800 | 275125 | 1780 |
| 6 | 1245 | 1625/077 | | | SIGISTALHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 503900 | 275350 | 1830 |
| 6 | 1245 | 1625/078 | | | GEMSENKELLER | 11 | T | + | 097 | 503800 | 274450 | 1730 |
| 6 | 1245 | 1625/079 | a-b | | ZLEMER GRUBEN-HÖHLE | 11 | T | + | 097 | 503750 | 274275 | 1730 |
| 6 | 1245 | 1625/080 | | | AUFSTIEGSLUCKE | 11 | T | + | 097 | | | 1750 |
| 6 | 1245 | 1625/081 | | | GÖLDLOCH | 11 | S | + | 097 | 503378 | 273804 | 1573 |
| 6 | 1245 | 1625/082 | | | TRAWENGER HALBHÖHLE | 11 | H | + | 097 | 501206 | 273711 | 1748 |
| 6 | 1245 | 1625/083 | | | NEBELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 501010 | 274009 | 1899 |
| 6 | 1245 | 1625/084 | | | GLOBUSHÖHLE | 21 | TS | + | 097 | 501120 | 273905 | 1885 |
| 6 | 1245 | 1625/085 | a-b | | ZWILLINGSCHACHT (nördlicher Einstieg) | 22 | ES | + | 097 | 501023 | 273954 | 1872 |
| 4 | 0903 | 1625/086 | | | NICKERHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 1600 |
| 6 | 1245 | 1625/087 | | | BERLIMERSTEIGHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 500796 | 273865 | 1754 |
| 6 | 1245 | 1625/088 | a-c | | DREIFENSTERHÖHLE (unterster Eingang) | 11 | T | + | 097 | 500716 | 273933 | 1807 |
| 6 | 1245 | 1625/089 | | | DIE VERSTÜRZTE | 11 | T | + | 097 | 500710 | 273961 | 1819 |
| 6 | 1245 | 1625/090 | | | TUNNELHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 500657 | 274027 | 1869 |
| 6 | 1245 | 1625/091 | | | TRAWENGER NATURBRÜCKE | 11 | H | + | 097 | | | 1800 |
| 6 | 1245 | 1625/092 | | | PFEILERHÖHLE | 11 | H | + | 097 | 500607 | 274100 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/093 | | | HARNISCHGANG | 11 | T | + | 097 | 500805 | 273852 | 1751 |
| 6 | 1245 | 1625/094 | | | KLUFTSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 500600 | 274005 | 1858 |
| 6 | 1245 | 1625/095 | | | HÖHLENRUINE | 11 | H | + | 097 | 500787 | 274031 | 1898 |
| 6 | 1245 | 1625/096 | | | SCHNEEKARSSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 500592 | 274155 | 1883 |
| 6 | 1245 | 1625/097 | | | DOPPELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 500588 | 274164 | 1892 |
| 6 | 1245 | 1625/098 | | | SATTELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 500483 | 274108 | 1857 |
| 6 | 1245 | 1625/099 | a-b | | TAUPLITZHÖHLE (westlicher Einstieg) | 21 | TS | + | 097 | 500668 | 274015 | 1872 |
| 6 | 1245 | 1625/100 | + | | SCHAFSTEINHÖHLE | 33 | T | + | 097 | 500750 | 273979 | 1813 |
| 6 | 1245 | 1625/101 | | | NORDTOR | 11 | T | + | 097 | 500890 | 274124 | 1952 |
| 6 | 1245 | 1625/102 | | | ECHDUNTERSTAND | 11 | T | + | 097 | 500957 | 274164 | 1916 |
| 6 | 1245 | 1625/103 | | | STUFENSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 1820 |
| 6 | 1245 | 1625/104 | | | SCHACHT AM NIEDERWEISS | 11 | S | + | 097 | | | 1815 |
| 6 | 1245 | 1625/105 | | | GEMSENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1960 |
| 6 | 1245 | 1625/106 | | | SCHACHT IM ZWISCH | 11 | S | + | 097 | | | 2015 |
| 6 | 1245 | 1625/107 | | | MITTAGSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1960 |
| 6 | 1245 | 1625/108 | | | MEGALODONTENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1965 |
| 6 | 1245 | 1625/109 | | | HDORNSTEINSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/110 | | | CANONHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 1960 |
| 6 | 1245 | 1625/111 | | | KLUFTHÖHLE IM ZWISCH | 11 | T | + | 097 | | | 1976 |

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|----------|-----|---|-----------------------------------|----|-----|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/112 | | | HASENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1982 |
| 6 | 1245 | 1625/113 | | | REGENSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/114 | | | ELLIPSENSCHACHT | 11 | S | = | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/115 | | | LAURENTIUSCHACHT | 11 | S | = | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/116 | | | DREIECKSCHACHT | 11 | S | = | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/117 | | | GIFFELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2150 |
| 6 | 1245 | 1625/118 | | | TROPFSTEINHÖHLE AM NIEDERWEISS | 21 | T | + | 097 | | | 1880 |
| 6 | 1245 | 1625/119 | | | KLUFTSCHACHT AM NIEDERWEISS | 11 | S | + | 097 | | | 1880 |
| 6 | 1245 | 1625/120 | | | RÖHRENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1875 |
| 6 | 1245 | 1625/121 | | | FIRNHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 1910 |
| 6 | 1245 | 1625/122 | | | ABENDSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1940 |
| 6 | 1245 | 1625/123 | | | SCHIEBLINGHÖHLE, OBERE | 11 | T | + | 097 | | | 2020 |
| 6 | 1245 | 1625/124 | | | SCHIEBLINGHÖHLE, UNTERE | 21 | T | + | 097 | | | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/125 | | | POLTERSCHACHT, GROSSER | 23 | S | + | 097 | | | 1930 |
| 6 | 1245 | 1625/126 | | | WEISSGRUBENHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 1930 |
| 6 | 1245 | 1625/127 | | | HÖHLENRUINE GÜTLICH HOCHWEISS | 11 | T | = | 097 | | | 2020 |
| 6 | 1245 | 1625/128 | | | FIRNKEGELSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 2020 |
| 6 | 1245 | 1625/129 | | | CANONSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1980 |
| 6 | 1245 | 1625/130 | | | MERGELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2040 |
| 6 | 1245 | 1625/131 | | | MUSCHELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2030 |
| 6 | 1245 | 1625/132 | | | HALDEN SCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2050 |
| 6 | 1245 | 1625/133 | | | ABRISSKLUFT | 11 | T | + | 097 | | | 2080 |
| 6 | 1245 | 1625/134 | | | KUPPENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2045 |
| 6 | 1245 | 1625/135 | | | ALGENHÖHLE | 11 | T | + | 097 | | | 2030 |
| 6 | 1245 | 1625/136 | | | NIEDERWEISSSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2030 |
| 6 | 1245 | 1625/137 | | | NEBELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2030 |
| 6 | 1245 | 1625/138 | | | SCHAFLOCH | 11 | S | + | 097 | | | 2035 |
| 6 | 1245 | 1625/139 | | | SINTERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1980 |
| 6 | 1245 | 1625/140 | | | RIFFRANDHÖHLE | 21 | T | = | 097 | | | 2010 |
| 6 | 1245 | 1625/141 | | | NORDWANDSCHACHT | 34 | S | + | 097 | 500500 | 277600 | 2060 |
| 6 | 1245 | 1625/142 | | | SCHWABENHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 2050 |
| 6 | 1245 | 1625/143 | | | FELSTURMHÖHLE | 21 | TS | + | 097 | | | 2050 |
| 6 | 1245 | 1625/144 | | | QUERSPALTE | 21 | T | + | 097 | 500864 | 274173 | 1910 |
| 6 | 1245 | 1625/145 | | | GRÜBELHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 500545 | 274115 | 1871 |
| 6 | 1215 | 1625/146 | | | OCHSENSTEIBLOCH | 11 | T | = | 097 | | | 1285 |
| 6 | 1215 | 1625/147 | | | LÄRCHKOGEL-SCHUTZHÖHLE | 11 | T | = | 097 | | | 1530 |
| 6 | 1215 | 1625/148 | | | LÄRCHKOGELHÖHLE | 11 | T | = | 097 | | | 1550 |
| 6 | 1215 | 1625/149 | | | LÄRCHKOGELSCHACHT | 00 | S | - | 097 | | | 1590 |
| 6 | 1245 | 1625/150 | | | WILDBADERHÖHLE | 36 | ST | x | 097 | 500910 | 276800 | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/151 | | | PARALLELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1980 |
| 6 | 1245 | 1625/152 | | | WEISSE WAND-BÄRENHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 2100 |
| 6 | 1245 | 1625/153 | | | FRANZOSENSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 2020 |
| 6 | 1245 | 1625/154 | | | PLANKATRÄ-FISCHHÖHLE | 21 | E | = | 097 | | | 2050 |
| 6 | 1245 | 1625/155 | | | KOLKUNTERSTAND | 11 | T | + | 097 | 501369 | 274388 | 1640 |
| 4 | 0903 | 1625/156 | | | GAMSSULZEN IM WASSERTAL | 11 | H | + | 097 | | | 1340 |
| 4 | 0903 | 1625/157 | | | WASSERSCHACHT NÖRDLICH MITTERBERG | 11 | S | + | 097 | | | 2080 |
| 6 | 1245 | 1625/158 | | | GIFFELKLUFT I | 11 | S | + | 097 | 501320 | 274128 | 1963 |
| 6 | 1245 | 1625/159 | | | GIFFELKLUFT II | 11 | S | + | 097 | 501355 | 274093 | 1965 |
| 6 | 1245 | 1625/160 | | | ZWERGHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 501973 | 274038 | 1910 |
| 6 | 1245 | 1625/161 | | | NATURBRÜCKENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 501075 | 274132 | 1939 |
| 6 | 1245 | 1625/162 | | | BLOCKHÖHLE IM LANGKAR | 11 | T | + | 097 | | | 1550 |
| 6 | 1245 | 1625/163 | | | VERSTÜRZHALLE | 11 | T | + | 097 | 500864 | 274140 | 1954 |
| 4 | 0903 | 1625/164 | a-b | | FENSTERBRUNNEN | 21 | T | + | 097 | | | 1934 |
| 4 | 0903 | 1625/165 | | | KLETTERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1931 |
| 4 | 0903 | 1625/166 | | | WISENTSPALTE | 11 | S | + | 097 | | | 1923 |
| 6 | 1245 | 1625/167 | | | KLEMMBLOCKKLUFT | 11 | T | + | 097 | | | 1936 |
| 6 | 1245 | 1625/168 | | | MAUERHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 1936 |
| 6 | 1245 | 1625/169 | | | CANYONRUINE | 21 | T | + | 097 | | | 1938 |
| 6 | 1245 | 1625/170 | a-b | | HALBKREISHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 1942 |
| 6 | 1245 | 1625/171 | a-c | | SCHUTTRICHTERHÖHLE | 22 | TS | + | 097 | | | 1930 |
| 6 | 1245 | 1625/171 | a | | | | | | | | | 1935 |
| 6 | 1245 | 1625/171 | b | | | | | | | | | 1945 |
| 6 | 1245 | 1625/171 | c | | | | | | | | | 1935 |
| 6 | 1245 | 1625/172 | a-b | | SCHNEEZUNGENHÖHLE | 11 | TE | + | 097 | | | 2100 |
| 6 | 1245 | 1625/173 | | | BARTLÜCKENSCHACHT | 23 | S | + | 097 | | | 1802 |
| 6 | 1245 | 1625/174 | | | KARECKHÖHLE | 21 | T | + | 097 | 500780 | 273952 | 1830 |
| 6 | 1245 | 1625/175 | | | AUBENSTEINHÖHLE | 21 | T | = | 097 | | | 2085 |
| 6 | 1245 | 1625/176 | | | RICKMERSCHARTENSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 500550 | 278000 | 1560 |
| 6 | 1245 | 1625/177 | | | SAULOCH | 11 | T | + | 097 | | | 1560 |
| 6 | 1245 | 1625/178 | | | HAGELKLUFT | 11 | T | + | 097 | | | 1560 |
| 6 | 1245 | 1625/179 | | | KALBERLOCH | 11 | T | = | 097 | | | 1520 |
| 6 | 1245 | 1625/180 | | | WURZELSCHACHT | 11 | S | = | 097 | | | 1520 |
| 6 | 1245 | 1625/181 | | | LÄGERGENOSSENSCHAFT ENNSTAL-HÖHLE | 11 | T | = | 097 | | | 1910 |
| 6 | 1245 | 1625/182 | | | MINIKLUFT | 11 | T | + | 097 | 500724 | 274138 | 1360 |
| 6 | 1245 | 1625/183 | | | ZUFALLSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 1360 |

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|------------|-----|---|---|----|-----|---|-------|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/206 | b | | Schacht XI = LEHMSCHACHT 1625/206 | | | | | 502794 | 274993 | 1863 |
| 6 | 1245 | 1625/206 | c | | Schacht XXI = LEHMSCHACHT 1625/206 | | | | | 502797 | 274996 | 1863 |
| 6 | 1245 | 1625/207 | a-d | | FANTASIESCHACHT | 23 | S | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/207 | a | | Schacht XIV = FANTASIESCHACHT 1625/207 | | | | | 502800 | 274975 | |
| 6 | 1245 | 1625/207 | b | | Schacht XVI = FANTASIESCHACHT 1625/207 | | | | | 502811 | 274980 | 1858 |
| 6 | 1245 | 1625/207 | c | | Schacht XVII = FANTASIESCHACHT 1625/207 | | | | | 502819 | 274988 | |
| 6 | 1245 | 1625/207 | d | | Schacht XXXIII = FANTASIESCHACHT 1625/207 | | | | | 502845 | 274990 | |
| 6 | 1245 | 1625/208 | | | GEOFFNETER SCHACHT | 23 | S | | + 097 | | | 1950 |
| 6 | 1245 | 1625/209 | | | KÄRNTNERSCHACHT I | 23 | S | | + 097 | | | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/210 | | | KÄRNTNERSCHACHT II | 23 | S | | + 097 | | | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/211 | | | TROCKENSCHACHT | 23 | S | | + 097 | | | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/212 | | | EISSCHLAUCHSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502770 | 274855 | 1849 |
| 6 | 1245 | 1625/212 | | | Schacht XXXVII = EISSCHLAUCHSCHACHT 1625/212 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/213 | | | SCHACHT XIV | 11 | S | | + 097 | 502762 | 275006 | 1869 |
| 6 | 1245 | (1625/214) | | | Schacht XIII = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/0201 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/215) | | | Steilstufenhöhle = EMENTALER 1625/217d | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/216 | a-e | | KARRENSCHLUCHTSCHACHT | 22 | S | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/216 | a | | | | | | | 502635 | 274720 | 1827 |
| 6 | 1245 | 1625/216 | b | | | | | | | 502648 | 274722 | 1825 |
| 6 | 1245 | 1625/216 | c | | | | | | | 502660 | 274726 | 1831 |
| 6 | 1245 | 1625/216 | d | | | | | | | 502669 | 274712 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/216 | e | | | | | | | 502669 | 274710 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | a-g | | EMENTALER | 32 | ST | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/217 | a | | Schacht X = EMENTALER 1625/217a | | | | | 502658 | 274785 | 1846 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | b | | Nebeneinstieg = EMENTALER 1625/217b | | | | | 502651 | 274780 | 1844 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | c | | Schacht XII = EMENTALER 1625/217c | | | | | 502713 | 274800 | 1846 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | d | | Steilstufenhöhle = EMENTALER 1625/217d | | | | | 502662 | 274750 | 1838 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | e | | Schacht XLII = EMENTALER 1625/217e | | | | | 502680 | 274795 | 1847 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | f | | Lichtschacht = EMENTALER 1625/217f | | | | | 502688 | 274788 | 1845 |
| 6 | 1245 | 1625/217 | g | | Schachtdoline = EMENTALER 1625/217g | | | | | 502658 | 274774 | 1835 |
| 6 | 1245 | 1625/218 | a-b | | DURCHGANGSHÖHLE MIT SCHACHT | 11 | TS | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/218 | a | | Horizontaleingang = DURCHGANGSHÖHLE MIT SCHACHT 1625/218a | | | | | 502605 | 274779 | 1843 |
| 6 | 1245 | 1625/218 | b | | Schachteinstieg = DURCHGANGSHÖHLE MIT SCHACHT 1625/218b | | | | | 502627 | 274785 | 1850 |
| 6 | 1245 | 1625/218 | | | Gang zu einem Schneeschart = DURCHGANGSH.M.SCHACHT 1625/218 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/219 | a-d | | SCHACHT I | 21 | S | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/219 | a | | Schacht I = SCHACHT I 1625/219a | | | | | 502745 | 274930 | 1855 |
| 6 | 1245 | 1625/219 | b | | | | | | | 502752 | 274947 | 1861 |
| 6 | 1245 | 1625/219 | c | | | | | | | 502746 | 274950 | 1859 |
| 6 | 1245 | 1625/219 | d | | | | | | | 502743 | 274950 | 1859 |
| 4 | 0903 | 1625/184 | | | ZOTTENLOCH | 21 | T | | + 097 | | | 1375 |
| 6 | 1245 | 1625/185 | | | KARKLUFT | 11 | T | | + 097 | 501015 | 274080 | 1928 |
| 6 | 1245 | 1625/186 | | | DAMMERSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 501034 | 274122 | 1945 |
| 6 | 1245 | 1625/187 | | | LANGKARHÖHLE | 11 | H | | + 097 | 500028 | 274290 | 1426 |
| 6 | 1245 | 1625/188 | | | ZWISCHENSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 501437 | 273713 | 1743 |
| 6 | 1245 | 1625/189 | | | LATSCHENSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 501431 | 273728 | 1748 |
| 6 | 1245 | 1625/190 | | | ADLERDOLINE | 11 | S | | + 097 | 501422 | 273776 | 1762 |
| 6 | 1245 | 1625/191 | | | GRUSSELLUCKE | 11 | S | | + 097 | 501336 | 273778 | 1804 |
| 6 | 1245 | 1625/192 | | | NADELSPALTE | 11 | T | | + 097 | 501320 | 273825 | 1821 |
| 6 | 1245 | 1625/193 | | | NORDWANDKAMMERL | 11 | T | | + 097 | 501242 | 274165 | 1947 |
| 6 | 1245 | 1625/194 | | | TRAWENG EISHÖHLE | 21 | TE | | + 097 | 500786 | 274188 | 1928 |
| 6 | 1245 | 1625/195 | | | ÜBERRASCHUNGSCHLUF | 11 | T | | + 097 | 501422 | 273824 | 1765 |
| 6 | 1245 | 1625/196 | | | SCHNECKENSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 500722 | 274137 | 1931 |
| 6 | 1215 | 1625/197 | | | WEISSE WAND HÖHLE | 23 | TS | | + 097 | | | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/198 | | | STIERLUCKE SCHACHT | 11 | S | | + 097 | | | 2100 |
| 6 | 1245 | 1625/199 | | | KRAUTRIESHÖHLE | 11 | H | | + 097 | 499845 | 274117 | 1552 |
| 6 | 1245 | 1625/200 | | | SCHACHT BEI Nr. 201 | 11 | S | | + 097 | | | 1750 |
| 6 | 1245 | 1625/201 | a-d | | WASSERFALLSCHACHT | 24 | SW | | + 097 | 502445 | 274383 | 1765 |
| 6 | 1245 | 1625/201 | | | Kaskadenschacht = WASSERFALLSCHACHT 1625/201 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/201 | | | Gouffre des Cascades = WASSERFALLSCHACHT 1625/201 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/202) | | | Himmelsleiterschacht = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020m | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/202) | | | Orgelschacht = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020m | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/203 | a-f | | GABELSCHACHT | 21 | S | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/203 | a | | Gabelschacht | | | | | 502816 | 274914 | 1850 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | b | | Gabelschacht | | | | | 502816 | 274912 | 1850 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | c | | Einstieg Schachtdoline = GABELSCHACHT 1625/203 | | | | | 502821 | 274905 | 1845 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | d | | Schacht XXXIV = GABELSCHACHT 1625/203 | | | | | 502800 | 274898 | 1849 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | e | | Minieinstieg = GABELSCHACHT 1625/203 | | | | | 502791 | 274889 | 1848 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | f | | Schacht XXXV = GABELSCHACHT 1625/203 | | | | | 502789 | 274883 | 1847 |
| 6 | 1245 | 1625/203 | | | Trou marant = GABELSCHACHT 1625/203 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/204 | | | BLOCKSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502812 | 274981 | 1858 |
| 6 | 1245 | 1625/204 | | | Schacht XIV = BLOCKSCHACHT 1625/204 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/205 | | | HOFFNUNGSSCHACHT | 11 | S | | + 097 | | | 1850 |
| 6 | 1245 | 1625/206 | a-c | | LEHMSCHACHT | 22 | S | | + 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/206 | a | | Schacht XIX = LEHMSCHACHT 1625/206 | | | | | 502789 | 274990 | 1863 |

Kf89

KHA-NHMW

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|------------|-----|---|--|----|-----|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | (1625/220) | a-c | | SCHACHT IV, V, VI (jetzt 1625/020 i-k) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/220) | a | | Schacht IV (jetzt 1625/020i) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/220) | b | | Schacht V (jetzt 1625/020j) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/220) | c | | Schacht VI (jetzt 1625/020k) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/221) | | | SCHACHT V und VI, jetzt 1625/020j und k | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/222 | | | SCHACHT VII | 22 | S | + | 097 | 502726 | 274882 | 1852 |
| 6 | 1245 | 1625/223 | | | SCHACHT IX | 11 | S | + | 097 | 502652 | 274800 | 1850 |
| 6 | 1245 | 1625/224 | a-b | | SCHACHT XV | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/224 | a | | | | | | | 502769 | 275006 | 1868 |
| 6 | 1245 | 1625/224 | b | | | | | | | 502770 | 275001 | 1868 |
| 6 | 1245 | 1625/225 | | | SCHACHT XVI | 11 | S | + | 097 | 502786 | 275026 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/226 | | | SCHACHT XVII | 11 | S | + | 097 | 502790 | 275036 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/227 | | | SCHACHT XVIII | 11 | S | x | 097 | 502808 | 275042 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/228 | a-b | | SCHACHT XXII/XXIII | 11 | S | x | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/228 | a | | Schacht XXII | | | | | 502807 | 275002 | 1862 |
| 6 | 1245 | 1625/228 | b | | Schacht XXIII | | | | | 502817 | 275009 | 1865 |
| 6 | 1245 | 1625/229 | | | HIMM-SCHACHT 229 | 11 | S | + | 097 | 502592 | 274740 | 1831 |
| 6 | 1245 | 1625/230 | | | HIMM-SCHACHT 230 | 11 | S | + | 097 | 502590 | 274750 | 1832 |
| 6 | 1245 | 1625/231 | | | HIMM-SCHACHT 231 | 11 | S | + | 097 | 502604 | 274736 | 1830 |
| 6 | 1245 | 1625/231 | | | Schlüssellochschacht = HIMM-SCHACHT 231 1625/231 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/232 | a-b | | HIMM-SCHACHT 232 | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/232 | a | | | | | | | 502610 | 274738 | 1830 |
| 6 | 1245 | 1625/232 | b | | | | | | | 502625 | 274749 | 1830 |
| 6 | 1245 | 1625/233 | | | HIMM-SCHACHT 233 | 11 | S | + | 097 | 502602 | 274755 | 1833 |
| 6 | 1245 | 1625/234 | | | HIMM-HÖHLE 234 | 11 | T | + | 097 | 502598 | 274765 | 1836 |
| 6 | 1245 | 1625/235 | | | HIMM-HÖHLE 235 | 11 | T | + | 097 | 502591 | 274773 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/236 | a-c | | HIMM-HÖHLE 236 | 11 | TS | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/236 | a | | Himm-Höhle 236 - Eingang a | | | | | 502571 | 274771 | 1838 |
| 6 | 1245 | 1625/236 | b | | Himm-Höhle 236 - Eingang b | | | | | 502572 | 274773 | 1845 |
| 6 | 1245 | 1625/236 | c | | Himm-Höhle 236 - Eingang c | | | | | 502583 | 274778 | 1839 |
| 6 | 1245 | 1625/236 | | | Schichtfugenhöhle mit Schacht =HIMM-HÖHLE 236 1625/236 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/237 | a-b | | HIMM-SCHACHT 237 | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/237 | a | | Himm-Schacht 237 - Eingang a | | | | | 502572 | 274750 | 1838 |
| 6 | 1245 | 1625/237 | b | | Himm-Schacht 237 - Eingang b | | | | | 502567 | 274750 | 1839 |
| 6 | 1245 | 1625/237 | | | Vergißmeinnichtschacht = HIMM-SCHACHT 237 1625/237 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | a-f | | Himm-Höhle 238 = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020 o-t | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | a | | Himm-Höhle 238 = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020 o | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | b | | Eiskapelle = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020 p | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | c | | Firnstachelschacht = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020 q | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | d | | Canyonhöhle = jetzt BURGUNDERSCHACHT 1625/020 r | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | e | | Canyonhöhle-Nebeneingang = BURGUNDERSCHACHT 1625/020 s | | | | | | | |
| 6 | 1245 | (1625/238) | f | | Tagschacht = BURGUNDERSCHACHT 1625/020 t | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/239 | | | *****freie***** | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/240 | | | HEMDENHÖRERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502746 | 274873 | 1848 |
| 6 | 1245 | 1625/240 | | | Schacht XLIII = HEMDENHÖRERSCHACHT 1625/240 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/241 | | | ALMRAUSCHBRÜCKENSCHACHT | 11 | T | + | 097 | 502823 | 274924 | 1846 |
| 6 | 1245 | 1625/242 | | | HANDSHAKE | 11 | S | + | 097 | 502718 | 274823 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/243 | | | PERLSINTERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502670 | 274762 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/244 | | | STUMPFER SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502616 | 274720 | 1829 |
| 6 | 1245 | 1625/245 | | | SCHLEIFSACKSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502778 | 274843 | 1846 |
| 6 | 1245 | (1625/246) | | | Glykolschacht = BURGUNDERSCHACHT 1625/020 g | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/247 | | | HIRSCHENSCHACHT | 22 | S | + | 097 | 503065 | 274996 | 1846 |
| 6 | 1245 | 1625/248 | a-b | | SANDUHRSCHACHT | 22 | S | + | 097 | 503282 | 275026 | 1875 |
| 6 | 1245 | 1625/249 | | | REICHSBRÜCKENSCHACHT | 22 | S | + | 097 | 503318 | 275053 | 1877 |
| 6 | 1245 | 1625/250 | a-c | | GOUFFRE MONIQUE | 31 | TS | x | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/250 | a | | | | | | | 502850 | 274880 | 1832 |
| 6 | 1245 | 1625/250 | b | | | | | | | 502857 | 274885 | 1832 |
| 6 | 1245 | 1625/250 | c | | | | | | | 502863 | 274890 | 1831 |
| 6 | 1245 | 1625/251 | | | MODERKARRE | 11 | TS | + | 097 | 502710 | 274862 | 1847 |
| 6 | 1245 | 1625/252 | | | KARENSCHLUCHTSCHACHT, ZWEITER | 11 | S | + | 097 | 502600 | 274700 | 1828 |
| 6 | 1245 | 1625/253 | | | PERIPHERIESCHACHT 01 | 11 | S | + | 097 | 502618 | 274728 | 1831 |
| 6 | 1245 | 1625/254 | | | PERIPHERIESCHACHT 02 | 11 | S | + | 097 | 502657 | 274734 | 1832 |
| 6 | 1245 | 1625/255 | a-c | | PERIPHERIESCHACHT 03 | 21 | TS | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/255 | a | | | | | | | 502660 | 274740 | 1831 |
| 6 | 1245 | 1625/255 | b | | | | | | | 502675 | 274745 | 1839 |
| 6 | 1245 | 1625/255 | c | | | | | | | 502682 | 274740 | 1843 |
| 6 | 1245 | 1625/256 | | | PERIPHERIESCHACHT 04 | 11 | S | + | 097 | 502690 | 274729 | 1844 |
| 6 | 1245 | 1625/257 | | | PERIPHERIESCHACHT 05 | 11 | S | + | 097 | 502685 | 274720 | 1841 |
| 6 | 1245 | 1625/258 | | | PERIPHERIESCHACHT 06 | 11 | S | + | 097 | 502682 | 274715 | 1839 |
| 6 | 1245 | 1625/259 | | | PERIPHERIESCHACHT 07 | 11 | S | + | 097 | 502687 | 274755 | 1845 |
| 6 | 1245 | 1625/260 | | | PERIPHERIESCHACHT 08 | 11 | S | + | 097 | 502578 | 274720 | 1829 |
| 6 | 1245 | 1625/261 | | | PERIPHERIESCHACHT 09 | 11 | S | + | 097 | 502580 | 274712 | 1827 |
| 6 | 1245 | 1625/262 | | | PERIPHERIESCHACHT 10 | 11 | S | + | 097 | 502674 | 274705 | 1834 |

| L | BHGM Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH | |
|---|--------------|----------|-----|---|----|------|---|-------|--------|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/263 | a-c | PERIPHERIESCHACHT 11 | 11 | S | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/263 | a | | | | | | 502716 | 274739 | 1848 | |
| 6 | 1245 | 1625/263 | b | | | | | | 502716 | 274744 | 1847 | |
| 6 | 1245 | 1625/263 | c | | | | | | 502750 | 274750 | 1847 | |
| 6 | 1245 | 1625/264 | | SCHACHT XI | 11 | S | | + 097 | 502763 | 274922 | 1854 | |
| 6 | 1245 | 1625/265 | | BRUBENSALTE | 11 | S | | + 097 | 502768 | 274930 | 1852 | |
| 6 | 1245 | 1625/266 | | SCHMAHSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502680 | 274831 | 1851 | |
| 6 | 1245 | 1625/267 | | SCHACHT VIII | 21 | S | | + 097 | 502699 | 274852 | 1848 | |
| 6 | 1245 | 1625/268 | | LÄCHERLICHER SCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502714 | 274903 | 1852 | |
| 6 | 1245 | 1625/269 | | MANDERLSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502782 | 274850 | 1845 | |
| 6 | 1245 | 1625/270 | | SCHACHT XXIX | 11 | S | | + 097 | 502826 | 274976 | 1856 | |
| 6 | 1245 | 1625/271 | a-b | CAPTAIN-COOK'S-SCHATZHÖHLE | 21 | T | | + 097 | 502476 | 274731 | 1908 | |
| 6 | 1245 | 1625/272 | | HIMM-SCHACHT 272 | 11 | S | | + 097 | 502525 | 274838 | 1910 | |
| 6 | 1245 | 1625/273 | | HIMM-KANAL | 11 | T | | + 097 | 502487 | 274737 | 1887 | |
| 6 | 1245 | 1625/274 | | SCHACHT XXVIII | 11 | S | | + 097 | 502833 | 275006 | 1866 | |
| 6 | 1245 | 1625/275 | | SCHACHT XII | 11 | S | | + 097 | 502738 | 274947 | 1856 | |
| 6 | 1245 | 1625/276 | | GRÜNER SCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502745 | 274984 | 1867 | |
| 6 | 1245 | 1625/277 | | BOULDERWANDSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502807 | 275075 | 1874 | |
| 6 | 1245 | 1625/278 | | ELLIPSENDOLINE | 21 | ST | | + 097 | 502810 | 274810 | 1838 | |
| 6 | 1245 | 1625/279 | a-c | SCHATZHÖHLE DES SCHRECKLICHEN SVEN | 21 | T(W) | | x 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/279 | a | | | | | | 097 | 502594 | 275131 | 1967 |
| 6 | 1245 | 1625/279 | b | | | | | | 097 | 502608 | 275099 | 1953 |
| 6 | 1245 | 1625/279 | c | | | | | | 097 | 502610 | 275090 | 1950 |
| 6 | 1245 | 1625/300 | | TRAWENGER ABRISSEKLUFT | 11 | TS | | = 097 | 499833 | 274321 | 1411 | |
| 6 | 1245 | 1625/301 | | TRAWENGER VERSTÜRZHÖHLE | 11 | T | | = 097 | 499772 | 274301 | 1410 | |
| 6 | 1245 | 1625/302 | | HOLLERLUCKE | 11 | T | | = 097 | 499788 | 274314 | 1411 | |
| 6 | 1245 | 1625/303 | | HOLLUNDERVERSTURZ | 11 | T | | = 097 | 499796 | 274312 | 1417 | |
| 6 | 1245 | 1625/304 | | HOLLERSCHLUF | 11 | T | | = 097 | 499812 | 274313 | 1416 | |
| 6 | 1245 | 1625/305 | a-d | GIZIGHÖHLE | 31 | TS | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/305 | b | Eingang Ringtunnel - Gizihöhle | | | | | 502773 | 274312 | 1738 | |
| 6 | 1245 | 1625/305 | c | Oberer Eingang(Schacht)-Gizihöhle | | | | | 502769 | 274291 | 1736 | |
| 6 | 1245 | 1625/305 | a | Haupteingang-Gizihöhle | | | | | 502773 | 274259 | 1716 | |
| 6 | 1245 | 1625/305 | d | | | | | | 502751 | 274284 | | |
| 6 | 1245 | 1625/306 | | SEELEITENFUGE | 21 | T | | + 097 | 502656 | 274516 | 1774 | |
| 6 | 1245 | 1625/307 | a-b | ZWergenkluft | 11 | TS | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/307 | a | Zwergenkluft-Haupteingang | | | | | 502722 | 274452 | 1775 | |
| 6 | 1245 | 1625/307 | b | Zwergenkluft-Oberer Eingang, Schacht | | | | | 502754 | 274449 | 1787 | |
| 6 | 1245 | 1625/308 | a-b | MAGYARENSCHLUF | 22 | TS | | + 097 | 502722 | 274389 | | |
| 6 | 1245 | 1625/308 | a | Magyarenschluf-Unterer Eingang | | | | | 502722 | 274389 | 1757 | |
| 6 | 1245 | 1625/308 | b | Magyarenschluf-Oberer Eingang | | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/309 | a-b | MEGALODONTENHÖHLE | 21 | T | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/309 | a | nördlicher Eingang-Megalodontenhöhle | | | | | 502728 | 274347 | 1731 | |
| 6 | 1245 | 1625/309 | b | südlicher Eingang-Megalodontenhöhle | | | | | 502730 | 274332 | 1725 | |
| 6 | 1245 | 1625/310 | | MARIA HIMMELFAHRTS-HÖHLE | 21 | T | | + 097 | 502703 | 274505 | 1787 | |
| 6 | 1245 | 1626/311 | | SCHUEVERSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502664 | 274504 | 1779 | |
| 6 | 1245 | 1625/312 | | FRANKENCANYON | 11 | TS | | + 097 | 502670 | 274480 | 1778 | |
| 6 | 1245 | 1625/313 | | HARZERKLUFT | 11 | T | | + 097 | 502752 | 274352 | 1752 | |
| 6 | 1245 | 1625/314 | | LIMONITHÖHLECHEN | 11 | T | | + 097 | 502127 | 274348 | 1747 | |
| 6 | 1245 | 1625/315 | | DRUIDENKELLER | 21 | TSE | | x 097 | 503152 | 274475 | 1726 | |
| 6 | 1245 | 1625/316 | a-b | DAMENLOCH | 21 | TSE | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/316 | a | Damenloch-Unterer Eingang, Schluf | | | | | 502612 | 274536 | 1776 | |
| 6 | 1245 | 1625/316 | b | Damenloch-Eingang Steilwanddoline | | | | | 502645 | 274562 | 1787 | |
| 6 | 1245 | 1625/316 | | Steilwanddoline = DAMENLOCH 1625/316 | | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/317 | | TURMGRUBENSCHACHT | 1? | SW | | = 097 | | | 1770 | |
| 6 | 1245 | 1625/318 | a-b | TRÖPFERSCHACHT | 21 | SW | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/318 | a | Tröpferschacht-südlicher Einstieg | | | | | 502557 | 274474 | 1764 | |
| 6 | 1245 | 1625/318 | b | Tröpferschacht-nördlicher Einstieg | | | | | 502557 | 274481 | 1765 | |
| 6 | 1245 | 1625/319 | | DREIECKSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502585 | 274456 | 1760 | |
| 6 | 1245 | 1625/320 | | ACHTERSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502574 | 274456 | 1758 | |
| 6 | 1245 | 1625/321 | | ETAGENSCHACHT | 21 | SE | | + 097 | 502603 | 274455 | 1758 | |
| 6 | 1245 | 1625/322 | | DRILLINGSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502705 | 274451 | 1770 | |
| 6 | 1245 | 1625/323 | | WIRBELSCHACHT | 1? | S | | = 097 | 502575 | 274456 | 1759 | |
| 6 | 1245 | 1625/324 | | HERKULESSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502658 | 274453 | 1759 | |
| 6 | 1245 | 1625/325 | | ECKSCHACHT | 1? | S | | = 097 | 502560 | 274464 | 1763 | |
| 6 | 1245 | 1625/326 | | STAMSENSCHACHT | 1? | S | | + 097 | 502576 | 274498 | 1767 | |
| 6 | 1245 | 1625/327 | a-c | FRUSTSCHACHT | 21 | S | | + 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/327 | a | Frustschacht - mittlerer Schachteinstieg | | | | | 502586 | 274500 | 1767 | |
| 6 | 1245 | 1625/327 | b | Frustschacht - Schachtruine | | | | | 502588 | 274495 | 1765 | |
| 6 | 1245 | 1625/327 | c | Frustschacht - westlicher Schachteinstieg | | | | | 502577 | 274498 | 1763 | |
| 6 | 1245 | 1625/328 | | KAMMERLSCHACHT | 11 | S | | + 097 | 502601 | 274492 | 1767 | |
| 6 | 1245 | 1625/329 | a-b | SEHNSUCHTSCHACHT | 2? | S | | = 097 | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/329 | a | Sehnsuchtschacht - nördlicher Einstieg | | | | | 502597 | 274491 | 1765 | |
| 6 | 1245 | 1625/329 | b | Sehnsuchtschacht - südlicher Einstieg | | | | | 502599 | 274486 | 1765 | |
| 6 | 1245 | 1625/330 | | SCHNEEBODENSCHACHT | 1? | S | | + 097 | 502590 | 274485 | 1766 | |

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RM | HM | SH |
|---|----------|------------|-----|---|--|----|------|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/331 | a-g | | HÄUSLERHÖHLE | 23 | TSWE | x | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/331 | a | | Häuslerhöhle | | | | | 502646 | 274328 | 1720 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | b | | Häuslerhöhle | | | | | 502628 | 274323 | 1728 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | c | | Häuslerhöhle | | | | | 502621 | 274316 | 1732 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | d | | Häuslerhöhle | | | | | 502620 | 274319 | 1733 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | e | | Häuslerhöhle | | | | | 502615 | 274321 | 1735 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | f | | Häuslerhöhle | | | | | 502619 | 274327 | 1734 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | g | | Häuslerhöhle | | | | | 502620 | 274333 | 1735 |
| 6 | 1245 | 1625/331 | | | Hofkeller = HÄUSLERHÖHLE | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/332 | | | BLENDWERK | 11 | T | + | 097 | 502909 | 273780 | 1692 |
| 6 | 1245 | 1625/333 | | | VIER-H-HÖHLE | 21 | T | + | 097 | 502630 | 274254 | 1704 |
| 6 | 1245 | 1625/334 | | | DREI-H-SCHACHT | 11 | TS | + | 097 | 502639 | 274255 | 1704 |
| 6 | 1245 | 1625/335 | | | ZWEI-H-RÖHRE | 11 | T | + | 097 | 502607 | 274278 | 1731 |
| 6 | 1245 | 1625/336 | | | EIN-H-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502608 | 274302 | 1741 |
| 6 | 1245 | 1625/337 | a-b | | KLETTERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502602 | 274359 | 1744 |
| 6 | 1245 | 1625/338 | | | MAANDERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502610 | 274352 | 1742 |
| 6 | 1245 | 1625/339 | | | STAMANDLSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502618 | 274367 | 1744 |
| 6 | 1245 | 1625/340 | | | SÖNNENSCHACHT | 21 | ST | x | 097 | 502621 | 274377 | 1745 |
| 6 | 1245 | 1625/341 | | | SKORPIONHÖHLE | 21 | ST | + | 097 | 502454 | 274286 | 1745 |
| 6 | 1245 | 1625/342 | | | ZIEBENBAUMSCHACHT | 11 | ST | + | 097 | 502538 | 274263 | 1725 |
| 6 | 1245 | 1625/343 | | | STRERLUCKN | 11 | H | + | 097 | 502017 | 274431 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/344 | a-b | | TRAGLSCHACHT | 23 | ST | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/344 | a | | Traglschacht | | | | | 502519 | 275250 | 2100 |
| 6 | 1245 | 1625/344 | b | | Traglbläser | | | | | 502602 | 275145 | 1964 |
| 6 | 1625/345 | | | | HÄUSLERDOLINE | 11 | TS | + | 097 | 502638 | 274301 | 1724 |
| 6 | 1625/346 | | | | FIRNKAMMERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502676 | 274295 | 1711 |
| 6 | 1625/347 | | | | KARRENKLUFT | 11 | S | + | 097 | | | 1714 |
| 6 | 1625/348 | | | | BLOCKKLUFT | 11 | S | + | 097 | 502698 | 274303 | 1710 |
| 6 | 1625/349 | | | | VIDEOSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502690 | 274338 | 1720 |
| 6 | 1245 | 1625/350 | | | IM ZWISCH HÖHLE | 35 | S | x | 097 | 500600 | 277650 | 1950 |
| 6 | 1245 | 1625/351 | a-f | | GRUBSTEIN-WESTWANDHÖHLE | 44 | TES | x | 097 | 504006 | 275147 | 1930 |
| 6 | 1245 | 1625/351 | a | | Grubstein-Westwandhöhle, Untere | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/351 | b | | Durchgangshöhle | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/351 | c | | Grubsteinwandhöhle, Obere = GRUBSTEIN-WESTWANDH. 1625/351 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/351 | d | | Grubstein-Westwandhöhle, Obere (früher 1625/355) | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/351 | e | | Eiserne Jungfrau = GRUBSTEIN-WESTWANDHÖHLE 1625/351 | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/352 | | | LAGERSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/353 | | | ERDGANGHÖHLE | 21 | T | + | 097 | | | 1952 |
| 6 | 1245 | 1625/354 | | | EISKELLER | 11 | E | + | 097 | 503950 | 275100 | 1930 |
| 6 | 1245 | (1625/355) | | | Grubstein-Westwandhöhle, Obere = jetzt 1625/351d | | | | | | | |
| 4 | 0903 | 1625/356 | | | EISCANYON | 00 | E | = | 097 | | | 1990 |
| 4 | 0903 | 1625/357 | | | EISÜBERHANG | 11 | E | + | 097 | | | 2100 |
| 4 | 0903 | 1625/358 | | | SCHOBERTALSCHACHTREIHE-SCHACHT A | 11 | S | + | 097 | | | 1900 |
| 4 | 0903 | 1625/359 | | | SCHOBERTALSCHACHTREIHE-SCHACHT B | 00 | S | - | 097 | | | 1900 |
| 4 | 0903 | 1625/360 | | | SCHOBERTALSCHACHTREIHE-SCHACHT C | 00 | S | - | 097 | | | 1900 |
| 4 | 0903 | 1625/361 | | | SCHOBERTALSCHACHTREIHE-SCHACHT D | 00 | S | - | 097 | | | 1900 |
| 4 | 0903 | 1625/362 | | | SCHOBERTALSCHACHTREIHE-SCHACHT E | 00 | S | - | 097 | | | 1900 |
| 4 | 0903 | 1625/363 | | | SCHLAMMKAMMER | 11 | T | x | 097 | | | 1600 |
| 6 | 1215 | 1625/364 | | | KRAXENBERGSCHACHT | 23 | SE | + | 097 | | | 2060 |
| 4 | 0903 | 1625/365 | | | EISKLUFTSCHACHT | 22 | S | + | 097 | | | 2020 |
| 4 | 0903 | 1625/366 | | | KANTENSCHACHT I | 11 | S | + | 097 | | | 1980 |
| 4 | 0903 | 1625/367 | | | GAMSLUCKN | 11 | H | + | 097 | | | 0900 |
| 4 | 0903 | 1625/368 | | | KANTENSCHACHT II | 22 | S | + | 097 | | | 2040 |
| 6 | 1215 | 1625/369 | | | PLATTENFELDKLUFT | 11 | S | + | 097 | | | 2040 |
| 6 | 1215 | 1625/370 | | | DREILOCH | 22 | S | + | 097 | | | 2110 |
| 6 | 1215 | 1625/371 | | | KLEKRANKLUFT | 11 | T | + | 097 | | | 2100 |
| 6 | 1215 | 1625/372 | | | HEIBASTAL EISHÖHLE | 11 | ES | x | 097 | | | 2090 |
| 4 | 0903 | 1625/373 | | | S HOCHWEISSBRIES | 22 | S | x | 097 | | | 2295 |
| 6 | 1215 | 1625/374 | | | SCHNEEKAMMER | 11 | (E) | + | 097 | 503720 | 280080 | 2048 |
| 6 | 1215 | 1625/375 | | | EIPFELTWA | 11 | T | + | 097 | 503710 | 277890 | 2170 |
| 6 | 1245 | 1625/376 | | | GEMITTERHÖHLE | 21 | T | + | 097 | 504150 | 275300 | 2005 |
| 6 | 1245 | 1625/377 | | | BÜROKRATIESCHACHT | 11 | S | + | 097 | 504200 | 275350 | 2004 |
| 6 | 1245 | 1625/378 | | | AQUA-MINERALE-SCHACHT | 22 | S | + | 097 | 503522 | 275112 | 1904 |
| 6 | 1245 | 1625/379 | a-b | | DEUTSCH-ÖSTERREICHISCHER-FREUNDSCHAFTSCHACHT | 35 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/379 | a | | Deutsch-österreichischer-Freundschaftsschacht | | | | | 503230 | 275032 | 1878 |
| 6 | 1245 | 1625/379 | b | | Schneebeierschacht (früher 1625/381) | | | | | 503223 | 275007 | 1866 |
| 6 | 1245 | 1625/379 | | | Döf-Schacht = DEUTSCH-ÖSTERREICHISCHER-FREUNDSCHAFTSCHACHT | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/380 | | | KESSLER | 21 | S | + | 097 | 503315 | 275093 | 1888 |
| 6 | 1245 | (1625/381) | | | Schneebeierschacht = jetzt D.ö.F.-SCHACHT 1625/379b | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/382 | | | CANYONSCHACHT | 34 | S | x | 097 | 502926 | 274461 | 1779 |
| 6 | 1245 | 1625/383 | | | DOMSCHACHT | 21 | S | + | 097 | 503182 | 276078 | 1991 |
| 6 | 1245 | 1625/384 | | | KA-WÜHM-SCHACHT | 22 | S | + | 097 | 503128 | 275308 | 1927 |
| 6 | 1245 | 1625/385 | | | DELTA KLUFTSCHACHT | 21 | S | + | 097 | 503312 | 274924 | 1862 |
| 6 | 1245 | 1625/386 | | | SCHNEEZUMENHÖHLE | 21 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/387 | | | SÖNNENLEITERSCHACHT | 35 | S | x | 097 | 503398 | 275210 | 1901 |

| L | BHGM | Kat.Nr. | E | N | Name | GT | Typ | s | ök | RW | HW | SH |
|---|------|----------|-----|---|--|----|-----|---|-----|--------|--------|------|
| 6 | 1245 | 1625/388 | | | WEGELAGERERSCHACHT | 21 | S | + | 097 | 503060 | 274210 | 1670 |
| 6 | 1245 | 1625/389 | | | QUELLSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 503353 | 275108 | 1892 |
| 4 | 0903 | 1625/390 | | | EISDOM | 11 | (E) | + | 097 | 504025 | 278670 | 2030 |
| 6 | 1215 | 1625/400 | | | STRIMMITZBACH URSPRUNG - QUELLTOPF IV | 11 | (W) | = | 097 | 493975 | 277600 | 0760 |
| 6 | 1245 | 1625/401 | | | FRANZÖSISCH-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/402 | | | KLEINSTSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/403 | | | STURZHAHN-NORDWANDHÖHLE | 11 | T | + | 097 | 501900 | 274500 | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/404 | | | RIESENKARREN | 11 | S | + | 097 | 502350 | 274800 | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/405 | | | EGALSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 503302 | 275018 | 1873 |
| 6 | 1245 | 1625/406 | | | OZONLOCH | 21 | S | x | 097 | 503098 | 275695 | 1991 |
| 6 | 1245 | 1625/407 | | | GOUFFRE DE LA GLACIER | 23 | SE | + | 097 | 501975 | 274750 | 1900 |
| 6 | 1245 | 1625/408 | | | GOUFFRE DU BOUF/COMBINE | 34 | S | + | 097 | 501850 | 277050 | 1900 |
| 6 | 1245 | 1625/409 | | | H2O-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502763 | 274642 | 1832 |
| 6 | 1245 | 1625/410 | | | BEGRENZUNGSSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502670 | 274291 | 1712 |
| 6 | 1245 | 1625/411 | | | TRARÜ-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502500 | 274925 | 2030 |
| 6 | 1245 | 1625/412 | | | SUPERNOVAHÖHLE | 22 | ST | + | 097 | 502000 | 275300 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/413 | | | ZUCKERSCHLUND | 22 | S | + | 097 | 503123 | 275843 | 1997 |
| 6 | 1245 | 1625/414 | | | KEINSAFTSCHACHT | 21 | S | + | 097 | 503124 | 275368 | 1970 |
| 6 | 1245 | 1625/415 | | | BEATESCHACHT | 11 | S | + | 097 | 503351 | 275815 | 1949 |
| 6 | 1245 | 1625/416 | | | GESPENSTERDOM | 11 | S | + | 097 | 503414 | 275788 | 1952 |
| 6 | 1235 | 1625/417 | a-c | | DREIFACHSCHACHT | 21 | S | + | 097 | | | 1906 |
| 6 | 1245 | 1625/418 | a-c | | EISKLOTZHÖHLE | 21 | TE | + | 097 | | | |
| | | 1625/419 | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1625/420 | | | RESERVESCHACHT | 21 | S | + | 097 | 502666 | 274407 | 1749 |
| 6 | | 1625/421 | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1625/422 | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1625/423 | | | SCHACHTSPALTE | 11 | S | x | 097 | | | |
| 6 | | 1625/424 | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1625/425 | | | | | | | | | | |
| 6 | | 1625/426 | | | RAGESCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502873 | 274400 | 1760 |
| 6 | | 1625/427 | | | GOTISCHES KIRCHERL | 11 | T | + | 097 | 502968 | 274299 | 1739 |
| 6 | | 1625/428 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/429 | | | ZUKURISCHACHT | | | | 097 | | | |
| | | 1625/430 | | | | | | | | | | |
| | | 1625/431 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1245 | 1625/432 | | | ELEFANTENZAHNHÖHLE | | | | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/433 | | | GEISTERJÄGERSCHACHT | 22 | | x | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/434 | | | NORDKAPSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502745 | 275067 | 1870 |
| 6 | 1245 | 1625/435 | | | VERGESSENER SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502776 | 275013 | 1869 |
| 6 | 1245 | 1625/436 | a-c | | SEEWOLFS SCHATZSCHACHT | 11 | S | + | 097 | | | |
| 6 | 1245 | 1625/436 | a | | Unterer Eingang - SEEWOLFS SCHATZSCHACHT 1625/436a | | | | | 502585 | 274985 | 1990 |
| 6 | 1245 | 1625/436 | b | | Mittlerer Eingang - SEEWOLFS SCHATZSCHACHT 1625/436b | | | | | 502585 | 274985 | 1995 |
| 6 | 1245 | 1625/436 | c | | Oberer Eingang - SEEWOLFS SCHATZSCHACHT 1625/436c | | | | | 502580 | 274985 | 2005 |
| 6 | 1245 | 1625/437 | | | SCHEMA-U-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502826 | 274829 | 1839 |
| 6 | 1245 | 1625/438 | | | SCHEMA-B-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502840 | 274828 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/439 | | | SCHEMA-I-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502842 | 274846 | 1835 |
| 6 | 1245 | 1625/440 | | | SCHEMA-A-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502852 | 274855 | 1834 |
| 6 | 1245 | 1625/441 | | | SCHEMA-F-SCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502847 | 274870 | 1837 |
| 6 | 1245 | 1625/442 | | | RASIERMESSER-HACHELSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502827 | 274854 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/443 | | | SPIELZEUGSCHACHT | 11 | S | + | 097 | 502760 | 274924 | 1854 |
| 6 | 1245 | 1625/444 | | | LECKKOBELSTÖLLEN | 21 | T | + | 097 | 502350 | 274800 | 2000 |
| 6 | 1245 | 1625/445 | | | RECHTECKSDOLINE | 11 | S | + | 097 | 502785 | 274755 | 1840 |
| 6 | 1245 | 1625/446 | | | EINSTEIGERSCHACHT | | | | 097 | | | |

Kf89

KHA-NHMW

STICHWORTVERZEICHNIS

1. Fachbegriffe

- Azyklische Eishöhle 204
Befahrungstechnik 208-210
Bergsturz 15
Bundesmeldenetz 169
Canyons 23
Dachsteinkalk 9, 20
Datierungsversuch (Höhleneis) 203
Druckschmelzung 194
Einseilmethode 11
Eisfüllungen 21, 194-204, 207
Firneiskern 194-204
Firnpfropfen 194
Firn- und Eisfüllung 194-204, 207
Forschungsgeschichte 26-39, 186, 189, 208-210
Gangneigungsplan 24
Geodätische Arbeiten 169-175, 183
Geologie 9, 14, 71
Glaziale Überformung 9, 15, 19, 22
Grünkarst 15
Höhlenatlas 169, 173
Höhlenballungsgebiete, Projekt zur Dokumentation von 11, 12, 169
Höhlendichte 14, 15, 18
Höhlendokumentation. 11, 169, 176-187, 188-193
Höhlenschutz 10
Kahlkarst 15
Kappung 21
Karren 15, 19, 20
Karsterscheinungen 9
Karstformenschatz 15
Karstmorphologie 15
Knochenfunde 124, 126, 205-206
KT-Punkte
 (=Katastertriangulierungspunkte) 170
Meßdatenarchivierung 185
Moränen(material) 19, 20
Neuvermessung 188-193
Oberirdische Karstformen 15, 19
Plangenaugigkeit 183
Polaraufnahmen 170-175
Projekt "Höhlenballungsgebiete" 11, 12, 169
Rundbuckel 19
Scherbenkarst 21
Schichtfugenlabyrinth 22
Schichttreppe(nlandschaft) 15, 20
Schnee- und Eissituation 194-204, 207
Schüttung 23
Speläokartographie 169, 184-186
Tagschächte (Dimension von) 14
Teilblattsystem 169
Theodolitvermessung 27, 31, 169-175, 176, 177, 185
Unterirdische Karstformen 19
Vegetationsrückgang 21
Vermessung(sarbeiten) 169-175, 188-191
Wasserführung 23, 195
Wasserstauer 9
Zerfallsstadium 21
Zoologie 124, 126, 205-206
Zyklische Eishöhle 204

Literaturhinweise 25, 38-39, 75, 118, 131, 140, 144, 146, 168, 187, 191, 204, 209

2. Höhlennamen

A= einz. in der Aufriß-Planbeilage.

B=Beschreibung

F=Foto

G=einz. in der Grundriß-Planbeilage

P= Plandarstellung (Lage-, Übersichts- oder Höhlenplan)

Achterschacht 148 (P), 160 (B)

Almrauschbrückenschacht 99 (B), G

Aqua-Mineral-Schacht 141, 143 (P)

Beateschacht 142, 143 (P)

Begrenzungsschacht 148 (P), 166 (B)

Blockkluft 148 (P), 165 (B)

Blockschacht 80 (B), G

Boulderwandschacht 113 (B), G

Burgunderschacht (allg.): 28, 40-75 (B, F, P), A, G, 177, 188-193 (P), 203, 205

- Glykolschacht 22, 41 (P), 42 (B), 45, 54, 56-59 (B, P), 195-197 (P)
- Himmelsleiterschacht 41 (P), 43 (B), 52 (B), 54-55 (P), 202
- Himm-Höhle 238 14, 15, 22, 40, 41 (P), 43 (B), 45, 58 (P), 71 (P), 194-196 (P)
- Jungbauerschacht 22, 41 (P), 45, 46 (B), 51 (P), 71 (P), 194-196 (P)
- Schacht II 27, 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 194-196 (P)
- Schacht III 28, 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 51 (P), 172, 194-196 (P)
- Schacht IV 41 (P), 43 (B), 172
- Schacht V 41 (P), 43 (B), 172, 198, 202
- Schacht VI 43 (B), 172
- Schacht XIII 17 (F), 18, 22, 27, 40, 41 (P), 43 (B), 45, 56, 70-73 (B, P), 172, 198-199 (P), 207 (F), 210 (F)

- Schacht XXXVI 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 51 (P), 196 (P)
- Schacht XXXVIII 16 (F), 17 (F), 22, 27, 28, 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 51 (P), 54, 195-196 (P), 204, 209
- Schacht XXXIX 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 51 (P), 172, 196
- Schacht XL 41 (P), 42 (B), 45, 46 (B), 47, 194-196 (P)
- Spätleseschacht 22, 41 (P), 42 (B), 45, 52-54 (B, P), 56, 195, 197 (P)

Canyonhöhle siehe Burgunderschacht:

Himm-Höhle 238

Canyonschacht 141, 142, 143 (P), 145-146 (B), 147, 149 (P), A, G

Captain-Cook's-Schatzhöhle 120 (B), 121 (P), A, G

Dachstein-Mammuthöhle 178

Damenloch 148 (P), 159 (B)

Delta-Kluftschacht 142, 143 (P)

Deutsch-Österreichischer-

Freundschaftsschacht 141, 142, 143 (P), 144

Domschacht 142, 143 (P)

Döf-Schacht siehe Deutsch-

Österreichischer-

Freundschaftsschacht

Drei-H-Schacht 148 (P), 163 (B)

Dreieckschacht 148 (P), 159 (B)

Drillingschacht 148 (P), 159 (B)

Druidenkeller 157-158 (B, P)

Durchgangshöhle mit Schacht 86-88 (B), G

Egalschacht 142, 143 (P)

Ein-H-Schacht 148 (P), 163 (B)

Einsteigerschacht 143 (P), 144

Eisschlauchschacht 84 (B), 172, 202, G

Elefantenzahnhöhle 143 (P), 144

Ellipsoidoline 15, 113-114 (B), G

- Emmentaler 17 (F), 22, 86 (B), 87 (P),
172, G
- Etagenschacht 148 (P), 160 (B)
- Etappenhöhle 167 (B)
- Fantasieschacht 22, 27, 81-84 (B, P), 172,
G
- Firnhammerlschacht 148 (P), 165 (B)
- Frankencanyon 148 (P), 157 (B)
- Frauenmauer-Langstein-Höhlensystem 178
- Frustschacht 148 (P), 161 (B)
- Gabelschacht 78-80 (B, P), 172, G
- Geisterjägerschacht 143 (P), 144
- Geldloch (im Ötscher, NÖ) 178
- Geöffneter Schacht 132-134 (B, P)
- Gespensterdom 142, 143 (P)
- Gizihöhle 148 (P), 150-152 (B), 153 (P)
- Glykolschacht siehe Burgunderschacht*
- Goldloch 170, 172
- Gouffre Monique 22, 101 (B), 102 (P),
205, G
- Gouffre Carinthie 1 siehe Kärntnerschacht
I*
- Gouffre Carinthie 2 siehe Kärntnerschacht
II*
- Gouffre Qrad siehe Geöffneter Schacht*
- Gotisches Kircherl 167 (B)
- Grubenspalte 109 (B), G
- Grubstein-Westwandhöhle 170, 171
- Grüner Schacht 113 (B), G
- H₂O-Schacht 166 (B), G
- Handshake 99 (B), G
- Harzerkluft 148 (P), 157 (B)
- Häuslerdoline 148 (P), 165 (B)
- Häuslerhöhle 148 (P), 162 (B)
- Hemdenmörderschacht 98-99 (B), G
- Herkuleschacht 148 (P), 161 (B)
- Himm-Höhle 234 96-97 (B), G
- Himm-Höhle 235 97 (B), G
- Himm-Höhle 236 97-98 (B), G
- Himm-Höhle 238 siehe Burgunderschacht*
- Himm-Kanal 122 (B) G
- Himm-Schacht 229 94 (B), G
- Himm-Schacht 230 93 (B), G
- Himm-Schacht 231 95 (B), G
- Himm-Schacht 232 95-96 (B), G
- Himm-Schacht 233 96 (B), G
- Himm-Schacht 237 98 (B), G
- Himm-Schacht 272 120 (B), G
- Himmelsleiterschacht siehe
Burgunderschacht*
- Hirschenschacht 141, 143 (P)
- Hoffnungsschacht 80 (B), G
- Hofkeller siehe Häuslerhöhle*
- Höhle am Sturzhahn 119 (B)
- Ka-Wumm-Schacht 142, 143 (P)
- Kammerlschacht 148 (P), 161 (B)
- Karrenkluft 165 (B)
- Karrenschaft 170
- Karrenschluchtschacht 85-86 (B), 202,
205, A, G
- Karenschluchtschacht, Zweiter 103 (B), G
- Kärntnerschacht I 132 (P), 135 (B), 137
(P)
- Kärntnerschacht II 132 (P), 135-136 (B),
138 (P)
- Keinsaftschacht 142, 143 (P)
- Kessel 141, 143 (P)
- Kletterschacht 148 (P), 163 (B)
- Lächerlicher Schacht 65 (F), 111 (B), G
- Leckkogelhöhle, Östliche 77 (B), G
- Leckkogelhöhle, Westliche 77 (B), 205, G
- Leckkogelkluft 78 (B), G
- Leckkogelstollen 17 (F), 129-130 (B, P)
- Lehmschacht 17 (F), 22, 70, 81 (B), 82
(P), 172, 210 (F), G
- Magyarenschluf 148 (P), 155-156 (B)
- Manderlschacht 111 (B), G
- Maria-Himmelfahrts-Höhle 148 (P), 156-
157 (B)
- Mänderschacht 148 (P), 164 (B)

- Megalodontenhöhle 31, 148 (P), 156 (B)
 Moderkarre 101-103 (B), G
 Murneltierhöhle 167 (B)
 Nordkapschacht 71, 114 (B), G
 Östliche Leckkogelhöhle 77 (B), G
 Ozonloch 142, 143 (P)
 Peripherieschacht 1 103 (B), G
 Peripherieschacht 2 103-104 (B), 202, G
 Peripherieschacht 3 104 (B), G
 Peripherieschacht 4 104 (B), G
 Peripherieschacht 5 105 (B), G
 Peripherieschacht 6 105 (B), G
 Peripherieschacht 7 105 (B), G
 Peripherieschacht 8 106 (B), 195, 197
 (P), G
 Peripherieschacht 9 106 (B), G
 Peripherieschacht 10 106 (B), G
 Peripherieschacht 11 107 (B), 108 (P), G
 Perlsinterschacht 99-100 (B), G
Puits sec siehe Trockenschacht
 Quellschacht 142, 143 (P)
 Rageschacht 148 (P), 167 (B)
 Rasiermesser-Hachelschacht 116 (B), G
 Rechtecksdoline 15, 117 (B), G
 Reichsbrückenschacht 141, 143 (P)
 Reserveschächte 148 (P), 166 (B)
 Riesenkarren 126-127 (B)
 Sanduhrenschacht 141, 143 (P)
 Schacht bei Nr. 201 28, 147, 150 (B)
 Schachtspalte 167 (B)
 Schacht I 27, 88-90 (B, P), 172, G
Schacht II siehe Burgunderschacht
Schacht III siehe Burgunderschacht
Schacht IV siehe Burgunderschacht
Schacht V siehe Burgunderschacht
Schacht VI siehe Burgunderschacht
 Schacht VII 17 (F), 90-92 (B, P), 172, A,
 G
 Schacht VIII 109-110 (B, P), 172, G
 Schacht IX 92 (B), G
Schacht X siehe Emmentaler
 Schacht XI 107-109 (B), 172, G
 Schacht XII 112 (B), 172, G
Schacht XIII siehe Burgunderschacht
 Schacht XIV 70, 84-85 (B), G
 Schacht XV 70, 92 (B), 172, G
 Schacht XVI 93 (B), 172, G
 Schacht XVII 93 (B), 172, G
 Schacht XVIII 93-94 (B), 172, G
Schacht XIX siehe Lehmschacht
Schacht XX siehe Lehmschacht
Schacht XXI siehe Lehmschacht
 Schacht XXII/XXIII 94 (B), 172, G
Schacht XXIV siehe Fantasieschacht
Schacht XXV siehe Fantasieschacht
Schacht XXVI siehe Fantasieschacht
Schacht XXVII siehe Fantasieschacht
 Schacht XXVIII 112 (B), 172, G
 Schacht XXIX 111-112 (B), 172, G
 Schacht XXXI 172
Schacht XXXIII siehe Fantasieschacht
Schacht XXXIV siehe Gabelschacht
Schacht XXXV siehe Gabelschacht
Schacht XXXVI siehe Burgunderschacht
Schacht XXXVII siehe Eisschlauchschacht
Schacht XXXVIII siehe Burgunderschacht
Schacht XXXIX siehe Burgunderschacht
Schacht XL siehe Burgunderschacht
Schacht XLI siehe Emmentaler
Schacht XLII siehe Emmentaler
Schacht XLIII siehe
Hemdenmörderschacht
 Schatzhöhle des schrecklichen Sven 122-
 124 (B, P), A
 Schema-A-Schacht 115-116 (B), G
 Schema-F-Schacht 116 (B), G
 Schema-G-Schacht 115 (B), G
 Schema-I-Schacht 115 (B), G
 Schema-U-Schacht 115 (B), G
 Scheuerschacht 148 (P), 157 (B)

Schleifsackschacht 100 (B), G
Schlüssellochschacht siehe Himm-Höhle
 231
 Schmäherschacht 109 (B), G
*Schneebeißerschacht siehe Deutsch-
 Österreichischer Freundschaftsschacht*
 Schneebodenschacht 148 (P), 162 (B)
Schneekluft siehe Burgunderschacht:
Himmelsleiterschacht
 Schneezungenhöhle 142, 143 (P)
 Seeleitenfuge 148 (P), 152 (B), 154 (P)
 Seewolfs Schatzschacht 129 (B), A, G
 Sehnsuchtschacht 148 (P), 162 (B)
 Siamesenschacht 148 (P), 161 (B)
 Skorpionhöhle 164 (B)
 Sonnenleiterschacht 142, 143 (P)
 Sonnenschacht 148 (P), 164 (B)
 Spielzeugschacht 117 (B), G
 Stoamandschacht 148 (P), 164 (B)
 Stumpfer Schacht 100 (B), G
 Sturzhahn-Nordwandhöhle 126 (B)
 Supernovahöhle 127-128 (B, P)
 Taubenloch (im Ötscher, NÖ) 178
Tragbläser siehe Traglschacht
 Traglschacht 17 (F), 124-126 (B, P), 206,
 A
 Trarü-Schacht 17 (F), 65 (F), 127 (B),
 206 (F), A, G
Trokenschacht siehe Trockenschacht
 Trockenschacht 132 (P), 136-140 (B), 139
 (P)
Trou marrant siehe Gabelschacht
 Tröpferlschacht 148 (P), 159 (B)
 Turngrubenschacht 159 (B)
 Vergessener Schacht 114 (B), G
*Vergißmeinnichtschacht siehe Himm-
 Schacht 237*
 Videoschacht 148 (P), 165 (B)
 Vier-H-Höhle 148 (P), 162-163 (B)
 Wasserfallschacht 28, 147, 150 (B), 151
 (P), 171
 Wegelagererschacht 142
 Westliche Leckkogelhöhle 77 (B), 205, G
 Wildbaderhöhle 177
 Wirbelschacht 148 (P), 160 (B)
 Zirbenbaumschacht 165 (B)
 Zuckerschlund 142, 143 (P)
 Zukurzschacht 143 (P), 144
 Zwei-H-Röhre 148 (P), 163 (P)
 Zweiter Karrenschluchtschacht 103 (B), G
 Zwergenkluft 148 (P), 152-155 (B)

VERBAND ÖSTERREICHISCHER HÖHLENFORSCHER

Veröffentlichungen

1. FACHZEITSCHRIFT „DIE HÖHLE“

Von den Jahrgängen 1950 bis 1976 sind vielfach nur mehr einzelne Hefte vorrätig, die zum einheitlichen Preis von S 10,— (DM 1,50, sfr 1,30) abgegeben werden.

| | |
|---|------------------------------|
| Jahrgänge von 1977 bis 1980, je | S 60,— (DM 10,—, sfr. 10,—) |
| Jahrgänge von 1981 bis 1983; 1985, je | S 80,— (DM 12,50, sfr. 12,—) |
| Jahrgang 1984 | S 180,— (DM 30,—, sfr. 29,—) |
| Jahrgänge von 1986 bis 1991, je | S 100,— (DM 16,—, sfr. 14,—) |

2. AKTEN DES DRITTEN INTERNATIONALEN KONGRESSES FÜR SPELÄOLOGIE (1961)

| | |
|---|------------------------------|
| Band I, Ablauf der Kongreßveranstaltungen, 119 Seiten, 4 Taf., 3 Höhlenpläne, Wien 1963 | S 50,— (DM 9,—, sfr. 9,—) |
| Band II, Geospeläologie, 292 S., 14 Taf., 3 Faltpäne, 1 Planbeilage, Wien 1963 | S 140,— (DM 25,—, sfr. 25,—) |
| Band III, Biospeläologie, 148 S., Taf., Wien 1964 | S 90,— (DM 15,—, sfr. 15,—) |
| Band IV, Speläopaläontologie, Anthroposspeläologie, Technische Speläologie, 118 S., 7 Taf., Wien 1965 | S 90,— (DM 15,—, sfr. 15,—) |
| Band V, Karsthydrographie, Speläomorphologie, Wien 1966 | S 140,— (DM 25,—, sfr. 25,—) |
| Band A, Zusammenfassung der Vorträge, 88 S., Wien 1961 | S 20,— (DM 3,50, sfr. 3,50) |
| Band B, Programm des Kongresses, Exkursionsführer, 96 S., Wien 1961 | S 20,— (DM 3,50, sfr. 3,50) |
| Band C, Speläologisches Fachwörterbuch, 112 S., Wien 1965 | vergriffen |

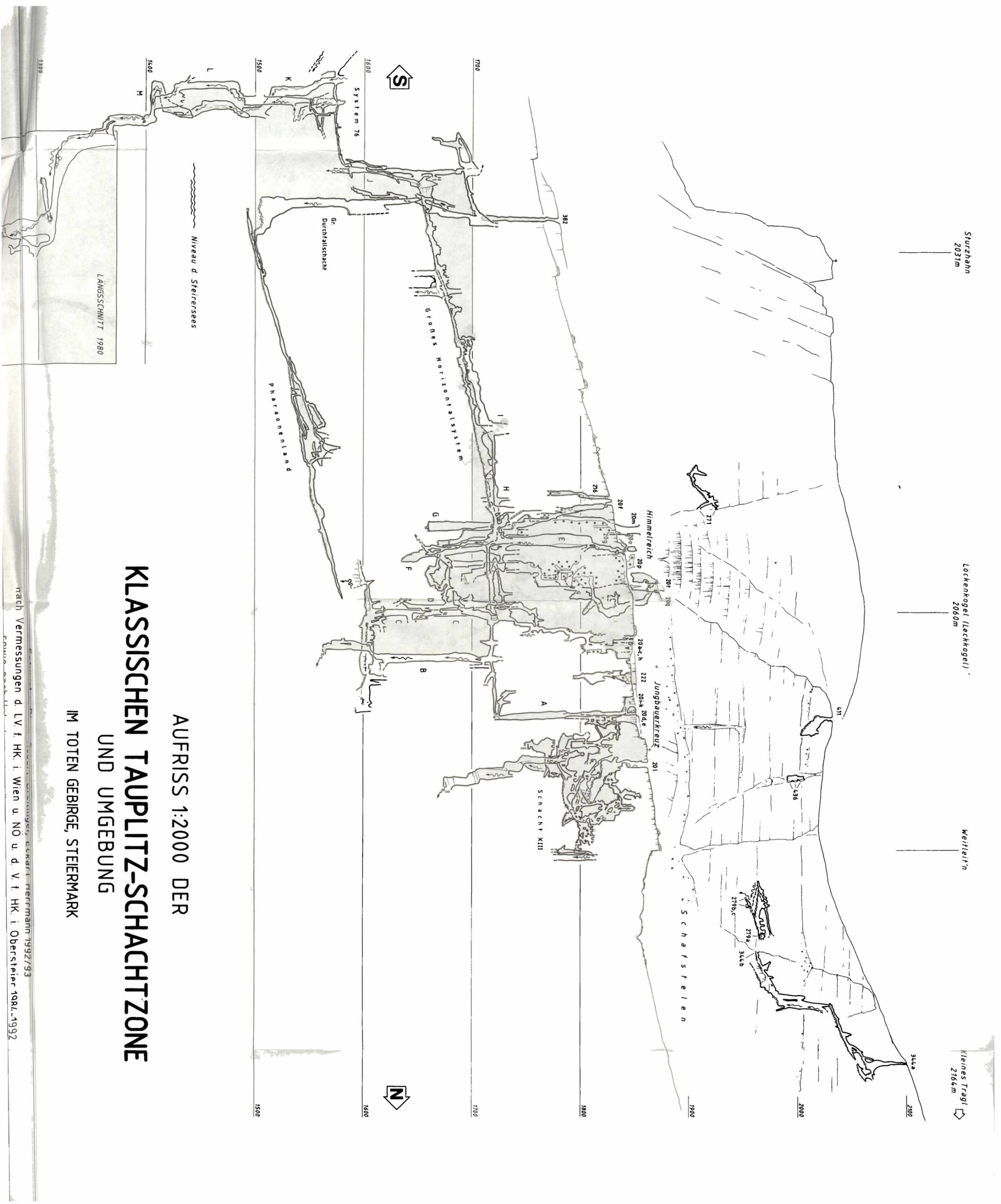
3. WISSENSCHAFTLICHE BEIHEFTE ZU „DIE HÖHLE“

| | |
|--|------------------------------|
| Heft 1: G. Kyrle, Die Höhlen der Insel Capri, 48 S., Wien 1953. | S 10,— (DM 2,30, sfr. 2,30) |
| Heft 2: H. Trimmel, Internationale Bibliographie für Speläologie, Jahr 1950, 62 S., Wien 1955 | S 25,— (DM 5,—, sfr. 5,—) |
| Heft 3: do., Jahr 1951, 72 S., Wien 1956. | S 25,— (DM 5,—, sfr. 5,—) |
| Heft 4: do., Jahr 1952, 72 S., Wien 1958 | S 30,— (DM 6,—, sfr. 6,—) |
| Heft 5: do., Jahr 1953, 80 S., Wien 1958 | S 30,— (DM 6,—, sfr. 6,—) |
| Heft 6: do., Jahr 1954, 96 S., Wien 1960 | S 30,— (DM 6,—, sfr. 6,—) |
| Heft 7: do., Jahr 1955, 92 S., Wien 1962 | S 30,— (DM 6,—, sfr. 6,—) |
| Heft 8: do., Jahr 1956, 126 S., Wien 1963 | S 50,— (DM 8,50, sfr. 8,50) |
| Heft 9: do., Jahr 1957, 112 S., Wien 1963 | S 50,— (DM 8,50, sfr. 8,50) |
| Heft 10: do., Jahr 1958, 128 S., Wien 1964 | S 50,— (DM 8,50, sfr. 8,50) |
| Heft 11: M. H. Fink, Tektonik und Höhlenbildung in den nieder-österreichischen Voralpen, Wien 1967 | S 60,— (DM 10,—, sfr. 10,50) |
| Heft 12: H. Fielhauer, Sagengebundene Höhlennamen in Österreich, Wien 1968 | S 60,— (DM 10,—, sfr. 10,50) |
| Heft 13: R. Saar - R. Pirker, Geschichte der Höhlenforschung in Österreich, 120 S., Wien 1979 | S 130,— (DM 20,—, sfr. 18,—) |

VERBAND ÖSTERREICHISCHER HÖHLENFORSCHER

Die Hefte 14, 21, 22, 23, 25 sind vergriffen.

- Heft 15: H. Trimmel, Internationale Bibliographie für Speläologie, Jahr 1959, 148 S., Wien 1967 S 50,— (DM 8,50, sfr. 8,50)
- Heft 16: do., Jahr 1960, 132 S., Wien 1970 S 80,— (DM 12,50, sfr. 14,—)
- Heft 17 bis 20 in Vorbereitung
- Heft 24: H. Strouhal † und J. Vornatscher, Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs, 142 S., Wien 1975 S 120,— (DM 18,—, sfr. 22,—)
- Heft 26: Die Höhle beim Spannagelhaus und ihre Umgebung (Tuxer Alpen, Tirol), Wien 1992 S 180,— (DM 26,—, sfr. 24,—)
- Heft 27: G. Bardolf, M. H. Fink, G. Stummer und Hubert Trimmel, Die Karstverbreitungs- und Karstgefährdungskarten Österreichs im Maßstab 1 : 50.000, Wien 1978 S 100,— (DM 15,—, sfr. 15,—)
- Heft 28: M. H. Fink, H. und W. Hartmann (Redaktion), Die Höhlen Niederösterreichs, Band 1, 320 S. + 16 S. Bildteil, Wien 1979 S 290,— (DM 42,—, sfr. 38,—)
- Heft 29: H. und W. Hartmann (Redaktion), Die Höhlen Niederösterreichs, Band II, 368 S. + 24 S. Bildteil, 2 Faltpläne, Wien 1982 S 350,— (DM 50,—, sfr. 44,—)
- Heft 30: H. und W. Hartmann (Redaktion), Die Höhlen Niederösterreichs, Band 3, 432 S. + 32 S. Bildteil, 3 Faltpläne, Wien 1985 S 390,— (DM 56,—, sfr. 50,—)
- Heft 31: K. Mais, H. Mrkos und R. Seemann (Redaktion), Akten des Internationalen Symposiums zur Geschichte der Höhlenforschung Wien 1979. — Wien 1983 S 100,— (DM 15,—, sfr. 12,—)
- Heft 32: G. Stummer, Atlas der Dachstein-Mammuthöhle, 100 S., Wien 1980 S 130,— (DM 20,—, sfr. 18,—)
- Heft 34: K. Mais und R. Schaudy (Redaktion), Höhlen in Baden und Umgebung, 135 S., Seibersdorf 1985 S 130,— (DM 20,—, sfr. 18,—)
- Heft 35: Th. Pfarr und G. Stummer, Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs, ca. 220 Seiten, zahlreiche Pläne, Wien 1988 S 280,— (DM 42,—, sfr. 38,—)
- Heft 36: G. Stummer und H. Trimmel Höhlenführerskriptum. 186 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Wien 1990 S 180,— (DM 26,—, sfr. 24,—)
- Heft 37: H. und W. Hartmann (Red.), Die Höhlen Niederösterreichs, Band 4, 624 Seiten, 32 Bildtafeln, Planbeilagen, Wien 1990 S 450,— (DM 65,—, sfr. 56,—)
- Heft 38: H. Holzmann (Red.), Höhlengedichte, 123 Seiten Federzeichnungen, Wien 1990 S 130,— (DM 19,—, sfr. 17,—)
- Heft 39: R. Pavuza (Red.), Akten des Symposiums über Ökologie und Schutz alpiner Karstlandschaften Bad Mitterndorf 1988, Wien 1991 S 180,— (DM 26,—, sfr. 24,—)
- Heft 40: H. Holzmann et al., Höhlenansichtskarten Niederösterreichs, Band 1, 279 S., zahlr. Abb., Wien 1992 S 320,— (DM 48,—, sfr. 43,—)
- Heft 41: W. Wenzel, Bibliographie für Karst- und Höhlenkunde aus ÖTK-Schriften, 1. Teil, 115 S., Wien 1992 S 130,— (DM 19,—, sfr. 17,—)
- Heft 42: R. Pavuza (Red.), Akten des Symposiums über die Karstgebiete der Alpen - Gegenwart und Zukunft Bad Aussee 1991, Wien 1993 S 180,— (DM 26,—, sfr. 24,—)
- Heft 43: H. Trimmel (Red.), Beiträge zu Speläotherapie und Höhlenklima, I. Akten des 9. Internationalen Symposiums für Speläotherapie, Bad Bleiberg (Kärnten), September 1987, Wien 1992, 86 Seiten S 130,— (DM 19,—, sfr. 17,—)



Sturzhahn
2031m

Löckenkogel (Leckkogel)
2060m

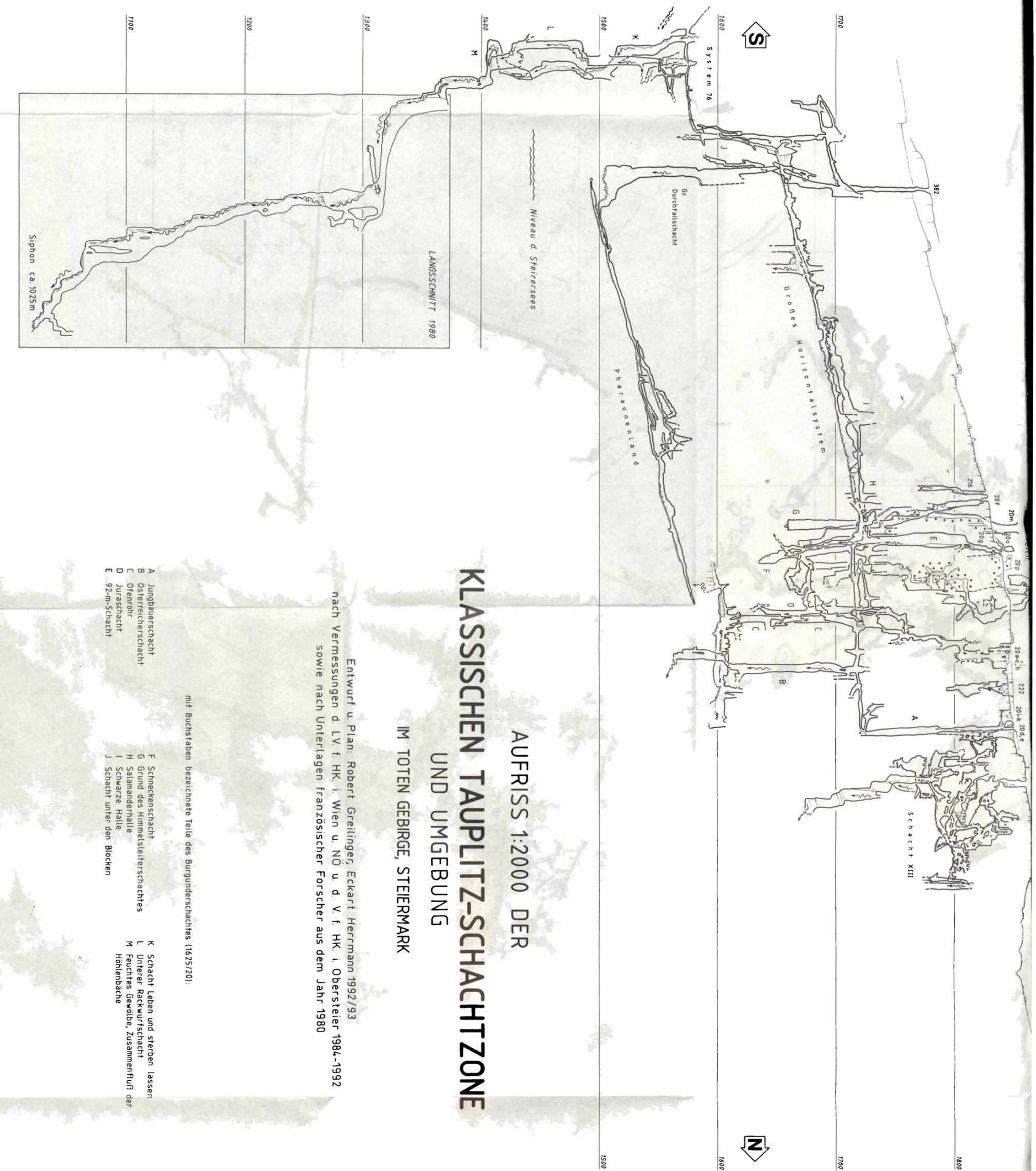
Weiteitn

Kleines Tragl
2164m

**AUFRISS 1:2000 DER
KLASSISCHEN TAUPLITZ-SCHACHTZONE
UND UMGEBUNG**

IM TOTEN GEBIRGE, STEIERMARK

nach Vermessungen d. LV f. HK i. Wien u. NO u. d. V. f. HK i. Obersteier 1981-1992
G. W. ...



AUFRISS 1:2000 DER KLASSISCHEN TAUPLITZ-SCHACHTZONE IM TOTEN GEBIRGE, STEIERMARK

Entwurf u. Plan: Robert Greilingen, Eckart Herrmann 1992/93
 nach Vermessungen d. LV. f. HK. i. Wien u. NO u. d. V. f. HK. i. Obersteier 1984-1992
 sowie nach Unterlagen französischer Forscher aus dem Jahr 1980

- mit Buchstaben bezeichnete Teile des Burgunderschachtes (1625/20):
- A Jungbauerschacht
 - B Osterreicherschacht
 - C Ofenrohr
 - D Juraschacht
 - E 92-m-Schacht
 - F Schneckenschacht
 - G Grund des Himmelsleiterschachtes
 - H Salamanderhalle
 - I Schwarze Halle
 - J Schacht unter den Blöcken
 - K Schacht Leben und sterben lassen
 - L Unterer Rackwurfschacht
 - M Feuchtes Gewölbe, Zusammenfluß der Höhlenbäche

1:1000

0 50m

markierter Weg

Vermessungen 1984-1992

1951 eingemessene, nicht erforschte Schächte

Skizzen vor 1981

nicht katasterwürdige Hohlformen



ÜBERSICHT

