

Tätigkeitsberichte 1999 der dem Verband österreichischer Höhlenforscher angeschlossenen Vereine und Forschergruppen

In gewohnter Weise werden die bis zum Redaktionsschluß des vorliegenden Hefes – Ende Juni 2000 – bei der Schriftleitung eingelangten Tätigkeitsberichte der Vereine und Forschergruppen im Verband österreichischer Höhlenforscher vorgelegt. Bedauerlich ist, daß nicht alle Mitgliedsorganisationen des Verbandes von der Möglichkeit Gebrauch gemacht haben, zu einem alle Aktivitäten

österreichischer Höhlenforscher dokumentierenden Gesamtbild beizutragen. Wie üblich, sind die Bericht in alphabetischer Reihenfolge der Bundesländer geordnet, in denen die jeweiligen Vereine ihren Sitz haben, wobei jene aus Wien und Niederösterreich im Hinblick auf die aus räumlichen Gründen bestehenden Verflechtungen am Ende der Liste gemeinsam behandelt werden.

FACHGRUPPE FÜR KARST- UND HÖHLENKUNDE IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN FÜR KÄRNTEN

Im Jahr 1999 wurden 19 Forschungsfahrten und Obertagbegehungen, sowie drei Ausflüge in Schauhöhlen unternommen, wobei insgesamt 151 Teilnehmer gezählt wurden. Ziel der Ausflugsfahrten waren Laichinger Tiefenhöhle auf der Schwäbischen Alb (11.4.1999), Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel (1.5.1999) und Grasslhöhle bei Weiz (16.5.1999).

Für Erforschung und Vermessung von Höhlen wurde viel Zeit aufgewendet, wobei Otto Jamelnik sen. besonders eifrig war. Vermessen wurden die Wohnhöhle östlich der Hollenburg (Kat.Nr.: 2723/9), die Einsiedlerhöhle bei Maria Rain (Kat.Nr.: 2723/8), die Mutzlschlucht- Halbhöhle bei Obermieger (Kat.Nr.: 2723/7), die Gamshöhle (Kat.Nr.: 3932/2) und die Vopa- Halbhöhle (Kat.Nr.: 3932/8) im Dürren Felsen (Suha pec) der Uschowa, die Burghöhle unter der Ruine Mittertrixen (Kat.Nr.: 2727/2), sowie Tannen-Halbhöhle (Kat.Nr.: 3931/37), Oberlaub-schacht (Kat.Nr.: 3931/38) und Jure-Luckn (Kat.Nr.: 3931/39) im Vellachtal. Nach einem Hinweis von Herrn Knapp wurde zusammen mit diesem und mit Herrn Greier aus Mieger das „Amerika-Loch“ nördlich von Kohldorf bei Mieger aufgesucht, eine Höhle mit einer Quelle, aus der mehrere kleine Schlote zum Gipfelplateau führen. Die Vermessung ist

noch ausständig, die Herkunft des Namens ungeklärt.

Mit Univ. Doz. Dr. Christoph Spödl durchgeführte Fahrten in das Rassl-System der Obirhöhlen dienten der Datensammlung und erfolgten im Rahmen eines Projekts zur Altersbestimmung von Tropfsteinen; um die Durchführung der Forschungen zu erleichtern, wurden der Zugang zum Jakobi-Stollen und dieser selbst etwas gangbarer gemacht. Otto Jamelnik sen., Ing. Andreas Langer und Hubert Stefan widmeten sich besonders der Nachwuchsarbeit. Sie organisierten mehrere Fahrten - unter anderem in das Eggerloch, die Nixlucke beim Klippitztörl und die Paulitschhöhle – um höhleninteressierten Jugendlichen und Erwachsenen das Abenteuer Höhlenforschung näherzubringen.

Bei der Jahrestagung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher auf dem Krippenstein im August 1999 und bei der Präsentation des Buches „Der Hochobir“ in Bad Eisenkappel am 15. Oktober 1999 war die Fachgruppe durch mehrere Mitglieder vertreten.

Die von der Fachgruppe organisierte gemeinsame Kärntner Höhlenrettungsübung der Einsatzstellen Villach und Klagenfurt fand am Kanzianiberg bei Finkenstein statt, weitere Übungen bei unserem Übungsfelsen bei

Gurnitz. Einen Einsatz, an dem sechs Fachgruppenmitglieder beteiligt waren, verursachten vier ungarische Höhlenforscher, die am 17. August 1999 im Klondike-Kloce-Höhle-System im Roßkofel vermisst wurden. Infolge starker Wasserführung nach starken Regenfällen konnten sie zunächst den Rückweg nicht antreten; sie erreichten aber nach 12 Stunden schließlich aus eigener Kraft wieder die Oberfläche.

An einem achtstündigen Auffrischkurs über „Erste Hilfe“ am 27. März 1999 nahmen 15 Personen teil. Bei der jährlichen Fachgruppenversammlung im Herbst erfolgte auch die Ehrung von Konrad Plasonig zu seinem 80. Geburtstag; die Laudatio hielt Dr. Erwin Graze, der Vizepräsident des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten. Der an-

schließende Fachvortrag von Anton Mayer behandelte die Fledermausfauna Kärntens und den aktuellen Stand der Fledermausforschung in Österreich. Zur Fachgruppentagung legt die Fachgruppe jeweils auch ein Heft „Höhlenforschung“ vor, das dem Tätigkeitsnachweis und dem Festhalten der geleisteten Katasterarbeit dient. Die Erstellung des Heftes, das in einer Auflage von 100 Exemplaren erscheint, erfolgte erstmals voll-elektronisch.

Der Tod von Professor Dr. France Habe (Postojna), dem Brigitte, Andreas und Harald Langer am 10. Jänner 1999 anlässlich seines 90. Geburtstages noch einen Besuch abgestattet hatten, bedeutet auch für die Fachgruppe den schmerzlichen Verlust eines guten Freundes. Ing. Andreas Langer (Maria Saal)

ZWEIGVEREIN HALLSTATT-OBERTRAUN IM LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN OBERÖSTERREICH

Das Jahr 1999 war zweifelsohne eines der arbeitsreichsten in der Geschichte des Vereines. Es galt, neben den fixen Programmpunkten wie der Neujahrsfeier in der Koppenbrüllerhöhle oder der Forschungstätigkeit zahlreiche Veranstaltungen des Dachsteinhöhlenjahres 1998/99 vorzubereiten und durchzuführen, zumeist in Zusammenarbeit mit der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien. Im Februar wurde eine Fachtagung der Höhlentaucher in Bad Ischl abgehalten. Im Mai konnte eine Sonderausstellung über die Höhlenforschung in Österreich im Prähistorischen Museum in Hallstatt eröffnet werden. Im Juni nahmen Vereinsmitglieder an einem Höhlenführertreffen auf dem Krippenstein teil. Anfangs Juli folgten in Hallstatt die Feierlichkeiten anlässlich des Jubiläums „50 Jahre Hirlatzhöhlenforschung“: Die Enthüllung und Weihe des Hirlatzhöhlen-Denkmal auf dem Kernmagazinplatz, Schauführungen am Kirchturm der evangelischen Kirche und ein Festabend mit Berichten von Zeitzeugen der Hirlatzhöhlenforschung waren die Höhepunkte der Veranstaltungen.

Auf dem Krippenstein fand die vom Tourismusbetrieb Dachsteinhöhlen organisierte Jahrestagung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher ebenso statt wie Seminare über Speläotherapie und Höhlentrekking. In Anerkennung der vollbrachten Leistungen wurde dem Verein bei der Verbandstagung ein bronzenener Höhlenbär überreicht und Walter Greger seine Ernennung zum Korrespondenten des Naturhistorischen Museums in Wien mitgeteilt. Die Schwerpunkte der Forschungen lagen im Grünkogel-Windschacht (Kat.Nr.: 1543/86) auf der Dachstein-Hochfläche, in dem eine endgültige Tiefe von 317 Metern erreicht wurde, und in der Hirlatzhöhle, die in erster Linie durch Tauchvorstöße in entlegenen Teilen mittlerweile 86 Kilometer Gesamtlänge aufweist. In dieser Höhle wurde im Jänner für einen am 5. und 6. Februar von Robert Seebacher durchgeführten Tauchgang in der „Oase“ Tauchmaterial in den „Westen“ transportiert. An schwierigen Wegpassagen zwischen der „Halle des Staunens“ und dem „Grünkogelbiwak“ wurden Trittstifte eingebaut. Der Ausbau des Aufstieges beim Grünkogelsiphon mit Eisen-

bügeln macht den Zugang zum Bereich „Südwesten“ ohne Seilkletterei möglich. Im Bereich des „Dark Highway“ wurde unweit des „Kokodrom“ ein etwa 100 Meter langer Schluf vermessen. Im „Tropflochgang“ wurde mit Hilfe einer Bohrmaschine ein 10 Meter hoher Aufstieg erklettert; die erhoffte Fortsetzung erwies sich aber als Sackgasse. Vom 12. bis 14. März erfolgte eine Befahrung der Hirlatzhöhle durch eine Gruppe um die Höhlentaucher Peter Hübner und Michael Meyberg, die jenseits eines Siphons in der „Oase“ im „Wadiland“ forschten. Am 4. August betauchte Markus Schafheutle einen Siphon zwischen „Seetunnelsiphon“ und „Pendler“; dieser geht aber in vier Meter Tiefe in eine schmale, unpassierbare Spalte zwischen Schuttkegel und Decke über. Transport und Einbau eines neuen Eingangsgitters zur Hirlatzhöhle erfolgten am 17. Oktober. Die aufwändigen Arbeiten an der Erstellung einer CD-Rom über diese Höhle wurden weitergeführt.

Die „Ferienpass“-Veranstaltung in Bad Gaiers wurde wieder mit Führungen für Kinder in das Schwarzenbachloch betreut. Daneben wurden für Interessierte auch „Schnupper-touren“ in heimische Höhlen veranstaltet. Im Vereinsheim in Obertraun wurde im Spätherbst mit dem Decken des Daches die Außenrenovierung begonnen; das seit August 1998 geöffnete Heim erfreut sich bei den Mitgliedern guter Akzeptanz. Die unter Leitung von Generalsekretär Günter Stummer bei der Generalversammlung am 27. November in Obertraun abgehaltene Neuwahl bestätigte im wesentlichen den bisherigen Vereinsvorstand; an den Hallstätter Georg Lackner, einen der Pioniere der Hirlatzhöhlenforschung, wurde das Ehrenabzeichen des Vereines verliehen. Mit Gottfried Buchegger, Walter Greger und Peter Seethaler erhielten auch drei weitere überaus verdiente Vereinsmitglieder diese Auszeichnung.

Mag. Kurt Sulzbacher (Linz - Obertraun)

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE EBENSEE (OBERÖSTERREICH)

Die vom Verein als Schauhöhle betriebene Gassel-Tropfsteinhöhle hatte 2468 Besucher; damit wurde nach einigen mageren Jahren wieder ein deutlich über dem Durchschnitt liegendes Ergebnis erzielt. Einen nicht unbedeutenden Anteil daran hat der bereits 1998 eingeführte Busverkehr im Juli und August, der 1999 steigenden Anklang gefunden hat. Erhaltung und Sanierung des Zugangsweges zur Höhle nahmen auch im Jahre 1999 einen großen Teil der Arbeit in Anspruch. Darüber hinaus wurden unter anderem vier neue Isolierglasfenster im Gastraum der Gassel-Tropfsteinhöhlenhütte eingebaut und das Dach

der WC-Hütte neu eingedeckt. Der Pachtvertrag mit den Österreichischen Bundesforsten wurde neu abgeschlossen; er brachte erfreulicherweise keine gravierenden Mehrbelastungen für den Verein.

Im Oktober wurde bei der Hochkogelhütte die Landesübung der Oberösterreichischen Höhlenrettung abgehalten, in deren Rahmen die Plagitzerhöhle befahren wurde. Weitere Erkundungsfahrten in diese Höhle des nordwestlichen Toten Gebirges verliefen leider wenig erfolgreich.

Mag. Dr. Dietmar Kuffner (Reindlmühl)

LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN DER STEIERMARK (GRAZ)

Der Schwerpunkt der Geländearbeit lag 1999 wieder in der Raabklamm. Dort wurden von insgesamt acht Mitgliedern in mehreren Fahrten die Lageeinnessung der zahlreichen

Höhlen, sowie teilweise auch die Höhlenvermessung weitergeführt¹. Im Gebiet des Hochlantsch trug die Lageeinnessung des Kalten-Keller-Schachtes (Kat.Nr.: 2839/81)

zur genaueren Kenntnis der gegenseitigen Lage der nahegelegenen anderen Höhlen bei. In Peggau war der Verein an der genauen Vermessung des Eingangsbereiches der Lurgrotte für die zur Zeit laufende archäologische Arbeit beteiligt. Am Schöckel erfolgten, nachdem das Gelände anhand der historischen Unterlagen begangen worden war, die Aufnahme der Höhle am Römerweg (Kat.Nr.: 2832/47) und die Identifizierung des Gupfloches (Kat.Nr.: 2832/46) als eigener Schacht des Schöcklkopfes.

Im Gebiet der Tonionalpe wurden bei der Suche nach einem historisch genannten Objekt drei Höhlen neu aufgenommen. Es sind dies die Wasserfallwandhöhle (Kat.Nr.: 1762/29) im Aschauergraben, die Kleinhöhle (Kat.Nr.: 1762/30) im Trögeltal und die Schafmauerhöhle (Kat.Nr.: 1762/31) am Westhang des Kaiserstein. Eine Fahrt in die Frauenmauerhöhle (Kat.Nr.: 1742/1) diente speziell der Klärung historischer Kenntnisse. Eine Exkursion für alle Vereinsmitglieder führte in die Arzberghöhle (Kat.Nr.: 1741/4) bei Wildalpen; neben fachlichen Kurzreferaten standen allgemeine Ausbildung und gesellschaftliches Beisammensein auf dem Programm.

Nach einer Verständigung durch die Grundbesitzer erfolgte die Aufnahme eines vermutlichen Sondierstollens, der beim Kanalbau angefahren wurde, in Hauenstein (Kat.Nr.: B2843/1 a, b). Im Herbst wurde die Absperzung der Fischbacher Tropfsteinhöhle begonnen (4 Teilnehmer).

Kontrollbegehungen wurden in folgende, unter Schutz stehende Höhlen durchgeführt: Große Badlhöhle (Kat.Nr.: 2836/17), Ochsenbodenloch (Kat.Nr.: 2839/6), Arzberghöhle (bei gleichzeitiger Erneuerung der Schutztafel, Kat.Nr.: 1741/4), Tunnelhöhle (Kat.Nr.: 2784/2), Tropfsteinhöhle (Kat.Nr.: 2784/3), Zigeunerloch (Kat.Nr.: 2831/15), Gelbe Grotte (Kat.Nr.: 2833/57), Bärenhöhle (Kat.Nr.: 2833/56), Schachenbauer-Pumperskirchen-Höhle (Kat.Nr.: 2833/52), Moderloch (Kat.Nr.: 2833/86), Durchgangshöhle beim Moderloch (Kat.Nr.: 2833/91) und Blaubruchhöhle (Kat.Nr.: 2832/3).

Die alljährliche fledermausstatistische Kontrollfahrt mit Vertretern des Landesmuseums Joanneum und des Naturhistorischen Museums Wien erfolgte mit insgesamt 13 Teilnehmern in der Zeit vom 6. bis 9. Jänner 1999 in die Katastergebiete 2784, 2792, 2831, 2833, 2834 und 2836. Darüber hinaus wurden zu anderen Terminen Fahrten zum gleichen Zweck ins Wilde Loch auf der Grebenzen (Kat.Nr.: 2743/1), in die Pezihöhle (Kat.Nr.: 2833/111), das Sackloch (Kat.Nr.: 2833/73) und die Bärenhöhle in der Raabklamm (Kat.Nr.: 1833/56) durchgeführt.

Das Vereinsmitglied Schafheute erzielte bei Tauchvorstößen im Erlaufsprung (Gemeindealpe, Niederösterreich) weitere Erfolge bei gleichzeitiger Vermessung der neu erkundeten Strecke. In der Hirrlatzhöhle bei Hallstatt (Oberösterreich) gelang ihm mit Unterstützung durch 14 Träger und Betreuer ein Tauchvorstoß in dem neben dem See-

1 Folgende Höhlenpläne wurden aufgenommen: Ferdinandgrotte (Kat.Nr.: 2833/69 a-d), Höllbodenloch (Kat.Nr.: 2833/71), Hermannsgrotte (Kat.Nr.: 2833/72), Sackloch (Kat.Nr.: 2833/73), Haselbachhöhle (Kat.Nr.: 2833/79), Durchgangshöhle beim Moderloch (Kat.Nr.: 2833/91), Harnischgang (Kat.Nr.: 2833/92), Schachnerkogelschacht (Kat.Nr.: 2833/93), Höhlenruine (Kat.Nr.: 2833/94), Kleinhöhle (Kat.Nr.: 2833/95), Schuttgrotte (Kat.Nr.: 2833/96), Schichtfugengang (Kat.Nr.: 2833/103), Sedimentschichtfuge (Kat.Nr.: 2833/104), Uhuwandhöhle (Kat.Nr.: 2833/105), Kolkloch (Kat.Nr.: 2833/106), Flachgewölbe (Kat.Nr.: 2833/109), Unteres Flachgewölbe (Kat.Nr.: 2833/110 a, b), Winkelhöhle (Kat.Nr.: 2833/116), Sandloch (Kat.Nr.: 2833/121), Schneckenhöhle (Kat.Nr.: 2833/122), Halbhöhle (Kat.Nr.: 2833/136), Kolkganghöhle (Kat.Nr.: 2833/137), Dreieckhöhle (Kat.Nr.: 2833/138), Bogerlhöhle (Kat.Nr.: 2833/139), Hangschacht (Kat.Nr.: 2833/140), Oktavienhöhle (Kat.Nr.: 2833/141), Deckenkolkhöhle (Kat.Nr.: 2833/142), Uhuwandhöhle II (Kat.Nr.: 2833/143), Uhuhöhle (Kat.Nr.: 2833/144), Mufflhöhle (Kat.Nr.: 2833/145) und Gemsennische (Kat.Nr.: 2833/146).

tunnelsiphon liegenden kleinen Siphon. In der Lurhöhle bei Peggau (Kat.Nr.: 2836/1 b) wurde der Siphon für eine Übung der Österreichischen Höhlenrettung ausgebaut. Mit Mitarbeitern führte Schafheutle die Unterwasser-Vermessung der Emergence du Ressel (Département Lot, Frankreich) und bei einer Sardinien-Expedition jene der Utopia – etwa 2,24 Kilometer unter Wasser – durch. Den zahlreichen Idealisten, die ihn bei diesen Unternehmen vor allem beim Transport unterstützten, sei an dieser Stelle gedankt. Lichtbildervorträge wurden über die Höhlenforschung in Weiz- und Raabklamm im Institut für Naturschutz in Graz, über Fledermäuse sowohl im Vereinsheim als auch im Rahmen des Vortragsprogramms des Landesmuseums Joanneum, und über Karstgebiete der Steiermark für das Treffen der Forschergruppe ISAAK aus Deutschland auf der Grebenzen durchgeführt. Die Teilnahme am Katasterseminar des Verbandes österreichischer Höhlenforscher ist ebenfalls zu erwähnen. An Arbeiten im Vereinsarchiv sind zu nennen: die Zuordnung der Neuzugänge für den Höhlenkataster, die notwendig gewordene Korrektur einiger Grenzbeschreibungen der Katastergruppen im Grazer Bergland und die Aufarbeitung der „Mitteilungen für Höhlenkunde“ aus den Jahren 1908 bis 1937 in

Indexform (bei gleichzeitiger Identifizierung der dort genannten Höhlen); ein Abdruck in den Vereinsmitteilungen ist vorgesehen.

Aus Gründen der Sicherheit und der Lesbarkeit wurde eine dokumentgetreue Reinschrift des Protokollbuches der Gesellschaft für Höhlenforschung in der Steiermark (1893 ff.) angefertigt. Von historischen Unikaten (Forschungs-Tagebücher) einschließlich der Fotos wurden Sicherungskopien besorgt. Für die Sektion Kapfenberg und den Schutzverein Rettenwandhöhle wurden weitere historische Unterlagen aufgearbeitet, Kopien finanziert und Literatur beigegeben. Die Überführung der umfangreichen Bibliothekskartei in eine Datenbank wird begonnen; die Sicherung der wichtigsten Bestände erfordert Zeit und Geld. Für die mühsame Arbeit des Schriftentausches und der Buchbesprechungen, sowie die Durchführung der diesbezüglichen Korrespondenz ist allen Beteiligten der Dank auszusprechen.

Für den Höhlenkataster konnten antiquarisch angebotene Korrespondenz (Phosphataktion, Drachenhöhle), ferner durch Vermittlung von Mitgliedern die Unterlagen eines Weizer Höhlenforschers sowie das Protokollbuch der seinerzeitigen Gesellschaft für Höhlenforschung erworben werden.

Mag. Volker Weißensteiner (Graz-Liebenau)

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN OBERSTEIER (BAD MITTERNDORF)

Die Mitglieder der Kerngruppe des Vereines verbrachten im Forschungsjahr 1999 insgesamt 1125 Stunden unter Tage; bei 95 Befahrungen wurden dabei 60 Höhlen im In- und Ausland besucht. Die bisher wohl größten Erfolge der Vereinsgeschichte ergaben sich im Bereich des Gebietes „In den Karen“ im Südostmassiv des Toten Gebirges, wo im DÖF-Sonnenleiter-Höhlsystem (Kat.Nr.: 1625/379 a-e) 1042 Meter Tiefe bei 13602 Metern Gesamtlänge zu Ende 1999 erreicht worden sind². Bei drei Forschungseinsätzen in der Grubstein-Eishöhle (Kat.Nr.:

1625/16), bei denen vorwiegend Reststrecken im Mittelteil der Höhle erforscht und vermessen wurden, konnte erneut eine geräumige Halle (40 x 30 m) entdeckt werden; insgesamt wurden 751 Meter neu vermessen, wodurch die Gesamtlänge der Höhle auf 2067 Meter bei 99 Meter Niveaudifferenz angestiegen ist.

Die traditionelle Forscherwoche am Brettstein wurde im August 1999 bereits zum vierten Mal abgehalten. In der Unteren Brettstein-Bärenhöhle erbrachten intensive Forschungen vorwiegend in kleinen Mäander-

²Ein Bericht darüber ist im Heft 1/2000 der Zeitschrift „Die Höhle“ auf den Seiten 11 bis 13 erschienen.

gängen mehr als 700 Meter Neuland. Durch einen 17 Meter tiefen Schacht konnte in ein geräumiges Gangsystem mit der bisher größten Halle dieser Höhle (20 x 20 m) abgestiegen werden. Die Gesamtlänge der Höhle beträgt jetzt 3052 Meter. Im Eisschacht wurden die großräumigen Teile unter der Monstereishalle bis zum tiefsten Punkt in der Gunter-Limberger-Gedenkhalle vermessen; sie sind eisfrei und weisen keine nennenswerten Fortsetzungen auf. Durch diese Vermessung erhöht sich jedoch die Gesamtlänge des Bisschacht-Sinterhöhlen-Systems (Kat.Nr.: 1625/37 a-h) auf 2556 Meter bei -226 Meter Gesamthöhenunterschied. Im Enix (Kat.Nr.: 1625/456 a-b) wurden Reststrecken vermessen, die Arbeiten im Nordwestgang fortgesetzt und vom bisher tiefsten Punkt noch ein Stück weiter abgestiegen. Die Gesamtlänge beträgt jetzt 1662 Meter bei -147 Meter Niveaudifferenz. Im Paroh-Loch (1625/467 a-b) wurden die Forschungen mit einem Vorstoß zu einer Versturzone in -180 Meter Tiefe abgeschlossen; die Gesamtlänge stieg auf mehr als 800 Meter. Mit der Vermessung der über 100 Meter tiefen Korallenhöhle (Kat.Nr.: 1625/457) wurde begonnen. Der Wildschützenkeller (Kat.Nr.: 1625/483), eine schöne Horizontalhöhle mit abschließendem Verstur, wurde auf 86 Meter Länge bei 14 Meter Gesamthöhenunterschied vermessen. Die Höhle Anix (Kat.Nr.: 1625/478) weist bei 58 Meter Länge eine Niveaudifferenz von 16 Metern auf; ein Zusammenhang mit dem benachbarten Isnix-Schacht (Kat.Nr.: 1625/477, 40 m Länge, -25 m Niveaudifferenz) erscheint möglich. Im Gebiet des Bretstein wurden überdies die Kleinhöhlen Leidernix-Schacht (Kat.Nr.: 1625/479), Knochenschacht (Kat.Nr.: 1625/480), Schneespeicher (Kat.Nr.: 1625/481) und Hirschbruch (Kat.Nr.: 1625/482) vermessen. Im Gipfelbereich des Almkogels zwischen der Tauplitzalm und dem Warscheneckstock konnte in 2070 Meter Höhe bei einer Skitour der Einstieg des Almkogelschachtes (Kat.Nr.: 1638/2) entdeckt werden. Nach Ver-

messung von 166 Metern Neuland mussten die Forschungen wegen Seilmangels in 63 Meter Tiefe abgebrochen werden. Die Höhle weist starke Wetterführung und einen für die Höhenlage bemerkenswerten Sinterschmuck auf.

Im Rahmen des „Weißenbach-Höhlenprojektes“ wurden die Forschungen im Warscheneckgebiet weitergeführt. Nach fünf Touren weist die Große Ochsenhalt-Höhle (Kat.Nr.: 1634/40) nun 1130 Meter Länge bei 48 Meter Niveaudifferenz auf; bei einer näheren Untersuchung des Höhlenbodens im Eingangsbereich konnten mehrere Höhlenbärenknochen und -zähne gefunden werden. Mit einer Neuvermessung der Dohlenhöhle (Kat.Nr.: 1634/105) wurde begonnen. Pläne wurden auch von drei Kleinhöhlen - Schuttgang (Kat.Nr.: 1634/118), Gamsloch (Kat.Nr.: 1625/119) und Schafhöhle (Kat.Nr.: 1625/120) - angefertigt. Im Spätherbst konnte der Eiskeller auf der Steinfeldalm (Kat.Nr.: 1634/21) schneefrei vorgefunden werden; er endet bei 31 Meter Länge in 20 Meter Tiefe mit einem Verstur. Im Windloch (Kat.Nr.: 1634/24) wurden die technisch schwierigen Höhlenteile über dem Wasserfallschacht vermessen; der Plan weist jetzt 415 Meter Länge bei 115 Meter Niveaudifferenz auf.

Am Grimming wurden die 10 Meter lange Neujahrskluft (Kat.Nr.: 1553/2) und die Harnischhöhle (Kat.Nr.: 1553/1) erforscht, die mit 96 Meter Länge und 22 Meter Tiefe die derzeit längste bekannte Höhle des ganzen Bergstockes darstellt.

Von den Höhlentauchern des Vereines wurde in der Karstquelle Hirschbrunn (Kat.Nr.: 1546/1) bei Hallstatt im Auftrag des Hydrographischen Dienstes Oberösterreich mit der Installierung einer Ultraschall-Meßsonde begonnen. Sie soll etwa 30 Meter vom Einstieg entfernt in etwa 15 Meter Wassertiefe Fließgeschwindigkeit und Schüttung der Quelle messen. Im Februar 1999 wurde eine dreitägige Tour in die Hirlatzhöhle (Kat.Nr.: 1546/7) mit dem Ziel unternommen, die die westlichen Teile der Höhle verschließende Siphonzonen der „Oase“ zu überwinden. Dazu

musste die mehr als 60 kg schwere Tauchausrüstung etwa sechs Kilometer weit durch die Höhle transportiert werden. Am Materialtransport waren Mitglieder verschiedener anderer Vereine maßgeblich beteiligt. Beim Tauchgang selbst, der von einem Mitglied des Vereines für Höhlenkunde in Obersteier durchgeführt wurde, gelang es, zwei sehr geräumige Siphonstrecken mit 60 und 90 Meter Länge zu überwinden und einen wieder aufsteigenden, trockenen Höhlengang zu entdecken.

An der Frühjahrsübung des Höhlenrettungs-Landesverbandes der Steiermark in der Lurgrotte (Kat.Nr.: 2836/1) und am Ausbildungskurs auf der Tauplitzalm nahmen zahlreiche Vereinsmitglieder teil, mehrere davon als Ausbilder. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurden mehrere Lichtbildvorträge veranstaltet. Anlässlich des 5. Internationalen Höhlenbären-Symposiums in Bad Mitterndorf vom 24. bis 26. Sep. 1999 wurden unter Leitung von Univ. Prof. Dr. Gernot Rabeder Exkursionen in die Salzofenhöhle und in die Brettstein-Bärenhöhle durchgeführt. An der Veranstaltung nahmen 45 Personen aus zehn europäischen Ländern teil. Beim internationalen Höhlenforschertreffen in Casola (Italien), das mit 2600 Teilnehmern das bisher größte derartige Treffen aller Zei-

ten gewesen sein dürfte, wurde Österreich durch eine Abordnung von zehn Vereinsmitgliedern vertreten. Einzelne Mitglieder nahmen an zahlreichen Veranstaltungen des Treffens bei und fungierten dort teilweise als Vortragende. In der gut besuchten „Speleobar“ wurde vom Verein ein Verkaufsstand mit Bier und anderen österreichischen Spezialitäten betrieben.

Bei einer Fahrt nach Westmalaysia konnte ein Plan der 612 Meter langen, großräumigen und mit schönen Sinterbildungen geschmückten Gua Lanno aufgenommen werden. In der Gua Batu wurde eine Fotodokumentation der Höhlenfauna durchgeführt; dabei gelang es, eine Höhlenschlange beim Beutefang zu beobachten und zu fotografieren.

Die umfangreiche, in der Schriftenschau von Heft 2/2000 der Zeitschrift „Die Höhle“ bereits vorgestellte Publikation über die Afrika-Expedition „OTAVI '98“ konnte fertiggestellt werden.

Den letzten Höhepunkt des Vereinsjahres stellte der lange ersehnte Einzug in das neue Vereinsheim dar. Das von der Gemeinde Bad Mitterndorf für vier lokale Vereine erbaute Haus ist nunmehr ein bleibender Stützpunkt für Höhlenkunde und Höhlenrettung.

Robert Seebacher (Bad Mitterndorf)

FORSCHERGRUPPE ZELTWEG IM LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN DER STEIERMARK

Bei 16 Höhlenfahrten im Jahre 1999, von denen einige Kontrollfahrten in geschützte Höhlen waren, wurden 32 Höhlen besucht. An der vom Landesverein durchgeführten Absperrung der Fischbacher Tropfsteinhöhle wurde mitgearbeitet.

Die Rettungsübung des Landesverbandes der steirischen Höhlenrettung in der Lurhöhle bei Peggau im Frühjahr, ein dreitägiger Aus-

bildungskurs für Höhlenretter auf der Tauplitzalm im Herbst und die Generalversammlung der Österreichischen Höhlenrettung wurden besucht. Die Forschergruppe nahm auch an der Jahrestagung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher und am Katasterseminar in Obertraun teil.

Franz und Ingeborg Moitzi (Obdach)

SCHUTZVEREIN RETTENWANDHÖHLE (KAPFENBERG)

Zu den regulären Öffnungszeiten und im Zuge von Sonderführungen wurden wieder

zahlreiche Besucher durch die Schauhöhlen- teile der Rettenwandhöhle (Kat.Nr.: 1731/1)

geführt. Bei mehreren Arbeitseinsätzen führten die Mitglieder darüber hinaus Instandhaltungsarbeiten an Wegenlagen und Beleuchtungseinrichtungen durch.

Die 1998 begonnene Vermessung der Efeuhöhle in der Hohen Rettenwand (Kat.Nr.: 1731/5), die gemeinsam mit der Sektion Kapfenberg des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark erfolgte, konnte im wesentlichen abgeschlossen werden. Im Zuge mehrerer Oberflächenbegehungen wurden einige „vergessene“ Höhleneingänge gesucht und aufgefunden. *Nach dem Besuch der Eisensteinhöhle bei*

Bad Fischau-Brunn durch Mitglieder des Schutzvereines im Jahre 1998 erfolgte im Mai 1999 der Gegenbesuch der Sektion „Allzeit getreu“ des Österreichischen Alpenvereines, der die Eisensteinhöhle betreut, in der Rettenwandhöhle.

Das Vereinsjahr wurde mit den traditionellen Weihnachtsfeiern abgeschlossen, wobei die gemeinsame Feier mit dem Verein für Höhlenkunde Langenwang und dem Verein für Höhlenkunde „Höhlenbären“ in St. Lorenzen diesmal in der Rettenwandhöhle abgehalten wurde.

Michael Riedl (Kapfenberg)

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE „HÖHLENBÄREN“ (ST. LORENZEN IM MÜRZTAL)

Der 1998 teilweise befahrene Spaltenschacht am Trawiessattel konnte im September 1999 in einer fünftägigen Expedition vollständig befahren und vermessen werden. Die Vertikalerstreckung beträgt insgesamt 307 Meter. Im ersten Teil des Schachtes kämpften wir uns durch viele Engstellen; die Mühen wurden dann durch einen 170 Meter tiefen, mächtigen Direktschacht belohnt.

Ein gut gelungenes gesellschaftliches Ereignis war das „Veteranentreffen“ am Herrenboden, wo aus diesem Anlass Riesenschacht und Gaisstiegeschacht befahren wurden. In

einer Schachtzone auf dem Hochschwabplateau konnten wir viele kleine Schächte begehen und vermessen. Mitglieder des Vereines waren auch im Gebiet des Wildoner Schlossberges, des Schöckel und des Kesselfalls bei Semriach aktiv und beteiligten sich an wissenschaftlichen Grabungen in einer Höhle nahe der Semriacher Lurgrotte. Mehrere vereinsinterne Rettungsübungen wurden durchgeführt; an einer Schauübung der Steirischen Höhlenrettung in der Peggauer Lurgrotte nahm der Verein ebenfalls teil.

Franz M. Darrer (St. Lorenzen)

LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN WIEN UND NIEDERÖSTERREICH

Die Zahl der im Arbeitsgebiet des Vereines erfassten Höhlen stieg im Jahr 1999 um 203 auf 4360. Diese hohe Anzahl neuer Höhlen begründet sich darin, dass die Bearbeitung einiger höhlenreicher Gebiete für den 5. Band des Katasterwerkes „Die Höhlen Niederösterreichs“ abgeschlossen wurde und nun die Katasternummernvergabe erfolgte. Dazu gehört das Gebiet des Mittagsteins und der Eng bei Hirschwang bzw. Reichenau mit rund 50 Höhlen. Im Raxgebiet wurden südlich von Naßwald im Bereich der Gamsmauer 30 Höhlen erfasst; die bedeutendste ist die *Gamsmauerhöhle II*

(1853/232), eine riesige Halbhöhle mit kurzen Fortsetzungen und 59 m Länge. In den Adlitzgräben (Semmeringgebiet) waren es 26 Höhlen, die zum Teil zwar recht geräumig sind, aber 20 m Länge nicht überschreiten. Im Gegensatz zu diesen Karstgebieten steht die Gegend bei Altmelon im Waldviertel, wo im Weinsberger Granit zahlreiche Überdeckungshöhlen ausgebildet sind. Von den rund 30 bearbeiteten Objekten sind die Teufelsmauerhöhle I (6845/191) mit 66 m, die Schinderlinghöhle (6845/174) mit 63 m und die Fahrthoferhöhle V (6845/181) mit 50 m Länge die *ausgedehntesten*.

Bei den großen Höhlen sind auf der Kräuterrin in der Bärwies-Eishöhle (1812/11) 115 m hinzugekommen (Ganglänge 6402 m) und im Warwas-Glatzen-Höhle system (1812/39) stieg die Länge geringfügig auf 10.606 m, doch ergab sich durch Schließung und Berechnung eines großen Rundzuges ein neuer Höhenunterschied, der nun 765 m beträgt. Östlich des Hochstadls, des Kräuteringipfels, wurde der Hochgrubenschacht (1812/82) mit 68 m Länge und 39 m Tiefe erforscht, der am tiefsten Punkt einen bewetterten, möglicherweise ausräumbaren Versturzt besitzt. Im Salztal wurden in der felsigen Südflanke des Hochkars die großräumige Jagdzauberhöhle (1814/80) mit 111 m Länge und 38 m Höhenunterschied vermessen, und im unweit oberhalb liegenden Jagdzauberschacht (1814/81) konnten bis jetzt 128 m Ganglänge bei 62 m Höhenunterschied erreicht werden, doch ist die Forschung hier nicht abgeschlossen. Am Dürrenstein wurde im Arenaschacht (1815/211) weiter gearbeitet und 135 m Neuland erfasst, was eine Länge von 1064 m ergibt. Nördlich des Dürrensteingipfels wurde die Erforschung des Im-Lug-Schachtes (1815/302) mit 253 m Länge und 87 m Tiefe abgeschlossen und auch die Bislughöhle (1815/308) auf 127 m vermessen. Am Ötscher gab es im Taubenloch (1816/14) einen Zuwachs von 176 m auf 16.064 m und damit eine Länge des Ötscherhöhlensystems (mit Geldloch, 1816/5) von 26.140 m. Im Erlaufursprung (1816/1) wurde von Dr. M. Schafheutle (Graz) wieder getaucht und ein Tiefstpunkt von 88 m (knapp 60 m Wassertiefe) erreicht, wonach der nun ansteigende Höhlengang noch ein Stück weiter verfolgt werden konnte (211 m Ganglänge).

Bei Göstling a.d. Ybbs wurde beim Bau eines Hauses eine Höhle angefahren, die nach dem Gehöft Kleinsattelbrunnhöhle (1822/12) benannt ist und 215 m Länge bei 58 m Tiefe aufweist. Im Goldloch (1835/2) am Türnitzer Höger ist die Dokumentation des durch technische Kletterei erschlossenen großräumigen Südganges mit 219 m Länge abgeschlos-

sen worden; mit einer weiteren kurzen Fortsetzung beläuft sich die Länge dieser Höhle auf 925 m; der Höhenunterschied ist mit 109 m unverändert. Bei St. Anton a.d. Jeßnitz wurde die bergspaltenartige Schreineröhle (1836/64) neu vermessen, wodurch sich die Länge von 65 m auf 153 m erhöhte; die Tiefe beträgt 38 m. Auf der Hohen Wand wurde die Dixlucke (1863/4) mit 101 m neu vermessen und bei Bad Fischau konnte die Bearbeitung der Eisensteinhöhle (1864/1) abgeschlossen werden, die nun 2341 m Länge und 87 m Höhenunterschied aufweist. In der Dachstein-Mammuthöhle (1547/9) ist hauptsächlich im Südsystem Neuland kartiert worden, was die Länge der Höhle um 337 m auf 56.796 m erhöhte. Auf der Tauplitz gestattete der eisfreie Originaleinstieg des Burgunderschachtes (1625/20) Forschungen im oberen Horizontalteil, die 382 m erbrachten und dieses Höhlensystem auf 14.045 m verlängerten. Im August wurde in Zusammenarbeit mit dem Verband österreichischer Höhlenforscher auf dem Dachstein eine Schulungs- und Forschungswoche durchgeführt, an der Interessierte aus Österreich, Deutschland und Ungarn teilnahmen. Hauptzweck war das selbständige und sichere Befahren von Höhlen und das Erlernen der Vermessungstechnik sowie das Entwerfen und Planzeichnen. Über 20 neue Höhlen wurden erforscht und dokumentiert, darunter der Juliaschacht am Margschierf mit bisher ca. 750 m Länge und 188 m Tiefe. Oberflächenkartierungen und Lageinmessungen im Bereich Margschierf und Krippenstein-Westflanke wurden durchgeführt und Knochenmaterial sowie Sedimentproben gesammelt. Im Rahmen des Dachstein-Höhlenjahres 1998/99 nahmen im Jahre 1999 einige Mitglieder an Veranstaltungen teil; vor allem sind das Katasterführerseminar und das Höhlenführertreffen zu nennen. Von der Forschergruppe Neunkirchen konnten im westlichen Hochschwabgebiet vier neue Schachthöhlen – darunter der STUB-Schacht-342 mit 111 m Länge und 44 m Höhendifferenz – vermessen werden.

Von der Höhlenrettung wurden eine Einsatz- und Bergeleiterschulung und eine Technikübung durchgeführt, sowie Arbeitstreffen veranstaltet. Sieben Höhlenreinigungsfahrten sorgten für die Entfernung von Abfällen aus unseren Höhlen.

Im Vereinsheim konnten insgesamt 12 inter-

essante Vorträge und ein Filmabend veranstaltet werden. Darüber hinaus hielten Mitglieder im Rahmen anderer Institutionen vier Vorträge. Von den „Höhlenkundlichen Mitteilungen“ erschien der 55. Jahrgang mit 11 Heften und 204 Seiten Gesamtumfang.

Wilhelm Hartmann (Wien)

TAUCH- UND FAHRTENCLUB „HANNIBAL“ (WIEN)

Im Jahr 1999 wurden von den Mitgliedern 78 Höhlenfahrten im In- und Ausland durchgeführt, bei denen 432 Höhlen besucht wurden. An 12 Vortragsabenden des Clubs nahmen 140 Mitglieder und 32 Gäste teil. Bei den Höhlenbegehungen wurden von fünf Mitgliedern 2235 Fledermäuse von 18 verschiedenen Arten beobachtet; die entsprechenden Daten wurden der Säugetiersammlung des Naturhistorischen Museums Wien zur Verfügung gestellt. Vier Mitglieder gestalteten fünf Führungen mit zusammen 212 Teilnehmern für alpine Vereine, Schulen und Seniorengruppen. Zwei Mitglieder hielten insgesamt 12 Vorträge mit zusammen 372 Besuchern zu den Themen Fledermausschutz, Höhlenschutz und Naturschutz.

Die Pfingstfahrt des Klubs führte in die Höhlen von Budapest, wo die Teilnehmer von den ungarischen Kameraden in dankenswer-

ter Weise auf das Beste unterstützt wurden. Bei der traditionell am Nationalfeiertag durchgeführten Fahrt im Rahmen der Aktion „Saubere Höhlen“ wurden die Sturzhöhle und die Staffelhöhle im Kurpark von Baden bei Wien gesäubert; die dabei angefallenen 3,5 Kubikmeter Müll wurden von der Stadtgartenverwaltung Baden fachgerecht entsorgt. Das Forschungsjahr wurde mit der gemeinsam mit dem Höhlenforscherverein „Die Fledermäuse“ abgehaltenen Höhlenweihnachtsfeier in der Hartlucke in Eisenstadt abgeschlossen.

Auf Anraten der burgenländischen Naturschutzbehörde wurde mit der Arbeit für einen zweiten Band des burgenländischen Höhlenkatasters mit dem vorläufigen Arbeitstitel „Höhlen, Stollen und Labyrinth“ begonnen.

Ernst Cermak und Anton Mayer (Wien)

HÖHLENFORSCHUNGSVEREIN „DIE FLEDERMÄUSE“ (WIEN)

Der Verein organisierte im Jahre 1999 ein Techniktraining und nahm an einer Höhlenrettungsübung im Hohe-Wand-Gebiet (Niederösterreich) teil. Im Rahmen von Höhlenreinigungsaktionen wurden die Schachernhöhle (Kat.Nr.: 1866/9) und das Hundloch (Kat.Nr.: 1837/12) betreut. Forschungsfahr-

ten führten in das Pfännloch im Ötscher (Kat.Nr.: 1816/55), wo im Canyonteil Neuland vermessen werden konnte. In der Nähe des Lahnsattels (Niederösterreich) wurde am 31. Oktober eine Kleinhöhle aufgefunden.

Andy Bigler und Wolfgang Hajek (Wien)

TÄTIGKEITSBERICHT 1999 DER FACHSEKTION KARSTHYDROGEOLOGIE DES VERBANDES ÖSTERREICHISCHER HÖHLENFORSCHER

Die Fachsektion hat zur Jahreswende 1998/99 das Kartenblatt 73 (Türnitz) der Karstverbreitungs- und Karstgefährdungskarten (Autor: H. Fink) herausbringen können.

Nunmehr sind fünf Kartenblätter verfügbar, die weiteren Blätter befinden sich im Endstadium. In der SPELDOK-Reihe, der von der Fachsektion initiierten und betreuten „Freien

Reihe“, erschienen die Hefte Nr. 6 („Arbeitsunterlagen zur Speläotherapie“) und Nr. 7 („Höhlen in Österreichs Naturparken“), letzteres als Beitrag der Höhlenforschung zum „Jahr der Naturparke 1999“ (Autoren: M.H. Fink & R. Pavuza). Im Bereich der Umweltschutzagenden des Verbandes, die derzeit von der Fachsektion wahrgenommen werden, wurde auch die Aktion „Saubere Höhlen“ betreut, wobei im Berichtsjahr von vier Mitgliedsvereinen 22 Objekte gereinigt wurden. Eine zusammenfassende Darstellung dieser langjährigen Aktivität im Dienste des Höhlenschutzes ist noch für das Jahr 2000 - ein Vierteljahrhundert nach dem Internationalen Jahr des Höhlenschutzes 1975 - vorgesehen.

Die VÖH-Umweltecke in den Verbandsnachrichten sollte interessierte Leser mit teilweise pikanten Informationen und Kommentaren versorgen und konnte in allen Heften des Jahrganges 1999 untergebracht werden. Die Verbandshomepage (<http://www.clubs.privateweb.at/speleoaustralia>) wurde sukzessive aktualisiert, die Frequentierung kann als zufriedenstellend bezeichnet werden. Auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Arbeiten und der Dokumentation liegt das Schwergewicht nach wie vor auf der Datenakquisition in den Höhlen und der Einarbeitung in die diversen Datenbanken, sowie der Auswertung für spezielle Fragestellungen, etwa der Speläotherapie.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

KURZBERICHTE

Ein Vorschlag: Nutzung von Karsthöhlenräumen für Heizzwecke

Seit dem Erscheinen der Studie über „Die Grenzen des Wachstums“ anfangs der Siebzigerjahre setzte eine intensive Suche nach alternativen, die Triebhausgase vermeidenden Möglichkeiten der Energiebereitstellung ein. Trotz einer zunächst regen Forschungstätigkeit haben durch die nach der Ölkrise wieder fallenden Preise für fossile Brennstoffe die Alternativenenergien bisher wenig Bedeutung erlangt. Immerhin wandte man sich auch der im Salzkammergut bereits seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts verwendeten Wärmepumpentechnik wieder verstärkt zu. Das Prinzip, dem Erdreich, dem Wasser oder der Luft auf niedrigerem Temperaturniveau Wärme zu entziehen, diese auf höheres Temperaturniveau zu „pumpen“ und diese Wärme zu nutzen, beruht auf einem thermodynamischen Kreisprozess. Die entsprechende Technik ist ausgereift; Wärmepumpenheizungen haben in Österreich bereits einen

Marktanteil von einigen Prozentpunkten erreicht. Im Regelfall können zwei Drittel bis drei Viertel der benötigten Heizwärme aus der Natur – letztlich der Sonnenenergie – gewonnen werden.

Bereits seit vielen Jahren werden etwa Karstwässer des Dachsteins für Heizzwecke genutzt (WIROBAL, 1990). Potenzielle Wärmequellen, die als riesige Wärmespeicher angesehen werden können, sind aber darüber hinaus auch die in Karsthöhlenräumen vorhandene Luft sowie das umgebende Gestein. Während allerdings die Wärmenutzung aus dem Grundwasser, beziehungsweise aus Quellen über einen Wärmetauscher am Ort des Wärmebedarfes relativ einfach und kostengünstig erfolgen kann, wird die oft in größerer Entfernung von den potenziellen Wärmenutzern gespeicherte Wärme im Gebirge nur dort von Interesse sein, wo Karsthöhlenräume nahe am Wärmeverbraucher

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [051](#)

Autor(en)/Author(s): Langer Andreas, Sulzbacher Kurt, Kuffner Dietmar, Weissensteiner Volker, Seebacher Robert, Moitzi Franz, Moitzi Ingeborg, Riedl Michael, Darrer Franz M., Hartmann Wilhelm [Willi], Cermak Ernst, Mayer Anton, Bigler Andy, Hajek Wolfgang, Pavuza Rudolf

Artikel/Article: [Tätigkeitsberichte 1999 der dem Verband österreichischer Höhlenforscher angeschlossenen Vereine und Forschergruppen 105-115](#)