



Mitteilungen

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



ISSN 0505-2211
H 20075

Nr. 3/2017

Jahrgang 63
3. Quartal

Lieferbare Veröffentlichungen

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

Mitgliederpreise in Klammern. Buchhändler: 25 % Rabatt auf Nichtmitgliedspreis (nicht auf Pakete). Preise zzgl. Porto/Verpackung.
Stand: 1.9.2017

Mitteilungen des VdHK

4 Hefte bilden einen Jahrgang, z.T. als Doppelhefte erschienen

(nur noch Einzel Exemplare vorhanden)

Preise pro Jahrgang:

1981-1991: 5,00 €

1992-2009: 10,00 €

ab 2010: 20,00 €

(Einzelhefte je 1/4, Doppelhefte je 1/2)

Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde

Heft 7: D. Burger et al.: Die Olgahöhle in Honau. – 64 S., 2. Aufl., 1988 **2 (1) €**

Heft 19: P. Baecker: Über die Entstehung tiefreichender Erdfälle und Höhlensysteme. – 82 S., 1982 **7 (5) €**

Heft 20: M. Gauda et al.: Röhrenstrukturen und röhrenförmige Höhlen im pfälzischen Buntsandstein. – 102 S., 1982 **7 (5) €**

Heft 21: H. Gebauer: Kurnool 1984. Bericht der höhlenkundlichen Forschungsreise in den Bezirk Kurnool von Andhra Pradesh, Indien. – 77 S., 1985 **2 €**

Heft 22: D. Weber: Die Höhlenfauna und -flora des Katastergbietes Rheinl.-Pfalz/Saarland. – 157 S., 1989 **9 (7) €**

Heft 23: D. Weber: Die Höhlenfauna u. -flora des Katastergbietes Rheinl.-Pfalz/Saarland. – 2. Teil, 250 S., 1990 **9 (7) €**

Heft 25: D. Weber: Die Evertebratenfauna der Höhlen und künstlichen Hohlräume des Katastergbietes Westfalen einschließlich der Quellen- und Grundwasserfauna. – 701 S., 1991 **10 (8) €**

Heft 28: H. Binder: Der Ingenieur und Dichter Max Eyth (1836–1906) und sein Plan der Mammothöhle in Kentucky (USA) aus dem Jahr 1866. – 35 S., 1997 **4 (3) €**

Heft 29: D. Weber: Die Höhlenfauna u. -flora des Katastergbietes Rheinl.-Pfalz/Saarland. – 3. Teil, 322 S., 1990 **7 (5) €**

Heft 30: J. Siemers: Simulation von Karst-Aquiferen. Eine numerische Untersuchung zur Bildung von zweidimensionalen Höhlensystemen durch Verkarstungsprozesse. – 146 S., Diss. Univ. Bremen, 1998 **7 (5) €**

Heft 31: St. Kempe, U. Fricke, A. Kleinschmidt & F. Reinboth: Die Baumannshöhle im Harz, ihre Bedeutung für die Wissenschaftsgeschichte, ihre Darstellung durch Johann Friedrich Zückert, der Arzneygelahrtheit Doctor, 1763, und was heute noch davon zu sehen ist. – 55 + XXVI S., 5 Abb., neuer Baumannshöhlenplan, 1999 **7 (5) €**

Heft 32: St. Zaenker: Das Biospeläologische Kataster von Hessen. Die Fauna der Höhlen, künstlichen Hohlräume und Quellen. – CD-ROM; München 2001 [Erhältlich nur noch als Fortschreibung zum 12.4.2008]. Bestellungen direkt beim Autor: Stefan Zaenker, Königswarter Str. 2a, 36039 Fulda, webmaster@hfc-hersfeld.de

Heft 33: D. Weber: Die Höhlenfauna u. -flora des Katastergbietes Rheinl.-Pfalz/Saarland. – 4. Teil, CD-ROM, München 2002. Bestellungen direkt beim Autor: D. Weber, Kirchgasse 124, 67454 Haßloch, dieter.weber124@gmx.de **29 €**

Heft 34: W. Rosendahl, M. Morgan & M. López-Correa: Cave-Bear-Researches/Höhlen-Bären-Forschungen. – 112 S., 2002 **12 (10) €**

Heft 35: R. Hartmann: Die Fauna der Höhlen und Bergwerke des Westharzes. – 66 S., 2004. Bestellungen direkt beim Autor: Dr. Rainer Hartmann, August-Spindler-Straße 1, 37079 Göttingen, hartmann@hartmann-analytik.de **12 €**

Heft 36: D. Weber: Die Höhlenfauna und -flora des Höhlenkatastergbietes Rheinland-Pfalz/Saarland, 5. Teil. – CD-ROM, München 2012. Bestellungen beim Autor D. Weber, s.o. **39 €**

Jahrbuch Karst und Höhle

1980: Forschungsergebnisse aus dem Geisloch bei Oberfellendorf und benachbarten Höhlen um Muggendorf und Streitberg (Nördl. Frankenalb). – III+74 S., 10 Anl., 1981 **3 €**

1981: Beiträge zur Höhlenforschung in Deutschland. – 159 S., 1982 **7 (5) €**

1989/1990: Beiträge zur Geschichte der Karst- und Höhlenforschung in Deutschland, Teil 1. – 230 S., 1991 **9 (7) €**

1998/1999: Die Moggaster Höhle. Eine der bedeutendsten Höhlen der Fränkischen Schweiz. – 276 S., 2000 **9 (7) €**

2000/2001: Hochifen und Gottesacker. Eine Karstlandschaft zwischen Bregenzer Wald und Allgäuer Alpen. – 221 S., 2000 **16 (14) €**

2002/2003: Der Schwarzmooskogel. Höhlen- und Karstforschung im westlichen Toten Gebirge. – 235 S., 2004 **9 (7) €**

2004/2005: Berchtesgadener Alpen. – 237 S., 2005 **18 (16) €**

2006/2007: Die Höhlen des Winterberg-Steinbruchs bei Bad Grund/Harz. – 178 S., 1 Anl., 2008 **10 (8) €**

2008-2010: Südliche Frankenalb – Region Altmühl- und Donautal. 245 S., 2010 **19 (17) €**

2011-2014: Thüringen. – 368 S., 2014 **25 (22) €**

2015-2017: Hydrothermalkarst im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge. – 89 S., 2017 **10 (8) €**

Bibliographie zur Karst- und Höhlenkunde in Deutschland

1970–1972: 1.020 Titel, 1976 **2 (1) €**

1976–1977: 1.083 Titel, 1980 **2 (1) €**

1980–1981: 1.518 Titel, 1985 **2 (1) €**

1982–1983: 1.329 Titel, 1986 **2 (1) €**

1984–1985: 1.282 Titel, 1988 **2 (1) €**

Serie eingestellt.

Kleine Schriften zur Karst- und Höhlenkunde

Heft 18: Kleiner Führer zu den Exkursionen der 21. Jahrestagung des VdHK vom 19.-21.10.1979 in Ennepetal, Ennepe-Ruhr-Kreis. – 71 S., 1979 **5 (3) €**

Heft 21: Kleiner Führer zu den Exkursionen der 24. Jahrestagung des VdHK vom 10.-13.5.1984 in Sonnenbühl-Erpfingen (Landkreis Reutlingen). – 24 S., 1984 **5 (3) €**

Serie eingestellt.

Wir bieten folgende Publikationspakete zu stark herabgesetzten Preisen an:

Paket A bestehend aus allen noch nicht vergriffenen Mitteilungen ab 1992 zum Preis von **35 €**

Paket B bestehend aus allen noch nicht vergriffenen Abhandlungsheften bis einschließlich 2000 zum Preis von **40 €**

Paket C bestehend aus allen noch nicht vergriffenen Jahrbüchern Karst und Höhle zum Preis von **50 €**

Paket D bestehend aus Paket A, B und C zum Preis von **100 €**

Bezug: Vertriebsstelle des VdHK

Jutta und Stefan Uhl, Waldamtstr. 16, 90411 Nürnberg

Tel. 0177/2368256 oder 0172/8946053, vertriebsstelle.vdhk@gmx.de

Bei Bestellungen bitte zusätzlich anrufen!

Mitteilungen

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

ISSN 0505-2211, Jahrgang 63, Nr. 3



Inhalt

Editorial	83
UNESCO zeichnet Höhlen und Eiszeitkunst in Baden-Württemberg als Welterbe aus	84
PETER DANNER Ernst Alfred Hauser – ein Höhlenforscher im Kreuzfeuer der Antisemiten, der Schwiegermutter und der Presse	86
STEFAN ZAENKER und DIETER WEBER Die Vierfleck-Höhlenschlupfwespe – Höhlentier des Jahres 2017	94
Personalia	96
Protokoll der 62. ordentlichen Hauptversammlung des VdHK	101
Aktuelles	105
Schriftenschau	108
Speleotheke	111

Titelbild: Mundloch des Südeingangs der Vogelherdhöhle im Lontal; Foto Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg

Editorial

Der neue Solidaritätsfonds

Selbst bei maximaler Vorsicht passieren Höhlenunfälle. Grundlegend wichtig ist stets die private Unfallversicherung – sie sollte zur üblichen Lebensvorsorge gehören. Doch alle heute bestehenden Versicherungen haben Lücken, was die Abdeckung der Bergungskosten betrifft. Der Verband hatte daher 1995 beschlossen, einen selbstverwalteten Bergungskosten-Solidaritätsfonds zu gründen. 2017 wurde er von der Hauptversammlung neu gestaltet. Unser Dank geht an Udo Kaiser und seine Arbeitsgruppe für die Ausarbeitung der Richtlinien.

Aus den Erfahrungen der letzten Jahre wurden Unfälle im Ausland bekannt, bei denen der Rettungs- bzw. Bergungsaufwand sowie der Transport ins Tal im Gegensatz zum deutschen Abrechnungssystem der Pauschalierung gemäß dem tatsächlich angefallenem Aufwand abgerechnet wurden. Bei einem Fall in Österreich werden Stundensätze von 300 Euro pro Einsatzkraft und Stunde ohne Zuschläge eingefordert. Da Bergrettung und Höhlenrettung in Österreich zwei getrennt agierende Organisationen sind, können im Schadensfall schnell hohe Forderungsbeträge im fünf- und sechsstelligen Bereich entstehen. Vor diesem Hintergrund können wir allen Mitgliedern nur dringend raten, ihre Absicherung zu überprüfen und anzupassen.

Der alte Solifonds bleibt bestehen, es kann aber nicht weiter eingezahlt werden. Mitglied im neuen Fonds wird man, wenn man die ausgefüllte Einverständniserklärung einsendet und ein Betrag von mindestens 60 EUR auf dem Konto des Fonds eingegangen ist (Volksbank Laichingen, IBAN: DE12 6309 1300 0001 4920 12, BIC: GENODES1LAI). Weitere Details siehe www.vdhk.de.

Andreas Wolf, 2. Vorsitzender

Redaktionsschlüsse der Mitteilungen – bitte beachten

Heft 1: **1. Januar**, Heft 2: **1. April**, Heft 3: **1. Juli**, Heft 4: **1. Oktober**.

Der Verband im Internet

www.vdhk.de

Bitte lesen Sie regelmäßig die dort bekanntgegebenen Veranstaltungstermine.

Abo der Verbandsmitteilungen

Abonnements der Verbandsmitteilungen – auch als Geschenk! – für 20 Euro/Jahr (inkl. Porto/Verpackung) über: Leonhard Mährlein, Idealweg 11, 90530 Wendelstein, Tel. 09129/8428, schatzmeister@vdkh.de. Das Abonnement gilt jeweils für Heft 1 - 4 eines jeden Jahrgangs.

Copyright

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

Schriftleitung

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

Sven Bauer, Frankenhäuser Str. 28, 99706 Sondershausen,
Telefon 0176 / 2426 6080, geocrax@web.de (sb)

Mathias Beck, Münchner Str. 4, 82229 Seefeld,
Telefon 0177 / 509 3734, MathiasHW.Beck@web.de (mb)

Satz, Druck und Versand

Oberharzer Druckerei, Fischer & Thielbar GmbH,
Alte Fuhrherrenstraße 5, 38678 Clausthal-Zellerfeld / Buntenbock

Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforscher 63 (3)

Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V. ist als gemeinnützig anerkannt (Finanzamt für Körperschaften München, Steuernummer 143/223/30554 gem. Bescheid vom 24.1.2014).

Bankkonto (auch für Spenden)

Volksbank Laichingen, IBAN: DE34 6309 1300 0001 4920 04,
BIC: GENODES1LAI (BLZ 630 913 00, Kto. 1 492 004)

Nachdruck oder Veröffentlichung und Verbreitung in elektronischen 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 Streifenbandzeitung (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.

UNESCO zeichnet Höhlen und Eiszeitkunst in Baden-Württemberg als Welterbe aus

Das UNESCO-Welterbekomitee hat am 9. Juli 2017 in Krakau die Höhlen und Eiszeitkunst im Schwäbischen Jura in Baden-Württemberg in die Welterbeliste aufgenommen. Sie sind Fundorte der ältesten mobilen Kunstwerke der Welt. Das Welterbekomitee betonte, dass die Dichte der Funde, die Bedeutung des Ensembles für die Geschichte der Entwicklung der Künste sowie der Beitrag der Stätte zur Erforschung des Jungpaläolithikums weltweit einzigartig sind. Die Höhlen und Eiszeitkunst im Schwäbischen Jura sind die 42. Welterbestätte Deutschlands.

„Als jüngste deutsche Welterbestätte“, so Staatsministerin Prof. Dr. Maria Böhmer, Leiterin der deutschen Delegation bei der Welterbekomiteesitzung „erlauben uns die Höhlen und die Eiszeitkunst im schwäbischen Jura den ältesten Spuren zu folgen, die der Mensch bei seiner Besiedlung Europas hinterließ. Die hier gefundenen Objekte wie die Venus vom Hohlen Fels sind faszinierende Zeugnisse prähistorischer Kunst und haben mich auch persönlich tief beeindruckt.“

„Die Höhlen und Eiszeitkunst im Schwäbischen Jura sind ein einzigartiges Beispiel unserer Menschheitsgeschichte. Die dort gefundenen Kunstwerke und Musikinstrumente spiegeln das handwerkliche Können der ersten modernen Menschen wieder und zeigen, welche Rolle Kunst und Kultur bereits vor 40.000 Jahren gespielt haben“, erklärt Prof. Dr. Hartwig Lüdtke, Vizepräsident der Deutschen UNESCO-Kommission. „Ich freue mich sehr, dass das Welterbekomitee diese einmaligen archäologischen Fundstätten in die Welterbeliste aufgenommen hat und sie jetzt zum Netzwerk prähistorischer Stätten von herausragender Bedeutung für die Menschheit zählen. Es liegt nun in der Verantwortung der gesamten Staatengemeinschaft, sie zu schützen.“

Als sich anatomisch moderne Menschen vor mehr als 40.000 Jahren nach Europa ausbreiteten, hinterließen sie auf der Schwäbischen Alb die ältesten mobilen Kunstwerke der Welt. Die nun zum UNESCO-Welterbe zählenden sechs Höhlenfundstellen und die sie umgebende Landschaft im Ach- und Lonetal sind Fundorte von insgesamt über 50 meist aus Elfenbein aber auch aus Knochen gearbeiteten Figuren. Dazu zählen das Elfenbein-Mammut von der Vogelherdhöhle, die Venus vom Hohlen Fels und der Löwenmensch aus dem Hohlenstein-Stadel. Auch acht Flöten sind unter den Fundstücken. Die Objekte sind zwischen 35.000 und 43.000 Jahre alt.

Abbildungen von Fauna, Mensch und Tier

Die meisten der bislang gefundenen Kunstobjekte bilden die Fauna der eiszeitlichen Landschaft einer Steppentundra ab und zeigen Tiere wie Mammut, Wisent, Pferd, Höhlenlöwe oder Höhlenbär. Doch neben dieser Megafauna gibt es auch Darstellungen kleinerer Tiere – ein Wasservogel, ein Fisch und wahrscheinlich ein Igel zählen dazu. Etwas Besonderes sind Darstellungen von Menschen sowie Mischwesen von Mensch und Tier. Weltbekannt ist die Venus vom Hohlen Fels – die älteste Frauendarstellung ihrer Art. Auch der Löwenmensch vom Hohlenstein-Stadel, ein aufrecht stehendes Mischwesen aus Mensch und Löwe, ist von herausragender Bedeutung. Vervollständigt wird dieses Ensemble eiszeitlicher Kunst mit dem Fund von acht Flöten. Sie sind der direkte Nachweis, dass die eiszeitlichen Jäger und Sammler bereits Musik machten.



Welterbegebiete Aachtal und Lonetal

Sechs Höhlen im Ach- und Lonetal

Die Fundobjekte stammen allesamt aus Höhlenfundstellen in zwei Tälern der Schwäbischen Alb – dem Aachtal etwa 15 km westlich von Ulm und dem Lonetal etwa 20 km nordöstlich von Ulm. Hier liegen die Fundstellen Geißenklösterle, Hohlenfels und Singensteinhöhle (Aachtal) sowie Vogelherdhöhle, Hohlenstein-Stadel-Höhle und Bocksteinhöhle mit dem Bocksteintörl (Lonetal). In allen diesen Höhlen konnten durch archäologische Ausgrabungen Schichten des Aurignacien mit Schmuck- und Kunstobjekten freigelegt werden. Sie bieten eine weltweit einzigartige Konzentration von Fundplätzen. Das Auftreten der ältesten Kunst und Musik in mehreren Fundstellen innerhalb einer Mikroregion verdeutlicht die Bedeutung von Ach- und Lonetal als zentrale Siedlungsareale der frühesten modernen Menschen in Europa.

Hintergrundinformationen

Das Welterbekomitee setzt sich aus Vertretern von 21 gewählten Vertragsstaaten der Welterbekonvention zusammen und entscheidet jährlich über die Einschreibung neuer Kultur- und Naturstätten in die Welterbeliste sowie über Schutzmaßnahmen für bestehende Welterbestätten. Deutschland verzeichnet nun 42 Welterbestätten. Kriterien für die Anerkennung als UNESCO-Welterbe sind unter anderem der außergewöhnliche universelle



Blick ins Achtal mit dem Geißenklösterle



Geißenklösterle



Bocksteinhöhle von innen



Hohlenstein-Stadel, Kammer des Löwenmenschen; Foto H. Parow-Souchon



Oberkörper des Löwenmenschen



Mammut aus der Vogelherdhöhle; Foto Universität Tübingen, J. Liptak

Wert der Stätte und ein Managementsystem, das die Erhaltung des Erbes für zukünftige Generationen sicherstellt. Mit der Einschreibung in die Welterbeliste verpflichten sich die Vertragsstaaten, die Welterbestätten auf ihrem jeweiligen Staatsgebiet zu schützen und somit für künftige Generationen zu bewahren.

Fotos, soweit nicht anders angegeben: Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg

Deutsche UNESCO-Kommission, www.unesco.de

Ernst Alfred Hauser – ein Höhlenforscher im Kreuzfeuer der Antisemiten, der Schwiegermutter und der Presse

von
PETER DANNER

Zusammenfassung

Der Beitrag konzentriert sich auf die höhlenkundlichen Aktivitäten von Ernst Alfred Hauser (1896 - 1956), einem Wiener Chemiker jüdischer Abstammung. Er war Mitglied und Förderer des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg und finanzierte den Bau eines Weges zur Eisriesenwelt, Land Salzburg, und Ausrüstung für die Höhlenforschung. 1921 organisierte und finanzierte er eine Expedition in die Eisriesenwelt. Er selbst erforschte die Eisbildung und die meteorologischen Verhältnisse. Wenige Wochen danach forderte der frühere Obmann des Höhlenvereins den Ausschluss Hausers aufgrund der Anwendung des Arierparagrafen. Das führte zu einem Konflikt in der Vereinsleitung, der mit dem Ausschluss des früheren Obmanns endete. Hauser, der unterdessen von sich aus ausgetreten war, wurde wieder in den Verein aufgenommen. In den folgenden Jahren warf ihm seine Schwiegermutter vor, er habe seine erste Frau ermordet. Die Ermittlungen der Polizei und der Justiz führten zu keiner Anklage. Nach seiner Promotion an der Universität Wien im Jahr 1921 arbeitete Hauser bis 1923 an der Universität Göttingen, anschließend bei Firmen in Frankfurt am Main und in der Nähe von Wien. 1935 emigrierte er in die USA und wurde Professor am Massachusetts Institute of Technology.

Abstract

The paper is focused on the speleological activities of Ernst Alfred Hauser (1896 - 1956), a Viennese chemist of jewish ancestry. He was a member and benefactor of the Salzburg Caving Club and financed the construction of a pathway to the Eisriesenwelt ice cave in the region of Salzburg and speleological equipment. In 1921 Hauser organized and financed an expedition to the Eisriesenwelt. He himself investigated the formation of the ice and the meteorological situation. Few weeks later, the former director of the Caving Club demanded the exclusion of Hauser from the Club, as according to the statutes the membership was granted only to persons of Aryan ancestry. This led to a conflict in the club committee which ended with the expulsion of the former director. Hauser who in the meantime had left the club was accepted as member again. In the following years Hauser's mother-in-law accused him of having murdered his first wife. The investigations of the police and the law court lead to no indictment. After having finished his studies at the University of Vienna in 1921 Hauser worked at the University of Göttingen until 1923, then in industrial companies in Frankfurt am Main and near Vienna. In 1935 he emigrated to the USA and became Professor at the Massachusetts Institute of Technology.

1. Einleitung

Die bisherigen Schriften über den aus Wien stammenden Ernst Alfred Hauser (1896 - 1956), der auch als Höhlenforscher tätig war, behandeln nur einzelne Aspekte seiner Persönlichkeit, seine Tätigkeit als Chemiker in Deutschland und in den Vereinigten Staaten von Amerika (BENEKE 2006) und als Mitglied und Förderer des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg, wo seine jüdische Herkunft zu einem Konflikt über die Vollziehung des Arierparagrafen führte (KLAPPACHER 2005), ferner die gegen ihn erhobenen Mordankla-

gen (BAUMGARTNER 2007, RODE 2007) und den von ihm geerbten Nachlass des Schriftstellers und Komponisten E. T. A. Hoffmann (FRANK 1960, KEMPSKI 1991). Die bisherigen Erkenntnisse werden zusammengefasst und mit Hilfe neuer Quellen ergänzt, um ein umfassenderes Bild seiner Persönlichkeit zu gewinnen. Dabei stehen die höhlenkundlichen Aktivitäten im Vordergrund.

2. Kurzbiografie

Ausbildung

Ernst Alfred Hauser wurde am 20. Juli 1896 als Sohn des jüdischen Industriellen Alfred Hauser (*1870), der in der Zwischenkriegszeit Präsident des Wiener Industriellenverbandes und Generalrat der Österreichischen Nationalbank war, und seiner Gemahlin Alice, geb. Sobotka (1873 - 1963), geboren. Nach dem Besuch der Volksschule und des Gymnasiums leistete er während des 1. Weltkriegs den Kriegsdienst. 1918 begann er das Studium der Chemie an der Universität Wien. Am 21. März 1921 wurde er zum Doktor der Philosophie promoviert.

Akademische und berufliche Laufbahn

Von 1921 bis 1922 war Hauser Assistent am Physikalischen Institut an der Universität Göttingen. Unter dem Einfluss von Richard Zsigmondy befasste er sich fortan mit der Grenzflächen- und Kolloidwissenschaft. Von 1922 bis 1933 arbeitete er als Chemiker bei der Metallgesellschaft A. G. in Frankfurt am Main, deren kolloidchemisches Laboratorium er ab 1925 leitete. 1926 war er Gründungsmitglied der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft. Im Zuge seiner Beschäftigung mit der Konzentrierung von Naturlatex reiste er zu Kautschukplantagen in Malaya.

Von 1928 bis 1930 war er Visiting Associate Professor am Massachusetts Institute of Technology in Cambridge (Mass.).

Nach der Machtergreifung Adolf Hitlers in Deutschland 1933 kehrte Hauser nach Österreich zurück, wo er bis 1935 als Chefchemiker bei der Semperit AG in Wimpassing bei Wien arbeitete. 1934/35 unternahm er im Rahmen seiner Kautschuk-Forschungen eine Studienreise in die USA und nach Ostasien.

1935 wurde er Resident Associate Professor am Massachusetts Institute of Technology. Er erhielt 1941 die Staatsbürgerschaft der USA und war während des 2. Weltkriegs Sachverständiger der US Army. 1948 wurde Hauser Full Professor of Colloid Chemistry am Massachusetts Institute of Technology. Darüber hinaus war er ab 1949 Visiting Professor am Worcester Polytechnic Institute. Er verfasste zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, meldete viele Patente an, war Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften und erhielt verschiedene wissenschaftliche Auszeichnungen. Ernst Alfred Hauser starb am 10. Februar 1956 in Cambridge (Mass.) (MARK 1969, BENEKE 2006).

Privatleben

Hauser lebte bis zum Abschluss seines Studiums in Wien im Haus seiner Eltern im 4. Bezirk, Schwindgasse 14. Die Ferien verbrachte er wiederholt auf dem Bürglgut in St. Wolfgang im Salzkammer-

gut, unmittelbar außerhalb der Gemeindegrenze von Strobl. Dieses war im Besitz von Moritz Sobotka (1843 - 1918), seinem Großvater mütterlicherseits (KLOYBER & WASMEIER 2011: 114-141). Die Adresse Bürglgut scheint, mit der falschen Ortsangabe Strobl, neben der Wiener Adresse im Mitglieder-Verzeichnis des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg aus dem Jahr 1921 auf (Mitglieder-Verzeichnis 1921) (Abb. 1).

Am 5. April 1919 heiratete Hauser Susanne Devrient (1900 - 1921), die Tochter der Burgschauspieler Max Devrient (1857 - 1929) und Babette Reinhold-Devrient (1863 - 1940). Am 23. April 1920 wurde ihr Sohn Ernst Felix (1920 - 1993) geboren. Nachdem seine Frau Susanne am 16. oder 17. Dezember 1920 gestorben war, heiratete Hauser am 8. April 1922 Vera Margareta von Fischer (1901 - 1989), die ihm später zwei Kinder, Wolf-Dieter (1927 - 2007) und Georg Werner (1930 - 2001), gebar.

Außerhalb seines Hauptforschungsgebietes, der Chemie, interessierte sich Hauser für Parapsychologie und Höhlenforschung. Er befasste sich mit Telepathie, arrangierte Tischerücken (RODE 2007: 97) und behauptete 1921, er habe einen Apparat erfunden, „mit welchem es ihm möglich sei, sich mit einer, viele Kilometer entfernten Person in Verbindung zu setzen und seinen Willen auf diese Person zu übertragen“ (RODE 2007: 100).

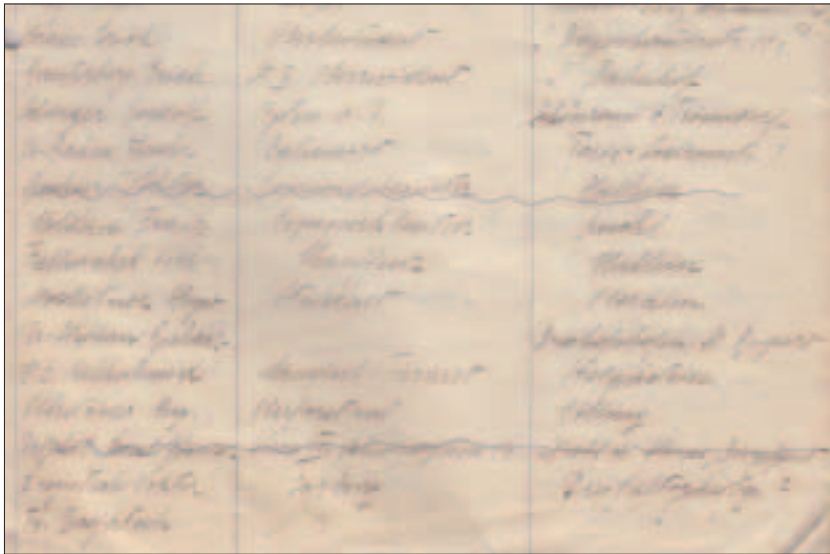


Abb. 1: Ausschnitt des Mitglieder-Verzeichnisses 1921 des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg; Archiv Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg

3. Hauser als Höhlenforscher

Mitgliedschaft bei der Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde bzw. beim Verein für Höhlenkunde in Salzburg

Obwohl die Satzungen der 1911 gegründeten Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde den Arierparagrafen enthielten (Abb. 2), wurde Ernst Hauser als Jude unter dem ersten Obmann Alexander von Mörk (1887-1914) als Mitglied aufgenommen (Protokolle 1921-23: 13. 6. 1921). Hauser teilte 1921 mit, er habe bei der Aufnahme in den Verein in der Rubrik Religion angegeben, protestantischer Konfession, aber jüdischer Abstammung zu sein. Trotzdem habe man ihm eine von Mörk und vom stellvertretenden Obmann Dr. Gustav Freytag unterzeichnete Mitgliedskarte ausgefolgt. Nach dem Verlust der Mitgliedskarte ersuchte Hauser 1920 um Ausstellung einer neuen, die ihm dann, unterzeichnet vom damaligen Obmann Gustav Freytag, zugesandt wurde (Protokolle 1921-23: 22. 7. 1921). Freytag erklärte dazu, dass Mörk Hauser bereits 1911 aufgenommen habe und sonst kein Mensch ihn damals gekannt oder gesehen habe. Da er Mitglied war, habe es keinen Grund gegeben, ihm die 2. Mitgliedskarte zu verweigern (Protokolle 1921-23: 2. 8. 1921).

In der Ausschusssitzung des Vereins vom 24. Februar 1921 überreichte Hauser „den Betrag von 10.000 Kr[onen] der Sektion als Legat seiner verstorbenen Gemahlin mit d. Bitte, damit ein Stück Weges [zur Eisriesenwelt] zu bauen u. d. Weg nach seiner Frau zu benennen: Susi-Hauser-Steig. [...] Außerdem überreichte Herr Dr. Hauser eine Spende von 1000 Kr durch Frau Edith Hillig in St. Wolfgang.“ (Protokolle 1919-21).

Wie Robert Hillig mitteilte, ging aus einem von ihm nach dem Tode seiner Frau gefundenen Brief des Vorsitzenden des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg an Hauser hervor, dass dieser Frau Hillig zunächst als seine Schwester ausgegeben, dies dann aber wieder zurückgenommen habe (RODE 2007: 102-103).

In der Ausschusssitzung des seit März 1921 „Verein für Höhlenkunde in Salzburg“ genannten Vereins



Abb. 2: Satzungen der Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde, genehmigt am 18. November 1910; Archiv Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg

vom 12. April 1921 wurde bekanntgegeben, dass Hauser die gesamten Kosten für den Weg, die mit 80.000 Kronen geschätzt wurden, übernehmen werde. Bei dieser Gelegenheit schlug der Ausschuss vor, den Weg einfach „Hauser-Weg“ zu nennen. Dann wurde in dieser Sitzung beschlossen, dass Hauser „als wissenschaftl. Beirat (Bibliothekar) dem Ausschuss beigezogen“ werde.

Nachdem Gustav Freytag am 13. Juni 1921 im Vereinsausschuss die konsequente Einhaltung des Arierparagrafen gefordert hatte, erklärte Hauser im Juli 1921 den Austritt aus dem Verein. Als dann Freytag nach einem Konflikt im Vereinsausschuss den Verein verlassen hatte, beschloss der Ausschuss in der Sitzung vom 2. September 1939 die neuerliche Aufnahme von Hauser in den Verein. In einer bei dieser Sitzung erstellten Liste der Führungsberechtigten in der Eisriesenwelt scheint für die kleine Eistour auch Hauser auf.

In der Ausschusssitzung vom 28. Dezember 1921 wurde festgehalten: „An Dr. Hauser wurde eine Diapositivzusammenstellung leihweise abgegeben, zu deren Herstellung Dr. Hauser das Geld vorstreckte, welches er nun von den jeweiligen Erträgen seiner Vorträge abzieht, bis die ganze Summe abbezahlt ist.“ (Protokolle 1921-23). Seither hatte Hauser nur mehr lose Kontakte mit dem Verein. Gelegentlich ließ er Grüße ausrichten und kündigte sein Kommen an. In der Sitzung vom 25. September 1935 wurde dann notiert: „Prof. Dr. Ernst A. Hauser, Wien hat wegen längerer Abwesenheit Mitgliedschaft abgemeldet.“ (Protokolle 1924-40). Hauser übersiedelte, was im Verein offenbar niemand wusste, endgültig in die USA.

Die Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien

Robert Hillig meinte, Hauser „zuliebe lernen die Frauen Stenographie und interessieren sich für Höhlenforschungen“ (RODE 2007: 110, vgl. 98). Offenbar spannte Ernst Hauser seine Frau Susanne und seine Freundin Edith Hillig zu den vorbereitenden Arbeiten für die von ihm angeregte Expedition der Akademie der Wissenschaften in die Eisriesenwelt ein.

Im Dezember 1920 stellte Hauser eine wissenschaftliche Expedition in die Eisriesenwelt für den Frühsommer in Aussicht. Der Ausschuss der Sektion gab am 30. Dezember 1920 seine volle Zustimmung zu diesem Vorhaben (Protokolle 1919-21) (Abb. 3). Bei der Ausschusssitzung am 24. Februar 1921 war Hauser persönlich anwesend. Er „entwickelt großzügig die von d. Akademie d. Wissenschaften in Aussicht genommene Forschungs Expedition. Es kommt dafür die Woche nach Ostern, d. i. ab 29. III. in Betracht. Er versichert, dass d. Unternehmen finanziell sichergestellt ist. Eine größere Summe soll dem Dr. Angermayer zwecks Vorbereitung überwiesen werden, eventuell soll eine Vorbereitungsstour stattfinden.“ (Protokolle 1919-21).

Im Auftrag und mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien untersuchten in der Zeit vom 29. März bis 6. April 1921 die Wiener Privatdozenten Dr. Otto Lehmann (1884 - 1941), ein



Abb. 3: Eisriesenwelt. Fotografie von Gustave Abel; Archiv Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg

Geograf, und Dr. Julius Pia (1887 - 1943), ein Geologe, Dr. Ernst Hauser, der Techniker und Höhlenforscher Robert Oedl (1899 - 1978) und der Wiener Zoologe Dr. Otto Wettstein-Westersheim (1892 - 1967) mit Unterstützung durch den Verein für Höhlenkunde in Salzburg die Eisriesenwelt (MATTES 2016: 176-180). Mehrere Mitglieder des Vereins, darunter Dr. Erwin Angermayer (1888 - 1963), Ing. Walther Czoernig-Czernhausen (1883 - 1945), Dr. Gustav Freytag, stud. phil. Poldi Fuhrich (1898 - 1926), Hermann Gruber (1885 - 1952) und Dr. Friedrich Oedl (1894 - 1969), nahmen an der Expedition teil (SAAR & PIRKER 1979: Taf. 29) (Abb. 4-5).



XXX Expedition der Wiener Akademie der Wissenschaften in die Eisriesenwelt im S. bis 6. April 1921 von der Forscherhütte am Achselkopf. Stehend von l. u. r.: Uebekanner, 1. Höhlenführer J. Starlinger, Ing. Czoernig, Dr. Oedl, Dr. Pia, Dr. G. Freytag, Poldi Fuhrich, Dr. O. Lehmann, Dr. Ernst Hauser, Dr. O. Wettstein, Dr. Friedr. Oedl, Hermann Gruber, Dr. E. Angermayer, Dr. Dipl.-Ing. Rob. Oedl

Abb. 4: Teilnehmer der Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien in die Eisriesenwelt in und vor der Forscherhütte am Achselkopf; nach SAAR & PIRKER 1979: Taf. 29



Abb. 5: Teilnehmer der Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien in die Eisriesenwelt in und vor der Forscherhütte am Achselkopf: Robert Oedl (vorne links), Gustav Freytag (vorne Mitte), Erwin Angermayer (rechts), Friedrich Oedl (links in der Tür), Walther Czoernig (rechts in der Tür) und Poldi Fuhrich (vor Friedrich Oedl); Archiv Eisriesenwelt Ges. m. b. H.

Die Leistung der Akademie der Wissenschaften beschränkte sich auf die Gewährung einer „Subvention zur naturwissenschaftlichen Erforschung der Höhlen im Tennengebirge“ in Höhe von 1.500 Kronen an Univ.-Prof. Dr. Eduard Brückner (1862 - 1927), der Ordinarius für Geographie an der Universität Wien und Mitglied der Akademie der Wissenschaften war. Dieser Betrag wurde, wie die Abrechnung zeigt, Julius Pia zur Verfügung gestellt (Subventionen 1921). Den Großteil der Kosten übernahm Ernst Hauser.

Während Ernst Hauser und Robert Oedl feststellten, dass dem Verein für Höhlenkunde in Salzburg der Ruhm gebühre, „die moderne wissenschaftliche Höhlenforschung ermöglicht zu haben“ (HAUSER & OEDL 1922: 147), betonte der Verein: „Der glückliche Gedanke, in dieser umfassenden Weise die Höhlenforschung anzugehen und die Durchführung dieser mit erheblichen Kosten verbundenen Expedition ist das bleibende Verdienst des Herrn Dr. Ernst Hauser.“ (A. A. 1921) Hauser und Oedl befassten sich mit der Eisbildung und Meteorologie. Sie begannen mit ihren Untersuchungen bei einer Vorbereitungstour, die vom 16. - 20. März 1921 dauerte (HAUSER & OEDL 1923: 18).

Bei der Vorexkursion kam Hauser, als er mit Poldi Fuhrich, die er liebevoll „Leopold“ nannte, unterwegs war, in eine lebensgefährliche Situation, wie er nach dem tödlichen Unfall von Fuhrich in der Lurgrotte im Jahr 1926 dem Vereinsobmann Angermayer schilderte: „Mitten im Anstieg wurde ich – wohl durch zu starke physische Überanstrengung – von einem plötzlichen Unwohlsein befallen, sodass ich jeden Moment befürchten musste, den Halt zu verlieren und abzurutschen. Ich konnte Fräulein Fuhrich gerade noch zurufen, dass ich nicht instande war, mich zu halten, als auch schon meine Kräfte soweit versagten, dass ich den innegehabten Griff verlor und zu rutschen begann. Der Leopold hatte sich aber sofort quer in dem Tunnel verstemmt und fing mich, der ich nach abwärts glitt, in dieser Stellung auf. Obwohl es eine unglaubliche Anstrengung gekostet haben muss, die Lage, die Fräulein Fuhrich innegenommen hatte, aufrechtzuerhalten, hielt sie solange aus, bis mein Schwächeanfall vorüber war und ich aus eigener Kraft weiter konnte, eine Leistung, die nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, wenn man bedenkt, dass wir ca. 20 Minuten in dieser Lage verharrten. Was geschehen wäre, wenn Fräulein Fuhrich nicht diese Geistesgegenwart gehabt hätte, ist heute nicht zu ermessen.“ (HAUSER 1926).

An 16 Expeditionstagen führten Hauser und Robert Oedl 14 Höhlenbefahrungen von einer durchschnittlichen Dauer von 10 Stunden durch. Am 6. April, dem letzten Tag der Expedition, verbrachten Oedl und Hauser 15 ¼ Stunden in der Höhle. Insgesamt fanden 107 Windmessungen, 251 Aspirations-Psychrometer- und Aneroidmessungen und zahlreiche Thermometermessungen in den damals erforschten Abschnitten der Höhle von fast 20 km Länge statt (HAUSER & OEDL 1926: 85, 96). Die Instrumente wurden von der Lehrkanzel für Meteorologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien und von der Bayerischen Landeswetterwarte in München zur Verfügung gestellt (HAUSER & OEDL 1921a: 85).

Die wesentlichen Forschungsergebnisse Hausers und Oedls betrafen die Eisbildung in der Eisriesenwelt als einer dynamischen Wetterhöhle. Darüber wurde in mehreren Publikationen berichtet (HAUSER & OEDL 1921a, 1921b, 1922, 1923, 1926).

Bemühungen um Ausschluss von Hauser aus dem Verein für Höhlenkunde

Bei der Ausschusssitzung vom 13. Juni 1921 wurden auf Wunsch von Dr. Gustav Freytag, dem früheren Obmann und ab der Jahreshauptversammlung 1921 2. Beirat des Ausschusses, 17 Punkte verhandelt. Punkt 3 war die Trennung des Eisriesenweltunternehmens von der sonstigen Vereinsgebarung. Punkt 4 war die „Feststel-

lung[,] ob das Mitglied Dr. Ernst Hauser arischer Abstammung [ist] und die satzungsgemäße Voraussetzung für die Mitgliedschaft besitzt“. Dieser Punkt stand Freytag zufolge in Zusammenhang mit Punkt 3, weil Freytag bei einem Gespräch mit Fritz Oedl den Eindruck gewonnen hatte, dass die Angelegenheit der Eisriesenwelt „*blos auf den beiden Augen Dr. Hausers*“ ruhe. Freytag betonte, dass der Arierparagraf einzuhalten sei und dass „*verschiedene andere Leute des Vereins [...] auf ähnlichem streng arischem Standpunkt*“ stehen. Obmann Erwin Angermayer bestritt, „*dass die ganze Finanzgebarung nur auf Dr. Hauser beruhe*“, betonte, dass Hauser bereits viel für den Verein getan habe, und stellte „*den Antrag zu erklären, dass der Ausschuss die Feststellung nicht für notwendig hält*“. Diesen Antrag hielt Freytag für statutenwidrig. Poldi Fuhrich meinte, dass Freytag vor der Annahme von Geld durch den Verein hätte einschreiten müssen. Fritz Oedl erklärte dann, dass bei der Jahreshauptversammlung 1921 bei der Überprüfung der Satzungen auch die Rede davon war, was mit eventuell bereits aufgenommenen Juden geschehen solle, und sich die Ausschussmitglieder geeinigt hatten, keine Juden neu aufzunehmen, aber bereits aufgenommene nicht aus dem Verein auszuschließen. Dem widersprach Freytag nicht. Angermayer zog dann seinen Antrag wieder zurück, und Fritz Oedl stellte den Antrag, „*den Punkt 4 abzulehnen, bis nicht bestimmtere Anhaltspunkte als die Antipathien eines einzelnen Ausschussmitgliedes für die jüdische Abstammung Dr. Hausers vorliegen*“.

Bei der Ausschusssitzung am 22. Juli 1921, an der als Gast Otto Lehmann teilnahm, wurde der Brief Hausers verlesen, in dem dieser seinen Austritt erklärte. Hauser forderte Lehmann auf, aus Kollegialität ebenfalls auszutreten. Dieser wollte sich vorher informieren und war deshalb nach Salzburg gereist. Angermayer stellt in dieser Sitzung den Antrag, Hauser einen Brief zu senden, in dem sein Austritt offiziell zur Kenntnis genommen wird. Nach längerer Debatte wurde der Antrag angenommen. Dann wurden Anträge Lehmanns für die Vollversammlung verlesen. Daraufhin stellte Angermayer den Antrag, eine außerordentliche Vollversammlung einzuberufen, bei der über die von Lehmann in Zusammenhang mit dem Austritt von Hauser eingebrachten Anträge abgestimmt werden sollte und eine Abänderung bzw. ein Zusatzantrag zu den Satzungen beschlossen werden sollte.

In der nächsten Ausschusssitzung, die am 2. August 1921 stattfand, ging es um die Festlegung der Position des Ausschusses zu den nicht erhaltenen Anträgen Lehmanns. Der Antrag A betraf die Aufhebung des Arierparagrafen. Angermayer bemerkte dazu, dass er Lehmann „*darüber nicht in Zweifel gelassen habe, dass dieser Antrag von d. Vollversammlung glatt abgelehnt werden würde [...] und dass der Ausschuss diesen Antrag keinesfalls unterstützen könne*“. Darauf hatte Lehmann geantwortet, dass er sich dennoch verpflichtet habe, diesen Antrag einzubringen. Angermayer hielt eine Stellungnahme zu diesem Punkt für überflüssig. Die Abstimmung über den Antrag B1 ergab, dass vier Ausschussmitglieder, Angermayer, Fritz und Robert Oedl, Walther Czoernig-Czernhausen für, und zwei Mitglieder, Gustav Freytag und Martin Hell (1885 - 1975), gegen die Unterstützung durch den Ausschuss eintraten. In der Debatte erklärte Freytag, er habe zu einer Zeit, als er keinen Einfluss im Verein hatte, erklärt, dass Hauser Jude sei, und vor ihm gewarnt, aber Angermayer sei ihm entgegengetreten. Fritz Oedl warf Freytag vor, dass er nicht schon früher gegen Hauser aufgetreten sei.

Zum Antrag C2 stellt Fritz Oedl den Antrag, dass der Ausschuss mit dem Abbau der Stiftungen Hausers einverstanden sei. Alle Stiftungen, mit welchen Gegenstände angeschafft worden waren, die im Besitze des Vereins geblieben seien (Lampen, Geschirre) oder zu Zwecken verwendet wurden, die sonst von Vereinsgeldern hätten bestritten werden müssen, z. B. das Wegbau-Legat der Susanne

Hauser, sollten zurückgezahlt werden. Allerdings sollte die Rückzahlung je nach der Finanzlage des Vereins erfolgen. Freytag erklärte sich bereit, aus eigenen Mitteln 5.000 Kronen als Ersatz für seine Verpflegungskosten bei der Akademie-Expedition zurückzuzahlen. Der Ausschuss stand jedoch auf dem Standpunkt, dass für die Expeditionsteilnehmer weder eine moralische noch eine juristische Verpflichtung bestehe, die von Hauser für die Akademie-Expedition gespendeten Beträge zurückzuzahlen. Im Gegensatz zu Oedl trat Freytag für eine sofortige Rückzahlung ein und bot an, dem Verein das benötigte Kapital ohne Verzinsung vorzustrecken. Der Ausschuss entschied sich aber – mit der Gegenstimme von Freytag – gegen die sofortige Rückzahlung. Zum Antrag D.a) von Lehmann erklärte Freytag, dass kein derzeitiges Ausschussmitglied eine Schuld treffe, dass Hauser statutenwidrig in den Verein aufgenommen worden sei und Mörk, weil er gestorben sei, nicht mehr Rechenschaft geben könne.

„Über D)b) entspinnt sich eine erregte Debatte. Dr Freytag nimmt hiezu den Standpunkt ein, dass nach seiner Überzeugung das Ansehen des Vereines vielmehr gefährdet würde, wenn es aufkommt, dass trotz des Arier § ein wirkl. Jude Mitglied des Vereines ist u. der Verein von ihm Wohltaten annimmt, als wie wenn die Angelegenheit totgeschwiegen würde.

Dr Angermayer ist gegenteiliger Meinung; er vertritt den Standpunkt, dass das Ansehen des Vereines schwerer geschädigt würde, durch den Umstand, dass die Nachforschung nach der Abstammung des Dr Hauser zu einem Zeitpunkt aufs Tapet gebracht wurde, an welchem Dr Hauser bereits bedeutende Leistungen für den Verein unternommen hatte.

Dr Oedl fragt den Dr. Freytag, warum er nicht schon vor den Leistungen d. Dr H. (Akad. Exped.), als er denselben bereits, wie erwiesen, im Verdachte jüdischer Abstammung hatte, gegen ihn aufgetreten sei. Dr Freytag verteidigt sich damit, dass er damals gegenüber Dr Angermayer, welcher den Dr Hauser wärmstens unterstützte, keinen Einfluss mehr hatte.

Dr Oedl rollt die Frage auf, dass der Brief mit den 17 Forderungen d. Dr Freytag [...] doch kaum auf die Hauser-Angelegenheit allein zurückzuführen sei! Denn es stünden noch ganz andere Dinge drinnen.

Dr Freytag: Er habe sich eben damals, als er den Brief an die Leitung richtete, in einer Kampfesstimmung befunden u. da wäre ihm die Hauser-Angelegenheit gerade recht gewesen, um sie vorzubringen.“

Danach eskalierte der schon länger schwebende Konflikt zwischen Freytag und dem Vereinsausschuss. Angermayer und Czoernig stellten die Vertrauensfrage und erhielten das Vertrauen der anderen Ausschussmitglieder mit Ausnahme von Freytag, der sich der Stimme enthielt, ausgesprochen. Dann traten alle Ausschussmitglieder dafür ein, dass Freytag das Misstrauen ausgesprochen werde, und in der Folge schied Freytag aus dem Verein für Höhlenkunde in Salzburg aus (Protokolle 1921-23). Freytag gründete danach einen eigenen Verein, den er „Gesellschaft für Höhlenkunde“ nannte (KLAPPACHER 2005: 103), und es gab in der Presse einen Schlagabtausch zwischen den beiden Vereinen, in dem der „Arierstandpunkt“ ein wesentliches Thema war. Der Verein für Höhlenkunde in Salzburg stellte in seiner letzten Veröffentlichung in dieser Angelegenheit klar: *„Wir betonen, dass auch wir auf dem Arierstandpunkt stehen und vor Aufnahme eines neuen Mitgliedes seine Abstammung überprüfen. Nur balten wir es für unanständig, ein Mitglied, das bereits in den ersten Jahren des Bestandes des Vereines im Jahre 1912 aufgenommen wurde (durch Herrn Dr. Freytag!) und welches den Verein hauptsächlich in wis-*

senschaftlicher Hinsicht außerordentlich förderte, hinauszuerwerfen, weil nachträglich bekannt wird, daß sich unter dessen Vorfahren ein Jude befindet.“ (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG 1921).

Weitere höhlenkundliche Aktivitäten Hausers

Zur Ergänzung seiner Forschungen in der Eisriesenwelt unternahm Hauser mit Hermann Gruber, der ihn bereits bei der Vorexkursion zur Akademie-Expedition unterstützt hatte (GRUBER 1921), und Ferry Winter vom 31. August bis 3. September 1921 eine Expedition in das Tennengebirge, in deren Verlauf mehrere Eishöhlen untersucht wurden (HAUSER 1921). Am 31. August wurden der Seeofen, der Sulzenofen und die Grubereishöhle aufgesucht. Im Sulzenofen gelang „mit Hilfe einer lebenden Leiter“ die Begehung bisher neuer Räume, welche die Forscher „Gefängnis“ nannten (CZOERNIG-CZERNHAUSEN 1920, 1926: 82, Planbeil. V) (Abb. 6), weil dieser Teil nach Zufrieren der Öffnung, durch welche die Forscher eindringen, wieder jahrelang unzugänglich sein kann. Am 1. September erforschte die Gruppe eine Wasserkluft und mehrere Schlotte im Bereich des Windischkopfes und Hochkogels. Zufällig gefundene Eisenklumpen, die Hauser Meteoriten zuordnete, nahm er zu weiteren Untersuchungen mit. Am 2. September besuchte Hauser mit Gruber die Eisriesenwelt zur Durchführung verschiedener Messungen. Dabei wurden auch neue Versteinerungen beobachtet und zwei Seitengänge erstmals begangen. Der 3. September war eisphysikalischen Versuchen gewidmet.



Abb. 6: Plan des Sulzenofens von Walther Czoernig-Czernhausen (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg)

Am 24. November 1923 war Hauser eines der Gründungsmitglieder bei der konstituierenden Generalversammlung der Speläologischen Gesellschaft in Wien (A. A. 1923: 1).

4. Der Fall Hauser

Widersprüchliche Angaben über die Todesursache von Susanne Hauser

Susanne Hauser starb in der Nacht vom 16. auf den 17. Dezember 1920 im Bett neben ihrem Mann. Ernst Hauser bemerkte angeblich nichts und fand sie am Morgen des 17. Dezember tot auf. Seiner Schwiegermutter Babette Reinhold-Devrient erzählte er, dass seine Frau an einer Embolie gestorben sei. Als Reinhold-Devrient längere Zeit danach auf dem Totenschein als Todesursache Selbstmord durch Trinken einer Zyankalilösung angegeben sah, erstattete sie am 17. Dezember 1922 bei der Polizeidirektion Wien Anzeige gegen Ernst Hauser. Die Polizei ermittelte und stellte einige Ungereimtheiten fest, weil sich die Aussagen von Alice Hauser, der Schwiegermutter der Verstorbenen, und der drei Ärzte, welche die Leiche untersucht hatten, widersprachen. Alice Hauser behauptete bei ihrer Vernehmung, dass zwei Ärzte vor der Ankunft des Totenbeschauers Vergiftung durch Zyankali festgestellt hätten. Alle drei Ärzte sagten, dass ihnen vom Gatten und von der Schwiegermutter der Toten von einer Vergiftung durch Zyankali berichtet worden sei, sie aber keinen Blausäuregeruch an der Leiche festgestellt hätten. Der zweite Arzt gab an, er habe die Leiche nicht untersucht, den Tod durch Zyankali nicht feststellen können und nicht auf dem Behandlungsschein eingetragen, weil die Familie den Selbstmord verheimlichen wollte. Der Totenbeschauer erklärte, er habe keine weitere Untersuchung durchgeführt, weil er sich auf den Behandlungsschein des zweiten Arztes, auf dem Selbstmord durch Zyankali angegeben war, verlassen habe. Dieser war bei der Magistratsabteilung 51 nicht auffindbar. Die Polizeidirektion berichtete am 23. Jänner 1923 der Staatsanwaltschaft. Diese sah keinen Grund zum Einschreiten. Ernst Hauser gab bei einer Vernehmung in Frankfurt am 29. Januar 1923 an, dass die beiden Ärzte seine Vermutung des Selbstmordes durch Zyankali bestätigt hätten.

Widersprüchliche Aussagen über die Herkunft des Giftes

Das Glas, aus dem Susanne Hauser angeblich die Zyankalilösung getrunken hatte, und der darin befindliche Löffel, den Ernst Hauser nach seinen Angaben zwei Jahre lang bei sich trug, wurden nie untersucht. Alfred, Alice und Ernst Hauser gaben jeweils unterschiedliche Quellen für das Zyankali an. Auf Betreiben von Babette Reinhold-Devrient wurde im Dezember 1926 die Leiche ihrer Tochter exhumiert. Nach dem Gutachten der Tierärztlichen Hochschule in Wien vom 17. April 1927 wurden in der Leiche keine Spuren von Blausäure gefunden.

Widersprüchliche Angaben über den Fundort und die Echtheit des Abschiedsbriefes

Bei ihren Einvernahmen machten das Stubenmädchen Klara Eichinger und Ernst Hauser verschiedene Angaben darüber, wer von ihnen den Abschiedsbrief gefunden habe und wo dieser genau gelegen habe. Über diesen Brief, den Hauser längere Zeit bei sich trug, wurden verschiedene Gutachten erstellt. In einem wurde mit 92,4 % Wahrscheinlichkeit angenommen, dass er von Susanne Hauser verfasst worden war. Ein anderes kam zur Ansicht, dass ihn mit voller Sicherheit Ernst Hauser verfasst habe. Diese Ansicht wurde dann durch ein auf Antrag der Staatsanwaltschaft eingeholtes Gutachten des Universitätsinstituts für die gesamte Strafrechtswissenschaft und Kriminalistik vom 26. März 1927 bestätigt. Die Familie Hauser legte entlastende Gutachten eines französischen und eines englischen Graphologen vor, die den Brief nur von einer Fotografie kannten.

Fragliche Motive für den Selbstmord

Über Motive eines Selbstmordes von Susanne Hauser gab es widersprüchliche Angaben. Freundinnen beschrieben Susanne als naiv und lebenslustig. Ihre Mutter bemerkte bei einem Telefonat am Vorabend des Todes ihrer Tochter keine Anzeichen von Unstimmigkeit und Depression. Ernst Hausers Aussage, es habe an diesem Abend eine Auseinandersetzung zwischen Mutter und Tochter gegeben, bezeichnete Babette Reinhold-Devrient als Lüge. Mit Freundinnen vereinbarte Susanne Hauser am Vorabend ihres Todes eine Zusammenkunft für den nächsten Tag. Alice Hauser meinte, die schlechte Ehe der Eltern ihrer Schwiegertochter, die sich allerdings bereits getrennt hatten, als Susanne sieben Monate alt war, habe ihr Gemüt belastet. Ernst Hauser gab zunächst an, seine Frau habe nach der Geburt des Sohnes an einem Scheidenkrampf gelitten, der einen Geschlechtsverkehr verhindert habe. Nachdem bei der Exhumierung ein Kappenpessar gefunden worden war, gab Ernst Hauser zu, dass noch zwei oder drei Tage vor dem Tod seiner Frau ein Geschlechtsverkehr stattgefunden habe. Ernst Hauser behauptete dann, dass seine Frau nach einer erfolgreich behandelten Brustwarzenentzündung die fixe Idee hatte, nie mehr ganz gesund zu werden, und es nicht überwinden konnte, durch die Narbe an der Brust zeitlebens verunstaltet zu sein. Das steht im Widerspruch zur Aussage der Susanne Hauser, dass sie selig sei, weil sie vom Arzt als völlig gesund erklärt worden sei. Eine Freundin der Verstorbenen berichtete außerdem, dass Susanne frei von jeder Eitelkeit war und ihren Sohn niemals im Stich gelassen hätte.

Einstellung des Verfahrens

Die Staatsanwaltschaft stellte am 18. Mai 1927 das Verfahren ein. Später wurde einem Antrag von Reinhold-Devrients Rechtsanwalt Walther Rode, ein anderes Gericht mit der Fortführung der Untersuchung zu betrauen, stattgegeben und der Fall an das Landesgericht Graz delegiert. Dieses wies im Mai 1928 den Antrag auf Einleitung einer Voruntersuchung gegen Ernst Hauser zurück. Damit war der Fall Hauser für die Behörden abgeschlossen (RODE 1929).

Dieser Fall hatte im ganzen deutschen Sprachraum ein großes Medienecho. Die Presse konnte sich auf die vom Rechtsanwalt Walther Rode veröffentlichte Sicht der Dinge stützen (REINHOLD-DEVRIENT & RODE 1927, RODE 1929). Rode urteilte über den Fall Hauser: „*Daß eine junge blühende Frau im Herzen von Wien von ihrem Gatten straflos umgebracht werden kann, nur weil der Mörder der Sohn eines mächtigen Mannes ist, daß ein solcher Mord, den jede gesittete Gemeinschaft bestraft, vertuscht wird, ist eine Spitzenleistung an Rechtsverhöhnung, die unserem Vaterland vorbehalten blieb.*“ (RODE 2007: 60) Dann meinte Rode: „*Versinkt das Recht, siegt die Macht der Cliques, dann werden in diesem Lande die Mörder und Spitzbuben obenauf bleiben, dann sind wir ein Hurenstaat, der es verdient, vom Erdboden zu verschwinden.*“ (RODE 2007: 130)

Dr. Rodes Urteil über Hauser

Nach der Auflistung der „*Lügen und Umtriebe des Dr. Hauser*“ ging Rode auf die Persönlichkeit Hausers ein: „*Dr. Ernst Hauser, so wird er mir geschildert, ist klein, unansehnlich und so unbedeutend, dass ihn niemand bemerkt. [...] Dr. Hauser mag in der Chemie, im Sport, in der Höhlenforschung etwas geleistet, vielleicht sogar Tüchtiges geleistet haben, das, was man Persönlichkeit nennt, hat er nicht. [...] Leute dieser Art wollen ihre innere Unordnung und Leere, den Mangel an Seele und Temperament durch Harmonisierung mit der äußeren Ordnung der Dinge ausgleichen, durch haargenaue, sportmäßige Erfüllung der äußeren Pflichten. Sie suchen in der Angleichung an die diversen*

Reglements des Lebens ein Alibi für ihre innere sittliche Haltlosigkeit. Und ihrem Nichts an Persönlichkeit korrespondiert ein gigantischer Geltungstrieb.“ (RODE 2007: 113) Über die Reaktion Hausers nach Rodes Veröffentlichung der Beschuldigungen meinte Rode: „*Sein kleinlautes Verhalten gegenüber einer solchen Anklage kann nur durch sein Schuldbewußtsein erklärt werden.*“ (RODE 2007, 115). Er schloss seine ausführliche Dokumentation des Falles mit den Worten: „*Die Welt soll beurteilen, ob Herr Dr. Hauser hinreichend verdächtig war, in Untersuchung gezogen zu werden.*“ (RODE 2007: 143). Allerdings gelang es Rode nicht, ein schlüssiges Motiv für den Mord anzugeben (BAUMGARTNER 2007: 188).

Neue Vermutungen über das Mordmotiv

Bei einem Festmahl der Metallgesellschaft AG in Frankfurt am Main erzählte Hildegard Rosbaud, die Gattin eines Angestellten, Hauser, dass ihr Bruder Rudolf Frank den Nachweis erbracht habe, dass der als pornographisch eingeschätzte Roman „Schwester Monika erzählt und erfährt“ von Ernst Theodor Amadeus Hoffmann (1770 - 1822) verfasst worden sei. Das bestätigte Hauser mit dem Hinweis, dass er das Manuskript, ein Erbstück seiner Frau, besitze.

Hoffmann hatte seinem Freund Ludwig Devrient (1784 - 1832) schon zu Lebzeiten Handschriften, Zeichnungen und Noten anvertraut. Diese Unterlagen erbt dessen Neffe Carl August Devrient, welcher der Vater von Susanne Hausers Vater Max Devrient war. Der Verleger Wilhelm Jaspert, dem Rudolf Frank von dieser Sache erzählte, konnte dann angeblich in einer Wohnung Hausers in München einen Blick auf einige der Manuskripte werfen, darunter „Schwester Monika“, das vollständige Manuskript des Romans „Der Geheimnisvolle“, von dem bisher nur wenige Zeilen bekannt waren, und zahlreiche andere Manuskripte, Zeichnungen und Noten. Damals wurde vereinbart, dass, falls sich Hauser zur Freigabe des in seinem Besitz befindlichen Nachlasses entschließe, Jaspert der Verleger und Rudolf Frank der Herausgeber sein sollten (FRANK 1960, KEMPSKI 1991, BAUMGARTNER 2007: 189-199). In der Folge wurde die Vermutung ausgesprochen, dass „*unschätzbare, unveröffentlichte Schriften, Zeichnungen und Kompositionen des Meisters der ‚schwarzen Romantik‘ E. T. A. Hoffmann das Motiv für einen Gattenmord*“ waren (BAUMGARTNER 2007: 168). Später wurde der Nachlass Hoffmanns von niemandem mehr gesehen, und Hausers zweite Frau sagte, dass ihr Mann „*sicher niemals Manuskripte von E. T. A. Hoffmann besessen*“ habe (BAUMGARTNER 2007: 198).

Der Verlassenschaftsakt nach Susanne Hauser

Der Verlassenschaftsakt nach Susanne Hauser gibt einige Rätsel auf. Nach der Aussage von Ernst Hauser, es sei kein Nachlassvermögen vorhanden, fasste das Verlassenschaftsgericht am 5. Februar 1921 den Beschluss, dass mangels eines Nachlassvermögens eine Verlassenschaftsabhandlung nicht stattfindet. Am 23. März 1923 beantragte ein Rechtsanwalt als Erbenvertreter die Einantwortung der Verlassenschaft. Es muss also doch eine Verlassenschaftsabhandlung stattgefunden haben. Da einige Aktenstücke fehlen, gibt es keine Hinweise darauf, worin der Nachlass bestand und welchen Wert er hatte. Der Rechtsanwalt teilte mit, dass Ernst Hauser keinen Anspruch auf den Nachlass erhebe und ihn zur Gänze seinem minderjährigen Sohn überlasse. Dennoch wurde der Nachlass zu einem Viertel Ernst Hauser und zu drei Viertel dessen minderjährigem Sohn Ernst Felix Hauser eingewantwortet. Als Motiv für einen Gattenmord kommt der dem Gericht bekannte Nachlass der Susanne Hauser nicht in Frage (BAUMGARTNER 2007: 196-197).

5. Der Fall Hillig

Wenige Monate nach dem Tod der Susanne Hauser starb Edith Hillig, die Gattin des Verlagsbuchhändlers Robert Hillig. Auch in deren Tod war Ernst Hauser möglicherweise verwickelt. Robert Hillig vermutete, dass Hauser noch zu Lebzeiten seiner Gattin Susanne ein Liebesverhältnis mit Edith Hillig hatte, und behauptete, dass Hauser sie für Arbeiten für ihn herangezogen und sich seiner suggestiven Kraft über sie gerühmt habe.

Um Weihnachten 1920, also nur wenige Tage nach dem Tod seiner Gattin, verbrachte Hauser zwei Nächte in der Villa von Hillig in St. Wolfgang. Am 15. März 1921 übernachteten beide im Hotel Traube in Salzburg. Am 21. März 1921 verließ Edith Hillig um 11 Uhr 30 nervös das Haus in St. Wolfgang und kehrte nicht mehr zurück. Bis zu diesem Tage kamen täglich Briefe Hausers in St. Wolfgang an, danach kein einziger mehr.

Ein Jurist erfuhr im Zuge seiner Nachforschungen in St. Wolfgang von der Freundschaft zwischen Hauser und der Toten. Er brachte in Erfahrung, dass Hauser bei einer Höhlenexpedition im Tennengebirge war, und schickte einen Brief dorthin, in dem er ihn nach dem Verbleib von Edith Hillig fragte und ihn aufforderte, sich an den Nachforschungen zu beteiligen. Hauser antwortete, dass er unabhkömmlich sei.

Anfang April 1921 erklärte Hauser bei einem von ihm arrangierten Tischerücken, dass ein Geist verkündet habe, Edith Hillig sei tot. Am 5. April 1921 wurde die Leiche Edith Hilligs auf dem Schafberg gefunden. Sie war offenbar abgestürzt, wobei kein Fremdverschulden festgestellt werden konnte. Das Landes-Gendarmeriekommando Gmunden ging aber davon aus, dass Hillig Opfer eines Verbrechens geworden sei.

Hauser behauptete, dass er nie mit Frau Hillig intime Beziehungen gehabt habe, bestätigte, dass er am 15. März 1921 im Hotel Traube in Salzburg gewesen sei, weil an diesem Tag die Jahreshauptversammlung des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg stattfand, dass er aber im Hotel Frau Hillig nicht gesehen habe. Vorher habe er Hillig mit einem Telegramm, das mit „Adler“ unterzeichnet war, von seiner Anwesenheit in Salzburg berichtet. Der Zweck der Zusammenkunft sei gewesen, ihr Ratschläge in ihrer Eheangelegenheit zu geben und die Einschränkung ihrer freundschaftlichen Beziehungen vorzuschlagen, weil es in St. Wolfgang darüber schon Gerede gab. Am Tag des Verschwindens von Edith Hillig war Hauser bei seiner Promotion in Wien. Dann behauptete er, dass er sich an den Nachforschungen beteiligen wollte, dass aber andere Teilnehmer der Höhlenexpedition davon abgeraten hätten (RODE 2007: 95-101).

Für Walther Rode stand ohne Zweifel die „*Urheberschaft des Dr. Ernst Hauser an dem Ableben der Edith Hillig*“ fest (RODE 2007: 95). Er vermutete, dass Hauser Hillig vorgetäuscht habe, sie an einem bestimmten Platz zu einer bestimmten Stunde zu treffen, um sich der ihm lästig gewordenen Geliebten zu entledigen. Seiner Ansicht nach war die Aufklärung des Falles Hauser nur möglich, wenn vorher der Fall Hillig zur Gänze geklärt worden sei (RODE 2007: 119).

Dank

Für die Genehmigung zum Studium der Archivalien dankt der Verfasser Gerhard Zehentner (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg) und Dr. Friedrich Oedl (Eisriesenwelt GmbH), für die Übermittlung von Archivalien oder Auszügen davon Dr. Stefan Siennel (Österreichische Akademie der Wissenschaften) und Univ.-Doz. Mag. Dr. Johannes Seidl, MAS (Archiv der Universität Wien), für Unterlagen und Unterstützung Dr. Anna Bieniok (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg) und Walter Klappacher (Salzburg).

Literatur

- A. A. (1921): Die Eisriesenwelt im Tennengebirge. Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien zur Durchforschung der Eisriesenwelt im Tennengebirge. – Salzburger Volksblatt, 9. 4. 1921: 5
- A. A. (1923): Die Gründung der Speläologischen Gesellschaft in Wien. – Speläolog, Jb. 4 (1/2): 1-13
- BAUMGARTNER, G. (2007): Walter Rode. Leben und Werk. Werkausgabe Bd. 4. – 416 S., Löcker, Wien [Ernst Hauser S. 168-199]
- BENEKE, K. O. T. (2006): Ernst Alfred Hauser (20.07.1896 Wien – 10.02.1956 Cambridge, Mass.). Pionier der Latex- und Kautschuktechnologie, Grenzflächen- und Kolloidwissenschaftler und zur Geschichte vom Latex zum Gummi. – 74 S., Institut für Anorganische Chemie der Christian-Albrechts-Universität, Kiel (<http://www.uni-kiel.de/anorg/lagaly/group/klausSchiver/hauser.pdf> [2017])
- CZOERNIG-CZERNHAUSEN, W. (1926): Die Höhlen des Landes Salzburg und seiner Grenzgebiete. – Speläolog. Monographien 10, VIII + 159 S., Verein für Höhlenkunde in Salzburg, Salzburg
- FRANK, R. (1960): Spielzeit meines Lebens. – 398 S., Schneider, Heidelberg
- HOUWINK, R. (1989): Ernst Alfred Hauser. – In: SEYMOUR, R. B. (Hg.): Pioneers in Polymer Science, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht – Boston – London: 237-238
- KEMPSKI, J. v. (1991): Der Fall Hauser und E. T. A. Hoffmanns Nachlaß. – In: KEMPSKI, J. v.: Prinzipien der Wirklichkeit. Schriften 3, hg. v. Eschbach, A., Suhrkamp, Frankfurt am Main: 492-507
- KLAPPACHER, W. (2005): Arierparagraf und Antisemitismus im Salzburger Höhlenverein – In Erinnerung an Dr. Ernst Hauser. – Die Höhle 56 (1-4): 100-105
- KLOYBER, CH. & WASMEIER, CH. (2011): Das Bürglglut. Von der Großbürgerlichkeit zur Restitution. – 575 S., Studienverlag, Innsbruck
- MARK, H. F. (1969): Hauser, Ernst Alfred Charles. – In: Neue Deutsche Biographie 8: 116-117
- MATTES, J. (2016): Going Deeper Underground: Social Cooperation in Early Twentieth-Century Cave Expeditions. – In: KLEMUN, M. & SPRING, U. (Hg.): Expeditions as Experiments. Practising Observation and Documentation (Palgrave Studies in the History of Science and Technology), Palgrave Macmillan, o. O.: 163-186
- REINHOLD-DEVRIENT, B. & RODE, W. (1927): Antrag auf Einleitung der Voruntersuchung wider Ernst Hauser und Genossen wegen des Verbrechens des Mordes. – 77 S., Eigenverlag, Wien
- RODE, W. (1929): Justiz. Fragmente. – 280 S., E. Rowohlt, Berlin.
- RODE, W. (2007): Wenn sie nicht wollen. Der rätselhafte Tod der Susi Hauser-Devrient. – In: RODE, W., Lesebuch für Angeklagte. Werkausgabe Bd. 2, hg. v. BAUMGARTNER, G., Löcker, Wien: 57-143
- SAAR, R. & PIRKER R. (1979), Geschichte der Höhlenforschung in Österreich (Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift „Die Höhle“, 13). – 96 S., Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, Wien
- VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (1921): [ohne Titel]. – Salzburger Volksblatt, 28. 9. 1921: 5; Salzburger Chronik, 29. 9. 1921: 5

Speläologische Schriften von Ernst Alfred Hauser

- HAUSER, E. & ÖDL, R. (1921a): Die Eisverhältnisse der Höhle. – Akad. Wiss. in Wien, Math.-naturw. Kl. Anzeiger 58 (11): 83-85
- HAUSER, E. & OEDL, R. (1921b): Eishöhlen. Ein Beitrag zu ihrer physikalisch-meteorologischen Erklärung. – Die Naturwissenschaften 9 (36): 721-725
- HAUSER, E. & OEDL, R. (1922): Eishöhlen. Die Erklärung dieser eigenartigen Naturerscheinung nach den neuesten Forschungsergebnissen. – Kosmos 19: 146-151
- HAUSER, E. & OEDL, R. (1923): Die große Eishöhle im Tennengebirge (Salzburg). (Eisriesenwelt.). Ausführlicher Bericht über die Ergebnisse der Höhlenexpedition der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1921. (Schluß.) V. Eisbildungen und meteorologische Beobachtungen. – Speläol. Jb. 4 (1/2): 17-47
- HAUSER, E. & OEDL, R. (1926): V. Eisbildungen und meteorologische Beobachtungen. – In: ANGERMAYER, E., ASAL, A., CZÖRNIG-CZERNHAUSEN, W., HAUSER, E., LEHMANN, O., OEDL, R., PIA, J. & WETTSTEIN-WESTERSHEIM, O.: Die Eisriesenwelt im Tennengebirge (Salzburg). – Speläolog. Monographien 6, Verlag Speläologisches Institut, Wien: 77-105

Archivalien

- CZOERNIG-CZERNHAUSEN, W. (1920): Plan des Sulzenofens vom 25. 4. 1920 mit Ergänzungen nach E. Hauser aus dem Jahr 1921. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Höhlenkataster 1511/38
- GRUBER, H. (1921): Touren-Bericht: laut Höhlen Vereins-Versammlungs Beschluss: für das Jahr 1921. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Expeditionsbuch IV
- HAUSER, E. (1921): Bericht über die vom 31./VIII – 3./IX 1921 gemachten Beobachtungen u. Erforschungen im Bereiche u. der Umgebung der Eisriesen-Unterwelt im Tennengebirge. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Expeditionsbuch IV
- HAUSER, E. (1926): Brief an Erwin von Angermayer vom 8. 6. 1926. – Eisriesenwelt Ges. m. b. H., Salzburg
- Mitglieder-Verzeichnis (1921): Mitglieder-Verzeichnis 1921. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Ordner „1946“
- Protokolle (1919-21): Protokolle der Vereinsleitungs-Sitzungen des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg 1919-1921. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv
- Protokolle (1921-23): Protokolle der Vereinsleitungs-Sitzungen des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg 1921-1923. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv
- Protokolle (1924-1940): Protokolle der Ausschusssitzungen des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg 1924-1940. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv
- Subventionen (1921): Archiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Subventionen, Karton 7, No. 98/1921

Autor: Dr. Peter Danner, Fürstallergasse 33, A-5020 Salzburg, pdanner100@gmail.com

Neue Mailingliste „Biospeläologie“

Ab sofort kann sich jedes interessierte VdHK-Mitglied für die Biospeläologie-Mailingliste anmelden. Inzwischen sind bereits über 100 Teilnehmer gelistet.

Wer sich für diesen neuen Service interessiert, sendet bitte unserem Biospeläologie-Referenten Stefan Zaenker eine betreffende E-Mail:

stefan.zaenker@hoehlenkataster-hessen.de

Bärbel Vogel

Die Vierfleck-Höhlschlupfwespe – Höhlentier des Jahres 2017

von

STEFAN ZAENKER und DIETER WEBER

Zusammenfassung

Zum Höhlentier des Jahres 2017 wurde die Vierfleck-Höhlschlupfwespe (*Diphyus quadripunctorius*) gewählt. Bei der in ganz Europa und den angrenzenden Gebieten verbreiteten Schlupfwespenart fallen besonders die überwinternden Weibchen auf, die eine charakteristische Fleckenzeichnung auf dem Hinterleib besitzen. Die Vierfleck-Höhlschlupfwespe ist zwingend auf frostfreie Rückzugsorte unter Tage angewiesen, um den Winter zu überstehen. Damit ist die Art ein gutes Beispiel für eine große Zahl an Tierarten, die temporär in geschützten und frostfreien Höhlensystemen leben.

Abstract

The Four-spotted Cave Ichneumon Wasp (*Diphyus quadripunctorius*) was elected Cave Animal of the Year 2017. This parasitic wasp is found in all of Europe and neighbouring regions. Especially the hibernating females are very conspicuous, due to their characteristic yellow spots on the abdomen. The Four-spotted Cave Ichneumon Wasp depends obligatory on frost-free, subterranean refuges to survive the winter. This species is thus a prime example for a large number of animals, which are temporarily living in sheltered and frost-free cave systems.



Abb. 1: Weibchen der Vierfleck-Höhlschlupfwespe; Foto Klaus Bogon



Abb. 2: Weibchen der Vierfleck-Höhlschlupfwespe (Bestimmungsmerkmale); Foto Klaus Bogon

Vierfleck-Höhlschlupfwespe

Seit 2009 kürt der VdHK ein Höhlentier des Jahres. Er will damit darauf hinweisen, dass gerade bei der Erforschung der unterirdischen Ökosysteme und der darin vorkommenden Arten noch ein enormer Handlungsbedarf besteht.

Zum ersten Mal wurde 2017 ein Vertreter aus der Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera) gewählt.

Die Vierfleck-Höhlschlupfwespe wurde vom dänischen Zoologen Otto Friedrich Müller erstmals 1776 in seiner Schrift „Zoologiae Danicae Prodomus, seu Animalium Daniae et Norvegiae Indigenarum characteres, nomina, et synonyma imprimis popularium“ unter dem Namen *Ichneumon quadripunctorius* erwähnt. Bei diesem Buch handelte es sich um die erste Zusammenstellung der Fauna Dänemarks und Norwegens. 1890 wurde die Schlupfwespe vom deutschen Entomologen Joseph Kriechbaumer der neu beschriebenen Gattung *Diphyus* zugeordnet und trägt seither den lateinischen Namen *Diphyus quadripunctorius*.

Die Vierfleck-Höhlschlupfwespe gehört zur Familie der Schlupfwespen (Ichneumonidae). Schlupfwespen sind Parasiten. Mit einem Legstachel stechen die Weibchen ihre Eier in die Larven und Puppen anderer Insekten. Im Wirt wachsen die Schlupfwespenlarven heran. Sie fressen ihn auf, bevor sie sich in der leeren Wirtshaut verpuppen. Viele Arten sind auf einen einzigen, ganz spezifischen Wirt spezialisiert. Manche Schlupfwespen werden daher zur biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt (FRIEBE 2012). Die Vierfleck-Höhlschlupfwespe lebt im Frühling und Sommer an Waldrändern und auf Wiesen. Bei der Eiablage ist das Weibchen wenig wählerisch – zahlreiche Schmetterlingsarten aus mehreren Familien (am häufigsten Eulenfalter) sind als Wirte bekannt. Nur ein einziges Ei wird in der Schmetterlingsraupe abgelegt. Diese verpuppt sich, bevor die parasitische Wespenlarve



Abb. 3: Überwinterungsgesellschaft der Vierfleck-Höhlschlupfwespe; Foto Klaus Bogon

Die Weibchen der schwarzgelben Vierfleck-Höhlschlupfwespe haben einen weißen Ring auf den langen Fühlern. Auf ihrem schwarzen Hinterleib befinden sich vier helle Flecken, die Oberschenkel der Hinterbeine sind gelb. Beim Männchen fehlt der weiße Fühlerring und die Oberschenkel der Hinterbeine sind orange. Die vorderen Segmente des Hinterleibs sind bei den Männchen gelb. Die Körperlänge der Schlupfwespen beträgt 13 bis 15 mm.

Das Verbreitungsgebiet der Vierfleck-Höhlschlupfwespe erstreckt sich von Nordafrika und dem Nahen Osten über ganz Europa bis zu den Britischen Inseln und Skandinavien. Im Osten reicht das Verbreitungsgebiet bis in den europäischen Teil Russlands. In Deutschland ist die Art aus allen Höhlengebieten bekannt, wo die Art in großer Zahl überwintert. Aktuelle flächendeckende Untersuchungen aus deutschen Höhlengebieten liegen aus Hessen und Rheinland-Pfalz/Saarland vor. Im Höhlenkatastergebiet Hessen sind 172, im Erfassungsgebiet Rheinland-Pfalz/Saarland 228 unterirdische Fundorte bekannt (WEBER 2012 und unveröff. Daten, ZAENKER 2017). Die Abhängigkeit von unterirdischen Habitaten führte dazu, dass die Vierfleck-Höhlschlupfwespe zum „Höhltier 2017“ gewählt wurde. Die Art steht für eine große Zahl an Tierarten, die auf geschützte und frostfreie Rückzugsorte unter Tage angewiesen sind.

zu fressen beginnt. Die ausgewachsene Schlupfwespe schlüpft schließlich aus der Schmetterlingspuppe (FRIEBE 2012). Die Männchen der Vierfleck-Höhlschlupfwespe findet man nur im Sommer. Nach der Paarung sterben diese und nur die begatteten Weibchen überwintern.

Zur Überwinterung suchen die Tiere frostfreie Orte wie Höhlen, Bergwerke und Felsenkeller, aber auch Felsspalten oder Baumhöhlen auf. Hier sind sie bereits ab Juni anzutreffen (bis August auch noch zusammen mit den Männchen). In unterirdischen Hohlräumen bilden die Weibchen sehr oft große Überwinterungsgesellschaften von bis zu 100 Tieren, die dicht gedrängt in Felsspalten oder Felsnischen sitzen. Dort ist sie mit Abstand die häufigste Schlupfwespenart. Die subtroglophile Vierfleck-Höhlschlupfwespe dringt bis in die Tiefenregion der Höhlen vor.

Das Verbreitungsgebiet der Vierfleck-Höhlschlupfwespe erstreckt sich von Nordafrika und dem Nahen Osten über ganz Europa bis zu den Britischen Inseln und Skandinavien. Im Osten reicht das Verbreitungsgebiet bis in den europäischen Teil Russlands. In Deutschland ist die Art aus allen Höhlengebieten bekannt, wo die Art in großer Zahl überwintert.

Aktuelle flächendeckende Untersuchungen aus deutschen Höhlengebieten liegen aus Hessen und Rheinland-Pfalz/Saarland vor. Im Höhlenkatastergebiet Hessen sind 172, im Erfassungsgebiet Rheinland-Pfalz/Saarland 228 unterirdische Fundorte bekannt (WEBER 2012 und unveröff. Daten, ZAENKER 2017).

Die Abhängigkeit von unterirdischen Habitaten führte dazu, dass die Vierfleck-Höhlschlupfwespe zum „Höhltier 2017“ gewählt wurde. Die Art steht für eine große Zahl an Tierarten, die auf geschützte und frostfreie Rückzugsorte unter Tage angewiesen sind.

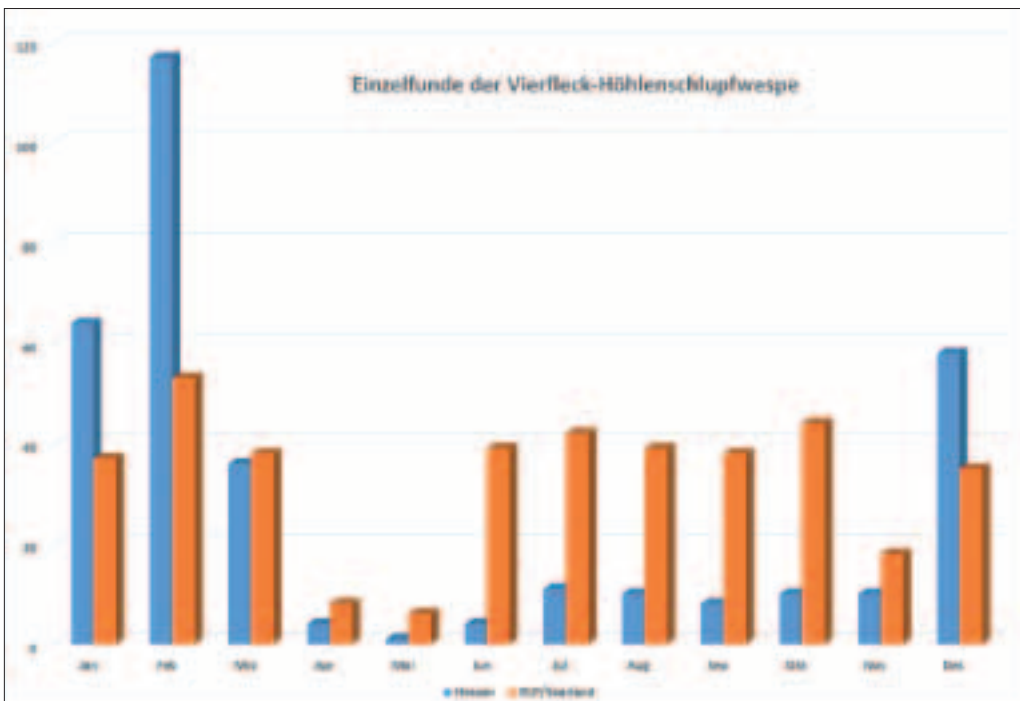


Abb. 4: Jahreszeitliche Verteilung der Einzelfunde in Untertagequartieren, wobei als Einzelfund der Fund der Art an einem Datum in einem Objekt gezählt wurde, unabhängig von der Anzahl der gefundenen Tiere

Literatur

- FRIEBE, G. (2012): Ein „neues Tier“ im innatura-Garten. – innatura aktuell 2/2012: 10, Dornbirn (Österreich)
 WEBER, D. (2012): Die Höhlenfauna und -flora des Höhlenkatastergebietes Rheinland-Pfalz/Saarland, 5. Teil. – Abh. Karst- u. Höhlenkunde 36: 1-2367
 ZAENKER, S. (2017): Datenbank des Biospeläologischen Katasters von Hessen. – Unveröff.

Autoren: Stefan Zaenker, Königswarter Str. 2a, 36039 Fulda, Referent für Biospeläologie im VdHK, stefan.zaenker@hoehlenkataster-hessen.de;

Dieter Weber, Université libre de Bruxelles, Kirchgasse 124, 67454 Hassloch, dieter.weber124@gmx.de

Personalia

Herbert W. Franke zum 90. Geburtstag

Unser Mitglied Herbert W. Franke ist nun 90 Jahre alt – ein Pionier der Höhlenforschung, dessen Arbeiten noch immer herausragende Bedeutung für die Wissenschaft der unterirdischen Räume haben. Er ist Ehrenmitglied des Verbandes, Träger des Dr. Benno Wolf-Preises, hat bei seinen ungezählten Forschungsfahrten in die unterirdische Wildnis Neuland von vielen Kilometern Länge entdeckt, hat wesentliche Grundlagen zur Sinterdatierung und zur Höhlenbildung erarbeitet und in vielen Beiträgen publiziert. Um über den Höhlenforscher Herbert W. Franke auch nur einigermaßen vollständig zu berichten, würde der Umfang dieser Mitteilungen kaum ausreichen. Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Höhlenforschung nur einen kleinen Teil seiner vielen Arbeiten ausmacht. Herbert W. Franke ist Wissenschaftler, Wissenschaftspublizist, Künstler, Kunstwissenschaftler, Schriftsteller – völlig unmöglich, seiner herausragenden Lebensleistung auf wenigen Seiten auch nur annähernd gerecht zu werden.

Franke wurde am 14. Mai 1927 in Wien geboren, studierte dort Physik, Mathematik und Chemie mit den Nebenfächern Psychologie und Philosophie und promovierte 1951 mit einer Arbeit zur Elektronenoptik zum Dr. phil. (an vielen Universitäten in Österreich und Deutschland waren Physik und Mathematik damals Teil der philosophischen Fakultät). Er war danach als Physiker in der Industrie tätig, bevor er 1957 seine freiberufliche Laufbahn begann. Er schrieb 8 Fachbücher, 29 Sachbücher, 30 Romane und Erzählbände und 12 Hörspiele, hinzu kamen Drehbücher und viele Zeitschriftenartikel, er erhielt Lehraufträge an der Universität und der Akademie für Bildende Künste in München sowie an der Hochschule für Gestaltung in Bielefeld, war als Berater für die Industrie tätig und Mitbegründer des Festivals Ars Electronica in Linz. Das österreichische Ministerium für Unterricht und Kunst verlieh ihm 1980 den Berufstitel Professor, er erhielt 2007 das österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst I. Klasse – es ist im Rahmen dieser Mitteilungen ganz unmöglich, alle Arbeiten Frankes auch nur oberflächlich zu streifen oder seine vielen Auszeichnungen und Ehrenmitgliedschaften aufzuführen. Beschränken wir uns hier also zunächst auf einige ausgewählte Aspekte seiner Tätigkeit als Höhlenforscher.

Bereits kurz nach seiner Promotion hatte er die Idee zur Datierung von sekundärem Kalk – die objektive Ermittlung des Alters der Tropfsteine, über die es bis dahin nur phantasievolle Spekulationen gab. Der Schlüssel war die C^{14} -Methode zur Altersbestimmung organischer Substanzen – solange ein Organismus lebt, ist durch den Austausch mit der Umgebung das Verhältnis von normalem Kohlenstoff C^{12} zum in der Hochatmosphäre gebildeten C^{14} -Isotop unverändert. Stirbt der Organismus, nimmt der C^{14} -Anteil durch den radioaktiven Zerfall über die Zeit streng gesetzmäßig ab. Dass Karbonatgesteine Kohlenstoff enthalten, ist natürlich trivial, dass aber nur ein Teil des Kohlenstoffs im Kalksinter aus dem fossilen Gestein stammt, ein anderer Teil jedoch aus dem aktiven CO_2 der Außenwelt, das bei Lösung und Abscheidung in den Sinter eingebaut wird, gehört heute zum grundlegenden Wissen, war aber vor fast 70 Jahren eine revolutionäre Erkenntnis. Dass damals das Verhältnis von fossilem zu aktivem Kohlenstoff im Kalksinter noch völlig unbekannt war, dass lange und aufwendige Reisen zur Probenahme und viele höchst komplizierte und langwierige Messungen der Zerfallsaktivität durchgeführt werden mussten, sei nur am Rande erwähnt. Ein grundlegendes Ergebnis dieser Arbeiten war



Abb. 1: H. W. Franke am 5.12.1975 im Nordcanyon der Mörkhöhle; Foto Heiner Thaler

die Entdeckung zeitlich getrennter Tropfsteingenerationen, genauer: Die Entdeckung der strengen Klimavarianz der Tropfsteinbildung, der in den heutigen Zeiten höchsten öffentlichen Interesses am Klimawandel natürlich eine wesentliche Bedeutung zukommt. Ebenfalls Pionierarbeit leistete Franke zum Thema der eigentlich schon im Kanalbau bekannten, 1961 von Bögli „wiederentdeckten“ und auf den Karst angewandten Mischungskorrosion. Dazu muss in Erinnerung gerufen werden, dass damals, in den 1950er und 1960er Jahren in der wissenschaftlichen Höhlenforschung ein intensiver Diskussionsprozess über den grundlegenden Mechanismus der Höhlenbildung im Gange war – die Flusshöhletheorie hatte das Problem, dass die erforderlichen Einzugsgebiete meist ein Vielfaches über der real feststellbaren Größe lagen; die Einsturz-Theoretiker mussten zur Kenntnis nehmen, dass die Schlüssellochprofile nur schwer mit ihren Vorstellungen in Einklang zu bringen waren und die Frage des Abtransports der Einsturztrümmer ebenfalls nicht befriedigend geklärt werden konnte – jedenfalls wurde die Mischungskorrosion eine Zeitlang zum bevorzugten Erklärungsansatz zur Frage der Höhlenbildung, mit der die wesentliche Frage beantwortet werden konnte, warum die eigentlich oberflächennah schon gesättigten Hydrogenkarbonat-Wässer in der Gebirgstiefe doch noch Lösungsreserven haben. Mit der Erkenntnis, dass der Prozess der Kalklösung und -abscheidung keineswegs spontan erfolgt, sondern Zeit benötigt, erklärte dann erst Wolfgang Dreybrodt den Vorgang der korrosiven Hohlraumbildung in den Gebirgstiefen mit einer umfassenden Theorie, die für die allermeisten Fälle eine zufriedenstellende Beschreibung ermöglicht. Die Mischungskorrosion als alleiniger Mechanismus der Höhlenbildung ist daher heute in den Hintergrund getreten, hat jedoch – wie auch die Flusshöhletheorie, die rein tektonisch basierten und weitere Theorien, immer noch Gültigkeit und zumindest lokale Bedeutung.

Ein weiteres Thema Frankes, das er erstmalig 1997 im Rahmen eines Vortrags bei der VdHK-Jahrestagung in Garmisch-Partenkirchen erwähnte und über das er im Mai 1998 einen Artikel in der ‚Naturwissenschaftlichen Rundschau‘ publizierte, waren die Höhlen auf dem Mars. Zweifellos können wegen des Fehlens von Karbonatgesteinen und fließendem Wasser die auf der Erde verbreiteten Karsthöhlen auf dem Nachbarplaneten kaum erwartet werden, andererseits gab es dort intensiven Vulkanismus und ausgedehnte Lavaströme – immerhin ist der große Schildvulkan Olympus Mons der höchste Berg des Sonnensystems. So war dann die Vorstellung auch keineswegs vermessen, auf dem Mars die Existenz von Lavahöhlen (Lavatunneln) anzunehmen. Abgeschirmt von kosmischer

und UV-Strahlung ergeben sich dort möglicherweise bessere Entwicklungschancen für primitives Leben als auf der Planetenoberfläche, wo die Suche bisher trotz massiven Einsatzes verschiedener Raumsonden, Such- und Messverfahren vergeblich geblieben ist. Praktische Bedeutung haben Höhlen auf dem Mars aber vielleicht auch für einen zukünftigen bemannten Flug, da sie als geschützte Aufenthaltsräume genutzt werden könnten – anstelle des Transports massiver Wohncontainer genügt die Mitnahme leichter, gasdichter Folien, mit denen die Höhlen ausgekleidet werden könnten. Franke übersandte sein Material und seine Überlegungen auch an die NASA, erhielt jedoch keine Antwort. Später wurden auf den Marsfotos tatsächlich Schachteingänge und weitere Hinweise auf Lavahöhlen entdeckt, schließlich publizierte dann auch die amerikanische Raumfahrtbehörde völlig übereinstimmende Überlegungen, allerdings ohne Franke zu erwähnen. Nun, unterstellen wir einfach, man sei dort ganz unabhängig auf dieselbe Idee gekommen...

Franke hat nicht nur viele wichtige theoretische Arbeiten zur Höhlenforschung geleistet, er gehörte immer auch zu den ersten, die in unbekannte unterirdische Räume vorstießen, neue Wege bahnten und neue Zusammenhänge erschlossen. Im August 1956 entdeckte er zusammen mit seinem Freund Alois Hach den Zugang zur Riesenkluft in der Dachstein-Mammuthöhle. Es dauerte bis 1967 und benötigte viele aufwendige Expeditionen, bis der Grund dieses fast 250 Meter tiefen Canyons endlich erreicht wurde. Man muss sich heute bewusst machen, dass es noch keine Einseiltechnik gab: die Abstiege erfolgten ausschließlich mit Hilfe von Drahtseilleitern und eine zusätzliche Seilsicherung war unverzichtbar. Daher wurden die Schachtstufen mit Sicherungsleuten besetzt, es wurden Telefonleitungen installiert, es wurden für den Materialtransport Vorexpeditionen organisiert, die Vorstöße dauerten viele Tage, kurz: die Erforschung der großen Höhlen und besonders der tiefen Schächte unterschied sich damals kaum von den aufwendigen Expeditionen zu den höchsten Gipfeln des Himalaya oder in die großen Wände der Alpen. Franke nahm 1963 an der Expedition in die damals schon über 400 Meter tiefe Fledermaushöhle auf der Tonionalpe teil, ebenso in die Gruberhornhöhle, damals mit einer Vertikalerstreckung von fast 800 Metern Österreichs tiefste Höhle, und natürlich fand man ihn bei allen Vorstößen in der Dachstein-Mammuthöhle an vorderster Stelle. Als dort nach Expeditionen ins Minotauruslabyrinth der Schacht (heute Canyon) der verlorenen Zeit entdeckt worden war und nachdem auch die Sesamwand erklettert werden konnte, begann mit den Forschungen in den 1960er und 1970er Jahre eine höchst erfolgreiche Phase der Entdeckung von Zehnerkilometern unterirdischer Strecken, der tiefsten Räume und der Aufdeckung ganz unerwarteter Zusammenhänge und Verbindungen durch die „Mammutisten“ Herbert W. Franke, Heiner Thaler, Carl Tortschanoff, Robert Seemann, Werner Hollender und anderer: Unterwelt, Transatlantis, Dämonenbach, Geisterhalle, Sanddom – für die Mehrheit der heutigen Speläologen sind das natürlich längst Namen ohne Bedeutung. Es ist deshalb um so erfreulicher, dass Franke viele Bücher über die Höhlenforschung geschrieben hat, so auch über diese heute schon fast vergessenen Zeiten, über die zu lesen keineswegs nur für diejenigen Vergnügen und Erinnerung ist, die damals mit dabei sein konnten. Es steht ohnehin ganz außer Frage, dass viele ihr Interesse an der Höhlenforschung erst durch die Lektüre einer Publikation von Herbert W. Franke entdeckt haben.

Doch er schrieb keineswegs nur über Höhlenwelten. Mit seinen rund dreißig Science-Fiction-Romanen und Erzählbänden gehört Franke zu den wenigen international anerkannten und mit Preisen ausgezeichneten deutschsprachigen Autoren dieses Genres, das in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts erstaunlich hohe



Abb. 2:
Nach einer von Günter Stummer geführten Tour in den „Alten Teil“ der Dachstein-Mammuthöhle anlässlich der Tagung „100 Jahre Dachsteinhöhlen“ 2010 auf der Schönbergalpe; Foto Heiner Thaler

Auflagen erzielte, obwohl es tatsächlich überwiegend *wissenschaftliche* Fiktion war und nicht etwa die heute verbreitete – mehr oder weniger anspruchslose – „Zukunft-Fantasy“. Es war Utopie im besten Sinne eines Jules Verne, basierend auf der Extrapolation naturgesetzlicher Wirklichkeiten in die Zukunft. So hat Franke zum Beispiel in seinem Roman „Das Gedankenetz“ bereits 1961 die positiven und negativen Aspekte der VR, der virtuellen Realität vorhergesehen, die heute im Fokus der Computertechnik steht und deren gesellschaftliche Auswirkungen noch kaum absehbar sind, sei es eine zunehmende Massenflucht in ein Universum multisensorisch höchstauflösend dargebotener postfaktischer Irrealitäten als auch ein zunehmendes Verschwinden grundlegender Kulturtechniken – selbst die Notwendigkeit, Lesen, Schreiben und Rechnen zu lernen, wird heute von eifrigen Hightech-Propagandisten in Frage gestellt.

Wenn hier nur ein kurzer Hinweis auf Frankes Tätigkeit als Schriftsteller angefügt werden kann, so gilt das noch mehr für seine umfassende Tätigkeit als Künstler und Kunstwissenschaftler. Franke ist ein Pionier der „Computerkunst“, die heute meist als Digitale Kunst bezeichnet wird – obwohl die frühen Arbeiten noch mit Analogcomputern oder – oft selbstgebauten – analogen Spezialgeräten erstellt wurden. Über seine vielfältigen Ausstellungen und Projekte kann hier ebensowenig berichtet werden wie über seine langjährige Lehrtätigkeit zu diesen Themen. Erwähnt werden soll nur sein grundlegender Ansatz einer Verbindung von Geistes- und Naturwissenschaften, von Kunst und Technik, angelehnt an die Philosophie und die daraus abgeleitete Informationsästhetik von Max Bense und Abraham Moles. Um hier eine konkrete Frage zu dieser Thematik anzuführen: Können Kunstwerke, die bestimmten ästhetischen Kriterien genügen, auf der Basis mathematischer Beschreibungen automatisch erzeugt werden? Frankes Antwort darauf, die er auch experimentell vielfach belegt hat, ist ein uneingeschränktes Ja.

Herbert W. Franke ist nun ein 90er – ein herausragender Höhlenforscher, Wissenschaftler, Künstler und Schriftsteller. Er hat in vielen Bereichen neue Wege gewiesen, nicht nur in der Wildnis unter der Erde. Die ihn kennengelernt haben, erinnern sich mit Freude an seine Festvorträge, an Gespräche und Diskussionen im Höhlenbiwak oder auf der Emmahütte, an gegenseitige Besuche und gemeinsame Unternehmungen. Wir wünschen ihm Gesundheit und Kraft für viele weitere kreative Forscherjahre.

Peter Henne

Ausgewählte Veröffentlichungen zur Karstkunde

- FRANKE, H.W. (1951a): Altersbestimmungen an Kalzitkonkretionen mit radioaktivem Kohlenstoff. – *Naturwissenschaften* 38: 527-528
- FRANKE, H.W. (1951b): Altersbestimmungen an Sinter mit radioaktivem Kohlenstoff. – *Die Höhle* 2 (4): 62-64
- FRANKE, H.W. (1956a): *Wildnis unter der Erde*. – Brockhaus, Wiesbaden
- FRANKE, H.W. (1956b): Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters. 1. Mitteilung. – *Die Höhle* 7 (2): 35-36
- FRANKE, H.W., MÜNNICH, K.O. & VOGEL, J.C. (1958): Auflösung und Abscheidung von Kalk – C^{14} -Datierung von Kalkabscheidungen. – *Die Höhle* 9 (1): 1-5
- FRANKE, H.W., MÜNNICH, K.O. & VOGEL, J.C. (1959): Erste Ergebnisse von Kohlenstoff-Isotopenmessungen an Kalksinter. – *Die Höhle* 10 (2): 17-22
- FRANKE, H.W. (1961a): Formgesetze des Höhlensinters. – *Atti del Simposium Internazionale di Speleologia, Varenna (Como) 1960 (Mem. RSI)*: 185-209
- FRANKE, H.W. (1961b): Der schichtenweise Aufbau der Bodenzapfen (Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters, III). – *Die Höhle* 12 (1): 8-12
- FRANKE, H.W. (1961c): Der schichtweise Aufbau des Bodenzapfens. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speläologie 1961 in Wien II*: 63
- FRANKE, H.W., MÜNNICH, K.O. & VOGEL, J.C. (1961): Die Radiokohlenstoffdatierung von Kalkabscheidungen. – *Atompraxis* 7 (8): 298-300
- FRANKE, H.W. (1962a): Die Beziehungen zwischen Versinterung und Korrosion (Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters, IV). – *Die Höhle* 13 (4): 77-82
- FRANKE, H.W. (1962b): XIII. Radiokarbondatierungen an Sinterproben der Griffener Tropfsteinhöhle. – In: Franke, H.W. & Trimmel, H. (1962): Beiträge zur Kenntnis der Höhlen im Griffener Schloßberg (4. Folge). – *Carinthia II*, 152/72, 108-110
- FRANKE, H.W. (1963a): Formprinzipien des Tropfsteins. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speläologie 1961 in Wien II*: 63-71
- FRANKE, H.W. (1963b): Formgesetze der Korrosion. – *Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde* 3 (1962): 207-224
- FRANKE, H.W., MÜNNICH, K.O., VOGEL, J.C. (1963): Neue Ergebnisse der Radiokarbonbestimmungen an Höhlensinter. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speläologie 1961 in Wien IV*: 69-71
- FRANKE, H.W. (1965a): Mischungskorrosion in Haarrissen. – *Die Höhle* 16 (3): 61-64
- FRANKE, H.W. (1965b): The theory behind stalagmite shapes. – *Studies in Speleology* 1: 89
- FRANKE, H.W. (1966a): Ein speläochronologischer Beitrag zur postglazialen Klimageschichte. – *Eiszeitalter und Gegenwart* 17: 149-152
- FRANKE, H.W. (1966b): Zur Entnahme von Sinterproben für Radiocarbonatierungen. – *Die Höhle* 17 (4): 92-95
- FRANKE, H.W. (1967): Isotopenverhältnisse in sekundärem Kalk – Geochronologische Aspekte. – *Atompraxis* 13: 1
- FRANKE, H.W. & BÖGLI, A. (1967): *Leuchtende Finsternis*. – Kümmerli und Frey, Bern
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1968): Übergeordnete Gesichtspunkte bei der Auswahl von Sinterproben für ^{14}C -Datierungen. – *Der Aufschluß* 19 (4): 89-90
- FRANKE, H.W. (1969): *Methoden der Geochronologie*. – Springer
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1969a): Neue Radiokohlenstoffdaten aus fränkischen Höhlen. – *Geol. Blätter NO-Bayern* 19: 168-173
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1969b): Ergebnis der ^{14}C -Datierung einer Sinterprobe aus der Raucherkar-Höhle. – *Wiss. Beih. Ztschr. Die Höhle* 21: 21
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1970): Isotopenphysikalische Analyseergebnisse von Kalksinter – Überblick zum Stand ihrer Deutbarkeit. – *Die Höhle* 21 (1): 1-9
- FRANKE, H.W. (1971): Morphologie und Stratigraphie des Tropfsteins — Rückschlüsse und Größen des Paläoklimas. – *Geol. Jb.* 89: 473-501
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1971): ^{14}C -Datierungen von Kalksinter aus slowenischen Höhlen. – *Der Aufschluß* 22 (7-8): 235-237
- FRANKE, H.W., GEYH, M.A. & TRIMMEL, H. (1971): Ergebnisse der Radiokohlenstoffdatierung von Sintergenerationen aus der Großen Kollerhöhle bei Winzendorf (NÖ.). – *Mitt. Österr. Geogr. Ges.* 113 (3): 269-276
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1970a): Zur Wachstumsgeschwindigkeit der Stalagmiten. – *Atompraxis* 16 (1): 46-48
- FRANKE, H.W. & GEYH, M.A. (1971): Radiokohlenstoff-Analysen an Tropfsteinen. – *Umschau in Wissenschaft und Technik* 71 (3): 91
- FRANKE, H.W. (1974): *Geheimnisvolle Höhlenwelt*. – dva, Stuttgart; erweiterte Taschenbuchausgabe dva 1981
- FRANKE, H.W. (1975a): Sub-minimum diameter stalagmites. – *The NSS Bulletin* 37 (1): 17-18
- FRANKE, H.W. (1975b): Correspondence between sintering and corrosion. – *Ann. Speleo.* 30 (4): 665-675
- FRANKE, H.W. (1978): *In den Höhlen dieser Erde*. – Hoffmann & Campe, Hamburg
- FRANKE, H.W. (1984): Morphologie des Tropfsteins. Situationsbericht. – *Die Höhle* 35 (3/4): 141-146
- FRANKE, H.W. (2001): Höhlensinter und Vorzeitklima. – *Naturwiss. Rundschau* 54: 233-239
- FRANKE, H.W. (2001): Sinterchronologie – die Anfänge. Ein Rückblick aus persönlicher Sicht. – *Laichinger Höhlenfreund* 36 (2): 77-84
- FRANKE, H.W. (2002): Heiner Thaler zum 60. Geburtstag. – *Verbandsnachrichten. Mitt.-Bl. Verb. österr. Höhlenforscher* 53 (1): 8-9
- FRANKE, H.W. (2003): *Vorstoß in die Unterwelt*. – Bruckmann, München
- DREYBRODT, W. & FRANKE, H.W. (1987): Wachstumsgeschwindigkeiten und Durchmesser von Kerzenstalagmiten. Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters. – *Die Höhle* 38 (1): 1-6
- DREYBRODT, W. & FRANKE, H.W. (1994): Joint controlled solution pockets (Laugungskolke) in ceilings of limestone caves: a model of their genesis, growth rates and diameters. – *Z. Geomorphol.* 38 (2): 239-245
- GEYH, M.A., FRANKE, H.W. & DREYBRODT, W. (1982): Anomal große $\delta^{13}C$ -Werte von Hochgebirgssinter. Vergeblicher Versuch einer paläoklimatischen Deutung. – *Hölloch-Nachrichten* 5: 49-61
- KEMPE, S., FRANKE, H.W., STUMMER, G., WEBER, D., SCHMITTNER, R., PFLITSCH, A. (Erzähler) & SANDER, K. (Designer, Regisseur) (2015): *Glück tief: Höhlenforscher erzählen*. – Audio-CD + 40 S., supposé-Verlag, Berlin
- SEEMANN, R., GEYH, M.A. & FRANKE, H.W. (1997): Altersbestimmung an Sinter- und Tropfsteininformationen der Hermannshöhle. – In: Hartmann, H., Hartmann, W. & Mrkos, H. (Hrsg.): *Die Hermannshöhle in Niederösterreich*. *Wiss. Beih. Ztschr. Die Höhle* 50: 133-145

Zusammenstellung: Friedhart Knolle

Herbert Daniel Gebauer VdHK-Ehrenmitglied

Es ist mir eine große Freude, dass wir mit Herbert Daniel Gebauer einen ganz besonderen Menschen ehren dürfen. Er war seiner Zeit ganz wörtlich stets sehr weit voraus. Als Fernreisen noch unerschwinglich schienen und westliche Höhlenforscher sich höchstens mal nach Frankreich oder DDR-Höfen in die osteuropäischen Länder verirrt, erforschte er bereits Höhlen in Indien, Afrika und China.

Herbert Daniel Gebauer hat sein ganzes Leben der Höhlenforschung gewidmet. Es gibt kaum einen Speläologen, der sich



Übergabe der Urkunde durch Andreas Wolf und Bärbel Vogel; Foto Stefan Meyer

mit ähnlich beeindruckendem Fleiß, Verzicht und Akribie wie er der Höhlendokumentation widmet. Geld und Besitz sind seine Sache nicht. Lieber teilt er sein großes Wissen und seine Erfahrung mit allen, um die Faszination für die Unterwelt weiter zu tragen. Seine uneingeschränkte Freigiebigkeit in Bezug auf seine Forschungsergebnisse ist wegweisend. Seine Expeditionsberichte zählen zu den internationalen Standardwerken, denn er war einer der ersten, die in englischer Sprache publizierten und zwar über Länder, die damals noch als weiße Flecken auf der Weltkarte galten wie beispielsweise Afghanistan. So hat er eine ganze Generation von Speläologen über die Grenzen hinaus positiv beeinflusst und hohe Maßstäbe gesetzt. Sein fröhliches Herz und sein Mut sind Vorbild nicht nur für seine Expeditionspartner. Er hat sich leise in unsere Herzen geschlichen, bescheiden und froh. Deshalb ist es uns eine große Freude, im Rahmen unserer Jahrestagung 2017 die Ehrenmitgliedschaft des Verbandes der deutschen Höhlen und Karstforscher an Herbert Daniel Gebauer verleihen zu dürfen!

Bärbel Vogel



Dr. Benno Wolf-Preis für Wolfgang Ufrecht

Am Festabend der Jahrestagung 2017 verlieh der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V. Prof. Dr. Wolfgang Ufrecht, Stuttgart, für besondere Verdienste um die Höhlenforschung in Deutschland den Dr. Benno Wolf-Preis.

Wolfgang Ufrecht wurde 1957 in Stuttgart geboren. Dort ist er auch aufgewachsen. Durch die Eltern bestanden familiäre Verbindungen nach Laichingen, wo er durch seinen Onkel Helmut Frank zum Höhlen- und Heimatverein Laichingen und damit zur Höhlenforschung kam. Seit 1968 ist er dort als Höhlenführer in der Tiefenhöhle tätig, und bereits in frühen Jahren interessierte er sich sowohl für die praktische als auch für die theoretische Speläologie mit allen ihren Fachgebieten.

Nach dem Studium der Geologie mit Promotion in Stuttgart war Wolfgang Ufrecht als Hydrogeologe beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg tätig. Seit 1988 arbeitet er beim Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart, wo er das Sachgebiet Geologie und kommunaler Heilquellenschutz leitet. Seit 1997 lehrt er als Dozent für Hydrogeologie am Institut für Geowissenschaften der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen, seit 2008 ist er Honorarprofessor.

Schon mit 19 Jahren übernahm Wolfgang Ufrecht die Schriftleitung des „Laichinger Höhlenfreunds“, eine Vereinszeitschrift, die durch sein Wirken neben der „Höhle“ und den „Mitteilungen“ zu einer der führenden speläologischen Fachzeitschriften im deutschsprachigen Raum wurde und aktuell mit dem Untertitel „Zeitschrift für Karst- und Höhlenkunde“ als reich bebildertes Heft im 51. Jahrgang erschienen ist. Seit 2005 gehört er auch dem wissenschaftlichen Beirat der Fachzeitschrift „Die Höhle“ an.



Urkundenübergabe durch den Laudator Dr. Friedhart Knolle und die Vorsitzende Bärbel Vogel; Foto Stefan Meyer

Nicht nur aufgrund seiner beruflichen Tätigkeiten ist Wolfgang Ufrecht ein anerkannter Fachmann für Hydrogeologie, vor allem in Karstgebieten. Arbeiten über den Karst der Schwäbischen Alb und der Trias, unter anderem im Untergrund von Stuttgart, haben internationale Bedeutung.

Wichtige Beiträge zur Speläogenese stehen in Wolfgang Ufrechts Literaturverzeichnis neben zahlreichen Artikeln und Schriften für die Öffentlichkeit, dazu kommen Beiträge in Presse, Funk und Fernsehen. Erinnert sei auch an seine Federführung bei der Neugestaltung des Höhlenkundlichen Museums an der Laichinger Tiefenhöhle oder an sein Mitwirken bei der Exkursion „Karstlandschaften in Südwestdeutschland“ als Beitrag zum 12. Internationalen Kongress für Speläologie 1997 in La Chaux-de-Fonds in der Schweiz. Auch an viele Funktionen, die Wolfgang im Höhlen- und Heimatverein Laichingen ausgeübt oder noch immer innehat, sei hier erinnert.

Eine besondere Stärke von Wolfgang Ufrecht liegt darin, mit Wissenschaftlern und Höhlenforschern „auf Augenhöhe“ zu-

sammenzuarbeiten. Davon zeugen – mit Referenten und Teilnehmern aus dem gesamten deutschsprachigen Raum – die zahlreichen Laichinger Symposien, für deren Planung und Durchführung er verantwortlich zeichnete. Viele wissenschaftliche Untersuchungen und Qualifikationsarbeiten hat er initiiert und dann auch, zum Beispiel im „Laichinger Höhlenfreund“, für Höhlenforscher zugänglich publiziert. Viele Gemeinschaftsprojekte hat Wolfgang schon angestoßen, er legt großen Wert auf Zusammenarbeit, ist bescheiden und veröffentlicht meist mit Koautoren.

Wie wenige andere hat es Wolfgang Ufrecht seit Jahrzehnten verstanden, nicht nur durch eigene Arbeiten, sondern vor allem durch das Zusammenführen von Höhlenforschern und Fachwissenschaftlern die Karst- und Höhlenkunde in Deutschland zu fördern und voranzubringen.

Wir gratulieren herzlich!

VdHK

Jürgen Olsson 19. März 1948 – 24. November 2016

Ein guter Höhlenforscher-Freund ist nach langer schwerer Krankheit von uns gegangen. Über mehr als 30 Jahre hatte ich das Glück, Jürgen als einen wahren Freund und Berater an meiner Seite zu haben.

Jürgen Olsson war etwa 40 Jahre Mitglied bei den Höhlenfreunden Hannover und als Einzelmitglied im Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V. Darüber hinaus war er vielseitig an Fragen der Naturwissenschaften interessiert – nicht zu vergessen seine Liebe zum Funken (DL2ZQ). Dafür hatte er sogar die Dachisolierung an seinem Haus entfernt. Er bereiste viele Länder gemeinsam mit seiner Frau Renate. Ganz besonders war Griechenland immer wieder sein Reiseziel. So starb er dann auch im Ausland – auf Madeira. Obwohl wir die letzten 16 Jahre über 600 km voneinander entfernt wohnten, konnten

wir einen regelmäßigen Kontakt mit vielen Besuchen aufrechterhalten. Jürgen hatte einen großartigen Humor. Einzigartig war auch seine Schlagfertigkeit. Auf die Frage eines Vereinsmitglieds vor einer Höhle, wer denn bei einem eventuellen Schaden hafte, antwortete er spontan: „*Das Einzige, was hier haftet, ist der Lehm!*“

Martin Keese

Jürgen Olsson 1986 im Bieseschacht bei Bad Grund, Harz



Michael Krause 5. Oktober 1942 – 12. August 2017



Michael Krause 1996;
Foto Norbert Nordmeyer

Nach Redaktionsschluss dieses Heftes starb unser ehemaliger Schriftleiter und Dr. Benno Wolf-Preisträger Hans Michael Krause, wie er vollständig hieß, am Samstag, den 12. August 2017 in Stuttgart. Nach längerer schwerer Krankheit ist er überraschend schnell, aber ganz friedlich für immer von uns gegangen. Er hinterlässt seine zwei erwachsenen Söhne und seine Frau Michaela, geb. Wickenhauser.

Wir verdanken ihm viel. Michael Krause war lange Jahre eine der Stützen des VdHK. Akkurat und ohne viel Aufhebens gestaltete er von 2001 bis 2013 die Mitteilungen und einige Karst und Höhle-Bände in hochwertiger Qualität. Das haben wir in dieser Zeitschrift mehrfach gewürdigt.

Er war uns ein geschätzter Kollege und Freund. Leider konnte er durch seine schwere Krankheit in den letzten Jahren nicht mehr an unseren Tagungen und Exkursionen teilnehmen. Der Liebe zum Untergrund blieb er bis zuletzt treu.

Untertage aktiv war er u.a. bei den Höhlenfreunden Hannover und der Arbeitsgemeinschaft für Karstkunde Harz. Wir haben viel gemeinsam erlebt, seien es Höhlentouren im Harz, in Franken oder Schwaben, in den Alpen, dem Jura oder im Süden Frankreichs – mit Zeltabenden beim „vin rouge“, alpinen Hütentouren oder einfachen Wanderungen.

Michael, oft hast Du auf eine ganz besondere Art still in Dich hinein geschmunzelt, wenn Dir etwas besonders gefallen hat oder Du etwas besonders amüsant fandest. Du warst mit Deiner ruhigen, besonnenen Art ein Vorbild.

Danke für all' die Gespräche, die Erklärungen vor Ort, Deine Tipps und Ideen, Deine französischen Übersetzungen, Deine prägnanten, einfach tollen Kohlezeichnungen und Cartoons. Michael, du warst mehr als frankophil – schade, dass du die UIS-Tagung in vier Jahren in Frankreich nicht mehr besuchen kannst. Repose en paix, notre ami. Tu revivras dans la mémoire de tout tes amies.

Michael Krause bleibt uns erhalten in unseren Erinnerungen, den Höhlenbuchübersetzungen aus dem Französischen, seinen Lexika, seinen Zeichnungen und seiner Arbeit im Verband.

Bärbel Vogel, Friedhart Knolle, Martin Keese, Norbert Nordmeyer und Martin Duensing

Protokoll der 62. ordentlichen Hauptversammlung des VdHK am 17. Juni 2017 in der Daniel Schwenkmezger-Halle, Beim Käppele 6, 89150 Laichingen

TOP 1 Eröffnung der Versammlung

Eröffnung der Versammlung um 9:15 Uhr durch die Vorsitzende Bärbel Vogel und anschließende Feststellung der Beschlussfähigkeit. Als Versammlungsleiter wird Dr. Friedhart Knolle einstimmig gewählt. Es folgt das Gedenken an die verstorbenen Mitglieder des VdHK und VÖH, Dr. Stefan Dahm, Elmar Hammerschmidt, Jürgen Olsson und Martin Strickroth. Nach einführenden Worten des Versammlungsleiters wird als Protokollführer per Akklamation Andreas Schenkel bestimmt. Die Stimmenanzahl beträgt 347 Stimmen, davon 35 von Einzelmitgliedern und Instituten und 312 von Vereinen. Nach der Festlegung der Organisation der Stimmzählung wird das Protokoll der HV 2016, in Heft 4/2016 der Mitteilungen veröffentlicht, zur Genehmigung aufgerufen und ohne Gegenstimmen genehmigt.

TOP 2 Jahresberichte der Vorstandsmitglieder und des Verwalters des Bergungskosten-Solidaritätsfonds

Bericht der Vorsitzenden Bärbel Vogel

Der VdHK ist in der Öffentlichkeit, bei Verbänden und Behörden sichtbar und wird als Partner akzeptiert. In einer Vielzahl von Aktivitäten und Terminen wurde der VdHK vertreten und repräsentiert, z.B. beim Neujahrsempfang des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz. Eines der großen Projekte war *Leben im Dunkel – Höhlentiere in den Alpen im Rahmen des Ökoplan Alpen 2020*. Sechs Rollups zur Arbeit des VdHK sind fertig und können ausgeliehen werden. Die Prometheus-Schauhöhle in Georgien wurde beraten, beim 33. Deutschen Naturschutztag im September in Magdeburg konnte die Verbandsarbeit so gut dargestellt werden, dass Folgeartikel in *umwelt aktuell* des DNR und *Anliegen Natur* erschienen – so konnte der Verband in der Naturschutzszene bekannter gemacht werden. Weitere Kontakte konnten bei Veranstaltungen in Berlin, München, dem Museum der Bayerischen Geschichte und mit der BIMA geknüpft werden. Der Unfall in der Falkensteiner Höhle 2015 bei der Tour eines kommerziellen Anbieters und dessen finanzielle Abwicklung war ebenso ein Thema wie die Frage der Fahrtkostenerstattung für eine Auslandsreise von Heinz Vonderthann. Die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes soll nun auch Höhlen und „naturnahe Stollen“ als geschützte Sonderbiotope enthalten. An Aktivitäten im Europäischen Rahmen sind zu erwähnen das Cave Protection Symposium auf der Eurospeleo 2016 in Yorkshire, Teilnahme an fünf Vorstandssitzungen des European Environmental Bureau (EEB) mit Poster und am Treffen der Intergovernmental Platform on Biodiversity & Ecosystem Services (IPBES) in Bonn. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) eröffnet die Möglichkeit zu drei internationalen Konferenzen in den kommenden drei Jahren. Die Zusammenarbeit in und mit dem Vorstand der UIS wird immer intensiver. Die Vorsitzende beendete ihren Bericht mit einem Dank an alle Mitstreiter.

Bericht des stellvertretenden Vorsitzenden Andreas Wolf

Wolf gab eine Übersicht seiner Aktivitäten im Zeitraum 2016/2017 und erwähnt die Herausgabe des Bandes *Karst und Höhle 2017*, das Symposium *Bauen im Karst* in Sondershausen, das *Ökoplan Alpen 2020*-Projekt und die Skype-Sitzungen des Vorstands, die *Causa Vonderthann* sowie die Beratung der Prometheus-Höhle in Georgien über das Karstinstitut. Zum Thema Höhlenrettung

werden die Klärung der Kostenübernahme des Unfalls in der Falkensteiner Höhle 2015 sowie Pressearbeit zum Unfall Riesendingeschachthöhle 2014 angesprochen. Der Unfall in der Hirrlatzhöhle 2015 erforderte langwierige Abstimmungsgespräche mit dem Ergebnis, dass die Versicherung die Kosten übernahm – der Solifonds wurde nicht angetastet. Die Teilnahme am Weltkongress der UIS in Australien mit Stand, Vorträgen und Veröffentlichungen ist in Vorbereitung. Der VdHK ist sichtbar, immer besser vernetzt und stärker angefragt. Die Jahrestagungen sind Aushängeschild und Plattform.

Bericht des Verwalters des Bergungskosten-Solidaritätsfonds

Manfred Wendel berichtet als Verwalter des Bergungskosten-Solidaritätsfonds, dass von den derzeit 2366 Mitgliedern im VdHK 948 (= 42 %) in den Solidaritätsfonds eingezahlt haben. Bis auf das Jahr 1996 mit 208 Neuzugängen sind pro Jahr durchschnittlich 33 Einzahlungen zu verzeichnen. Der aktuelle Stand beträgt 43.692,72 €. Der Bergungskosten-Solidaritätsfonds wird zum 18.6.2017 geschlossen und es können keine weiteren Einzahlungen getätigt werden, wenn der Fonds 2 unter TOP 11 beschlossen wird.

TOP 3 Jahresrechnung 2016 des Schatzmeisters

Schatzmeister Leonhard Mährlein berichtet mit Zahlen und Graphiken. Das Jahr 2016 war ausgeglichen, Einnahmen von 40.880,35 € stehen Ausgaben von 40.621,42 € gegenüber, so dass mit Festgeld und Kontobestand am Jahresende eine Summe von 46.176,68 € als Bestand zu verzeichnen ist. Für 2017 sind Einnahmen von 78.100 € geplant, wobei 40.000 € Rückerstattung vom Ökoplan-Projekt sind, an Ausgaben sind 79.000 € geplant, hier sind 32.000 € für das Ökoplan-Projekt vorgesehen. Die Kosten für das Ökoplan-Projekt müssen vorgestreckt werden und werden später erstattet.

TOP 4 Bericht der Rechnungsprüfer

Die Kasse für das Geschäftsjahr 2016 wurde am 6.5.2017 in Wendelstein bei Schatzmeister Leonhard Mährlein durch die Kassenprüfer Johanna Bartos und Frohwalt Roesler geprüft. Die Prüfung des Journals und der zugehörigen Belege erfolgten vollständig auf sachliche Richtigkeit und in Bezug auf die Geschäftsordnung und Satzung. Es wurden keine Unregelmäßigkeiten festgestellt. Im Bericht vom 6.5.2017 festgestellte Mängel wurden bis zur Nachprüfung am 16.6.2017 in Laichingen behoben. Es lagen keine Mängel mehr vor.

TOP 5 Entlastung des Vorstands

Frohwalt Roesler stellt den Antrag auf Entlastung des gesamten Vorstands – ohne Gegenstimme und Enthaltungen beschlossen.

TOP 6 Neuwahl des stellvertretenden Geschäftsführers

Sabine Brack scheidet aus privaten Gründen aus dem Vorstand aus, Sven Bauer stellt sich als stellvertretender Geschäftsführer zur Wahl und wird ohne Gegenstimmen und Enthaltungen gewählt.

TOP 7 Berichte der Referenten und der Landesverbände

7.1 Archäologie und Archiv (Bernhard Häck)

Bernhard Häck berichtet von einer Grabung in einer Schachthöhle bei Lenggries. Kisten mit Ausgrabungsgegenständen wurden über-

nommen und müssen ausgewertet werden. Für das Archiv stehen in Iserlohn vier laufende Meter Literatur und beim Referenten privat weitere vier Meter Literatur zur Archivierung an. Einige Anfragen konnten beantwortet werden.

7.2 Höhlenschutz (Dr. Jochen Götz)

Der Referent berichtet über Probleme mit Gesteinsabbau, vor allem im Südharz und neben der Höllern. In zahlreichen Karstgebieten findet ein regelmäßiges Fledermaus-Monitoring statt. Da Schauhöhlen rückläufige Besucherzahlen zu verzeichnen haben, wird mit oft fragwürdigen Methoden versucht, gegenzusteuern. U.a. die Schillat-Höhle setzte fluoreszierende Kügelchen ein. Gegen eine Audio-Video-Installation in der Altensteiner Höhle wurde Einspruch eingelegt und auch in der Sophienhöhle finden Events statt. Zur Höhlensicherung wird im Großmeinfelder Windloch eine Reinigungsaktion durchgeführt und Altholz entsorgt. Mit kommerziellen Anbietern gibt es immer wieder Probleme, was Auflagen vom Bergamt zur Folge haben kann, deshalb wird das Silberloch verschlossen. In der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes wird in § 30 (7) die Registrierung und Veröffentlichung von gesetzlich geschützten Biotopen festgelegt, was Probleme mit dem Höhlenschutz ergeben könnte.

7.3 Schauhöhlen (Dr. Anne Ipsen und Michael Brust)

Dr. Ipsen berichtet vom Grottenolm-Projekt in Rübeland, dessen Weiterführung finanziell gesichert ist. Das Projekt wurde auf einer Fachtagung in Slowenien vorgestellt. Die Heimkehle wurde zur Hauptbetriebsplanung beraten, ebenso die Tschamberhöhle zum Erhalt und Weiterbetrieb. Beim Bat Conservation Trust of Scotland wurde ein Vortrag über Fledermäuse und Fledermausschutz in Zusammenhang mit touristisch genutzten Quartieren gehalten und das bereits erwähnte georgische Prometheus-Projekt unterstützt. Michael Brust war für die HV entschuldigt und legte seinen Bericht schriftlich vor: An der Barbarosahöhle laufen derzeit umfangreiche Baumaßnahmen im Außenbereich. Es verstärkt sich der Eindruck, dass einige der kommunal geführten Schauhöhlen nicht mehr selbständig agieren können. Das führt zu Konflikten, da sich höhere Besucherzahlen, Eventtourismus und Höhlenschutz nur schwer vereinbaren lassen. 2018 wird an der Drachenhöhle Syrau namens des VdHK ein neuerliches Schauhöhlensymposium organisiert. Von den etwas mehr als 50 Schauhöhlen in Deutschland sind aktuell 20 Mitglied im VdHK. Die Liste der Schauhöhlen in Deutschland wird derzeit überarbeitet.

7.4 Biospeläologie (Stefan Zaenker)

Der Tätigkeitsbericht 2016 des Referats und Arbeitskreises Biospeläologie im VdHK wurde bereits in den Mitteilungen 2/2017 veröffentlicht. Das *Höhlentier des Jahres* gibt es bereits im neunten Jahr, die Liste der Höhlentiere in Deutschland beträgt inzwischen 723 Tierarten, Mitarbeit am Höhlentier-Projekt des *Ökoplans Alpen*, Herausgabe von Newslettern und FFH-Bewertung von Höhlen wurden ebenfalls durchgeführt.

7.5 Ausland (Michael Laumanns)

Michael Laumanns nahm am EuroSpeleo Congress 2016 in Yorkshire (UK) als nationaler Delegierter des VdHK teil. Die Arbeit im Vorstand der Fédération Européenne de Spéléologie (FSE – jetzt als stellv. Geschäftsführer) nahm viel Zeit in Anspruch. Die nächste FSE-Hauptversammlung findet vom 15. - 17. September 2017 im Rahmen der internationalen „Speleologische Dagen“ der flämischen Höfos in Ferriers/Belgien statt. Deutsche Teilnehmer/innen sind mehr als willkommen. Ferner erfolgte ein Ausflug zum

italienischen Novembertreffen („Casola“), das diesmal in Letto-manoppello stattfand. Anfragen zu Höhlen und Karst in Belgien, Montenegro, Madagaskar, Island, Kirgisien und zum Dauerbrenner Slowenien wurden beantwortet. Expeditionen mit Beteiligung deutscher Höfos fanden statt in der Schweiz, Österreich, in Zentral-Laos, Myanmar, Kambodscha, Usbekistan, der Russischen Föderation und Neuseeland.

7.6 Höhlentauchen (Rainer Straub)

Es gab 2016 keine Tauchunfälle in deutschen Höhlen. Die Tauchforschungsprojekte konzentrierten sich auf folgende Höhlen: Im Blauhöhlsystem ist es noch immer das Ziel, die Verbindung zwischen Blauhöhle und der Hessenhauhöhle zu finden. Michael Kühn konnte in der Blauhöhle im Schwarzen Kamin den Weiterweg finden. In der Mühlbachquelle wurden ca. 1,5 km neue Gangteile gefunden. Die KGM forscht in der Ostsiphonkette und am Endversturz nach 8 Siphonen. Am Ende der tiefsten deutschen Unterwasserhöhle, der Wimsener Höhle, konnten die Fortsetzung und 75 m neue UW-Gänge betaucht und vermessen werden. In einer Wasserhöhle in der Attendorner Kalkmulde konnten nach 13 Siphonen bisher 528 m vermessen werden.

7.7 Höhlenrettung (Nils Bräunig)

Folgende Einsätze waren zu verzeichnen: Eine Besucherin mit Knieproblemen nach Sturz in der Teufelshöhle, Rettung einer ohnmächtigen Besucherin aus der Laichinger Tiefenhöhle, Reh aus einem Schachteinbruch im Felsenmeer bei Hemer, durch Hochwasser eingeschlossene Besuchergruppe im Lamprechtsofen, zwei Höhlengeher in der Cunnersdorfer Höhle, von denen einer an einer extremen Engstelle stecken geblieben war, durch Steinschlag Schienbeinbruch eines Höfos in einer Höhle am Iberg. Zur ECRA (European Cave Rescue Association) siehe die Information in den Verbandsmitteilungen bzgl. Mitgliedschaft (vgl. TOP 12). Durch Artikel in der Zeitschrift der italienischen Berg- und Höhlenrettung (Il Soccorso Alpino) und der Süddeutschen Zeitung wurde die Arbeit der Höhlenrettung in Deutschland vorgestellt. Bei der nationalen Rettungsübung in einem aufgelassenen Bergwerk in Sankt Andreasberg im Juni 2016 trainierten 50 Retter aus ganz Deutschland die Rettung aus 100 m Tiefe in 10 Stunden incl. Suche des Verunfallten mit einem Test von Telefontechnik/WLAN vor Ort. In einem Workshop im Bergwacht-Zentrum für Sicherheit und Ausbildung (ZSA) in Bad Tölz konnten Bergwacht und deutsche Höhlenretter in praktischen Übungen die Zusammenarbeit verbessern. Die Höhlenrettung Breitscheid (HRB) als Fachgruppe der Feuerwehr mit 25 Rettern ist seit 2017 Mitglied im HRVD. Überarbeitung des Alarmplans mit Karstgebieten, Zuständigkeiten und Priorisierung der 112 ist abgeschlossen und steht unter www.hrvd.de. Die Sprecher des HRVD Nils Bräunig, Uwe Drewianka und Björn Wegen sind über sprecher@hrvd.de zu erreichen.

7.8 Öffentlichkeitsarbeit (Katja Hirnickel)

Katja Hirnickel stellt den Facebook-Auftritt des Verbandes (www.facebook.com/VdHK.eV) vor, u.a. die Entwicklung der Fanzahl (insgesamt 312, Stand 15.6.2017), deren Alters- und Geschlechterverteilung sowie Herkunft, Anzahl und Reichweite der Beiträge und den erfolgreichsten Beitrag.

7.9 Bibliothek (Alexander Platte)

Es gab im Berichtszeitraum insgesamt 17 Anfragen an die Bibliothek. Der größte Teil konnte bedient werden. Erfreulicherweise gab es dieses Jahr einige Buchspenden. Ein Heimatforscher aus

Menden und Bernd Kliebhan haben ihre Buchbestände durchforstet und der Bibliothek Literatur zukommen lassen. Der Großteil der Buchspenden kam aber von Prof. Dr. Stephan Kempe. Der Bestand sieht zurzeit folgendermaßen aus: 993 Monografien und Sammelwerke sind erfasst. Von 243 Periodika sind jetzt 5834 Ausgaben erfasst. Der digitale Bestand umfasst zurzeit 3801 PDF-Dateien bzw. 27,9 GB.

7.10 Schriftleitung (Dr. Friedhart Knolle)

Die Schriftleitung hat die Mitteilungshefte wie üblich quartalsweise herausgegeben. Sie bedankt sich bei allen Autoren und weiteren Einsendern für die Vielfalt der Beiträge, auch wenn wir – wie schon oft beklagt – wieder die Tätigkeitsberichte der meisten Mitgliedsvereine vermissen. Rechtzeitig zur Hauptversammlung wurde der Karst und Höhle-Band 2015 - 2017 „Hydrothermalkarst im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge“ vorgelegt. Die Arbeiten am Band 2018 mit dem Schwerpunkt „Mansfelder Schlotten“ laufen. Mit der Redaktion der „Höhle“ wird konstruktiv zusammengearbeitet.

7.11 Vertreter der Einzelmitglieder (Dr. Andreas Schenkel)

Anfragen bzgl. Einzelmitgliedschaft konnten beantwortet werden.

7.12 Internetseite (Georg Nebel)

Georg Nebel war entschuldigt und legte den Bericht schriftlich vor. Auch in diesem Jahr wurden vor allem Termine und News auf der Website eingetragen. Daneben wurde das zugrunde liegende System aktualisiert. Die Seite der Schauhöhlen wurde überarbeitet. Mit der neuen Version ist es möglich, auch einzelne Einträge kurzfristig zu ändern. Bislang musste hierfür die gesamte Liste ausgetauscht werden. In den letzten 12 Monaten wurde die Website 412.449 (Seitenaufrufe) mal aufgerufen, das entspricht 1.130 Seitenaufrufen pro Tag mit durchschnittlich 255 Besuchern pro Tag. Die am meisten besuchten Seiten waren News und Termine, die größten Höhlen und die Schauhöhlen.

7.13 LV für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. (Stefan Zaenker)

Der Schwerpunkt der Forschung lag auf dem Herbstlabyrinth-Adventhöhle-System, das zwischenzeitlich auf etwa 12 km Länge erforscht ist. Weiterhin werden Untersuchungen zu Quellen sowie zum System Bachschwinde Ulfen – Karstquelle durchgeführt.

7.14 LV Niedersachsen (Dr. Friedhart Knolle)

Gute Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden, Dienststellen, dem UNESCO-Geopark Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen und den Schauhöhlen (siehe Bericht Dr. Ipsen und Brust). Der Spagat zwischen den Interessen einer Schauhöhle und denen des Naturschutzes ist nicht immer leicht. Eine ähnliche Situation wie in Bad Segeberg besteht in der Hermannshöhle im Harz. Hier wurde das durch Lotto Sachsen-Anhalt geförderte Olmenprojekt erfolgreich beendet. Die Ergebnisse wurden auch international kommuniziert und von der Fachwelt mit Interesse aufgenommen. Mittlerweile wurden weitere Fördermittel in Höhe von 10.000 Euro zur Fortführung der Arbeiten bei der Stiftung Umwelt, Natur und Klimaschutz des Landes Sachsen-Anhalt bewilligt. Projektträger ist wieder die Arbeitsgemeinschaft für Karstkunde Harz e.V. Für die Projektlaufzeit sind die weitere Optimierung der Haltungsbedingungen der Tiere, der Ausbau des wissenschaftlichen Austauschs, der Besuch von Fachkongressen und hoffentlich die erfolgreiche Nachzucht der Tiere geplant. Auch im Südharz gehen die Bemühungen um den Höhlenschutz weiter. Leider ver-

treten die dortigen Steinbruchunternehmen ihre Interessen mit Zähnen und Klauen. Thüringen betreibt die Planungen für ein Biosphärenreservat Südharz/Kyffhäuser. Das seit 2005 laufende Fledermaus-Monitoringprojekt im Iberg-Winterberg-Massiv bei Bad Grund wurde fortgesetzt. Weitere Fledermausuntersuchungen fanden im Karst von Elbingerode-Rübeland, im Südharz sowie im Leine-Weserbergland statt.

7.15 LV Nordrhein-Westfalen (Carsten Ebenau)

Bei der Neufassung des Landesnaturschutzgesetzes wurde § 42 *Gesetzlich geschützte Biotope* um die *Höhlen* ergänzt. Entsprechend der Definition von Nationalen Naturmonumenten in § 24 des BNatSchG, das in NRW bereits in Landesrecht umgesetzt ist, laufen Bestrebungen, die Kluterthöhle als Nationales Naturmonument auszuweisen. Der Geopark Ruhrgebiet soll zum UNESCO-Geopark werden. Das NRW-Höhlenkataster soll über den Geologischen Dienst NRW digitalisiert und online zur Verfügung gestellt werden. Öffentlichkeitsarbeit wurde u.a. beim *Tag des Geotops* mit zahlreichen Veranstaltungen der Mitgliedsvereine geleistet.

7.16 LV Bayern (Bernd Nerretter)

Der Verband hat gute Kontakte zu Behörden, wird intensiv als Träger öffentlicher Belange um Stellungnahmen angefragt, das FFH-Monitoring wird weitergeführt. Im Rahmen des Fledermaus-Monitorings wurde ein BAT-Detektor angeschafft sowie Fledermauszählungen mit Fotofallen durchgeführt.

7.17 LV Baden-Württemberg (Petra Boldt)

Der Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Baden-Württemberg (LHK BW) hat sich 2016 wieder in vielen Bereichen engagiert. Öffentlichkeitsarbeit war einer der Schwerpunkte mit etlichen Veranstaltungen. Die Zusammenarbeit mit Behörden und Organisationen, dem Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg, der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), dem Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg, dem UNESCO Global Geopark Schwäbische Alb, dem Bundesverband Fledermauskunde, dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb und der Museumsgesellschaft Schelklingen verlief konstruktiv wie in den Jahren zuvor. An Schulungen und Jugendarbeit wurde ein Schauhöhlenführer-Seminar durchgeführt, eine Schulung für die Teilnehmer der „schnellen Eingreifgruppe Bahn“, und das Juhöfola des Höhlenvereins Blaubeuren mit personeller Unterstützung des LHK. Die Zusammenarbeit mit der Bahn verläuft kooperativ und konstruktiv. Wenn bei Bauvorhaben Höhlen angeschnitten werden, wird der LHK informiert, er kann die Höhlen vermessen und Hilfestellungen zum Erhalt geben. Die Ergebnisse werden im Unterwelten-Info und auf der Homepage veröffentlicht.

TOP 8 Wahl der Referenten

Der Referent für Ausbildung Stefan Uhl stand nicht mehr für die Wahl zur Verfügung. Christian Kohl hatte sich bereit erklärt, dieses Amt zu übernehmen. Er wird mit 137 Ja-Stimmen und einer Gegenstimme in Abwesenheit gewählt. Zum Thema Höhlenklima war der zuständige Referent nicht erreichbar. Deshalb wird über dieses Referat separat abgestimmt. Mit 19 Ja- und 160 Nein-Stimmen wird der Referent nicht wiedergewählt – das Referat ist somit vakant. Auf Anregung des Versammlungsleiters werden die übrigen Referenten en bloc gewählt. Es standen zur Wahl: Dr. Bernhard Häck (Archäologie und Verbandsarchiv), Dr. Jochen Götz (Höhlenschutz), Dr. Anne Ipsen und Michael Brust (Schauhöhlen), Stefan Zaenker (Biospeläologie), Michael Laumanns (Ausland), Rai-

ner Straub (Höhlintauchen), Nils Bräunig (Höhlenrettung), Katja Hirnickel (Öffentlichkeitsarbeit), Jutta Uhl (Vertriebsstelle), Alexander Platte (Bibliothek), Dr. Friedhart Knolle, Sven Bauer und Mathias Beck (Schriftleitung) und Dr. Andreas Schenkel (Vertreter der Einzelmitglieder). Die Abstimmung ergibt einstimmige Zustimmung, keine Enthaltungen und keine Nein-Stimmen. Alle Referenten nehmen die Wahl bzw. Wiederwahl an. Für das vakante Referat „Paläontologie“ stellt sich Matthias López Correa zur Wahl. Er wird einstimmig ohne Gegenstimmen und Enthaltungen gewählt.

TOP 9 Wahl der Rechnungsprüfer

Johanna Bartos und Frohwalt Roesler stellen sich wieder zur Wahl und werden einstimmig ohne Enthaltungen und Gegenstimmen gewählt. Sie nehmen die Wahl an.

TOP 10 UIS-Kongress 2017 und deutsche Kandidatur beim IUS Bureau

UIS-Delegierte des VdHK sind Prof. Dr. Stephan Kempe und Dr. Friedhart Knolle. Bärbel Vogel ersucht um Unterstützung für ihre geplante Kandidatur zum UIS-Bureau im Team der Adjunct Secretaries. Die Wahl wird auf dem UIS-Kongress in Australien stattfinden. Dem wird per Akklamation ohne Gegenstimme zugestimmt.

TOP 11 Diskussion über Versicherungen für Höhlenforscher und den Solidaritätsfonds

Udo Kaiser erläutert den geplanten Solifonds 2, der in den Mitteilungen 1/2017 bereits dargestellt wurde. In ihn können 600 € pro Mitglied in Teilzahlungen von je 60 € eingezahlt werden. Mit der ersten Zahlung von 60 € ist man Mitglied im Fonds, jedoch erst nach Zahlung des Gesamtbeitrags. Wenn also alle zehn Zahlungen erfolgt sind, besteht der 100 %ige Anspruch auf das gesamte Fondsvermögen im Rahmen der Richtlinien des Fonds und bis zur Höhe der verfügbaren Mittel. Für jede geleistete Zahlung von 60 € erwirbt das Mitglied ein Anrecht auf Leistungen aus je 10 % des Fondsvermögens. Mit der Annahme des Solifonds 2 wird der Solifonds 1 geschlossen, d.h. es sind dann keine Einzahlungen mehr in den Solifonds 1 möglich. Fonds 2 hat bei der Einzahlung von 120 € in etwa identische Leistungen wie Fonds 1 (nach 20 Jahren). Es besteht aber die Möglichkeit, durch weitere Einzahlungen eine höhere Leistung zu erhalten. Mit 306 Ja-Stimmen, 24 Enthaltungen und ohne Gegenstimmen wird der Solifonds 2 beschlossen.

TOP 12 Anträge an die HV

Es liegt ein Antrag von Nils Bräuning vor, der VdHK solle Mitglied in der ECRA (European Cave Rescue Association) werden. In den

Mitteilungen 2/2017 wurde die ECRA vorgestellt. Einstimmige Zustimmung. Ein weiterer Antrag von Nils Bräuning zielt auf die Änderung der Definition „Arbeitskreis des VdHK“, wie beschlossen von der HV des VdHK am 25.10.2003 in Rosenthal/Sachsen. Es sollte der Punkt „Auf Wunsch der Arbeitskreismitglieder können auch Verbandsexterne vollwertig im Arbeitskreis mitarbeiten“ eingefügt werden. Ziel ist es, alle Höhlenrettung betreibenden Gruppen im HRVD zu sammeln und mit ihnen kontinuierlich zusammen zu arbeiten. Einstimmige Zustimmung.

Ein weiterer Antrag von Dr. Jörg Dreybrodt zielt auf die Bildung eines neuen Arbeitskreises „Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Höhlenforschung“ mit der Intention, den Zielen für nachhaltige Entwicklung in der Höhlenforschung gerecht zu werden. Der AK soll Beiträge der Höhlenforschung im Rahmen der UN-Agenda 2030 erarbeiten, auf die Bedeutung der SDG (Sustainable Development Goals) der UN in Höhlenforscherkreisen aufmerksam machen, die Förderfähigkeit von internationalen Forschungsprojekten und Expeditionen erhöhen sowie die frühzeitige Einbindung der Höhlenforscher in internationale Projekte erreichen. Einstimmige Zustimmung.

TOP 13 Beratung über die Jahreshauptversammlung 2018 und folgende

Es liegt ein Angebot der Dechenhöhle vor, Tagung und Jahreshauptversammlung 2018 anlässlich des 150jährigen Jubiläums der Dechenhöhle in Iserlohn zu veranstalten, voraussichtlich am 10. - 13. Mai über Christi Himmelfahrt. Diesem Antrag wird einstimmig zugestimmt. Für das Jahr 2019 werden noch Bewerbungen erwartet.

TOP 14 Sonstiges

Sven Bauer informiert, dass vom 16. - 18. März 2018 an der Drachenhöhle Syrau ein Workshop zur Umweltbildung an Schauhöhlen für Höfos veranstaltet wird. Vom 6. - 12. Oktober 2017 findet der Workshop Bauen im Karst in Kroatien statt, Details auf www.bauen-im-karst.info

Der Versammlungsleiter schließt die Jahreshauptversammlung um 13 Uhr.

Andreas Schenkel

Protokoll: Dr. Andreas Schenkel

B. Vogel

1. Vorsitzende: Bärbel Vogel

Höhenschutz für die Geo- und Biodiversität untertage

Wenn Du in eine Höhle gehst...

*Leave nothing but footprints
Take nothing but pictures
Kill nothing but time
(NSS)*

*Nimm nichts mit,
lass nichts zurück,
zerstöre nichts & schlag nichts tot
(VdHK)*

Aktuelles

Bedeutendste Gipskarstregion Mitteleuropas gemeinsam schützen und entwickeln

Thüringens Umweltministerin Anja Siegesmund treibt die Ausweisung eines neuen UNESCO-Biosphärenreservats im Südharz und Kyffhäuser weiter voran. Dazu soll im Herbst 2017 ein moderierter Diskussionsprozess gestartet werden.

„Gemeinsam mit den Menschen in der Region wollen wir nach Wegen suchen, um die einzigartige Gipskarstlandschaft des Südharzes und des Kyffhäusers nachhaltig zu entwickeln und langfristig zu schützen“, sagte die Ministerin. „Die Region Südharz ist ein Naturschatz mit einer einmaligen Dichte und Vielfalt an Arten und Lebensräumen. Diese Kostbarkeit verdient einen Schutz, von dem Menschen und Natur gleichermaßen profitieren“, so Siegesmund in einer Presseinformation ihres Ministeriums (TMUEN) vom 1.7.2017 weiter.

Die Region mit ihrem außergewöhnlichen naturräumlichen Potenzial soll weiter qualifiziert und entwickelt werden. Die Aufwertung zu einem Biosphärenreservat kann dabei ein großer Entwicklungsschub sein und den Menschen Chancen und Perspektiven bieten. „Naturschutz vernichtet keine Arbeitsplätze, sondern schafft neue und dauerhafte Einkommensmöglichkeiten“, so die Ministerin. Dass Naturschutz und wirtschaftliche Entwicklung Hand in Hand gehen können, zeigen die beiden in Thüringen bestehenden Biosphärenreservate Thüringer Wald und Rhön. Ziel dieses ergebnisoffenen Moderationsprozesses ist es, nach etwa einem Jahr eine mehrheitliche Empfehlung zu erhalten, wie sich die Region selbst die Zukunft ihrer Heimat vorstellt.

Im Vorfeld des moderierten Diskussionsprozesses führt die vom TMUEN beauftragte Bietergemeinschaft e.t.a. abraxas & StegnerPlan in der Region Gespräche mit Kommunalvertretern und anderen regionalen Akteuren, um sich einen Überblick der Gegebenheiten vor Ort, Wünsche und Erwartungshaltungen zu verschaffen. Im November 2017 soll der Moderationsprozess

starten. Dabei wird es eine Vielzahl von Gesprächsangeboten geben für alle, die sich beteiligen möchten. Diskutiert werden u.a. Fragen der Land- und Forstwirtschaft, der nachhaltigen Entwicklung sowie innovative Wirtschaftsansätze. Gleichzeitig nimmt eine Informations- und Anlaufstelle für die Bevölkerung in Neustadt/Harz dauerhaft ihre Arbeit auf. Zudem wird eine Telefon- und E-Mail-Hotline eingerichtet. Der Diskussionsprozess soll transparent auf einer dazu eingerichteten Homepage abgebildet werden.

Der gesamte Südharzer Zechsteingürtel ist das größte und bedeutendste Gipskarstgebiet Mitteleuropas. Es gehört zu den 30 Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. Die Nationalen Naturlandschaften Südharz und Kyffhäuser tragen bereits heute zur Wirtschaftskraft und Sicherung von Einkommen in der Region bei. Diese Wertschöpfung könnte durch die Ausweisung eines UNESCO-Biosphärenreservats noch gesteigert werden. Die Frage, welches wirtschaftliche Potenzial in der Region schlummert, wollen die Wissenschaftler im Frühjahr 2018 beantworten.

Die Landesregierung Thüringen hat im Koalitionsvertrag vereinbart, ein Biosphärenreservat Südharz auf den Weg zu bringen. UNESCO-Biosphärenreservate sind international repräsentative Modellregionen. Sie verwirklichen nachhaltige Entwicklung und erhalten Lebensräume. Damit die UNESCO einen Vorschlag zur Auszeichnung eines Gebiets als Biosphärenreservat annimmt, muss das Gebiet für einen Landschaftstyp charakteristisch sein und zugleich eine modellhaft nachhaltige Entwicklung umsetzen. Dabei widmet sich die Region vielen Aufgaben: Bewahrung der Biodiversität, Förderung des gesellschaftlichen Zusammenlebens und wirtschaftlich erfolgreiche Ressourcennutzung.

fk



Blick in die Gipskarstlandschaft Alter Stolberg, Thüringen; Foto BUND Nordhausen

Neuer AK „Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Höhlenforschung“

Wir leben in einer Welt des Wandels. Aber auch wenn es in unserer Erdgeschichte stets zu Umweltveränderungen gekommen ist – (fast) keine gingen so schnell und waren so umfassend wie die seit der Industrialisierung durch den Menschen verursachten. Um den menschlichen Einfluss auf unseren Planeten abschätzen zu können und gleichzeitig zu regulieren, haben die UN bereits am 25. September 2015 weltweite Ziele für nachhaltige Entwicklung beschlossen. Diese sog. Sustainable Development Goals (SDGs) gelten zunächst für eine Dauer von 15 Jahren und sind für alle Mitgliedsstaaten der UN (aktuell 193) verbindlich. Sie umfassen 17 Oberthemen wie etwa Frieden, Ernährungssicherheit, Wasser und Verbesserung der Hygiene, Energie, Bildung, Armutbekämpfung, Gesundheit und den Klimawandel.

Die Erde als integrales Ökosystem kann nur verstanden und geschützt werden, wenn alle ihre Komponenten ebenfalls verstanden werden und mit ihnen nachhaltig umgegangen wird. Hier kann und will der während der 62. Jahreshauptversammlung des VdHK in Laichingen neugegründete Arbeitskreis «Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Höhlenforschung» in Zukunft tätig werden. Beispielsweise soll Grundwasser nicht nur als Ressource, sondern als Lebensraum einer spezialisierten und für gute Trinkwasserqualität sorgenden Organismengemeinschaft verstanden werden (SDG 6: Wasser und Sanitärversorgung für alle). Schauhöhlen tragen zur Wissensvermittlung bei und fördern die gesellschaftliche Akzeptanz für den Natur- und Umweltschutz (SDG 4: Bildung für alle), insbesondere für unterirdische Lebensräume, die als Rückzugsorte für eine Vielzahl von Lebewesen dienen und ebenfalls ihre eigene morphologisch



Der Arbeitskreis tagt während der Jahrestagung 2017 in Laichingen

und ökologisch hochangepasste Fauna besitzen (SDG 15: Land-ökosysteme schützen). Durch lokale, regionale, nationale und internationale Verbundprojekte möchte der AK den Nachhaltigkeitsgedanken auf allen Ebenen der Höhlenforschung verankern und so auch zum letzten der 17 SDGs beitragen und «Globale Partnerschaften stärken».

Nicht zuletzt gilt es, staatliche und nicht-staatliche Organisationen sowie die Politik auf die von uns erforschten Lebensräume aufmerksam zu machen, geeignete Förderprogramme zu finden und unsere Expertisen zu bündeln, um die zumeist ehrenamtlich geschulterte Höhlenforschung in Deutschland finanziell zu unterstützen. Dafür ist Lobbyarbeit gefragt und Mitglieder des AK werden in verschiedenen Gremien tätig sein. Ein Mitwirken ist sehr gewünscht!

Kontakt und Leiter des Arbeitskreises: Jörg Dreybrodt, Joerg_dreybrodt@yahoo.de, Mobil/WhatsApp: +41 767 47 5015, Schneckenmannstr. 9, CH-8044 Zürich

Alexander M. Weigand, Oliver Heil, Bärbel Vogel und Jörg Dreybrodt



Die 17 UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung; Grafik Heinrich-Böll-Stiftung

Einladung zum Höhlenfotografentreffen 2018 am Hesselberg

Das nächste Höhlenfotografentreffen findet vom 16. - 18. März 2018 im Ev.-luth. Jugendhaus und Bildungszentrum Hesselberg in 91726 Gerolfingen statt. Weitere Informationen zum Tagungs-ort siehe www.ebz-hesselberg.de

Die Anreise erfolgt am Freitag ab ca. 17.30 Uhr. Wenn das Quartier bezogen ist, werden wir gemeinsam zum Abendessen gehen und dann mit den ersten Vorträgen starten.

Vorläufiges Programm

Freitag

Abendessen im Gasthof Roter Ochse in Gerolfingen, danach Bilder, Bilder, Bilder

Samstag

Vortrag von Philippe Crochet zur Höhlenfotografie, Wanderung über den Hesselberg (2 - 3 h), Bilder, Bilder, Bilder, Abendessen, Bilder, Bilder, Bilder

Sonntag

Abreise nach dem Frühstück.

Beamer und Leinwand stellen wir. Sollte jemand seinen eigenen Beamer mitbringen wollen, ist das kein Problem.

Die 35 Betten sind auf 7 Zimmer (jedes mit Waschbecken) verteilt. 4 WCs und 4 Duschen befinden sich auf den drei Stockwerken des Hauptgebäudes. Bitte bringt Bettwäsche selbst mit, sonst entstehen Zusatzkosten. Kosten: Bei voller Belegung ergibt sich pro Person ein Deckungsbeitrag von 25 Euro für das Wochenende. Parkplätze sind vorhanden. Im Haus gilt Selbstversorgung – bringt also bitte das Frühstück mit. Getränke besorgen wir, sie werden dann einzeln abgerechnet.

Alle Teilnehmer, die gern einen Vortrag halten möchten, bitte ich, mir den Titel und die Dauer mitzuteilen, damit ich den Ablauf im Detail planen kann.

Bitte meldet euch bis spätestens zum 2.2.2018 verbindlich bei mir an. Die Anzahlung von 20 Euro bitte auf das folgende Konto mit dem Stichwort HÖPHO 2018 überweisen: Alexandra Bengel, Sparkasse Ansbach, IBAN: DE18 7655 0000 0090 7864 43.

Kontakt

Alexandra Bengel und Timo Heß, Am Prinzenbuck 9, 91522 Ansbach, Tel. 0981 4874074 bzw. 0176 70 900 456, E-Mail: lex-bengel@hotmail.de

VdHK-Rollups

Ein Großteil unserer weitgefächerten Tätigkeiten findet im „Dunkeln“ statt und wird von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen. Ein Bestreben des Verbands ist es daher, die Höhlenforscher und ihre Arbeit in der Öffentlichkeit und bei Behörden sowie anderen Zuständigen besser „sichtbar“ zu machen. Daher hatte der VdHK zum 33. Deutschen Naturschutztag in Magdeburg (13. - 17.9.2016) drei Rollups anfertigen lassen. Sie können für Veranstaltungen, Vorträge und sonstige Öffentlichkeitsarbeiten beim Verband ange-

fordert werden. Die drei Aufsteller haben eine Breite von jeweils 1 m und eine verstellbare Höhe zwischen 1,7 m und 2,2 m. Sie werden auf Nachfrage kostenlos verschickt – die Kosten für den Rückversand an den VdHK trägt der jeweilige Nutzer. Die Rollups können auch abgeholt werden. Terminabsprache und Versand erfolgen durch den stellvertretenden Schatzmeister (stellv.schatzmeister@vdhk.de).

Manfred Wendel



Schriftenschau

CHRISTOPH SPÖTL, LUKAS PLAN & ERHARD CHRISTIAN
Höhlen und Karst in Österreich. 752 S., 823 Farbabb., 275 x 215 mm, Hardcover, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz 2016, ISBN 978-3-85474-321-7, 49 €, Bestellungen bei Plöchl Druck GmbH, ploechl@druck-gmbh.at



Im Sommer 2016 erschien ein Band, der von den Herausgebern zu Recht als „Leistungsschau der österreichischen Karst- und Höhlenkunde“ beworben wird. Von 49 Autorinnen und Autoren wurden 35 Fachbeiträge in einem opulenten Werk zusammengefasst, das Inhalt und Ausrichtung der organisierten Höhlenforschung unseres Nachbarlandes darstellt. Der Mammutaufgabe, den aktuellen Stand der österreichischen Höhlenforschung in seiner ganzen interdisziplinären Breite in einem Buch vereinen zu wollen, muss und darf größter Respekt gezollt werden. Es zeigt natürlicherweise auch die Grenzen eines solchen Vorhabens auf und kann somit nur eine Übersicht bieten. Das Buch geht aber weit über die österreichischen Landesgrenzen hinaus und steht derzeit als Solitär unter den populärwissenschaftlichen deutschsprachigen Veröffentlichungen zum komplexen Thema Karst und Höhlen. Für Höhlenforscher hierzulande ergänzt es die in die Jahre gekommenen Klassiker „HB-Bildatlas Höhlen“ von 1982 und 1997, herausgegeben von Stephan Kempe, und den Quasi-Nachfolger „Höhlen – Verborgene Welten“ von Kempe & Rosendahl aus dem Jahre 2008.

Das Buch beinhaltet einen allgemeinen und einen regionalen Teil. Nach einer Einführung werden im ersten Teil unter den Kapitelüberschriften Geologie, Umwelt- und Klimaforschung, Biologie, Höhle und Mensch sowie Höhlenforschung die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Karstkunde dargelegt, historische und soziologische Verbindungen geknüpft und die organisatorische und technische Seite der Höhlenforschung beleuchtet. Das geschieht in thematisch separaten Beiträgen ausgewählter Spezialisten. Am Ende der Beiträge, die als Einführung in die jeweilige speläologische Subdisziplin dienen, geben Literaturangaben Hinweise auf die wesentlichen Quellen.

Gerade die geowissenschaftlichen Beiträge, die am Anfang des Buches auf gut 150 Seiten den naturräumlichen Rahmen des Karstes in Österreich beschreiben, zeigen exemplarisch, wie es allen Autoren und wohl herausragend den Redakteuren des Bandes gelungen ist, ein klar strukturiertes, gut verständliches und gleichzeitig auf höchstem wissenschaftlichen Niveau befindliches Kompendium zu schaffen. Die schwierige Aufgabe, die Fachsprache der Geowissenschaftler in eine verständliche Alltagssprache zu übersetzen, erscheint dem Rezensenten als durchgehend gelungen. Die leicht zu lesenden Texte lassen fast vergessen, dass sich hinter den Beiträgen jeweils der aktuellste Forschungsstand verbirgt und dass viele der Autoren zur ersten Liga der internationalen akademischen Forschung zählen. Höhleneigenamen werden durchgängig fett gedruckt, Eigenamen von Höhlenräumen etc. kursiv dargestellt – auch das ein gelungenes Umschiffen von Verständnisklippen, die häufig

beim Lesen höhlenkundlicher Texte auftauchen. Diese Grundeigenschaft des Buches wird unterstützt durch die Verwendung durchgehend hochwertiger Fotos und Grafiken. Die Beiträge werden mit einheitlich gestalteten und GIS-basierten topografischen Übersichtskarten ausgestattet. Auch das einheitliche Layout der geologischen Profile und Diagramme macht das Lesen der Texte einfach. Allen Kapiteln sind englische Abstracts vorangestellt. Die Bildunterschriften erfolgen durchgehend in Deutsch und Englisch. Am Ende des Buches stehen ein Sach-, Personen- und Höhlenregister. Das Werk ist im besten Wortsinn ein Bilderbuch. Über die Bilder gelangt der Leser zwangsläufig zum Text und es fällt schwer, wieder aus dem Buch auszusteigen.

Der Inhalt des Buches mit seinen 750 Seiten kann dem Webflayer auf der VÖH-Website (<http://hoehle.org>) entnommen werden. Im regionalen Teil werden alle wesentlichen Karstgebiete des Landes gleichrangig abgehandelt. Angaben zum geologischen Rahmen der Gebiete werden meist durch Eckdaten zur Forschungsgeschichte ergänzt, bevor die wesentlichsten Höhlen vorgestellt werden.

Der große Wert des Buches besteht darin, dass es die Verbindung vom Faszinosum Karstlandschaft und Höhle über die gegenständliche Höhlenforschung hin zur Speläologie als Wissenschaft herstellt: Unterhaltsam, spannend, informativ und auf wissenschaftlichem Topniveau.

Die allgemeinen Buchinhalte können von Österreich auf andere Länder übertragen werden. Für den Besucher österreichischer Karstlandschaften bietet es einen geeigneten Einstieg in die topografischen und karstgeologischen Rahmenbedingungen. Mit dem heute besonderen Umstand, ein solch umfassendes Buch auf Deutsch und zu einem vergleichsweise günstigen Preis vorliegen zu haben, gehört es nicht nur in jedes Höhlenforschers Bücherregal, sondern besser dauerhaft auf dessen Schreibtisch.

S. Bauer

ELENA TROFIMOVA & JEAN-NOËL SALOMON (Hrsg.)
Preserving karst environments and karst caves. – Zeitschrift für Geomorphologie, Neue Folge 60, Suppl. Issue 2, 2016, 353 S., 130 Abb., 12 Tab., 17 x 24 cm, 162,- €



Angesichts der weltweit immer stärkeren Gefährdung von Höhlen und Karstgebieten soll dieser Sonderband der Zeitschrift für Geomorphologie die Grundlagen für ein internationales Karstschutzprogramm schaffen, so die Herausgeberin ELENA TROFIMOVA, Vorsitzende der Karst-Kommission der Internationalen Geographischen Union, in ihrem Vorwort. Vor diesem Hintergrund sind alle Beiträge des Bandes in englischer Sprache verfasst.

Angestrebt wird eine weltweite Karstschutz-Konvention nach dem Vorbild der bekannten Ramsar-Konvention für den Schutz der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung. Sie wurde seinerzeit von der UNESCO angestoßen und ist nach der irani-

schen Stadt Ramsar benannt, wo die Verhandlungen stattfanden. Zahlreiche Ramsar-Gebiete sind auch Karstgebiete, darunter ausgesprochen bekannte Areale wie der Karst von Baradla (Ungarn), Domica (Slowakei) und das Gebiet der Höhlen von Škocjan (Slowenien).

Manche eher geologisch orientierten Höhlenforscher unterschätzen gelegentlich, welchen Beitrag die Geographen zum Karst- und Karstlandschaftsschutz leisten. Dabei hat die Geographie entscheidende Grundlagen zum Thema gelegt und auch die Zeitschrift für Geomorphologie hat sich schon oft der Problematik gewidmet, wobei die Rolle unseres Ehrenmitglieds Prof. KARL-HEINZ PFEFFER herausgehoben sei.

Der Band hat eine längere Vorgeschichte. Schon 1991 gab es erste Überlegungen für das nunmehr vorliegende Projekt. Nachdem in der Folge der Jahre zahlreiche Autoren ihre Beiträge nicht ablieferten, gab es 2012 einen erfolgreichen Neustart. Alle Autoren des Bandes sind langjährig erfahrene Höhlenforscher – so ist es denn nur konsequent, dass KYUNG SIK WOO, der Präsident der UIS, eine unterstützende Erklärung für das Projekt geliefert hat, die dem Band als Nachwort angefügt ist.

Folgende Beiträge enthält der Sammelband: Towards an international protection system for karst environments background (TROFIMOVA, E.), Location, nature and extent of karst environments at a global scale (TROFIMOVA, E.; HADA, A.), Karst dynamic system and the carbon cycle (CAO, J.; HU, B.; GROVES, C.; HUANG, F.; YANG, H.; ZHANG, C.); Caves and mineral deposits (FORTI, P.; ONAC, B.P.); Karst environment (CULVER, D.C.); The karst environment as an archive for documenting the past: some examples from Italy (SALA, B.); Archaeology in karst areas (UOMINI, N.T.); Art in caves (BEDNARIK, R.G.); Modern resource use and its impact to karst water resources (TRAPPE, M.); Modern resource use and its impact in karst areas – agriculture, forestry and grazing (TANÁCS, E.); Modern resource use and its impact in karst areas – mining and quarrying (PARISE, M.); Tourism and show caves (CIGNA, A.A.); Vulnerability and auto-restoration capacities of karst geoecosystems (BÁRÁNY-KEVEI, I.); The system nature of karst landscape and principles of cave protection resulting from it (ANDREYCHOUK, V.); Development challenges in karst regions: sustainable land use planning in the karst of Slovenia (GABROVŠEK, F.; KNEZ, M.; KOGOVŠEK, J.; MIHEVC, A.; OTONIČAR, J.M.B.; PERNE, M.; PETRIČ, M.; PIPAN, T.; PRELOVŠEK, M.; SLABE, T.; ŠEBELA, S.; RAVBAR, N.; ZUPAN HAJNA, N.); Legal Status of caves and karst areas (MIDDLETON, G.J.); Necessary qualities in legislation to protect karst areas (MIDDLETON, G.J.).

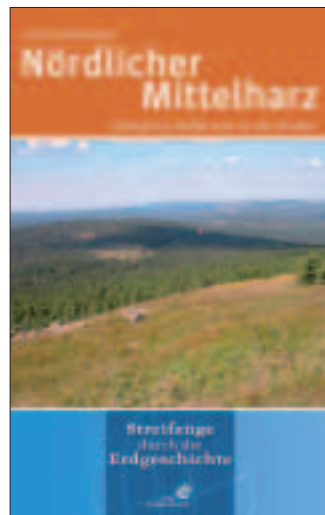
Möge der Band baldmöglichst sein Ziel erreichen!

fk

GUNNAR MEYENBURG

Nördlicher Mittelharz. Geologische Vielfalt rund um den Brocken.– 200 S., 215 Farbabb., 22 Kt., 1 Tab., Broschur, 12 x 19 cm, Streifzüge durch die Erdgeschichte, edition Goldschneck im Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim 2017, ISBN 978-3-494-01656-6, 16,95 €

Wo wir heute die landschaftliche Schönheit und naturräumliche Vielfalt der Harzregion genießen, entwickelte sich einst aus einer tropischen Meeresregion ein Gebirge, das nach rascher Abtragung abermals unter Meeresbedeckung geriet. Die nunmehr zutage tretenden Gesteine offenbaren eine bewegte Geschichte im Spannungsfeld globaler geologischer Umwälzungen, die vor gut 400 Millionen Jahren ihren Anfang nahmen. Diese Erdgeschichte erlebbar zu machen, ist Anliegen des vorliegenden geo-



logischen Führers. Die vorgeschlagenen Wanderrouten durchstreifen ebenso reizvolle wie unterschiedliche Landschaften zwischen Brocken und Ramberg, Harznordrand und der Karstlandschaft von Rübeland. Sie verbinden geologisch bedeutsame Lokalitäten, die von gebirgsbildenden Ereignissen, vulkanischer Aktivität sowie Riff- und Eisenerzbildung zeugen, aber auch von jüngeren Vorgängen wie Verkarstung, Moorbildung und der Gestaltung des heutigen Reliefs, und sie führen zu

den Spuren, die der einstige Bergbau in der Harzregion hinterlassen hat.

Im Detail bietet der Führer nach einführenden Kapiteln folgende Routen an:

Elbingeröder Komplex: Hüttenrode - Rübeland - Elbingerode; Talsperre Mandelholz - Königshütte - Tanne

Westliches Ramberg-Massiv: Durch das Bodetal von Thale nach Treseburg mit Rosstrappenfelsen, Hexentanzplatz, Treseburg und Umgebung

Brockenmassiv: Rundwanderung südwestlich Wernigerode-Hasserode; Schierke - Hohnekamm - Drei-Annen-Hohne; Torfhaus - Brockenfeld - Brocken

Nordharz-Aufrichtungszone und Subherzyne Kreidemulde: Schichtrippenlandschaft Blankenburg - Ballenstedt; Benzingenrode - Kloster Michaelstein - Festung Regenstein.

Abgerundet wird der Band durch Kapitel zum Elbingeröder Komplex, zahlreiche Tipps und Informationen zur Region, die Koordinaten wichtiger Lokalitäten sowie Orts- und Literaturverzeichnisse.

Kleine Schwächen sind bei 200 Seiten kompakter Harzgeologie jedoch kaum vermeidbar. Der Geopark Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen ist seit Jahren von der UNESCO anerkannt, die Höhen sollten in NHN angegeben werden (Sachsen-Anhalt hat umgestellt), der Bergbau der Region begann bereits vor über 3000 Jahren, der Harz war niemals „nahezu vollständig entwaldet“ und die Baumannshöhle war keinesfalls zu Goethes Zeiten die „einzige bekannte Tropfsteinhöhle Deutschlands“, die Begriffe Erdfall und Doline sind unscharf benutzt. Auch sind einige wissenschaftliche botanische Artnamen nicht mehr aktuell. Vermeidbar gewesen wäre die Beschreibung von Lokalitäten im Nationalpark in sensibler Lage ohne Rücksprache mit dem Schutzgebiet. Hier sollte in einer wünschenswerten Zweitaufgabe nachgebessert werden.

Insgesamt ist der Band aber auf dem neuesten Stand der geologischen Forschung und kann für einen einschlägigen Harzbesuch nur empfohlen werden. Er stellt einen Meilenstein der populärgeologischen Harzliteratur dar. Weitere Harzbände des Verlages in der Reihe „Streifzüge durch die Erdgeschichte“ sind in Vorbereitung, nachdem der Oberharzband bereits 2014 erschienen war. Dem Verlag ist zu danken, dass er das Wagnis auf sich genommen hat, das gesamte Gebiet des UNESCO Global Geoparks Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen auf diese Weise zu beschreiben.

fk

GÜNTER DROZDZEWSKI, DETLEV K. RICHTER und VOLKER WREDE mit Beiträgen von BEATRICE OESTERREICH, AGNES VIEHOFEN und STEFAN VOIGT

Hydrothermalkarst im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge. - 89 S., 94 Abb., 2 Taf., Broschur, Karst und Höhle 2015 - 2017, Eigenverlag VdHK, ISSN 0342-2062, 10,- €, VdHK-Mitglieder 8,- €



Nachdem erstmals 1998 über unterkretazische Paläohöhlen im Wülfrather Massenkalk berichtet wurde, u.a. in diesen Verbandsmitteilungen, erfolgten kontinuierliche Untersuchungen des Paläokarstes und seiner möglichen Ursachen. Aus den vorliegenden Befunden lässt sich ableiten, dass im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge bereits vor der Albium- bzw. Cenomanium-Transgression, d.h. kreidezeitlich, eine intensive hydrothermale Verkarstung

der paläozoischen Kalksteine erfolgte. Die Kalklösung setzte an der Basis der Karbonatgesteine in bis zu mehreren 100 m Tiefe an und war mit hydrothermalen Alterationsvorgängen und verschiedenartigen Mineralisationen der Karbonatgesteine verbunden.

Als Ursache der Verkarstung werden Hydrothermen angesehen, die im Zusammenhang mit tektonischen Bewegungen vor allem während Jura und Unterkreide mobilisiert wurden und entlang dabei geschaffener oder reaktivierter Kluft- und Störungszonen aufstiegen. Durch diese tektonischen Bewegungen wurden auch Gase mobilisiert, die in Schwarzschiefern fixiert waren, welche die Kalksteine unterlagern. Diese „Schiefergase“ bildeten die CO₂-Quelle für die Kalklösung. Als Ergebnis der Hydrothermalkarstvorgänge bildeten sich neben „klassischen“ Mineral- und Erzgängen zum Teil extrem große Höhlen, die vorwiegend unterkreidezeitlich sowie in im Zeitraum Ober-

kreide bis Quartär verfüllt wurden. Neben der postvaristischen Verkarstung existiert örtlich eine bereits oberdevonzeitliche Verkarstung. In der unmittelbaren Umgebung aller untersuchten Paläohöhlen ist der Kalkstein durch hydrothermale Wässer unterschiedlich intensiv entfestigt bis hin zu pulvriger Konsistenz. Insbesondere im Hangenden von Paläohöhlen und entlang von Störungen bildeten sich so großräumige Lösungs- und Versturzbreccien. Räumlich und genetisch eng mit der Sulfidvererzung verbunden, entstanden laminierte, karbonatische Hydrothermalite, die im Rheinischen Schiefergebirge eine weite Verbreitung haben und bislang als Sedimente gedeutet wurden. Sie werden nunmehr als hydrothermale Bildungen gedeutet. Während im Niederbergischen Land und der Nordeifel überwiegend niedrigthermale Wässer bei der Hydrothermalverkarstung wirkten, ist im östlichen Sauerland aufgrund der Vorkommen von höhergradigen Bitumenvarietäten (Kata-Impsonit) in Höhlenfüllungen und Calcitgängen auch mit höherthermalen Wässern zu rechnen.

Neben den vorherrschend hallenartigen Paläohöhlen in der Größenordnung von mehreren Zehnermetern bildete die Rohdenhaushöhle in Wülfrath ursprünglich einen gigantischen Hohlraum von über 1 km Länge, 100 - 200 m Breite und 20 m Höhe, dessen Fortsetzung bis heute unbekannt ist.

Typische Höhlenfüllungen der Kreidezeit sind neben hellen Quarzsanden schwarzgraue Tone und Silte mit Beimengungen von Waldbrand-Fusiten. Die über 400 m lange und 200 m tiefe, vertikale Prangenhause-Spalte entwickelte sich hingegen aus einem oberdevonischen Neptunian Dike, dessen Füllung jurabis unterkreidezeitlich hydrothermal brecciiert und restverfüllt wurde.

Der Paläokarst weist deutliche Beziehungen zum Exokarst auf, da höhergradige Mineralisationen und Kalkentfestigungen auch in direkter Verbindung zur Bildung von Dolinen, Schloten und Höhlen stehen und somit ebenfalls auf hydrothermale Ursachen der Verkarstung hindeuten.

Der Hydrothermalkarst im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge zählt zusammenfassend aufgrund seiner Vielfalt und seiner Dimensionen zu den auch weltweit bedeutenden Karstphänomenen. Red.

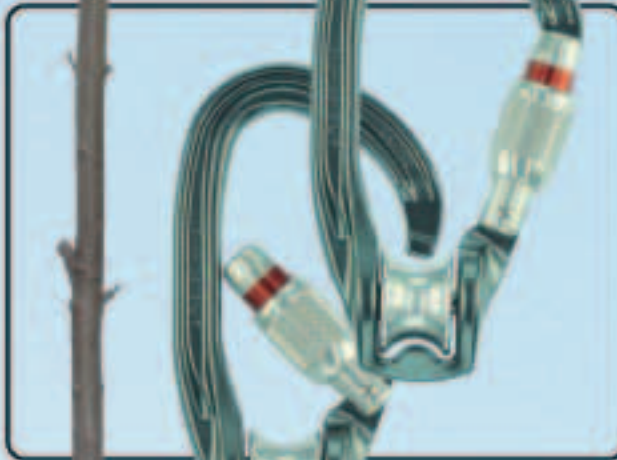


Fruchtkörper des Pilzes *Xylaria hypoxylon* in der Kleinen Halle des Klinkerbrunnens, Südharz

Foto Stefan Meyer



SPELEOTEK
EINSEILTECHNIKEN
ZUM ARBEITEN
IM WEGELOSEN GELÄNDE



PETZL®



Fritzi & Jörg Obendorf
Widenmayerstraße 2
80538 München
TEL 089 220014
FAX 089 2913518
com@speleotek.de
www.speleoshop.de

HÖHLENTIER DES JAHRES 2017

Die Vierfleck-Höhenschlupfwespe
Diphyus quadripunctorius



www.hoehlentier.de

