



Mitteilungen

des Verbandes
der deutschen Höhlen- und
Karstforscher e.V. München



ISSN 0505-2211
H 20075

Nr. 2/2012

**Jahrgang 58
2. Quartal**



VHO

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN OBERSTEIER

8983 Bad Mitterndorf/steir. Salzkammergut

ANMELDUNG / REGISTRATION

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Verbandstagung und das internationale Höhlenforschertreffen „Speleo-Austria 2012“ in Bad Mitterndorf an. Folgende Leistungen sind mit der Anmeldung und der Bezahlung der Tagungsgebühr inkludiert: Teilnahme am Höhlenforschertreffen vom 12.-19. August 2012 und Zugang zu allen Veranstaltungen und Ausstellungen. Weiters erhält jeder Teilnehmer den Tagungsband (VHO-Mitteilungen mit ca. 300 Seiten). Die Teilnahme an Touren und Exkursionen erfolgt auf eigenes Risiko!

I hereby register for the annual convention and the international cavers meeting "Speleo-Austria 2012" in Bad Mitterndorf. The following services are included with the registration and payment of the conference fee: Participation in the Cavers Meeting from 12 -19 August 2012 and access to all events and exhibitions. In addition, each participant will receive the conference proceedings (VHO publication with about 300 pages). The participation of tours and excursions are at your own risk!



Vorname / first name: _____ Nachname / surname: _____

Adresse / address: _____

Land / country: _____ Geburtsdatum / date of birth: _____

Telefon / phone: _____ E-Mail: / email: _____

Höhlenverein / caving club: _____

Voraussichtliche Teilnahme (bitte ankreuzen) / indicate which days you expect to attend (mark with a cross):
komplette Tagung 12.-19.08.2012 / complete conference 12.-19.08.2012

an folgenden Tagen / on the following days:
 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

Ich möchte an folgenden Exkursionen teilnehmen (gemäß Tagungsprogramm z.B. A-Ex 3)
I want to attend the following excursions (according to schedule of meeting e.g. A-Ex 3):
 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____ 17. _____ 18. _____

Anmerkung / remark: _____

Im Falle eines Unfalls zu informieren (Name, Telefon, E-mail) / in case of an accident contact (name, phone, email):

Datum und Unterschrift des Teilnehmers / date and signature of the participant: _____

Die Anmeldung ist erst mit der Einzahlung der Tagungsgebühr in Höhe von 35,- € gültig. Diese ist an unten stehende Bankverbindung mit dem Verwendungszweck „Speleo Austria“ zu entrichten. Für Kinder bis 16 Jahre ist die Teilnahme an der Tagung frei. Bei der begrenzten Anzahl an Exkursionen erfolgt die Vergabe der Plätze nach der Reihenfolge der Anmeldung.

The registration is valid upon payment of the conference fee of 35,- €. Payment should be made to the bank account details given below with the note to payee of "Speleo Austria". Participation in the meeting is free for children under 16 years of age. Field trips have limited numbers and places will be allocated based on the order of registration.

aktuelle Infos zur Tagung unter / current information about the conference at: www.hoehle.at

Bankverbindung / bank account details: Volksbank Steirisches Salzkammergut, Filiale Bad Mitterndorf,
Kontonr. / account no.: 308 8200 0000, BLZ 42740, IBAN: AT12 4274 0308 8200 0000, BIC / swift code: VOSSAT 21 02G
Anschrift / address: Verein für Höhlenkunde in Obersteier, Sonnenalm 78, A-8983 Bad Mitterndorf, Austria

Mitteilungen

des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. München

ISSN 0505-2211, Jahrgang 58, Nr. 2
München, 4.6.2012

Inhalt

JOHANNES MATTES:

Von Industriearbeitern, Soldaten und Höhlentouristen –
Forschungsgeschichte und Beschreibung der Gassel-Tropf-
steinhöhle bei Ebensee (Oberösterreich) 40

DIRK STEINKE, STEFAN ZAENKER, BÄRBEL VOGEL &
ALEXANDER M. WEIGAND:

Von kryptischen Arten und Lebensräumen – DNA-
Barcoding trifft auf die subterrane Fauna Deutschlands 49

Forschung Aktuell

Abchasien, Frankreich, Großbritannien, Italien 51

Riesending (Längste und tiefste Höhlen Deutschlands) 51

Tätigkeitsberichte

Arge Blaukarst, AK Kluterthöhle 52

Aktionstag Karls- und Bärenhöhle 56

Personalia

Hannes Dauer, Herbert Weichert, Claus Cramer,
Karl Dietrich Adam, Urs Widmer 57

FSE: Speleo-TV 62

Termine 62

Schriftenschau 63

Titelbild: Angermayerhalle in der Schellenberger Eishöhle; Foto:
Stephan Uhl

Rückseite links oben: Eisformation in der Schellenberger
Eishöhle; Foto: Jutta Uhl

Rückseite rechts oben: Eisfall in der Schellenberger Eishöhle;
Foto: Jutta Uhl

Rückseite links und rechts unten: Angermayerhalle in der
Schellenberger Eishöhle; Fotos: Jutta Uhl

Editorial

2012 ist ein Jubiläumsjahr – am 24. September 1922, d.h. vor 90 Jahren, wurde der Hauptverband Deutscher Höhlenforscher gegründet. Der Antrag kam aus der Steiermark. Dr. Benno Wolf hielt in der ersten Zeitschriftenausgabe des jungen Verbandes fest: „Gelegentlich der Höhlenforscherverwoche in Salzburg beantragte die Sektion Steiermark des Vereines für Höhlenkunde in Österreich am 18. August 1922 die Gründung des Hauptverbandes und wurde dieser Antrag unter allgemeinem Beifall zum Beschluß erhoben. Die gründende Hauptversammlung fand am 24. September 1922 am Prebichl (Steiermark) statt; ihr ging am 23. September ein Begründungsabend im Hotel Post in Eisen-
erz voran.“

Grund genug, mal wieder den Karst der Steiermark zu besuchen. Zumal unsere diesjährige Jahreshauptversammlung an einem wahrhaft historischen Datum stattfindet: am 18. August 2012 – in Bad Mitterndorf, ebenfalls in der Steiermark. Das Programm der Tagung SPELEO AUSTRIA 2012, in die unsere Versammlung eingebettet ist, steht auf www.hoehle.at – dort können auch die nötigen Formalien der Anmeldung abgewickelt werden. Wir danken den österreichischen Kollegen für die gute Kooperation.

fk

Corrigenda

In Heft 1/2012 hatten sich zwei falsche Angaben eingeschlichen. Auf Seite 3 (Bildunterschrift Titelbild) muss es natürlich heißen „Mörkdom in der Schellenberger Eishöhle“, nicht Mörikedom. Das Bild auf Seite 20 (Stelzmücke *Limonia rubeculosa*) ist von Dr. Helmut Steiner und nicht von Dieter Weber.

fk

Der Verband im Internet

<http://www.vdhk.de>

Bitte lesen Sie regelmäßig die dort bekanntgegebenen Veranstaltungstermine.

Abo der Verbandsmitteilungen

Abonnements der Verbandsmitteilungen – auch als Geschenk! – für 20 Euro/Jahr (incl. Porto/Verpackung) über: Helmut Köhler, Bönerstr. 11, 90459 Nürnberg, Tel. 0911/455958, KGM@HelmutKoehler.de. Das Abonnement gilt jeweils von Heft 1-4 eines jeden Jahrganges.

Die Mitteilungen als CD: Ein Jahrgang Mitteilungen (in Farbe) einschließlich Gesamtinhaltsverzeichnis auf CD zum Selbstkostenpreis von 3 Euro + Porto bei Michael Krause (s.u.).

Copy-
right: Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher
e.V. München (VdHK)

Schrift-
leitung: Michael Krause, Jägerhalde 118, 70327 Stuttgart
Tel 0711 / 47 25 98, Fax 032 22 37 28 155,
E-Mail mail@michael-krause-nubuk.de (mk)

Dr. Friedhart Knolle, Grummetwiese 16, 38640
Goslar, Tel 05321 / 20 281, fknolle@t-online.de (fk)

Druck u.
Versand: Oberharzer Druckerei Fischer & Thielbar GmbH,
Alte Fuhrherrenstr. 5, 38678 Clausthal-Zellerfeld.

Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. ist
als gemeinnützig anerkannt (Finanzamt für Körperschaften
München, Steuernummer 143/223/30554 gem. Bescheid vom
6.7.2011).

Bankkonto (auch
für Spenden):

Volksbank Laichingen
(BLZ 630 913 00) Kto. 1 492 004

Nachdruck oder Veröffentlichung und Verbreitung in elek-
tronischen Medien, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung der Schriftleitung.

Erscheinungsweise: 4 x jährlich

Bezugspreis: im Mitgliedsbeitrag inbegriffen; Abo: 20 Euro/Jahr

Zugelassen zum Postzustellungsdienst für die Versendung als
Streifbandzeitung (Vertriebskennzeichen H 20075 F).

Die Redaktion behält sich Kürzung und Bearbeitung von
Beiträgen vor. Durch Einsendung von Fotografien und Grafiken
stellen die Autoren den VdHK von Ansprüchen Dritter frei.

Von Industriearbeitern, Soldaten und Höhlentouristen – Forschungsgeschichte und Beschreibung der Gassel-Tropfsteinhöhle bei Ebensee (Oberösterreich)

von

JOHANNES MATTES

Zusammenfassung

Die Gassel-Tropfsteinhöhle (1618/3) bei Ebensee (Oberösterreich) wurde zum ersten Mal 1918 befahren und war in den folgenden Jahrzehnten Ziel mehrerer wissenschaftlicher Expeditionen, so auch 1925 anlässlich der Tagung des Hauptverbands Deutscher Höhlenforscher. Seit 2006 konnte durch umfangreiche Neuentdeckungen die bisherige Länge von 1,3 km auf 4,4 km erhöht werden. Die im Hauptdolomit gelegene Höhle weist einen für die Nördlichen Kalkalpen erstaunlich hohen Tropfsteinreichtum auf.

Abstract

The Gassel-Tropfsteinhöhle (1618/3) near Ebensee (Upper Austria) was discovered in 1918 and explored by scientific expeditions, for example on the occasion of the conference of the Hauptverband Deutscher Höhlenforscher in 1925. Since 2006 significant discoveries increased the length of the cave from 1.3 km to 4.4 km. The cave was formed in dolomite and hosts a great variety of speleothems, which are unique in the Northern Calcareous Alps in abundance and size.

Résumé

La Gassel-Tropfsteinhöhle (1618/3) près d'Ebensee (Haute-Autriche) a été découverte en 1918 et explorée dans les années suivantes par de grandes expéditions scientifiques, par exemple à l'occasion de la conférence de l'Hauptverband Deutscher Höhlenforscher (Fédération des Spéléologues Allemands) en 1925. La reprise des explorations à partir de 2006 a porté le développement du réseau souterrain de 1,3 à plus de 4,4 km. La cavité qui est creusée dans la dolomie présente des parties très riches en stalactites d'une taille exceptionnelle pour les Alpes calcaires du Nord.

Auf den Spuren der ersten Forscher

Mit gegebenem Pathos, dem sich auch heutige Forschungsberichte nicht selten erwehren können, berichteten vier Ebenseer Solvay-Angestellte in der Linzer Tagespost vom 22.8.1918 von einer Mitte Juni entdeckten Tropfsteinhöhle am Gasselkogel, die einem Vergleich mit der damals allseits bekannten Adelsberger Grotte standhalten sollte:

„[...] nach jahrelangen Suchen gelang es den Herren Pollanschütz, Werkmeister der Sodafabrik Pergar, Sodafabrikbeamten Hofinger und Bergsteigerbundeszeugwart-Stellvertreter Reinbacher endlich den Eingang zur sagengebundenen Höhle zu entdecken. [...] Das Innere der Höhle hat eine enorme Ausdehnung; man kann ruhig behaupten, daß durch diese Entdeckung eine wahre Riesenhöhle erschlossen wurde, welche durch die im Innern erhaltenen Tropfgesteine und Kristallbildungen alle bisher entdeckten oberösterreichischen Höhlen und Grotten übertreffen dürfte.“ (Tagespost, 22.8.1918.)

Bei allem Enthusiasmus über die Entdeckung trat dabei die Tatsache in den Hintergrund, dass die Höhle bereits von alters her bei Holzfällern, Jägern und Wilderern bekannt war. Was bezweckte man jedoch mit dieser scheinbaren Neuentdeckung, die nicht nur in den regionalen Tageszeitungen in Form regelmäßiger

Berichte über Forschungserfolge, sondern auch in Alpenzeitschriften wie den Mitteilungen des D.u.Oe. Alpenvereins, ihren Niederschlag gefunden hatte? Zweifellos war man – auch ange-regt durch die Entdeckung und geplante Erschließung der Dachsteinhöhlen – auf der Suche nach sozialem Prestige. Genauso wie die urbanen Reisenden, die am Ende des 19. Jh. auf ausgetretenen Pfaden den alpinen Raum wiederentdeckten und allmählich begannen, sich auch als Höhlenforscher zu titulieren. Andererseits stammten die ersten nachgewiesenen Befahrer der Gasselhöhle im Unterschied zu den anderen Höhlenforschern dieser Zeit nicht aus der sozialen Elite und hatten weder deutschnationale noch bürgerliche Gesinnung, sondern waren Mitglieder bei dem von Arbeitern dominierten Ebenseer Bergsteigerbund. Im Höhlenforschen, im Wildern oder „Vögelfangen“ – der Jagd des kleinen Mannes – schufen sich die Industriearbeiter des Salzkammerguts Freiräume, Rückzugsorte aus dem streng reglementierten (Kriegs-)Alltag, der durch diese symbolischen Akte des Widerstands gegen die im fernen Wien agierende Hofkammer gebrochen wurde.

Durch die Eröffnung einer Schauhöhle wollte man zudem an die touristische Erschließung des Salzkammerguts anschließen, die bereits in der Vorkriegszeit mit dem Bau der Feuerkogelseilbahn und der Dampfschiffahrt am Traunsee eingesetzt hatte. Der Gedanke, die Höhle durch den Einbau eines Führungswegs und einer künstlichen Erweiterung von Engstellen zur Förderung des Nachkriegstourismus auszubauen, kam bereits bei der Erstbefahrung der Höhle auf. Auch das Problem der Körperfülle mancher Forschungsteilnehmer schien damit gelöst zu werden, die in den frühen Forschungsberichten in humorvoller Form verarbeitet wurde:

„Herr Pergar war bei mancher scheinbar unpassierbaren Stelle einem Gummimenschen zu vergleichen und nur durch seine Schmiegsamkeit konnte manchmal der Weitermarsch erzwungen werden. [...] Hofinger konnte Herrn Pergar infolge seiner nicht gar so großen Körperfülle leichter folgen und [so] war es für diesen nicht so anstrengend, als für Herrn Pergar die verschiedensten Körpergestalten, gleich lebenden Fragezeichen, anzunehmen.“ (Auszug aus dem Bericht der Erstbefahrung)

Die in den Folgejahren unternommenen Forschungstouren wurden finanziell durch die Österreichischen Bundesforste und die Ebenseer Solvay-Werke getragen, deren sozialdemokratisch gesinnter Gründer – Ernst Solvay – in seinen Betrieben Bildungs- und Sozialprojekte der Belegschaft unterstützte und sich noch vor einer gesetzlichen Regelung bereits für die Umsetzung des Acht-Stunden-Tages einsetzte. Auch die in Rindbach ihre Sommerfrische verbringende jüdische Bankiersfamilie Mendelsohn steuerte während der Ausbauphase der Schauhöhle wichtige finanzielle Mittel bei.

Die für die Höhlenforschung der Zwischenkriegszeit typische Militarisierung des Vereinslebens machte auch vor der Ebenseer Forschergruppe nicht halt. Eine Höhlenbefahrung wurde als Fronterfahrung erlebt und mit ehemals militärischer Ausrüstung – Helme und Uniformen – stieg man in die Tiefen des Berges ein. Während in den anderen zumeist deutschnational geprägten Forscherzirkeln Österreichs der militärische Verhaltenskodex

Vorbild für das soziale Zusammenleben der Gruppe wurde, gab es in Ebensee eine Sonderentwicklung. Hierbei wurde die soziale Hierarchie der Arbeitswelt auf das Freizeitverhalten übertragen. Leiter der Gruppe wurde Franz Pergar, Werkmeister, der mit seinen Gesellen und Mitarbeitern während seiner arbeitsfreien Zeit in die andere Welt der Höhlen aufbrach, um dort – wie er sich auch selbst ausdrückte – einen niemals endenden „Kampf“ zu führen:

„Herr Pergar, der kaltblütige, wagemutige Forscher kennt keine Gefahr: In der letzten Höhle explodierte ihm die Acetylenlaterne, er musste, als er sich wieder aufziehen ließ, einen Ohnmachtsanfall erlitten haben, denn seine Begleiter hatten eine Stunde lang zu tun, ihn wieder heraufzubringen, wovon er selbst nichts wusste. Herr Pergar sagt, dass diese neuen Höhlen alle anderen Tropfsteinhöhlen Oesterreichs an Größe und Schönheit übertreffen: sie werden einst mit der Adelsberger Grotte verglichen werden können.“ (Tagespost, 27.8.1918)

Dieser Vorfall war Mitauslöser für die Einladung von Wiener Forschern, die im November des Jahres 1924 in drei Abteilun-



Abb. 1: Expeditionstrupp von Wiener und Ebenseer Forschern unter Leitung von Major Lechner, 1924. Im Zuge der 28-stündigen Befahrung wurde erstmals der 90 m tiefe Pergarschacht bis zum Leopoldsdom durchstiegen.



Abb. 2: Biwakieren weiblicher und männlicher Höhlenforscher in der Wasserhalle (Alter Teil), 1925. Das Foto wurde vermutlich im Rahmen einer Forschungstour bei der Tagung des Hauptverbands Deutscher Höhlenforscher im September 1925 aufgenommen.

gen, darunter auch die so genannte „Sturmtruppe des Landesvereins“, in einem Sonderwagon von Wien aus anreisen. Nach einem feierlichen Empfang ließen sich die ca. 40 Forscher und 10 Damen – sie wurden als nicht vollwertige Forscher in den Befahrungsberichten stets separat angeführt – mit einem Schiff nach Karbach übersetzen und das Material samt 50 Trägern aus Ebensee mit einem zusätzlichen Wagentross zum Höhleneingang transportieren, wo eine Feldküche zur Labung der Mannschaft eingerichtet wurde. Die unter der „Oberleitung“ von Major Lechner stehende Gruppe war streng hierarchisch gegliedert, das Recht Neuland zu betreten war klar reglementiert und den Leitern der einzelnen Abteilungen vorbehalten. So erwiesen sich die „Ebenseer Herren“ lediglich als Lampisten tauglich, die schachterprobte Lise Eberau musste als Frau 24 Stunden in der Mitte des Pergarschachtes ausharren, um allen vorbeifahrenden Höhlenforschern heißen Tee zu servieren. Nach geglücktem Abseilen in den Leopoldsdom – den man am 15.11.1924, dem Tag des ober- und niederösterreichischen Landespatrons St. Leopold, entdeckte – und dem Erkunden des unteren Horizontalsystems fanden die Forscher jedoch keine weitere Fortset-

zung und nach drei Tagen Expeditionsdauer war der ungewohnte Spuk in der Gasselhöhle schließlich vorbei.

Im Rahmen der 1925 in Ebensee abgehaltenen Jahrestagung des Hauptverbands Deutscher Höhlenforscher wurde das untere Horizontalsystem der Gasselhöhle abermals mit einer mitgliederstarken Expedition befahren – große Entdeckungen, wie etwa der Durchstieg zur erst in den 1980er Jahren entdeckten Perlenhalle – blieben den Teilnehmern jedoch verborgen. In den Folgejahren konzentrierte man sich wieder vermehrt auf den Ausbau der Gasselhöhle zur Schauhöhle und erforschte nach einer vollständigen Vermessung durch die Gebrüder Spöcker aus Nürnberg andere Höhlen

in der unmittelbaren Umgebung. 1927 erbaute man schließlich die neben dem Höhleneingang liegende Schutzhütte, eröffnete 1933 den Schauhöhlenbetrieb und gründete den „Verein für Höhlenkunde in Ebensee“ als Trägerverein dafür.

Aus vielen sozialdemokratischen Höhlenforschern der Zwischenkriegszeit wurden nach dem Anschluss Österreichs an Deutschland treue Parteigänger des Nationalsozialismus. Einige saßen bereits Jahre zuvor mit hochgezogenen weißen Strümpfen und schmalen Schnurrbärten um die Küchenbank der Schutzhütte. Erst in den 1950er Jahren versuchte eine Ebenseer Forschergruppe unter Egon Fröhlich und Georg Oberndorfer, die sich vor allem im Zuge der Forschungen im Toten Gebirge, darunter die Plagitzerhöhle und die Tropfsteinhöhle im Hangenden Kogel, zusammengefunden hatte, in der Gasselhöhle auf weiteres Neuland zu stoßen. Von ihrem Misserfolg schwer gezeichnet – wohl auch durch den Anblick der im Leopoldsdom bis heute prangenden überdimensionalen Inschrift des Wiener Landesvereins – griffen sie schließlich zur Flasche und mussten anschließend von der Ebenseer Bergrettung per Seil aus dem 90 m tiefen Schachtsystem geborgen werden.

Erst 1984 begann nach einer wieder intensivierten höhlenkund-

lichen Aktivität innerhalb des Vereins und der Entwicklung der modernen Seiltechnik die zweite Phase der Erforschungsgeschichte. Klaus Hüttner gelang die technisch sehr anspruchsvolle Querung des Pergarschachtes zum sogenannten „Schwarzen Loch“ – seit Jahrzehnten unerreichbares Ziel der höhlenkundlichen Begierde –, worauf Klaus und Anni Heissl gemeinsam mit dem erfahrenen amerikanischen Höhlenforscher Bill Eidson während einer Tour der weitere Vorstoß zum Allerseelenschacht und die Entdeckung der Perlenhalle sowie der Verbindung zum Alten Teil der Höhle gelangen. In den Folgejahren wurde in mehreren gemischten Teams – darunter einerseits Dietmar Kuffner, Christian Kienesberger, Herbert Ahamer, Klaus Hüttner, Gerd Wiesinger, Klaus und Anna Heissl und Gottfried Stauffer – weitergeforscht. Die Querung des Allerseelenschachtes gelang und in weiterer Folge auch die Entdeckung der Exzentrikerhalle und des Dunklen Grundes. Bei einer 1989 unternommenen Forschungstour wurden noch Eisenleitern mit in die Höhle transportiert und im Bergmilchkamin – einem vom Bergmilchschat abweigenden Schlot – mühevoll zusammengesetzt und eingebaut. Das Vorhaben erschien jedoch für die Beteiligten als dermaßen schwierig und aussichtslos, dass man es schließlich aufgab und die Höhle mit der Gesamtlänge von 1.304 m als größtenteils erforscht ansah.

Der moderne „Höhlenmensch“ und andere Gefahren im Bauch des Gasselkogels

Stille. Der dumpfe Schein der Lampe. Ein keuchender, vom Fließwasser und Höhlenlehm durchtränkter Körper kämpft sich einen 30 cm breiten



Abb. 3: Gerd Wiesinger und Anni Heissl bei einer der ersten Befahrungen des Allerseelenschachtes (Neuer Teil), 1984; Foto: Bill Eidson

Schlot aufwärts, feuchte Bergmilch läuft über einen am Halsansatz offenen Spalt in die angesoffene Kleidung. Die scharfen Kanten der Felsen schneiden sich selbst in den abriebfesten Schlusanzug und die Handschube ein. Die Gestalt verrenkt unter Mühen den Kopf, um nach unten zu blicken. Nach dem freibägenden Aufstieg in dem beinahe senkrechten, 30 m hohen Schlot ist von dem Kameraden, der unten auf das alles entscheidende Signal wartet, nichts mehr Konkretes zu sehen oder zu hören. Nur mehr ein dumpf lautendes Echo seiner ewig gleichlautenden Frage ist noch zu vernehmen: Gebt es weiter? Nein, ein Tropfsteinvorhang blockiert den Aufstieg. Während er sich mit der rechten Hand bereits vor Anstrengung zitternd an einen Felsenvorsprung klammert, tastet er mit der anderen Hand nach seinem am Gurt befestigten Hammer und versucht – den Bauch gleichsam voller Hunger und Wut – eine kleine Öffnung in den senkrecht über ihm liegenden Tropfsteinvorhang zu schlagen. Ein kurzes Klirren ertönt, an seinem unten ebenfalls im gleichen Schlot verspreizten Kameraden rasseln einige Tropfsteinsplitter vorbei in die Tiefe. Dieser schmeckt den Lehm, den schalen Geschmack des Gesteins an den Lippen, im Mund, an seinem Schlaß, förmlich alles schien nach Lehm, Schweiß und Feuchtigkeit zu riechen. Dann vernimmt er kaum hörbar, wie sich der Körper seines vorausgestiegenen Kollegen durch den entstandenen kleinen Spalt quält, bis er endlich nach zwei Stunden Schwerarbeit das erlösende Kommando „Neuland entdeckt“ durchgeben kann.

Es hatte mehrere Vorbereitungstouren gebraucht, bis sich Christian Schasching und Johannes Mattes schließlich am 30.12.2006 auch an den Bergmilchkamin, eine der möglichen Fortsetzungen, trauten und dort noch auf jene Eisenleitern stießen, die ihre Vorgänger aufgegeben und zurückgelassen hatten. In der



Abb. 4: Johannes Mattes und Christian Schasching wenige Stunden vor der Durchsteigung des Bergmilchkamins und dem Auffinden der entscheidenden Fortsetzung in die nördlichen Teile der Höhle 2006; Foto: Selbstauslöser

neu entdeckten Silvesterhalle angekommen, stieß man auf den oberen Teil des teils überhängend verlaufenden Bergmilchschachtes und begriff, dass der Bergmilchkamin lediglich eine Umgehung dieser großen Schachtverbindung gewesen war.

Die Nachricht von den Neuentdeckungen fiel bei anderen höhlenbegeisterten Jugendlichen auf fruchtbaren Boden. Bereits Wochen später stand man abermals in der Silvesterhalle und drang weiter Richtung Sinterwalldom vor, nun mit zwei noch unerfahrenen Begleitern – der eine mit gelber Regenpelerine und einem Helm mit breiter Krempe, der ihn mehrmals in der Höhle feststecken ließ; der andere nur mit dünnen Hausschuhen an den Füßen, die ihn, da er seine Gummistiefel zu Hause vergessen hatte, nicht an einem dreistündigen Marsch durch hüfthohen Schnee bis zur Hütte und einer sofort anschließenden zehnstündigen Höhlentour hinderten. Um seine Pantoffeln nicht in den klebrigen Lehmputzen oder aus Angst in den aufklaffenden Schächten zu verlieren, hatte er sie mittels Gamaschen und Seilen an seine Füße gebunden. Auf so eine Begeisterung konnte man bauen!

Die Sensation gelang den Forschern schließlich am Wochenende um den 1.4.2007. Aus einer ursprünglich achtköpfigen Expedition standen schließlich die vier Ebenseer Höhlenforscher Peter Fink, Dietmar Kuffner, Johannes Mattes und Christian Schasching am Eingang zur Sintervulkanhalle, die mit ihren Formen und ihrem Tropfsteinreichtum alles bisher in der Gasselhöhle entdeckte deutlich in den Schatten stellte und die Höhle damit in den engen Kreis der tropfsteinreichsten Höhlen Österreichs aufrücken ließ. Dietmar als Ältester und Erfahrenster be-

griff sofort die Tragweite der Entdeckung, sprach von der Krönung seiner Forschungstätigkeit und verlangte von seinen drei Begleitern höchste Selbstdisziplin. Im Gänsemarsch, um den weißen Bodensinter durch die immer wieder mit Lehm gefüllten Bodennischen nicht zu verschmutzen, vermaß man die Halle und den angrenzenden Elfenbeingang.

Am nächsten Tag fuhren Christian Schasching und Johannes Mattes einen vom Sinterwalldom gegen Norden schräg abfallenden Schacht hinunter und trafen schließlich auf den mit Höhlenlehm und großen Verbruchblöcken ausgefüllten Fledermausdom. Da es mehrere mögliche Fortsetzungen gab, entschied man sich für einen etwa 5 m breiten und 7 m hohen Gang, der über wuchtige Gesteinsblöcke aufwärts führte. Bei einer niedrigen tropfsteinreichen Stelle ließ man den mitgenommenen Schleifsack zurück, um eine Markierung für den Rückweg zu haben. Vor den Forschern tat sich die Aprilscherzhalle auf, die in ihren östlichen Ausläufern von den sogenannten Gefährten, einer 6 m hohen, weißen Tropfsteingruppe und von dem dahinterliegenden Halbschuhindianer, einer 11 m hohen und 6 m im Durchmesser zählenden Säule geprägt war. Trunken vor Enthusiasmus torkelten die Forscher in die anschließende Verteilerhalle hinab, welche durch ihre labyrinthische Anlage und die Mehrzahl der anschließenden Klüfte, Schächte und Schlüfe genügend Möglichkeiten für weitere Forschungen bot. Christian Schasching schien nicht mehr zu bremsen zu sein, er erkletterte einen gegen Osten führenden Gang, ließ sich über einen engen Schluf in die Bonaventura-Halle hinab und kehrte mit Berichten über abenteuerliche Entdeckungen zurück. Schließlich betrat man die neben der Verteilerhalle liegende Kakaschö-Kammer und folgte ihrem aufwärts führenden Gang. Bald machte sich jedoch die Überzeugung breit, dass man sich blind vor Entdeckerlust in der labyrinthischen Anlage der Höhle verlaufen hatte. Selbst der Schleifsack mit Proviant und Ersatzbatterien, den man zur Markierung des Rückwegs zurückgelassen hatte, war nicht mehr aufzufinden. Dunkle Vorahnungen machten sich breit, man habe den Bogen eindeutig überspannt, an einem Wochenende mehr entdeckt, als alle anderen Generationen von Höhlenforschern in den Jahrzehnten davor und jetzt fordere eben der Berg seinen Tribut. Die Lampen begannen bereits schwach zu werden und die Mienen der Forscher wurden immer länger und nervöser. Als ihr Blick plötzlich auf ein Seil stieß, das von der Decke eines Domes herunterbaumelte, stieß Hannes einen herzerreißenden Schrei aus. Hier irgendwo mussten die mumifizierten Leichen anderer Forscher liegen, die in den Jahren zuvor zu weit in die Höhle eingedrungen waren und sich ebenfalls im Bauch des Gasselkogels verloren hätten. Auch Christian war schwer bestürzt, konnte jedoch nach näherer Inspektion des Seils schließlich aufatmen. Es handle sich um das Speleoseil, mit dem man selbst in den Dom eingestiegen sei. Auch der Schleifsack fand sich nicht weit von der Abseilstelle entfernt. Nach einem Batteriewechsel beschloss man unverzüglich, ohne auch nur irgendetwas zu vermessen, schleunigst aus dieser Höhle auszusteigen, man hatte glücklicherweise zum Ausgangspunkt dieses scheußlichen Rundganges zurückgefunden. Erst später sollte sich herausstellen, dass es gar keinen Rundgang gab. Auch der Verlauf dieses Irrweges durch das nördliche Horizontalsystem blieb bis heute ungeklärt. Angestoßen von diesen sensationellen Entdeckungen bildete sich um Johannes Mattes, Christian Schasching und Peter Fink eine vielfältige Gruppe junger, noch eher unerfahrener Forscher, die sich in der Gasselhöhle ihre Sporen verdienten: Dazu zählten Andreas Csar, Emanuel Zeindlinger, Michael Heineitzberger, Christian Roither, Christian Hutterer, Rainer Eschlböck und David Rössler. Bewusst nahm man 2007 bei den Touren keine auswärtigen, bereits erfahrenen Forscher mit, sondern versuchte eine eigene Forschergruppe innerhalb des Ebenseer Vereins

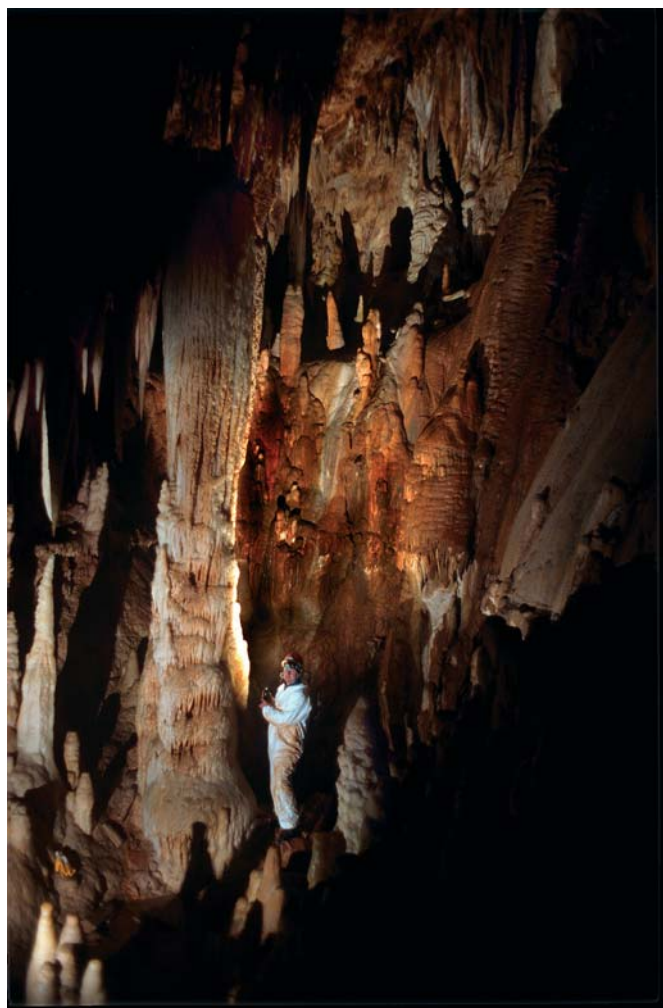


Abb. 5: Michael Heineitzberger vor einer 7 m hohen Tropfsteinsäule am Eingang zum Elfenbeingang (Nord-Territorium) 2008; Foto: Dietmar Kuffner

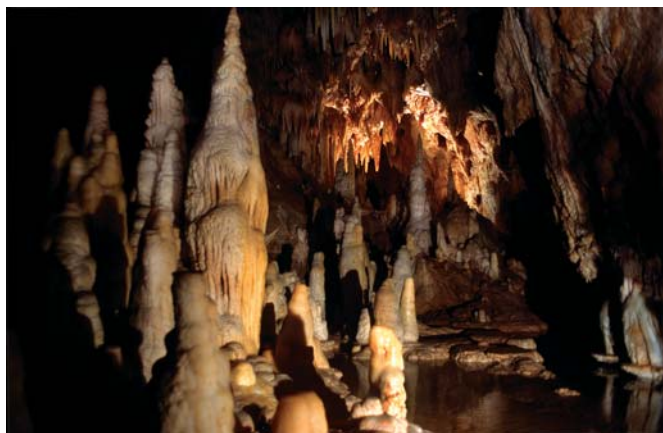


Abb. 6: Ein für die nördlichen Kalkalpen untypischer Tropfsteinreichtum beim Blick von der Sintervulkanhalle in Richtung Sinterwalldom (Nord-Territorium) 2008; Foto: Dietmar Kuffner

aufzubauen. Längere Wartezeiten – Schulung und Training fielen mit den Forschungstouren zusammen – nahm man gerne in Kauf. Ab 2008 fanden auch Wissenschaftler und renommierte Speläologen aus dem In- und Ausland, sogar aus Übersee ihren Weg in die neu entdeckten Teile der Gassel-Tropfsteinhöhle.

In den folgenden ein bis zwei Jahren wurde die Gasselhöhle im Zuge von ca. 20 Befahrungen neu vermessen und die hintersten Winkel des Nördlichen Horizontalsystems erforscht. Zudem war man an den neuen tiefsten Punkt des Höhlensystems gelangt. Johannes Mattes entwickelte eine pedantische Manier darin, die Höhle möglichst genau zu vermessen und zu skizzieren, auch schlampige Vorarbeiten anderer Forscher mussten nochmals überarbeitet werden, sodass allein der neue Grundrissplan der Höhle im Maßstab 1:250 zu einer Reise vom Hundertsten ins Tausendste wurde und bis zu seiner Fertigstellung 600 Stunden Zeichentätigkeit am Computer verschlang. Im Fledermausdom errichtete man als Stützpunkt für weitere Forschungen ein Biwak für vier Personen.

Man hatte Anfang November 2008 nun schon eine Gesamtlänge von nicht ganz drei Kilometer erreicht und es kamen berechtigter Zweifel auf, ob es in der Höhle aufgrund des für die Höhlenbildung eher ungünstigen Hauptdolomits überhaupt noch Fortsetzungen geben würde. Am 26.10.2008 gelang schließlich der zweite Durchbruch. Nach Erklammerung eines 11 m hohen Tropfsteins am östlichen Ende der Aprilscherzhalle und Überwindung der Nordostpassage, eines vertikalen, zwischen mehreren zwei Meter langen Stalaktiten aufwärts führenden Schlufes, erreichte Christian Schasching gemeinsam mit Emanuel Zeindlinger, Peter Fink und Johannes Mattes als Erster die Zwillingshallen, die mit ihren Fortsetzungen den Tropfsteinreichtum und die Formenvielfalt der Sintervulkanhalle beinahe noch übertreffen. Bei weiteren Forschungs- und Vermessungstouren versuchte man mögliche Ausgänge dieser äußerst tagnahen Höhlenteile (25 m Abstand zur Gasselniedern-Höhle) zu erklettern, bislang leider ohne Erfolg. Ab Ende 2009 begann man sich deshalb wieder vermehrt dem Neuen Teil der Höhle, der in den 1980er Jahren entdeckt wurde, zuzuwenden, wo man nur durch eine bessere Beleuchtung nun Gang- und Schachtansätze sah, an denen frühere Forscher, lediglich drei Meter davon entfernt, einfach vorbeigestiegen waren, ohne von ihnen Notiz zunehmen. So fand man durch schwierige Kletterpassagen und bessere Ausleuchtung des Höhlenraums allein im Neuen Teil der Höhle wieder etliche hundert Meter Neuland, welche die graphische Darstellung der Höhle für den Planzeichner jedoch nicht einfacher machten.

Österreichweite Anerkennung erhielten die Ebenseer Forscher durch die erstmalige Verleihung des Poldi Fuhrich-Preises, die ihnen unter mehreren Bewerbern zugesprochen wurde. Aus dem

Preisgeld finanzierte man den Ausbau der technisch anspruchsvollen Querung im Allerseelenschacht, des Bergmilchschachts und des Gerd Wiesinger-Gangs mit insgesamt 56 Laufmetern Eisenleitern, die man in zerlegtem Zustand erst in die Höhle transportieren musste. Auch andere Seil- und Drahtseleinbauten im Allerseelen-, Faultier- und Pergarschacht wurden erneuert. Mit den auch in der Forschung neu eingesetzten Eisenleitern gelangte man in bisher völlig unzugängliche Deckenschlote. So erreichte man im Juni 2011 von der Kamillushalle aus nach Erklammerung eines 30 m langen Schrägschachtes die Tasmanierkluft, welche den bisher höchst gelegenen Höhlenteil repräsentiert. Ein von dort wiederum abfallender großräumiger Schacht wurde bisher nur auf eine Tiefe von 50 m befahren, dürfte aber neben dem Pergarschacht zu einem der tiefsten des Höhlensystems zählen.

Von Gebirgsgruppen, Dolomit und Felsabstürzen

Die Gassel-Tropfsteinhöhle liegt in der Südostflanke des Gasselkogels, der mit seiner Seehöhe von 1.411 m zu den Ausläufern des Erlakogelstockes zählt. Von Traunkirchen und Altmünster am Traunsee aus gesehen zeichnet die Kontur des Gebirgsstockes die aus der Sagenwelt überlieferte Gestalt der Schlafenden Griechin nach. Der Erlakogelstock ist Teil der östlichen Trauntaler-Voralpen, die eine Gebirgsgruppe der Nördlichen Kalkalpen darstellen. Der einzige bis heute bekannte Höhleneingang liegt auf 1.225 m Seehöhe auf der Südseite des Berges und ist von Ebensee über die Forststraße des unteren Rindbachtals und dem vom Ebenseer Höhlenverein angelegten Steig im inneren Karbachtal (mundartl. auch Karbortal) zugänglich.

Das Gestein, das den Gasselkogel aufbaut und auch die Kalkvoralpen dominiert, ist der an der Oberfläche leicht verwitternde Hauptdolomit. Durch die Feinklüftigkeit des Gesteins sind größere Höhlenbildungen selten und falls doch, dann großteils an tektonische Störungszonen gebunden. An der Oberfläche des Gasselkogels sind zudem viele portalähnliche Aushöhlungen bemerkbar, die jedoch keine oder nur verschüttete und verstürzte Fortsetzungen aufweisen. Diese höhlenartigen Ausbrüchnischen sind nur in Ausnahmefällen katasterwürdig. Wie andere Dolomitarstgebiete ist der Gasselkogel nicht vollverkarstet und weist nicht selten oberirdische Gerinne auf. Der Gasselkogel ist Teil der Stauffen-Höllengebirgsdecke, die nach Ablagerung der Meeressedimente noch unter der Wasseroberfläche nach Norden verschoben wurde und die noch heute die Landschaft dominierenden großen Störungszonen ausbildete. So prägt die Traunsee-Querverschiebung, welche die Berge östlich des Traunsees gegenüber dem westlichen Gebirgsstock des Höllengebirges weiter nach Norden rücken ließ, die heutige Topographie des Salzkammerguts.

Die Gasselhöhle (Kat.-Nr. 1618/3, GGL 4.422 m) ist die bisher einzige Großhöhle der Katastergruppe 1618 (Gasselkogel – Hochkogel). Die zweitlängste ist die in den östlichen Felsabbrüchen des Rötelsteins gelegene Rötelseehöhle (1618/1, GGL 391 m), die an der Schichtgrenze zwischen Hauptdolomit und Wettersteinkalk entstanden ist und bis heute Tummelplatz von forschenden Höhlentauchern ist. Eine früher angenommene Verbindung von Gasselhöhle und Rötelseehöhle erweist sich jedoch aufgrund des großen Höhenunterschieds von 600 m, einer in Luftlinie gemessenen Entfernung von 2 km und der nicht aufeinander zulaufenden Erstreckung derselben als äußerst unwahrscheinlich. Andere in unmittelbarer Nähe der Höhle gelegene Mittel- und Kleinhöhlen sind die Grushöhle (1618/4, GGL 106 m), der 2010 entdeckte Traunseeblick-Schacht (1618/35, GGL 19 m) und die Gasselniedern-Höhle (1618/2, GGL 45 m), wobei die Messpunkte der letzteren Höhle bis zu 25 m an die tagfernen Teile der Gassel-Tropfsteinhöhle heranreichen.

Gasselniedern-Höhle, Gasselhöhle und Rötelseehöhle wurden übrigens aufgrund ihres besonderen Gepräges als Naturdenkmäler unter Schutz gestellt.

Außenbegehungen des Gasselkogels, die zum Ziel hatten, einen zweiten Eingang zum Höhlensystem zu finden, wurden bereits vermehrt unternommen, brachten jedoch nicht das gewünschte Ergebnis. Die Nordabbrüche des Gasselkogels eignen sich durch ihre zerklüftete, steil abfallende Hanglage nur bedingt zu einer systematischen Geländeprospektion.

Ihre Unübersichtlichkeit wurde bereits einem Höhlenforscher, der sich bei Schlechtwetter in den Felsabbrüchen verstieg, zum Verhängnis. Einfallender Nebel und Regen ließen den Abgängigen einen Felskopf erklettern, von wo er schließlich durch einen Hubschrauber der Alpinpolizei geborgen werden musste.

Die Anatomie der Gasselhöhle

Nach den einzelnen Phasen ihrer Erforschung lässt sich die Höhle in vier Bereiche unterteilen. Der von 1918 bis 1925 erkundete Alte Teil der Höhle umfasst den Schauhöhlenbereich (Oberes Horizontalsystem) und das Untere Horizontalsystem mit dem Leopoldsdom und dem kluftgebundenen Pollanschütz-Gang. Vom Ende des Führungswegs reicht der Neue Teil über die kleinräumige, aber stark versinterter Tropfsteinkapelle, Säulenhalle und Halle der Hoffnung weiter über den Allerseelenschacht bis zum unteren Teil des Bergmilchschachts. Der von dort nach Norden sich erstreckende Höhlenteil ist dem Nord-Territorium zuzuordnen. Neben dem Sinterwalldom und der Sintervulkanhalle ist auch das Nördliche Horizontalsystem mit dem Fledermausdom, der Aprilscherz- und Verteilerhalle samt Faultierschacht dazuzurechnen. Von der Aprilscherzhalle nach Osten erreicht man über die Nordostpassage als vierten Höhlenteil das Ost-Territorium, welches durch die Weyprecht-Halle, dem Payerdom und die Orgel-Werkstatt bestimmt wird. Die Grundrissdarstellung der Höhle stößt durch die bis zu sechsfachen, kleinräumigen Überlagerungen an die Grenzen der graphischen Abbildbarkeit. Ein Längsschnitt verschafft durch die labyrinthische Anlage einen besseren Einblick in die Anatomie der Gasselhöhle, ihre tektonische Anordnung offenbart sich jedoch nur anhand einer 3D-Darstellung.

Die raumbestimmenden Klüfte und Verwerfungen bleiben durch die starke Versinterung zumeist den neugierigen Blicken der Höhlenforscher verborgen. Die Ausbildung der Höhlengänge weist großteils auf eine vadose Entstehung – nämlich Sickerwasserkorrosion – hin. Nur einzelne Höhlenteile wie der Wühlmaus-Gang oder der Bronchial-Canyon weisen typische phreatische Gangprofile auf.

Durch die zumeist steil stehenden Störungsflächen und Harnische ist in der Gasselhöhle eine vertikale Anordnung vorherrschend, die sich durch hohe kluftgebundene Profile und vertikale Gangstrecken erkennen lässt. An Kreuzungspunkten von Klüften und Verwerfungen haben sich große Hallen und Schachtzonen entwickelt, wie die Bärenhalle, der Olymp, Pergar- oder Allerseelenschacht. Die in der Bärenhalle, Fledermausdom oder Verteilerhalle auffindbaren riesigen Verbruchblöcke weisen häufig Harnischflächen auf, die Hinweise für Gesteinsverschiebungen entlang von Störungsflächen sind.

Die Gesamtanlage der Gasselhöhle verläuft mit einer Horizontalerstreckung von ca. 250 m SSW-NNE in Richtung Müllnerkögerl, dem nordöstlichsten Ausläufer des Gasselkogels. Ein Teil der Höhle liegt unterhalb der S-Abdachung des Gasselkogels, während ab dem Sinterwalldom der weitere Höhlenverlauf der NE-Abdachung des Berges bis zum äußeren Karbachtal zuzurechnen ist. Im Gegensatz zu anderen alpinen Höhlen weisen viele Höhlenteile nur eine sehr geringe Gesteinsüberdeckung auf. Die höchste Überdeckung besitzt das Untere Horizontalsystem

mit 170 - 190 m, die geringste haben die Tasmanier-Kluft (Nord-Territorium), die Bärenhalle und der Olymp (Alter Teil) sowie der Blizzard-Gang (Ost-Territorium) mit jeweils 30 m Überdeckung. Die höchstgelegenen Höhlenteile weisen dabei auch sehr unterschiedliche Überdeckungswerte auf: Die Déjà-Vue-Halle 90 m, der Vier-Schächte-Dom 50 m und die Tasmanier-Kluft 30 m. Die Mächtigkeit der heutigen Überdeckung scheint dabei keinen direkten Einfluss auf die Intensität der Tropfsteinbildung zu haben, wenn auch in den tiefsten Höhlenteilen wie dem Pollanschütz-Gang oder dem Zäpfchen-Schacht nach ihrem äußeren Erscheinungsbild kaum mehr aktive Tropfsteinbildungen, sondern vor allem rezente Prozesse zu beobachten sind.

Anhand des Rosendiagramms der Messzüge ist ein dominierendes SW-NE-System und ein damit kreuzendes SE-NW-System zu beobachten, dessen Muster für die Anlage von Höhlen in den Nördlichen Kalkalpen typisch ist. Die Ausrichtung der Höhle ist durch markante und klar abgrenzbare Störungsflächen gekennzeichnet, die bis zu 100 m Tiefe erreichen können. Die markantesten sind der nach NE streichende Abschnitt zwischen Kanzelhalle und Exzentrikerhalle sowie der das Nord-Territorium dominierende und ebenso ausgerichtete Abschnitt zwischen Sinterwalldom und Bonaventurahalle. Diese Systeme werden durch steil einfallende Bereiche wie den Pergarschacht, den Allerseelenschacht oder das Ost-Territorium geschnitten. Der Fledermausdom befindet sich am Kreuzungspunkt zwischen dem nach NE streichenden Abschnitt zwischen Sinterwalldom und Bonaventurahalle sowie einem mit 80° nach NNE einfallenden Bereich zwischen Kamillushalle und Tasmanier-Kluft. Das flach liegende Untere Horizontalsystem ist nach seiner Anlage als schichtgebunden zu beurteilen.

Häufig sind bei Muttergestein, Sinterdecken oder Tropfsteinen – darunter auch jüngere, noch teilweise aktive Bildungen – bemerkbar, die auf Bergbewegungen zurückzuführen sind, welche das spröde Material der Speläotheme leicht brechen lässt. Neben den auf der Kanzel abgebrochenen Tropfsteinen trifft man auch in der Weyprecht-Halle auf Sinterschäden, wo ein 5 m breiter Tropfsteinvorhang auf einer horizontalen Ebene abgetrennt und um 10 cm verrückt wurde. Letztere Veränderung dürfte vermutlich auf die Auswaschung von Lehm unterhalb des Hallenbodens zurückzuführen sein, wodurch sich dieser absenkte. Andere Sinterschäden wie in der Kanzelhalle oder dem Sinterwalldom sind womöglich erdbebeninduziert. Ein Fall, der – wie Untersuchungen in Schweizer Höhlen zeigen – im Alpenraum häufiger auftritt, als bisher angenommen wurde (BECKER et al. 2011). Aktive Gerinne sind in der Hofinger-Halle und den anschließenden Wasserschächten sowie in der Bonaventurahalle, dem Bronchialcanyon und dem weiter in die Tiefe führenden Zäpfchenschacht aufzufinden. Größere Wasserbecken mit 35 bis 40 m³ Füllung sind u.a. in der Sintervulkanhalle, der Aprilscherzhalle, der Nordwestpassage, im Jungbrunnen und im Fledermausdom zu finden und damit häufig anzutreffen. Die in vielen Hallen in Form von Sinterleisten erhaltenen Wasserstandsmarken wie etwa in der Déjà-vue-Halle oder im Sinterwalldom weisen auf einen ehemals unterschiedlichen Wasserspiegel in mehreren Bereichen der Höhle hin, der etwa auf einen Verschluss eines möglichen Abflusses mit Höhlenlehm zurückgeführt werden kann.

Fahnen, Orgeln, Perlen – im Naturalitäten-Kabinett des Gasselkogels

Untersucht man die Reichhaltigkeit der Sinterformen in der Gassel-Tropfsteinhöhle, trifft man auf eine kaum überbietbare Bandbreite. Neben Stalaktiten, Stalagmiten und Tropfsteinsäulen, die wie in der Aprilscherzhalle teilweise eine Mächtigkeit von bis

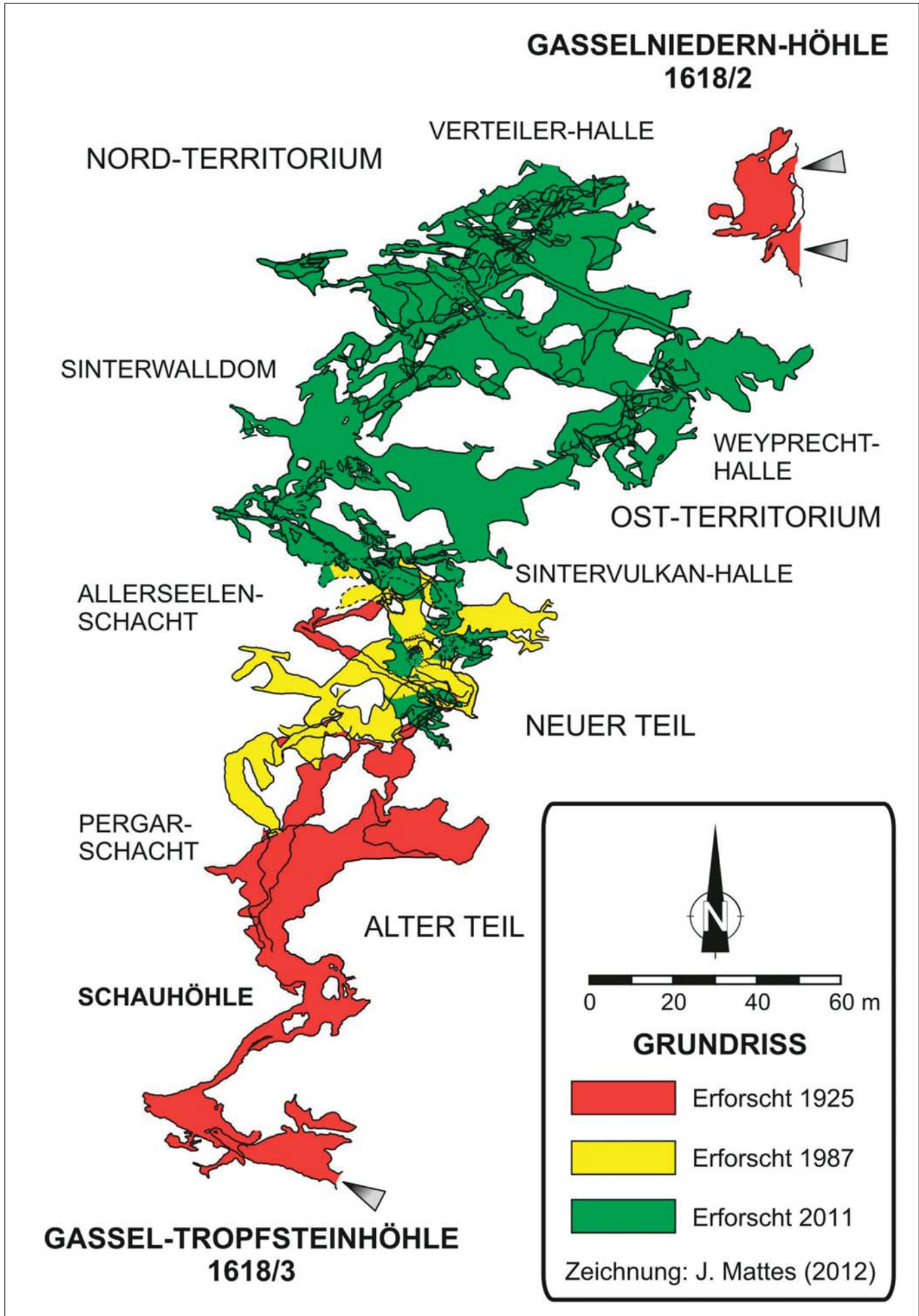


Abb. 7: Grundriss der Gassel-Tropfsteinhöhle (Kat.-Nr. 1618/3)

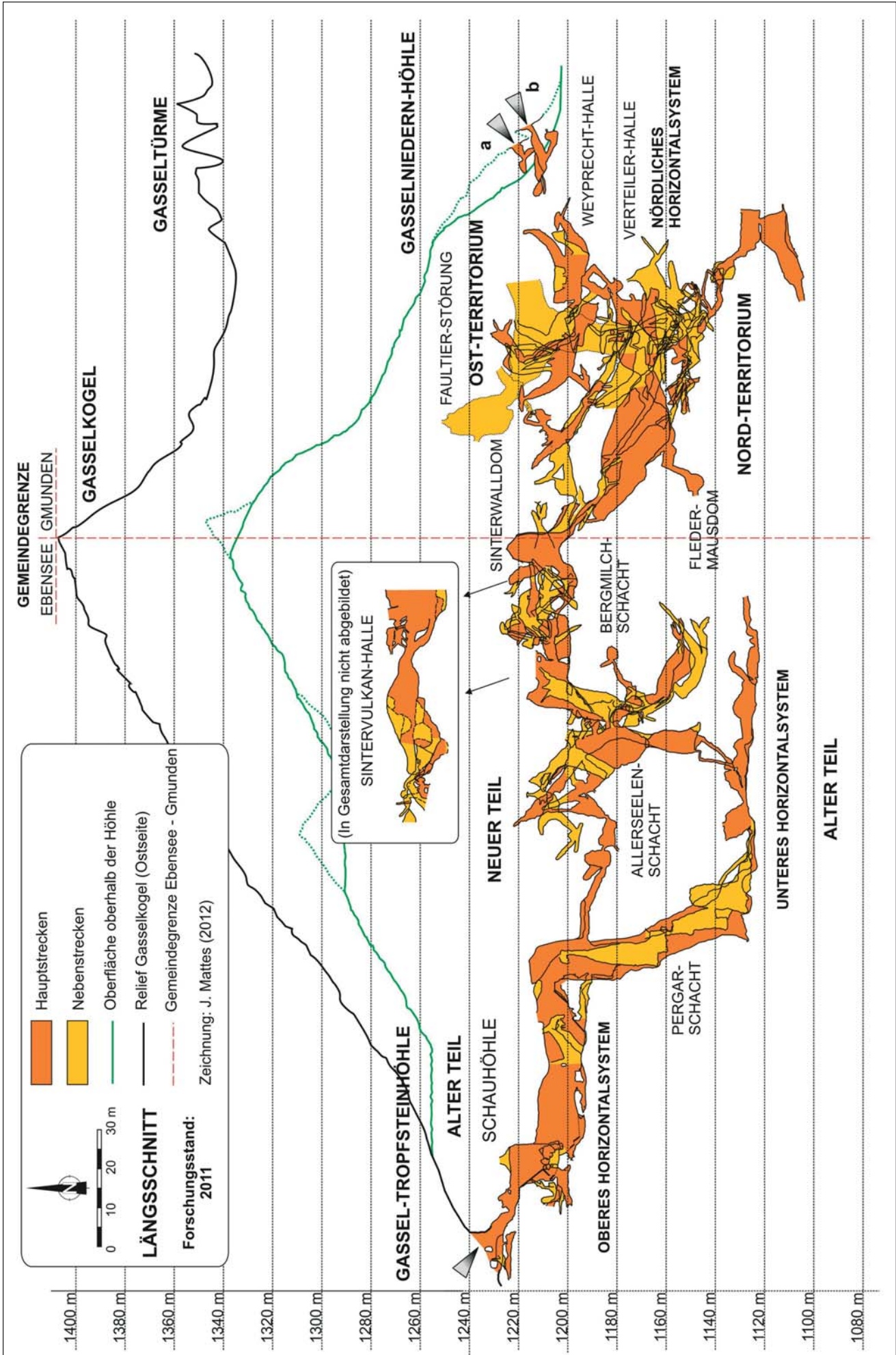


Abb. 8: Längsschnitt der Gassel-Tropfsteinhöhle (Kat.-Nr. 1618/3)

zu 11 m Länge und 6 m Durchmesser aufweisen, sind auch Sinterfahnen und Sinterröhrchen zu beobachten. Im Neuen Teil, dem Nord-Territorium und Ost-Territorium trifft man beinahe überall auf bis zu 10 cm lange Exzentriques (etwa in der Halle der Exzentriker und beim Jungbrunnen) und auf Calcitkristalle, die sich in sehr ausgeprägter Form in der Nähe des Biwaks im Fledermausdom erhalten haben. Auch Perl- und Karfiolsinter wie etwa in der Bärenhalle sind in der gesamten Höhle zu finden. Mächtige Tropfsteinorgeln, die eine Länge von bis zu 20 m und eine Breite von bis zu 10 m aufweisen können, trifft man in unterschiedlichen Teilen der Höhle, so u.a. im Allerseelenschacht, der Orgel-Werkstatt und in kleiner Form auch in der Kanzelhalle. 2009 gelang in der Qualitätssicherung (Ost-Territorium) und später in der Sintervulkanhalle der erste Nachweis von sog. Pool-Fingers – unter Wasser, entlang von Bakterien-Filamenten gebildeten Speläothemen – in einer österreichischen Höhle (MEYER & PLAN 2010). Sinterbecken finden sich in allen Teilen der Höhle, in besonders eindrucksvoller Form in der Schlüsselkammer, der Sintervulkanhalle, der Perlenhalle und der Weyprechthalle. Innerhalb der österreichischen Höhlenforscherszene wurde die Gasselhöhle 1984 durch die Entdeckung der bisher größten Höhlenperlen Österreichs – mit einem Durchmesser von fast 4 cm – berühmt. Mittlerweile wurden auch in anderen Höhlen teilen wie dem Wasserschacht, der Déjà-Vue-Halle und der Weyprechthalle Höhlenperlen gefunden, wenn auch nicht in derselben Größe wie in der Perlenhalle.

Die bereits seit 1998 in zahlreicher Form durchgeführten Tropfsteinatierungen mittels Uran-Thorium-Methode unterstreichen die Bedeutung der Gasselhöhle als wichtiges Klimaarchiv. Die zur Datierung verwendeten Stalagmiten aus dem Unteren Horizontalsystem, dem Neuen Teil und dem Nord-Territorium belegen das Vorkommen von Sinter aus völlig unterschiedlichen Perioden, die ein Alter von mehreren tausend Jahren bis jenseits der Datierungsgrenze oberhalb von 500.000 Jahren aufweisen. Der hohe Anteil an alten Tropfsteinbildungen ist immer wieder mit rezenten Bildungen durchsetzt.

Während im Schauteil der Höhle größere Lehmansammlungen eher selten sind, treten sie in den anderen Höhlenteilen in äußerst reicher Form auf. In besonders unangenehmer, klebriger Konsistenz haben sie sich im Bereich (Maria-)Empfängnis-Schacht/Fledermausdom und in der Orgelwerkstatt angesammelt. Auch Bergmilch tritt in der Gasselhöhle in unterschiedlicher Konsistenz auf. In der Nähe des Bergmilchschachtes trifft man auf ihre feuchte, beinahe schon flüssige Erscheinungsform, im Trockenmilchgang ist dagegen die aus trockener Bergmilch bestehende Gangsole bis zu 25 cm mächtig.



Abb. 9: Forschergruppe Mitte der 1930er Jahre neben der Seilwinde über dem Pergarschacht. Die abgebildeten Forscher sind nicht bekannt.

Ausblick und Dank

Angesichts der jüngsten Entdeckungen im Bereich Tasmanier-Kluft/Faultier-Störung wird die Gasselhöhle auch in den kommenden Jahren ein vielversprechendes Ziel der Ebenseer Höhlenkundler bleiben. Der Verfasser bedankt sich an dieser Stelle bei allen Forschern, die sich in den vergangenen Jahren an der Erkundung der Gasselhöhle beteiligt und teils nur durch hohen Zeitaufwand und persönliches Engagement den momentanen Einblick in den Aufbau der Gasselhöhle möglich gemacht haben. Besonderer Dank gilt an dieser Stelle auch Dietmar Kuffner für das gründliche Korrekturlesen des Textes und seinen ungeborenen Einsatz für den Ebenseer Höhlenverein und die Gassel-Tropfsteinhöhle.

Literatur

- BECKER, A., HÄUSELMANN, P., EIKENBERG, J. & GILLI, E. (2011): Active tectonics and earthquake destructions in caves of northern and central Switzerland. – *Int. J. Spel.* 41(1): 35 - 49
- ESCHLBOCK, R., FINK, P. & MATTES, J. (2010): Höhlenforschung in der Gassel-Tropfsteinhöhle. – *Mitt. Landesverein Höhlenkde. Oberösterreich* 56(1): 14 - 28
- FINK, P., MATTES, J. & ZEINDLINGER, E. (2008): Höhlenforschung in der Gassel-Tropfsteinhöhle (Kat.Nr. 1618/3). – *Mitt. Landesverein Höhlenkde. Oberösterreich* 54(1): 16 - 29
- FINK, P., KUFFNER, D. & MATTES, J. (2009): Höhlenforschung in der Gassel-Tropfsteinhöhle. Mit Photos und Plänen. – *Mitt. Landesverein Höhlenkde. Oberösterreich* 55(1): 12 - 26
- FINK, P. & MATTES, J. (2011a): Aktuelles aus der Gassel-Tropfsteinhöhle. – *Mitt. Landesverein Höhlenkde. Oberösterreich* 57(1): 26 - 39
- FINK, P. & MATTES, J. (2011b): Forschungstour in die Gassel-Tropfsteinhöhle bei Ebensee (1618/3). – *Verbandsnachrichten - Nachrichtenbl. Verb. Österr. Höhlenforscher* 62(1): 11 - 12
- KUFFNER, D. (1989): 70 Jahre Gassel-Tropfsteinhöhle (Oberösterreich). – *Die Höhle* 37(3): 65 - 66
- KUFFNER, D. (1990): Die Besucherzahl der Gassel-Tropfsteinhöhle (Oberösterreich). – *Die Höhle* 41(4): 89 - 93
- KUFFNER, D., Red. (1993a): Festschrift 75 Jahre Gassel-Tropfsteinhöhle, 60 Jahre Verein für Höhlenkunde Ebensee. 60 Jahre Schauhöhlenbetrieb. 1918-1993. – 72 S.
- KUFFNER, D. (1993b): 60 Jahre Verein für Höhlenkunde Ebensee. – *Die Höhle* 44(2): 34 - 35
- KUFFNER, D. (1997): Die Gassel-Tropfsteinhöhle. – Ebensee, 59 S.
- KUFFNER, D. (2008): Neuforschungen in der Gassel-Tropfsteinhöhle (1618/3) bei Ebensee. – *Die Höhle* 59(1-4): 103 - 110
- MATTES, J. (2007): Forschungswochenende in der Gassel-Tropfsteinhöhle (Kat.-Nr. 1618/3) des Vereins für Höhlenkunde Ebensee. – *Mitt. Landesverein Höhlenkde. Oberösterreich* 53(1): 41 - 48
- MATTES, J. (2008a): Neuforschungen in der Gassel-Tropfsteinhöhle 1618/3, VfH Ebensee. – *Verbandsnachrichten - Nachrichtenbl. Verb. Österr. Höhlenforscher* 59(2-3): 22
- MATTES, J. (2008b): Neuforschungen in der Gassel-Tropfsteinhöhle 1618/3. – *Verbandsnachrichten - Nachrichtenbl. Verb. Österr. Höhlenforscher* 59(5-6): 61
- MATTES, J. (2010a): Forschungswoche auf der Gasselhütte bei Ebensee 2010. – *Verbandsnachrichten - Nachrichtenbl. Verb. Österr. Höhlenforscher* 61(5-6): 66 - 67
- MATTES, J. (2010b): Aktuelle Forschungen in der Gassel-Tropfsteinhöhle, Oberösterreich. – *Die Höhle* 61(1-4): 111 - 113
- MATTES, J. (2011): Arbeits- und Forschungswoche auf der Gasselhütte (31.8.-3.9.2011). – *Verbandsnachrichten - Nachrichtenbl. Verb. Österr. Höhlenforscher* 61(4): 79 - 80
- MEYER, S. & PLAN, L. (2010): Pool-Fingers – eine kaum bekannte Sinterform biogenen Ursprungs. – *Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforscher* 56(4): 104 - 108
- VERBAND ÖSTERREICHISCHER HÖHLENFORSCHER, Hg. (1998): Akten zum Seminar Schauhöhlen-Höhlschutz-Volksbildung. – Ebensee, 96 S.
- VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE EBENSEE, Hg. (1989): Höhlenforschung in Ebensee. – Ebensee, 70 S.

Anschrift des Autors: Mag. Johannes Mattes, Verband Österreichischer Höhlenforscher, Florianigasse 37/9, A-1080 Wien, johannes.mattes@univie.ac.at

Von kryptischen Arten und Lebensräumen – DNA-Barcoding trifft auf die subterrane Fauna Deutschlands

von

DIRK STEINKE, STEFAN ZAENKER, BÄRBEL VOGEL & ALEXANDER M. WEIGAND

Zusammenfassung

In wissenschaftlicher Kooperation von Mitarbeitern verschiedener Institutionen wie des Biodiversity Institute of Ontario der University of Guelph, des Biospeläologischen Katasters von Hessen, des Verbands der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. und der Goethe-Universität Frankfurt am Main wird angestrebt, jede für Deutschland morphologisch beschriebene Höhlentierart mittels DNA-Barcoding zu analysieren. Für die Erfassung der Höhlenfauna ist es bedeutsam, biospeläologische Mitarbeiter in ganz Deutschland zu finden.

Abstract

DNA barcoding of cave fauna

A scientific cooperation between different Institutions has been set up, with the expressed aim to analyze the German cave fauna genetically. Members of the Biodiversity Institute of Ontario (University of Guelph), the Biospeleological Register of the Hesse Federation for Cave and Karst Research, the German Federation for Cave and Karst Research and the Goethe University Frankfurt am Main will work together to archive a DNA barcoding of every species, which has been morphologically described and is known to occur in caves in Germany. For the field work of the project, it is important to find co-workers trained in biospeleological work in all areas of Germany.

Résumé

Barcoding ADN de la faune cavernicole

Une coopération scientifique a été mise en place entre plusieurs institutions dans le but d'analyser au moyen de la génétique la faune cavernicole allemande décrite actuellement sur des bases morphologiques. L'Institut de la Biodiversité de l'Ontario (Université de Guelph), l'Atlas Biospéléologique de la Hesse, la Fédération Spéléologique et Karstologique Allemande et l'Université Goethe de Francfort-am-Main vont travailler ensemble à archiver les codes-barres génétiques de toutes les espèces qui ont été décrites morphologiquement et sont connues pour se reproduire dans les grottes d'Allemagne. La capture d'échantillons de la faune cavernicole nécessitera le recrutement de collaborateurs biospéléologues dans toute l'Allemagne.

Was ist DNA-Barcoding?

Die Vererbung der Eigenschaften eines Organismus auf seine Nachkommen beruht auf der Bildung einer genauen Kopie des Erbguts, gängigerweise DNA genannt. Trotz weit reichender Vorkehrungen der Natur, diesen Kopierprozess möglichst fehlerfrei zu gestalten, kommt es hin und wieder zu Fehlern. Solche Mutationen entstehen sowohl beim Kopierprozess als auch spontan durch Umweltfaktoren wie radioaktive Strahlung oder chemische Stoffe. Mutationen gelten als eigentliche Kraft im Evolutionsgeschehen. Sie sind verantwortlich für genetische Unterschiede zwischen Individuen und liefern fortwährend neue Variationen, die durch den Prozess der natürlichen Auslese auf Lebensfähigkeit getestet werden. Dabei gibt es einen messbaren

Unterschied zwischen der Anzahl an Mutation innerhalb einer Art und zwischen verschiedenen Arten. Die Anzahl und Position von Mutationen innerhalb einer Art bleibt oftmals konstant. Die Version der DNA-Sequenz scheint optimal für die betreffende Art und wird im natürlichen Selektionsprozess beibehalten.

Das DNA-Barcoding macht sich dieses Phänomen zunutze und stellt ein technisches Verfahren dar, das Artidentifizierungen erleichtern soll. Für ein DNA-Barcoding von Tieren wird in der Regel ein kleines Stück aus der DNA des Mitochondriums verwendet – einer Zellorganelle, die für die Energieproduktion in Zellen verantwortlich ist und die über ein eigenes kleines Genom verfügt. Die Anzahl der Mitochondrien in einer Probe ist sehr groß, was es wiederum einfach und kostengünstig macht, ausreichend DNA für eine Analyse zu gewinnen. Das DNA-Stück der Wahl heißt *Cytochrom-C-Oxidase-Untereinheit* und wird kurz COI oder DNA-Barcode genannt. Auf diese Weise wurden seit 2003 über 1,5 Mio. DNA-Barcodes von mindestens 150.000 Arten, in der Mehrzahl Insekten, erfasst. Im Rahmen des International Barcode of Life Projektes (www.ibol.org) soll diese Zahl bis 2015 auf 500.000 ansteigen.

Die Vorteile dieser Methode liegen in ihrer Effektivität, ihrer Geschwindigkeit und der hohen Kostenersparnis. Ein winziges Stück Gewebe genügt, um die DNA zu isolieren und den DNA-Barcode zu sequenzieren. Liegt einmal eine umfangreiche Referenzbibliothek (www.boldsystems.org) vor, mit der eine unbekannt Art verglichen werden kann, so ist die Wahrscheinlichkeit hoch, bereits mit einem kleinen Fragment eines Tieres oder einer Pflanze eine Artidentifikation vorzunehmen. Bereits heute werden DNA-Barcodes verwendet, um Fischfilets zu testen. Erste Barcoding-Studien haben gezeigt, dass in Restaurants und Märkten bis zu 40 % der Fische unter falscher Artangabe verkauft werden. Um jedoch eine korrekte Artidentifikation gewährleisten zu können, müssen Qualität und Umfang einer solchen Referenzbibliothek ständig aktualisiert, erweitert und den modernsten Forschungsergebnissen angepasst werden. Absolut notwendig ist es auch, nicht nur die betreffenden DNA-Sequenzen der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, sondern diese mit weiteren Informationen zu verbinden. So ist ein DNA-Barcode viel mehr als die blanke DNA-Sequenz eines Tieres, Pilzes oder einer Pflanze, sondern mit einer ganzen Reihe von weiteren Informationen verknüpft. Details zu Fundort, Sammler und taxonomischer Einordnung gehören ebenso dazu wie die Angabe von Geschlecht, Lebensstadium und Bildmaterial des Organismus. Eine hochauflösende Fotografie ist insbesondere dann äußerst hilfreich, wenn eine Probe anfänglich falsch bestimmt wurde. Sie kann später erleichternd zur Korrektur der taxonomischen Einordnung beitragen. Am Ende jedoch soll jeder DNA-Barcode durch ein sogenanntes Voucherexemplar repräsentiert werden. Darunter versteht man den Originalorganismus eines DNA-Barcodes, der in einem Museum hinterlegt wurde. Dieser Ablauf richtet sich dabei exakt nach den Vorgaben, die bei einer klassischen taxonomischen Erstbeschreibung vorgeschrieben

sind. Ein wesentlicher Vorteil des DNA-Barcoding besteht in der Bestimmung von Arten, die auf herkömmlichem Wege, d.h. morphologisch nur schwer zu unterscheiden sind und für die es unter Umständen nur noch sehr wenige wirkliche taxonomische Experten gibt. Dabei stellen insbesondere Höhlen einen extremen Lebensraum dar, an den sich viele Tierarten unabhängig voneinander in einem Prozess der konvergenten Evolution angepasst haben. Die Pigmentlosigkeit vieler Höhlenbewohner und der Verlust der visuellen Wahrnehmung sind dabei ebenso oft zu beobachten wie die Verlängerung der Extremitäten. Letztere dient womöglich dem Erzielen einer verbesserten chemosensorischen Orientierung durch die Optimierung des Geruchs- und Tastsinns. Einmal an diese hochselektiven Bedingungen angepasst, bleibt das äußere Erscheinungsbild vieler Höhlenbewohner äußerst konstant. Man spricht hier auch vom Phänomen der morphologischen Stasis. Da jedoch genau dieses äußere Erscheinungsbild die Grundlage aller historischen, d.h. morphologischen Artbeschreibungen bildet, kann mit Hilfe des DNA-Barcodings an dieser wissenschaftlichen Schnittstelle ein wesentlicher Wissenszuwachs erwartet werden. So legen neueste mit dem DNA-Barcoding erzielte taxonomische Erkenntnisse an höhlenbewohnenden Mikroschnecken die Vermutung nahe, dass im Untergrund der Julischen Alpen, der Dinariden und des Kantabrischen Gebirges viele der klassisch beschriebenen Arten zumeist mehr als eine unentdeckte oder unerkannte, kryptische Art beinhalten. Hierbei erreicht die kryptische, bisher unbeschriebene Biodiversität Werte von rund 50 %.

Systematische Erfassung der Höhlentiere

In Deutschland sind bislang etwa 3.000 Tier- und Pflanzenarten in Höhlen, künstlichen Hohlräumen und im Grundwasser nachgewiesen worden. Dabei handelt es sich nicht nur um speziell an das Höhlenleben angepasste Organismen (Eutrogllobionte), sondern ebenso sind Arten dokumentiert, die Höhlen als Zufluchtsorte oder zu bestimmten Jahreszeiten aufsuchen bzw. dort eigenständige Populationen bilden können (Sub- und Eutroglophile). Rein zufällig in Höhlen gelangte Arten bezeichnet man als Eutrogloxene. Jedes Jahr werden in deutschen Höhlen neue Arten entdeckt, was natürlich auch daran liegt, dass die Erforschung der subterranean Organismen noch am Anfang steht und meist auf ehrenamtlicher Basis erfolgt. Der Beginn des German Barcode of Life (GBOL)-Projektes in diesem Jahr, welches die genetische Charakterisierung und Inventarisierung aller in Deutschland beheimateten Organismen als ambitioniertes Ziel hat, bietet gerade jetzt eine geeignetes Umfeld, um die subterrane Fauna Deutschlands systematisch zu erfassen. Durch die wissenschaftliche Kooperation von Mitarbeitern verschiedener Institutionen wie des Biodiversity Institute of Ontario der University of Guelph, des Biospeläologischen Katasters von Hessen, des Verbands der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. und der Goethe-Universität Frankfurt am Main wird angestrebt, jede morphologisch beschriebene Höhlenart mit drei DNA-Barcodes pro Höhle an fünf repräsentativen, d. h. die geografische Verbreitung der Art innerhalb Deutschlands bestmöglich abdeckenden Standorten zu analysieren. Den Anfang der Erfassung bildet die umfangreiche Materialsammlung des Biospeläologischen Katasters von Hessen. Diese Referenzsammlung beinhaltet über 67.000 Proben mit wirbellosen Tieren aus zahlreichen Höhlen, künstlichen Hohlräumen und Quellen mit Schwerpunkt Hessen und angrenzende Gebiete. Aber auch Tiere aus anderen deutschen Höhlenregionen sind punktuell in dieser Sammlung enthalten. Sämtliche Proben sind mit relevanten Fundortangaben sowie den Bestimmungsergebnissen anerkannter taxonomischer Spezialisten für einzelne Artengruppen in einer relationalen Datenbank erfasst, so dass Auswertungen in vielfältiger Hin-

sicht möglich sind. Die Proben sind in hochprozentigem Alkohol gelagert, was zur Konservierung des Erbguts notwendig ist und das DNA-Barcoding erst ermöglicht.

Ausblick

Für die Erfassung der gesamtdeutschen Höhlenfauna ist es bedeutsam, biospeläologische Mitarbeiter in ganz Deutschland zu finden. Im Rahmen der vom Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. regelmäßig angebotenen biospeläologischen Seminare wird das Wissen über gezielte Sammelmethode und die richtige Konservierung der Höhlentiere vermittelt. An taxonomisch gut bestimmtem und in Alkohol konserviertem Material aus allen deutschen Höhlen sind die Verfasser sehr interessiert und würden sich über eine Kontaktaufnahme freuen.

Autoren: Dr. Dirk Steinke, University of Guelph, Biodiversity Institute of Ontario, 50 Stone Road East, Guelph, ON, N1G2W1, Kanada, dsteinke@uoguelph.ca; Stefan Zaenker, Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., Königswarter Straße 2a, 36039 Fulda, stefan.zaenker@hoehlenkataster-hessen.de; Bärbel Vogel, Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V., Graßlergasse 24, 83486 Ramsau, b.w.vogel@gmx.de; Alexander M. Weigand, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Ökologie, Evolution und Diversität, Max von Laue-Straße 13, 60438 Frankfurt am Main, A.Weigand@bio.uni-frankfurt.de



Überwinternde Stechmücken an einer Höhlenwand; Foto: Klaus Bogen

Forschung Aktuell

Zusammenstellung: Michael Krause, Michael Laumanns

Abchasien

Krubera-Voronja

Tiefster Höhlenbewohner der Erde entdeckt

In einer Höhle im Kaukasus haben Forscher vier neue Arten von Springschwänzen (*Collembola*) entdeckt. Eine der Arten, das winzige, flügel- und augenlose Urinsekt *Plutomurus ortobalaganensis* lebt 1.980 m unter der Erdoberfläche. Entdeckt wurde es, als Höhlenforscher eines internationalen Teams im Sommer 2010 die Voronya-Höhle in Abchasien bis in ihre größte Tiefe von 2.191 m untersuchten.

Quelle: Terrestrial Arthropod Reviews, 2012; doi: 10.1163/187498312X622430

Frankreich

Gouffre du Quéou, Hautes Pyrénées

Der Höhlenverein der Hautes Pyrénées in Tarbes hat die Erforschung der vor knapp einem Jahr im Massiv der Montagne de Saint-Pé-de-Pigorre im Bereich Aülhet entdeckten Höhle weitergeführt und eine Tiefe von -420 m bei einer Länge von über einem Kilometer erreicht. Die Forschung geht weiter.

Quelle: Spéléo 77, März 2012 (PQR)

Scialet du Lièvre Blanc, Villard-de-Lans, Massif du Vercors

Die im Umfeld mehrerer tiefer Höhlen (-300 m, -130 m) gelegenen Höhle wurde seit 1993 bis etwa -120 m erforscht. Ein neuer Vorstoß der Spéléo-Groupe de la Tronche im Juli 2011 führte nach Gangerweiterung und Leeren eines Siphons zu weiteren Schächten, die bisher an zwei Stellen enden: bei -453 m an einem Siphon und bei -528 m an einem schlammigen Siphon. Gesamtlänge bisher 1.115 m.

Quelle: Spéléo 77, März 2012

Großbritannien

100 km-System in Großbritannien

Seit dem 6.11.2011 besitzt Großbritannien ein 100 Kilometer langes Höhlensystem – das Three Countries Cave System, dessen Gänge unter Lancashire, Yorkshire und Cumbria liegen. Durch eine zwei Jahre dauernde Grabung konnte in einer gefährlich labilen 70 m langen Verbruchzone eine Verbindung zwischen der Lost John Cave (dem östlichen Teil des Easegill Cave Systems) und dem Notts-Ireby System geöffnet werden. Das letztere Höhlensystem war in den vergangenen Jahren bereits auf über 20 km Länge erforscht worden. Die Forschungen konzentrieren sich nun auf die am weitesten östlich gelegenen Höhlengänge, in denen weitere Zusammenschlüsse mit Höhlen im West Kingsdale Valley möglich scheinen.

Quelle: NSS News, March 2012-03-27

Italien

Compleso-Fornitori-Stoppani+ Tacchi-Zelbio-Bianchen, Como

Durch den Zusammenschluss der beiden Höhlen im Februar 2012 wurde das Höhlensystem mit mehr als 58 km Länge zur längsten Höhle Italiens.

Quelle: Spéléo 77, März 2012 (Emanuele Citterio)

Riesending weiterhin das Maß aller Dinge

(Stand: April 2012)

Bei den längsten Höhlen ist das Riesending dabei, mit 16,4 km (+1,2 km) seinen Vorsprung (bezogen auf die letzte Veröffentlichung dieser Liste im Februar 2011 im Internet) weiter kräftig auszubauen. Laut den Berichten der Arge Bad Cannstatt sind weiterhin große Gänge und viele Messmeter zu erwarten. Unter den Top 10 kann derzeit nur das Blauhöhlsystem mit ebenfalls 1,2 km Zuwachs (neu: 8,7 km) Schritt halten, ist aber „erst“ gut halb so lang. Allerdings wächst hier recht zügig ein kleiner Bruder heran: Die Hessenhauhöhle, die als Neueinsteiger in der Liste mit 3.028 m knapp 1,5 km nördlich des Blauhöhlsystems liegt. Der Höhlenfluss „Nordblau“ im Hessenhau ist mit Sicherheit der Oberlauf der Blau. Auch hier geht es in alle Richtungen weiter.

Das Leiterkopfsystem ist darüber hinaus die einzige Höhle mit einem Längenzuwachs von ebenfalls über 1.000 m, neu jetzt 5.207 m. Diese Höhle ist damit die 15. deutsche Riesenhöhle. Die anderen Änderungen bleiben im Bereich von 100 - 200 m. Ein Abgang ist auch zu verzeichnen: Die Stang-Windhöhle liegt wohl auf österreichischer Seite der Grenze. Somit bleibt es bei 96 Höhlen in Deutschland mit einer Länge von über 1.000 m.

Bei den tiefsten Löchern gab es nur zwei Änderungen; die Eisschlucht wurde um gut 40 m tiefer und das Leiterkopfsystem ist mit -215 Metern neu aufgenommen worden.

Alle Höhlen mit einer Länge größer 1.000 m und einer Tiefe größer 200 m sind aufgeführt. Änderungen zur letzten Veröffentlichung (2/2011) sind fett dargestellt.

Abkürzungen: (BW) = Baden-Württemberg, (B) = Bayern, (H) = Hessen, (NDS) = Niedersachsen, (NRW) = Nordrhein-Westfalen, (SAH) = Sachsen-Anhalt, (SH) = Schleswig-Holstein, (THÜ) = Thüringen, (?) = unbekannt, (+) = Höhle wird noch erforscht.

Anschriften der Verfasser: Thilo Müller, Wildermuthstraße 36/2, 72076 Tübingen, hoehle@thilomueller.de; Andreas Wolf, Elisenstr. 24, 82152 Krailling

Längste Höhlen Deutschlands				
Position				
	akt.	alt Name	Länge akt.	(alt)
1	1	Riesending (B)	16.400 m	(+) 15.200
2	2	Hölloch (B)	11.000 m	(+)
3	3	Fuchslabyrinth (BW)	9.111 m	(+)
4	4	Salzgrabenhöhle (B)	9.012 m	(+)
5	6	Blauhöhlsystem (BW)	8.700 m	(+) 7.500
6	5	Mühlbachquellhöhle (B)	7.700 m	(+)
7	7	Eisrohrhöhle- Bammelschacht-System (B)	7.388 m	(+) 7.134
8	8	Attahöhle (NRW)	6.670 m	(+)
9	9	Wulfbachquellhöhle (BW)	6.497 m	(+)
10	10	Wildpalfen/Canyon 84-System (B)	6.000 m	(+)
11	11	Herbstlabyrinth- Adventhöhle-System (H)	5.930 m	(+) 5.800
12	12	Kluterthöhle (NRW)	5.518 m	
13	17	Leiterkopfsystem (B)	5.207 m	(+) 4.100
14	13	B 7-Höhle (NRW)	5.100 m	(+)
15	14	Eisensteinstollen-System (NDS)	5.063 m	
16	15	Hüttenbläser-Schachthöhle (NRW)	4.500 m	(+)
17	16	Mordloch (BW)	4.382 m	
18	18	Obere/Untere Hardthöhle (NRW)	4.037 m	(+)
19	19	Falkensteiner Höhle (BW)	3.987 m	(+)
20	20	Heilenbecker Höhle (NRW)	3.970 m	
21	21	Schellenberger Eishöhle (B)	3.620 m	
22	22	Fledermauscanyon (B)	3.604 m	(+)
23	23	Bunker-Emst-System (NRW)	3.400 m	(+)
24	24	Hermannshöhle (SAH)	3.364 m	(+)



25	25	Frickenhöhle (B)	3.222 m	(+)	
26	-	Hessenhauhöhle (BW)	3.182 m	(+)	0
27	26	Hohler Stein Eberstadt (BW)	3.052 m	(+)	
28	27	Schwarzbachursprung (B)	3.030 m	(+)	
29	28	Schandtauberhöhle 2 (B)	3.024 m	(+)	
30	29	Perickhöhlensystem (NRW)	3.006 m	(+)	
31	30	Wimmelburger Schlotten (SAH)	2.838 m		
32	31	Zirbeneckschlinger (B)	2.803 m		
33	32	Latschencanyon (B)	2.762 m	(+)	
34	33	Volmehang-Martinsloch-Höhlensystem (NRW)	2.666 m		
35	34	Polypen-Canyon-Höhlensystem (B)	2.500 m		
36	35	R-Höhle	2.460 m		
37	36	Laierhöhle (BW)	2.432 m	(+)	
38	37	Rösenbecker Höhle (NRW)	2.408 m		
39	38	Segeberger Kalkberghöhle (SH)	2.260 m		
40	39	Alfelder Windloch (B)	2.200 m	(+)	
41	40	Glaseishöhle (B)	2.173 m	(+)	
42	41	Erdmannshöhle (BW)	2.146 m		
43	42	Heimkehle (SAH)	2.000 m		
44	43	Moggaster Höhle (B)	2.000 m		
45	44	Baumannshöhle (SAH)	1.950 m		
46	45	Schlüssellochhöhle (B)	1.870 m		
47	46	Erdbachhöhlensystem (H)	1.797 m	(+)	
48	47	Numburghöhle (THÜ)	1.750 m		
49	48	Maximiliansgrotte (B)	1.700 m		
50	49	Schlotte am Schacht Ottiliae (SAH)	1.690 m		
51	50	Geburtstagsschacht (B)	1.683 m		
52	51	Rauensteiner Höhle (THÜ)	1.637 m	(+)	
53	52	Knieschnaggler (B)	1.630 m	(+)	
54	53	Frankenberghöhlensystem (NDS)	1.620 m		
55	54	Schneeschächte in der Mittagsscharte (B/A)	1.560 m		
56	55	Tschamberhöhle (BW)	1.550 m		
57	56	Feuerkarhöhle (B)	1.504 m		
58	57	Ponholz-Höhle (B)	1.500 m	(+)	
59	58	Teufelhöhle (B)	1.500 m		
60	59	Bilsteinhöhle (NRW)	1.472 m		
61	60	Große Spielberghöhle (B)	1.470 m	(+)	
62	61	Altensteiner Höhle (THÜ)	1.352 m	(+)	
63	62	Brunnensteinhöhle (BW)	1.347 m	(+)	
64	63	Rentropshöhle (NRW)	1.312 m		
65	64	Bismarckhöhle (NRW)	1.312 m		
66	65	Klauswandhöhle (B)	1.300 m		
67	66	Tabellenführer (B)	1.290 m	(+)	
68	67	Friedrichshöhle (NRW)	1.280 m		
69	68	Teufelsklingenbröller (BW)	1.270 m	(+)	
70	69	Laichinger Tiefenhöhle (BW)	1.253 m	(+)	
71	70	Bleißberghöhle (Thü)	1.220 m	(+)	
72	72	Bismarckgrotte (B)	1.210 m		
73	73	Gamskarhöhle (B)	1.202 m	(+)	
74	74	Aufreißer (B)	1.170 m	(+)	
75	75	Kargrabenhöhle (B)	1.146 m		
76	76	Sauerländer Höhle (B)	1.138 m		
77	77	Riesenberg-Höhlensystem (NDS)	1.127 m		
78	78	Loch Ness (B)	1.110 m		
79	79	Schandtauberhöhle (B)	1.103 m		
80	80	Barbarossahöhle (THÜ)	1.100 m		
81	81	Kameruner Höhle (SAH)	1.100 m	(+)	
82	96	Steinberghöhle (B)	1.080 m	(+)	1.000
83	82	Aggertalhöhle (NRW)	1.071 m		
84	83	Wolfsblutschacht (B)	1.053 m	(+)	
85	84	Bielshöhlen-System (SAH)	1.040 m	(+)	
86	85	Höllern (B)	1.040 m		
87	86	Erzgrube bei Rothenstein (B)	1.040 m		
88	87	Mammuthöhle (NDS)	1.039 m		
89	88	Kesselbröller (BW)	1.031 m	(+)	

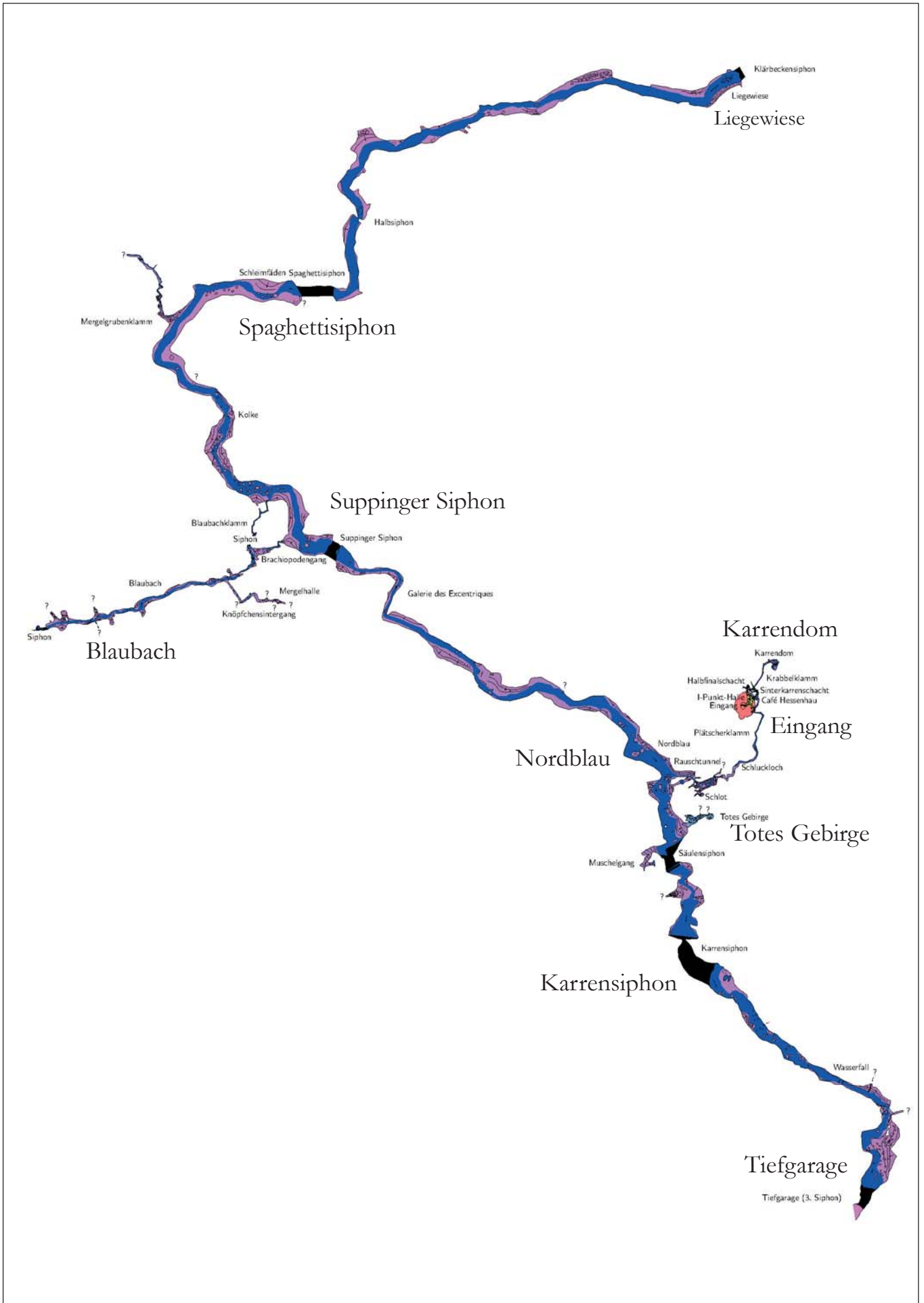
90	89	Dr.-Milch-Höhle (NRW)	1.030 m		
91	90	Hackl-Schacht (B)	1.025 m		
92	91	Eisbläser (B)	1.020 m	(+)	
93	92	Stöcklhöhle (B)	1.013 m	(+)	
94	93	Sommerleitenschacht (B)	1.008 m	(+)	
95	94	Ritterhöhle (THÜ)	1.000 m		
96	95	Schlotte Froschmühlen-Stollen, Wimmelburg (SAH)	1.000 m		
Tiefste Höhlen Deutschlands					
Position					
akt.		alt	Name	Tiefe akt.	(alt)
1	1		Riesending	-1.059 m	(+)
2	2		Fledermauscanyon	-867 m	(+)
3	3		Geburtstagsschacht	-698 m	
4	4		Aufreißer	-650 m	(+)
5	5		Latschencanyon	-630 m	(+)
6	6		Zirbeneckschlinger	-585 m	
7	7		Hacklschacht	-581 m	(+)
8	8		Eisrohrhöhle-Bammelschacht-System	-496 m	(+)
9	9		Hölloch	-452 m	(+)
10	10		Kargrabenhöhle	-446 m	
11	11		Salzgrabenhöhle	-399 m	(+)
12	12		Wildpalfen/Canyon 84-System	-395 m	(+)
13	13		Kippdübelschacht	-386 m	(+)
14	14		Eisbläser	-381 m	
15	15		Schneeschächte in der Mittagsscharte	-357 m	
16	16		Mickerloch	-348 m	
17	17		Knieschnaggler	-328 m	(+)
18	18		Tabellenführer	-298 m	(+)
19	26		Eislschlucht	-278 m	(+)
20	19		Siebenhöhle	-271 m	
21	20		Sesam Tür	-270 m	
22	21		Zwölf-Elf	-270 m	
23	22		Schellenberger Eishöhle	-260 m	
24	23		Lisicanyon	-257 m	
25	24		Polypen-Canyon-Höhlensystem	-250 m	
26	25		Zwei Fuß-Schacht	-238 m	
27	27		Loch Ness	-230 m	
28	28		Stöcklhöhle	-220 m	(+)
29	29		Glaseishöhle	-217 m	(+)
30	-		Leiterkopfsystem	-215 m	(+)
31	30		Polterschacht	-214 m	
32	31		Cannstatter Schacht	-211 m	
33	32		Elende Dreizehn	-209 m	
34	33		Rauchkopfschacht	-206 m	
35	34		Jägerkreuzschacht	-200 m	
36	35		Pfingsthöhle	-200 m	

Tätigkeitsberichte

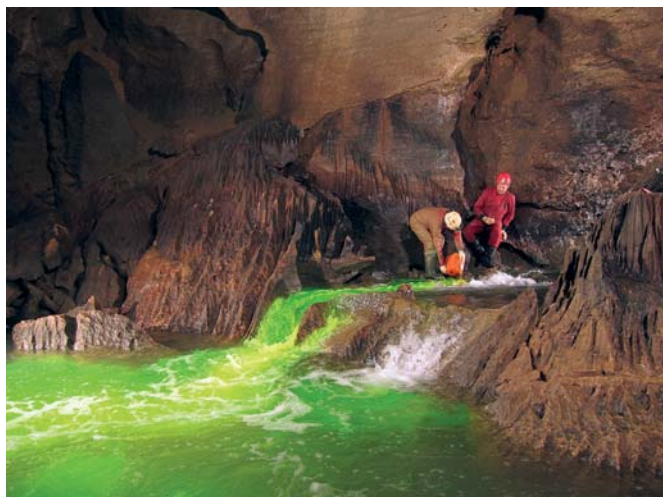
Forschungsstand Hessenhauhöhle (7524/117) und Arbeitsgemeinschaft Blaukarst als e.V.

In der Hessenhauhöhle bei Berghülen auf der mittleren Schwäbischen Alb wurde im März 2011 nach über 5-jähriger Grabungszeit ein größeres Flusshöhlensystem entdeckt. In den folgenden Wochen wurde die Höhle auf über 1.000 m Länge und 140 m Tiefe erforscht und ein erster Siphon konnte durchtaucht werden (VdHK-Mitteilungen 2/2011, S. 55).

Die Forschungen wurden kontinuierlich fortgesetzt. Nach dem flussaufwärts liegenden Suppinger Siphon folgt ein 420 m langer, großräumiger Gang mit zwei nennenswerten Seitengängen, wovon der Blaubach-Seitengang Richtung Südost mit über 200 m



Grundrissplan Hessenhauhöhle 7524/117; alle Rechte vorbehalten Arge Blaukarst 2012



Eingabe des Uranins in die Nordblau durch Erich Ruopp und Wieland Scheuerle, 21. April 2012. Es wurden 100 g des Fluoreszenzfarbstoffes verwendet. Foto: Andreas Schober

Länge etwa die Dimensionen der Falkensteiner Höhle aufweist – er endet in einem Siphon nach 11 m an einer noch nicht überwundenen Engstelle. Der Hauptgang erreicht dann den 35 m langen Spaghettisiphon, dessen Name von zahlreichen, wohl organisch bedingten Schleimfäden herrührt. Anschließend folgt ein 530 m langer Gangabschnitt, der schließlich im Klärbeckensiphon endet. Dieser wurde bereits durchtaucht, er stellt jedoch das derzeitige Ende des vermessenen Bereichs dar.

Flussabwärts ist die Betauchung der Siphons deutlich schwieriger, da man sich mit der Wasserströmung bewegt und nahezu sofort von selbst aufgewirbeltem Lehm umgeben ist. Der Säulensiphon wurde im September 2011 durchtaucht, er ist 30 m lang und führt in einen leider nur etwa 60 m langen Gang, der am Karrensiphon endet. Dieser längste (60 m) und auch tiefste (10 m) Siphon der Hessenhauhöhle führt in eine erneut großräumige Gangpassage, die nach 260 m in eine sehr große Halle mündet. Leider befindet sich in der Halle mit der Tiefgarage der nächste Siphon – er ist 33 m lang und konnte Mitte Mai 2012 durchtaucht werden. Der nachfolgende Gang zieht großräumigen Süden. In einer höheren Etage konnten wunderschöne Tropfsteine entdeckt werden.

Die weitere Erforschung bleibt derzeit hauptsächlich Höhlentauchern vorbehalten. Die Hessenhauhöhle weist jetzt 8 Siphons auf. An beiden Enden des Hauptganges befindet sich offenes Neuland. Es werden jedoch auch in den für alle Höfen erreichbaren Teilen weiterhin Schlote abgesucht, derzeit jedoch noch ohne durchschlagenden Erfolg.

Ein im April 2012 durchgeführter Färbeversuch brachte den Nachweis, dass das Wasser der Nordblau tatsächlich ins Blauhöhlsystem einmündet, und zwar über den Speleonautenweg in den Äonendom. Außerdem wurde klar, dass das Wasser aus dem Ablauf der Laichinger Kläranlage in die Nordblau fließt, was aufgrund der fäkalen Belastung der Nordblau schon vermutet worden war.

Die Hessenhauhöhle kann man nach jetzigem Wissensstand als nördlichen Zufluss des Blauhöhlsystems ansprechen, der etwa die Hälfte der Gesamtschüttung des Blautopfs aufweist. Sie besteht im Wesentlichen aus einem sehr großen Hauptgang (Gangbreiten zwischen 10 und 20 m), der durch zahlreiche Siphons gegliedert wird. Zwei größere Seitengänge sowie einige kleinere Zuflüsse und ein größeres Schlotsystem (Totes Gebirge) ergänzen diesen Hauptgang. Die neue Gesamtlänge liegt momentan bei 3.182 m, die Tiefe beträgt 144 m.

Am 13. Mai 2012 trafen sich die Mitglieder der Arge Blaukarst zu einer Vereinsgründungssitzung in Berghülen. Zwar besteht

die Arge bereits seit 2005, allerdings nicht als eingetragener Verein. Dieser Schritt wurde nun nachgeholt, um insbesondere eine gute finanzielle Grundlage für die weiteren Aktivitäten in der Hessenhauhöhle zu legen und Haftungsfragen auf die gesamte Gruppe zu übertragen. Die Gemeinnützigkeit soll beantragt werden.

In den Vorstand wurden gewählt: Jürgen Bohnert (Vorsitzender), Reinhard Schmid (stellvertretender Vorsitzender), Thilo Müller (Geschäftsführer), Markus Bölzle (Kassierer) sowie als Forschungsleiter Jürgen Bohnert, Jens Freigang und Andreas Schober.

Als Sitz des neuen Vereines wurde die Gemeinde Berghülen gewählt, unter deren Markung sich momentan die Hessenhauhöhle erstreckt.

Thilo Müller, Wildermuthstraße 36/2, 72076 Tübingen, hoehle@thilomueller.de, www.blauhoehle.de

Tätigkeitsbericht Gemeinnütziger Arbeitskreis Kluterthöhle e.V. für 2011

Allgemeine Aktivitäten

Die Mitgliederzahl stieg auf 71, davon sind 29 Voll-, 34 Förder- und 8 unbestätigte Mitglieder. Die Zahl der verschlossenen Höhlen stieg um 2 auf 100 Objekte – ein sicherlich außergewöhnliches Jubiläum. Die fruchtbare Zusammenarbeit mit Kommunen und Institutionen lief wie gewohnt hervorragend im Rahmen des Ennepetaler Modells.

Wie in den vergangenen Jahrzehnten waren wir wieder an zahlreichen Stellen für den Umweltschutz tätig. Im Ennepe-Ruhr-Kreis und in der Stadt Hagen waren wir im Landschaftsbeirat aktiv und vertraten die Belange des Naturschutzes. Ferner bekleideten wir wieder das Amt des Landschaftswächters in Ennepetal.

Im Zuge der Suche nach einem interkommunalen Gewerbegebiet des Ennepe-Ruhr-Kreises nahmen wir Stellung gegen eine Bebauung der Linderhauser Kalkmulde.

Am 21. 9. 2011 erhielt ein Mitglied den Deutschen Landschaftspflegepreis für den Schutz und die Erforschung der Höhlen im Bergischen Land.

Die Fledermauszählungen in den ausgewählten Objekten in Ennepetal und dem Oberbergischen Kreis zeigten keine besonderen Veränderungen gegenüber den Vorjahren.

Höhlentorkontrollen und Wartung sowie die Säuberung einiger Objekte wurden wie üblich durchgeführt.

Eine Höhlenführerprüfung wurde abgenommen. Damit ist die Kluterthöhle die einzige Schauhöhle Deutschlands, die ihre Höhlenführer seit Jahrzehnten mit gleichem Standard schulen und prüfen lässt. Zahlreiche Presseterminale zu verschiedenen Anlässen gaben die Möglichkeit, unsere Arbeit positiv darzustellen. Als Besonderheit sei hier ein Fernsehdreh mit dem WDR und dem Kabarettisten Dr. Stratmann erwähnt.

Die Arbeiten in verschiedenen Archiven erbrachten wieder einmal viele interessante Neuigkeiten bzw. Hinweise auf verschollene Höhlen. Die interdisziplinäre Aufarbeitung des Materials zur Kückelhauser Kluterthöhle im Zusammenhang mit einer geplanten Monographie wurde begonnen.

Auf der Internetseite des Vereines (www.akkh.de) wurde u.a. die Rubrik „Neues“ überarbeitet und modernisiert, so dass es nun einen noch schnelleren Überblick über die aktuellen Forschungen gibt.

Neben den Aktivitäten im Landesverband nahmen einige von uns an der Jahrestagung des Bundesverbandes in Bad Segeberg, an den Speläologischen Tagen 2011 des Verbandes der Flämisches Höhlenforscher und an der 100-Jahrfeier des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg teil.



Taucher in der Kluterthöhle; Foto: AKKH

Ennepetal

Im Berichtszeitraum stand die Kluterthöhle im Zentrum der Aktivitäten. Die Tauchforschungen im Ostsee, Westsee, Stillen See und Tiefen See wurden weiter fortgesetzt. Besonders aufwändig ist dabei die Vermessung der z.T. komplizierten Ganglabyrinth, da sich das Wasser praktisch sofort eintrübt und keine Sicht mehr vorhanden ist. Hervorzuheben ist die Entdeckung der Verbindung zwischen Ostsee und Orkus, die schon seit 1960 vergeblich gesucht wurde. Grabungen in den Höhlenteilen hinter dem Westseesiphon erbrachten bisher keine weiteren Fortsetzungen. Der Höhleneingang wurde von losen Steinen beräumt und Spalten und Risse mit Beton verplombt. Auch das Amt des Sicherheitsbeauftragten für die Schauhöhle wurde weiter wahrgenommen.

In der Bismarckhöhle konnte im Großen See der flache, aber sehr breite Ostgang auf 22 m Länge mit offenem Ende betaut werden.

Wuppertal

Zum Tag des Geotops boten wir in Zusammenarbeit mit der Stadt Wuppertal vier Führungen in die Hardthöhle an, an denen 80 Personen teilnahmen. Bei 450 Anmeldungen war dies jedoch nur ein Tropfen auf den heißen Stein, so dass auch im nächsten Jahr zum Tag des Geotops die Führungen fortgesetzt werden sollen.

Ein Forschungsvorstoß führte in die Windspalten, wo trotz deutlichem Luftzug kein Durchbruch erzielt werden konnte.

Nach intensiver Archivarbeit konnte eine Tropfsteinhöhle am Höfen (Oberbarmen) lokalisiert werden. Die Öffnung der vermauerten Bunkeranlagen erbrachte jedoch die Gewissheit, dass alle Hohlräume in diesem Bereich vollständig verblasen worden sind. Dafür konnte neben der Spielplatzhöhle die 5 m lange Schichtfugenhöhle freigelegt werden. In der Spielplatzhöhle gelang es, eine verlehnte Röhre bis über ein Kluftkreuz hinaus auf gut 5 m freizulegen. Der Gang setzt sich dahinter verfüllt weiter fort. Die Arbeiten sollen weiter fortgeführt werden.

Hagen

Die Kückelhauser Kluterthöhle bildete den Schwerpunkt unse-



Ida-Balkon; Foto: Henning Friedl

rer Forschungen in Hagen. Nach der Freilegung einer 8 m langen Schichtfuge konnten die Vermessungsarbeiten einschließlich der Anbindung an die Außenvermessung abgeschlossen werden. Die Gesamtganglänge beträgt 402 m bei einer Höhendifferenz von 37,5 m. Zur Klärung von tektonischen Fragen setzten wir eine Befahrung mit Mitarbeitern des Geologischen Dienstes NRW an. Weitere Arbeiten dienten schon gezielt der Vorbereitung der Monographie (Beschreibung, Fossilienaufnahme, Petrographie, Fotodokumentation und Inschriftensuche). Daneben wurde noch Restmüll im Eingangsbereich beseitigt.

Die archäologischen Forschungen in der Blätterhöhle, mittlerweile ein DFG-Projekt, wurden weiterhin intensiv begleitet. Die 2010 entdeckte Fortsetzung konnte mit einer Länge von 11 m vermessen werden. Die Ganglänge stieg auf 79 m. Auch die Vorplatzgrabung und das Ausschlämmen der Sedimente wurden durch Personal und die Bereitstellung von Infrastruktur unterstützt.

Oberhalb der Jahnhöhle konnte die 8 m lange Goldberghöhle für die Forschung entdeckt werden. Fortsetzungen dieses interessanten Objektes scheinen möglich.

Im Norden der Emster Hochfläche gelang die Entdeckung gleich zweier neuer Höhlen. Der Ida-Balkon besteht aus einem 30 m langen geräumigen Gang mit alten Kristallüberzügen und z. T. bis zu 4 m hohen Sedimentfüllungen. Die zerbrochene Halle ist ein gut 10 m langer Höhlenrest im Kontaktbereich zum hangenden Flinzschiefer.

Oberbergisches Land

Das Oberbergische Land zog uns schon wie so oft durch überraschende Zufälle in seinen Bann. In der Nähe des Forster Fuchseloches brach im Herbst ein Doppelerdfall im Bett eines Baches ein. Bei einem Behördentermin wurde eine Sondierung beschlossen. Leider stellte sich dabei heraus, dass eine Öffnung des 3 m durchmessenden und 3 m tiefen Erdfalles nur mit einem Bagger bei gleichzeitiger Verdohlung sinnvoll wäre.

An der Zwergen- und Krötenhöhle bei Herrenstrunden wurden das Gelände und die Karstobjekte für eine Stellungnahme zur Erweiterung des NSG für die Bezirksregierung untersucht.

Die Erdfallhöhle Wallefeld wurde fachgerecht verfüllt, gesichert und der zerstörte Bachlauf wiederhergestellt. Vor den Arbeiten konnte ein zweiter Färbeversuch durchgeführt werden. Aber ebenso wie beim ersten Mal blieben die Karstquelle „Bonner“ und andere mögliche Austrittsstellen ohne Befund.

Die Höhlensuche am Hollenberg, Schieferstein und Löhberg blieb ohne Erfolg. Lediglich an letzterem konnte ein 3 m langer Gangansatz freigelegt werden.

Eine neue Bachversickerung fand sich nördlich von Schloss Gimborn. Der Forellenponor wächst sich derzeit ohne unser Zutun zu einer der spektakulärsten Karsterscheinungen des Bergischen



Forellenponor; Foto: Stefan Voigt

Landes aus. Mittlerweile kann man dem Wasser schon 5 m weit bis zu einem Siphon folgen.

Gemeinsam mit dem Geologischen Dienst NRW führten wir die Kartierung der Kalklinsen auf der TK 4911 Gummersbach durch. Bei der Prospektion des ehemaligen Bahnhofsgeländes fand sich im gerade abgebauten Güterbereich im Schotter des Gleiskörpers ein unscheinbares Loch, in dem eingeworfene Steine laut polternd verschwanden. Nach dem Abschluss eines Vertrages und der dauerhaften Sicherung des Eingangsbereiches wurde die Schachthöhle Gummersbach in acht Tageseinsätzen freigeräumt und erforscht. Ein knapp 10 m tiefer Schacht führt in ein stark bewettertes Spaltensystem mit zwei Räumen. Die in den Berg ziehenden Fortsetzungen sind leider bisher alle zu eng. Die Ganglänge liegt derzeit bei 30 m.

Durch glückliche Umstände gelang es uns, das Wallefelder Hülloch zu erwerben. Unterstützt durch den Oberbergischen Kreis, die Biologische Station Oberberg und die Gemeinde Engelskirchen gelang es, EU-Fördermittel für den Verschluss und die Sicherung des Objektes zu erhalten. Da der Fichtenwald vom Vorbesitzer gefällt worden war, bestand die Möglichkeit, ihn durch heimische Gehölze zu ersetzen. Der Eingangsbereich dieses wichtigen Fledermausquartieres (FFH-Schutzgebiet) wurde mit einer Zaunanlage, Höhlentoren und Fledermauseinflugbereichen massiv gegen Vandalismus gesichert. Eine Säuberung des stark vermüllten Objektes schloss sich an. Umfangreiche Fotoarbeiten mit Aggregat und externen Leuchten gaben zum ersten Mal einen Eindruck dieses größten Hohlraumes im Bergischen Land mit einer Grundfläche von 25 x 10 m bei einer Höhe von ebenfalls 10 m. Die Ganglänge der Höhle betrug bis dahin 49 m. Durch bedeutende Neuentdeckungen stieg sie auf



Wallefelder Höhle; Foto: Matthias Schnadwinkel

gut 150 m. Neben kleineren Schlfen und einem verbrochenen Zustieg zu einer noch nicht erkundeten Stollenanlage gelang es, einen langgezogenen Kriechgang mit kleiner Sinterhalle zu entdecken, der in einer 8 x 12 m großen und 4 m hohen Halle mit anschließendem stark bewetterten Versturz endet. Überall fanden sich, wie auch im alten Teil, Spuren von bergbaulicher Tätigkeit auf Brauneisenstein, der entlang der natürlichen Hohlräume stattfand. Weitere Sanierungsschritte und Untersuchungen sind für 2012 geplant.

Übriges Deutschland

Ein dreitägiger Einsatz führte zu verschiedenen Untersuchungen und Dokumentationen in den Harzer Gipskarst. Auf dem Rückweg besuchten wir die Wichtellöcher bei Abterode (Hoher Meißner).

Bei den Grabungsarbeiten am Aachtopf war ein Mitglied regelmäßig vertreten.

Ausland

Ein Mitglied nahm an der 39. Forschungsfahrt der FHKF in das Almburg-Höhlesystem im Toten Gebirge (Österreich) teil. Dabei wurden 606 m Ganglänge vermessen. Die Gesamtganglänge liegt bei 10.233 m.

Ein Mitglied nahm an einer Fahrt der DAV-Höhlengruppe Frankfurt an den Doubs teil, bei der in einer 16-stündigen Tour das Réseau du Verneau vom Bief Bousset bis zur Quelle (8 km bei 350 m Höhendifferenz) durchquert wurde.

Stefan Voigt

Ausstellung des Landesverbands Baden-Württemberg beim Aktionstag an der Karls- und Bärenhöhle

Am 1. April 2012 fand nun schon zum zweiten Mal ein Aktionstag an der Karls- und Bärenhöhle in Sonnenbühl-Erpfingen statt, dessen Ziel es war, mit besonderen Angeboten und Informationen Besucher auf dieses einzigartige Naturwunder aufmerksam zu machen.

Hierzu waren Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg mit vier Pfleglingen aus dem „Flederhaus“ in Tübingen an die Höhle gekommen. Für die Kinder war es ein ganz besonderes Erlebnis, diese scheuen und teilweise vom Aussterben bedrohten Tiere einmal aus der Nähe und bei der Fütterung erleben zu dürfen. Ganz vorsichtig durften zwei Große Mausohren und zwei Rohhaut-Fledermäuse zudem gestreichelt werden.

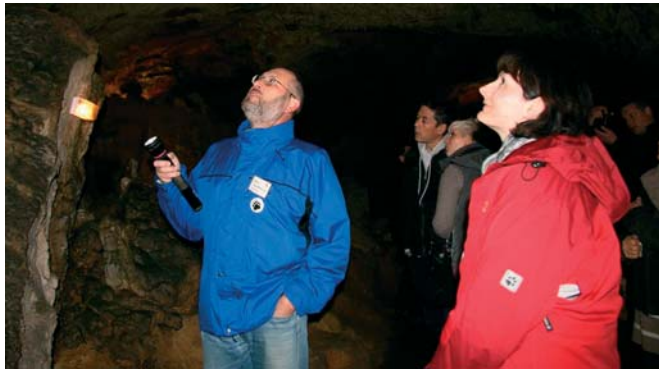
Hierzu passte natürlich ausgezeichnet die Ausstellung des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Baden-Württemberg. Sie wurde im Restaurant an der Bärenhöhle aufgebaut und war dort noch bis Pfingsten zu sehen. Die Informationen der Ausstellung über Höhlen- und Höhlenforschung, Karst-, Gewässer-, Natur und Fledermausschutz in Baden-Württemberg haben den Aktionstag bereichert und abgerundet. In der Karls- und Bärenhöhle fanden zudem regelmäßige Führungen statt.

Dem Vorschlag der LHK-Vorsitzenden Petra Boldt beim Seminar für Schauhöhlenführer, das der Landesverband am 17.3.2012 in Laichingen veranstaltet hatte, wurde dann ab 16 Uhr Rechnung getragen. Petra Boldt hatte bei ihrer Begrüßung in Laichingen unter anderem gesagt: „... vielleicht müssen sich die Schauhöhlen auch Gedanken machen, wie sie zum Schutz der nicht ausgebauten Höhlen beitragen können. In einigen Schauhöhlen findet so etwas auch schon statt: Abenteuer- und Stirnlampenführungen, Schatzsuchen für Kinder, historische Führungen für Erwachsene. Solche Führungen sind gefragt und sie kommen an.“ So wurde um 16 Uhr die Beleuchtung in der Höhle ausgeschaltet und alle Besucher erhielten eine Stirnlampe. Die Höhle zeigte sich nun „fast wie bei den richtigen Höhlenforschern“ in einem beeindruckenden Bild. Für die rund 150 Teil-

nehmer dieser Stirnlampen-Führungen war es ein bleibendes Erlebnis. Abschließend legten die Höhlenführer allen Besuchern das Höhlenschutz-Motto „Nimm nichts mit, lass nichts zurück, zerstöre nichts und schlage nichts tot“ ans Herz.

Nicht nur für die Karls- und Bärenhöhle war der Aktionstag eine gelungene Sache, auch der Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Baden-Württemberg konnte sich präsentieren und auf seine Arbeit aufmerksam machen. Schlussendlich war das Ganze auch ein Gewinn für den Fledermaus-, Natur- und Höhlenschutz.

Hans Martin Luz



In der Bärenhöhle; Foto: Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Frau Gabriele Leippert/Engstingen

Personalia

Hannes Dauer verstorben (2. 5. 1928 - 2. 3. 2012)

Am 2. März 2012 ist Hannes Dauer im Alter von 83 Jahren verstorben. Geboren am 2. Mai 1928 in Schwerin, sammelte er in den 1950er Jahren erste Höhlenerfahrungen in verschiedenen Mittelgebirgshöhlen – vor allem auf der Fränkischen Alb. Schon früh begann er in Höhlen zu fotografieren und mit einer Bauer-Doppel-8-Kamera zu filmen.

Nach seiner beruflichen Versetzung ins hessische Michelstadt (Odenwald) erfuhr er vom Erdbach, der am Fuße einer Kalksteinwand verschwindet und auf der anderen Seite des Berges wieder zum Vorschein kommt. Gemeinsam mit einigen seiner neuen Arbeitskollegen begann Hannes dem Lauf des Wassers zu folgen. In den folgenden Jahren entdeckten sie so rund 400 m an Höhlengängen. Dabei handelte es sich vorwiegend um ein labyrinthartiges System von engen, zusedimentierten Röhren, die mühsam ausgegraben wurden und die oft nach Hochwässern des Erdbaches wieder zugeschwemmt waren.

Von 1958-1960 unternahm der Verein für Höhlenkunde in München drei Expeditionen auf das Zugspitzplatt im Wettersteingebirge, an denen Hannes – meistens in der Vorstoßgruppe – teilnahm. Für die Befahrungen der Schächte entwickelte und baute Hannes immer leichtere Drahtseileitern. Sein Rekord lag bei 51 g pro Meter Leiter! Während der Expeditionen wurde u.a. der Finkenschacht entdeckt und bis auf über 130 m Tiefe erforscht. Er war damit viele Jahre lang die tiefste Höhle im Wettersteingebirge.

Zu Beginn der 1960er Jahre galt sein Interesse vor allem der Erforschung der Frickenhöhle im Estergebirge und hier dann auch bald der Überwindung der Siphonstrecken. Hannes war zuvor noch nie getaucht. Er kaufte sich eine Tauchausrüstung und nahm Kontakt zu Sport- und Höhlentauchern auf. Im September 1964 überwand er zusammen mit Norbert Schuch den Burgrainer Siphon der Frickenhöhle und entdeckte so rund 250 m neue Höhlengänge.

Hannes hatte mir bereits vor Jahren Unterlagen über die Erforschung der Erdbachhöhle im Odenwald für das Kataster übergeben und auch später weitere Berichte, Pläne und Artikel geliefert – zuletzt noch einmal im Januar 2012 zwei Ordner mit Unterlagen über seine Höhlenaktivitäten. Von seiner Frau erhielt ich nun noch drei Kästen mit Höhlendias. Dies alles ist als „Sammlung Hannes Dauer“ in das Archiv des Höhlenkatasters Hessen übernommen worden.

Hannes Dauer hat in der Höhlenforschung wichtige Spuren hinterlassen – wir werden ihn nicht vergessen.

Gerhard Stein, Froschmarkt 9, 55129 Mainz, Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Zum Gedenken an Herbert Weichert

Am Morgen des 9. Dezember 2011 ist Herbert Weichert völlig unerwartet im Alter von nur 66 Jahren für immer von uns gegangen. Seine letzte Ruhe hat er auf eigenen Wunsch im Friedwald bei Münsingen gefunden.

2009 wurde Herbert Weichert aus Lichtenstein-Unterhausen zum Vorsitzenden der Ortsgruppe Honau des Schwäbischen Albvereins gewählt. Mit diesem Ehrenamt war für ihn auch die Leitung, Organisation und Betreuung der Olgahöhle in Lichtenstein-Honau verbunden.

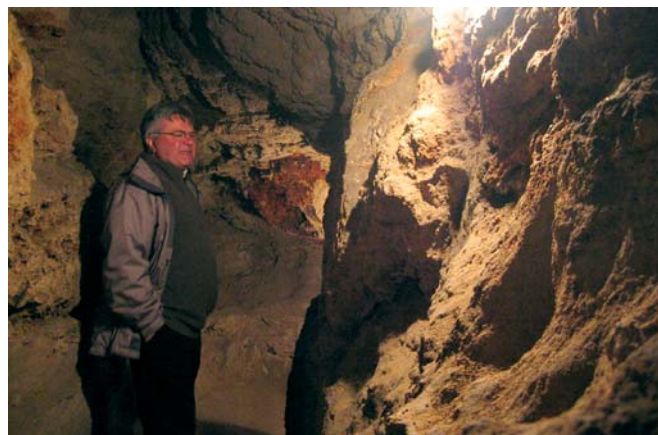
Diese Aufgabe hat er mit sehr viel Freude übernommen und es darf unumwunden festgestellt werden, dass es ihm in ganz kurzer Zeit gelungen ist, die – wie er immer mit einem Schmunzeln betont hat – „kleine, aber feine Schauhöhle“ aus ihrem Dornröschenschlaf zu wecken, in dem sie Jahrzehnte lang verharret hatte. Nicht nur die Leitung der SAV-Ortsgruppe, insbesondere auch die Organisation rund um die Olgahöhle, schaffte Herbert Weichert mit Bravour. Dabei wurde er von seiner Frau und einigen Helfern außerhalb des Schwäbischen Albvereins tatkräftig unterstützt. Herbert Weichert und seinen vielen Marketing-Ideen ist es zu verdanken, dass die Olgahöhle in den letzten drei Jahren ihre Besucherzahlen verdoppeln konnte.

Mit Herbert Weichert hat nicht nur die Olgahöhle einen lieben und aufopferungsvollen Menschen verloren. Für alle Schauhöhlen ist es ein großer Verlust, denn oft sind es die Menschen, die im Verborgenen schaffen und die vieles anregen. Leider sind auch viele seiner Ideen mit ihm Vergangenheit.

Das Schauhöhlenführer-Seminar des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Baden-Württemberg am 17.3.2012 in Laichingen fand auf Anregung und Veranlassung von Herbert Weichert statt. Er wollte dazu beitragen, nachdem er schon beim ersten Seminar dabei gewesen war, dass diese Weiterbildungsmöglichkeit Bestand haben sollte. Er durfte nicht mehr daran teilnehmen.

Die Höhlenforscher und Schauhöhlen-Führer in Baden-Württemberg werden ihm ein ehrendes Angedenken bewahren.

Hans Martin Luz, Stangenstr. 61, 70771 Leinfelden-Echterdingen



Nachruf auf Klaus Cramer

gehalten von Jörg Obendorf anlässlich der Trauerfeier am 26. August 1993 in München

Wir trauern um unseren Freund, unseren langjährigen Vorsitzenden und unser Vereinsmitglied Dipl.-Geologe Klaus Cramer. Freundlich, höflich, hilfsbereit, fröhlich und wenn nötig ernst, eine respektierte Wissensautorität, von tiefer demokratischer Gesinnung - so war Klaus Cramer, so bleibt er uns in Erinnerung.

Liebe trauernde Mutter Cramer, liebe trauernde Familie, liebe trauernde Anwesende: Ein tragisches Naturereignis forderte sein Leben. Seine Bergkameradin, Frau Anita Fendt, traf daselbe traurige Schicksal. Auch der Familie Fendt gilt unser Mitgefühl. Beide waren weder leichtsinnig noch leichtfertig. Dieser tragische Bergtod ist keinem ihrer Begleiter, auch ihnen selbst nicht, anzulasten. Ich spreche dies bewußt und in aller Deutlichkeit aus. Klaus hat in der Vergangenheit bewiesen, daß er auf Bergfahrten bei plötzlichen Gefahren und in schwierigen Situationen vorausschauend und umsichtig handelte.

Ich darf sprechen für den Verband der deutschen Höhlen und Karstforscher, für den Verein für Höhlenkunde in München, für den Verband österreichischer Höhlenforscher und für den Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg.

Klaus Cramer hat als Höhlenforscher seit 40 Jahren unaufzählbare Höhlenbefahrungen getätigt. An großen Neuforschungen hatte er ebenso maßgeblichen Anteil, wie an vielen kleinen praktischen Aktivitäten. Eine Reihe nationaler und internationaler Ehrungen wurden Klaus Cramer zuteil.

Er liebte die praktische Arbeit in der Natur, ebenso Arbeiten unter Tage, die wissenschaftlich, gemeinnützig oder auch nur zum Vergnügen stattfanden. Viel Fachverstand aus den unterschiedlichsten Wissensgebieten befähigten Klaus Cramer zum Naturfreund, der dem praktischen Naturschutz viel Nutzen bringen konnte. Seine Arbeit für die Natur hat nachhaltig zahlreiche ökologische Weichenstellungen mit sich gebracht. Noch letztes Wochenende fand im Alpennationalpark in der Salzgrabenhöhle eine höhlenerhaltende Aktion statt, an deren Zustandekommen Klaus Cramer stark beteiligt war.

Naturwissenschaftliche Zusammenhänge vor Ort spontan erklären zu können war nur eine seiner großen Stärken. Zahlreiche Fachaufsätze und einige Bücher wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Art hat Klaus Cramer als Autor oder Mitautor verfaßt. Einiges Fachliches wird ungeschrieben bleiben, aber das meiste seines Ungeschriebenen wird nicht verloren sein. Klaus hat sein höhlenkundliches Wissen immer mitgeteilt und vermittelt.

Klaus hatte viel körperliche und geistige Energien. Energien, die er als Naturwissenschaftler wirkungsvoll einzusetzen verstand. Dazu kam die Ausstrahlung seiner großen menschlichen Qualitäten. Sein gleichbleibendes Vorbild und seine Argumente schufen tatkräftige Gleichgesinnte neben ihm.

In seiner Familie fand er eine starke Stütze. Noch mehr konnte er seiner Familie zurückgeben. Diese starken Bindungen zur Familie waren immer sichtbar.

Klaus Cramer wurde vom Münchener Verein für Höhlenkunde mehrfach zum langjährigen Vorsitzenden gewählt. Solche Aufgabenstellungen empfand Klaus als Ehre. Wenn seine Freunde zufrieden waren, war auch er erfreut und zufrieden. Die dauerhafte Hinwendung unseres Vereins zur wissenschaftlichen Höhlenforschung war ein - wenn nicht sogar der - Schwerpunkt von Klaus Cramers Handeln.

Die vielen ökologischen Herausforderungen an die Höhlenforschung waren ihm sehr wichtig. Diese Betätigungsfelder haben durchaus einige starke Gegner außerhalb unserer Vereine. Das sind Mitmenschen, die unsere Natur zunehmend als Sportgerät mißverstehen, oder auch Sammler, die durch Grabungen wertvolle Forschungsgrundlagen, Naturinhalte und Lebewesen zerstören. Klaus Cramer hätte seinen Vorsitz niedergelegt, wenn Aufklärungen und gute Beispiele ohne Sinn gewesen wären.

Für die Höhlenvereine befürwortete Klaus keine Mitgliederwerbung. Wer allerdings zu uns wollte, fand seine Unterstützung - frei von Vorurteilen. Seine häufig gebrauchten Worte sind: "Wir sind kein Serviceverein, der mit der Zahlung des Mitgliedsbeitrags Höhlen für jeden öffnet. Wir sollten aber keinen wegschicken. Denn der, den wir wegschicken, der besucht auch ohne uns Höhlen."

Als leidenschaftlicher Demokrat suchte, förderte und fand er im Verein die notwendigen Mehrheiten. Mehrheiten, die den sanften Umgang mit der Natur befürworteten.

Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher würde in seinem heutigen Erscheinungsbild anders aussehen, wenn Klaus Cramer nicht zum richtigen Zeitpunkt die härtesten Tatsachen beim Namen genannt hätte. Viele von uns sahen damals unseren Verband kassenwirtschaftlich in sich selbst zusammenbrechen. Klaus Cramer forderte eine Roßkur als Gesundheitskonzept. Er fand für sein Konzept Mehrheiten. Wir baten Klaus unser Vorsitzender zu werden und er übernahm dieses Amt für viele Jahre. So fand auch der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher in Klaus Cramer einen Vorsitzenden, der Höhlenforschung und Naturschutz untrennbar miteinander verband.

Als Hydrogeologe im Staatsdienst konnte Klaus Cramer wesentliche Zusammenhänge von Wasserwirtschaft und Karsterscheinungen vermitteln.

Das Wasser kennt genauso wie die Berge keine politischen Grenzen. Besonders für die Höhlenforscher der Alpenländer ist Klaus Cramer ein international denkender und handelnder Wissenschaftler. Seine vielen internationalen Freundschaften belegen, daß seine Arbeiten und das Verständnis für die Nachbarn weit über Bayerns Grenzen hinaus wirksam sind. Die Nähe von Salzburg zu München bringt fast brüderliche Beziehungen mit sich. Geschwister kann man sich nicht aussuchen. Die Staatsgrenze ist auch nichts zum Aussuchen. Aber Klaus Cramer war ein ausgleichendes Element, wenn die politische Grenze unter Höhlenforschern überbetont wurde. Die österreichische Karst- und Höhlenforschung war für einen Hydrogeologen wie Klaus Cramer in riesiges Betätigungsfeld. Gletscher, Eishöhlen, Almwirtschaft, Fremdenverkehr, Industrie - all dies soll und muß dieser moderne Staat im Griff haben. Österreichs Probleme und Problemlösungen um Karstwässer und Abwässer sind anschauliche Beispiele. An zahlreichen Vorhaben und Veranstaltungen der Höhlenforscher in Österreich wirkte Klaus Cramer als aktives, engagiertes Mitglied daher mit. Als praktisch in der Natur arbeitender Forscher besuchte er oft Österreichs Höhlen und Karstgebiete.

Abschließend ist zu sagen: Klaus Cramer war ein hochmoralischer Mitbürger mit festen Grundsätzen. Grundsätze, die die Mehrheit der deutschsprachigen Höhlenforscher mit ihm teilen. Die Kompromisse, zu denen Klaus Cramer durchaus fähig war, wurden von ihm offen begründet. Er hat sich nie aufgedrängt. Er war als Fachmann oft gefragt.

Sein Amtsnachfolger, seit der letzten Wahl im Verband, hat einen sauberen Arbeitsplatz übernommen. Auch seine Nachfolgerin, die im Münchener Verein für Höhlenkunde nachrückten muß, wird sich gut zurechtfinden. Klaus war ein Mann, der Aufgaben und Macht gern teilte. Ein Mann, der zufrieden war, wenn seine Umgebung zufrieden war.

Vielen von uns Anwesenden und nicht Anwesenden war Klaus Cramer weit über Deutschlands Grenzen hinaus Freund, Partner und Lehrer. Klaus Cramer bleibt uns als einer der Demokraten in Erinnerung, wie sie unsere zerstrittene Welt möglichst viele bräuchte.

Danke Klaus !

Am 17. Juli 2012 wäre er 80 geworden – im Gedenken an Klaus Cramer

Klaus Cramer war Vorsitzender des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher von 1980 bis 1993 und Vorsitzender des Vereins für Höhlenkunde in München von 1976 bis 1993. Er starb auf einer Bergtour im Eis des Hindukush am 9. August 1993.

Nach dem Studium der Geologie an der damaligen Technischen Hochschule München (heute Technische Universität München) diplomierte er 1959 mit dem Thema „Die Geologie des Mahdtales und der Karst des Gottesackergebietes (Allgäu-Vorarlberg)“.

Klaus Cramer hat als Höhlenforscher über einen Zeitraum von 40 Jahren Höhlenbefahrungen durchgeführt. An bemerkenswerten Neuforschungen hatte er maßgeblichen Anteil, wie auch an vielen kleineren praktischen Aktivitäten. Nationale und internationale Ehrungen wurden Klaus Cramer zu Teil. Er war gerne über- und untertage in der Natur – wissenschaftlich, aber auch als Unterstützer bei zahlreichen Unternehmungen. Sein Sachwissen aus unterschiedlichsten Gebieten konnte er immer gut weitergeben. Im Vordergrund stand immer der Erhalt der Natur im Zusammenhang mit dem heutigen Schlagwort „Nachhaltigkeit“!

Nachhaltigkeit galt für ihn aber auch für unseren Verband. Klaus Cramer hat zur richtigen Zeit erkannt, dass der eine zeitgemäße Struktur braucht. Er trug wesentlich zur finanziellen Wiedergesundung des Verbandes bei, nachdem dieser sich am Internationalen Kongress in Stuttgart und einem überzogenen Publikationswesen verhasst hatte.

Seinen Begleitern auf den gemeinsamen Touren war Klaus Cramer wie ein „Lehrmeister“ – keiner fachlichen Diskussion wich er aus. Im Gegenteil begeisterte er seine Kameraden, regte zum Nachdenken an und hat so seine Art und Weise den Umgang miteinander „multipliziert“. Davon profitieren heute noch viele. Nicht zu vergessen sind die familiären Bande, die Klaus Cramer prägten. Nach dem frühen Tod des ebenfalls höhlenforschenden Vaters kam er in die Rolle des Familienoberhauptes. Diesen Part füllte er immer vorbildlich aus.

Vieles hat Klaus Cramer schriftlich niedergelegt – Fachaufsätze und seine Mitautorenschaft in manchen Büchern zeugen von seinem Schaffen, und dennoch ist von seinen Aufzeichnungen

insgesamt nur sehr wenig publiziert worden. Die Aufarbeitung des schriftlichen Nachlasses seines 1950 gestorbenen Vaters Helmuth Cramer war geplant, aber durch den tragischen Unfall in den Bergen Pakistans nicht mehr möglich.

Nach dem Tod seiner Mutter Käthe Cramer 2008 wurde die Cramersche Wohnung in Holzkirchen aufgelöst. Mit dem Material, das noch vorhanden ist, wäre es eigentlich an der Zeit, die höhlenforscherische Geschichte der beiden Cramers nunmehr gemeinsam aufzubereiten. Verdient haben es die beiden sich. Anregungen dazu finden sich im Nachruf des Verbandes, veröffentlicht in den VdHK-Mitteilungen 39(4), S. 62-63 (siehe Faksimile zu diesem Beitrag), und im Schlaz, Heft 71, Oktober 1993, des Vereins für Höhlenkunde in München e.V. In Österreich gedachte Dr. Hubert Trimmel seiner in „Die Höhle“ 44(3), S. 91.

Im Gottesackerplateau wurde die teilaktive Klaus Cramer-Höhle sowie im aktiven Tiefenbereich des Höllochs im Mahd tal die Klaus Cramer-Halle mit aktiven Bachlauf und Wasserfall ihm zu Ehren benannt – auch wegen seiner beruflichen und privaten Affinität zum Themenkomplex „Wasser“.

Die Höhlenforscher denken gern an Klaus Cramer zurück, der mit seinen festen, demokratisch geprägten Grundsätzen und Vorstellungen immer ein Vorbild war.

Ralph Müller, Jörg Obendorf, Friedhart Knolle, Adolf Triller und Andreas Wolf; Foto: Andreas Wolf

Karl Dietrich Adam zum Gedächtnis

Am 14. März 2012, seinem 91. Geburtstag, starb im Kreis-krankenhaus in Waiblingen Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Dietrich Adam. Den älteren Mitgliedern im Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher wird er vielleicht noch persönlich bekannt sein durch seine eindrucksvollen Vorträge oder Exkursionserläuterungen anlässlich verschiedener Jahrestagungen. Die jüngeren fachlich Interessierten kennen aus den Verbandsschriften zumindest seine Publikationen über verschiedene Fundstellen der fossilen Höhlenfauna der Schwäbischen Alb oder zu geschichtlichen Aspekten der Urgeschichtsforschung. Dem Verband war er als persönliches Mitglied verbunden seit 1964, doch als Fachvertreter des Stuttgarter Naturkundemuseums hatte er schon zuvor bei Tagungen sowie als Autor in den Jahreshften und Abhandlungen mitgewirkt.

Karl Dietrich Adam wurde am 14. März 1921 in Heilbronn geboren. Bereits als Schüler betätigte er sich in seiner Heimatstadt geologisch und suchte zum Ärgernis der Winzer in den Weinbergen nach der Bleiglanzbank. Als im Juli 1933 die Tageszeitungen die Entdeckung eines neuen Urmenschenschädels meldeten, fuhr er mit dem Fahrrad umgehend zur Fundstelle in Steinheim an der Murr, um sich dort ein eigenes Bild zu machen. Bei seinen anschließenden Besuchen in der Württembergischen Naturaliensammlung in Stuttgart mit ihren reichen Fundbeständen aus den Höhlen der Schwäbischen Alb kam er wohl erstmals mit der Höhlenkunde in Berührung, intensiver dann sicher während Studium und Assistentenzeit in Tübingen und Erlangen. Durch die Themen seiner Diplomarbeit (1947) und seiner Dissertation (1948) über die Steinheimer Elefanten-Faunen an der Technischen Hochschule Stuttgart wurde er zum Kenner der fossilen Elefanten. Die Auswertung pleistozäner Elefantenreste unterschiedlichster Herkunft und Art war ihm bis ins hohe Alter ein stetes Anliegen – nicht nur in eigenen Veröffentlichungen, sondern auch vielfach in nur kleinen, aber gewichtigen Beiträgen in den Publikationen anderer. Zu den Elefanten traten bereits 1958 die fossilen Nashörner und 1959 die Caniden, in diesem Fall die bereits 1889 vom Schwäbischen Höhlenverein im Heppenloch ausgegrabenen Funde.





Karl Dietrich Adam erläutert am Stadel im Hohlenstein die prähistorische Bedeutung der Fundstellen des Lonetals; Foto: Achim Lehmkuhl

Eine paläontologische Gesamtauswertung dieser Höhlenfundstelle ist die umfangreichste gedruckt vorliegende Abhandlung Karl Dietrich Adams. Veröffentlicht wurde sie 1975 als Habilitationsschrift unter dem Titel „Die mittelpleistozäne Säugetier-Fauna aus dem Heppenloch bei Gutenberg (Württemberg)“. Der Verband begründete mit einem Teil der Auflage die neue Reihe D (Paläontologie, Zoologie) seiner „Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde“. In dieser Reihe war Adams Werk mit einem besonderen Einband versehen für die Verbandsmitglieder erhältlich. Bezeichnend ist, dass der Wissenschaftler diese Sonderausgabe seinen Eltern „in Dankbarkeit“ gewidmet hat.

Durch seine Veröffentlichungen – insgesamt können zwischen 1947 und 2011 gut 150 Titel nachgewiesen werden – ist Karl Dietrich Adams Wirken und Schaffen nur zu einem geringen Teil umrissen. Hingewiesen sei auf seine 114 Semester umfassende Vorlesungstätigkeit in Paläontologie und Urgeschichte an der Universität Stuttgart, ferner auf die Planung und Einrichtung des Urmensch-Museums in Steinheim an der Murr sowie auf die Beteiligung an zahlreichen weiteren Ausstellungsprojekten im Lande. Hauptanliegen war ihm immer wieder und besonders in den letzten Jahrzehnten die Auswertung der umfangreichen Fossilfunde von Steinheim an der Murr einschließlich des Urmenschen-Schädels. Dass es ihm aufgrund eines Hausverbotes, das wegen einer 2005 zusammen mit M. A. Geyh publizierten Arbeit erteilt wurde, nicht möglich war, diese wichtigen und umfangreichen Arbeiten an seiner langjährigen Wirkungsstätte, dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, abzuschließen, ist ein bedauerlicher Verlust für die Wissenschaft.

Karl Dietrich Adam hatte sich in jüngeren Jahren sogar vor einem Schachtabstieg, wie dem in die Aufhausener Höhle, nicht gescheut. Solche Unternehmungen untertage musste er sich krankheits- und altersbedingt schon lange versagen, doch blieb er der Höhlenkunde bis zuletzt zumindest fachlich eng verbunden. Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher wird ihn in ehrender Erinnerung behalten.

Veröffentlichungen von KARL DIETRICH ADAM mit Bezug zu Höhlen, insbesondere der Schwäbischen Alb

1951 Diluviale Elefanten-Funde bei Pottenstein. – Geologische Blätter für NO-Bayern, Bd. 1, Nr. 1, S. 41-42; Erlangen [Funde aus Distlerhöhle und Großer Teufelshöhle]

- 1958 *Dicerorhinus kirchbergensis* (JÄGER) aus einer Karsthöhle bei Crini Kal (Istrien, Jugoslawien). – Razprave Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti, Nr. 4, S. 435-440, 1 Tab. im Text, 3 Abb. auf 2 Taf.; Ljubljana
- 1959 Mittelpleistozäne Caniden aus dem Heppenloch bei Gutenberg (Württemberg). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Nr. 27, S. 1-46, 10 Abb., 6 Taf., 4 Tab.; Stuttgart
- 1961 Die Bedeutung der pleistozänen Säugetier-Faunen Mitteleuropas für die Geschichte des Eiszeitalters. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Nr. 78, S. 1-34, 17 Abb., 6 Tab.; Stuttgart [Betrifft auch Funde aus Höhlen und Karstspalten („Bohnerz“) der Schwäbischen Alb]
- 1961 Tiere der Vorzeit in der Wilhelma zu Bad Cannstatt. – Die Natur, Monatsschrift des Deutschen Naturkundevereins, Jg. 69, Nr. 9/10, S. 154-161, 8 Abb. im Text, Taf. 6-7; Schmiden [Betrifft unter anderem Magot und Braunbär aus dem Mittelpleistozän des Heppenlochs]
- 1963 Vom Heppenloch zur Sibyllenhöhle. Ein Bericht über alte Funde eiszeitlicher Säugetiere auf der Kirchheimer Alb. – Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde, Nr. 4, S. 271-285, 5 Abb.; München
- 1965 Gebeine aus dem Neandertal. Die Erforschung des vorzeitlichen Menschen [1. Fortsetzung]. – Folia historica, Reihe A (Der Mensch im Eiszeitalter Südwestdeutschlands), Nr. 2 [=Nr. 4 der „Folia“ insgesamt], S. 5-7, Abb. 4-6; Stuttgart
- 1966 Die Mammutreste [Kap. IV in „Die Teufels- oder Fuchsenlucken bei Eggenburg (NÖ.)“]. – Denkschriften Österreichische Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. 112, S. 39-60, Taf. I-IV, 1 Tab.; Wien
- 1966 Quartärforschung am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Nr. 167, S. 1-14, 11 Abb.; Stuttgart [Betrifft auch Höhlenfunde]
- 1968 Eiszeitliche Säugetierfunde aus der Charlottenhöhle bei Hürben. – Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde, Reihe A (Speleologie), Nr. 3, S. 51-54, 1 Abb., 1 Tab.; München [2. Aufl. 1974, 3. Aufl. 1983]
- 1973 Anfänge urgeschichtlichen Forschens in Südwestdeutschland. – Quartär, Jahrbuch für Erforschung des Eiszeitalters und der Steinzeit, Bd. 23/24 (1972/73), S. 21-36, 8 Abb. auf Taf. IV-VII; Bonn
- 1975 Die mittelpleistozäne Säugetier-Fauna aus dem Heppenloch bei Gutenberg (Württemberg). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B (Geologie und Paläontologie), Nr. 3, S. 1-247, 29 Abb., 39 Tab., 52 Taf. auf S. 141-245; Stuttgart
[Mit zusätzlichem Umschlag u. Widmung auch als: Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde, Reihe D (Paläontologie, Zoologie), Nr. 1; München]
- 1975 Großsäugetiere des Eiszeitalters in Lebensbildern. – Mitteilungen des Verbands der deutschen Höhlen- und Karstforscher, Jg. 21, Nr. 1/2, S. 23-26, 1 Taf. im Text; München
- 1976 Tierwelt und Urmensch im Eiszeitalter. – In: MUNDLOS, RUDOLF: Wunderwelt im Stein. Fossilfunde – Zeugen der Urzeit. S. 201-216, 15 Abb.; Gütersloh und Berlin (Bertelsmann Lexikon-Verlag) [Abgebildet mehrere Funde aus Höhlen der Schwäbischen Alb]
- 1977 Prähistorische Funde im Heppenloch bei Gutenberg (Württemberg). – Fundberichte aus Baden-Württemberg, Bd. 3, S. 1-5, 1 Abb.; Stuttgart
- 1978 (KARL DIETRICH ADAM & RENATE KURZ:) Eiszeitkunst in Süddeutschland. – Kosmos, Bild unserer Welt, Jg. 74, Nr. 8, S. 559-571, 22 Abb.; Stuttgart
- 1980 Eiszeitkunst im süddeutschen Raum. Sonderausstellung des Museums Kirchheim unter Teck vom 28.6. bis 28.9.1980. – 4 S., 3 Abb.; Stuttgart (Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart)

- 1980 Von Höhlenbären und Bärenhöhlen. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C (Allgemeinverständliche Aufsätze), Nr. 13, S. 33-40, Abb. 26-32; Stuttgart [2. Aufl. 1987]
- 1980 (KARL DIETRICH ADAM & RENATE KURZ:) Eiszeitkunst im süddeutschen Raum. – 161 S., 94 Abb. und 10 Schaubilder im Text, 12 (Farb-)Taf.; Stuttgart (Konrad Theiss Verlag)
- 1981 Backenzahn eines Mammuts aus dem Jungpleistozän. – In: Kosmos-Fossilien-Kalender 1982, Blatt „September“ mit 2 S., 2 Abb.; Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller) [Betrifft Funde aus Höhlen des Lonetals]
- 1981 Eiszeitkunst im süddeutschen Raum. Ausstellung im Museum Schloss Hellenstein über Heidenheim vom 14. Juni bis 23. August 1981. – 4 S., 3 Abb.; Stuttgart (Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart)
- 1982 Der Mensch im Eiszeitalter [„Funde aus dem Pleistozän des Neckarlandes“ und „Rentier-Jäger einst und jetzt. Zum Verständnis des süddeutschen Magdalénien“]. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C (Allgemeinverständliche Aufsätze), Nr. 15, S. 1-72, 36 Abb., 2 Tab.; Stuttgart [Betrifft auch Höhlen- und Spaltenfunde im mittleren Neckarland sowie auf der Schwäbischen Alb]
- 1984 Der Mensch der Vorzeit. Führer durch das Urmensch-Museum Steinheim an der Murr. – 172 S., 160 Abb.; Stuttgart (Konrad Theiss Verlag) [Betrifft auch in Höhlen gewonnene Funde sowie Befunde]
- 1986 Die Höhlenruine von Hunas in der Fränkischen Alb. Reflexionen zum Forschungsstand. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B (Geologie und Paläontologie), Nr. 121, S. 1-24, 4 Abb., 4 Tab.; Stuttgart
- 1987 Zur Auswertung paläolithischer Fundstätten. Gedanken eines Paläontologen. – Quartär, Jahrbuch für Erforschung des Eiszeitalters und der Steinzeit, Bd. 37/38, S. 225-227; Bonn [Betrifft Höhlenruine von Hunas]
- 1987 (KARL DIETRICH ADAM, GERT BLOOS & BERNHARD ZIEGLER:) Das Stuttgarter Quartär. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C (Allgemeinverständliche Aufsätze), Nr. 25, S. 1-44, 44 Abb., 4 Farbbilder, 1 Tab.; Stuttgart [Betrifft auch Funde aus Karsthöhlräumen im Travertin-Gestein]
- 1989 Alte und neue Urmenschen-Funde in Südwestdeutschland – eine kritische Würdigung. – Quartär, Jahrbuch für Erforschung des Eiszeitalters und der Steinzeit, Bd. 39/40, S. 177-190, 6 Abb., 1 Tab.; Saarbrücken
- 1991 Die pleistozänen Wutachsotter im Gewann Großwald bei Löffingen im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. II. Funde von Mammut und Fellnashorn. – Jahreshefte des Geologischen Landesamts Baden-Württemberg, Bd. 33, S. 149-172, 11 Abb., 8 Tab.; Freiburg im Breisgau [Betrifft Dolinenfunde]
- 1993 Marksteine des Forschens auf der Ostalb im 19. Jahrhundert. Das Wirken von Oscar Fraas als Geognost und Prähistoriker. – Karst und Höhle, Jg. 1993, S. 45-70, 20 Abb., 2 Taf.; München
- 1997 [7 kleinere Kapitel in: A.A. (Koll.): „Karstlandschaften in Südwestdeutschland. Exkursion vom Neckarland über die Schwäbische Alb zum Hoehrhein.“] – Beiträge zur Höhlen- und Karstkunde in Südwestdeutschland, Nr. 39, div. S., div. Abb.; Stuttgart
- 1998 (KARL DIETRICH ADAM, MARKUS SCHAUER & WOLFGANG UFRICHT:) Geologie (Oberjura, Tertiär), Karsthydrogeologie und Urgeschichte im Gebiet der mittleren Schwäbischen Alb und des Hochsträß. – Laichinger Höhlenfreund, Jg. 33, Nr. 2, S. 101-108; Laichingen
- 2002 Die Skulptur einer Dasselfliegenlarve aus einer Höhlenstation in der Schwäbischen Alb. Ein Beitrag zur Ausdeutung von Kleinkunstwerken aus der Altsteinzeit des südwestdeutschen Raumes. – Einhorn-Jahrbuch Schwäbisch Gmünd, Jg. 29, S. 179-200, 6 Abb., 3 Tab.; Schwäbisch Gmünd [Betrifft Funde aus der Kleinen Scheuer im Rosenstein und anderen Höhlen]
- 2002 (KARL DIETRICH ADAM & THEO SIMON:) Der Riese von Hertmannsweiler. Ein Mammut-Fund bei Winnenden im Jahre 1585. – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, Jg. 158, S. 7-36, 8 Abb., 6 Tab.; Stuttgart [Dolinenfunde]
- 2005 (KARL DIETRICH ADAM & MEBUS ANDREAS GEYH:) Zur Altersstellung der *Homo*-Funde aus der Vogelherd-Höhle bei Stetten ob Lontal (Schwäbische Alb). – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, Jg. 161, S. 5-43, 4 Abb., 2 Tab.; Stuttgart

Weitere Informationen zu Leben und Werk von Karl Dietrich Adam finden sich in den VdHK-Mitteilungen 1996 anlässlich des 75. (Jg. 42, Nr. 3, S. 49) und 2006 anlässlich des 85. Geburtstags (Jg. 52, Nr. 2, S. 58-59).

Thomas Rathgeber, Frank-Sinatra-Str. 4, 71711 Steinheim an der Murr, rathgeber@gmx.de

Urs Widmer – Ein Nachruf von seinen Höhlenfreunden

Am 8. April 2012 trat Urs Widmer nach kurzer, schwerer Krankheit seine letzte Reise an. Bis zuletzt ließ er sich durch gesundheitliche Schwierigkeiten in seinem unerschütterlichen Tatendrang kaum bremsen. Er war, wie wir ihn zeitlebens kannten: lächelnd, entspannt und voller Projekte. Zu Beginn des Frühlings war Urs 60 Jahre alt geworden. Seines beliebten Höhlenkalenders und seiner freundschaftlichen Präsenz beraubt, werden wir ohne ihn die Zeit vergehen sehen. Er wird uns fehlen! Geboren am 7. März 1952 in Akron, Ohio, als Sohn eines Chemikers, war der erste Kommentar des Arztes: „Oh, he is big!“ Urs Widmer, ein Bär von einem Mann, kräftig, groß, immer aktiv, kommunikativ und überall, wo er auftauchte, geschätzt und anerkannt. 1961 kam Urs im Alter von 9 Jahren nach Basel. Seine Leidenschaft für die Höhlenwelt begann als Primarschüler. Mit 15 Jahren trat er, anfangs noch etwas scheu, der SGH Basel bei. Doch bald folgte Schlag auf Schlag. Durch seine Kontinuität und Hingabe wurde Urs – ohne sich in den Vordergrund zu stellen – bald zu einer tragenden Figur in der Höhlenforscherszene, unterwegs in den zahlreichen Höhlen der Schweiz, wie auch alsbald als Teilnehmer und Organisator internationaler Expeditionen.

Früh kombinierte Urs die Höhlenforschung mit einer weiteren Leidenschaft: der Fotografie. Während seiner Höhlentouren hatte er stets seinen Fotoapparat dabei. Seine Ausdauer und sein Auge fürs Detail brachten dabei seine frierenden Helfer oft zur Verzweiflung. Nächtelang beschäftigte er sich danach, als gelernter Chemielaborant, mit der Anfertigung großformatiger Abzüge und der Zusammenstellung von Präsentationen. Als er gerade mal 30 Jahre alt war, fanden seine Fotografien schon große Beachtung und wurden mit Preisen ausgezeichnet. Rivalität war für Urs hingegen ein Fremdwort. Er organisierte Exkursionen, bei denen sich alle Fotografen gegenseitig assistierten, und veröffentlichte jährlich die besten Fotos seiner Kollegen in einer zu einem Kalender zusammengestellten Sammlung.

Unerschütterlich überstand Urs Widmer im Laufe seines Lebens zahlreiche Schicksalsschläge. Sein Optimismus und seine unbändige Energie verhalfen Urs jedoch auch dazu, aus vermeintlich ausweglosen Situationen Neues zu schöpfen! So verbrachte er nach einem schweren Autounfall in Ex-Jugoslawien ein paar Monate im Spital und unschuldig im Gefängnis. Dort hatte er die Gelegenheit, in einer Druckerei zu arbeiten, wo er die Technik des Siebdruckes lernte. Zurückgekehrt in die Schweiz, beendete Urs daraufhin seine Karriere als Chemielaborant und



gründete in einer Atelieregemeinschaft mit einem ehemaligen Klassenkameraden seine Firma „Speleo Projects“. Die mit viel Herzblut, Kreativität und Erfahrung entstandenen Werke wie zum Beispiel „Lechuguilla – Jewel of the Underground“ setzten weltweit neue Maßstäbe. Unterstützt in seinem unermüdlichen Kreativitätsdrang wurde er durch seine Frau Sue, ebenfalls ursprünglich Amerikanerin. Ein Leben mit Urs bedeutete, ein Leben mit Urs zu arbeiten. Sue und Urs wurden alsbald zu einem unzertrennlichen Team.

Freundschaften waren für Urs wichtig und hielten fürs Leben. So brachte er beispielsweise Bruno Manser zum Höhlenforschen und teilte mit ihm seine Ideale. Seine spontane Gastfreundschaft glich dem ‚Kua-Kenin‘ im Dschungel von Borneo: „Du bist mein Freund, wer immer du bist. Wir sind ein Herz!“ Vielen Höhlenforscher-Kollegen griff Urs spontan unter die Arme, verschaffte ihnen Arbeit oder bot ihnen kurzfristig ein Zuhause, in gegenseitiger Unterstützung. Zeit war für Urs Widmer kein Thema. So arbeitete er zu jeder möglichen Tages- und Nachtzeit, hatte aber trotzdem immer Zeit für andere.

Während der vergangenen 30 Jahre prägten so manche von Urs mitinitiierten Projekte die Höhlenforschung. Im Folgenden eine kleine Aufzählung, ohne jeglichen Anspruch auf Vollständigkeit:

- die Idee des „SGH-Info“ als internes Informationsbulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung (SGH)
- die über 10jährige Herausgabe des „Stalactite“, der offiziellen Zeitschrift der SGH
- die maßgebliche Gestaltung des Internationalen Kongresses für Speleologie 1997 in La Chaux-de-Fonds, der auch Auslöser war zur Gründung des Schweizerischen Institutes für Speleologie und Karstforschung SSKA
- der seit 1984 über 29 Jahre hinweg erschienene Höhlen-Kalender
- die Mitbeteiligung von Urs als Publizist zahlreicher wissenschaftlicher Beiträge von Speleo Projects; diese trugen maßgeblich dazu bei, dass die Höhlenforschung als professionell betriebene Wissenschaft anerkannt wurde.

„Wir machen weiter“, hast Du, Urs, noch kurz vor Deinem Tod gesagt und Deinen linken Daumen gegen die Decke gestreckt. 24 Stunden später hast Du Dich in eine andere Welt verabschiedet. Du hast uns mit Deinem hochgestreckten Daumen die Richtung gewiesen: „Macht weiter! Genießt das Dasein, es ist endlich!“ Das werden wir tun, in Erinnerung an Dich!

Der Nachruf wurde aus vielen persönlichen Zuschriften von Familie, Freundeskreis und Höhlenforscherkameraden von Stephan Billeter zusammengefasst. Das Foto wurde von Kevin Downey in einer Höhle in den USA aufgenommen. Werner Janz wird für die freundliche Vermittlung gedankt.

FSE

Speleo-TV – Trailer-Wettbewerb – FSE

Die FSE lädt ein zum „Concours Speleo-TV“ für den besten zweisprachigen Trailer/Vorspann. Der Aufruf richtet sich vor allem an die jüngeren Vereinsmitglieder.

Es soll ein dynamisches und ästhetisches Video von etwa 30 - 90 Sekunden Dauer erstellt werden, das das Projekt „Speleo-TV“ (das neue mehrsprachige web-TV für alle europäischen Höhlenforscher) und seine Werte vorstellt. Das ist die einmalige Gelegenheit für filmisch interessierte Höfos, mit ihrer Phantasie ein kurzes Video zu gestalten, das der offizielle Trailer von „Speleo-TV“ wird. Der Wettbewerb wird von Scursion, dem offiziellen Partner der FSE, gesponsert (www.scursion.ch), dem wir hier für seine Unterstützung danken.

Wer an diesem Video-Wettbewerb teilnehmen will, muss zunächst eines (oder mehrere) Video(s) erstellen und anschließend bis zum 31. Juli 2012 das Formular im unteren Bereich dieser Website ausfüllen: <http://speleo-tv.eu/contest/>

Das mit dem ersten Preis ausgezeichnete Video gewinnt 700 €. Man kann eines oder mehrere Videos einsenden (bitte getrennt aufzeichnen), jedes Video muss den offiziellen Regeln des Wettbewerbs entsprechen: <http://speleo-tv.eu/contest-rules/>
Weitergehende Fragen unter:

speleo-tv@eurospeleo.eu

Wir erwarten Eure Videos

3 ... 2 ... 1 ... Speleo-TV !

Elina Saarinen, Speleo-TV Workgroup Coordinator, & Olivier Vidal, Secr. General FSE, speleo-tv@eurospeleo.eu

Termine

Veranstaltungshinweise können nicht immer rechtzeitig in den Verbandsmitteilungen abgedruckt werden. Bitte informieren Sie sich über aktuelle Termine und die vollständigen Veranstaltungshinweise auf unserer Web-Site: www.vdhk.de

Veranstaltungen 2012

12.8.2012 - 19.8.2012: **Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V.**; Ort: Bad Mitterndorf (Dachstein / Totes Gebirge); Österreich

11.9.2012 - 14.9.2012: **International Symposium on Pseudokarst**; Ort: Tui, Galicia, Spanien

13.9.2012 - 15.9.2012: **Scientific Research in Show Caves**; Ort: Skocjan Caves Park, Slowenien

13 - 17.9.2012: **International Speleo Festival and SRT Competitions**; Maikop, Republic of Adygei, Russland; www.speleosport.com; dobsha@mail.ru;

16.9.2012 - 23.9.2012: **5th International Workshop on Ice Caves**; Ort: Barzio (LC), Valsassina, Grigna Italien

16.9.2012 - 20.9.2012: **Pro Karst Symposium**; Ort: Shumen, Bulgarien

20.9.2012 - 23.9.2012: **Speleobats 2012 – Int. Konferenz**; Ort: Miskolc – Bükk Gebirge, Ungarn

20.9.2012 - 23.9.2012: **18th International Cave Bear Symposium**; Ort: Baile Herculane, Rumänien

21.9.2012 - 23.9.2012: **Jahrestagung des Arbeitskreises für Erdstallforschung**; Ort: Kloster Strahlfeld bei Roding in der Oberpfalz

28.9.2012 - 1.10.2012: **7. EuroSpeleo Forum** auf dem 13. Nationalen Kongress für Höhlenforschung; Ort: Muotathal, Schweiz

29.9.2012 - 30.9.2012: **2nd EuroSpeleo Protection Symposium** auf dem 13. Nationalen Kongress; Ort: Muotathal, Schweiz

7.10.2012 - 11.10.2012: **Ghost-rock karst symposium**; Ort: Han-sur-Lesse, Belgien

Schriftenschau

Markus Gründel (2011)

Geocaching – Basiswissen für draußen, Bd. 203, 224 S., 119 farb. Abb., 9 farb. Ill., Conrad Stein Verlag GmbH, Welver, ISBN 978-3-86686-384-2, € 12,90

Geocaching, was ist das? Und wie funktioniert die moderne Schnitzeljagd? Dieses Buch vermittelt dem Leser Grundwissen über das Geocaching: wie es entstanden ist, welche GPS es auf dem Markt gibt und was die Anschaffung kostet. Die Grundausstattung des Geocachers wird ausführlich beschrieben. Der Umgang mit besonderen Geocaches und die dafür erforderliche Ausrüstung – wie bei Nacht- und Abseilcaching – wird erläutert. Ebenso werden die Suche und das Loggen sowie das Verstecken und das Einstellen von Geocaches im Internet besprochen. Abgerundet wird das Buch mit einer umfangreichen Sammlung der gängigsten Verschlüsselungen beim Geocachen.

Geocaching und Höhlenforschung haben viele Schnittstellen, und die sind nicht immer unproblematisch. Beide Seiten müssen sich daher miteinander beschäftigen, um einen sachgerechten Umgang zu entwickeln, sonst laufen die Entwicklungen wie das Nightcaching, Höhlencaching oder Abseilcaching aus dem Ruder. Angemessene Verhaltensregeln gibt es mittlerweile, sie müssen nur umgesetzt werden, siehe auch VdHK-Mitteilungen 2/2011.

Für die nächste Auflage sind einige Verbesserungsvorschläge zu machen. Auf S. 80 wird am Beispiel eines Wetterballons suggeriert, dass die Natur ohnehin weitgehend vermüllt sei, da komme es doch auf einige Caches nicht mehr an. Es wird dann zwar aufgeklärt, aber das Beispiel ist u.E. eher unpassend. Besser wäre ein Beispiel, wie Geocacher z.B. in Fledermaushöhlen ungewollt Schaden anrichten, weil sie die Gesetze und Regeln nicht kennen, oder ein anderes Beispiel, an dem klar wird, was Geocacher durch Unwissen auslösen können. Auf S. 124/125 fehlt in der Aufzählung der Verhaltensregeln zwischen den Punkten 4 und 5 der eigenständige Punkt: „Keine Caches in Naturschutzgebieten und Nationalparks abseits der Wege!“ Die Formulierung auf S. 143, die Kritik an Geocachern käme von selbst „nicht unumstrittenen“ Kreisen, ist tendenziös. Auch das Geocachen ist umstritten.

Es wäre wünschenswert, den Verhaltenskodex zum naturverträglichen Geocaching, auf den sich 2010 der Deutsche Wanderverband und der Anbieter Garmin verständigt haben, abzudrucken. Dann können solche Missverständnisse gar nicht erst aufkommen. Für die Höhlenforschung sind daraus folgende Abschnitte wichtig (gekürzt):

Naturschutzgebiete sind für Caches abseits der Wege tabu: Naturschutzgebiete werden ausgewiesen, um einen besonderen Schutz von Natur und Landschaft zu gewährleisten. In einer Verordnung wird das Betreten geregelt. Sofern dies gestattet ist, ist es auf die Wege beschränkt. Daher werden Caches nur unmittelbar am oder auf dem Weg platziert!

Gesetzlich geschützte Biotop sind kein Ort für Caches: Gesetzlich geschützte Biotop sind Lebensräume für Tiere und Pflanzen, die allein aufgrund ihrer Existenz gesetzlich geschützt sind und keiner rechtlichen Schutzgebietsausweisung bedürfen. Beispiele hierfür sind: natürliche Gewässerufer, Moore und Quellbereiche, offene Block-, Schutt- und Geröllhalden (wie z.B. Karstgebiete), Lehm- und Lösswände, Sumpf- und Auewälder oder offene Felsbildungen sowie Feucht- und Trocken-Wiesen und Weiden. Diese mittlerweile seltenen Lebensräume bieten besondere Lebensbedingungen, die eine Vielzahl von geschützten und bedrohten Moosen, Blütenpflanzen, Insekten, Reptilien, Vögeln oder anderen Wildtieren einen wichtigen Lebensraum bieten. Eine Beeinträchtigung oder gar Zerstörung dieser Biotop ist gesetzlich verboten und daher sind sie kein Ort für Caches (weitere Infos unter www.bfn.de/natursportinfo oder www.portalU.de).

Höhlen, auch scheinbar von Tieren unbewohnte, werden nicht mit Caches besetzt: Dies gilt auch für Höhlen und Erdfälle/Dolinen in Karstgebieten. Sie sind besonders seltene Lebensräume für viele Tierarten, zum Beispiel von Fledermäusen. (Infos unter www.bfn.de/natursportinfo).

fk

Jenrich, Joachim, Löhr, Paul-Walter, Müller, Franz & Vierhaus, Henning (2012)

Fledermäuse – Bestimmungsschlüssel anhand von Schädelmerkmalen. Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, Band 48, Supplement 1, Michael Imhof-Verlag, ISSN 0342-5452, ISBN 978-3-86568-808-8, 103 S., € 19,95

Immer wieder treffen Speläologen bei ihren Exkursionen auf Knochenreste von Fledermäusen, die Höhlen regelmäßig als Überwinterungs- oder Tagesquartier aufsuchen. Nicht selten hat man dabei das Glück, auch vollständig erhaltene Schädel der Tiere zu finden. Die Bestimmung der Fledermausart anhand von Schädelmerkmalen gestaltete sich bislang recht schwierig, da es nur wenige aussagekräftige Bestimmungsschlüssel gab, die aber gerade in Detailfragen zahlreiche kleine Fehler aufwiesen und wichtige Bestimmungsmerkmale zum Teil völlig übergingen.

Mit dem vorliegenden Band der Beiträge zur Naturkunde in Osthessen ist es den Autoren gelungen, einen Bestimmungsschlüssel zu schreiben, der wohl für lange Zeit das Standardwerk für die Bestimmung von Fledermausarten anhand von Schädelmerkmalen sein wird. Alle Zeichnungen wurden von Dr. Franz Müller mit viel Liebe zum Detail nach Fledermausschädeln aus überwiegend deutschen Sammlungen angefertigt.

Der Bestimmungsschlüssel behandelt 29 Fledermausarten, die in Deutschland historisch und aktuell nachgewiesen sind, sowie zwei Arten aus angrenzenden Regionen. Alle Fledermäuse werden anhand von Zeichnungen der Schädelstrukturen und Zähne dargestellt. Zur Unterscheidung der Arten werden Artenpaare und Artengruppen in Bildschlüsseln verglichen, wobei zunächst die Familien (Hufeisennasen, Glattnasen und Langflügel-Fledermäuse, Bulldogfledermäuse) getrennt werden. Die Zeichnungen sind mit verständlichen Erläuterungstexten versehen und zeigen in entsprechender Vergrößerung die trennenden Zahnmerkmale. Neben den Bestimmungsschlüsseln gibt es bebilderte Einzeldarstellungen der Arten, eine tabellarische Übersicht der wichtigsten Messwerte und Bestimmungsmerkmale sowie ein umfassendes Glossar der Fachbegriffe.

Für alle, die im Bereich der Biospeläologie oder der Fledermausfaunistik arbeiten, ist das Buch eine wichtige Grundlage, um sich in die Bestimmung der Fledermausarten anhand von Schädelmerkmalen einzuarbeiten.

Stefan Zaenker, Königswarter Str. 2a, 36039 Fulda

