

weichen, leicht abtragbaren Schichten, die zudem noch eine besondere tektonische Beanspruchung erfahren haben, die Abtragung durch die Gletscher der Eiszeit leichter erfolgen konnte als in Gebieten, die — wie das östliche Tote Gebirge — einheitlich aus Dachsteinkalk aufgebaut sind. Vergegenwärtigt man sich ferner die sehr rasche und wirksame „erosiv-fluviatile Weiterformung mancher Plateauteile“ (H. Trimmel 1958, S. 57), so erscheint die Annahme gegenstandslos, daß demgegenüber die eiszeitlichen Gletscher gewissermaßen nur modifizierend auf den Untergrund gewirkt haben sollen (F. Bauer u. J. Zötl 1962, S. 22). Freilich ist der glaziale Formenschatz am Seenplateau weniger augenfällig als im Toten Gebirge, überdies durch die rezenten Abtragungsvorgänge stärker überprägt. Insgesamt dürfte sich die Auffassung von F. Machatschek (1922) bestätigen, daß die Ebenheiten auf dem aus Dachsteinkalk aufgebauten Lawinenstein, Roßkogel und wohl auch Traweng echte Altreliefreste darstellen, während das Karstgebiet der Seenzone „infolge ihres leichter zerstörbaren Gesteinscharakters“ erst nach Abtragung mächtiger Gesteinspakete zur Ausbildung kam.

Literatur:

- Bauer, F., und Zötl, J.:* Zur Hydrographie des Tauplitz-Seenplateaus. Beiträge zur alpinen Karstforschung, H. 18, Wien 1962, 26 S.
- Graf, G.:* Karstmorphologische Untersuchungen im östlichen Toten Gebirge. Wien 1972.
- Graf, G.:* Die Fortsetzung der Forschungen im Gebiet des Hochweiß. Mitt. Sekt. Ausseerld., 15, S. 40—46, Altaussee 1977.
- Louis, H.:* Über Altreliefreste und Augensteinvorkommen im Dachsteingebirge. Mitt. Geogr. Ges. München, 54, S. 27—61, München 1969.
- Machatschek, F.:* Morphologische Untersuchungen in den Salzburger Kalkalpen. Ostalpine Formenstudien, I, 4, Berlin 1922.
- Riedl, H.:* Neue Beiträge zum Problem: Raxlandschaft — Augensteinlandschaft. Mitt. Österr. Geogr. Ges., 108, S. 98—109, Wien 1966.
- Schöllnberger, W.:* Zur Verzahnung von Dachsteinkalk-Fazies und Hallstätter Fazies am Südrand des Toten Gebirges (Nördliche Kalkalpen, Österreich). Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., 22, S. 95—153, Wien 1973.
- Trimmel, H.:* Das Tauplitz-Seenplateau (Steiermark) — ein Dolomitkarst. Die Höhle, 9, S. 49—59, Wien 1958.

Die Höhlen des Hirscheck und der Traweng (Tauplitzalm, Steiermark)

Von Anton Mayer und Josef Wirth (Wien)

Das bearbeitete Gebiet umfaßt Teile der Gruppen 1622 und 1625 des Österreichischen Höhlenverzeichnisses und liegt auf dem Tauplitz-Seenplateau im Steirischen Salzkammergut. Diese schmale Hochfläche in ca. 1550 bis 1650 m

Seehöhe ist den Südstürzen des Toten Gebirges vorgelagert. Das Seenplateau wird im Norden von dem westoststreichenden Zug der Traweng (1981 m) begleitet, der im Westen durch das Öderntörl, im Norden durch das Langkar — in das die bis zu 500 m hohe Nordwand abstürzt — und im Osten durch das Steirertörl begrenzt wird. Die isolierte Lage der Traweng, die die Merkmale des alpinen Hochkarstes aufweist, ließ die Idee reifen, in ihrem Bereich aus dem Toten Gebirge ein abgeschlossenes Teilgebiet auszuwählen, in dem die Karstphänomene möglichst vollständig erfaßt werden sollten (Tafel I).

Gegen Süden bricht das Seenplateau mit einem steilen, bewaldeten Hang zum Becken von Tauplitz ab. Am Plateaurand liegen das Linzer Tauplitzhaus und etwas östlich das Hirscheck. Diese Fläche wurde in das Arbeitsgebiet einbezogen.

Forschungsgeschichte

Obwohl einige Höhlen schon im vorigen Jahrhundert als Schutzhöhle — wie Schafloch und Tunnelhöhle — oder als Abfallgrube — z. B. Karrenfeldhöhle — Verwendung gefunden haben dürften, setzte die systematische Erforschung dieses Gebietes erst spät ein. Die anschließende chronologische Übersicht hält die wichtigsten Forschungen im Arbeitsgebiet fest.

- 1921: Erfassung der Höhlen mit den Katasternummern 1625/2 bis 1625/6 durch O. Schaubberger.
- 1951: Besuch der „Höhle nördlich der Marburgerhütte“ (= Schafloch, 1625/3) durch H. Bock anlässlich der Tauplitz-Schachtexpedition 1951 und Anfertigung einer Planskizze dieser Höhle (Tafel IV/1).
- 1965: Besuch des Gamsofens durch J. Wirth im März.
- 1966: Besuch der Höhle am Seenplateau (Eingangsbereich bis Kapelle), des Schaflochs, der Höhle unter dem Schafloch und des Gamsofens durch G. Mainz und J. Wirth.
- 1968: Erste systematische Untersuchungen der Höhlen im Arbeitsgebiet im August durch W. Allinger, K. Bruckner, H. Kurz, A. Mayer, F., S. und J. Wirth. Entdeckung von 120 m Neuland nach Ausräumung einer wetterführenden Engstelle in der Höhle am Seenplateau. Vereinbarung zwischen Sektion Ausseerland, Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich und Biospeläologischer Arbeitsgemeinschaft am Naturhistorischen Museum Wien über die Fortsetzung der Forschungen.
- 1969: Vermessungen und zoologische Aufsammlungen in der Höhle am Seenplateau durch A. Auer und G. Graf.
- 1970: Erkundung der Traweng-Ostwandhöhlen durch M. Authried, A. Mayer und J. Wirth; Befahrung der ersten Schachtstufe des Karrenschachtes durch M. Authried; Grabungsarbeiten in der Höhle am Seenplateau im Juli durch M. Authried, R. Feigl, H. Kurz, A. und G. Mayer, O. und O. M. Schmitz, F. Trux, J. und S. Wirth.
- 1971: Neuerliche Befahrung der Höhle am Seenplateau durch H. und F. Harmer und J. Wirth.

¹ Siehe Österreichische Karte 1 : 50.000, Blatt 97 (Bad Mitterndorf), und Alpenvereinskarte Totes Gebirge, 1 : 25.000, Mittleres Blatt, Nr. 15/2.

- 1972: Kontrollbesuche in bereits bekannten Höhlen und Abschluß der Vermessung der Höhle am Seenplateau am 21. und 22. Mai durch M. Authried, A. Ebner, R. Feigl, G. Komenda, A. Mayer, O. M. Schmitz, J. und S. Wirth.
Erkundungs- und Vermessungsfahrten im August und September. Entdeckung der oberen Etage in der Höhle am Seenplateau nach Entfernung zweier Klemmblöcke im Hoffnungsschlot; Abstieg im Karrenschacht bis zur 3. Etage (E. Stoiber); Beginn einer Außenvermessung zur Ermittlung der Lage der einzelnen Höhlen zueinander (4482 Meter Meßstrecken). Teilnehmer: M. Authried, W. Baar, A. Ebner, L. Hauser, E. Huberth, A. und E. Mayer, W. Mitterecker, F. Ruzicka, G. Skorepa, Ch. und E. Stoiber, E. Strobl, I., J. und S. Wirth.
- 1975: Während der Forschungswoche vom 15. bis 24. August Abstieg in den Karrenschacht bis in ca. 120 m Tiefe durch W. Baar, B. Krauthausen, G. Stummer, W. Wagner und F. Wicky und Beginn der Vermessung dieser Höhle. Neuaufnahme von 16 Höhlen in das Höhlenverzeichnis. Begehung von mehr als einem Kilometer Gangstrecken in der Schafsteinhöhle; Entwurf des Höhlenplanes dieser Höhle durch Ch. Stoiber und J. Wirth. Entdeckung eines reichen Knochenlagers in der Tauplitzhöhle und Bergung. Fortsetzung der Außenvermessungen (Erweiterung auf 6886 m Meßstrecken). Teilnehmer außer den bereits genannten sieben Personen: M. Authried, A. Ebner, A. Mayer, H. und O. M. Schmitz, W. Schneider, E. Stoiber, W. Rohowsky, F. Ruzicka, O. Vondruska.
- 1976: Durchführung von zwei Vorexpeditionen (5. bis 7. Juni, 30. Juli bis 1. August), einer Hauptexpedition (14. bis 22. August) und einer Nachexpedition (30. September bis 1. Oktober). Ausdehnung der systematischen Untersuchungen auf das Hirschfeld und die Umgebung des Linzer Tauplitzhauses; in diesem Gebiet Entdeckung von acht Kleinhöhlen, teilweise mit reicher Schachtf fauna. Im Karrenschacht Vorstoß bis in -176 m Tiefe durch M. Authried, W. Baar, G. Graf, W. Hartmann und O. Vondruska und Entdeckung des westlichen Horizontalteils dieser Höhle. Darstellung von 780 m Gangstrecken des Karrenschachtes in einem von W. Baar entworfenen Plan. Entdeckung des „Hochland II“ in der Schafsteinhöhle. Vervollständigung der Außenvermessungen (auf 8651 m Meßstrecken). Teilnehmer waren außer den bereits genannten fünf Personen: A. und A. M. Baar, H. Hartmann, A. und H. Hauer, A., A. K. H. und E. Mayer, U. Passauer, A. Polacek, M. Preuss, W. Schneider, H. Segl, Ch. und E. Stoiber, G. Stummer, H. und W. Wagner, J. Wirth, G. und G. F. Zuba.
- 1977: Schwerpunkt der Vorexpedition (9. bis 12. Juli), der Hauptexpedition (19. bis 28. August) und der beiden Nachexpeditionen (24. bis 25. September, 30. Oktober bis 1. November) sind Karrenschacht und Schafsteinhöhle. Im Ostteil des Karrenschachtes wird im August der Horizontalabschnitt von W. Baar, H. und W. Hartmann, G. Siebert, U. Passauer und G. F. Zuba erforscht und vermessen, im Oktober nach Einrichtung eines Biwaks die Untersuchung der Schachtstrecken durch W. Baar, E. Bednarik, U. Passauer, C. Tortschanoff und G. F. Zuba abgeschlossen. Den Planentwurf besorgte wieder W. Baar.
In der Schafsteinhöhle wurden Deckenkarrenhalle und Bärenrundgang entdeckt; den Plan zeichnete Ch. Stoiber. Weitere Arbeiten waren: Anfertigung eines Absperrgitters für die Schafsteinhöhle durch E. Grimm, Antransport des Gitters² und Montage durch Mitglieder der Landesvereine für Höhlenkunde in

² Hiefür stellte über Vermittlung des Herrn Bundesministers für Landesverteidigung, O. Rösch, das österreichische Bundesheer einen Hubschrauber zur Verfügung, wofür auch an dieser Stelle gedankt sei.

der Steiermark sowie in Wien und Niederösterreich und der Sektion Ausseerland. Ergänzung der Obertageeinstimmungen (auf insgesamt 9100 m Meßstrecken).

Teilnehmer waren außer den bereits genannten Personen: A. Auer, K. Gaisberger, G. Graf und H. Segl (alle Sektion Ausseerland), G. Fuchs, H. Schaffler, H. Kusch, A. Rauter, I. Staber und V. Weissensteiner (alle Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark), A., A. M. und R. Baar, E. Huberth, C. Kralik, A. Mayer, A., B. und S. Polacek, M. Preuss, G. Siebert, E. Stoiber, G. und R. Stummer, O. Vondruska, W. Wagner, R. Wegenkittel, J. Wirth und G. Zuba.

Die Forschungen wurden in dankenswerter Weise von zahlreichen Freunden und Förderern der Höhlenkunde unterstützt. Besonderer Dank gebührt Herrn Kommerzialrat Franz Lexer sowie dem Pächterehepaar Lackner vom Linzer Tauplitzhaus sowie dessen Personal.

Beschreibung der Höhlen des Hirscheck

Bei jeder der im folgenden beschriebenen Höhlen werden folgende Angaben gemacht:

SH Seehöhe des Höhleneinganges (aufgrund der Außenvermessung und barometrischer Höhenmessungen)

Fb Forschungsbeginn

Gl Gesamtlänge aller vermessenen Höhlenstrecken

Gh Gesamthöhenunterschied (Vertikalabstand zwischen höchstem und tiefstem Punkt, + ober, — unter dem Höhleneingang).

Ferner ist neben dem Höhlennamen die Katasternummer angegeben, unter der die betreffende Höhle im Österreichischen Höhlenverzeichnis geführt wird. Die Lage aller Höhlen ist in einer Höhlenverbreitungskarte festgehalten (Tafel VI).

Zwergweidendoline (Kat. Nr. 1622/14)

SH 1620 m, Gl 10 m, Gh 6 m (+ 1, — 5), Fb 1976. Plan: Ch. Stoiber (1976). Vgl. Tafel II/1.

Lage und Zugang: Die im Hirscheck in Luftlinie ca. 430 m vom Linzer Tauplitzhaus entfernte Höhle erreicht man am besten, wenn man den Taleinschnitt „Klamml“ auf einem nur zum Teil erkennbaren Weg zuerst nördlich und später östlich umgeht. Der Weg führt größtenteils über Matten und durch lichte Lärchenbestände. Auf einer deutlich sichtbaren Erhebung (am Rande einer Karstgasse) befindet sich in unübersichtlichem Gelände der Eingang.

Raumbeschreibung: Die 6 m tiefe, steilwandige Doline weist zwei Einstiege auf (3,5 × 2 m und 0,5 × 1 m). Ihre Sohle besteht aus grobem Blockwerk; in nordwestliche und südwestliche Richtung führen zwei kurze, niedrige Schichtfugenräume. In dieser natürlichen Tierfalle wurden zahlreiche Knochenfunde gemacht.

Ofenloch (Kat. Nr. 1622/15)

SH 1600 m, Gl 7 m, Gh 3 m, Fb 1976. Plan: J. Wirth (1978).

Lage und Zugang: Die an der Nordostseite des Hirscheck im „G'seng“ liegende Höhle befindet sich ca. 580 m östlich des Linzer Tauplitzhauses genau 100 m südsüdöstlich des Flitzerlochs (1622/16) in relativ flachem, unübersichtlichem Gelände.

Raumbeschreibung: Der 3,5 m breite und 1,5 m hohe Eingang zu dieser kluftgebundenen Höhle befindet sich in einer dolinenartigen Senke. Der 7 m lange, stets ca. 1,5 m hohe Gang fällt vom Portal bis zu seinem befahrbaren Ende gleichmäßig mit 25° Neigung ab. Auf der Höhlensohle lagert Blockwerk.

Flitzerloch (Kat. Nr. 1622/16)

SH 1610 m, Gl 12 m, Gh 7 m, Fb 1976. Plan: J. Wirth (1978).

Lage und Zugang: Die Höhle liegt an der Nordseite des Hirscheck am Rande einer Wiese, 480 m östlich des Linzer Tauplitzhauses bzw. 150 m nordöstlich der Zwergweidendoline.

Raumbeschreibung: Vom Einstieg (3 × 1 m) steigt man zu einem 2,6 m tiefen Abbruch ab. Dort befindet sich ein kreisrunder Raum mit etwa 5 m Durchmesser. An den Wänden befindet sich bescheidener Sinterschmuck, auf der Sohle ist Schutt abgelagert.

Schneeegrube (Kat. Nr. 1622/17)

SH 1595 m, Gl 12 m, Gh 6,5 m, Fb 1976. Plan: J. Wirth (1978).

Lage und Zugang: Die Schneeegrube liegt in einer Dolinenreihe am Grunde der „Klamml“ genannten Senke, ca. 200 m südöstlich des Linzer Tauplitzhauses.

Raumbeschreibung: Die Schneeegrube ist eine steilwandige Doline mit 6,5 m Tiefe, an deren Grund sich bis in den Hochsommer Firn hält. Der Abstieg ist von der Nordseite her möglich. Am Dolinengrund setzt ein nach Westen führender, 6 m langer, 3 m breiter und bis 3 m hoher Höhlenraum an, an dessen Sohle Schutt und Blöcke lagern.

Hüttenloch (Kat. Nr. 1622/18)

SH 1610 m, Gl 6 m, Gh 4 m, Fb 1976.

Lage und Zugang: Man steigt vom Linzer Tauplitzhaus ca. 150 m nach Südosten über ein verwachsenes Karrenfeld ins „Klamml“ ab. Im untersten Teil des Hanges befindet sich 50 m nordöstlich vom Brunnenschacht (1622/21) zwischen Karren der Einstieg.

Raumbeschreibung: Durch den ca. 2 × 1 m großen schachtartigen Einstieg gelangt man unschwer auf die in ca. 2 m Tiefe befindliche Gangsohle. Nach beiden Seiten setzen sich 0,5 bis 1 m breite, hangparallel verlaufende Klüfte weiter fort. In der längeren, südwestlichen Kluft kann man über eine kleine Stufe noch 2 m absteigen.

Karrenfeldhöhle (Kat. Nr. 1622/19)

SH 1610 m, Gl 13 m, Gh 6 m, Fb 1976.

Lage und Zugang: Man folgt vom Linzer Tauplitzhaus gegen Südsüdwesten der Kanalisation (Betondeckel in regelmäßigen Abständen). Unterhalb der (alten) Schischule Tauplitzalm zweigt man nach Süden ab und erreicht nach wenigen Metern in der Fallinie in einem Karrenfeld den Einstieg.

Raumbeschreibung: Der Einstieg (7 × 3 m) ist an einer Kluft im Karrenfeld angelegt. Die Wände fallen 3 m tief senkrecht bis überhängend zur schuttbedeckten Sohle ab. Am Nordende setzt an einer Querkluft ein 10 m langer Gang an, der leicht abwärts führt. In ihm ist Höhlenlehm abgelagert. Der Einstiegsschacht diente lange als Abfallgrube für die nahegelegenen Almhütten (zahlreiche Haustierknochen).

Lichtloch (Kat. Nr. 1622/20)

SH 1600 m, Gl ca. 7 m, Fb 1976.

Lage und Zugang: Die Höhle liegt 35 m südwestlich der Schneeegrube (1625/17) am Grund des „Klamml“.

Raumbeschreibung: Der nördliche Eingang dieser Durchgangshöhle und der kurze anschließende Gang sind gangbar, während die zweite Tagöffnung nur schließbar ist. Die Sohle besteht aus Schutt und Blockwerk.

Brunnenschacht (Kat. Nr. 1622/21)

SH 1610 m, Gl 22 m, Gh 8 m, Fb 1976. Plan: Ch. Stoiber (1976). Vgl. Tafel II/2.

Lage und Zugang: Man steigt vom Linzer Tauplitzhaus über ein verwachsenes Karrenfeld nach Südosten ca. 150 m in Richtung zum Klamml ab. Im untersten Teil des Hanges liegt unter Buschwerk der Schachteinstieg.

Raumbeschreibung: Der Schachtmund wird durch eine kleine Naturbrücke geteilt. Vom größeren, nördlichen Einstieg steigt man 3 m in einen Höhlenraum (3,5 × 3 m) ab, an dessen Ostwand eine weitere, mit scharfkantigen Karren versehene und 3 m tiefe Schachtstufe ansetzt. Nach dem Passieren eines Schlufs befindet man sich in einem 4 × 5 m großen Raum, an dessen verstärzter Decke Spuren von Tageslicht eindringen. Nach Westen führt ein 6 m langer, 1 m breiter und 1 bis 1,5 m hoher Gang weiter. Aus dieser Höhle wurde reiches Knochenmaterial geborgen.

Pilzloch (Kat. Nr. 1622/27)

SH 1600 m, Gl 5 m, Gh 4 m, Fb 1977.

Lage und Zugang: Auch diese Höhle liegt im Klamml, etwa 30 m östlich des Hüttenlochs (1622/18).

Raumbeschreibung: Der kreisrunde Einstiegsschacht weist 1,5 m Durchmesser und 2,5 m Tiefe auf. An der Sohle lagert Blockwerk. Hangwärts setzt sich das Pilzloch in einem engen, steilen, unbefahrten Gang fort. Bei den ersten Versuchen einer Freilegung wurden zwischen Höhlendecke und Blockwerk Knochen und Pilze gefunden.

Zugangsbeschreibung der Höhlen der Traweng

Der Zustieg zu den Höhlen der Traweng ist im folgenden Abschnitt vom Linzer Tauplitzhaus aus beschrieben, das lange Jahre hindurch als Forschungstützpunkt diente.

a) Zustieg zu den Höhlen der Traweng-Ostwand

Man folgt dem Fahrweg zum Steirersee bis zu der mit der Tafel „Zum Werner-Bankerl — Steirerseeblick“ gekennzeichneten Wegabzweigung. Von dort führt ein deutlich sichtbarer Steig in Richtung zum Steirertor. Beim Erreichen der mächtigen Schutthalde, deren unteres Ende dichte Latschenfelder aufweist, verläßt man den Weg und steigt in der Falllinie zum Fuß der östlichen Gipfelwand auf, wo das Portal des Gamssofens (Kat. Nr. 1625/5) liegt.

In der Ostwand selbst befindet sich eine deutlich erkennbare Störungslinie, die vom Wandfuß bis zum Gipfelaufbau reicht. An dieser Störung sind mehrere Höhlenportale zu erkennen. Der Zustieg zu dieser Verwerfung erfolgt, indem man vom Gamssofen über die Schutthalde am Wandfuß etwa 170 m gegen Südwesten quert. Beim Aufstieg an der Verwerfung trifft man zunächst auf den niedrigen Eingang der Aufstiegslucke (Kat. Nr. 1625/60). Wenige Meter darüber liegt in einer kleinen Wandstufe der Einstieg in den Trawenger Ostwandschacht (Kat. Nr. 1625/59). 35 m ober der Aufstiegslucke liegt die unterste weithin sichtbare Höhle der Verwerfung, die Trawenger Ostwandhöhle I (Kat. Nr. 1625/60). Von dort erreicht man in leichter Kletterei über Wandstufen nach 50 Höhenmetern die Trawenger Ostwandhöhle II

(Kat. Nr. 1625/61), nach weiteren 35 m die Trawenger Ostwandhöhle III (1625/6), beide ebenfalls an der genannten Verwerfung. Die oberste Höhle in dieser Störungsfläche, die Trawenger Ostwandhöhle IV (Kat. Nr. 1625/62), erreicht man nach 50 m Aufstieg über steile Grasbänder. Eine Querung gegen Nordosten ermöglicht von dieser Höhle einen Ausstieg in den Gipfelbereich.

b) Zugang zu den Höhlen am bezeichneten Aufstiegsweg

Der bezeichnete Aufstiegsweg zum Trawenggipfel beginnt bei der Marburgerhütte. Beim Erreichen des Wandfußes trifft man auf das von weitem sichtbare Portal des Schaflochs (Kat. Nr. 1625/3). Unterhalb des Schaflochs zweigt gegen Osten ein schwach ausgeprägter Steig ab, auf dem man nach 90 m die Höhle unterm Schafloch (Kat. Nr. 1625/4) erreicht.

Folgt man dem bezeichneten Aufstiegsweg vom Schafloch weiter, so erblickt man nach 60 m nordöstlich des Steiges am Fuße einer Wandstufe den kleinen unteren Eingang der Trawenger Durchgangshöhle (Kat. Nr. 1625/50); unmittelbar über dieser Höhle öffnet sich die Trawenger Halbhöhle (Kat. Nr. 1625/82).

Steigt man auf dem markierten Weg weiter an, so kommt man in halber Höhe des Hanges zu einer steilen Rinne. Am orographisch linken Hang dieser Rinne sieht man im steilen, von Grasstufen durchsetzten Hang das mächtige untere Portal der Globushöhle (Kat. Nr. 1625/84) und darüber das markante Felsgebilde, das für die Benennung der Höhle ausschlaggebend war.

Der Steig erreicht schließlich eine Weggabelung, von der beide Routen bezeichnet auf den Gipfel führen. Der westliche Ast des Weges führt nach wenigen Metern direkt zum Einstieg in den Karrenschacht (Kat. Nr. 1625/49). Nur 14 m südwestlich davon liegt der Einstieg in den Nebelschacht (Kat. Nr. 1625/83); andererseits erreicht man nach 80 Wegmetern im Abstieg durch eine Karstgasse gegen Süden den Zwillingsschacht (Kat. Nr. 1625/85).

c) Zugang zu den Höhlen am südlichen Wandfuß

Schon vom Naturfreundehaus auf der Tauplitzalm aus ist in nordnordöstlicher Richtung die Höhle am Seenplateau (Kat. Nr. 1625/2) sichtbar. Man erreicht sie, indem man weglos zu den Südabstürzen der Traweng quert und über ein Schuttfeld und eine kleine Wandstufe zum Höhlenportal aufsteigt. 40 m westlich dieser Höhle und 15 m höher liegt die Trawenger Schichtfugenhöhle (Kat. Nr. 1625/51).

d) Zugang zu den Höhlen am Berlinersteig

Am Grazerhaus vorbei steigt man nördlich zum Wandfuß auf und folgt diesem auf Steigspuren teilweise durch Latschenfelder westlich bis zu einer steilen Rinne. In dieser Rinne steigt man ca. 30 m auf und quert dann wieder durch Latschen gegen Westen bis zu einem freien Platz. 13 m nordöstlich dieses Platzes befindet sich am Wandfuß der Einstieg in die Berlinersteighöhle (Kat. Nr. 1625/87). Eine weitere Hangquerung gegen Südosten führt nach 20 m zum Harnischgang (Kat. Nr. 1625/93).

Folgt man dem Steig an der oben beschriebenen steilen Rinne vorbei weiter gegen Westen, so kommt man in eine breite, mit Blockschutt erfüllte Furche. In dieser erreicht man nach Überwindung von 30 Höhenmetern ein großes Kar, an dessen unterer, nordwestlicher Kante sich die Eingänge der Dreifensterhöhle (Kat. Nr. 1625/88) öffnen. Am Wandfuß im oberen, nördlichen Teil dieses Kares liegt der Eingang in die Schafsteinhöhle (Kat. Nr. 1625/100). 50 m westlich davon, ebenfalls noch im Kar, liegt die Verstärzte Höhle (Kat. Nr. 1625/89). Bei einer Felskante am Ostende des Kares schließlich liegt die Trawenger Naturbrücke (Kat. Nr. 1625/91).

e) *Zugang zu den Höhlen im Schafstein.*

Man benützt zunächst den oben beschriebenen Berlinersteig bis zur Dreifensterhöhle. Die Gratschulter, in der sich diese Höhle befindet, umgeht man südlich und quert anschließend über den Hang am Wandfuß nach Westen bis zu einer steilen Schlucht. Diese setzt direkt vor dem unteren Portal der Tunnelhöhle (Kat. Nr. 1625/90) an. 18 bzw. 32 m ost-südöstlich davon öffnen sich die beiden schachtartigen Einstiege in die Tauplitzhöhle (Kat. Nr. 1625/99). Quert man von der Tunnelhöhle über einen Felsriegel mit einer Doline gegen Westen, so trifft man nach 80 m auf den Kluftschacht (Kat. Nr. 1625/94). Folgt man von der Tunnelhöhle einer nach Nordwesten weisenden Karstgasse mit einer anschließenden Dolinenreihe, so erreicht man nach 130 m die Pfeilerhöhle (Kat. Nr. 1625/92). 40 m nordwestlich davon und 15 m höher öffnet sich der Schneekarschacht (1625/96).

Vom Schneekarschacht gegen Norden durch eine Karstgasse und über ein Karrenfeld leicht ansteigend, erreicht man nach 70 m den unmittelbar neben dem Abbruch in die Nordwand liegenden Doppelschacht (Kat. Nr. 1625/97).

Quert man von der Pfeilerhöhle über Karrenfelder ca. 150 m gegen Westen, so erreicht man auf einem Sattel die Sattelhöhle (Kat. Nr. 1625/98). Geht man von der Pfeilerhöhle über mehrere feuchte Wiesen und anschließend durch dichte Latschenfelder gegen Osten, so erreicht man nach 340 m eine kleine Lichtung mit guter Aussicht auf das Seenplateau. Durch eine Latschengasse und über eine 2 m hohe Wandstufe von diesem Punkt nach Süden absteigend, erreicht man die Höhlenruine (Kat. Nr. 1625/95).

f) *Zugang zu den Höhlen im obersten Teil der Nordwand*

Man folgt dem bezeichneten Weg auf den Trawenggipfel am Karrenschacht vorbei bis zum Erreichen des zur Nordwand abbrechenden Grates. Von dort folgt man Steigspuren entlang des Grates gegen Westen, bis man in einem Kessel die mächtige Naturbrücke des Nordtores (Kat. Nr. 1625/101) sieht. Durchschreitet man das Nordtor und wendet man sich unmittelbar danach am Wandfuß nach Osten, so trifft man nach 50 m auf den Echounterstand (Kat. Nr. 1625/102). Die beiden Eingänge in die Querspalte (Kat. Nr. 1625/144) erreicht man, indem man vom Nordtor über kleine Wandstufen etwa 40 m in nordwestlicher Richtung absteigt.

g) *Zustieg zum Kolkunterstand am Fuß der Nordwand*

Am Fuß der Traweng-Nordwand ist bisher nur der Kolkunterstand (Kat. Nr. 1625/155) bearbeitet worden. Man erreicht ihn am besten von der Oedernalm; man steigt zunächst durch das Langkar bis zum Bereich „Im Häfen“ auf. Der Kolkunterstand befindet sich dort oberhalb eines riesigen Schuttfeldes in einer großen Felsnische.

Beschreibung der Höhlen der Traweng

Höhle am Seenplateau (Käferloch, Kat. Nr. 1625/2)

SH 1690 m, Gl 205 m, Gh 41 m (+ 14 m, — 27 m), Fb 1968 (1921). Plan: J. Wirth (1972). Vgl. Tafel III.

Der von altersher als „Kapelle“ bezeichnete, weithin sichtbare Eingangsteil der Höhle stellt eine Höhlenruine mit Naturbrücke, Pfeiler und Schlot dar. Unter den steilgestellten Schichten des Schlotes setzt ein 3 m breiter und ca. 0,6 m hoher Schluf mit einer Sohle aus grobem Schutt an, der in die lichtlosen Höhlenteile führt. Nach 5 m kommt man an der Eiskammer vorbei, und nach weiteren 6 m in einen niedrigen Schichtfugenraum. An seiner Nordwand setzt zwischen Blockwerk der enge Wind-

schluf an, der in den über 100 m langen, durch Engstellen gegliederten, leicht abwärts führenden Hauptgang mündet. Dieser Gang führt zuerst rund 60 m nach Norden und anschließend bis zum tiefsten Punkt der Höhle, dem Tiefmoor, nach Osten. Die Gangsohle wird mit Ausnahme des Mittelabschnitts („Schräger Gang“) von Blockwerk gebildet. Das Ende dieses Höhlenteiles bildet eine enge, mit Wasser und Schlamm erfüllte Spalte mit starker Wetterführung; rege Tropftätigkeit, Bergmilchablagerungen und Sinterbildungen sind kennzeichnend.

Im Mittelabschnitt des Hauptganges wird der Boden von anstehendem Fels mit starken Korrosionsspuren gebildet; an seiner Westwand setzt der Hoffnungsschlöt an. Dieser führt bei ca. 1 m Durchmesser nach 12 m in einen sehr feuchten Horizontalteil („Hochmoor“) mit etwa 30 m Länge.

Schafloch (Höhle nördlich der Marburgerhütte, Kat. Nr. 1625/3)

SH 1730 m, Gl 18 m, Fb 1951 (1921). Plan: H. Bock (Skizze, 1951), J. Wirth (1968). Vgl. Tafel IV/1.

Die Westwand dieser kleinen Schichtfugenhöhle weist unmittelbar neben dem nach Süden schauenden Portal (3,5 m breit, 4,5 m hoch) drei kleine Fenster auf, die wieder ins Freie führen. Wenige Meter danach erstreckt sich über einer einen Meter hohen Wandstufe ein 3 m langer Schluf nach Südsüdwest. Der Hauptteil der Höhle biegt vom Eingangsteil nach Osten ab, wobei sich die Höhlendecke nach wenigen Metern auf 0,6 m über der Sohle absenkt. Die Sohle besteht aus Schutt und Blockwerk.

Höhle unter dem Schafloch (Kat. Nr. 1625/4)

SH 1700 m, Gl 7 m, Fb 1968 (1921). Plan: J. Wirth (1968).

Diese schichtengebundene Halbhöhle hat bei dem nach Südwesten weisenden Portal 4,5 m Höhe und 4,5 m Breite. Bis zum Höhlenende sinkt die Höhe auf 0,5 m, die Breite auf 1,5 m ab. Auf der zum Teil gestuften Sohle lagern Schutt und Bergmilch sowie Gemenlösung.

Gamsöfen (Kat. Nr. 1625/5)

SH 1795 m, Gl 69 m, Gh 13 m, Fb 1965 (1921). Plan: J. Wirth (1974). Vgl. Tafel IV/2.

Das ostschauende Höhlenportal besitzt 12 m Breite und 8 m Höhe. Unter der Trauflinie befindet sich eine aus Felsblöcken gebildete Barriere. Etwa 4 m dahinter liegt an der Südwand der Eingangshalle der Zustieg zu einem steilen, 7 m langen Kluftraum, der Gewöllekammer. Insgesamt weist die Eingangshalle 25 m Länge bei 12 bis 18 m Breite und einer durchschnittlichen Höhe von 5 m auf; ihre Sohle besteht aus Schutt und Blöcken.

In der Westwand der Halle, einer Harnischfläche, öffnet sich eine 4,5 m breite und 1,6 m hohe Fortsetzung, die zu einer gestuften, leicht erkletterbaren Wand („Steinschlagwand“) führt. Nach 9 m gelangt man in einen westwärts führenden niedrigen Gang, der sich nach weiteren 5 m in zwei Äste mit deutlicher Wetterführung teilt. Der nördliche Gang, der Unlustschluf, endet nach 11 m mit einem Versturz, die nach Südwesten führende, an einer Schichtfläche angelegte Plattenfuge nach 13 m in einer kleinen Kammer mit einer Engstelle.

Trawenger Ostwandhöhle III (Kat. Nr. 1625/6)

SH 1895 m, Gl 18 m, Gh 9 m, Fb 1970 (1921). Plan: J. Wirth (1974).

Das 5,5 m breite und ebenso hohe Eingangsportal führt in einen Raum mit 14 m Länge, durchschnittlich 6 m Breite und 5 m Höhe. Im Mittelteil dieses Raumes setzen

an der Decke zwei Schlotte an, die mindestens 15 m Höhe aufweisen. An der Sohle des Raumes sind in Eingangsnähe Humus mit Gemenlösung und im tagfernen Bereich grober Blockschutt abgelagert. An den beschriebenen Raum schließt noch ein steiler, lehmiger Gang (6 m Länge, 1 m Breite, 1 m Höhe) an, der bei einem Versturz endet. Die Höhle ist an Schichten angelegt, die unter 45° nach Süden einfallen.

Karrenschaft (Kat. Nr. 1625/49)

SH 1925 m, Gl 2190 m, Gh — 281 m, Fb 1970. Plan: J. Wirth (1975), J. Wirth (1976), W. Baar (Längsschnitt, 1978), J. Wirth (Grundriß, 1978). Vgl. Tafel VII und VIII.

Die Beschreibung dieser ausgedehnten und bedeutenden Höhle erfolgt gesondert an anderer Stelle.

Trawenger Durchgangshöhle (Kat. Nr. 1625/50)

SH 1765 m, Gl 8 m, Gh 4 m, Fb 1968. Plan: J. Wirth (1974).

Der untere Eingang, der sich unter einem kleinen Überhang befindet, ist 3 m hoch und 2 m breit. Der an einer Kluft angelegte Schluf, dessen Sohle durchgehend mit Kleinschutt bedeckt ist, führt annähernd 60 cm breit und 70 cm hoch steil aufwärts zum oberen Eingang (30 × 50 cm).

Trawenger Schichtfugenhöhle (Kat. Nr. 1625/51)

SH 1705 m, Gl 11 m, Fb 1968. Plan: J. Wirth (1974).

An den südschauenden Eingang (3 m breit, 0,6 m hoch) schließt ein 8 m langer, 5 m breiter und ca. 1,2 m hoher Raum mit leicht aufsteigender, schuttbedeckter Sohle an. An der Ostwand ermöglicht ein kleines Fenster den Durchblick in einen ca. 1,5 m breiten, niedrigen Gang.

Trawenger Ostwandschaft (Kat. Nr. 1625/59)

SH 1825 m, Gl 10 m, Gh — 8 m, Fb 1970. Plan: J. Wirth (1974).

Die Schachtöffnung ist 50 cm lang und 30 cm breit. In 6,5 m Tiefe erreicht man einen Schuttkegel, der auf dem 6 m langen und 1,5 m breiten Schachtgrund lagert. Die Schachtwände weisen dünne Sinterüberzüge auf, die Decke wird von Klemmböcken gebildet.

Trawenger Ostwandhöhle I (Kat. Nr. 1625/60)

SH 1830 m, Gl 16 m, Gh + 12 m, Fb 1970. Plan: J. Wirth (1974).

Das ostschauende Portal ist 10 m breit und 7 m hoch. Der 16 m lange Höhlenraum, dessen Sohle allmählich ansteigt, endet mit Versturz. Die Raumbreite nimmt dabei vom Eingang aus kontinuierlich ab, während die Höhe durchschnittlich 4 m beträgt. Wände und Decke sind korrosiv überarbeitet, an der Ostwand ist eine Tagöffnung durchgebrochen. Die Sohle besteht im Nordteil aus gewachsenem Fels, im Südwestteil aus Blockschutt und in Eingangsnähe aus erdigen Sedimenten.

Trawenger Ostwandhöhle II (Kat. Nr. 1625/61)

SH 1880 m, Gl 13 m, Gh 10 m, Fb 1970. Plan: J. Wirth (1974).

Das 10 m hohe Felsdach weist an jedem der seitlichen Enden einen an einer Verwerfung angelegten Höhlenraum auf. Der untere, östliche Höhlenraum ist als Durchgangshöhle mit 5 m Länge, bis zu 1 m Breite und 2,5 m Höhe ausgebildet. Der obere, westliche Höhlenraum ist ca. 8 m lang, bis zu 2 m breit und 2 m hoch; er endet in einem lockeren Versturz mit deutlicher Wetterführung. Die Sohle besteht aus anstehendem Fels, Blockwerk und Humus mit Bergmilchablagerungen.

Trawenger Ostwandhöhle IV (Kat. Nr. 1625/62)

SH 1920 m, Gl 23 m, Gh + 12 m, Fb 1970. Plan: J. Wirth (1974).

Der 8 m breite und 4 m hohe Eingang führt in einen an der Kreuzungsstelle von Klüften und Schichtfugen entstandenen Dom mit 13 m Länge, 10 m Breite und etwa 15 m Höhe. Aus einem niedrigen, an eine Schichtfuge der unter 30° gegen Süden fallenden Gesteinsschichten gebundenen Raum tritt an der Nordwand des Domes über eine Wandstufe ein episodisches kleines Gerinne ein. Auf der Höhlensohle lagern überwiegend lehmige Sedimente mit Gemenlösung und lichtwendiger Vegetation; im Nordteil des Domes ist anstehender Fels mit auffälligen Korrosionsspuren abgeschlossen. Blöcke und Schutt dominieren im Westteil des Domes.

Aufstiegslucke (Kat. Nr. 1625/80)

SH 1805 m, Gl 6,5 m, Gh + 4 m, Fb 1973. Plan: J. Wirth (1974).

Der im Sommer durch Vegetation maskierte, 1,5 m breite und bis zu 0,5 m hohe Eingang führt in einen mit 45° Neigung ansteigenden Höhlengang. Dieser ist durchschnittlich 2 m breit und 1,5 m hoch. Seine Sohle wird von scharfkantigen Felsrippen gebildet, zwischen denen lehmig-erdige Sedimente abgelagert sind.

Trawenger Halbhöhle (Kat. Nr. 1625/82)

SH 1770 m, Gl 8 m, Fb 1973. Plan: J. Wirth (1974).

Das Portal dieser an einer Kluft angelegten Halbhöhle ist 7 m breit und 4 m hoch; die Raumböhe nimmt gegen den Hintergrund der Halbhöhle gleichmäßig ab. Die Sohle wird von Schutt und Blockwerk eingenommen.

Nebelschacht (Kat. Nr. 1625/83)

SH 1920 m, Gl 20 m, Gh — 10 m, Fb 1973. Plan: J. Wirth (1975).

Am Grunde einer steilwandigen Doline mit 7 m Länge und 2 m Breite bricht ein 5 m tiefer Schacht ab, von dem man über Blockwerk in südliche Richtung weitere 5 m schräg absteigen kann. Nach Nordwesten steigt ein bis zu 5 m breiter Raum zu einem Schlot an, von dessen Decke durch verkeilte Blöcke ein Schimmer von Tageslicht einfällt. In den anstehenden Fels der Schachtsohle hat sich ein episodisches Gerinne eingeschnitten.

Globushöhle (Kat. Nr. 1625/84)

SH 1885 m, Gl 85 m, Gh 31,5 m, Fb 1973. Plan: J. Wirth (1975 und 1978). Vgl. Tafel V.

An das durch einen Pfeiler gegliederte, 30 m breite Felsdach schließt sich der unter 40° ansteigende Eingangsraum der Höhle an. Dieser ist 18 m lang, 7 m breit und 5 m hoch. Seine Sohle besteht aus erdigen Sedimenten, auf denen labiles Blockwerk aufliegt. (Vorsicht bei Begehungen, da jeder losgetretene Block aus der Höhle auf den markierten Aufstiegsweg fällt!)

Steigt man über die Versturzböcke zum höchsten Punkt des Eingangsraumes auf, so gelangt man nordwärts in einen 14 m langen absinkenden Raum mit 6 m Breite und 4 m Höhe, von dem noch ein 4 m langer Gang zu einem Versturz abzweigt. Zwischen den genannten Versturzböcken kann man mühsam in einen 6 m tiefen Schacht mit 3 m Durchmesser absteigen. An seiner Westwand setzt ein 7 m langer, unter 60° absinkender, glatter Schluf an, auf den ein mehrfach gestufter Abbruch in einen etwa 20 m tiefen Canyon folgt. Die Sohle dieses Canyons, auf der Schutt abgelagert ist, bildet den tiefsten Punkt der Höhle. Aus dem Canyon setzt sich ein steil ansteigender enger Gang noch 8 m weit fort, bis er in einer an einer Kluft angelegten hohen Kammer endet.

Zwillingssschacht (Kat. Nr. 1625/85)

SH 1895 m, Gl 70 m, Gh — 54 m, Fb 1973. Plan: J. Wirth (1975 und 1978).

Die beiden durch einen Felsriegel getrennten Einstiegsschächte öffnen sich unter einer leicht überhängenden, von Südwest nach Nordost verlaufenden Wand. Von der südwestlichen, 3 m langen und 1,5 m breiten Schachtöffnung steigt man senkrecht 13,5 m direkt auf den mit Blöcken und Schutt überstreuten Schachtgrund ab. Der nordöstliche Schachteingang liegt am Grunde einer steilwandigen Doline. Von diesem Einstieg führt der glattwandige, mit Eis ausgekleidete Schacht bis zu einer vorläufig befahrenen Tiefe von — 54 m. Der Querschnitt des Schachtes wechselt auf dieser Strecke mehrmals (von $3,5 \times 3,0$ m bis 10×5 m). Der Schachtgrund wurde bisher nicht erreicht.

Berlinersteighöhle (Kat. Nr. 1625/87)

SH 1780 m, Gl 16 m, Gh — 8 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1976).

Die Sohle der kleinräumigen Höhle erreicht man durch einen 3,5 m tiefen schachtartigen Einstieg. Die Höhle ist an steil einfallenden Gesteinsschichten angelegt. An der Westseite des Höhlenraumes ist über Blockwerk der Durchstieg in einen kleinen Felskessel möglich, aus dem man sich durch eine enge, schutterfüllte Schichtfuge wieder 5 m nach oben zwängen kann. Vom erreichbaren Endpunkt ist das beim Einstiegsschacht einfallende Tageslicht sichtbar.

Dreifensterhöhle (Kat. Nr. 1625/88)

SH 1830 m, Gl 40 m, Gh 12,5 m (+ 4,5 m, — 8 m), Fb 1975. Plan: Ch. Stoiber (1976).

Von den drei benachbarten Eingängen ist der südlichste, unterste, für eine Befahrung vorzuziehen. Nach 3 m kommt man von ihm in den 11 m langen, 6 m breiten und bis zu 13 m hohen Hauptraum, dessen Sohle mit Blockschutt bedeckt ist. Über einigen Blöcken an der Nordwand setzt ein 1,5 m breiter und 3 m hoher Gang an, der nach 5 m in einen nord-süd verlaufenden Kluftraum mit 14 m Länge, 2 m Breite und 7 m Höhe einmündet. Auch in diesem Raum wird die Sohle von Grobschutt und Blockwerk gebildet.

Verstürzte Höhle (Kat. Nr. 1625/89)

SH 1845 m, Gl 8 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1976).

Der Eingang ist annähernd 2 m breit und 2 m hoch. Die Höhle besteht aus einem einzigen Raum, dessen Sohle aus Blockwerk gebildet wird.

Tunnelhöhle (Kat. Nr. 1625/90)

SH 1870 m, Gl 24 m, Gh + 4 m, Fb 1975. Plan: Ch. Stoiber (1976).

Am südlichen, 8 m breiten und 6 m hohen Portal dieser Durchgangshöhle fällt eine etwa 0,5 m hohe Steinmauer entlang der Trauflinie auf, die an der Ostseite einen ca. 1 m breiten Durchgang freiläßt. Der 24 m lange, tunnelförmige, leicht ansteigende und gekrümmte Gang führt mit 6 m Breite und 6 m Höhe nach Nordwesten zum 4 m breiten und 4 m hohen oberen Eingang, der fast zur Gänze mit aufgeschichteten Steinen verschlossen worden ist. Die Beobachtungen weisen auf eine mögliche frühere Verwendung als Stall oder Unterstand hin.

An der Gangsohle sind Blockwerk, Bergmilchablagerungen, Humus und reichlich Gemsenlosung vorhanden. Die Kolke der Höhlendecke sind teilweise mit dünnen Kalzitüberzügen ausgekleidet.

Trawenger Naturbrücke (Kat. Nr. 1625/91)

SH 1830 m, Gl 6 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1976).

Diese Höhlenruine umfaßt zwei Nischen an der Nordseite und eine Naturbrücke mit einer Spannweite von 5 m und 2,5 m Breite. Zwischen Nischen und Naturbrücke befindet sich ein Felskessel mit 9 m Durchmesser, dessen Sohle aus Schutt und Blockwerk besteht.

Pfeilerhöhle (Kat. Nr. 1625/92)

SH 1875 m, Gl 6 m, Fb 1975. Plan: Ch. Stoiber (1976).

Es handelt sich um eine kleine Höhlenruine mit Naturbrücke und genetisch damit in Zusammenhang stehenden Felsnischen. Kennzeichnend ist ein stehengebliebener Felspfeiler.

Harnischgang (Kat. Nr. 1625/93)

SH 1775 m, Gl 11 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1975).

Die Ostwand dieser 11 m langen, durchschnittlich 1 m breiten und 1 m hohen Höhle wird größtenteils von einer Harnischfläche gebildet. Die Felsstufen der Westwand weisen mehrere kleine Wasserbecken auf. Das Höhlenende bilden zwei unbefahrbare Fortsetzungen mit Wetterführung.

Kluftschacht (Kat. Nr. 1625/94)

SH 1865 m, Gl 11 m, Gh — 9 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1977).

Durch den 1,8 m langen und 0,8 m breiten Einstiegsspalt kommt man in einen 7 m langen Kluftraum, an dessen Ostseite ein 3,8 m tiefer Schacht ansetzt. Die raumbestimmende Kluft fällt unter 50° ein. An der Raumsohle lagert Versturzmateriale.

Höhlenruine (Kat. Nr. 1625/95)

SH 1905 m, Gl 5 m, Fb 1975.

Felsnischen mit Tropfsteinbildungen.

Schneekarschacht (Kat. Nr. 1625/96)

SH 1890 m, Gl 29 m, Gh — 8,5 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1977).

Der 8 m tiefe Einstiegsschacht (Durchmesser 3,5 × 2 m) führt in einen 6 m langen, 5 m breiten und bis zu 2 m hohen Raum, dessen Sohle Blockwerk und Höhlenlehm aufweist. Gegen Westen setzt ein 10 m langer aufsteigender Gang an, der mit einem kurzen Schluß endet.

Doppelschacht (Kat. Nr. 1625/97)

SH 1920 m, Gl 20 m, Gh — 14 m, Fb 1975.

Die Höhle ist an einer meridional verlaufenden Kluft angelegt. In die 8 m lange und 4 m breite Einstiegsöffnung kann man an der Westseite zu der in 4 m Tiefe befindlichen Schachtbrücke absteigen, die den Abstieg teilt. Nach weiteren 10 m Abstieg erreicht man den mit Blockwerk bedeckten Höhlenboden. Vom Schachtgrund gibt es nur unbedeutende Fortsetzungen gegen Norden und Süden. Zwischen der Nordwand des Höhlenraumes und der Nordwand des Traweng dürfte nur eine schmale Felszone liegen.

Sattelschacht (Kat. Nr. 1625/98)

SH 1870 m, Gl 16 m, Gh — 10 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1977).

Der 4 m lange und 3 m breite Einstieg liegt in einer Doline. Ein unter 60°

geneigter Kluftgang führt nordwärts zu dem in 10 m Tiefe liegenden Schachtgrund. Am tiefsten Punkt ist eine von Südost nach Nordwest streichende Querkluft angeschnitten, die 1,5 m hoch und 1 m breit ist und an beiden Enden mit einem Versturz endet.

Tauplitzhöhle (Kat. Nr. 1625/99)

SH 1875 m, Gl 125 m, Gh — 19 m, Fb 1975. Plan: J. Wirth (1978). Vgl. Tafel IX.

Die Gänge der Tauplitzhöhle sind in erster Linie an drei parallel zueinander verlaufenden, von Südsüdwest nach Nordnordost streichenden Klüften angelegt. Diese Kluftgänge werden durch schichtengebundene Räume in zwei Stockwerken miteinander verbunden. Der Einstieg erfolgt durch schachtartige Öffnungen am Westende der Kluftgänge. Besonders die nördliche, durchschnittlich 1 m breite Kluft ist infolge der korrosiven Überprägung leicht bis zu dem in 11 m Tiefe liegenden Schachtgrund kletterbar. Schon in dieser Kluft gibt es Wandversinterungen. Aus einem zweiten, mit einem 10 m hohen Schlot ausgestatteten Kluftraum führt eine Schichtfuge schiefbar gegen Süden. Nach etwa 10 m erkennt man das vom südlicheren Einstiegsschacht einfallende Tageslicht. Ein weiterer Abstieg in diesen Parallelschacht (4 m) vermittelt den Zugang in eine 8 m lange und 4 m breite Klufthalle, in die der 16 m tiefe südliche Einstiegsschacht einmündet. In der Verbruchzone gibt es mächtige Kalzitplatten.

Schafsteinhöhle (Kat. Nr. 1625/100)³

SH 1840 m, Gl 1175 m, Gh 91 m (+ 40 m, — 51 m), Fb 1975. Plan: Ch. Stoiber (1975 und 1977). Vgl. Tafel X.

Im Entdeckungsjahr 1975 konnten bereits 635 m Gangstrecken mit 70 m Gesamthöhenunterschied vermessen werden (vgl. A. Mayer, Ch. Stoiber und J. Wirth 1976). Fortsetzungen aus den damals vermessenen Räumen konnten vor allem zwischen den Blöcken der Zweidrittelhalle gefunden werden. Durch Schlufstrecken gelangt man in die Deckenkarrenhalle, die 82 m Länge und Raumhöhen bis zu 6 m aufweist. Die Halle, in der der tiefste Punkt der Höhle liegt, unterlagert den Eingangsteil der Schafsteinhöhle und verläuft in ihrem südlichsten Teil unter den Schutthalten des Aufstiegskares. Bis zu 2 m tiefe Deckenkarren boten Anlaß für die Namensgebung.

Eine weitere Entdeckung brachte die Erweiterung eines Fensters unter einem Versturzblock bei der „Bellaria“ im Hochland der Schafsteinhöhle. Der Abstieg in einen 50 m langen Höhlenteil wurde freigelegt. Durch labiles Blockwerk gelangt man nach Durchquerung eines 3,5 m hohen Raumes in eine 30 m lange, bis zu 10 m breite und bis zu 4 m hohe, durch einen Pfeiler gegliederte Halle, die der feinkörnigen Sedimente wegen den Namen „Sandkiste“ erhielt.

Östlich der „Bellaria“ gelangt man in den Tropfsteinteil, in dem 120 m Gangstrecken vermessen werden konnten. Kennzeichnend sind die bedeutenden, durch Korrosionsvorgänge im Abbau befindlichen Tropfsteingebilde und grob-plumpe Gebilde aus dem Formenkreis der Excentriques. An der Sohle lagern zwischen dem feuchten Höhlenlehm Sinterplatten; ein fallweise fließendes kleines Höhlengerinne wurde beobachtet.

Bedeutende Entdeckungen von dem 1975 erforschten Höhlenteil aus gelangen auch beim „Forschertor“. Durch den 17 m tiefen Jubiläumsschacht gelangt man zu mehreren Fortsetzungen, von denen die bedeutendste, der Bärenrundgang, in größere Räume und über eine an einer Verwerfung unter 48° ansteigende Gangstrecke ins

³ Die Beschreibung dieser Höhle ist von Christine und Egon Stoiber verfaßt.

„Hochland II“ führt (Ganglänge 136 m). Dorthin gelangt man vom Forschertor aus auch über eine mit 40° ansteigende Platte und einen 25 m langen Gang, der an einem 3 m tiefen Abbruch endet. Oberhalb dieses in Hochland II mündenden Abbruchs steigt entlang der Verwerfung der mit Bergmilchbildungen ausgekleidete Sängercanon noch 20 m steil an.

Vom Bereich der Einmündung des oben genannten Abbruchs in den Bärenrundgang gelangt man in einen Versturzaum, aus dem der Gruselschluf zu einem aufsteigenden Gang führt, in dem der bisher höchste Punkt der Höhle liegt; an dieser Stelle wurde der Vorstoß abgebrochen.

Unter den übrigen Ergänzungen der 1975 erfolgten Forschungen ist noch die Entdeckung eines etwa 20 m langen Verbindungsganges zwischen dem „Windigen Versturz“ und dem Deckencanyonlabyrinth II erwähnenswert.

Nordtor (Kat. Nr. 1625/101)

SH 1950 m, Gl 6 m, Fb 1975.

Diese mächtige Felsbrücke ist eine Höhlenruine unterhalb des Trawengkammes.

Echounterstand (Kat. Nr. 1625/102)

SH 1940 m, Gl 55 m, Gh + 4 m, Fb 1975. Plan: Ch. Stoiber (1976).

Diese mächtige Halbhöhle ist an Gesteinsschichten angelegt, die unter 30° einfallen. Bei 60 m Breite weist das Felsdach 1,5 bis 15 m Höhe auf. Die Halbhöhle erstreckt sich zwar nur 12 m weit von der Trauflinie in den Berg, ist aber durch Pfeiler in mehrere kleinere Räume und Gänge unterteilt. Zwischen dem Blockwerk der Höhlensohle sind bergmilchartige Ablagerungen erkennbar. Die Halbhöhle dient als Gemsenunterstand.

Querspalte (Kat. Nr. 1625/144)

SH 1930 m, Gl 55 m, Gh — 13 m, Fb 1976. Plan: Ch. Stoiber (1976).

Diese Durchgangshöhle ist versturzausgeprägt. Von beiden Eingängen her ist der 10 m lange, 9 m breite und 3 m hohe Zentralraum erreichbar, der überraschend schöne Sinter- und Tropfsteinbildungen aufweist, wie man sie in dieser Seehöhe nicht erwartet.

Kolkunterstand (Kat. Nr. 1625/155)

SH 1620 m, Gl 16 m, Gh 6 m, Fb 1977.

Durch das nordwestschauende Höhlenportal gelangt man in die kleine Höhle, in der mehrere kurze, durch Kolke charakterisierte Gänge vorhanden sind. Die Sohle besteht vorwiegend aus erdigen Sedimenten, die Standort einer reichen Schattenflora ist.

Funde rezenter Tiere

In verschiedenen Höhlen konnten bei Befahrungen — meist als Zufallsfunde — lebende Tiere angetroffen oder aufgesammelt werden. Bisher gelangen folgende Nachweise:

Lichtloch (1600 m, 1622/20):

Collembola (Springschwänze): *Hypogastrura cf. gibbosa* BAGNALL, *Hypogastrura franzi* BUTSCHEK & GISIN (leg. E. Stoiber & J. Wirth, 23. 8. 1977, det. E. Christian).

Höhle am Seenplateau (1690 m, 1625/2):

- Chiroptera (Fledertiere): *Myotis mystacinus* LEISLER (Kleine Bartfledermaus, beob. A. Mayer & J. Wirth, 21. 5. 1972).
- Rodentia (Nager): *Microtus nivalis* MARTINS (Schneemaus, beob. A. Mayer & J. Wirth, 25. 8. 1973).
- Schafloch (1750 m, 1625/3):
- Rodentia (Nager): *Microtus nivalis* MARTINS (Schneemaus, beob. A. Mayer & J. Wirth, 20. 8. 1968).
- Karrenschaft (1925 m, 1625/49)
- Pseudoscorpionidea (Pseudoskorpione): *Neobisium (Blothrus) auri* BEIER (leg. U. Passauer, 27. 8. 1977, det. M. Beier).
- Globushöhle (1885 m, 1625/84)
- Lepidoptera (Schmetterlinge): *Triphosa dubitata* LINNE (Wegdornspanner, beob. U. Passauer, 14. 8. 1976).
- Dreifensterhöhle (1830 m, 1625/88).
- Coleoptera (Käfer): *Nebria (Oreonebria) austriaca* GANGLBAUER, ♂ (leg. A. Mayer, 15. 8. 1976, det. M. Schmid).
- Höhlenruine (1905 m, 1625/95)
- Viperidae (Vipern): *Vipera berus* LINNE (Kreuzotter, beob. A. Mayer & J. Wirth, 21. 8. 1975).
- Tauplitzhöhle (1875 m, 1625/99)
- Trichoptera (Köcherfliegen): *Micropterna nycterobia*, ♂ (leg. A. Mayer, 21. 8. 1975, det. H. Malicky).
- Schafsteinhöhle (1840 m, 1625/100)
- Pseudoscorpionidea (Pseudoskorpione): *Neobisium (Blothrus) auri* BEIER (leg. J. Wirth, 31. 10. 1976, det. M. Beier).
- Coleoptera (Käfer): *Nebria castanea form. brunnea* DUFTSCHM. (leg. A. Mayer, 20. 8. 1977, det. F. Janczyk).
- Trichoptera (Köcherfliegen): *Micropterna nycterobia*, ♂ (leg. U. Passauer, det. H. Malicky).
- Lepidoptera (Schmetterlinge): *Triphosa dubitata* L. (Wegdornspanner, beob. Ch. u. E. Stoiber, A. Mayer & J. Wirth, 21. 8. 1977); *Inachis io* L. (Tagpfauenauge, beob. U. Passauer & E. Stoiber, 15. 8. 1976).
- Diptera (Zweiflügler): *Helomyza* sp. (leg. W. Wagner & J. Wirth, 20. 8. 1975, det. R. Lichtenberg).
- Chiroptera (Fledertiere): *Barbastella barbastellus* SCHREBER (Mopsfledermaus, beob. K. Gaisberger, 8. 12. 1976).

Hinweise auf Veröffentlichungen

- Allinger, W., Mayer, A., und Wirth, J.: Höhlenforscherurlaub auf der Tauplitzalpe. Höhlenkundl. Mitt., 24. Jg., H. 10, Wien 1968, S. 183.
- Auer, A.: Beiträge zur Geschichte der Höhlenforschung im steirischen Salzkammergut. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 12. Jg., H. 2, Altaussee - Bad Mitterndorf 1974, S. 49—55.
- Auer, A.: Die Eishöhlen im steirischen Salzkammergut. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 14. Jg., H. 2, Altaussee - Bad Mitterndorf 1976, S. 15—19.
- Auer, A.: Die längsten und tiefsten Höhlen im Arbeitsgebiet der Sektion Ausseerland. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 14. Jg., H. 2, Altaussee - Bad Mitterndorf 1976, S. 19—20.

- Auer, A.*: Verzeichnis der von Othmar Schaubberger erkundeten, durchforschten oder vermessenen Höhlen. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 14. Jg., H. 4, Altaussee - Bad Mitterndorf 1976, S. 59—65.
- Auer, A.*: Über Bergmilchbildungen. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 15. Jg., H. 4, Altaussee - Bad Mitterndorf 1977, S. 61.
- Auer, A.*: Ergänzungen der Listen der längsten und tiefsten Höhlen Österreichs durch Neuforschungen im Toten Gebirge. Die Höhle, 28. Jg., H. 2, Wien 1977, S. 62.
- Auer, A.*: Jahresbericht für 1977. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 16. Jg., H. 1, Altaussee - Bad Mitterndorf 1978, S. 1.
- Bauer, F., und Zötl, J.*: Zur Hydrographie des Tauplitz-Seenplateaus. Beiträge zur alpinen Karstforschung, Nr. 18, Speläologisches Institut, Wien 1962.
- Finsterswalder, K.*: Um Tauplitz und Mölbing. Namenskundliches vom Rande des Toten Gebirges. Jb. Ö. A. V., Band 96, Innsbruck - München 1971, S. 19—28.
- Fritsch, E.*: Die Höhlen des Toten Gebirges. Jb. Ö. A. V., Band 99, Innsbruck - München 1974, S. 22—40.
- Geyer, G., und Vacek, M.*: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Österreich 1 : 75.000, Blatt Liezen. Wien 1916.
- Geyer, G., und Vacek, M.*: Geologische Spezialkarte von Österreich 1 : 75.000, Blatt Liezen, Wien 1918.
- Graf, G.*: Höhlen im Gebiet von Hinterberg. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 9. Jg., H. 1, Altaussee 1970, S. 3—8.
- Graf, G.*: Karstmorphologische Untersuchungen im östlichen Toten Gebirge. Dissertationen der Universität Graz, Nr. 18, Wien 1972.
- Maurin, V.*: Zur Karsthydrographie des Toten Gebirges. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 1. Jg., H. 2, Altaussee 1963, S. 9—10.
- Mayer, A., Stoiber, Ch., und Wirth, J.*: Die Schafsteinhöhle auf der Tauplitzalm (Steiermark). Die Höhle, 27. Jg., H. 3, Wien 1976, S. 101—103.
- Mayer, A., und Wirth, J.*: Höhlenforscherurlaub auf der Tauplitzalpe. Höhlenkundl. Mitt., 26. Jg., H. 10, Wien 1970, S. 166—167.
- Mayer, A., und Wirth, J.*: Forschungsarbeiten auf der Tauplitzalpe. Höhlenkundl. Mitt., 30. Jg., H. 10, Wien 1974, S. 192—193.
- Mayer, A., und Wirth, J.*: Forschungswoche auf der Tauplitz. Höhlenkundl. Mitt., 32. Jg., H. 3, Wien 1976, S. 47—48.
- Mayer, A., und Wirth, J.*: Forschungsarbeiten auf der Tauplitz. Höhlenkundl. Mitt., 33. Jg., H. 5, Wien 1977, S. 75—77.
- Mayer, A., und Wirth, J.*: Forschungen auf der Tauplitzalm. Höhlenkundl. Mitt., 34. Jg., H. 2, Wien 1978, S. 43—44.
- Stummer, G.*: Bericht über Tätigkeiten, Beobachtungen und Ergebnisse bei der Forscherwoche 1977. Unveröffentlichter Bericht der Abteilung 23 (Naturhöhlen) des Bundesdenkmalamtes, Zl. 10.884/77.
- Tollmann, A.*: Die Hallstätterzone von Mitterndorf, Salzkammergut. Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 50 (1957), Wien 1958.
- Tollmann, A.*: Die Hallstätterzone des östlichen Salzkammergutes und ihr Rahmen. Jb. Geol. Bundesanstalt, Bd. 103, Wien 1960.
- Trimmel, H.*: Das Tauplitz-Seenplateau (Steiermark) — ein Dolomitkarst. Die Höhle, 9. Jg., H. 3, Wien 1958, S. 49—59.
- Trimmel, H.*: Österreichs längste und tiefste Höhlen — Stand Ende 1975. Die Höhle, 27. Jg., H. 1, Wien 1976, S. 6—10.
- Weissensteiner, V.*: Absperrung der Schafsteinhöhle. Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde in der Steiermark, 6. Jg., H. 3, Graz 1977, S. 181—182.

Zötl, J.: Hydrogeologische Untersuchungen im Raume der Tauplitz. In: Beitrag zu den Problemen der Karsthydrographie mit besonderer Berücksichtigung der Frage des Erosionsniveaus. Mitt. d. Geogr. Ges., Bd. 100, H. I/II, Wien 1958, S. 114—116.

Berichte ohne Autorenangabe:

- , Forschungen im Sommer 1968. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 7. Jg., H. 1, Altaussee 1968, S. 1—3.
- , Forschungen im Sommer 1969. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 8. Jg., H. 1, Altaussee 1969, S. 1—3.
- , Vorträge — Erkundungen — Forschungen — Befahrungen — Sommer 1970 — Neues. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 9. Jg., H. 1, Altaussee 1970, S. 9—11.
- , Neues ganz kurz. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 12. Jg., H. 1, Altaussee - Bad Mitterndorf 1973, S. 1.
- , Kurz vermerkt (Betrifft Karrenschaft). Die Höhle, 27. Jg., H. 3, Wien 1976, S. 132.
- , Notiz betreffs Schafsteinhöhle. Mitt. d. Sektion Ausseerland, 15. Jg., H. 1, Altaussee - Bad Mitterndorf 1977, S. 13.
- , Höhlenkundliche Rundschau. (Betrifft Absperrung Schafsteinhöhle.) Mitt. d. Landesvereins f. Höhlenkunde in der Steiermark, 6. Jg., H. 2, Graz 1977, S. 117 bis 119.

Holozäne Säugetierfunde im Höhlengebiet von Hirscheck und Traweng (Tauplitzalm, Steiermark)

Von Kurt Bauer (Wien)

Die mehrjährigen Forschungen in den Höhlen der südlichen Tauplitz haben ein recht ansehnliches Material an holozänen Säugetierresten geliefert, die von der Biospeläologischen Arbeitsgemeinschaft an der Säugetiersammlung des Naturhistorischen Museums bestimmt und in dieser Sammlung deponiert worden sind. Insgesamt liegt osteologisches Belegmaterial von 26 Wildsäugetierarten vor. Eine siebenundzwanzigste Art, der Baumarder *Martes martes*, wurde im August 1973 durch den Fund alter, erdig zerfallender Losung im 1790 m hoch gelegenen Gamsosen (Kat. Nr. 1625/5) nachgewiesen. Über die Verteilung der Funde gibt Tabelle 1 Aufschluß, wobei die Zahlen die jeweilige Mindest-Individuenzahl angeben. Mehrere der in Tabelle 1 angeführten Höhlen und überdies noch Hüttenloch (Kat. Nr. 1622/18) und Pilzloch (Kat. Nr. 1622/27) enthielten Reste der Haustiere Schwein (*Sus scrofa f. domestica*), Rind (*Bos primigenius f. taurus*), Schaf (*Ovis ammon f. aries*) und Ziege oder Schaf (*Capra/Ovis*). Aus der Tauplitzhöhle liegen mehrere unbestimmbare Kleinvogelknochen vor, und der in etwa 1600 m Höhe mündende Brunnen-schaft lieferte von acht Grasfröschen (*Rana temporaria*) und einer Erdkröte (*Bufo bufo*).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [029](#)

Autor(en)/Author(s): Mayer Anton, Wirth Josef [Pepi]

Artikel/Article: [Die Höhlen des Hirscheck und der Traweng \(Tauplitzalm, Steiermark\) 40-57](#)