



**MITTEILUNGEN des LANDESVEREINS
für HÖHLENKUNDE in OBERÖSTERREICH**

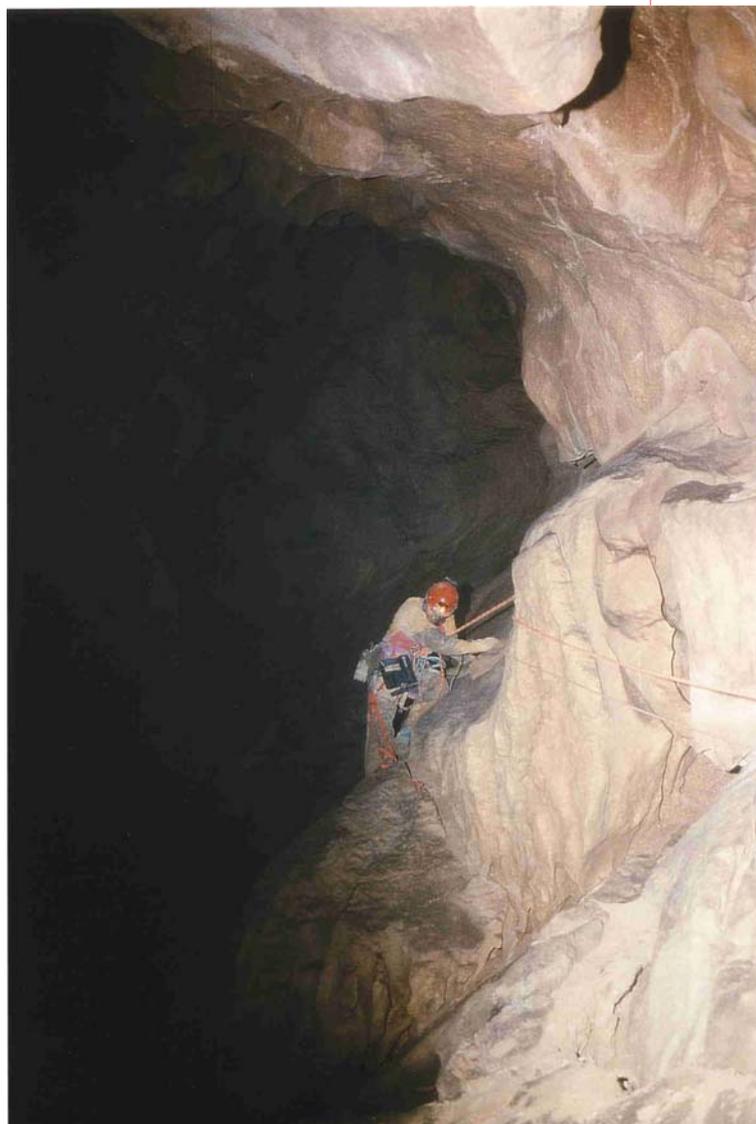


Foto: Ludwig Pürmayr

Raucherkarhöhle (Kat.Nr. 1626/55)
Querung in der Rupert Knoll-Halle

Mitteilungen des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich 2002/1, laufende Nr. 108, 48. Jahrgang

INHALT:

- 3 Termine
- 4 Personelles
- 5 Protokoll 77. Jahreshauptversammlung 2001
- 11 Die Pfenningberghöhlen. Vom Stand der Dinge
- 20 Vereinsausflug 2001
- 21 Kroatische Impressionen
- 24 Forschungen im Feuertal-Höhlensystem im Jahr 2001
- 25 Die Forschungen im Jahre 2001 in der Raucherkarhöhle, Kat.Nr.: 1626/55
- 30 Die Fundstellen von *Neobisium auri* (Pseudoscorp.) und *Arctaphaenops angulipennis* (Coleopt.) im Toten Gebirge
- 49 Gespenster und Hexen im Rudolfstollen
- 52 Buchbesprechung
- 52 Straße drohte einzustürzen
- 53 Die Stollen von Mollmannsreith und Hochetting (Oberes Mühlviertel, OÖ.)
- 64 Lüftungsschacht als Gefängnis
- 65 Höhlenrettung: Notrufplan der Einsatzstellen von Oberösterreich
- 66 Höhlenrettung: Notrufplan der Einsatzstelle Linz

Impressum:

Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber: Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich, Landstraße 31, 4020 Linz
Verlags- und Herstellungsort: A 4020 Linz
Erscheinungsweise: maximal dreimal jährlich
Für die jeweiligen Beiträge zeichnet der Autor verantwortlich

TERMINE

TERMINE

TERMINE

78. Jahreshauptversammlung des LVH OÖ

Samstag, dem 9. März 2002, 13.30 Uhr
im Volkshaus Froschberg, Kudlichstraße 11, Linz

H ö h l e n m e s s e

im "Gigantendom" der Raucherkarhöhle
Samstag, 29. Juni 2002, 16 Uhr

Raucherkaexpedition 2002

vom **27. Juli bis 3. August**

Forschungstage auf der Ebenseer Hochkogelhütte
2. bis 7. Sept. 2002

Monatsabende 2002

im Volkshaus Froschberg, Linz, Kudlichstraße, 19.30 Uhr

13. März
10. April
8. Mai
12. Juni
10. Juli

Monatsabend August entfällt!

11. September
9. Oktober
13. November
11. Dezember

Arbeitsabende 2002

im Archiv, Landeskulturzentrum

Ursulinenhof,

2. Stock, ab 18 Uhr

26. März
23. April
21. Mai
25. Juni
23. Juli
24. September
22. Oktober
26. November

PERSONELLES

PERSONELLES

PERSONELLES

J u b i l ä u m V e r e i n s z u g e h ö r i g k e i t

Wir gratulieren nachstehenden Mitgliedern aufs allerherzlichste und danken den Kameraden für ihre langjährige Vereinstreue. Wir wünschen Gesundheit, Glück und Erfolg für den weiteren Lebensweg, sowie noch viele schöne Stunden im Banne der Höhle.

40	Jahre	Planer Helmuth
35	Jahre	Planer Helena
30	Jahre	Doblmayr Peter, Dipl.-Ing.
		Kratky Judith
		Völlenkle Jörg, Dipl.-Ing.

G e b u r t s t a g e

Wir gratulieren unseren Mitgliedern und wünschen Gesundheit, Glück und Erfolg für den weiteren Lebensweg!

Fabian Otto	6.12.1927	zum 75. Geburtstag
Kai Ottokar, Ing.	5.3.1932	zum 70. Geburtstag
Rottensteiner Franz	5.6.1932	zum 70. Geburtstag
Mosböck Willibald	30.6.1942	zum 70. Geburtstag
Fellöcker Karl, Ing.	18.1.1942	zum 60. Geburtstag
Messerklinger Sieglinde	22.2.1942	zum 60. Geburtstag
Schöfecker Klaus	14.6.1942	zum 60. Geburtstag
Trotzl Brigitte	30.6.1942	zum 60. Geburtstag
Fritsch Erhard	21.10.1942	zum 60. Geburtstag
Wimmer Maximilian, Ing.	8.3.1952	zum 50. Geburtstag

PROTOKOLL

**über die am 3.3.2001 im Volksheim Froschberg, Kudlichstraße 21, 4020 Linz, stattgefundene
77. Jahreshauptversammlung
des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich.**

1.) Eröffnung und Begrüßung durch den Obmann:

Der Obmann, Kam. Herbert Prandstätter eröffnet die Jahreshauptversammlung und begrüßt alle Anwesenden, unter anderem Herrn Dr. Walter Krammer vom Amt der öö. Landesregierung, die Kameraden Walter Greger, Günter Stummer, Kurt Sulzbacher, Werner Christ und Dietmar Kuffner.

Es gibt wieder eine traurige Nachricht, es sind verstorben die Kameradin Prof. Edith Baldauf, Kam. Dr. Karl Kronegger, Kam. Josef Bruckenberger, Kam. Pramesberger und Frau Mag. Adelheid Semmelrath.

Wir gedenken mit einer Trauerminute.

Der Obmann berichtet weiter über die Vereinsaktivitäten des abgelaufenen Forscherjahres. Er dankt der öö. Landesregierung für die abermals geleistete Unterstützung, dankt allen aktiven Vereinsmitgliedern, allen Vereinen und dem Verband für die stets gute Zusammenarbeit.

Dr. Krammer vom Amt der öö. Landesregierung, Naturschutzabteilung:

Dr. Krammer bedankt sich für die Einladung zur Jahreshauptversammlung, entschuldigt Frau Landesrätin Dr. Silvia Stöger. Frau Dr. Stöger ist aus terminlichen Gründen verhindert und läßt Grüße ausrichten. Dr. Krammer berichtet, daß Herr Hofrat Dr. Ruckensteiner im Juni 2000 in Pension gegangen ist, die Naturschutzabteilung ist noch unbesetzt. Das Naturschutzgesetz soll heuer beschlossen werden, es beinhaltet auch die Naturhöhlen.

Er dankt für die geleistete Arbeit des Vereines und erklärt, auch weiterhin den Verein zu unterstützen.

2.) Beschlußfassung über den Jahresbericht 2000 und Bekanntgabe des Arbeitsprogrammes 2001:

Der Obmann stellt die Beschlußfähigkeit fest und stellt den Antrag auf Nichtverlesung des Protokolles der 76. Jahreshauptversammlung, da es in den Vereinsnachrichten enthalten war. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

a) Bericht des Obmannes des Zweigvereines Hallstatt/Obertraun:

Kam. Sulzbacher berichtet, daß im Rahmen des Dachsteinhöhlenjahres zahlreiche Veranstaltungen abgehalten wurden. Es wurde eine CD über die Hirlatzhöhlenforschung produziert, Kam. Pohl wird genauer berichten. Sie ist bereits käuflich zu erwerben.

Am 2. Jänner wurde eine Führung mit Gästen in die Koppenbrüllerhöhle unternommen (mit Fackelzug und Bläser der Musikkapelle Obertraun). In der Hirlatzhöhle, im Südwesten der Sahara wurde ein Schacht bezwungen, die Umgehung des Grünkogel-Syphons wurde weiter ausgebaut. Die Vereinstour ins Tote Gebirge war total verregnet. 8 Fahrten wurden von den Fledermausspezialisten unternommen (in Höhlen in Salzburg und Oberösterreich). Dr. Peter Hübner hat eine englische Höhlenforscherguppe betreut. Mit Kameraden aus Bad Goisern wurde das Schwarzenbachloch besucht. Einige Mitglieder besuchten die Jahrestagung des Verbandes österr. Höhlenforscher. Kam. Walter Greger wurde zu einem der drei neuen Generalsekretäre des Verbandes bestellt. An 3 Wochenenden wurde an der Umgehung des Wasserschachtes in der Hirlatzhöhle weiter gebaut. Auslandsfahrten haben in den ungarisch-slowakischen Grenzraum geführt, in Lavahöhlen auf den Azoren, sowie in Höhlen auf Kreta.

Kam. Sulzbacher dankt für die Einladung und wünscht ein unfallfreies Forschungsjahr.

b) Bericht des Leiters der Forschergruppe Gmunden im LVH: (Ka. Hermann Kirchmayr)

Die Mitglieder der Forschergruppe Gmunden haben im Jahr 2000 insgesamt 48 Höhlenfahrten unternommen. Davon waren 7 Erkundungsfahrten, 14 Vermessungsfahrten, 6 Arbeitsfahrten und 21 Exkursionen. In Höhlen wurden bei 11 Vermessungstouren 71 Meßzüge mit insgesamt 460 Meter, bei 4 Außenvermessungstouren 38 Meßzüge mit insgesamt 1242 Meter vermessen. In geschützte Höhlen wurden 6 Kontrollfahrten unternommen. Im Bereich der Katastergruppe 1577 wurden 12 Touren unternommen, es wurde das Schaufelloch, die Höhle beim Goldenen Tischerl, die Naturbrücke und die Hofberggalerie neu aufgenommen. Im Feuertal wurde der Eingangsbereich des Feuertalsystems und ein Schacht im Dreieingangloch (1626/44) sowie im Wildkar der Spätaufgeherschacht (1626/15) und der Wegschacht (1626/208) vermessen.

In der Hochleckenhöhle (1567/29) wurde ein Schacht vermessen, in der Spielberghöhle (1567/63) wurde eine Reststreckenvermessung durchgeführt. Im Bereich Aurachtal-Hobelsberg-Frankenmarkt, Gmundnerberg, Kreidelucke-Hinterstoder, Hochleckenhöhle-Sölcktal, wurde eine geologische Wanderung von der Naturparkverwaltung Sölcktal durchgeführt. In der Hochleckenhöhle wurden die Schlösser ausgewechselt und wieder neu eingehängt. Der Vereinsausflug nach Deutschland wurde vorbereitet, erste Kontakte gesucht und die Leitung an Kam. Max Wimmer übergeben. Es haben sich bis jetzt 16 Teilnehmer angemeldet, es wird mit

einem Bus für 26 Personen gefahren. Im Bereich der Einsatzstelle Gmunden wurden 2 technische Übungen und eine Landesrettungsübung besucht, sowie an 4 Höhlenrettungsbesprechungen teilgenommen.

c) Bericht des Katasterführers mit Vorschau auf 2001: (Kam. Erhard Fritsch)

Er berichtet, im abgelaufenem Jahr war das Hauptforschungsgebiet wie üblich die Raucherkarhöhle. Sie hat einen Längenzuwachs von etwa 2,5Km erfahren. Die Gesamtlänge beträgt 78602 Meter. Sie liegt in der Weltrangliste an 15. Stelle. Die Dachstein Mammothöhle hat eine Länge von 57583 Meter. (35. Stelle), Feuertalsystem 21373 Meter und die Hochleckenhöhle 5501 Meter. Es wurde eine Reihe von kleinen Höhlen ins Höhlenverzeichnis aufgenommen, insgesamt 19 Objekte. Ca. 20 neue Höhlen im Dachstein werden von Wiener Kameraden bearbeitet, es fehlen aber noch die Unterlagen. Von diesen Neuaufnahmen ist der Elferkogelschacht erwähnenswert, er liegt oberhalb des Grieskars, er ist 300m tief und 734m lang, er ist noch nicht fertig erforscht. Obersteirer Kameraden haben den Torkoppaschacht im Warscheneck mit einer Tiefe von 165m erforscht. Am 3. Juli wurden 4,2Km Außenvermessung im Bereich Schönberg-Feuertal durchgeführt.

Erdstallforschung 2000:

Kam. Josef Weichenberger war nicht anwesend, sein Bericht wurde von Kam. Fritsch vorgetragen.

Ein Schwerpunkt in der Erforschung künstlicher Objekte lag weiterhin in der Bearbeitung der beiden Steyreggerhöhlen. Es fanden 3 öffentliche Führungen statt. Sehr beliebt war die Kinderveranstaltung „Höhle sagen und Märchen“. Kam. Bernhard Hatmanstorfer versucht herauszufinden, wo Steine der Steyreggerhöhle verarbeitet wurden. Er konnte bereits einige Bauwerke eruieren. Besonderes Augenmerk gilt auch den historischen Bergwerken. Begehungen wurden in den Wendbach-Stollen bei Trattenbach, den Bergwerksstollen am Gaißberg bei Molln und Bergwerksanlagen in der Gegend von Mariazell durchgeführt. Es gelang im Landesarchiv Linz umfangreiches Aktenmaterial vom einstigen Eisenbergbau am Gaißberg aufzufinden.

Bei der Herbsttagung der Erdstallforscher in Bayern wurde erstmals eine Typologie der Erdställe präsentiert. Es geht dabei darum, die Erdstallanlagen je nach ihrer Bauausführung zu unterteilen und Bautypen herauszuarbeiten. Anfang Februar legte ein Bagger in Schiedlberg/Sierning den Rest einer Erdstallanlage frei. Wegen akuter Einsturzgefahr war es nicht möglich die Anlage zu erhalten, der Erdstall konnte jedoch vermessen und fotografiert werden. Die Bearbeitung von Teilen der Linzer Stollenanlagen durch Kam. Fritsch ist in den letzten Vereinsmitteilungen publiziert.

d) Bericht des Kassiers mit Voranschlag auf 2001: (Kam. Ing. Erich Sadowski)

Kassaabrechnung über das Vereinsjahr 2000

(5.3.2000 bis 3.3.2001)

Einnahmen im Vereinsjahr 2000::

Übertrag aus 1999 (bar und Sparkasse)	S	155.684,43
Mitgliedsbeiträge, Spenden, Subvention	S	140.870,00
<u>Gesamteinnahmen:</u>	S	<u>296.554,43</u>

Ausgaben im Vereinsjahr 2000:

1) Forschungsmaterial und Zuschüsse an Forschergruppe Gmunden	S	5.583,60
2) Verbandsbeitrag	S	4.530,00
3) Zeitschrift „Die Höhle“	S	3.400,00
4) Freizeitunfallversicherung: Vorauszahlung f. 148 Mitglieder	S	4.440,00
5) Büro-, Schreib- und Zeichenmaterial, Archiv, Bibliothek Vereinsmitteilungen und Porto	S	24.494,16
6) Kopierer, EDV-Ausrüstung und -Erhaltung	S	35.154,80
7) Forschungsmaterial, Expeditionen, Höhlenschutz	S	34.479,82
8) Höhlenrettung	S	1.000,00
9) Erdstallforschung	S	13.059,94
10) Materialkammer Stockhofstraße: Miete und Strom	S	10.019,93
11) Bankspesen, Haftpflichtversicherung, Kranzspende u. Diverses	S	3.739,64
<u>Gesamtausgaben:</u>	S	<u>139.901,89</u>

Einnahmen: S 296.554,43

Ausgaben: S -139.901,89

Übertrag auf das Vereinsjahr 2001: S 156.652,54

Voranschlag für das Vereinsjahr 2001**Einnahmen:**

Übertrag aus 2000	ca. S	156.652,54
Mitgliedsbeiträge und Spenden	ca. S	3.500,00
<u>Gesamteinnahmen:</u>	<u>ca. S</u>	<u>160.152,54</u>

Ausgaben:

1) Forschungsmaterial und Zuschüsse an: Zweigverein Hallstatt/Obertraun	ca. S	12.000,00
Forschergruppe Gmunden	ca. S	5.000,00
Verein f. Höhlenkunde Ebensee	ca. S	2.000,00
Verein f. Höhlenkunde Sierning	ca. S	5.000,00
2) Verbandsbeitrag	ca. S	4.530,00
3) Zeitschrift „Die Höhle“	ca. S	3.400,00
4) Freizeitunfallversicherung: Vorauszahlung f. 148 Mitglieder	ca. S	4.440,00
6) Büro-, Schreib-u. Zeichenmat., Archiv, Bibliothek, Vereinsmitteilungen u. Porto	ca. S	28.000,00
6) Kopierer, EDV-Ausrüstung u. -Erhaltung	ca. S	30.000,00
7) Forschungsmaterial, Expeditionen u. Höhlenschutz	ca. S	25.000,00
8) Höhlenrettung	ca. S	5.000,00
9) Erdstallforschung	ca. S	10.000,00
10) Materialkammer Stockhofstraße: Miete und Strom	ca. S	10.000,00
11) Bankspesen, Haftpflichtversicherung, Kranzspenden u. Diverses	ca. S	6.000,00
<u>Gesamtausgaben</u>	<u>ca. S</u>	<u>150.370,00</u>

<u>Einnahmen</u>	<u>ca. S</u>	<u>160.152,54</u>
<u>Ausgaben</u>	<u>ca. S</u>	<u>-150.370,00</u>
<u>Verbleibender Betrag</u>	<u>ca. S</u>	<u>9.782,54</u>

- e) Bericht der Rechnungsprüfer und Entlastung des Kassiers:
 Kam. Kai dankt dem Kassier für seine geleistete Arbeit. Alle Belege und das Rechnungsbuch wurden zwischengeprüft und neu endgeprüft. Alles ist bestens geführt und in Ordnung. Er stellt den Antrag auf Entlastung des Kassiers und des Kassier-Stellvertreters.
 Das Kassabuch der vereinseigenen Hütte (ist absolut von der Vereinskassa getrennt) wurde ebenso geprüft, es ist bestens geführt und in Ordnung. Er stellt den Antrag auf Entlastung des Kassiers der Hütte.
 Beide Anträge wurden einstimmig angenommen.
- f) Bericht des Materialwartes: (Kam. Fritz Hauder)
 Kam. Hauder berichtet, daß 400m Höhlenseil eingekauft wurde, 491,5m wurden ausgegeben. Bestand in der Kammer: 650m. Kammerbestand von TWE-Seil ca. 50m. Maillons wurden 299 Stk. angekauft, 72 Stk. wurden ausgegeben, Bestand: 312 Stück. Karabiner: Kammerbestand: 16 Stk.. Laschen wurden 80 Stück ausgegeben, Kammerbestand: 372 Stück. Anker wurden 208 Stk. ausgegeben, Kammerbestand: 101 Stück. Karbid wurde 100Kg angekauft, 57 Kg wurde ausgegeben, Kammerbestand: ca. 80Kg.
 Kam. Hauder ersucht alle Kameraden, mit dem vom Verein zur Verfügung gestellten Material sorgfältig umzugehen. Besonders ältere Einbauten sollten sorgfältig überprüft werden.
- g) Bericht des Vertreters des LVH beim Verband für Höhlenrettung in Oberösterreich und Leiters der Einsatzstelle Linz: (Kam. Peter Ludwig)
 Kam. Peter Ludwig berichtet, die Einsatzstelle Linz hat an einer zweitägigen Rettungsschulung des Landesverbandes teilgenommen, bei drei organisatorischen Zusammenkünften. Kam. Zeitlhofer war bei einem Rettungseinsatz dabei, wo ein Höhlenforscher in der Altarkögerlhöhle abgestürzt ist. (Kam. Zeitlhofer hat diese Tour auch durchgeführt). Der verunglückte Höhlenforscher hat sich den Arm gebrochen.
 Er betont die gute Zusammenarbeit von Vereinsebene zu Landesverbandsebene.
- h) Bericht des Hüttenwartes: (Kam. Alfred Pichler)
Lipplesgrabenstollenhütte – Jahresbericht 2000:
 Im Jahre 2000 besuchten 164 Personen die Hütte, 275 Nächtigungen sind eingetragen. Im Frühjahr wurde eine technische Übung an der Rosenkogelwand von Kam. Hermann Kirchmayr durchgeführt. Im Herbst war ein Holztag angesagt. Anwesend waren nur der Hüttenwart und sein Stellvertreter. Abends fand im Rad ein Noagaltrinken statt, ein Diavortrag wurde dabei ebenso abgehalten. Schmerzlich ist die Erhöhung des Jahrespachtes der Hütte für 2001 durch die Saline. (ca. S 600,00).

Kassastand der Hütte:

Übertrag auf 2000	ATS	15.659,33
Einnahmen 2000	ATS	14.160,00
Ausgaben 2000	ATS	13.276,86
Kassastand 2000	ATS	883,14
Übertrag auf 2001:	ATS	16.542,47

Die Maut für die Forststraßenbenützung wurde ja mit der österr. Bundesforste AG bereits ausgehandelt und beträgt ATS 240,00 bis Ende 2004 für private Versorgungsfahrten. Die Fahrten für Forschung, Transport für Forschung und Übungen sowie Hütteninstandhaltung sind nicht kostenpflichtig.

3) Behandlung eingebrachter Anträge:

Der Obmann berichtet, daß 2 schriftliche Anträge vorliegen.

- 1) Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für das nächste Jahr.
- 2) Festsetzung der Hüttengebühren für das nächste Jahr wegen der Währungsumstellung auf EURO

Zu 1) Die Mitgliedsbeiträge sollen ab dem Vereinsjahr 2002 betragen:

Für Vollmitglieder	€ 16,00
Für Anschlußmitglieder, Schüler, Studenten u. Jugendliche	€ 8,00
Für unterstützende Mitglieder	€ 20,00

Der Antrag wurde mit einer Stimme Enthaltung angenommen.

Begründung der Enthaltung: (Kam. Kirchmayr)

Der vorjährige Antrag der FG Gmunden wurde nicht verlesen, dies ist ein Formfehler, daher eine Stimmenthaltung.

Kam. Kirchmayr verliest seinen Antrag, bemerkt, daß der Mitgliedsbeitrag für Vollmitglieder Euro 15,00 beträgt, ab jetzt aber Euro 16,00.

Der Obmann stellt den Antrag, daß der vorjährige Antrag nichtig ist. Der Antrag wird einstimmig angenommen, der Formfehler ist also bereinigt.

Zu 2) Die Hüttengebühren sollen ab dem Vereinsjahr 2002 betragen:

Für Vollmitglieder von ATS 40,00 auf € 3,50

Für Nichtmitglieder von ATS 60,00 auf € 5,00

Für Anschlußmitglieder, Schüler, Studenten u. Jugendliche von ATS 20,00 auf € 2,00

Es erfolgt dabei eine kleine Preisanpassung. Die Feuerversicherung und die Pacht hatten eine jährliche Steigerung von durchschnittlich 2,39%. Die letzte Erhöhung der Nächtigungsgebühr erfolgte vor 5 Jahren, deshalb eine kleine Preisabrundung.

4) Ehrungen:

Der Obmann berichtet, daß 3 Kameraden für langjährige Vereinstreue ausgezeichnet werden, es sind dies: Die Kameradin Frau Gertrud Wick für 40-jährige Vereinstreue. Sie hat einen Brief an die Jahreshauptversammlung gerichtet. Sie kann leider aus gesundheitlichen Gründen nicht anwesend sein. Die „Goldene Fledermaus“ wird Ihr daher zugesandt.

Kam. Willibald Mosböck ebenso für 40-jährige Vereinstreue. Er ist leider nicht anwesend. Die „Goldene Fledermaus“ wird ebenso per Post zugesandt.

Für 25-jährige Vereinstreue wird Kam. Dr. Helmut Traindl mit der „Silbernen Fledermaus“ ausgezeichnet. Der Obmann führt die Ehrung durch.

5) Neuwahl des Vorstandes und der Rechnungsprüfer:

Der Obmann gibt bekannt, daß es eine Änderung gibt und zwar der Vertreter des LVH Oö beim Verband für Höhlenrettung in Oö.

Er ersucht Kam. Günter Stummer, den Vorsitz über die Jahreshauptversammlung zu übernehmen und die Wahl durchzuführen.

Kam. G. Stummer:

Er berichtet, daß im Vorstandsvorstand eine Verjüngung eingetreten ist. Das Naturhistorische Museum wird im Jahr 2003 privatisiert, es wird viel eingespart, es werden Posten nicht nachbesetzt. Kam. Stummer hat seine Funktion 22 Jahre ausgeübt. Es gibt jetzt ein Generalsekretariat mit 3 Generalsekretären, die Arbeit wird aufgeteilt, mit 1.1.2001 hat der Vorstand alles komplett übernommen. Er ersucht um Unterstützung des neuen Vorstandes

Er bedankt sich bei allen oberösterreichischen Vereinen recht herzlich für diese 22 Jahre Zusammenarbeit, es gab nie Probleme, alles hat tadellos funktioniert. Kam. Stummer übernimmt den Vorsitz über die Jahreshauptversammlung um die Neuwahl durchzuführen, er verliest den Wahlvorschlag.

Wahlvorschlag

Obmann:	Herbert PRANDSTÄTTER	Vertr.des LVH OÖ.beim Verband f.Höhlen=
Stellv.:	Ing.Maximilian WIMMER	rettung in Oö.: Harald ZEITLHOFER
Kassier:	Ing.Erich SADOWSKY	EST Linz: Harald ZEITLHOFER
Stellv.:	Helena PLANER	Peter LUDWIG
Schriftführer:	Ing.Karl FELLÖCKER	Leiter d. EST Gmunden:
Stellv.:	Ing.H.MESSERKLINGER	Hermann KIRCHMAYR
Materialwart:	Fritz HAUDER	Hüttenwart: Ing.Alfred PICHLER
Stellv.:	Peter LUDWIG	Stellv.: Helmuth PLANER
	Helmut WEIGL	Hermann KIRCHMAYR
Katasterführer:	Erhard FRITSCH	Leiter d.Jugendgruppe:
Stellv.:	Josef WEICHENBERGER	Ludwig PÜRMAHR
Bibliothekar:	Bernhard HATMANSTORFER	
Referat für Ausländerforschung:	Pater Dr.Jeremia EISENBAUER	
Rechnungsprüfer:	Ing.Ottokar KAI und D.I. Peter DOBLMAYR	

Der Wahlvorschlag für den Obmann, dem Kassier, dem Schriftführer und deren Stellvertreter wurde einzeln vorgetragen und mit der Frage: "Wer ist gegen die Wahl?" mit keiner Gegenstimme angenommen. Die Wahl der Rechnungsprüfer erfolgte ebenso einstimmig. Bei den restlichen Funktionären erfolgte eine Blockabstimmung, alle wurden einstimmig gewählt.

Der Obmann dankt Kam. Günter Stummer und übernimmt wieder den Vorsitz über die Hauptversammlung.

6) Allfällige Referate der Vereinsvertreter von Ebensee und Sierning, sowie Verband für Oö. Höhlenrettung:

a) Verein für Höhlenkunde Ebensee: (Kam. Dietmar Kuffner)

Er übermittelt dem LVH die besten Grüße des Vorstandes von Ebensee. Er bedankt sich für die jährliche Unterstützung des Vereines. Er berichtet, daß das Hauptbetätigungsgebiet die Führungen in der Gassl-Tropfsteinhöhle sind. Vergangenes Jahr waren nur 1500 Besucher in der Höhle. Es fallen rund um die Höhle und Hütte viele Arbeiten an. In den Schlafräumen der Hütte wurden neue Fenster eingebaut, die Seilbahnhütte wurde neu gedeckt, es wurde auch eine Blitzschutzanlage für die Hütte montiert. Die Höhlenforschung fällt – personell bedingt – eher bescheiden aus. Derzeit läuft ein Projekt von der Universität Innsbruck, bei dem Sinterdatierungen in der Gasslhöhle durchgeführt werden. In Kürze werden erste Ergebnisse vorliegen. Eine Tauchergruppe war in der Rötelsee-Höhle sehr aktiv. Es ist eine denkmalgeschützte Höhle seit 1931 und völlig erforscht, mit 55m Gesamtlänge. Bei den Tauchgängen wurden 120m Neuland entdeckt. Sehr geräumige Gänge, 3 größere Hallen, die praktisch Seen in der Höhle sind. Er lädt zur Ebenseer Hauptversammlung am 17.3.2001 um 1800 Uhr, in Ebensee, im Bahnhofsrestaurant ein.

b) Verein für Höhlenkunde Sierning: (Kam. Werner Christ)

Er berichtet, daß Manfred Knoll neuer Obmann wird, Rupert Knoll kandidiert aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr.

Im abgelaufenen Jahr sind 42 Aktivitäten zu verzeichnen. Ein wesentlicher Punkt dabei ist die Rettenbachhöhle. Es gab eine Erlebniswoche in den Ferien mit 15 Jugendlichen. Zu erwähnen sind Aktivitäten am Pyhrgras-Westgrat, Grubsteinwestwand-Eishöhle, die Schwäbische Alp, Kanonenofenhöhle, nördliches Wassertal, Mährischer Karst, Stierfetzenhöhle, Gamssulzen, usw. Es gibt aktive Jugendliche in Windischgarsten und Spital/Pyhrn. Zur Zeit arbeiten sie an einer Horizontalhöhle (bis jetzt 6,5Km mit 3 Schächten). Diese Höhle ist sehr schön, sie hat Tropfsteine mit 20m und unten einen Durchmesser von 1,5m bis 2m. Diese Höhle wird der Öffentlichkeit noch nicht bekanntgegeben, sie ist noch nicht vollständig erforscht. Die Höhle liegt im Bereich des Nationalparks Kalkalpen.

Unser Obmann dankt und übermittelt Grüße an Kam. Rupert Knoll.

Generalsekretär Kam. Walter Greger:

Er übermittelt Grüße des Verbandes. Seit August gibt es einen neuen Vorstand des Verbandes. Es sollte eine engere Zusammenarbeit zwischen Verband und den Vereinen, z.B. bei Expeditionen sein. Im Anschluß an die Tagung in Mitterndorf gibt es eine Schulungswoche am Krippenstein, wer Interesse hat soll sich anmelden. Die Höhlenführerprüfung wird heuer noch von Kam. Stummer durchgeführt. Das Verbandsbüro ist in die Obere Donaustraße übersiedelt. Die Verbandsnachrichten macht Walter Greger selbst. Es liegt eine Liste über die Arbeitsaufteilung der 3 Generalsekretäre in den Verbandsnachrichten auf. Kam. Greger dankt für die gute Zusammenarbeit zwischen Verband und Linz und wünscht ein unfallfreies Forschungsjahr.

c) Verband für Höhlenrettung in Oberösterreich: (Kam. P. Ludwig für Kam. Peter Knoll)

Er berichtet, daß im Jahr 2000 in Oberösterreich ein Höhlenunfall war (Altarkögerlhöhle-Armbruch). Am

Höhleneingang wurde er vom Hubschrauber nach Salzburg geflogen. Ein Abgänger wurde auch gesucht Er konnte 30 Minuten nach der Alarmierung auf der Ischlerhütte gefunden werden. Es wurde eine 2-tägige Landesschulung in Windischgarsten durchgeführt. Weiters wurden Schulungen in den Einsatzstellen über Technik und Verwendung der Rettungsgeräte durchgeführt. Rettungsmaterial im Wert von ca. ATS 30.000,00 wurde angekauft und in 5 Einsatzstellen verteilt. Von den 5 Einsatzstellen mit insgesamt 68 Höhlenrettern wurden im Jahr 2000 durchgeführt:

- a) Eine 2-tägige Rettungsschulung mit 40 Teilnehmern.
- b) 6 Rettungsübungen mit 30 Teilnehmern.
- c) 2 Schulungen mit 11 Teilnehmern.
- d) 5 organisatorische Zusammenkünfte mit insges. 25 Teilnehmern.

Alle Übungen wurden ohne Unfälle oder Verletzungen abgeschlossen. Die Jahreshauptversammlung der Höhlenrettung findet in einer Woche in Vorchdorf statt.

Höhlenschutzwoche: (Kam. Herbert Prandstätter)

Es gibt nur noch 4 beedete Naturwacheorgane. Er meint, wenn eine Gemeinde einen Wanderweg in eine Höhle führen will (Kreidelucke), dann sollte auch diese Gemeinde für die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen (Absperrgitter) aufkommen. Es gibt in 2 Wochen eine Zusammenkunft auf der Bezirkshauptmannschaft, Kam. Kirchmayr wird dort anwesend sein.

Es gab eine Veranstaltung im Rahmen der Fortbildung der Naturwacheorgane in Hinterstoder (Vortrag und Schulung von Kam. Kirchmayr), der Vortrag wurde sehr positiv aufgenommen. Die Veranstaltung sollte wiederholt werden. Im Herbst soll es wieder eine Prüfung für Naturwacheorgane geben, ein genauer Zeitpunkt steht noch nicht fest. Interessenten sollten an dieser Schulung teilnehmen.

7) Allfälliges und Schluß der Sitzung:

Kam. Werner Christ:

Der Verein für Höhlenkunde Sierning veranstaltet am 7.4.2001 seine Jahreshauptversammlung. Einladungen kommen noch.

Kam. Max Wimmer:

Er gratuliert Sierning für das neuentdeckte Objekt. Es ist sicher ein Motivationsschub für die beteiligte Jugend. Er meint, daß diese Höhle sofort unter Schutz gestellt werden sollte. Es wäre gleich eine Demonstration für das neue Naturschutzgesetz mit dem dort integrierten Höhlenschutz.

Kam. Kirchmayr:

Da die Höhle im Nationalparkbereich liegt, ist vom Gesetz her besondere Vorsicht geboten. Im Nationalparkbereich darf ohne Wissen der Parkverwaltung nichts unternommen werden.

Kam. W. Christ: Die Genehmigung wurde erhalten.

Kam. Stummer:

Das Amt der oö. Landesregierung hat für den 6. Juli eine Höhlenführerprüfung ausgeschrieben. Vom 1.-5. Juli bietet der Verband einen Vorbereitungslehrgang an, er ist aber nicht verpflichtend. Es wird die letzte Höhlenführerprüfung mit der bestehenden alten Prüfungskommission sein. Höhlenschutz ist Landessache. Die bestehende Kommission ist von der Landesregierung bis 2001 bestellt. Die Prüfungskommissäre Juncker, Ilmig, Drimmel und Stummer werden heuer das letzte Jahr in Aktion sein. Es wird eine neue Kommission zu bestellen sein, es wäre schön, wenn der Sitz in Oberösterreich verbleibt. Dies wird eine Aufgabe der Naturschutzabteilung sein. Es könnte auch ein anderes Bundesland diesen Anspruch erheben. Die Gemeinde Obertraun und der Tourismusbetrieb Dachsteinhöhlen sollte drängen, daß die Höhlenführerprüfung in Oberösterreich bleibt. Der Verband wird der oö. Landesregierung einen personellen Vorschlag machen, welche Personen aus unseren Fachkreisen in Frage kommen, um eventuell als Prüfungskommissäre bestellt zu werden. Der Vorsitzende der Kommission, Herr Hofrat Dr. Ruckenstein, wird auch in seiner Pension Vorsitzender der Kommission sein.

Obmann Kam. Prandstätter:

Wenn die Landesregierung an den LVH herantritt, personell Unterstützung bei der Zusammensetzung der Kommission zu geben, so werden wir gerne bereit sein, Gespräche darüber zu führen.

Kam. H. Planer: Die Gesamtlänge der Raucherkarhöhle beträgt 79069,98m.

Ende der Sitzung: 1535 Uhr.

8) Lichtbildervorträge:

Kam. Harald Pohl: Präsentation der neuen Hirlatz – CD. Gründung einer Arge Hirlatzdokumentation.

Kam. Ludwig Pürmayr: Aktuelle Forschung in Raucherkarhöhle und Feuertalsystem.

Kam. Erhard Fritsch: Dias über Jungbauerstollen – Zentralkeller. (sog. Linzer-Stollen, Jungbauer Sandgrube).

Für den Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich:

Der Schriftführer:

Karl Fellöcker eh.

Die Pfenningberghöhlen. Vom Stand der Dinge

Bernhard Hatmanstorfer

Vor sechs Jahren konnte ich an dieser Stelle, nicht zuletzt auf Anregung von *Josef Weichenberger*, eine erste Zusammenschau der Kulturgeschichte der Steyregger Höllweizen einem interessierten Kreis vorlegen¹. Die Beschäftigung mit dem Phänomen der Unter-Tage-Steinbrüche riß seither nicht ab, wenngleich von einem kontinuierlichen Gang der Ereignisse schlechterdings nicht berichtet werden kann. Dies ist sowohl der Materie selber und dem Fehlen aussagekräftiger Schriftquellen², als auch der immer wieder arg strapazierten Macht des Faktischen geschuldet, die der Alltag eben für jene bereithält, die allein durch Botanisieren ihr Auskommen nicht finden können. Gleichwohl scheint es gesichert, daß Forscher aus Leidenschaft und Heimatkundler aller Sparten nicht immer Unwesentliches zur ungeheuren Aufgabe der die Realien betreffenden Spurensicherung in diesem Lande beigetragen haben und auch noch künftighin beibringen werden. Dies muß umso verdienstvoller wiegen, als der pure Akademismus der alten Schule immer noch einer Kultur der eingeschlafenen Füße aufsitzt und außer Adelsgenealogien und schrulliger Beweihräucherungskompendien selten anschaulicheres zu liefern imstande ist, als Kompilationen bewundernswerter Belesenheit³. Im folgenden also die Vorstellung weiterer Aspekte eines *work in progress*⁴, von dem sich jetzt immerhin abzeichnet, daß es noch lange nicht abgeschlossen sein wird⁵.

Als industriegeschichtliches Denkmal⁶ von überregionalem Belang einem größeren Publikum ins Bewußtsein gesetzt, haben sich die künstlichen Höhlen des Pfenningberges (noch) nicht⁷.

¹ *Hatmanstorfer, Bernhard*: Geschichte und Funktion der Pfenningberghöhlen, in: Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in Oberösterreich, 42. Jg. 1996/1, S. 18 ff.

² Ein dezenter Hinweis darauf, daß man in Archivalien nicht bloß ihren Heizwert erkennen kann, findet sich im 55. Band der Österreichischen Kunsttopographie: „Bis in das 16. Jh. zurückverfolgen läßt sich die Papiermühle in Steg, der einzigen im Bereich der späteren Stadt Linz. Dort erfolgte in den zwanziger Jahren des 19. Jhs. die Wiederverwertung des Linzer Stadtarchivs.“ (*Katzinger, Willibald*: Historischer Überblick, in: Die profanen Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt Linz. III. Teil. Horn 2000 (©1999), S. E 70)

³ Es ging und geht freilich immer auch anders. Ich fühle mich einer Tradition der Historiographie, die mit *Marc Bloch* in Frankreich einsetzt wesentlich verbundener, als den Quatschologen österreichischer und deutscher Provenienz.

⁴ Um Redundanzen zu unterdrücken, wird Literatur, welche bereits 1996 zitiert wurde, mit einer Ausnahme hier nicht noch einmal angeführt. Auf den entsprechenden Literaturapparat sei hiermit pauschal verwiesen.

⁵ Wiewohl angemessen an dieser Stelle zahlreichen Personen für Rat und Tat, wie Speis und Trank zu danken wäre, beschränke ich mich auf die Hervorhebung der Personen *Cilli, Josef, sowie Jakob Weichenberger*. – Wie alles Geschreibsel der letzten Zeit widme ich auch diese Schrift *Dagmar Stadler*.

⁶ Zu Definition und Bewertung vgl.: *Slotta, Rainer*: Einführung in die Industriearchäologie. Darmstadt 1982. – Allgemeines zur Archäologie des Mittelalters bei: *Fehring, Günter P.*: Einführung in die Archäologie des Mittelalters. 2. Aufl. Darmstadt 1992.

⁷ In inzwischen routinierter Unregelmäßigkeit finden Führungen vorwiegend durch die Gr. Höllweizen statt, denen *Josef Weichenberger* (amtlich geprüfter Höhlenführer!) couragiert vorangeht und ein immer noch stauender Autor dieser Zeilen, sich launischer Elektrizität und feindseliger Bekleidung tapfer erwehrend, hänguckindieluftmäßig hinterhertölpelt. – Der Stadtgemeinde Steyregg wurden die wichtigsten Arbeiten zum Thema übermittelt, was mir in einem freundlichen Schreiben vom 14.12.1998 von *Josef Buchner* (Bürgermeister) gedankt worden ist.

Auch steht es nach wie vor offen, sie als *denkmalwürdig*⁸ im Sinne des Denkmalschutzgesetzes⁹ zu etablieren.

Im amtlichen Kartenbild scheinen die Anlagen schon seit geraumem nicht mehr auf¹⁰. Das Steyregger Heimatbuch¹¹ führt im wesentlichen die Ergebnisse von *Caspart* und *Stroh*¹² zusammen. *Litschel*¹³ datiert haltlos den Sandsteinabbau „von der Spätgotik bis ins 18. Jahrhundert“ und vermerkt jovial unter einem Photo des vermutlich nicht historischen „Türls“¹⁴ in der Gr. Höllweizen: „Wenn man sich entschließen könnte, diese Höhle für jedermann zugänglich zu machen, wäre Linz <sic!> sicher um eine Attraktion reicher“¹⁵.

Milfait hat auch in der aktuellen Auflage seines Elaborats¹⁶ kaum etwas richtigzustellen oder besser zu behaupten. *Jantsch*¹⁷ scheint vom Gottseibeiens heimgesucht worden zu sein, als er den Blödsinn, „Weihrunen“ würde eine unserer Höhlen heißen, ungeschaut von Vorhergenanntem übernimmt und Plesching sogar als Plösching anführt.

*Pichler*¹⁸ kolportiert immerhin die Geschichte von der „Wiedereröffnung“ der Gr. Höllweizen. *Wall*¹⁹ erwähnt die Pleschinghöhle als ehemaligen Steinbruch und *Heitzmann / Gabriel*²⁰ führen das „Loch der ‚Höllweizen‘“ zumindest als solches an.

Jüngst hat *Moser*²¹ unseren Höhlen eine Erwähnung angedeihen lassen. Freilich ohne sich relevant darüber zu verbreiten. Ebenfalls etwas lapidar kam *Kohl*²² noch einmal auf die

⁸ Ob ein entsprechendes Verfahren läuft, scheint mittlerweile wieder außer Streit. (Es läuft nicht!)

⁹ § 3 (4) DMSG: Unbewegliche Denkmale, die auf Grund eines rechtskräftigen Bescheides oder durch Verordnung unter Denkmalschutz stehen, sind vom Bundesdenkmalamt in einer Liste zu erfassen. (Erster Stich-tag: 1. Jänner 2010 mit jährlicher Erneuerung).

¹⁰ Eine Ausnahme möge das militärische, da gleichsam exaktere Kartenwerk darstellen. Dieses ist freilich der Öffentlichkeit nicht verfügbar. – Im Tafelteil des *Jahrbuchs der Stadt Linz* 1937 findet sich der Ausschnitt einer zeitgenössischen Umgebungskarte der Landeshauptstadt wiedergegeben, auf dem die Pleschinger Sandhöhle als Weizenhöhle geführt wird. – Die Karten- und Plänesammlung im Oö. Landesarchiv verwahrt zu Steyregg lediglich drei, für unsere Zwecke völlig uninteressante Karten. Alte „Gejaidt“-Karten konnten noch nicht konsultiert werden.

¹¹ vgl.: *Brandl, Manfred / Grassnigg, Peter*: Steyregg. 1992. S. 263 f. – Verblüffenderweise werden bei Aufführung des Sandsteins als Baumaterial weder die Pfarrkirche von Steyregg, noch das Schloß oder das Kloster Purgarn angeführt. Vom abgekommenen *Spital* ganz zu schweigen!

¹² vgl. Anmerkungen 6 und 7 (1996)!

¹³ *Litschel, Rudolf W.*: „Waldgebirg“ und „Meeresstrand“, in: *Linz aktiv* 63. Sommer 1977, S. 25 ff.

¹⁴ Hinweis von *Josef Weichenberger*. – Der Verdacht gründet sich auf nachweisbare Sondierungsarbeiten und Einbauten in der Zeit während des Zweiten Weltkriegs. Eine unterirdische Kriegsmaterialienproduktionsstätte wurde im Bereich der damaligen Hermann-Göring-Werke bombensicher verbunkert (u.a. Bau von Ein-Mann-Unterseebooten) und ein Kommandostand vor Ort erwies sich angesichts der Invasionsbewegungen der alliierten Streitkräfte ebenfalls als nicht zweckdienlich. Im Zusammenhang mit den sogenannten Werwolf-Aktionen scheint das Fuchsloch nicht mehr auf. Nach Auskunft des verstorbenen, vorletzten Besitzers, Herrn *Rudolf Obermair*, bezog das Österr. Bundesheer in den 60er Jahren einmal kurzfristig Posten, bis eine Intervention durch den damaligen Landeshauptmann *Gleißner* dem ein Ende setzte. (Konnte nicht falsifiziert werden!)

¹⁵ *Litschel*, a.a.O. S. 27

¹⁶ vgl.: *Milfait, Otto*: Vergessene Zeugen der Vorzeit. 3.Aufl. 2001, S. 307 f. – Na, auf Seite 308 wird immerhin der Ertrag des Steyregger Heimatbuches – freilich ohne Zitation! – geplündert. Ansonsten fällt dem rührigen Konsulenten und umtriebigen Raubgräber, der beinahe jeden verlassenen Dachsbau als urzeitliche Kulthöhle mißdeutet, nichts ein oder auf.

¹⁷ vgl. lieber nicht: *Jantsch, Franz*: Kultplätze in Oberösterreich und Salzburg. Unterweisersdorf 1994

¹⁸ *Pichler, Hubert*: Die Höhlenforscher im Pfeningberg, in: *Heimatkundliches Lesebuch Bezirk Urfahr-Umgebung*. Linz 1968. S. 85 ff.

¹⁹ *Wall, Hans*: *Wanderwelt Linz*. [1996]

²⁰ vgl.: *Heitzmann, Wolfgang / Gabriel, Renate*: Der große Thurn, in: *Oö. Nachrichten, Wochenendbeilage vom Irgendwievielten in den Neunzehnhundertneunzigern* (1997?). – Sorry, Renate, habe irgendwie die genaue Datierung verschludert! – Erwähnung findet die Pleschinghöhle.

²¹ *Moser, Erich*: Steyregg, in: *Urfahr-Umgebung*. Ein Bezirk stellt sich vor. Linz [2001]. S. 318

²² *Kohl, Hermann*: Die leblose Natur, in: *Das Mühlviertel*. [Katalog zur öö. Landesausstellung 1988]. Band Beiträge. S. 50. [Im wesentlichen ein Abklatsch eines Beitrages von *Kieslinger, A(lois)*: Die nutzbaren Gesteine

Höllweizen zu sprechen. Dabei ließ sich schon *Reitinger* ausführlicher zum Thema vernehmen²³.

Alles in allem findet die Existenz der Pfenningberghöhlen in der Literatur nur geringen Widerhall. Auch scheint historisches Bildmaterial völlig zu fehlen²⁴.

Die Erforschung der Höllweizen gilt allenfalls als vollbracht, was in Hinblick auf die Feststellung der Tatsache, daß die Höhlen dereinst Steinbrüche gewesen sind, zwar zutrifft, damit aber auch schon die Lücke unseres Wissens beschreibt, da vom Steinbruchbetrieb als solchem bislang nur wenig zu erhellen scheint.

Die adäquate Metapher, mit der sich die Charakteristik der Höhlen umschreiben ließe, wäre die des Palimpsests. Tatsächlich finden sich in beiden Anlagen zahlreiche Spuren vergangener Epochen, die sich als übereinandergelagerte Schriftbilder wechselnder Güte überliefern und in völliger Entwirrung eine lückenlos lesbare Chronologie der Beeinträchtigung ergäben.

In der Kl. Höllweizen finden sich die Hackkerben des Zweispitzes ebenso wie Spuren des Einsatzes von Zahnfläche und Flachmeißel²⁵, wir stoßen auf Hinweise von Bau- und Reibsandgewinnung²⁶, der Entsorgung von Bauschutt, Holzaschenreste aus der Zeit des Salniterswesens²⁷, Hinterlassenschaften von Schatzgräbern, Campingfreuden und Besäufnisritualen, die Höhle wird zudem von einer Fledermaus²⁸, von Nachtpfauenaugen, Ratten, Mardern und Dachsen gerne besucht.

Der Deckenbruch über dem Ostportal schreitet voran, es kommt zu natürlichen Absprengungen im hallenartigen Bereich²⁹, in den Regionen des verfestigten Sandes rieseln die Wände.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß unterschiedliche Zeiten auch unterschiedliche Zeugnisse der Abarbeitung hinterlassen haben³⁰ und wir sämtliche Arten parallel in beiden Anlagen beobachten können, etwa die gekrönelte und die geglättete Wand ebenso wie den nur noch zum bloßen Abheben freigelegten Werkblock, ist eine Entscheidung darüber, welcher der beiden Steinbrüche zuerst aufgegeben worden ist, nach wie vor nicht zu treffen. Dabei bleibt zu beachten, daß der Sandstein im Bereich des Pfenningberges in überaus artenreicher Konsistenz in Erscheinung tritt³¹, die dem geschulten Auge keinesfalls entgeht. Das Material der Gr. Höllweizen bindet zahlreichere (maritime) Einschlüsse, der Stein im Bereich der

Oberösterreichs, in: Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes. Linz 1969. S. 116] – Das ansonsten tadellose Kompendium enthält erstaunlicherweise keinen einzigen Beitrag zur Mühlengeschichte des Mühlviertels!

²³ *Reitinger, Josef*: Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich. Linz 1968. S. 405: „In der Sandsteinzone des *Pfenningberges* zwischen *Plesching* und *Steyregg*, zwei künstliche Höhlen (im Volksmund *Höllweizen* oder *Fuchsloch*), in denen vom 14. bis 17. Jh. hochwertiger Arkosesandstein gebrochen wurde.“

²⁴ Die Linzer Künstlergruppe *Die Fabrikanten* verschickte in den 90er Jahren eine Ansichtskarte, die *Wolfgang Preisinger & Co.* als lagerfeuernde Höhlenromantiker unweit des Westeingangs der Kl. Höllweizen einfing.

²⁵ Zu Werkzeug und Einsatz vgl.: *Ulm, Benno*: Mittelalterliche Steinbearbeitung, in: Oö. Heimatblätter. Jg. 37, 1983, S. 114 ff. – *Derselbe*: Werkzeuge zur Steinbearbeitung, in: Das Mühlviertel [Katalog zur oö. Landesausstellung 1988], Linz 1988, S. 252 [Katalog]. – Vor allem aber: *Friederich, Karl*: Die Steinbearbeitung in ihrer Entwicklung vom 11. bis zum 18. Jahrhundert. Augsburg 1932.

²⁶ Im Bereich des Westeingangs.

²⁷ *Ofner, Josef*: Saliterer und Pulvermacher, in: Veröffentlichungen des Kulturamtes der Stadt Steyr. Heft 27 / Dez. 1966, S. 75: „In Gewölben oder Hütten wurde die verschmutzte Salpetermasse durch Kochen gereinigt, wozu auch Holzasche benötigt wurde.“

²⁸ Beispielsweise: Beobachtung eines Individuums mutmaßlich der Spezies Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposiderus*, am 22.11.1998 im tagfernen Tiefteil.

²⁹ Konnte zuletzt am 14.1.2001 beobachtet werden.

³⁰ „Durch Bearbeiten der Sichtfläche mit verschiedenen Werkzeugen – Stockhammer, Fläche, Krönel – lassen sich ganz verschiedene Effekte herausarbeiten, die eine wertvolle Datierungshilfe für die Baugeschichtsforschung sind.“ (S. 237, Stichwort *Haustein*). Quelle: Wie Anmerkung 64 (1996).

³¹ „Bei der Begehung der unterirdischen Abbaubereiche in den Pfenningberghöhlen konnte eine doch recht hohe Variabilität im Erscheinungsbild und in der Zusammensetzung der dort auftretenden Sandsteine festgestellt werden.“ – *Thinschmidt, Andreas*: Vergleichende Untersuchungen an Bausteinen im Raum Linz - Steyregg – Eferding. o.P. [Wien 1999]. Unveröffentlicht.

Halle von Plesching zeigt sich hingegen feinkörniger. Inwiefern der Steyregger Stein von artverwandtem Vorkommen um Perg und jenem von Lohnsburg³² oder Dachsberg zu unterscheiden ist, wird durch das Zusammentragen entsprechender Sammlungen noch belegt werden können. Der Sandstein von Prambachkirchen (Steingrub) ist jedenfalls mit dem Steyregger nicht verwechselbar³³.

Eine seriöse Autopsie vermauerter Steine basiert fraglos auf einschlägiger Kenntnis der Varianten, kann aber dennoch einer heuristischen Herangehensweise nicht völlig die Schranken weisen. Zumal eine erste Vermutung der naturwissenschaftlichen Konsultation in jedem Fall vorangeht. In diesem Sinne wurde 1999 von *Josef Weichenberger* eine petrographische Untersuchung vermeintlicher Belege angeregt, die der Wiener Geologe *Andreas Thinschmidt* durchführte³⁴. Darin wurde vor allem Baumaterial (Torgewände) des Friedrichstores des Linzer Schlosses, sowie der Stein der Stadtpfarrkirche Eferding als von Steyregg stammend erkannt. *Weichenberger* führte Holzkohleproben aus den Aufschlüssen des Ab-raums der „Historischen Ecke“ (Gr. Höllweizen) gleichfalls einer wissenschaftlichen Begutachtung zu³⁵. Das Ergebnis fällt, unter Bedachtnahme auf Toleranzwerte, wohl in den Zeit-raum der historischen Inschriften.

Den Hinweis, der Baubetrieb der Stadtpfarrkirche Eferding habe im 15. Jhd. Steine aus Steyregg bezogen, danke ich *Benno Ulm*³⁶. Dieser zitiert einen aufschlußreichen Brief des Kaplans zu Eferding aus dem Jahre 1474, darin es zur Beweisführung der Vorteile des Steyregger Steins gegenüber anderen lautet: „Primo Steirekker sey rünger, fester und an das weter nützer. Secundo so mag man den stain haben in dem jar wann man wil. (...) Dar ist maister Pern[hard] und der andern mauerer maynung, es käm von Steirekk albeg leichter an wenn oben her ab. Man fürt ycz grosse scheff vol der stain gein Wien zu Sand Stephan.“³⁷ Die Erwähnung, der Stein sei ganzjährig zu haben, ist der bislang bedeutsamste Beleg für unsere Untertage-Anlage, in der keine Winterruhe einzuhalten war, wie sie sich in vergleichbaren oberirdischen Aufschlüssen schnee- und frostbedingt ergaben³⁸. Der Transport erfolgte übrigens auf der Donau per Schiffszug³⁹.

Für diese Frühzeit dürfen wir ein „fest angestelltes“ Personal im Berg allerdings ebensowenig annehmen, wie es für spätere Zeiten gewiß wäre. Eine Chronologie der Abbaugeschichte, wie sie für die Brüche von Zogelsdorf vorliegt⁴⁰ und in der die Menschen, die in ihnen arbeiteten, Namen und Gestalt gewinnen, kann für Steyregg wohl nie erstellt werden. Dies bedingt nicht nur die nicht gar so lückenlos tradierte Urbarreihe der Herrschaft Steyregg, wie sie *Wilfling-*

³² „Ein anderer Molassesandstein wurde bei Lohnsburg (...) abgebaut. Aus dem Dachsberger Sandstein (...) haben wir schöne Römersteine und viele Bauten von der Gotik bis in die Barockzeit (...).“ Kieslinger, A. – Wie Anmerkung 22. – Eine Kartierung der öö. Sandsteinabbauformationen bedeutet freilich keineswegs ein Postulieren ihrer zeitgleichen Ausbeutung! Der Mühlensteinbruch von Perg beispielsweise wird zu einer Zeit abgeschlossen, da die Steinbrüche im Pfenningberg bereits brach liegen (17. Jh.). Mühlsteine wurden in den Höllweizen vermutlich nie gewonnen. (Zumindest existieren keine aussagekräftigen Artefakte!)

³³ Entsprechende Erkundigungen wurden 1999 von mir und *Josef Weichenberger* betrieben.

³⁴ Schreiben mit anläßigem Gutachten vom 10.11.1999 an *Josef Weichenberger*. Kopie in Besitz des Autors.

³⁵ Soweit mir erinnerlich, Radiokarbon- oder C14-Datierung durch die Einrichtungen des Wiener Arsenal. Genaueres und vor allem Resultate bei *Josef Weichenberger*.

³⁶ *Ulm, Benno*: Die Baugeschichte der Stadtpfarrkirche Eferding, in: Oberösterreich. 32.Jg. Heft 3/1982. S. 61 ff.

³⁷ *Puchta, Hans*: Zur Baugeschichte der Pfarrkirche in Eferding / Oberösterreich, in: *Ars bavarica*. 3.1975. S. 32

³⁸ Zum Steinbruchwesen in Oberösterreich beachte vor allem das vorbildlich gestaltete Werk von *Strasser / Stummer!* – *Strasser, Wolfgang / Stummer, Josef*: Steinbruch, Plekhing & In der Zell. Die Geschichte der Neuhäuser Granitregion Plöcking - Kleinzell. St. Martin i.M. 1998

³⁹ vgl.: *Hoffmann, Alfred*: Linz im Donautranist des Jahres 1566, in: *Jahrbuch der Stadt Linz* 1952. Linz 1953. S. 331 ff. – Keine Erwähnung von Steintransporten!

⁴⁰ *Gaspar, Burghard*: Der „Weiße Stein von Eggenburg“. Der Zogelsdorfer Kalksandstein und seine Meister, in: *Das Waldviertel*. 44.Jg. Heft 4.1995, S. 331 ff.

*seder*⁴¹ noch beschwor – die Steinbrüche, von denen es natürlich auch jene in Granit gab, rangieren darin, wenn überhaupt, lediglich unter „allerlai Extraordinari“⁴² – als auch der Umstand, daß wir in den Kirchenbüchern⁴³ nur in recht bescheidenem Umfang Nachricht von Steinmetzen und verwandten Berufen erhalten⁴⁴. Das historische Stadtarchiv Steyregg hält, soweit überhaupt verfügbar, weil auf uns gekommen, auch keine Offenbarung bereit⁴⁵. Ebenso wenig geben uns Flurnamen Aufschluß über mögliche abgekommene Siedlungen von Steinbrucharbeitern⁴⁶. Letzteres deutet, dabei immer bedenkend, daß selbst Flurnamen kein Ewigkeitscharakter zukommt und sie nicht naturgesetzlich aus archaischen Zeiten rühren müssen⁴⁷, schon eher darauf hin, daß Menschen unter der Herrschaft Steyregg zu einer Jahreszeit im Steinbruch dienten, da sie dafür abkömmlich waren⁴⁸. Das schließt die Anwesenheit von qualifizierten Steinbrechern, wie sie sich anhand der Typik der Spuren allenthalben aufdrängt, keineswegs aus, wird sich aber mutmaßlich auf jene Zeiträume beschränkt haben, in denen ganze Partien von Bauleuten im Steinbruch arbeiteten, währenddessen eben der Betrieb auf der Baustelle ruhte⁴⁹. Nachweisen läßt sich solches am Beispiel der Errichtung der (abgekommenen) *Katharinenkapelle* in Wels. 1495 arbeitete ein Meister Tennkh mit seinen Mauern und Gesellen im Steinbruch⁵⁰. Die Steine wurden „zum Teil aus der Zagelau [Zitzlau] hergeführt, wobei ausdrücklich 100 Stück *Steyrekcher* Stein genannt werden.“⁵¹ Um 1520 wird in Wels das Tor der „Friedhofsmauer gegen die Burg“ errichtet, wobei der Meister Gewölberippen wiederum aus Steyregg bezog: „Meister Michl Maurer umb Stain, die er zu Steyrekch hat kauft zum Paw zum Gewelb auf die Freythofthier 5 tal.“⁵² 1513 lieferte ein Steinbrecher zu Steyregg zur Ausbesserung der Stadtmauer 50 Schießlücken⁵³. Davon hat sich die eine oder andere bis auf den heutigen Tag erhalten⁵⁴.

⁴¹ vgl.: *Wilflingseder, Franz*: Geschichte des Schlosses und der Herrschaft Steyreck bis 1635. [Ungedr.] Diss. Innsbruck 1947, S. 126: „Über das Herrschaftsgebiet von Steyreck hat sich eine selten geschlossene Urbarreihe erhalten, beginnend mit 1428, dann 1481, 1512, 1555, 1569, 1583, 1597, 1619, 1628, 1638 und 1668.“

⁴² vgl.: Anmerkung 52 (1996). – Im Urbar von 1512 erfährt man, drei Steinbrüche zu St. Georgen lägen öd und jenes von 1668 führt einen Michael Puchinger auf, der „(...) im stainpruch dient.“

⁴³ Freilich reichen die für Steyregg vorhandenen Archivalien dieser Art nicht bis in die Zeit der Hochgotik zurück.

⁴⁴ Um 1669 stirbt ein Steinmetz Philipp Doninger (Im Heimatbuch als „Philipp Daninger, Steinmetz aus Gallnk.“ angeführt.). Jener Mann, der sich in der Inschriftenhalle der Großen Höllweizen im Jahre 1675 so eindrücklich verewigte, verläßt die irdische Welt am 23.1.1684. – Quelle: Wie Anmerkung 46.

⁴⁵ Stadtarchiv Steyregg im *Oö. Landesarchiv*. Insbesondere die Abteilung „Stadtrechnungen 1546 – 1598“ stellte sich als unergiebig heraus. Eine „Geschichte der Stadt 1241 – 1814“ erwähnt die Steinbrüche geradezu erwartungsgemäß ebenfalls nicht.

⁴⁶ *Oö. Landesarchiv*. Pfarre Steyregg. Register zu den Kirchenbüchern. Bd. I u. II, angelegt Dez. 1968 [von] *Josef Heider*. D 475 (256) [o.P.]: „Auf Grund einer kaiserlichen Verordnung wurden im Pfarrbereich von Steyregg im Jahre 1771 gebietsmässig geschlossene Ortschaften errichtet und innerhalb dieser Ortschaften die Häuser nummeriert <!>. Von diesem Zeitpunkt ab, werden amtlich nur mehr die Namen der neugeschaffenen Ortschaften und der Hausnummern verwendet. Die vielen Hof- und Flurnamen werden wohl mündlich überliefert, doch gerät bald ein Teil von ihnen in Vergessenheit.“

⁴⁷ Wie sich etwa anhand des Flurnamens *Flennende Liesl* in Frankenberg, Gemeinde Langenstein, exemplifizieren ließe.

⁴⁸ Diese Annahme vermag man unter Zuhilfnahme der Urbare leider nicht zu untermauern. Abgesehen von einem einzigen Hinweis – vgl. Anmerkung 42! – läßt sich also nichts dahingehend auslegen. Und was wiegt schon ein einziger Untertan im Steinbruch!

⁴⁹ Zum Baubetrieb im Mittelalter neuerdings: *Binding, Günther*: Der mittelalterliche Baubetrieb in zeitgenössischen Abbildungen. Darmstadt 2001. Darin auch Arbeiten im Steinbruch und die Führung der Werkzeuge dargetan.

⁵⁰ Der, *notabene*, nicht einer von den unseren gewesen sein muß!

⁵¹ *Holter, Kurt*: Die Welser Maurer und Steinmetzen von 1470 bis 1625, in: Jahrbuch des Musealvereines Wels. 1954. S. 95

⁵² Zitiert bei *Holter* a.a.O., S. 99, Fußnote 32.

⁵³ A.a.O., S. 100

⁵⁴ vgl.: *Holter, Kurt*: Die Welser Stadtmauer, in: 24. Jahrbuch des Musealvereines Wels. 1982/83. S. 39 ff.

Zur Frage der Menschen im Steinbruch liegt gegenwärtig noch vieles offen. Entschieden scheint mir bloß das wesentliche um die Person des „Johnns Stäzner Stainmetz Maister“⁵⁵. Solange der Steyregger Sandstein an keinem überlieferten oder nachweisbaren Bauwerk des 17. Jhdts. beobachtet werden kann, ist ein Betrieb der Anlagen zu diesem Zeitpunkt nichts anderes als ein Gerücht. Desgleichen scheint mir die Anwesenheit von Steinmetzmeistern, die mir irgendwelchen renommierten Bauhütten in Verbindung zu bringen wären, über einen längeren Zeitraum als wie oben dargestellt, unwahrscheinlich. Sie wäre beispiellos⁵⁶. Daß in der sozialen Hierarchie der Zünfte der Steinbrecher niemals neben dem Steinmetz bestand und beide, vor allem historische Bezeichnungen, gerne verwechselt werden, konnte ebenfalls bereits dargelegt werden.

Ins Auge fällt, daß der oder, besser gesagt, den Heiligen der Steinmetzen in Steyregg und Umgebung keine besondere Verehrung zuteil wurde. „Vor allem die hl. Barbara, Jungfrau und Märtyrin, gestorben 237. Diese Heilige haben schon seit längster Zeit die christlichen Stein- und Bergwerker zu ihrer Beschützerin erwählt.“⁵⁷ Kapellen und Bildstöcke diesbezüglicher Konsekration fehlen.⁵⁸

Als vielversprechende Quellen, die über die Verwendung des Steyregger Sandsteins⁵⁹ Auskunft geben könnten, sind Sammlungen von Bauakten und -rechnungen anzusehen, insoweit sie aus der Zeit der Gotik auf uns gekommen sind⁶⁰. Diese, sofern überhaupt erschlossen, sind dennoch nicht einfach zu konsultieren⁶¹. Die deutliche Erwähnung, Stein sei aus Steyregg bezogen worden, wäre ein Zufallsfund⁶². Vorderhand stehen also nur die bereits in anderen Zusammenhängen veröffentlichten Hinweise zur Verfügung. Dabei findet sich neben dem bereits zitierten Aufsatz von *Holter* eine aufschlußreiche Bemerkung in einer Abhandlung

⁵⁵ Wie Anmerkung 1, S. 24 ff.

⁵⁶ Zum Zunftwesen der Steinmetzen vgl. vor allem: *Krackowizer, Ferdinand*: Handlungsordnung der Maurer und Steinmetze zu Linz, in: Tages-Post, 19.2.1899. – Mit Vorbehalt: *Grüll, Georg*: Die Linzer Handwerkszünfte im Jahre 1655, in: Jahrbuch der Stadt Linz 1952. Linz 1953. S. 261 ff.

⁵⁷ *Sigl, Johann*: Etwas über die Steinmetzerei, in: Beiträge zur Landes- und Volkskunde des Mühlviertels. 16.Bd. [1932 ?] S. 69-73. – Die einschlägige Literatur führt als Schutzpatrone noch weiters auf: Rochus, Blasius von Sebaste, Nikolaus von Myra, Petrus, Quattor Coronati, Sebastian, Stephanus und Johannes (der Täufer) an. (vgl.: *Gorys, Erhard*: Lexikon der Heiligen. München 1997)

⁵⁸ Das trifft gleichfalls auf die Hauskapelle des abgetragenen Mayr zu Plesching zu, die den Eintritt in den alten Sandkeller überwölbt.

⁵⁹ Originell ist gewiß die Verwendung als Steingewicht. Angeführt im Katalogteil des Kompendiums *Tausend Jahre Oberösterreich* [oö. Landesausstellung 1983], Linz 1983, S. 180: „9-Pfunder ... romanische Signatur <!> ... Steyregger Kristallsandstein...“

⁶⁰ „Vor dem Jahre 1600 wurden in vielen Orten, so auch in Marchtrenk die Pfarrbücher und Urkunden, die alten Chroniken ein Raub der Flammen.“ (*Stierl, Johann*: Das Marchtrenkerbuch und die Marchtrenker Elegien. [Eigenverl. 1984], S. 149)

⁶¹ In die alte Schreibe – oft eine höllische Klaue – auf vergilbtem Papier muß man sich erst einmal einlesen können!

⁶² Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, daß der Stein aus dem Herrschaftsgebiet Steyregg nicht immer ausschließlich jener aus dem Sandsteinlager gewesen sein muß, wie bereits mehrmals betont. Eine mögliche Spezifizierung, respektive: Typisierung, blieb in den alten Schriften, nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens (04.01.2002, 23 Uhr 03) jedenfalls, unberücksichtigt, was unseren Anstrengungen, eimerweise Licht ins Dunkel zu tragen, nicht eben zupaß kommt. Eine Erwähnung in den Dokumenten muß daher mit einer Besichtigung der baulichen Objekte in Korrespondenz gesetzt werden. Die Liste der Häuser, Kirchen und Wehrbauten im Gebiet zwischen Linz, Enns, Steyr und Wels, die heute Sandstein als ursprüngliche Bauelemente oder vermauerte Spolien bergen, ist länger als jene der beredten Archivalien. Geduld, dazu gleich mehr!

über die Stadtpfarrkirche von Grein: „Auf dem Wasserwege werden von Steyregg Steine nach Grein verfrachtet.“⁶³

Durch konservative⁶⁴ Literaturrecherche⁶⁵, aber vor allem durch Begehung konnte mittlerweile eine ansehnliche Zusammenstellung von solchen baulichen Objekten erarbeitet werden, die **a**) den Steyregger Stein nachweislich bergen oder barge⁶⁶, die ihn **b**) mit hoher Wahrscheinlichkeit aufweisen oder aufwiesen und **c**) die es dem Augenschein nach vermuten lassen, daß es sich bei dem verwendeten Sandstein um solchen von Steyregger Herkunft handelt⁶⁷. Aus dieser, heute etwa 50 Eintragungen umfassenden Liste, hier nun Extrakte⁶⁸:

a	b	c
Minoritenkirche ⁶⁹ (Linz)	Sandsteinplastiken aus der Kapelle von Edramsberg ⁷⁰	Quirinuskapelle ⁷¹ (Linz-Kleinmünchen)
Nikolaikapelle ⁷² (Linz-Urfahr)	Pfarrkirche ⁷³ von Puchenau	Saxenburg ⁷⁴

⁶³ Leitner, Beate: Die Stadtpfarrkirche „St. Ägidius“ in Grein, in: Grein und der Strudengau. Grein 1991. S. 134 – Beachte auch: Ulm, Benno: Baurechnung des Schlosses Greinburg, in: Wie Anmerkung 25. 1988. S. 254 f.: „Die Steinbrecher lieferten das rohe Baumaterial, Transporte kamen aus Neuhaus, Steyregg und Mauthausen.“

⁶⁴ Eine nachgerade abwegige Methode: Lesen.

⁶⁵ Vor allem Ferihumer (s.u.) und Buchowiecki (s.u.) sind eine wichtige Quelle. Kirchenführer ergehen sich selten in symptomatischen Details zum Baugeschehen und schildern Steinmaterial meist nur peripher (Ausnahme: Ulm, Benno: Die Pfarrkirche „Mariä Himmelfahrt“ zu Königswiesen. 1. Aufl. Salzburg 1991). Der *Dehio Oberösterreich* (6.Aufl. 1977) ist jämmerlich veraltet, seine Aktualisierung steht mittlerweile seit Jahrzehnten an oder, besser gesagt: ist uns seither in Aussicht gestellt. Die Bände der *Österr. Kunsttopographie*, vor allem die vier Linz betreffenden Folianten, bieten eine profunde Materialsammlung. Und dann natürlich diverse verstreute Aufsätze. Heimatbücher bejammern mitunter die Quellenlage und reproduzieren unkritisch alte Hader. Werneck (s.u.) erwies sich als nicht von Belang und auch Reiter (s.u.) bringt uns nichts Neues nahe. – Man beißt halt öfter in den sprichwörtlichen sauren Apfel, als daß man allzu billig der Süße der neuen Erkenntnis teilhaftig würde.

- Buchowiecki, Walter: Die gotischen Kirchen Österreichs. Wien 1952
- Ferihumer, Heinrich: Die Seelsorgestationen der Diözese Linz, in: Austria Sacra. 1.Reihe, II.Bd. 4.Lfg. Wien 1974 [Dank an Thomas Schindlauer für diesen Hinweis!]
- Reiter, Erich: Die Mineralvorkommen Oberösterreichs anhand ihrer Literatur. Leonding 1999
- Werneck, Wernfried L.: Oberösterreichische Rohstoffvorkommen in Raum und Zeit, in: Jahrbuch des öö. Musealvereins. 1980. S. 183 ff.

⁶⁶ Für den Fall, daß sie abgekommen sind und man dennoch von ihrer verlorenen Vorhandenheit weiß.

⁶⁷ Die Sandsteinkartusche der abgekommenen Wollzeugfabrik datiert aus dem 18. Jht. (vgl.: Wacha, Georg: Die Inschriftentafel von der ehemaligen Wollzeugfabrik, in: Kunstjahrbuch der Stadt Linz. 1965. S. 76 ff.) – Der sandsteinerne Maßwerkschmuck an der Brüstung (Empore) der Pfarrkirche von Arbing (und der Lettner?) aus dem 15. Jhdt. stammt womöglich aus dem Perger Raum oder sogar aus den Kavernen von Gassolding (Baumgartenberg). Gleichfalls könnten Belege aus Enns ein Herkommen aus dem Raum um Wallsee nahelegen, dem man den Ursprung mancher Römersteine überantwortet. Zum Beispiel: der sog. „Quader mit Signifer“. (vgl.: Eckhart, Lothar: Die Skulpturen des Stadtgebietes von Lauriacum. Wien 1976. S. 62) Beschreibung als „Wallseer Kristallsandstein“. Woher mag aber dann der ominöse Kalksandstein mit seinen filigranen Einschlüssen rühren?

⁶⁸ Ein laufend aktualisiertes Verzeichnis wird vom Autor betreut.

⁶⁹ Zur Baugeschichte vgl. vor allem: Schmidt, Justus: Die Linzer Kirchen. [Österr. Kunsttopographie 36.Bd.] Wien 1964. S. 299 ff. – Z.B.: Einige der frei sichtbaren Fundamentsteine im Bereich Klosterstraße.

⁷⁰ vgl.: Gruber, Franz: Die Sandsteinplastiken von Edramsberg, in: Wilheringer Gemeindenachrichten, Folge 18. Juni 1980 [o.P.] – Zauner, Alois: Drei romanische Traufsteine aus der Kapelle Edramsberg, in: Wie Anmerkung 59, S. 63

⁷¹ Abgekommen. Abriß Anfang der 30er Jahre des 20. Jhdts.

⁷² 1975 abgetragen. Zur Baugeschichte vgl.: Wie Anmerkung 69, S. 326 ff. – Ein Stein befindet sich im Stadtmuseum Linz (Inv. Nr. P 947): „In der oberen Hälfte ist ein herausgearbeiteter Kopf zu sehen, darunter ein Gerät, vermutlich ein Meißel. Der Stein gehört wahrscheinlich in die Bauzeit der Kirche (Ende des 15. Jahrhunderts).“, aus: *Erinnerungen an Alt-Urfahr*, Ausstellung des Stadtarchivs im Stadtmuseum Nordico 1982

St.Peter-Kirche ⁷⁵ (Linz-Zitzlau)	Pfarrkirche von Ottensheim ⁷⁶	Kirche St. Dionysen ⁷⁷ (Traun)
Martinskirche ⁷⁸ (Linz)	Burgkapelle von Traun ⁷⁹	Wallfahrtskirche ⁸⁰ Dörnbach
Altes Rathaus ⁸¹ (Linz)	Pfarrkirche von Ansfelden ⁸²	„Männchenfigur“ ⁸³ (Leon- ding)
Hartwagner-Haus ⁸⁴ (Linz)	Stadtpfarrkirche ⁸⁵ (Wels)	
Freihaus Traun ⁸⁶ (Linz)		
Starhemberger ⁸⁷ Freihaus		
Pfarrkirche ⁸⁸ Hörsching		

[Katalog des Stadtmuseums Linz Nr.28] [o.P.] – Beachte auch die Notiz zur Notaufnahme des Gruftraums während der Abbrucharbeiten von G. Kleinhanns!

⁷³ Gotisches Portal (Besichtigung 2000) – Vgl.: *Grilnberger, Karl / Ebmer, Andreas W.*: Geschichte der Pfarre Puchenau, in: St.Andreas – Puchenau. 807-1976. Puchenau 1985, S. 15 ff. – *Ebmer, Anreas W.*: Kirche in Puchenau einst und jetzt, in: Puchenau. Festschrift. 1993. S. 169 ff.

⁷⁴ vgl.: *Kauer, Josef A.*: Die Saxnburg auf dem Kürnberg und das Jagdschlößchen Neusachsenburg in Neubau, in: Leondinger Gemeindebrief, Folge 106. Jg.24. Mai 1994. S. 18 ff. – Am verschwundenen Kellerstöckl des Schlosses war eine Sandsteinplatte fixiert, die heute im Hause Sachsenburgweg 8 in Neubau eingemauert ist: „Saxenburg bin ich genannt / Vor Tausend Jarn in Kürnberg wolbekant.“ (Besichtigung Winter 1999/2000)

⁷⁵ 1939 abgetragen. Zur Baugeschichte: Wie Anmerkung 69, S. 352 ff. – Im Landesmuseum befindet sich das Fragment einer Konsole aus Sandstein. Aus der Erbauungszeit (12./13.Jhdt.)

⁷⁶ Augenschein 2000, 2001. (Bauzeit der gotischen Kirche 1462-1467). Einige Bauteile Sandstein.

⁷⁷ Abgekommen. – Vgl.: *Kauer, Josef A.*: Sankt Martin bei Traun und Dionysen einst Teil der Leondinger Großpfarre St. Michael, in: Leondinger Gemeindebrief. Folge 115. Jg.25. Dez. 1995. S. 36 ff. – Lagestelle: Untere Dorfstraße Nr. 25.

⁷⁸ Die Literatur zur ältesten Kirche Österreichs ist mittlerweile unüberschaubar und nicht frei von Widersprüchen. Eine Auswahl:

- *Schadler, Josef / Kieslinger, Alois*: Gesteinsuntersuchungen, in: *Juraschek, Franz / Jenny, Wilhelm*: Die Martinskirche in Linz. Linz 1949, S. 85 ff. – Beachte vor allem S. 87!
- *Rittinger, Bernhard*: Die karolingische Martinskirche von Linz, in: *Kunstjahrbuch der Stadt Linz*. 1986. S. 26 ff.
- *Ginhart, Karl*: Die frühmittelalterliche Martinskirche auf dem Römerberg in Linz. *Linzer archäologische Forschungen*. Bd.4. 1968
- *1200 Jahre Martinskirche Linz (799-1999)*. Kataloge des öö. Landesmuseums, NF., Nr. 143. Linz 1999
- *Offenberger, Johann / Zeller, Kurt W.*: Martinskirche Linz. Grabungen 1976-1979. *Linzer archäologische Forschungen*. Bd.32. 2000

⁷⁹ Mutmaßung aufgrund Literaturstudiums. Vgl.: *Ertl, Rudolf*: Die Geschichte der katholischen Pfarren in Traun, in: Traun. Geschichte und Gegenwart. 1993. S. 128 ff. (Die Schloßkapelle und spätere Pfarrkirche Traun)

⁸⁰ Außenkanzel aus Sandstein.

⁸¹ vgl.: *Buzas, Meinhard*: Junger Stahl und alte Schätze. Linzer Rathausgeviert wurde um 700 Millionen revitalisiert, in: *Oö. Nachrichten* 19.4.1997, S. VII – *Derselbe*: Nach 13 Jahren ist das Linzer Rathausgeviert erneuert, in: *Oö. Nachrichten* 4.4.2001, S. 20 (Darin ein Photo der gotischen Wendeltreppe aus Sandstein, situiert im Trachtenmodengeschäft!) – Zur (historischen) Baugeschichte: Wie Fußnote 84, S.160 ff.

⁸² Sandstein an einem Kellerfenster. Beobachtung 1999. – Vgl.: *Fuchshuber, Josef*: Ansfelden einst und jetzt. [1988] [2 Bde]

⁸³ Eingemauert in der Pfarrkirche Leonding unter der Kanzel.

⁸⁴ Hauptplatz Nr. 10 – Vgl.: *Wied, Alexander*: Die profanen Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt Linz. Die Altstadt [Österr. Kunsttopographie 42.Bd.] Wien 1977, S. 184 ff. – Beachte das Sandsteingewände eines Fensters („groteskes Tier mit Wappen auf der Fenstersohlbank“): „Datierung wohl zweite Hälfte des 15.Jhs., verwandt mit Fabeltieren an einem Fenster im Schloß Steyregg.“ (S. 185)

⁸⁵ Exkursion 2000. – Vgl.: *Schwarz, Mario*: Architekturhistorische Überlegungen zum romanischen Westportal der Welser Stadtpfarrkirche, in: 28. Jahrbuch des Musealvereines Wels 1989/90. S. 33 ff. – „romanische Portale aus Sandstein“ (S. 34)

⁸⁶ Altstadt Nr. 15 – Zur Baugeschichte: Wie Anmerkung 84, S. 69 f. – Gotisches Türgewände im Hof.

⁸⁷ Altstadt Nr. 17 – Zur Baugeschichte: Wie Anmerkung 84, S. 71 ff. – Steine des Torbogens, Sandsteinstern in der Einfahrt.

⁸⁸ Besichtigung 1999. – Vgl.: Die Baugeschichte der Pfarrkirche Hörsching, in: *1200 Jahre Hörsching*. 1993. S. 203 ff.

Pfarrkirche ⁸⁹ Marchtrenk		
Pfarrkirche ⁹⁰ Steyregg		
Pfarrkirche ⁹¹ Eferding		

Ausblick. Im weiteren Verlauf der Forschung werden mehrere, gleichsam ineinander verschlungene Wege beschritten. Es ist zum einen jene Literatur zu sammeln, in der den künstlichen Höhlen des Pfenningberges eine wie auch immer geartete Aufmerksamkeit geschenkt wird. Zum andern: Vor Ort wird behutsam die Abbaugeschichte durch Freilegung und Dokumentierung der letzten Arbeitshorizonte gesichert. Dabei steht vor allem in der Kl. Höllweizen ein bedeutsamer Erkenntnisgewinn bevor, wenn die Abtreppungen, Keilbuchsenfragmente und zum Abheben freigelegten Werkblöcke miteinander in eine schlüssige Beziehung gesetzt werden können⁹². Es wird eine genaue Kartographierung der historischen Arbeitsspuren angestrebt, um sie von einander ab- und in die Zeit einzumessen. Man hofft, die Serie der bisherigen, relativen Fundarmut⁹³ im Abraumschutt durch einmalige, spektakuläre Relikte sprechen machen zu können⁹⁴.

Ludwig Pürmayr hat in der Gr. Höllweizen nach bewährter Manier photographische Aufnahmen beeindruckender Qualität erstellt, die in Dia-Form jeden Vortrag zum Thema begleiten könnten.

Im Bereich der „Historischen Ecke“ schreitet die Freilegung weiter voran. Diese Felsformationen geben bei jeder Führung beredtes Zeugnis von der Mühsal und Plage der Arbeit im Stein. Andere Fragmente, wie eine stehengebliebene, aufwendig freigelegte Ecksituation in einer Kammer der Region „Die Erschossenen“⁹⁵, geben Rätsel auf. Ist hier ein Artefakt einer Anstrengung aus Laune zu bewundern? Die „angefahrene“, tragende Säule in der Nähe der „Weißen Wand“ weist in ihrer Widersprüchlichkeit auf verschiedene Zeithorizonte und ist keineswegs als Wahnsinnstat eines Unbesonnenen zu interpretieren, wie es einem angesichts einer ganz und gar kühnen Aussparung geläufig erscheinen möchte.

Die Siedlungstätigkeit über dem Areal der Gr. Höllweizen ist, wenn schon nicht besorgniserregend, so doch wenigstens bedenklich. Ob die eine oder andere Kaverne direkt unter oder neben einem Traum vom Eigenheim schlummert und ob die Überdeckungssituation allenthalben als unproblematisch angesehen werden darf, sollte man meines Erachtens nicht einfach abtun. Über dem Fuchsloch ist in den letzten Jahren mehrmals ein Hydrant leck geschlagen und hat das unter Naturschutz stehende Entree der Gr. Höllweizen in eine Grotte mit stehendem Gewässer verwandelt. Dieser Misere wurde zwischenzeitlich, und hoffentlich auf Dauer, abgeholfen.

⁸⁹ Besichtigung 1999. Einige Reste der ursprüngl. gotischen Kirche. „Die Kirche wurde 1487-1489 erbaut und vom Weihbischof Albert von Passau geweiht.“ (*Stierl*, wie Anmerkung 60.) 1881 auf Neugotik getrimmt.

⁹⁰ Gewände der Kirchenfenster aus Sandstein.

⁹¹ vgl. Anmerkung 36 f.

⁹² Am 31.12.1999 wurde von *Josef Weichenberger* und mir an der Säule rechter Hand des Ostportals der gewachsene Fels ergraben und am 4.1.2000 vermessen. Leider konnte die Situation nicht erhalten werden, da sich unbekannte Besucher wenig später bemüßigt fühlten, das Ergrabene wieder zu verstürzen. An einer Dokumentation des Befundes wird gearbeitet!

⁹³ Am 19.1.1997 fand ich in der Kl. Höllweizen eine opalisierte Blauglasscherbe (Detail eines Flaschenhalses), wahrscheinlich 19. Jhd. (oder älter!).

⁹⁴ Natürlich ist die Fundarmut selbst schon sprechend. Einmal durch die Veruntreuung dereinst vorgefundener Fragmente aus der Anfangszeit der „Wiederaufschließung“ der Gr. Höllweizen. Zum andern weist sie aber auch auf den Wert der Arbeitsgeräte hin, deren verschlissene Eisenteile eher wieder eingeschmolzen wurden, als daß man sie hätte verkommen lassen. Die alten Gesellen haben sich unter Tage folglich so verhalten, wie es heute von jedem Höhlenfreund als Selbstverständlichkeit erwartet wird: Nämlich wieder aus der Höhle hinauszufördern, was mit einem selbst auf Zeit hineingekommen ist!

⁹⁵ Eine kalkweiße Inschrift auf säuberlich gekrönelter Wand besagt dort: In den 30er Jahren ERSCHLOSSEN. Irgendwann ist dann unter heute nicht mehr aufklärbaren Umständen das bedeutungswichtige L abhanden gekommen.

Vereinsausflug 2001

Hermann Kirchmayr

Wohl zum letzten Mal habe ich einen Vereinsausflug in dieser Größenordnung organisiert. Als Ziel haben wir den Großbereich des Istrischen Karstes gewählt. Vom 4. bis 6. Mai haben wir (Herbert Prandstätter, Fritz Lasser, meine Frau und ich) eine Vorbereitungsfahrt in das Zielgebiet unternommen und es stellte sich heraus, daß dies angesichts der oft sehr engen Straßen und versteckten Orte wichtig war.

Am Donnerstag, den 24. Mai 2001 um 06.00 Uhr fuhren 20 Teilnehmer mit dem Autobus der Fa MIRLACHER, Aurachkirchen, vom Treffpunkt Bahnhof Traun ab. In Michldorf stiegen 4 Teilnehmer zu und während der Rast auf der Raststätte GRALLA in der Steiermark gesellten sich noch 3 Teilnehmer aus dem Wienerwald zu uns.

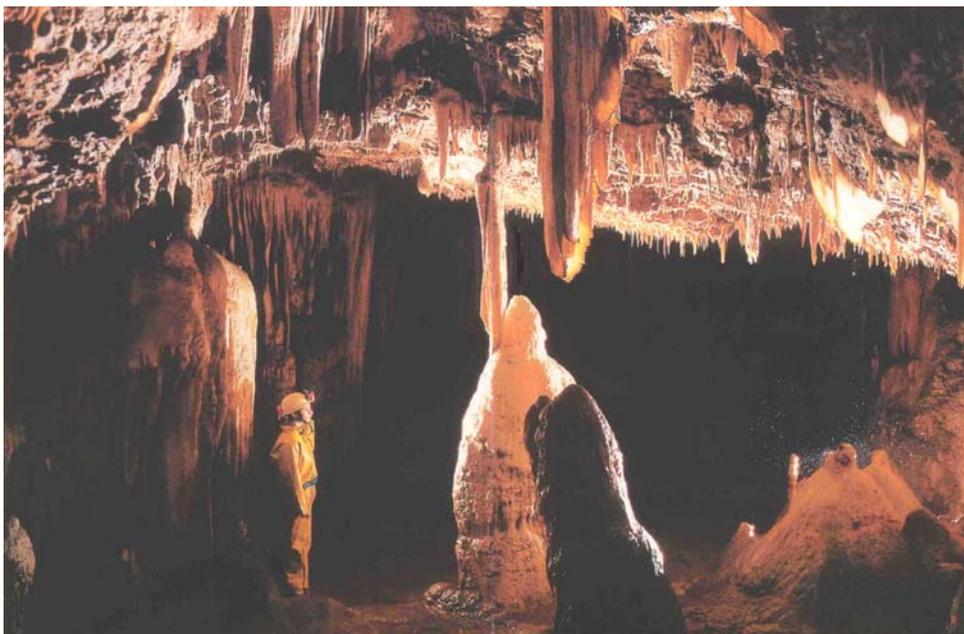
Über Marburg ging die Fahrt nach Süden, vorbei an Ljubljana erreichten wir etwas verspätet die Schauhöhle **VILENICA** bei Lokev in Slowenien.

Die Besichtigung dieser Höhle begeisterte alle Teilnehmer. Die Höhle ist kluftgebunden und die fast gesamten Seitenwände sind mit langen Tropfsteinfahnen übersät. Viele kleine Besonderheiten sieht man erst nach wiederholter Betrachtung. Die Höhle steht eher im Schatten der benachbarten Schauhöhlen (Postojna, Skocjanske-Jama).

Nach der Führung fuhren wir weiter über Buzet nach POREC, wo wir unser Hotel LAGUNA MATERADA mit Verspätung erreichten.

Nach dem Abendessen saßen wir noch eine Weile auf der Terrasse und genossen den Abend, das Bier und den Wein.

Am 25. Mai 2001 fuhren wir zur 8 km entfernten Schauhöhle **BAREDINE**, die wieder von allen Teilnehmern besucht wurde. In dieser Höhle bemerkte ich schon viele Schutzmaßnahmen, die seit dem letzten Jahr dort angebracht wurden. Über Eisenstiegen und Stufen steigt man insgesamt 120 m in die kluftgebundene Höhle hinunter und kommt auch an einem Schacht vorbei, der im Unterwasserbereich bis unter das Meeresniveau hinunterreicht.



Endhalle in der Baredine

Foto: Höhlenverwaltung

Nach der Besichtigung fuhren wir nach MOTOVUN; einem bekannten kleinen Städtchen auf einem markanten Felsen mit herrlichen alten Häusern. Schon hungrig fuhren wir nach LIVA-

DE und bekamen ein schmackhaftes Mittagessen. Gestärkt fuhren wir auf einer kurven- und kehrenreichen Bergstraße nach **STERNA** und 8 Teilnehmer machten eine Höhlentour in eine mir namentlich unbekanntere Höhle, die einen breiten Eingangstunnel aufweist und total versteckt liegt. Nach dem breiten Gang verengt sich dieser immer weiter und es folgen feuchte Schlufstrecken mit Tümpel.

Die restlichen Teilnehmer trauten sich der Reiseleitung von Herbert an und sie besuchten **BUJE**, eine größere Bezirksstadt. Bei der Rückfahrt holten sie uns bei der Höhle ab und gemeinsam fuhren wir zum Hotel zurück.

Nach dem Abendessen fuhren wir zur Schauhöhle **BAREDINE**, um mit den Forschern der Gruppe Proteus aus Porec gemütlich zusammensitzend. Es wurden Dias gezeigt und Kontakte gepflegt.

Am Samstag, den 26. Mai 2001 ging die Fahrt nach **HUM**, der kleinsten Stadt der Welt (?). Die Hinfahrt gestaltete sich angesichts der zahlreichen Busse etwas schwierig, doch wir kamen durch. Die Stadtbefahrung war kurz, das einzige Gasthaus überlaufen, so fuhren wir nach einem kurzen Abstecher in einen falschen Ort hinüber nach **GOLOGORIZA**, um die angeblich längste Flyschhöhle der Welt zu besuchen. Die **PECINA PISCOVICA** wurde von 15 Teilnehmern besucht, die restlichen Mitfahrer fuhren nach **PAZ** und weiter zu einer Tankstelle, um den Durst des Autobusses zu stillen. Nach der Rundfahrt, in der auch eine gemütliche Pause nicht fehlte, holten wir die Höhlengänger ab und fuhren nach **PAZIN**, dem kulturellen und wirtschaftlichen Zentrum Istriens. Während eine Gruppe die Stadt besichtigte, besuchten 8 Forscher die **PAZINSKA JAMA**, in der ein stinkender und total verdreckter Fluß verschwindet. Die Befahrung war schwierig und schmierig, wir mussten über eingeschwemmte Holzmassen absteigen und die übelriechende Höhle auf glitschigen Steinen begehen.

Zurück im Hotel wurden auch Badefreuden angeboten, teils im schon recht warmen Meer, teils im Pool.

Am Sonntag, den 27. Mai 2001 fuhren wir aus Porec nach ausgiebigen Schnapseeinkäufen ab und erreichten die **GROTTA GIGANTE** in Italien um 11.00 Uhr. Es folgte eine interessante Führung in diese Schauhöhle, deren Schauhöhlenteil aus einem einzigen großen über 100 m hohen Raum besteht.

Nach kurzer Stärkung fuhren wir von Italien nach Slowenien und auf der Autobahn über Ljubljana und Marburg nach Österreich. In Gralla verabschiedeten wir uns von den Gästen aus Wien/Umgebung und fuhren nach kräftigender Rast über Micheldorf nach Traun zurück.

Wenn nicht 8 Teilnehmer aus NÖ mitgefahren wären, wäre die Finanzierung des Ausfluges schwierig gewesen. So haben alle aus dem vielleicht zu gedrängten Programm schöpfen können und vier voll ausgefüllte Tage erleben können.

Kroatische Impressionen

Hermann Kirchmayr

Im Zuge meines Aufenthaltes (ein Nichtpensionist würde es als Urlaub bezeichnen) hatte ich die Gelegenheit, in Kroatien einige im „Exkursions- und Reiseführer zu den Schönheiten des Karstes der Halbinsel Istrien (Kroatien)“, herausgegeben im Jahr 2000 von Peter HOFMANN, München, unter dem Titel „**Karst und Kultur**, Wege durch Istrien“ beschriebene Gebiete zu besuchen. Man sollte bei diesen Besuchen die Karte von Freitag & Berndt, **ISTRIEN**; 1:100 000, benutzen.

Am Mittwoch, den 19. September 2001 fuhr ich mit meinem Auto von Porec, meinem Urlaubsquartier, über Kastelir – Vizinada – Livade nach **STERNA**. Mein Ziel war der Besuch

der geologischen Besonderheit eines **FLYSCH-RIEGELS**, der freiliegend besichtigt werden kann (Seite 25).

Von der Kirche fuhr ich noch auf einer asphaltierten Straße in Richtung Sv.Kocjan nach Norden bis zu einer Brücke über einen Bach. Nun ging ich den Bach in der Fließrichtung nach und erreichte nach 150 m durch Gebüsch den Flyschriegel.

Diese Formation erstreckt sich vom Bachufer bis hinauf zu den Weingärten und hat eine Hanglänge von mehr als 100 m und kann mehrere 100 m nach Osten angetroffen werden.

Nach einigen Dias ging ich zum Auto zurück, fuhr von der Kirche auf der beschilderten Straße ca 2 km nach CEPIC. Dort ist es günstig, den Ort auf der untersten Straße zu umfahren. Am Ortsausgang beim letzten Haus ist links neben einem Fahrweg, der nach NO den Hang hinunterführt, eine Parkmöglichkeit. Dort an der Abzweigung befindet sich auch eine Grube mit Resten eines Bauxit-Tagabbaues (bis ca 1950).

Den Fahrweg abwärts folgend erreicht man in einer Linkskurve einen Aussichtspunkt, von dem man die **RIESENPOLJE von CEPIC** (Seite 23-24) erstmals sieht. Von hier führt der Fahrweg durch eine Felsschlucht, am Beginn der Schlucht liegt gleich links neben dem Weg der Eingang in eine kleine Tropfsteinhöhle von etwa 3-4 m Durchmesser. Den Weg durch die Schlucht hinunter folgend kann man links und rechts in den Felswänden zahlreiche Nirosta-Bohrhaken sehen, dieses Gebiet wird in Freizeitführern in Kroatien als „freeclimbing - areal“ bezeichnet. An der linken Wand sind noch freiliegende Sinterreste erkennbar.

Am Grund der Polje, die etwa 500 m lang und 200 m breit ist, wendet man sich über die fast ebene Wiese nach rechts, erreicht so eine Versickerungsstelle und nach Überwindung des Grabens kann man zur weiter südlich gelegenen Versickerungsstelle gehen. Dort steht meist ein kleiner See. Bei meinem Besuch war im südlichen Poljen-Bereich ein Hochwasserstand von bis zu 5 m erkennbar, der bis vor wenigen Tagen vorher dort geherrscht haben muß. Ein Bach kommt an der Ostseite von Norden her und fließt in den Versickerungsspalt.

Beim Rückweg durch den niedrigen Wald gab es zahlreiche Butterpilze.

Nach dem Besuch der Polje fuhr ich mit dem Auto in Richtung SO auf der Straße weiter, wobei nach ca 1 km eine Schotterstraße folgte und ich erreichte, vorbei an weiteren Poljen eine Querstraße, in die ich nach links (Nord) einbog. Gleich nach der Abzweigung zweigt nach rechts ein Fahrweg in Richtung Markovici ab, dort befinden sich zahlreiche Dolinen und in einem Graben soll auch noch ein Flusssaustritt mit einer begehbaren Höhle sein.

Ich folgte der nach Norden führenden Straße und erreichte nach ca 4 km die slowenisch-kroatische Grenze, die ich nur dadurch erkennen konnte, weil die schöne Asphaltstraße in eine schlaglochreiche Straße übergang; kein Grenzstein, keine Tafel... Kurz vor der Grenze steht eine ca 2,5 m hohe Granitsäule mit eingemeißelte Inschrift „ V Meilen nach Triest“. Offenbar verlief hier ein früher stark benutzter Übergang vom Süden über MOTOVUN nach Triest.

Nun fuhr ich zurück und über LUCIJA – OPRTALJE – nach LIVADE, folgte der nördlich der Hauptstraße verlaufenden Lokalstraße bis nach **ISTARSKE TOPLICE**, einem bekannten Schwefel-Heilbad. In den Wänden oberhalb des Bades sind zahlreiche Ausbrüche von Schichtpakete und auch weiter oben einige Höhlen zu sehen, die ich jedoch aus Zeitmangel nicht mehr besuchen konnte.

Am Freitag, den 21. September 2001 fuhr ich zur **Baredine-Höhle**, besuchte Silvio und kaufte ihm guten Wein ab. Dann fuhr ich über BADERNA bis Sv. LOVREC, dort zweigte ich nach Ost ab und fuhr über PERINI in Richtung VOSTENI. Bei einiger Aufmerksamkeit fällt einem das Haus auf, dem gegenüber eine Muttergottesfigur steht. Dort verlässt man das Auto, geht ca 100 m auf dem neben dem Haus vorbeiführenden Feldweg zu einer Gebüschgruppe und erreicht die **QUELLE bei VOSTENI** (Izvor kod Vosteni) (Seite 40). Über eine in Stein gehauene Treppe steigt man etwa 10 m in einen Schacht ab, dessen Boden von einem in das flach liegende Schichtpaket eingehauene Wasserbecken gebildet wird. Am Rand kann man auf einer schmalen Leiste herumgehen und gelangt am hinteren Ende zum Wasseraustritt der

Quelle. Das Wasser fließt vom Becken durch eine in Stein gehauene Rinne zu einer engen Naturspalte ab. Das Wasserbecken hat (entgegen zur Beschreibung im Buch) nur eine Länge von ca 6 m und eine Breite von maximal 2 m bei einer Tiefe von ca 30-40 cm.

Aufgrund der Treppenbeschaffenheit kann angenommen werden daß dieses Wasserbecken nicht als Viehtränke verwendet wurde. Eher kommen mystische frühere Aktivitäten in Frage.

Von dort fuhr ich weiter nach KRINGA (ist meist angeschrieben) und erreichte so den Rand des tiefen Grabens, der später in den LIMSKI-Kanal führt. Eine schmale Schotterstraße führt hinunter und drüben hinauf nach Sv. PETAR u SUMI, Von dort fuhr ich weiter über ZMINJ in Richtung GRACISCE, wobei ich zum Ort **BATLUG** abbog, um die dort zahlreichen Dolinen (Seite 18) zu sehen.

Zurück zur vorher angeführten Straße fuhr ich weiter über JAKACICI und bog ca 1,5 km danach nach rechts in Richtung **ORIC** ab. Nach der Durchfahrt durch einen Wald erreicht man Wiesengelände und sieht die ersten Häuser. Hier parkte ich das Auto. Nach links führt durch eine Öffnung im Steinzaun ein Wiesenweg links der Baumgruppe und dieser entlang hinunter und man geht durch eine quer verlaufende Baumgruppe zur nächsten Wiese auf Steigwegspuren weiter, bis man am Waldrand auch den Rand einer großen Doline erreicht (Seite 48).

Nun steigt man durch Gesträuch hinunter zur **PECINA kod ORICI** (Höhle bei Orici), die leicht zu erreichen ist. Plötzlich steht man vor dem gewaltigen Eingangstunnel von mehr als 20 m Breite und 10 – 15 m Höhe. Mit gleichbleibender Neigung steigt man etwa 60 m bis zu einem ebenen Boden ab, der aus Lehm und roter Erde gebildet wird. An der linken Seite (hinunter gesehen) hat ein Bach offenbar darunter liegende Hohlräume ausgeräumt und der Boden ist nachgesackt.

Die Seitenwände sind von oben bis unten mit langen bis zum Boden durchgehenden Sinterfahnen bedeckt.

Weil ich nicht mehr weit von der Hauptstraße entfernt war, fuhr ich über KATARINA hinunter ins Tal und zur auf einem Felshügel gelegenen Ort PICAN. Dieser liebevolle Ort verdient es, besucht zu werden, leider konnte es beim Vereinsausflug aus Zeitmangel nicht geschehen. Der kleine Ort mit verwinkelten Gassen und einer mächtigen (ausnahmsweise nicht versperrten) Kirche war schnell besichtigt, Gaststätte war aber keine offen, zudem regnete es stark.

Meine Fahrt ging weiter nach GRACISCE, einem Ort mit vielen alten Elementen, einem großen Dom und römischen Steinportalen an den Häusern. Von dort fuhr ich über die Berge zurück nach ZMINJ und weiter Richtung KANFANAR und suchte nach **KRESINI** den Durchlass durch des Steinzaun nahe einer Marienstatue, die links bei der Abzweigung eines Güterweges steht. Durch den Durchlass durch (Parkmöglichkeit) erreicht man eine Wiese und nach 100 m eine Doline, die mit hohen Bäumen umwachsen ist. Am Grund der etwa 5 m tiefen Doline fällt ein Steinhaufen auf, der sich beim genaueren Hinsehen als Abdeckung für einen Schacht erweist. Durch ein Loch von etwa 25 x 40 cm hindurch kann man in die **JAMA kod KOSICI** (Schacht bei KOSICI) hinunterschauen. Der Schacht ist 50 m tief und fällt vom Loch aus senkrecht ab. Das Loch war von einer Steinplatte behelfsmäßig verschlossen, ich schob sie wieder zurück, wie sie war.

Während sich meine Frauen (Schwägerin und Gattin meinerseits) im Hotel und am Strand vergnügten, habe ich so meine Istrienkenntnisse wieder etwas ergänzt. Dieses Land ist aber noch so vielfältig und interessant, daß sich ein längerer Forschungsaufenthalt auszahlen würde. Als Quartier würde die Forscherhütte bei der Schauhöhle BAREDINE zur Verfügung stehen, Tipps würde man (u.U.) von Silvio bekommen.

Forschungen im Feuertal - Höhlensystem im Jahr 2001

Hermann Kirchmayr

Im Jahr 2001 wurden mir durch Fahrtenberichte folgende Fahrten mitgeteilt:

Im Rahmen der Raucherkarexpedition wurden von der Ischlerhütte aus insgesamt drei Forschungstouren in das Feuertal-Höhlensystem – Eingang AKH – durchgeführt:

01. August 2001

Ludwig PÜRMAJR, Gerhard MOSER und Martin RAAB unternahmen eine Vermessungstour in den Bereich NÖ-System, um die **Rumpelpumpelkluft** weiter zu erforschen. Sie führten in diesem Bereich Reststreckenvermessungen durch. Das Vermessungsergebnis (13 Züge zu **69,35 m**) wurde bisher nicht durch Vorlage der Messdaten belegt.

01. August 2001

Max WIMMER, Isabella WIMMER und Jörg VÖLLENKLE führten im NÖ-System beim **Aufwärmer** Vermessungen von Seitenstrecken durch. Sie konnten mit 33 Zügen insgesamt **105,45 m Neuland** vermessen

Dennoch entstanden nach Aufarbeitung von 2 Fortsetzungen insgesamt 7 neue Fragezeichen.

01. August 2001

Gerald KNOBLOCH, Peter LUDWIG, Jeremia EISENBAUER und Wolfgang JANSKY unternahmen im Bereich **F-Gang** und **G-Gang** eine Forschungstour zur Aufarbeitung von möglichen Fortsetzungen.

Sie konnten ab VP G4 ein Seitensystem vermessen, eine Fortsetzungsmöglichkeit bleibt dort bestehen. Ab VP G6 wurde das **NÖRGLERSCHWANZERL** vermessen und ab VP

F 17 wurde ein seitlich anschließender Rundgang vermessen.

Sie konnten in 33 Zügen insgesamt **193,42 m Neuland** vermessen.

Im Rahmen der Forscherwoche mit Stützpunkt Hochkoglhütte wurden zwei Touren in das Feuertal-Höhlensystem durchgeführt:

04. September 2001

Max WIMMER, Peter LUDWIG, Peter FINK und Hermann KIRCHMAYR befuhren den Eingangsbereich des Carcajäu und bauten bis zum **Pendelschacht** neue Bohreranker und Seile ein.

Die Gruppe befuhr die Höhle noch bis zum Schnitzlschluf.

05. September 2001

Max WIMMER, Peter LUDWIG und Peter FINK führten eine Befahrung der **Feuertal-Eishöhle** durch, der Abstieg war gut zugänglich und leicht zu bewältigen. Sie konnten vor der Schachtquerung einen Seitengang vermessen (4 Züge zu **31,90 m**).

Mit einem Zuwachs von 400,12 m stieg die (noch nicht vollständig durch Messdaten belegte) **Gesamtgängerlänge** von bisher 21.373,36 m auf **21.773,48 m** an.

Die Forschungen des Jahres 2001 in der Raucherkarhöhle (1626/55)

von *Herbert Prandstätter*

Forschungsfahrt 13.-14. Jänner:

Teilnehmer: *Gerhard Moser, Ludwig Pürmayr, Helmut Weigl*

Bedingt durch die geringe Schneelage ist es möglich, schon zu dieser Jahreszeit eine Forschungsfahrt in die RKH zu unternehmen. Die letzten 50 Höhenmeter zum Eingang **Planer-Eishöhle** gestalten sich trotzdem äußerst anstrengend und an der Grenze des Machbaren.

Ziel der Gruppe ist die Weiterforschung im **Ludwig Pürmayr-Gang**, welcher im vergangenen Herbst entdeckt wurde. Der Fund von kleinen Latschenresten unterhalb von Schneesresten beweist die geringe Entfernung der Gangteile zu Tage. In der Folge wird die **Ludwig Pürmayr Kluft** entdeckt und erforscht. Auffallend sind die vielen unterschiedlich großen Kolke in diesem Bereich. In der Folge gelangen die Forscher in den **Welser Gang**, welcher sehr starke Bewetterung aufweist.

Insgesamt werden im Verlaufe der sehr erfolgreichen 11-stündigen Tour bei 51 Meßzügen 361,03 Schrägmeter neuer Gangstrecken dokumentiert. Für die Weiterforschung wird ein Materialdepot angelegt.



Kleine Kolke bei VP 45 in der Ludwig Pürmayr-Kluft

Foto: L. Pürmayr

Forschungsfahrt 24.-25.März:

Teilnehmer: *Bernhard Hager, Ludwig Pürmayr, Helmut Weigl*

Nach einer Nacht im Winterraum der Ischlerhütte wird bei optimalen Schneeverhältnissen mit den Schiern zum **Eingang Planer Eishöhle** aufgestiegen. Durch rauhreifüberzogene Gänge gelangen die Forscher in den **Ludwig Pürmayr-Gang** bzw. in die gleichnamige **Kluft**. Hier wird nach Überwindung einer Schachtstufe ein unterlagernder Gang angefahren, der später wieder über einen kletterbaren Aufstieg in die schon bekannte Kluft zurückführt. Die weiters erforschten Gänge liegen direkt unterhalb des **Einganges Planer Eishöhle**. Es werden im 10 ½-stündigen Einsatz hauptsächlich labyrinthartige Gangstrecken erforst und vermessen. Aufgrund der schon frühzeitig eingesetzten Schneeschmelze ist es in diesen oberflächennahen Gangteilen sehr feucht. Völlig durchnäßt, aber mit geschaffter 197,75 Schrägmeter dokumen-

tierter neuer Gangstrecken bei 35 Meßzügen, wird die Höhle verlassen und wieder die Ischlerhütte aufgesucht.

Forschungsfahrt 30. Juni bis 1. Juli:

Teilnehmer: *Bernhard Hager, Ludwig Pürmayr, Helmut Weigl*

Nach der schon traditionellen Höhlenmesse im **Gigantendom** mit 40 Teilnehmern, wird um 18 Uhr wiederum der Höhlenteil der **Planer Eishöhle** aufgesucht. Nach dem Wechsel des „Hamsters“ zur Temperaturaufzeichnung in der ersten Raumerweiterung, wird in der **Ludwig Pürmayr-Kluft** die Forschungsarbeit aufgenommen. Rund 60 kleinräumige Meter Gangstrecken werden dort vermessen. In weiterer Folge gelangen die Forscher wieder in den NNO-SSW-verlaufenden **Welser-Gang**. Und aussichtsreich scheint es dort nach einem Abbruch weiterzugehen! Das Vermessungsergebnis ist mit 46 Meßzügen bzw. 263,1 Schrägmeter neuer Gangstrecken sehr erfolgreich. Nach 12 ½ Stunden wird morgens die Höhle verlassen und später ins Tal abgestiegen.

Forschungswoche 2001:

Forschungsfahrten 29. Juli:

GRUPPE I

Teilnehmer: *Kurt Dennstedt, Ludwig Pürmayr*

Es wird der Forschungsendpunkt der vergangenen Tour im **Welser-Gang** aufgesucht, dabei machte sich ein Akku der Bormaschine selbstständig und donnerte die Stufe hinunter. Nach Überwindung der **Akkufallstufe** wird nach dem nachfolgenden Gang die schon bekannte **Prandtauer Kluft** erreicht. Damit ist der günstigste Zugang zu diesem Teil gefunden. Von dort aus wird ein mit kleinen Tropfsteinen versehener schöner Canyon weiterverfolgt, ehe eine nicht kletterbare Stufe das Weiterkommen verhindert. In gut 10 Stunden können bei 34 Meßzügen 193,11 Schrägmeter Gangstrecken dokumentiert werden.

GRUPPE II

Teilnehmer: *Ingo Jäger, Jörg Völlenkler, Isabella und Max Wimmer*

Ziel der Gruppe ist der **Arkadengang** der **Planer Eishöhle**, um dort verschiedene Restvermessungen durchzuführen und Abzweigungen zu untersuchen. Dabei wird im **Tarzanschacht** eine Umstiegstelle eingerichtet und das beschädigte Seil ausgetauscht. Im Verlaufe der 8-stündigen Tour werden 19 Meßzüge gelegt und damit 77,49 Schrägmeter Neulandstrecken aufgenommen.

GRUPPE III

Teilnehmer: *Peter Ludwig, Martin Raab, Harald Zeitlhofer*

Durch die seit dem Vorjahr erfolgte Verlagerung des Forschungsschwerpunktes in den Höhlenteil **Planer Eishöhle** reicht die letzte Tour in die **Kalahari** schon einige Zeit zurück! Wis send, dass noch einiges Potential vorhanden ist, macht sich diese Gruppe auf den Weg dort hin. Zusammen mit den Vermessungen im **Jurassic Park** kehren sie nach gut 9 Stunden mit 159,64 Schrägmeter aufgenommener Neulandstrecken ebenfalls sehr erfolgreich aus der Höhle zurück.

Zusammengenommen werden an diesem Tag 430,24 Schrägmeter der Höhle abgerungen, womit sich die dokumentierte Gesamtlänge der RKH auf über 80 Kilometer erhöhte. Am Abend wurde auf der Ischlerhütte von allen anwesenden Forschern mit einem Gläschen Sekt auf diesen Erfolg angestoßen!

Forschungsfahrt 30. Juli:

Teilnehmer: *Gerhard Moser, Martin Raab, Harald Zeitlhofer*

Von der Gruppe wird wieder wie schon am Vortag, der **Jurassic Park** aufgesucht, um die Forschungen im neuen Teil „**dort, wo die Schoschonen so schön wohnen**“ weiter voranzutreiben. Insgesamt werden bei dieser 10-stündigen Tour 48,51 Schrägmeter Gangstrecken dokumentiert.

Forschungsfahrten 31. Juli:

GRUPPE I

Teilnehmer: *Kurt Dennstedt, Ludwig Pürmayr, Michael Ströck*

Vom **Ludwig Pürmayr Gang** aus werden verschiedene Gangteile erforscht. Dabei schaffen die Forscher eine Verbindung in die im November des Jahres 2000 erforschte **Welser Heide**. Das Seil in die **Prandtauer Kluft** wird wegen des günstigen Zustieges für eventuell weitere Forschungen belassen! In 9 Stunden Höhlenaufenthalt werden bei 30 Meßzügen 128,55 Schrägmeter vermessen.

GRUPPE II

Teilnehmer: *Isabella und Max Wimmer*

Vater und Tochter suchen die **Planer Eishöhle** bzw. das **Treppenhauslabyrinth** auf, um verschiedene Reststrecken aufzuarbeiten. Im Verlauf der 5-stündigen Tour werden 49,40 Meter Gangstrecken mit 12 Meßzügen kartiert.



In der Eishalle der Planer Eishöhle Foto: L. Pürmayr

Forschungsfahrten 2. August:

GRUPPE I

Teilnehmer: *Bernhard Hager, Karl Koller, Ludwig Pürmayr*

Das Vorhaben, einen 40m-Schacht im Bereich der **Welser Heide**, welcher direkt über der **Prandtauer Kluft** liegt muß wegen Nässe nach 25 Meter Abseilstrecke abgebrochen werden. Beim Aufstieg werden mittels Seilquerung sehr labyrinthische Gangfortsetzungen angefahren, welche unter anderem mehrmals in die bekannten Teile der Prandtauer Kluft führen. Im 11-stündigen Einsatz werden bei 32 Meßzügen 177,61 Schrägmeter Gangstrecken aufgenommen.

GRUPPE II

Teilnehmer: *Wolfgang Jansky, Gerhard Moser, Martin Raab, Michael Ströck*

Während der 8 Stunden dauernden Tour werden von dieser sehr erfolgreichen Gruppe 170 Schrägmeter neuer Gangstrecken im Bereich **Tarzanschacht** der Planer Eishöhle erforscht und dokumentiert.

GRUPPE III

Teilnehmer: *Peter Ludwig, Harald Zeitlhofer*

Ziel der beiden Forscher ist der Eingangsteil der **Planer Eishöhle**, um alte „Fragezeichen“ im Höhlenplan zu erkunden. Im Verlaufe dieser 3 ½-stündigen Nachmittagstour wird eine Verbindung zum **Aussichtschacht (Kat.Nr. 1626/125)**, welcher eine Eingangshöhe von 1514 m aufweist und 45 m südöstlich des Einganges **Planer Eishöhle** liegt, gefunden. Nebenbei werden 16,32 Schrägmeter vermessen.

Forschungsfahrten 3. August:

GRUPPE I

Teilnehmer: *Peter Brocza, Bernhard Hager, Ludwig Pürmayr, Max Wimmer*

Im **Nordgang** bei VP 28 in der Nähe des **Regenwetterganges** wird eine Reststreckenvermessung durchgeführt. Weiters wird der dortige **Doppelschacht** vermessen. Nach der siebenstündigen Tour können 85,76 Meter neuer Gangstrecken (11 Meßzüge) der Höhle zugeschlagen werden.

GRUPPE II

Teilnehmer: *Gerald Knobloch, Peter Ludwig, Harald Zeitlhofer*

Von der **Planer Eishöhle** aus wird die Vermessung der am Vortag gefundenen Verbindung samt Nebenstrecken zum **Eingang Aussichtschacht (Kat.Nr. 1626/55w)** zur **Raucherkarhöhle** – es ist dies der 23. Eingang - durchgeführt. Bei dieser 4-stündigen Tour können 113,74 Schrägmeter erforscht und dokumentiert werden.

Im Verlaufe der Forschungswoche wurde somit die vermessene Ganglänge der Raucherkarhöhle um 1.220,13 Schrägmeter erhöht!

Forschungsfahrt 16.bis 18. November:

Bei der letzten Fahrt des Jahres wird bei guten Witterungsverhältnissen – es liegt lediglich 5cm bis 15 cm Schnee - am Freitag zur Ischlerhütte aufgestiegen. Am nächsten Tag wird um 9.15 Uhr vom **Neuen Eingang** aus sofort zum geplanten Forschungsansatz in der **Galeriehalle** der **Kalahari** gegangen. Der ansetzende über 50 m tiefe Schacht wird erforscht, bleibt aber noch unvermessen. Von der **Krötenmaulhalle** aus wird in der Folge in kurzen engräu-

migen Fortsetzungen geforscht, ehe ein kluftartiger Schacht, der bereits im Jahre 1998 angefahren wurde, die weiteren Arbeiten bestimmte. Nach Erreichen einer Tiefe von mehr als 64 m mußte wegen Materialmangel die Forschung abgebrochen werden. Danach wurden noch bei der **Schottergrube** und im **Jurassic Park** Vermessungen vorgenommen. Ein in diesem Bereich ansetzender Schacht bleibt wegen extremer Steinschlaggefahr unbefahren.

Nach fast 16 Stunden Anstrengungen, wird die Höhle Sonntag um 1 Uhr verlassen und zur Hütte abgestiegen. Insgesamt können der Raucherkarhöhle während dieser Tour bei 39 Meßzügen 187,71 Schrägmeter abgerungen werden.

Gesamtlängenentwicklung Raucherkarhöhle 2001

Datum	Berichterstatter	Höhlenteil	Längen- zu- wachs	Gesamt- länge
31.12.00	Planer / Zeitlhofer			78.781,46
13.-14.1.01	Pürmayr	Ludwig Pürmayr-Gang, Ludwig Pürmayr-Kluft, Welser Gang	361,03	79.142,49
24.-25.3.01	Pürmayr	Ludwig Pürmayr-Gang, Ludwig Pürmayr-Kluft,	197,75	79.340,24
30.6.- 1.7.01	Pürmayr	Ludwig Pürmayr-Gang, Welser Gang	263,14	79.603,38
29.7.01	Pürmayr	Ludwig Pürmayr-Gang, Welser Gang - Prandtauerkluft	193,11	79.796,49
29.7.01	Wimmer	Arkadengang	77,49	79.873,98
29.7.01	Zeitlhofer	Kalahari - Jurassic Park	159,64	80.033,62
30.7.01	Zeitlhofer	Jurassic Park - dort, wo die Scho-schonen so schön wohnen	48,51	80.082,13
31.7.01	Pürmayr	Ludwig Pürmayr-Gang - Prandtau- erkluft	128,55	80.210,68
31.7.01	Wimmer	Planer Eishöhle; Treppenhauslaby- rinth	49,4	80.260,08
2.8.01	Pürmayr	Welser Heide, Beginn Ludwig Pür- mayr-Gang	177,61	80.437,69
2.8.01	Moser	Planer Eishöhle, Tarzanschacht	170,00	80.607,69
2.8.01	Zeitlhofer	Planer Eishöhle – Eingangsteil - Aus- sichtsschacht	16,32	80.624,01
3.8.01	Pürmayr	Nordgang - VP 28 nahe Regenwet- tergang - Doppelschacht	85,76	80.709,77
3.8.01	Zeitlhofer	Planer Eishöhle – Eingang Aussichts- schacht	113,74	80.823,51
17.11.01	Pürmayr	Krötenmaulgang u. Kalahari	187,71	81.011,22
		Ganglängenzuwachs 2001	2.229,76	
		Ganglänge per 31.12.2001:		81.011,22

Am 10. November 2002 werden 40 Jahre seit dem Einsetzen der Forschungen in der Raucherkarhöhle vergangen sein. In diesen Jahren haben die beteiligten Forschergenerationen bzw. Forschergruppen hervorragende Arbeit geleistet. Wünschen wir uns für das „Jubiläumsjahr“, daß wieder an die Erfolge der Vergangenheit angeknüpft werden kann und daß alle beteiligten Forscher von den meist äußerst schwierigen Fahrten wieder unbeschadet aus der Höhle zurückkommen!

Die Fundstellen von *Neobisium aueri* (Pseudoscorp.) und *Arctaphaenops angulipennis* (Coleopt.) im Toten Gebirge

Erhard FRITSCH und Karl GAISBERGER

Wie aus bisher unveröffentlichten Berichten im Archiv des Landesvereins für Höhlenkunde in OÖ. hervorgeht, haben Höhlenforscher bereits **1953** und **1958** im westlichen Toten Gebirge (**Mittereckhöhle** und **Ahnenschacht**) Pseudoskorpione aufgesammelt und anschließend dem OÖ. Landesmuseum, Linz, übergeben. Leider sind die Tiere jedoch nie einer fachlichen Bearbeitung zugeführt worden, wodurch sie lange Jahre unerkannt blieben.

Aufgrund unserer heutigen Kenntnisse kann rückblickend kaum bezweifelt werden, dass es sich dabei um den 1962 von M. BEIER, Wien, beschriebenen *Neobisium* (*Blothrus*) *aueri* gehandelt hat; seine neuerliche Auffindung in der Mittereckhöhle im Jahre 1972 bestätigt diese Annahme. Ergänzende Fakten zu den - bezüglich Ahnenschacht⁹⁶ - nicht nur historisch interessanten Funden können im chronologisch gereihten Fundstellenverzeichnis nachgelesen werden.

Die erste offizielle Aufsammlung von *Neobisium aueri* erfolgte schließlich am **17. 9. 1961** durch Alfred AUER (Grundlsee) und Karl GAISBERGER (Altaussee) in der **Almberg-Eis- und-Tropfsteinhöhle (1624/18)**, nachdem bereits am 9./10. 9. 1961 Karl GAISBERGER, Johann HENTSCHEL und Rudolf ROMICH anlässlich einer Erkundungsfahrt das Vorkommen von Höhlentieren beobachtet hatten.

Begehungen dieser gegenwärtig auf eine Länge von 6293 m (SEEBACHER, 1998) vermessenen Höhle sind zumindest seit 1904 durch eine Inschrift im „Kluftgang“ (GEISTER, GASPERL und HILLBRAND) belegt, weitere Befahrungen erfolgten 1925, 1933 und 1937. Die neueren Forschungen begannen im Oktober 1959 (AUER, 1962).

Karl GAISBERGER hat in dankenswerter Weise die Fundstellen dieses hoch spezialisierten troglobionten Tieres seit 1961 fortlaufend aufgelistet. Ein Großteil der Belege geht darüber hinaus einzig und allein auf seine systematisch durchgeführten Köderfänge zurück. Die frühen Funde von *Neobisium aueri* finden wir zuerst im „Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs“ (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975) verzeichnet. Als nächstes erschien eine sämtliche bekannten Vorkommen umfassende Liste (GAISBERGER, 1979, **15** Fundorte), die durch zwei weitere Ergänzungen (GAISBERGER, 1980 [**4** Fundstellen] und 1987 [**9** Fundplätze]) sowie den „Katalog der rezenten Höhlentiere (Wirbellose) des Toten Gebirges“ (GAISBERGER, 1984) aktualisiert wurde.

Exakt 40 Jahre nach dem (der Erstbeschreibung zugrunde liegenden) Fund in der steirischen Almberg-Eis- und-Tropfsteinhöhle gab nun ein kürzlich von Karl GAISBERGER übermittelter Nachtrag (Stand vom 31.12.1998, **6** Fundstellen) den Anstoß, anstatt einer neuerlichen Ergänzung gleich alle vorliegenden und ohnehin schon auf mehrere Publikationen verteilten Ergebnisse samt Quellenangaben zusammenzufassen.

Dadurch konnte auch dem etwas verwirrenden Umstand Rechnung getragen werden, dass im (einschließlich Nachtrag 1998 aus vier Teilen bestehenden) „Basisverzeichnis“ mit 34 fortlaufend nummerierten Fundplätzen die Feuertal-Eishöhle, der Ahnenschacht und die Hüttstatthöhle überraschenderweise nicht enthalten sind! Sie scheinen nur im 1984 erschienen Katalog auf, was zu Fehlinterpretationen führen könnte, denn die Anzahl der gegenwärtig

⁹⁶ Der Fund von 1958 ist bis heute der einzige Nachweis geblieben. 1961 und bei den in erster Linie auf Tiefenrekord ausgerichteten Vorstößen der Jahre 1967 bis 1978, die von technisch perfekten, wissenschaftlich aber desinteressierten englischen, belgischen und französischen Gruppen durchgeführt wurden, haben keinerlei zoologische Aufsammlungen stattgefunden.

bekanntesten Fundstellen beträgt ja in Wirklichkeit **37**. In der vorliegenden Fassung weicht daher die Nummerierung von den Originalarbeiten (GAISBERGER 1979, 1980, 1987 und Nachtrag 1998 [noch unveröffentlicht]) ab.

Bei *Neobisium auri*, dessen sensationelle Auffindung mit der 1924 durch Franz POROD (Linz) erfolgten Entdeckung des ersten nordalpinen Höhlen-Laufkäfers *Arctaphaenops angulipennis* MEIXNER in der Koppenbrüller Höhle (1549/1) im Dachsteinmassiv vergleichbar ist, handelt es sich um einen **im Toten Gebirge endemischen** Höhlen-Pseudoskorpion der Untergattung *Blothrus*, die zuvor nur aus dem Mittelmeerraum sowie aus Nordspanien und Anatolien bekannt war.

Neobisium auri steht innerhalb des Subgenus *Blothrus* ziemlich isoliert und unterscheidet sich von den mediterranen Arten sehr auffällig durch eine schmale, langgestreckt-walzenförmige Palpenhand mit langen, dicht bezahnten Fingern sowie zum Teil auch durch die Chaetotaxie (Anzahl und Stellung der Borsten) des Carapax (dorsale Bedeckung des Kopf-Bruststückes/Cephalothorax).

Es wurde damit ein weiterer Beweis erbracht, dass die tertiäre Fauna selbst in den stark vergletscherten Nördlichen Kalkalpen von der Eiszeit nicht völlig vernichtet worden ist. Einige Arten (Tertiärrelikte) fanden in den Spalten und Klüften des Gebirges sogar unter einer mehrere hundert Meter dicken Eiskecke noch geeignete Lebensmöglichkeiten.



Abb. 1: *Neobisium (Blothrus) auri* BEIER 1962. Man beachte die beiden auffällig langen, schlanken Palpen (Greifzangen) dieser troglobionten Spezies. Zumeist ist jedoch auch bei den Pseudoskorpionen eine exakte Artbestimmung nur unter dem Mikroskop möglich.
Foto: Karl GAISBERGER

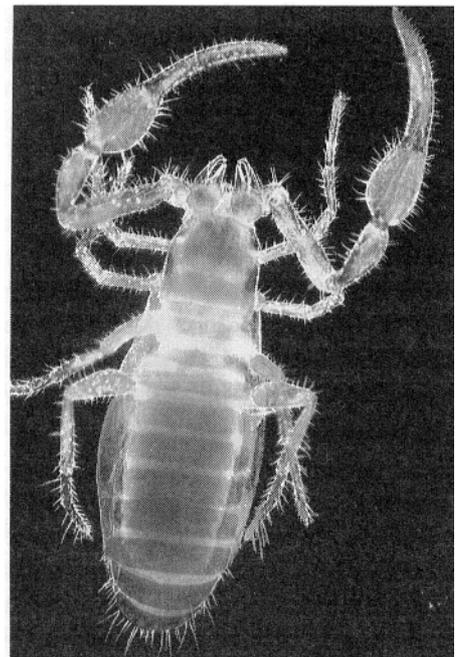


Abb.2: Zum Vergleich *Neobisium hermanni* BEIER 1938, eine zweite, gelegentlich in unseren Höhlen vorkommende Art. Locus typicus: Hermannshöhle, Niederösterreich.
Foto: Dr. Erhard CHRISTIAN

Mit der Feststellung des eutroglophilen *Neobisium hermanni* BEIER in der 55 m langen **Biwakhöhle (1623/67)** oberhalb der Dimmelwand (östlich Loser, SH. 1670 m), gelang für das Tote Gebirge überdies der Nachweis einer zweiten Pseudoskorpion-Art, die gelegentlich in Höhlen Mitteleuropas gefunden wird: 1 Ex. leg. K. GAISBERGER, 1. 6. 1978, aus Köderfalle, det. Dr. M. BEIER, Wien (GAISBERGER, 1978a, 1979, 1984, 1984a).

Diese Spezies ist jedoch nicht so sehr an Höhlen gebunden wie *Neobisium auri* und bewohnt auch das engmaschige Hohlräumssystem von Schutthalden. Locus typicus: Hermannshöhle, 2871/7a,b, SH. 627 und 670 m, bei Kirchberg/Wechsel, NÖ., beschrieben 1938 von Dr. M. BEIER. - Funde auch in der Eisensteinhöhle, 1864/1, SH. 407 m, W von Bad Fischau, NÖ. (aus der auch noch eine *Chernes*-Art, Fam. Chernetidae, gemeldet wurde), in der Lurgrotte, 2836/1a,b, SH. 407 m, Peggau, im Windloch (2763/3) bei Judenburg, beide Stmk., aus dem „Eisloch in Kärnten“ (Matzen?, Anm. des Verf.), in den Lienzer Dolomiten und aus der Kleinen Spielberghöhle bei Frasdorf, SW vom Chiemsee, Bayern (Dr. M. BEIER, schriftl. Mitt. v. 14.6.1978).

Leider ohne Referenzangabe nennen STROUHAL & VORNATSCHER (1975) für das westlichste Tote Gebirge noch eine dritte Pseudoskorpion-Art: In der **Fledermaushöhle (1613/5)** im Sandling soll irgendwann einmal *Chelifer cancroides* (LINNÉ) 1758, der Bücherskorpion (Fam. Cheliferidae), gefunden worden sein.

Alles in allem halten sich also die Höhlenfänge von Pseudoskorpionen in unseren Breiten sehr in Grenzen. Etwas besser sieht es damit schon im Süden von Österreich aus. Ohne dabei Vollständigkeit anstreben zu wollen, nachstehend ein paar Fundmeldungen aus der Kärntner Unterwelt:

Bei Warmbad Villach wurden im Eggerloch (3742/2) in der Kradischen, SH. 590 m, *Chthonius (C.) ellingseni* BEIER 1939 (Fam. Chthoniidae) und der Troglobiont *Roncus (Parablothrus) stussineri carinthiacus* BEIER 1934 (Fam. Neobisiidae) festgestellt und in der Tschamerhöhle (3742/31) am Nordfuß der Graschelitzen, SH. 545 m, *Chthonius (Neochthonius) alpicola* BEIER 1951.

Aus der Hundhöhle (3915/2), im Rabenberg, St. Johann im Rosental, SH. 800 m, sind *Neobisium (N.) doderoi* (SIMON) 1896 (Fam. Neobisiidae), *Roncus stussineri carinthiacus* und *Roncus (R.) lubricus lubricus* L.KOCH 1873 (Fam. Neobisiidae) bekannt geworden. Letzterer auch aus dem Kuratloch (2723/1) im Sattnitz-Nordhang, SH. 520 m, bei Grafenstein, Klagenfurt (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975).

Pseudo- oder Afterskorpione zählen wie Skorpione, Palpenläufer, Webspinnen, Weberknechte, Milben und einige bei uns nicht vertretene, zum Teil artenarme Ordnungen (Geißelskorpione/Uropygi, Geißelspinnen/Amblypygi, Walzenspinnen/Solifugae sowie Kapuzenspinnen/Ricinulei) zur Klasse der Spinnentiere (Arachnida). Sie kommen mit über 2000 Arten (lt. anderen Angaben sogar 3000) auf allen Kontinenten vor und bleiben zufolge ihrer geringen Größe (0,9 bis 7,0 mm) und verborgenen Lebensweise auch dem Naturfreund vielfach unbekannt. Am populärsten dürfte noch der Bücherskorpion (*Chelifer cancroides*) sein, der sich in Gebäuden durch das Vertilgen von Staubläusen (Psocoptera) nützlich macht. BEIER hat in seinem 1963 erschienen Bestimmungswerk allein für Europa gegen 120 *Neobisium*-Arten dokumentiert.

Rein äußerlich erinnern die Pseudoskorpione durch ihre als Greifschere entwickelten, mächtigen Pedipalpen auf den ersten Blick an ihre schon seit frühester Zeit (z. T. mit Recht) Respekt einflößenden großen Verwandten, doch fehlt ihnen deren - oft drohend erhoben gehaltenes - schwanzartig ausgebildetes Postabdomen, das am Ende eine Giftblase mit Stachel trägt. Von diesen „echten“ Skorpionen ist - nach STROUHAL & VORNATSCHER (1975) - aus österreichischen Höhlen lediglich der kleine *Euscorpius germanus* aus dem Eggerloch und der Tschamerhöhle bei Villach bekannt.

Mit Ausnahme der Chthoniiden mündet zwar auch bei den Pseudoskorpionen - allerdings vorne in der Endklaue eines Palpenfingers (oder auch beider, wie z. B. bei den Cheliferiden) - der Ausführungskanal einer Giftdrüse, aus humanmedizinischer Sicht ist diesem Umstand jedoch keine Bedeutung beizumessen. Bei den Neobisiidae befindet sich der Giftzahn am dorsalen Fortsatz (festen Finger) der Palpenhand, bei den Chernetiden am ventral artikulierten, beweglichen Finger. Das Abdomen der Pseudoskorpione besteht aus 12 dorsal vielfach von einer Mittellinie halbierten Segmenten (bei *Neobisium*, *Chthonius* u. a. sind die Tergite jedoch ungeteilt), sie besitzen wie alle Spinnentiere 4 Paar Laufbeine und - von den höhlenbewohnenden Arten abgesehen - bis zu vier Augen.

Zum Aufspüren der Nahrung dienen den **räuberisch** lebenden Pseudoskorpionen in erster Linie die Tast- oder Hörhaare (Trichobothrien) der Palpenfinger (bei Adulten im Normalfall 12, wobei 8 auf den dorsalen, festen Finger entfallen), welche in kreisrunden Areolen beweglich eingelenkt sind und schon auf ganz geringe, etwa durch die Bewegung der Beutetiere hervorgerufene Lufterschütterungen ansprechen. Ihre Anordnung ist im übrigen für die Determination der einzelnen Gattungen oder Arten von großer Wichtigkeit. Jungtiere haben nie die volle Trichobothrienzahl, sie ist aber für jedes der drei freilebenden Nymphenstadien (Proto-, Deuto- und Tritonymphe) konstant und erhöht sich nach jeder Häutung von 4 über 8 auf 10.

K. GAISBERGER hat im Pauliloch (1623/16, SH.1690 m) westlich des Augstsees im Losergebiet an 12 gefangenen Tieren das Verhalten bzw. deren Palpenstellung bei unterschiedlichen äußeren Einflüssen beobachtet und - mit Zeichnungen von Ferdinand WINTERAUER anschaulich illustriert - kurz beschrieben (GAISBERGER, 1976a): In der „Ruhestellung“, die meist nur im ersten Moment nach Einschalten der Beleuchtung zu sehen war, hielten die Tiere ihre Palpen - zwischen Femur und Tibia stark abgewinkelt - immer nahe beim Körper am Bo-

den aufliegend, die Beine waren manchmal ebenfalls angezogen. Kroch das Tier - wohl auf Nahrungssuche - mit ruhigen Bewegungen umher, so hielt es die Palpen in weitem Bogen, fast kreisförmig, nach vorne gestreckt, der Winkel zwischen Femur und Tibia öffnete sich dabei von etwa 45° in der Ruhestellung auf ca. 135° in der „Suchstellung“. Brachte der Beobachter dann einen Finger in die Nähe des Tieres, so flüchtete dieses mit fast gestreckten, leicht angehobenen Palpen ausnahmslos nach rückwärts aus dem Gefahren- bzw. Wärmebereich („Fluchtstellung“). Wurde *Neobisium auri* in eine ausweglose Ecke getrieben, so bewegte er die Palpen mit geöffneten Scheren auf und ab („Abwehrstellung“).

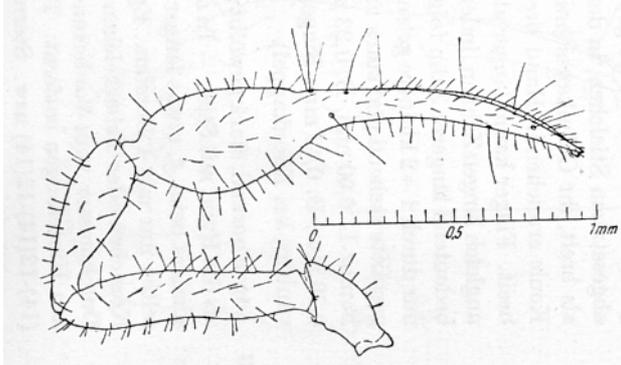


Abb. 3: Palpus von *Neobisium hermanni*
(nach BEIER, 1963)

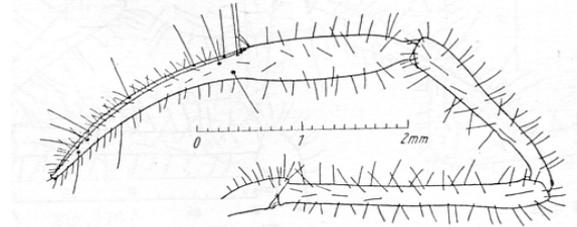


Abb. 4: Palpus von *Neobisium auri*
(nach BEIER, 1963)

Die nachstehenden Angaben zur **Biologie** der Pseudoskorpione sollen nur der ersten Orientierung dienen und eine annähernde Vorstellung vermitteln, von den bewundernswerten Lebensäußerungen dieser unscheinbaren Tiergruppe. Sie dürfen aber keinesfalls vorbehaltlos verallgemeinert werden, denn z. B. gerade die *Neobisium*-Arten scheinen hier gleich eine Ausnahme zu bilden, wenn BELLMANN, 1991 (nach WEYGOLDT, 1966), schreibt, dass etwa ihre Fortpflanzung im Gegensatz zu den meisten Pseudoskorpionen ohne direkten Partnerkontakt erfolgt!

Ähnlich wie bei den echten Skorpionen kann nämlich vielfach ein mehr oder weniger ausgeprägtes **Balzverhalten** beobachtet werden, ja sogar ein richtiggehender Paarungstanz, wobei die Tiere, einander gegenüberstehend, in bestimmtem Rhythmus vor- und rückwärts schreiten und das Männchen manchmal sogar beide Palpenhände des Weibchens mit seinen eigenen Scheren festhält (BEIER, 1963).

Anschließend wird eine gestielte Spermatophore am Boden abgesetzt, deren spermahältiges Köpfchen – unter Umständen durch Mithilfe des Männchens – in die weibliche Genitalöffnung eingeführt wird. Bei *Neobisium* bleibt das Auffinden der Spermatophoren durch das Weibchen offenbar mehr dem Zufall überlassen.

Der weitere Ablauf ist durch eine interessante **Brutpflege** gekennzeichnet. Die Eier werden nicht irgendwo frei abgelegt, sondern verbleiben in einem Brutsack an der Bauchseite des Weibchens. Die Zeit während der Embryonalentwicklung verbringt das Muttertier an geschützter Stelle in einem selbst verfertigten Gespinnst, das aus einem Sekret der (am beweglichen Chelicerenfinger mündenden) Spinndrüsen hergestellt wird. Nach der zweiten Häutung verlässt der Embryo den Brutsack und durchläuft noch drei freilebende Jugendstadien (Proto-, Deuto- und Tritonymphe), die weitgehend schon dem erwachsenen Tier gleichen, das schließlich aus der fünften Häutung hervorgeht.

Die Fundstellen von *Neobisium (Blothrus) auri* in chronologischer Reihenfolge

Dem nachstehenden Verzeichnis liegen fast ausschließlich Unterlagen von Karl GAISBERGER (Altaussee) zugrunde, dessen Initiative und eifrige biospeläologische Sammeltätigkeit es überhaupt erst ermöglicht hat, dass heute ein derart umfangreiches Fundstellenverzeichnis von *Neobisium auri* vorliegt.

Die Determination der Tiere erfolgte zumeist durch Dr. Max BEIER (Naturhistor. Museum Wien), Dr. Volker MAHNERT (Naturhistor. Museum Genf) oder Dr. Erhard CHRISTIAN (Zool. Institut der Univ. Wien). Ein Datum hinter dem Bearbeiter bezieht sich auf dessen schriftlich mitgeteiltes Bestimmungsergebnis.

Abkürzungen:

leg. = legit bzw. legerunt (Plural), gesammelt (von)

05. Große Brettsteinhöhle (1625/36), SH. 1580 m, östlich Plankeraualm (Öderntal).
4 Ex. aus Köderfalle in der „Brückenhalle“, leg. Günter GRAF, 20.6.1965; det. M. BEIER.
Lit.: GRAF (1965), AUER (1966a), KREISSL (1969), STROUHAL & VORNATSCHER (1975),
GAISBERGER (1979, 1984).

1966

06. Raucherkarhöhle (1626/55), SH. 1532 m, NE Ischler Hütte.
1 Ex. lebend im vorderen Teil der „Regenhalle“, leg. K. GAISBERGER, 11.7.1966. Später auch
an anderen Stellen lebend gefunden, u. a. am 3./4. 9. 1966 in 360 m Tiefe. Lit.: AUER (1966),
VORNATSCHER (1966), KREISSL (1969), TROTZL (1969), STROUHAL & VORNATSCHER (1975,
fälschlich unter „Oberösterreich“ eingereiht, man findet sie auf S. 447), GAISBERGER (1979,
1984).

1971

07. Großes Loserloch (1623/8), SH. 1615 m, im Loser N Altaussee.
1 Ex. aus Köderfalle im Seitengang der „Regenhalle“ (ca. 250 m vom Eingang entfernt), leg.
K. GAISBERGER, 23.10.1971; det. M. BEIER. Aufbewahrt in der höhlenkundlichen Abteilung
des Heimatmuseums Altaussee. In der Folgezeit zahlreiche weitere Funde. Literatur:
K. GAISBERGER (1972, 1976, 1979, 1984), STROUHAL & VORNATSCHER (1975).

1972

08. Gaisofen im Ammerei (1623/18), SH. 1440 m, oberhalb der Weißen Wand NE von Al-
taussee.
Erstfund aus Köderfalle am 22.5.1972 im linken Seitengang bei Vp. 8, leg. K. GAISBERGER.
Zahlreiche weitere Funde. Lit.: AUER (1972), GAISBERGER (1976, 1979, 1984).

1973

09. Pseudoskorpionhöhle (1623/63), SH. 1625 m, oberhalb Dimmelwand, Loser, Altaussee.
1 Ex. lebend am Ende des Hauptganges, leg. K. GAISBERGER und A. AUER, 19.7.1973; det.
M. BEIER. Lit.: ANONYM (1973), AUER (1974), GAISBERGER (1979, 1984), STROUHAL &
VORNATSCHER (1975, bei der Zitat-Angabe „AUER, 1974“ auf Seite 403 fälschlich als „Stein-
bockhöhle, 1623/23“, bezeichnet!).

1975

10. Pauliloch (1623/16), SH. 1690 m, W Augstsee (Loser-Gebiet bei Altaussee).
1 Ex. aus Köderfalle, leg. K. GAISBERGER, 12.9.1975; det. M. BEIER. In der Höhle hat
K. GAISBERGER eine Beobachtungsstation eingerichtet. Lit.: GAISBERGER (1976, 1978a, 1979,
1984).

1976

11. Schafsteinhöhle (1625/100), SH. 1813 m, im Traweng (Tauplitz).
1 Ex. lebend, „Brunnen“, leg. Josef WIRTH (Wien), 31.10.1976; det. M. BEIER. Erster Nach-
weis aus dem Tauplitz-Gebiet. Lit.: ANONYM (1977), MAYER & WIRTH (1978), GAISBERGER
(1979, 1984).

1977

12. Dr.-Kerschner-Höhle (1623/35), SH. 1630 m, NE Bräuningalm (Loser-Gebiet).
7 tote Ex. in der „Tropfsteinhalle“, leg. K. GAISBERGER, G. GRAF und H. REITER, 2.10.1977.
Lit.: ANONYM (1978), GAISBERGER (1978, 1979, 1984).
13. Karrenschart (1625/49a,b), SH. 1904 m, im Traweng (Tauplitz).

Nachweis durch Uwe PASSAUER, 27.8.1977; det. M. BEIER. Dieser damals höchst gelegene Fundort wurde 1980 von der Salzofenhöhle abgelöst. Lit.: ANONYM (1978), MAYER & WIRTH (1978), GAISBERGER (1979, 1984).

1978

14. **Skeletthöhle (1623/72)**, SH. 1720 m, W Augstsee (Loser-Gebiet).

1 Ex. aus Köderfalle, leg. K. GAISBERGER, 20.7.1978; det. M. BEIER (9.10.1978). Literatur: GAISBERGER (1979, 1984).

15. **Naglsteghöhle (1626/5)**, SH. 865 m, oberes Rettenbachtal NE Blaa-Alm.

1 Ex. lebend im obersten Abschnitt der teilaktiven Höhle, leg. K. GAISBERGER und zwei deutsche Höhlenforscher, 29.12.1978; det. M. BEIER (5.2.1979), V. MAHNERT (5.3.1981). **Tiefst** gelegener Fundort. Lit.: ANONYM (1979), GAISBERGER (1979, 1984).

Die Höhle ist zugleich der 2. Fundort mit gemeinsamem Vorkommen von *Neobisium auri* und *Arctaphaenops angulipennis angulipennis*. Letzterer wurde hier am 16.10.1980 entdeckt, nur knapp 2 1/2 Monate nach der Auffindung von *Neobisium auri* in der Salzofenhöhle, aus der *Arctaphaenops* bereits seit 1972 bekannt war.

1979

16. **Fledermaushöhle (1623/71)**, SH. 1640 m, E Bräuningalm (Loser-Gebiet).

Nachweis durch K. GAISBERGER im Februar 1979; det. V. Mahnert (5.3.1981). Lit.: GAISBERGER (1979, 1984).

17. **Kriemandlhöhle (1622/8)**, SH. 1740 m, Kriemandl-Ostseite (Tauplitz).

Eine am 2.11.1978 von Günter GRAF aufgestellte Köderfalle enthielt bei der Entleerung am 26.12.1979 mehrere Pseudoskorpione der Art *Neobisium auri*. Bei der weiteren Befahrung konnte Karl GAISBERGER im unteren Teil der Höhle einen lebenden Pseudoskorpion aufsammeln; det. E. CHRISTIAN (3.1.1980). Lit.: GAISBERGER (1980, 1984).

1980

18. **Klammkogelhöhle (1627/29)**, SH. 1660 m, WSW Mitterhoch (Klammkogel, 1703 m, SE Wildensee).

Von den acht Fallen, die am 16.9.1979 bzw. am 30.9.1979 von K. GAISBERGER aufgestellt worden waren, enthielt am 20.7.1980 nur jene am Ende des „Fallenganges“ Pseudoskorpione (5 Stück); det. V. MAHNERT (5.3.1981). Bei der Weitervermessung der Höhle am 6.8.1980 konnten Günter GRAF, Sepp HASITSCHKA und K. GAISBERGER in einer durch den „Kluftgang“ erreichbaren Halle an der Höhlenwand einen lebenden Pseudoskorpion beobachten. Damit war nun der Nachweis gelungen, dass der Höhlen-Pseudoskorpion auch im zentralen Teil des Toten Gebirges vorkommt. Lit.: GAISBERGER (1980, 1984).

19. **Salzofenhöhle (1624/31)**, SH. 2005 m, SW Salzofen-Gipfel.

Im Zuge einer informativen Befahrung am 5. 8. 1980 mit G. GRAF gelang es K. GAISBERGER am verstürzten Ende des „Riesenganges“ zwei Pseudoskorpione aufzusammeln; det. V. MAHNERT (5.3.1981). Zwei weitere wurden im „Mitternachtsdom“ beobachtet. Am 2.10.1981 befuhren Günter GRAF und Johann SEGL die Höhle und konnten an der erstgenannten Stelle binnen weniger Minuten fünf Exemplare beobachten. **Höchst** gelegene Fundstelle. Lit.: GAISBERGER (1980, 1984).

In der Salzofenhöhle war bereits 1972 – erstmals im Toten Gebirge - auch der troglobionte Höhlen-Laufkäfer *Arctaphaenops* gefunden worden. Er wurde zunächst von M. SCHMID (1972) als neue Art *A. nihilumalbi* beschrieben, von H. DAFFNER jedoch 1993 als Synonym zu *A. angulipennis angulipennis* (MEIXNER 1925) gestellt. Durch den *Neobisium*-Fund am 5.8.1980 **erstmaliger Nachweis eines gemeinsamen Vorkommens** in ein und derselben Höhle!

20. **Schoberwies-Bärenhöhle (1624/81)**, SH. 1745 m, W Schoberwiesalm (ENE Trisselberg). Bei der am 14. 9. 1980 durchgeführten Bodenuntersuchung wurde ein lebender Pseudoskorpion gefunden und aufgesammelt; det. V. MAHNERT (5.3.1981). Dieser Fundort bildet eine Verbindung zwischen den altbekannten Fundstellen der Almberg-Eis-und-Tropfsteinhöhle bzw. des Zimmerhacke-Windlochs und jenen im Losergebiet.

Lit.: GAISBERGER (1980, 1984).

21. **Feuertal-Eishöhle (1626/18 = 1626/120f-h)**, SH. 1720 m, im Feuertal N Schönberg (Wildenkogel), **OÖ**. Seit 1986 ein Teil des Feuertalsystems (OÖ./Steiermark).

Am 11./12. 10. 1980 von E. FRITSCH und E. EICHBAUER ein Ex. in dem aus der „Gustave-Abel-Halle“ nach SW ansteigenden Gang beim 5m-Aufstieg lebend beobachtet. Die Fundstelle liegt 80 Meter tiefer als der Oberrand der Einstiegsdoline und rund 250 m davon entfernt. Sie ist von der häufig besuchten „Eingangshalle“ durch einen oft jahrelang unpassierbaren Eisverschluss (Schachtabstieg) getrennt.

Lit.: ANONYM (1981), K. GAISBERGER (1984).

22. **Höllerkogelhöhle (1624/23)**, SH. 1305 m, Reichenstein-Ostseite (Grundlsee).

In der Falle Nr. 10, die am Ende des Hauptganges neben einer verwesenden Fledermaus und in der Nähe eines Gerinnes am 15. 6. 1980 aufgestellt worden war, befanden sich am 19.10.1980 vier Pseudoskorpione. Auffallend ist, dass von den insgesamt zehn durch K. GAISBERGER aufgestellten Fallen nur diese eine Pseudoskorpione enthielt; det. V. MAHNERT (5.3.1981). Lit.: GAISBERGER (1984, 1987).

1981

23. **Untere Brettstein-Bärenhöhle (1625/33)**, SH. 1670 m, östlich Plankeraualm (Öderntal). Die beiden am 13.7.1980 von K. GAISBERGER aufgestellten Fallen enthielten bei der Kontrolle am 12. 7. 1981 drei Pseudoskorpione; det. Volker MAHNERT (13.6.1983).

Lit.: GAISBERGER (1984, 1987).

1983

24. **Hüttstatthöhle (1624/28a-f)**, SH. 1810 m, E bzw. SE Widderkarkogel (1950 m, 2.5 km östlich Albert-Appel-Haus).

2 Ex. leg. Daniel GEBAUER, September 1983, det. E. CHRISTIAN. Lit.: GEBAUER (1983, auf Seite 146 werden die Pseudoskorpione irrtümlich als „*Pseudosinella aueri*“ angesprochen. Dieser Name bezeichnet jedoch eine Collembolen-Art aus der Fam. Entomobryidae, die ebenfalls in zahlreichen Höhlen des Toten Gebirges vorkommt), GAISBERGER (1984).

25. **Große Ochsenhalthöhle (1634/40)**, SH. 1660 m, am Plateaurand der Weissenbacher Mauern (Warscheneck, N Weißenbach bei Liezen).

Am 2. 9. 1983 wurde von Dipl.-Geol. Dr. B. KRAUTHAUSEN und G. STUMMER ein lebender Pseudoskorpion gefangen und der Biospeläolog. ARGE am Naturhistor. Museum Wien übergeben. Det.: E. CHRISTIAN (Herbst 1983). Es handelte sich damals um die östlichste Fundstelle dieser Art (heute Gamssulzenhöhle!). Lit.: GAISBERGER (1984, 1987).

1984

26. **Elchhöhle (1623/31)**, SH. 1630 m, am Stögersteig oberhalb Weißer Wand (Loser-Gebiet). In einer am 29.8.1983 aufgestellten Falle befand sich am 1.8.1984 ein Pseudoskorpion, der von E. CHRISTIAN als *Neobisium aueri* bestimmt wurde. Lit.: GAISBERGER (1984, 1987).

27. **Lechrinnkogel-Braunbärenhöhle (1627/5)**, SH. 1710 m, Lechrinnkogel-Südhang (NE Albert-Appel-Haus).

Am Ende der rund 34 Meter langen Höhle wurde im „Wirtsbubenkeller“ während der Vermessung am 15.9.1984 von Johann PUTZ ein lebender Pseudoskorpion gefunden und aufgesammelt. Besonders auffallend ist, dass vom Fundplatz aus das Tageslicht gesehen werden kann. Det.: E. CHRISTIAN (27.9.1984). Lit.: GAISBERGER (1987).

28. **Grubstein-Westwandhöhle (1625/351a-f)**, SH. 1930 m, Tauplitz, NW Leistalm. Im Zuge einer am 23.11.1984 zwecks biologischer Aufsammlungen durchgeführten Befahrung wurde von K. GAISBERGER im unteren Teil der „Glanz-Gedenkhalle“ nahe einem Sickerwassergerinne ein lebender Pseudoskorpion gefunden. Det.: E. CHRISTIAN (5.2.1985). Lit.: GAISBERGER (1987).

29. **Jagdhüttenhöhle (1626/146a,b)**, SH. 1313 m, SW Nestler-Jagdhütte (1365 m), **OÖ.** Während der Vermessungsarbeit fand E. FRITSCH am 25.8.1984 einen Pseudoskorpion, der anhand der Literatur (BEIER, 1963) überprüft und zweifelsfrei als *Neobisium aueri* determiniert wurde. Die Fundstelle liegt in 50 m Tiefe am „Neobisiumweg“ bei Vp. 10 und 110 Schrägmeter vom Nordeingang (1313 m) entfernt. Sie ist über zwei kleine Schachtabstiege erreichbar. Lit.: FRITSCH (1992), GAISBERGER (1987).

Am gleichen Tag wurden in 60 m Tiefe und 20 Schrägmeter von der *Neobisium*-Fundstelle entfernt im „Arc-taphaenopsgang“ auch noch Reste von drei Exemplaren des Höhlen-Laufkäfers *Arctaphaenops* entdeckt. Es ist das **dritte** gemeinsame Vorkommen. Lit.: FRITSCH (1986, 1992).

1985

30. **Obere Gamsspitzhöhle (1625/19)**, SH. 1850 m, Gamsspitz-Südseite (W Salzsteig-Joch). Am 13.7.1985 fand Johann SEGL auf einem Versturzbloch die Reste eines Pseudoskorpions. Det.: E. CHRISTIAN (6.3.1986). Lit.: GAISBERGER (1987).

1986

31. **Tausendtropfenhöhle (1627/46)**, SH. ca.1750-1780 m, etwa 600 m NE (N ?) Pühringer Hütte (1637 m). Keine genauere Lageangabe vorliegend.

Während einer Befahrung der ca. 100 m langen Höhle durch H. LAMMER und K. GAISBERGER am 29.6.1986 wurden unterhalb eines 6 Meter tiefen Schachtes drei lebende Pseudoskorpione und mehrere Häutungsreste beobachtet bzw. aufgesammelt. Die lebenden Tiere befanden sich neben einem zeitweise aktiven Sickerwassergerinne an der Unterseite von kopfgroßem Verbuchmaterial.

Det.: E. CHRISTIAN. Lit.: GAISBERGER (1987).

1987

32. **Dellerklapfhöhle (1627/34)**, SH. 1697 m, 1 km NNE Appel-Haus.

Im Sommer 1987 fand Michael PFÄNDER von der Höhlenarbeitsgruppe (HAG) Schwäbisch Gmünd einen lebenden Pseudoskorpion im unteren Teil der Höhle. Das Tier wurde nicht aufgesammelt aber „klar als *Neobisium aueri* erkannt“.

Lit.: BÄUMLER (1988), GAISBERGER (1998, unveröff. Nachtrag).

1988

33. **Roterdweg-Bärenhöhle (1627/30)**, SH. ca. 1650 m, ca. 1.6 km NE Wildenseehütte.

Während der Befahrung dieser nur ca. 10 m Gesteinsüberdeckung aufweisenden Höhle am 16.7.1988 fand K. GAISBERGER an der Höhlenwand neben einer Wasseransammlung einen lebenden Pseudoskorpion, der aufgesammelt wurde. Laut Mitteilung von Dr. V. MAHNERT (Genf) handelte es sich um ein Weibchen von *Neobisium aueri*. Lit.: K. GAISBERGER (1998, unveröff. Nachtrag).

1989

34. **Blockhöhle (1625/43)**, SH 1305 m, NE Brandleck (Prentnertal oberhalb Dietlhölle bei Hinterstoder), **OÖ**.

Im Zuge einer Befahrung am 15.8.1989 fanden E. FRITSCH und E. EICHBAUER am Ende der „Skeletthalle“, etwa bei Vp. 9/11, insgesamt fünf lebende Pseudoskorpione. Sie saßen überwiegend außen an den Blöcken des Endverbruchs, dessen Sohle dazwischen mit z. T. sehr feinem, feuchtem Schuttmaterial bedeckt ist und stark zur Decke hin ansteigt. Nur einer fand sich an der Unterseite eines Steines. Det.: E. FRITSCH. Lit.: FRITSCH (1989), GAISBERGER (1998, unveröff. Nachtrag).

1990

35. **Schichtgrenzhöhle (1623/33)**, SH. 1570 m, S Bräuningalm (Loser-Gebiet) bei Altaussee. In einer von K. GAISBERGER am 18. 12. 1989 aufgestellten Falle befand sich unter mehreren anderen Tieren auch ein sehr kleiner Pseudoskorpion. Laut brieflicher Mitteilung von Dr. V. MAHNERT (Genf) handelte es sich um eine Tritonymphe (drittes frei lebendes Jugendstadium) von *Neobisium aueri*. Lit.: GAISBERGER (1998, unveröff. Nachtrag).

1991

36. **Gamssulzenhöhle (1637/3)**, SH 1300 m, Seespitz-Nordwestseite (oberhalb Gleinker See bei Windischgarsten), **OÖ**.

Beim Besuch während der Grabungen fand K. GAISBERGER am 19.7.1991 im unteren Teil auf feuchtem Lehmboden mehrere lebende Pseudoskorpione, von denen einer gefangen wurde; det. Volker MAHNERT (28.8.1994). Wie Prof. G. RABEDER mitteilte, konnten (namentlich nicht genannte) Linzer Höhlenforscher im unteren Höhlenteil ebenfalls einen lebenden Pseudoskorpion beobachten. GAISBERGER (1998, unveröff.).

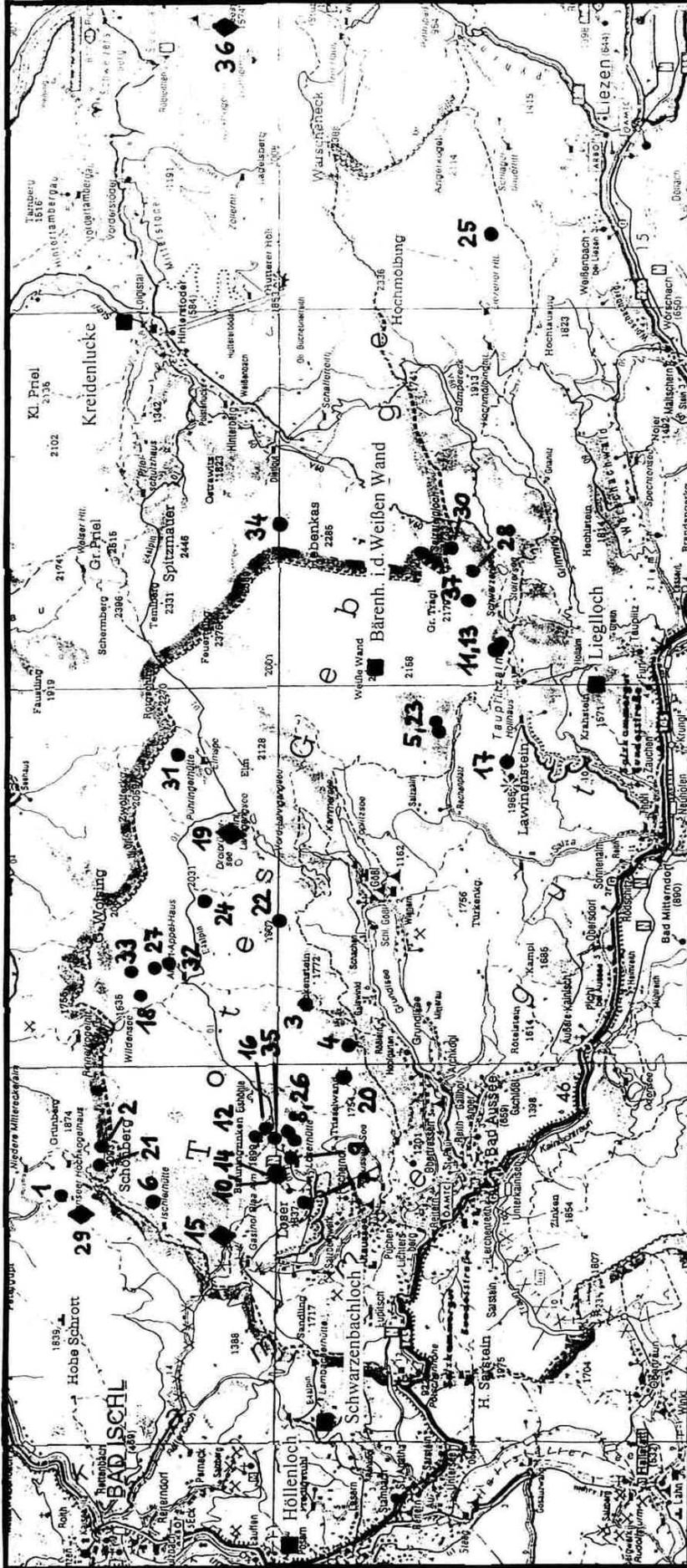
Die Gamssulzenhöhle ist zugleich der **4. Fundort**, an dem sowohl *Neobisium aueri* als auch der troglobionte Laufkäfer *Arctaphaenops angulipennis angulipennis* vorkommen. Letzterer wurde am 9.8.1986 von E. FRITSCH und E. EICHBAUER in der unteren Etage unweit des „Rostigen Ganges“ an einer (damals sehr aktiven) Tropfwasserstelle, wo er zwischen den nassen Steinen umher lief, gefangen. Lit.: FRITSCH (1986, 1992). Weitere Funde durch andere Forscher folgten lt. K. GAISBERGER in den Jahren 1991/92.

Ab 1993

37. **Sonnenleiterschacht (1625/387)**, SH 1901 m, Tauplitz-Gebiet, N Steirersee. Robert SEEBACHER berichtete, dass 1993 oder 1994 am Grund des „Skorpionschachtes“, 140 m unter dem Eingang, ein Pseudoskorpion gefunden wurde. Seiner Beschreibung nach kann es sich nur um *Neobisium aueri* gehandelt haben. GAISBERGER (1998, unveröff.)

Wie bei der Auswertung dieser **37** Fundstellen ersichtlich wird, liegt das derzeit bekannte Verbreitungsgebiet des Höhlen-Pseudoskorpions *Neobisium (Blothrus) aueri* BEIER zwischen **13°45'E (Naglsteghöhle)** und **14°18'E (Gamssulzen)**, erstreckt sich also in **West-Ost-Richtung** auf eine Länge von **40,5 km**.

Die Ausdehnung von **Süd** nach **Nord** ist naturgemäß geringer und erreicht lediglich **14,5 km**. Südlichster Fundpunkt ist die **Kriemandlhöhle** auf etwa **47°36'N**, knapp gefolgt von den Höhlen am südlichen Rand des Südost-Plateaus und der Großen Ochsenhalthöhle im südöstlichen Warscheneck.



TOTES GEBIRGE

Verbreitung von *Neobisium (Blothrus) auri* BEIER 1963 und *Arctaphaenops angulipennis angulipennis* (MEIXNER 1925)

Fundstellen des Höhlen-Pseudoskorpions *Neobisium auri* sind durch ● symbolisiert, jene des Höhlen-Laufkäfers *A. a. angulipennis* durch ■. Die 4 gemeinsamen Vorkommen wurden mit ◆ gekennzeichnet, 5 Höhlen, aus denen wir nur *Arctaphaenops* kennen, sind voll beschriftet. - Der Endemismus *Neobisium auri* ist bisher aus 37 Höhlen des Totes Gebirges bekannt, von den insgesamt 21 Fundorten des *A. a. angulipennis* entfallen 9 auf das Tote Gebirge, 10 auf den Nordrand des Dachsteinmassivs und 2 auf den Sarstein. *A. nihitumalbi*, *A. celinae* und der angeblich nicht vom Grimming sondern aus der Naglsteghöhle stammende *A. putzi* gelten nach DAFFNER (1993) als Synonyme von *A. a. angulipennis*. - Kartenmaßstab 1:200.000, Forschungsstand Jänner 2002.

hinter reihen sich die Jagdhüttenhöhle und – mit nur geringem Abstand - die Fundplätze im Bereich Feuertal (Schönberg/Wildenkogel) sowie jene nördlich bzw. nordöstlich des Albert-Appel-Hauses.

Am besten untersucht sind zweifellos das überaus höhlenreiche und leicht erreichbare Loser-Gebiet aber auch die Berge nördlich des Altaussee Sees. Nach Nordosten hin, Richtung Gr. Priel, nehmen die Funde allmählich ab, geringere Höhlendichte und weniger gute Durchforschung auf Grund langer Anmärsche mögen dafür der Grund sein.

In den umliegenden Gebirgsstöcken, etwa im Dachstein, konnte trotz ebenfalls intensiver zoologischer Aufsammlungen noch keine dem *Neobisium auri* nahestehende Form gefunden werden.

Vertikale Verteilung der Fundstellen von *Neobisium auri*

Die Nummern vor den Höhlennamen beziehen sich auf das chronologische Fundstellen-Verzeichnis. Die **6** in **Oberösterreich** liegenden Höhlen sind **fett** gedruckt, alle übrigen befinden sich im steirischen Teil des Toten Gebirges. Die 4 gemeinsamen Fundorte von *Neobisium* und *Arctaphaenops* sind unterstrichen, zwei davon liegen in Oberösterreich.

Infolge unterschiedlicher Angaben war bei einigen Höhlen die Seehöhe der Eingänge nicht eindeutig zu klären. Abweichungen von der hier wiedergegebenen Reihung im Bereich von einigen Zehnermetern könnten daher vorkommen. Für die Darstellung der vertikalen Fundstellenverteilung insgesamt sind sie jedoch belanglos.

15. <u>Naglsteghöhle (1626/5)</u>	<u>0865 m</u>	<u>NE Blaa-Alm</u>
01. Mittereckhöhle (1626/7)	1180 m	Steig z. Nestlergrube SE Ebensee
36. Gamssulzenhöhle (1637/3)	1300 m	<u>Seespitz NW-Seite, b. Gleinkersee</u>
22. Höllerkogelhöhle (1624/23)	1305 m	Reichenstein Ost-S. (Grundlsee)
34. Blockhöhle (1625/43)	1305 m	NE Brandleck (Hinterstoder)
29. Jagdhüttenhöhle (1626/146)	1313 m	<u>SW Nestler-Jh. (1365 m)</u>
08. Gaisofen im Ammerei (1623/18)	1440 m	oberh. Weißer Wand NE Altaussee
06. Raucherkarhöhle (1626/55a-v)	1532 m	NE bzw. E Ischler Hütte
03. Almberg-Eis-u.-Tropfsteinh. (1624/18)	1540 m	N oberhalb Grundlsee
04. Zimmerhacke-Windloch (1624/48)	1550 m	NW oberhalb Grundlsee
35. Schichtgrenzhöhle (1623/33)	1570 m	S Bräuningalm (Loser-Gebiet)
05. Große Brettsteinhöhle (1625/36a-c)	1580 m	E Plankeraualm (Öderntal)
07. Großes Loserloch (1623/8)	1615 m	im Loser N Altaussee
09. Pseudoskorpionhöhle (1623/63)	1625 m	oberh. Dimmelwand (Loser-Gebiet)
12. Dr.-Kerschner-Höhle (1623/35)	1630 m	NE Bräuningalm (Loser-Gebiet)
26. Elchhöhle (1623/31)	1630 m	oberh. Weißer Wd. (Loser-Geb.)
16. Fledermaushöhle (1623/71)	1640 m	E Bräuningalm (Loser-Gebiet)
33. Roterdweg-Bärenhöhle (1627/30)	ca.1650 m	ca. 1.6 km NE Wildenseehütte
18. Klammkogelhöhle (1627/29)	1660 m	WSW Klammkgl. (SE Wildensee)
25. Große Ochsenalthöhle (1634/40)	1660 m	Weißbächer Mauern (Liesen)
23. Unt. Brettstein-Bärenhöhle (1625/33)	1670 m	E Plankeraualm (Öderntal)
10. Pauliloch (1623/16)	1690 m	W Augstsee (Loser-Gebiet)
32. Dellerklapfhöhle (1627/34)	1697 m	1 km NNE Appel-Haus
27. Lechrinnkogel-Braunbärenh.(1627/5)	1710 m	Lechrinnk.-Süd-S., (NE Appel-H.)
14. Skeletthöhle (1623/72)	1720 m	W Augstsee (Loser-Gebiet)
21. Feuertal-Eish. (1626/18 = 120f-h)	1720 m	N Wildenkogel (Schönberg)

17. Kriemandlhöhle (1622/8)	1740 m	Kriemandl-Ostseite (Tauplitz)
20. Schoberwies-Bärenhöhle (1624/81)	1745 m	W Schoberw.Alm, ENE Trisselbg.
31. Tausendtropfenhöhle (1627/46)	ca.1750 m	6-700 m N(NE?) Pühringer Hütte
24. Hüttstatthöhle (1624/28a-f)	1810 m	E bzw. SE Widderkarkgl. (1950 m)
11. Schafsteinhöhle (1625/100)	1813 m	im Traweng (Tauplitz)
30. Obere Gamsspitzhöhle (1625/19)	1850 m	Gamssp.-Süd-S. (W Salzsteig-J.)
02. Ahnenschacht (1626/50a,b)	1890 m	NE Schönberg (Wildenkogel)
37. Sonnenleiterschacht (1625/387)	1901 m	N Steirersee (Tauplitz)
13. Karrenschacht (1625/49a,b)	1904 m	im Traweng (Tauplitz)
28. Grubstein-Westwandhöhle (1625/351)	1930 m	NW Leistalm (Tauplitz)
19. <u>Salzofenhöhle (1624/31)</u>	<u>2005 m</u>	<u>SW Salzofen-Gipfel (2070 m)</u>

Die Fundstellen von *Neobisium auri* gereiht nach den Teilgruppen des österr. Höhlenverzeichnisses

Die Nummern direkt vor den Höhlennamen beziehen sich auf das chronologische Verzeichnis der Fundstellen von *Neobisium auri*, wo nähere Angaben zu finden sind. Jene **vier** Höhlen, in denen auch *Arctaphaenops* festgestellt wurde, sind **fettgedruckt**. Wenn nicht anders angegeben, liegen die Höhlen in der Steiermark.

Lawenstein – Kohlstattgeb. (1622)

1622/008 – 17.Kriemandlhöhle

1625/036 – 05.Große Brettsteinhöhle

1625/043 – 34.Blockhöhle, **OÖ.**

1625/049 – 13.Karrenschacht

Loser – Augsteck (1623)

1623/008 – 07.Großes Loserloch

1623/016 – 10.Pauliloch

1623/018 – 08.Gaisofen im Ammerei

1623/031 – 26.Elchhöhle

1623/033 – 35.Schichtgrenzhöhle

1623/035 – 12.Dr.-Kerschner-Höhle

1623/063 – 09.Pseudoskorpionhöhle

1623/071 – 16.Fledermaushöhle

1623/072 – 14.Skeletthöhle

1625/100 – 11.Schafsteinhöhle

1625/351 – 28.Grubstein-Westwandh.

1625/387 – 37.Sonnenleiterschacht

Wildenkogel/Schönberg (1626)

1626/005 – 15.Naglsteghöhle

1626/007 – 01.Mittereckhöhle, **OÖ.**

1626/018 – 21.Feuertal-Eish.(120f-h), **OÖ.**

1626/050 – 02.Ahnenschacht, **OÖ.**

1626/055 – 06.Raucherkarhöhle

1626/146 – 29.Jagdhüttenhöhle, OÖ.

Grundlseeer Berge (1624)

1624/018 – 03.Almberg-Eis-
u.Tropfsteinh.

1624/023 – 22.Höllerkogelhöhle

1624/028 – 24.Hüttstatthöhle

1624/031 – 19.Salzofenhöhle

1624/048 – 04.Zimmerhacke-Windloch

1624/081 – 20.Schoberwies-Bärenhöhle

Woising-Gr. u. nördl. Vorberge (1627)

1627/005 – 27.Lechrinnkggl.-Braunbärenh.

1627/029 – 18.Klammkogelhöhle

1627/030 – 33.Roterdweg-Bärenhöhle

1627/034 – 32.Dellerklapfhöhle

1627/046 – 31.Tausendtropfenhöhle

Hochanger (1634)

1634/040 – 25.Große Ochsenhalthöhle

Südostmassiv (1625)

1625/019 – 30.Obere Gamsspitzhöhle

1625/033 – 23.Unt. Brettstein-
Bärenhöhle

Seespitz – Stubwieswipfel (1637)

1637/003 – 36.Gamssulzhöhle, OÖ.

Zum gemeinsamen Vorkommen von *Neobisium auri* und

Arctaphaenops angulipennis im Toten Gebirge

Zwischen 1961 und 1980 hatte es fast den Anschein, dass *Neobisium aueri* als trogllobiontes Charaktertier des Toten Gebirges das Vorkommen des in benachbarten Gebirgsstöcken bereits mehrfach gefangenen Höhlenlaufkäfers *Arctaphaenops* - wie vermutet wurde aus Gründen der Nahrungskonkurrenz - ausschließt (vergl. dazu auch KAHLEN 1990/91).

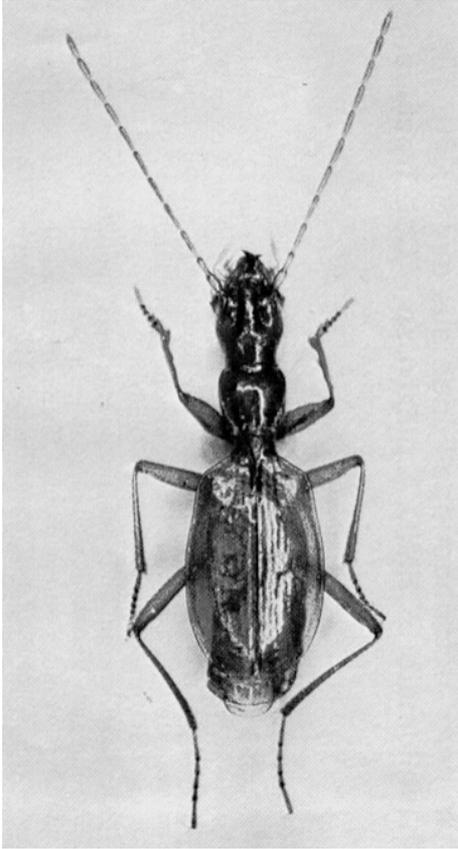


Abb.5: *Arctaphaenops angulipennis*
Foto: E. CHRISTIAN

Der erste *Arctaphaenops* des Toten Gebirges wurde zwar schon am 25.9.1972 in der **Salzofenhöhle** entdeckt, bis zur Auffindung von *Neobisium aueri* in einer „*Arctaphaenops*-Höhle“ sollten aber noch ganze acht Jahre verstreichen! Die in Bergmilch eingebetteten Fragmente jenes Männchens aus der Salzofenhöhle hat SCHMID 1972 im Zuge des damals grassierenden „*Arctaphaenops*-Fiebers“ zunächst als *A. nihilumalbi*⁹⁷ beschrieben.

Von den zwischen 1964 und 1991 aus der Taufe gehobenen acht „neuen Arten“ sind seither sechs schon längst wieder in der Versenkung verschwunden und zu Synonymen degradiert worden. Die Untersuchungen DAFFNERS, zumeist aufgrund von Fallenfängen durch K. GAISBERGER und Manfred KAHLEN, waren hier zweifelsohne Richtung weisend. Vergl. DAFFNER (1993) und Fußnote 2, wo die dzt. gültige *Arctaphaenops*-Systematik in Kurzform dargestellt ist.

Am **5.8.1980** war dann schließlich der Bann gebrochen. Karl GAISBERGER gelang in der **Salzofenhöhle** erstmals der Nachweis, dass auch der Pseudoskorpion *Neobisium aueri* zusammen mit dem Höhlenkäfer *Arctaphaenops* vorkommen kann. Wenn man überlegt, dass beide Arten (als Bewohner des unterirdischen Kluftsystems, das dem Menschen - von Stollen-

bauten abgesehen - nur in den Höhlen zugänglich ist) im Toten Gebirge einen bis zu 1500 m mächtigen Kalkstock - mit rund 300 km² verkarstetem Areal - als Lebensraum zur Verfügung haben, erscheint eine friedliche Koexistenz ohnehin absolut im Bereich des Möglichen.

Zu denken gibt aber wiederum die Tatsache, dass wir unter den **37** Fundstellen von *Neobisium* bisher erst **vier** kennen, an denen zugleich auch der Käfer auftritt! Dies einfach als

⁹⁷ Nach neueren Untersuchungen (DAFFNER, 1993) zählen alle *Arctaphaenops* vom Dachstein und Toten Gebirge einschließlich der nun als Synonyme geltenden „Arten“ *A. nihilumalbi* SCHMID 1975, *A. putzi* FISCHHUBER 1986 und *A. celinae* GENEST 1991 zur 1925 aus der Koppenbrüllerhöhle (1549/1, Obertraun) beschriebenen Stammform *A. angulipennis angulipennis* (MEIXNER).

Jene aus den niederösterreichischen Kalkalpen sowie Ennstaler Alpen hat DAFFNER in der Subspezies *A. angulipennis styriacus* WINKLER stat.n. vereinigt (synonym dazu *A. ilmingi* SCHMID 1965 aus der Lechnerweidhöhle, 1815/32, im Dürrenstein und *A. hartmannorum* SCHMID 1966, vom Hochkarschacht, 1814/5, bei Göstling, beide NÖ.). Die frühere Art *A. styriacus* WINKLER 1933 (Bärenhöhle im Hartelsgraben, 1714/1) ist somit zur Subspezies von *A. angulipennis* mutiert.

Die Artberechtigung von *A. muellneri* SCHMID 1972 (Rettenbachhöhle, 1651/1, Sengsengebirge bei Windischgarsten) ist aufrecht, dazu jedoch synonym *A. helgae* SCHMID 1975 (Arzmäuerhöhle, 1655/6, Reichraminger Hintergebirge, westlich Kleinreifling).

Als dritte Art gilt *A. gaisbergeri* FISCHHUBER 1983 (Hochlecken-Großhöhle, 1567/29, Höllengebirge, OÖ., Gassel-Tropfsteinhöhle, 1618/3, Ebensee, OÖ. und Wetterloch im Schafberg, 1531/2, Salzburg).

Zufall hinzustellen, kann bei den zahlreichen, zoologisch⁹⁸ relativ gut durchforschten Höhlen des Toten Gebirges auch nicht ganz befriedigen und es drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, ob dabei seitens der Natur nicht doch ein gewisses System dahinter steckt. Vielleicht bringen genaue Vergleiche der Fundlokalitäten und eine bessere Kenntnis der ökologischen Ansprüche einmal etwas Licht ins nicht nur sprichwörtliche Dunkel. Wir können auf allfällige weitere Entdeckungen gespannt sein!

Auffälliges Detail nebenbei - unbekannte Strategie oder Zufall? - der Käfer wurde mit Ausnahme des Salzofens und der Bärenhöhle in der Weißen Wand bisher nur im marginalen Bereich des Toten Gebirges gefunden. Jene vier Höhlen mit gemeinsamen Vorkommen liegen folglich ebenfalls alle am Rande des Verbreitungsareals von *Neobisium auri*, ja sogar fast immer an einem „Extrempunkt“:

Die Naglsteghöhle gilt als **westlichster** und zugleich **tiefster** Fundort von *Neobisium*, die ebenfalls im äußersten Westen befindliche Jagdhüttenhöhle wird nur noch von der nahen Mittereckhöhle als **nördlichster** Fundplatz knapp übertroffen und die vom Hauptvorkommen am weitesten entfernte Gamssulzen ist der **östlichste**. Die Salzofenhöhle liegt zwar einigermaßen zentral innerhalb des Verbreitungsgebietes, bildet aber den **höchsten** Sammelplatz von *Neobisium* und – das soll in dem Zusammenhang gleich festgehalten werden – den zweithöchsten von allen *Arctaphaenops*-Arten. Deren höchster liegt übrigens in der Bärenhöhle in der Weißen Wand.

Fundstellen mit gemeinsamen Vorkommen von *Neobisium auri* und *Arctaphaenops angulipennis*

in der Reihenfolge ihrer Entdeckung (1980, 1984 und 1991). Die Nummer vor den Höhlennamen verweist auf das chronologische Verzeichnis der *Neobisium auri* - Fundorte, in dem auch die näheren, hier nicht mehr wiederholten Angaben zu den Pseudoscorpion-Aufsammlungen nachzulesen sind.

19. Salzofenhöhle (1624/31), SH. 2005 m, SW Salzofen-Gipfel (2070 m), Stmk.

Arctaphaenops: 25.9.1972, leg. Werner HOLLENDER, Dr. Karl MAIS, Fragment eines in Bergmilch eingebetteten Männchens. Lit: SCHMID (1972), STROUHAL & VORNATSCHEK (1975), GAISBERGER (1981, 1984, 1984a), FISCHHUBER (1986), DAFFNER (1993).

Neobisium: 5.8.1980, leg. K. GAISBERGER

15. Naglsteghöhle (1626/5), SH. 865 m, NE Blaa-Alm, Stmk.

Neobisium: 29.12.1978, leg. K. GAISBERGER

Arctaphaenops: leg. K. GAISBERGER, 16.10.1980, 1 Weibchen aus Köderfalle (aufgestellt am 18. 11. 1979) im oberen, nicht von Hochwasser gefährdeten Teil des „Riesenganges“. In unmittelbarer Nähe befindet sich (wie auch an weiteren Fundstellen im Dachstein, vergleiche GAISBERGER, 1978b) ein zeitweise aktives Gerinne. Lit.: GAISBERGER (1981, 1984, 1984a), FISCHHUBER (1986), DAFFNER (1993).

Aus der Naglsteghöhle stammt nach Mitt. von K. GAISBERGER wahrscheinlich auch jenes männliche Ex., das Johann PUTZ am 31.3.1985 angeblich im Schottloch am Liadeck (1551/2), SH 1430 m, Diem-

⁹⁸ Nach GAISBERGER (1981) wurden seit 1961, also innerhalb von 20 Jahren, von Mitgliedern des Ausseer Höhlenvereins mehr als 100 Köderfallen in etwa 40 Höhlen aufgestellt.

lerner Berg (SW Grimming), gefangen hat und das von M. FISCHHUBER in gutem Glauben als *A. putzi* beschrieben wurde. Siehe auch Fußnote 2 zur **Arctaphaenops**-Systematik!

29. Jagdhüttenhöhle (1626/146), SH. 1313 m, SW Nestler-Jagdhütte, Ebensee, OÖ.:

Arctaphaenops: 25. 8. 1984, leg. E. FRITSCH. Fragmente von 3 Exemplaren in 60 m Tiefe im „Arctaphaenops-Gang“ am Fuß der nordwestlichen Raumbegrenzung bei Vp. 6a auf lehmig-sandigen Sedimenten nahe einem periodisch aktiven Gerinne.

Lit.: FRITSCH (1986, 1992), DAFFNER (1993).

Neobisium: 25.8.1984, leg. E. Fritsch.

36. Gamssulzenhöhle (1637/3), SH. 1300 m, Seespitz-NW-Seite, oberh. Gleinkersee, OÖ.:

Arctaphaenops: 9. 8. 1986, 1 M leg. E. FRITSCH und E. EICHBAUER, bei Vp. 10 (am Plan von O. KAI) zwischen „Bärengruft“ und „Rostigem Gang“ unter einem von starkem Tropfwasser übersprühten Stein auf nassem Lehm sitzend entdeckt und auf der Flucht gefangen. 1 M leg. K. GAISBERGER und M. KAHLEN, 14.8.1991 - 15.8.1992. Lit.: FRITSCH (1986, 1992), DAFFNER (1993).

Neobisium: 19. 7. 1991, leg. K. GAISBERGER.

In Zusammenhang mit dem gemeinsamen Vorkommen von *Neobisium aueri* und *Arctaphaenops angulipennis angulipennis* erscheint es durchaus angebracht, auch die bisher bekannten Fundstellen des Höhlen-Laufkäfers im Toten Gebirge⁹⁹ aufzulisten. Von den insgesamt 21 Fundorten entfallen **12 auf den Dachsteinstock¹⁰⁰** und **9 auf das Tote Gebirge**.

Während sich die *Arctaphaenops*-Funde im Dachstein auf dessen Nordseite konzentrieren, finden wir diese im Toten Gebirge fast durchwegs weiträumig verteilt an seinen Rändern: In den äußersten südwestlichen Vorlagen (Höllloch, Schwarzenbachloch), im Westen (Naglsteghöhle) bzw. Nordwesten (Jagdhüttenhöhle) des Hauptmassivs, in dessen äußerstem Osten (Gamssulzen) resp. Nordosten (Kreidenlucke) und schließlich ganz im Süden oberhalb des Ortes Tauplitz (Liegloch). Nur 2 Örtlichkeiten liegen direkt am Plateau des zentralen Gebirgsstockes (Salzofenhöhle, Bärenhöhle in der Weißen Wand) und bilden damit die mit Abstand höchst gelegenen Fundplätze.

Die *Arctaphaenops*-Fundstellen im Toten Gebirge

⁹⁹ Seine Umgrenzung wurde schon frühzeitig vom verdienstvollen Erforscher des Toten Gebirges, Georg GEYER, nach **geologischen** Gesichtspunkten festgelegt und 1878 veröffentlicht, wobei er jedoch den tektonisch wie auch hydrographisch weitgehend selbständigen Sandlingstock mit seinen westlichen Vorlagen bzw. die gesamte Hallstätter Zone zwischen Bad Ischl und dem Ausseer Land (heute Mitterndorfer Decke) durch die Linie Rettenbachtal, Augstbach, Traun, Grundlsee, Salza, Mitterndorf vom Hauptmassiv abgetrennt hat.

Ich folge hier der praxisnahen, bei den alpinen Vereinen schon seit langem gebräuchlichen Gebirgsgruppen-Einteilung, die den Sandling und seine Vorberge **geographisch** dem Toten Gebirge zurechnet. Die **Umgrenzung** zieht demnach von der Mündung des Frauenweißenbaches (südlich von Ebensee) der Traun entlang über Bad Ischl nach Bad Goisern und verläuft dann über die Einsenkung der Pötschenhöhe nach Bad Aussee. Von dort geht sie über den Radlingpaß und durch das Mitterndorfer Becken über Untergrimming ins Ennstal. Diesem stromabwärts bis Liezen folgend, biegt sie nach Norden über den Pyhrnpaß und führt der Teichl entlang bis zum Zusammenfluß mit der Steyr. Als Abgrenzung nach Norden dient die Linie Steyrbrücke – Heindlboden – Bernerau - Almsee - Offensee - Frauenweißenbach. GEYER nimmt hier, etwas weiter nach Norden ausholend, anfangs das Tal der Steyr als Grenze, was durchaus den geologischen Gegebenheiten (Totengebirgs-Decke) und auch der Gebirgsgruppen-Gliederung im Höhlenverzeichnis (1628) entspricht, vom Höhlenvorkommen her aber bedeutungslos ist.

Im **österreichischen Höhlenverzeichnis** umfasst dieses Gebiet **22 Teilgruppen** (1612 – 1616, 1621 – 1628, 1631-1639), abgesehen von den Untergruppen „Totes Gebirge“ (1620) und „Warscheneck“ (1630) also auch noch 5 Teilgruppen der „Östlichen Trauntaler Alpen“ (1610).

¹⁰⁰ DACHSTEIN: Koppenbrüllerhöhle, Rieseneishöhle, Mammuthöhle inkl. Oedlhöhle, Mörkhöhle, Backofen, Schönberghöhle, Lämmermayrhöhle, Hirlatzhöhle. Künstlich angelegt: Goldlochstollen, Hirschbrunnstollen. SARSTEIN (geologisch zum Dachstein gehörig): Kirchschlagerloch, Windloch im Wasserfallgraben.

Reihung in chronologischer Abfolge nach dem Datum des Erstnachweises. 5 Fundstellen liegen in Oberösterreich, 4 in der Steiermark. Höhlen in denen zusätzlich *Neobisium aueri* vorkommt, sind unterstrichen (4, davon 2 in Oberösterreich), nähere Angaben dazu siehe die Nummern 19, 15, 29 und 36 im chronologischen Verzeichnis der *Neobisium*-Fundstellen.

19. **Salzofenhöhle (1624/31)**, SH. 2005 m.

25.9.1972, 1 M leg. W. HOLLENDER, K. MAIS. Lit.: SCHMID (1972), STROUHAL & VORNATSCHER (1975), GAISBERGER (1981, 1984, 1984a), FISCHHUBER (1986), DAFFNER (1993).

15. **Naglsteghöhle (1626/5)**, SH. 865 m

16.10.1980, 1 W leg. K. GAISBERGER. Literatur: GAISBERGER (1981, 1984, 1984a), FISCHHUBER (1986), DAFFNER (1993).

Bärenhöhle i. d. Weißen Wand (1625/152), SH. 2100 m, Südostplateau.

22.7.1984, 1 W leg. Günter GRAF anlässlich von Sedimentuntersuchungen am Ende des „Bergmilchganges“ im stark durchfeuchteten Kleinschutt an jener Stelle, wo 1977 Reste eines Braunbären gefunden worden waren. Lit.: FISCHHUBER (1986), FRITSCH (1986), DAFFNER (1993).

29. **Jagdhüttenhöhle (1626/146)**, SH. 1313 m, OÖ.

25.8.1984, 3 fragm. Ex leg. E. FRITSCH. Lit.: FRITSCH (1986, 1992), DAFFNER (1993).

Liegelloch (1622/1), SH. 1290 m, Bergerwand bei Tauplitz.

22.8.1985, 1 M leg. K. GAISBERGER, aus Barberfalle neben einem kleinen Gerinne im Bereich des 1980 entdeckten „Neulandes“. 2 M und 1 W leg. K. GAISBERGER und Manfred KAHLEN, 6.5.-17.9.1988. Literatur: FISCHHUBER (1986), FRITSCH (1986), DAFFNER (1993).

36. **Gamssulzen (1637/3)**, SH. 1300 m, OÖ.

9.8.1986, 1 M leg. E. FRITSCH, E. EICHBAUER. Literatur: FRITSCH (1986, 1992), DAFFNER (1993).

Schwarzenbachloch (1612/7), SH. 990 m, Bad Goisern, OÖ.

Je 1 W leg. K. GAISBERGER und M. KAHLEN, 8.5. - 18.9.1988, 20.10.1990 - 7.4.1991. Lit.: ACHLEITNER (1989), DAFFNER (1993).

Höllloch i. d. Anzenau (1612/1), SH. 540 m, Bad Goisern, OÖ.

1 M leg. K. GAISBERGER, 18.3. - 20.10.1990. Lit.: KAHLEN (1990/91), DAFFNER (1993).

Kreidelucke, (1628/2), SH. 580 m, Hinterstoder, OÖ.

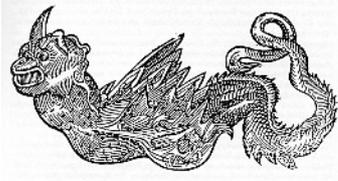
16.4.1990, 1 W leg. Lucien-Charles GENEST; 15.8.1992, 1 W leg. E. FRITSCH und E. EICHBAUER. Lit.: GENEST (1991).

Literatur:

- ACHLEITNER, Anton (1989): Aktivitäten der ARGE-Wissenschaft des Vereins f. Höhlenkunde Hallstatt/Obertraun im Jahre 1988. - Höhlenk. Vereinsnformation, Jg. 16, H.1:22-23.
- ANONYM (1964): Forschungen im Herbst 1963. - Mitt. Sekt. Ausseerld. 2/2:13. Altaussee.
- ANONYM (1973): Neues ganz kurz. - Mitt. Sekt. Ausseerld., 12/1:1. Altaussee.
- ANONYM (1977): (Notiz). - Mitt. Sekt. Ausseerld., 15/1:13. Altaussee.
- ANONYM (1978): Neues in Kürze. - Mitt. Sekt. Ausseerld. 16/1:4. Altaussee.
- ANONYM (1979): Neues ganz kurz. - Mitt. Sekt. Ausseerld. 17/1:18. Altaussee.
- ANONYM (1981): Höhlenforscher haben viel Terrain gewonnen. - OÖ. Nachrichten, Linz, Freitag, 30. Jänner 1981. - Betrifft Feuertal-Eishöhle.
- AUER, Alfred (1962): Die bisherigen Ergebnisse der Forschungen in der Almberg-Eis- und Tropfsteinhöhle am Almberg bei Grundlsee (Steiermark). - Die Höhle, 13.Jg., H.1:4-7. Wien.

- AUER, Alfred (1966): Über die Verbandsexpedition in das „Raucherkarhöhlensystem“. - Mitt. Sekt. Ausseerland, 5. Jg., Folge **1**:1-2. Altaussee.
- AUER, Alfred (1966a): Tätigkeitsberichte 1965 der dem Verbands österr. Höhlenforscher angeschlossenen Vereine. – Die Höhle 17. Jg., H.1:1-7 (S.5). Wien.
- AUER, Alfred (1972): Höhlenfahrten und Veranstaltungen im ersten Halbjahr 1972. - Mitt. Sekt. Ausseerld. **10**/4:29-30. Altaussee.
- AUER, Alfred (1974): Tätigkeitsberichte der dem Verband österr. Höhlenforscher angeschlossenen Vereine für 1973. - Die Höhle, 25. Jg., H.1:11-19 (S.17). Wien.
- BÄUMLER, Georg (1988): Das Forschungsjahr 1987 in der Dellerklapfhöhle (1627/34). In: Der Abseiler, Nr. **8**:23-30 (Foto S. 28, Fundnotiz S. 30). HAG, Schwäbisch Gmünd.
- BEIER, Max (1962): Ein Höhlen-Pseudoskorpion aus den Nördlichen Kalkalpen. - Die Höhle, 13. Jg., Heft **1**:1-3 (März 1962). Wien.
- BEIER, Max (1963): Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione), Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 1, 313 S., Akademie-Verlag Berlin. – (Universitätsbibliothek Wien, Sign. I 866 714).
- BELLMANN, Heiko (1991): Spinnen, Krebse, Tausendfüßer. 287 S. Mosaik Verlag, München.
- CHRISTIAN, Erhard (1997): Die wirbellosen Tiere der Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel, Niederösterreich. - In: HARTMANN, MRKOS (1997), Die Hermannshöhle, S. 205-224, Wiss. Beihefte zur Zeitschr. „Die Höhle“ Nr. 50. Wien.
- DAFFNER, Hermann (1993): Die Arten der Gattung *Arctaphaenops* MEIXNER, 1925 (Coleoptera: Carabidae). – Koleopterolog. Rundschau (Wien) 63:1-18.
- FISCHHUBER, Manfred (1986): Weitere *Arctaphaenops*-Funde aus der Steiermark (*A. nihilumalbi* SCHMID, *A. putzi* n. sp. – Col., Trechinae). – Die Höhle, 37.Jg.,H.1:5-9. Wien.
- FRITSCH, Erhard (1986): Ein weiterer Fundort des *Arctaphaenops nihilumalbi* SCHMID in Oberösterreich (Warscheneck) - Col., Trechinae. - In: Mitt. Landesver. f. Höhlenk. OÖ., 32. Jg., Folge **87**:68 (1986/2). Linz.
- FRITSCH, Erhard (1989): Blockhöhle (Kat.Nr. 1625/43). - Mitt. d. Landesver. f. Höhlenk. OÖ., 35. Jg., Folge **93**:10-11 (1989/2). Linz.
- FRITSCH, Erhard (1992): Bemerkenswerte Höhlentierfunde aus Oberösterreich in den Jahren 1981-1990. - Mitt. d. Landesver. f. Höhlenk. OÖ., 38.Jg., Folge **97**:5-10 (1992/1). Linz.
- GAISBERGER, Karl (1972): Das Große Loserloch bei Altaussee – eine neue Fundstelle des Pseudoskorpiones. – Mitt. Sekt. Ausseerland, 10.Jg., Folge **2**:10. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1973): Über Beobachtungen des Pseudoskorpiones im Toten Gebirge. – Mitt. Sekt. Ausseerld., **11**/3:33-34. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1976): Die rezente Fauna der Höhlen des Losergebietes. – Mitt. Sekt. Ausseerland, 14.Jg., Folge **1**:2-3. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1976): Beobachtungen am Verhalten des Pseudoskorpiones. – Mitt. Sekt. Ausseerld. **15**/2:25-26. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1978): Befahrung der Dr.-Kerschner-Höhle am Loser. – Mitt. Sekt. Ausseerld. **16**/1:5. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1978a): Eine neue Pseudoskorpion-Fundstelle im Toten Gebirge. – Mitt. Sekt. Ausseerld. **16**/3:71. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1978b): Vergleichende Beobachtungen an drei Fundstellen des Höhlenkäfers *Arctaphaenops angulipennis* MEIXNER. - Mitt. Sekt. Ausseerld., **16**.Jg., H.3:71. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1979): Schon 15 Fundstellen des Höhlen-Pseudoskorpions *Neobisium auri* Beier im Toten Gebirge. - Mitt. d. Sektion Ausseerland, 17. Jg., Folge **2**:44-45. Altaussee. - Mit 15 Fundstellen von *N. auri*, Literaturangaben, Verbreitungskarte sowie Nennung von *Neobisium hermanni*.
- GAISBERGER, Karl (1980): Weitere Höhlen-Pseudoskorpione im Toten Gebirge. - Mitt. d. Sektion Ausseerland, 18. Jg., Folge **4**:91-92 (Okt. 1980). Altaussee. - 4 Fundorte, Auflistung aller bisherigen Fundstellen nach ihrer Höhenlage.
- GAISBERGER, Karl (1981): Eine neue Fundstelle des Höhlenlaufkäfers *Arctaphaenops nihilumalbi* im Toten Gebirge. - Mitt. Sekt. Ausseerland, 19. Jg., Folge **2**:33. Altaussee.
- GAISBERGER, Karl (1984): Katalog der rezenten Höhlentiere (Wirbellose) des Toten Gebirges. Schriftenreihe des Heimatmuseums „Ausseerland“, Heft 6. 30 S.

- GAISBERGER, Karl (1984a): Bemerkungen zum Vorkommen von Pseudoskorpionen im Toten Gebirge (Österreich). – Die Höhle, 35. Jg., H. 2:57-58. Wien.
- GAISBERGER Karl (1987): Weitere Fundstellen des Pseudoskorpions *Neobisium (Blothrus) aueri* BEIER im Toten Gebirge. – Mitt. d. Vereins für Höhlenkunde in Obersteier, 6. Jg., Folge 1:15-16 (Feb. 1987). Bad Mitterndorf. - Anschließend ganzseitiges Foto von *N. aueri*. 9 Fundorte.
- GAISBERGER, Karl (1998): Weitere Fundstellen des Höhlenpseudoskorpions *Neobisium (Blothrus) aueri* BEIER im Toten Gebirge. 2 Seiten. - Unveröffentlichter Nachtrag (Forschungsstand 31.12.1998) zu GAISBERGER 1979, 1980 und 1987. - Behandelt 6 Fundstellen, womit in Summe 34 Vorkommen dokumentiert wurden. Drei weitere Fundplätze jedoch nur bei GAISBERGER (1984) enthalten!
- GAISBERGER, Karl (1990/91): Aktivitäten der ARGE Wissenschaft des Vereins für Höhlenkunde Hallstatt/Obertraun im Jahre 1990. – Höhlenkundl. Vereinsnformation Hallstatt/Obertraun, Jg. 17, H. 1:10-11.
- GEBAUER, H. Daniel (1983): Die Forschungsergebnisse 1983 auf der Hüttstatt (Totes Gebirge). - Die Höhle, 34.Jg., H. 4:142-148. Wien.
- GISIN, Hermann (1964): Collemboles d'Europe Nr.VII. – Rev. suisse Zool., 71:649-678.
- GRAF, Günter (1965): Beobachtungen und Höhlentieraufsammlungen in der „Großen Brettsteinhöhle“ (Kat. Nr. 1625/36). - Mitt. Sekt. Ausseerland, 4. Jg., Folge 1:1. Altaussee.
- HAMANN, H. H. (1967): Das erste echte Höhlentier am Alpennordrand. Schätze aus Museen Österreichs. – Notring-Jb. 1967. - Vgl. S. 147.
- KAHLEN, Manfred (1990/91): Neues über die Höhlenkäfergattung *Arctaphaenops*. – Höhlenkundl. Vereinsnformation Hallstatt/Obertraun, 17. Jg., H. 1:12-13.
- KREISSL, E. (1969): Ein weiterer steirischer Fundort des Höhlen-Pseudoskorpions *Neobisium hermanni* BEIER (Arachnoidea-Pseudoscorp.). – Mitt. Zool. Bot. Joann., 31:43-44. – Zitiert nach STROUHAL & VORN. (1975), S. 409 (soll vermutlich „aueri“ heißen!)
- MAYER, Anton. & WIRTH, Josef (1978): Die Höhlen des Hirscheck und der Traweng (Tauplitzalm, Steiermark). - Die Höhle, 29.Jg., H. 2:40-57. Wien
- SCHMID, Manfred E. (1972): *Arctaphaenops nihilumalbi* n. sp. - In: Die Höhle, 23. Jg., H. 4:157-160. Wien.
- SEEBACHER, Robert (1998): Die längsten Höhlen im steirischen Salzkammergut. – Mitt. d. Ver. f. Höhlenkunde in Obersteier, 17. Jg., Dez. 1998, S. 42. Bad Mitterndorf.
- STROUHAL, Hans (1964) : Die Tierwelt der Höhlen Österreichs. – Akt. 3. internat. Kongr. Speläol., 3:103-110.
- STROUHAL, Hans & VORNATSCHER, Josef (1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs. Wiss. Beihefte zur Zeitschr. „Die Höhle“, Nr. 24, Wien. – Abdruck aus „Annalen d. Naturhistor. Mus. Wien, 79.Bd., S.401-542.
- TRIMMEL, Hubert (1963): Die Almberg-Eis-und-Tropfsteinhöhle bei Grundlsee (Totes Gebirge) unter Denkmalschutz. - Die Höhle, 14.Jg., H. 1:18-19. Wien.
- TROTZL, Karl (1969): Zur Erforschungsgeschichte der Raucherkarhöhle. - In: H. TRIMMEL (Gesamtred.), Die Raucherkarhöhle im Toten Gebirge. Wiss. Beihefte zur Zeitschr. „Die Höhle“, Nr. 21, S. 27-36. Wien. – Vgl. S. 5 und 35.
- VORNATSCHER, Josef (1964): Bemerkenswerte Höhlentierfunde. - Höhlenk. Mitt. Wien, 20:131-132.
- VORNATSCHER, Josef (1966): *Blothrus aueri* aus der Raucherkarhöhle. - Höhlenk. Mitt. Wien, 22:136.
- WEYGOLDT, P. (1966): Moos- und Bücherskorpione. - Neue Brehm-Bücherei 365, Ziemsen-Verlag, Wittenberg.
- WEYGOLDT, P. (1966): Vergleichende Untersuchungen zur Fortpflanzungsbiologie der Pseudoskorpione. – Zeitschr. f. Morphologie u. Ökologie d. Tiere, Bd. 56:39-92.



Gespenster und Hexen im Rudolfstollen

E. FRITSCH



Am 31. Oktober wird nicht nur der schon zur Tradition gewordene Weltspartag abgehalten sondern man feiert zunehmend auch das vordergründig aus den USA herübergeschwappte Halloween-Fest. Mögen dabei heute geschäftliche Interessen zwar im Vordergrund stehen, so lassen sich dennoch die Wurzeln von Halloween bis in graue Vorzeit zurück verfolgen.

Bei den Kelten markierte um diese Zeit das Fest des Samhain (Samuin, Cetsamhain, heute „Halloween“, ausgehend von England, Irland und Amerika) das Ende des Sommerhalbjahres (des „Jahrestages“) oder - anders ausgedrückt - den Beginn des Winterhalbjahres (der „Jahresnacht“). Da nach keltischer Auffassung der Tag aus der Nacht geboren wurde, das Licht aus der Finsternis kam und das Leben aus dem Tod entstand, musste daher im Jahresrhythmus die „Jahresnacht“ dem „Jahrestag“ vorausgehen. Samuin stellt somit gleichzeitig den Beginn des keltischen Jahres dar und wurde beim ersten Erscheinen des hell leuchtenden Sternes Sirius (Hundsstern) am Nachthimmel gefeiert (akronyktischer Aufgang), der als Herr der Unterwelt die Sonne ablöste.

Auch im alten Ägypten war der Jahresbeginn mit dem Aufgang der Sothis (=Sirius) gekoppelt, allerdings mit dem Unterschied, dass er im Lande des Nils erstmals Mitte Juli in der Morgendämmerung (heliakischer Aufgang) erstrahlte, zu einem Zeitpunkt also, der etwa mit dem Beginn der fruchtbringenden Überschwemmungen zusammen fällt.



Die Kelten kannten vier große Feste, die jeweils zu Beginn einer neuen Jahreszeit angesetzt waren und genau in der Mitte jener markanten Sonnenstände lagen, welche durch die Winter- und Sommersonnenwende (nach heutigem Kalender der 21.12. und 21.6.) sowie die beiden Äquinoktien (Frühlings- und Herbstbeginn, 21.3. und 23.9.) fixiert sind.

Das Sommerhalbjahr, der „Jahrestag“, begann demnach (am 1. Mai) mit Belteine, dem „Fest des strahlenden Feuers“ und erreichte seinen Höhepunkt am ersten Herbsttag bei der „Hochzeit des Lichtes“ (Lugnasad), was heute dem 1. August entsprechen würde. Es bleibt jetzt nur noch der Frühlingsanfang zu nennen, dem das Imbolc-Fest (1. Februar) gewidmet war. Die kosmische Vierteilung des Jahres wurde somit durch die Feste weiter halbiert und als achtspeichiges Jahresrad - eines ihrer heiligen Symbole - dargestellt.

Samhain, das große Fest am keltischen Jahresbeginn, ist einerseits als Dank an die Sonne und die Erde zu verstehen, für deren Gaben das ganze Jahr über, andererseits als Bitte an die Götter und Toten, um weitere Hilfe im kommenden Jahr, denn es war auch die Zeit der Einsetzung eines neuen Herrschers. Die einzelnen Feste hatten also neben religiösen Funktionen auch sehr wichtige rechtliche, politische und soziale Aspekte, die jeweils unterschiedlich waren.

Die Sage berichtet, dass die Sonne zu Winterbeginn für einige Zeit sogar gänzlich in der Unterwelt verschwindet und wenn sich das Tor öffnet, um sie einzulassen, entweichen Horden von Geistern, Elfen, Zwergen und Dämonen, welche dann - oft in Tiergestalt - die Erde heimsuchen. Die Hexen schwingen sich auf ihren Besen in die Lüfte und fliegen zum Hexensabbat, um sich mit weiteren dunklen Mächten zu vereinen, wodurch ihre schändlichen Taten besondere Wirksamkeit erlangten. Dagegen halfen dann - der Überlieferung nach - neben den entsprechenden Gaben an die Totengeister nur noch Ebereschenzweige, die an Haus- oder Stalltüre genagelt, das Böse von den Bewohnern fern hielten.

Im Mittelpunkt der heidnischen Feste stand das Feuer und in manchen Gegenden Englands wurde Halloween bis zum Ende des 19. Jahrhunderts noch immer mit Tänzen rund um große brennende Holzstöße gefeiert, auf denen man auch Nachbildungen von Hexen verbrannte.



Der Schauer, den diese unheimliche Nacht einst hervorrief, in der die gewohnte Ordnung gestört und in ihrer Existenz bedroht war, wird heute beiderseits des Atlantiks mit grotesk ausgehöhlten Kürbisköpfen, Partys, zu denen man anderem gruseligen Schabernack aber seltsamerweise auch durch das Chaos gemildert werden können, bestimmten Nächten unbewacht Hausrat, Fahrnisse oder ähnliches und verschleppt.



sich verkleidet, und allerlei nachgeahmt. Der böse Zauber soll gezielte Hervorrufen von weiterem weshalb man noch heute in herumstehende Gegenstände wie sogar unabgesperrte Türen

Das in den USA zu Halloween Brauch, bei dem die Kinder Ausruf „Süßes, sonst gibt's Saures“ - Zuckerln schnorrend durch die Straßen huschen, gibt es mittlerweile auch in unseren Breiten und geht ebenfalls auf die alte Tradition zurück, Speise- und Trankopfer zur Beschwichtigung der Toten hinauszustellen, die an diesem Tag die Welt der Lebenden besuchen. Wer sich weigert, etwas zu geben, dem wird als Bestrafung irgend ein Streich gespielt; ganz im Sinne der einstigen Hexen, welche die kosmische Unordnung an der Trennlinie zweier Jahreszeiten benützten, um ihre üblen Machenschaften zu vollbringen.

beliebte „trick or treating“, ein entsprechend maskiert - mit dem

Mehr als ein halbes Jahrhundert nach Fertigstellung des 1190 m langen **Rudolfstollens**, der gegen Ende des Zweiten Weltkrieges zum Schutz der umwohnenden Bevölkerung vor alliierten Bombenangriffen im Inneren des Spazenberges angelegt worden war, besann sich der Linzer City Bund in dankenswerter Weise des sonst für die Allgemeinheit nicht zugänglichen unterirdischen Gemäuers und veranstaltete darin in der Nacht vom 31. Oktober zum 1. November 2001 das



„1. Urfahrner Höllenfest“.



Unter Mitwirkung der bekannten Gastronomen Rudolf ANER (Buffet Orange), Friedrich BRINNICH (Bürger Stube), Mario MISSBICHLER (Urbanus-Stube) und Hans HAIDER (Cafe Apache) wurden die ersten 35-40 m hinter dem **Osteingang** des Rudolfstollens zu einem betont höllisch ausgestalteten Diskobunker umfunktioniert.

Erhard FRITSCH und Erna EICHBAUER haben sich interessehalber unters Volk gemischt und inkognito - maskiert als Sensenmann und Haremsdame - an diesem originellen Ereignis teilgenommen; das allein schon deshalb, weil bei meiner letzten Begehung des Rudolfstollens (1969) der etwa 25 m lange, hallenartige Bereich hinter dem Osteingang vom übrigen System noch durch eine Mauer getrennt war. Die folgenden Zeilen sollen dem Leser ein paar Eindrücke von dieser etwas ungewöhnlichen „Befahrung“ vermitteln.

Um die Einstimmung auf das unterirdische Spektakel zu erleichtern, wurde jedem Besucher schon vor dem mit Fackeln erleuchteten Stolleneingang ein heißer Begrüßungstrunk aus dem „Hexenkessel“ verabreicht. Das ab 20 Uhr weit geöffnete, zweiflügelige „Höllentor“ führte in einen überraschend hohen, etwa 25x6 m messenden Raum, der in der Mitte von einer alten Mauer mit offenem



Durchgang geteilt wird. Decke und Seitenwände waren abgesehen von einer gelungenen, die nötige Grusel-Atmosphäre betonenden Dekoration naturbelassen, so wie sie vor mehr als 50 Jahren aus dem dunklen Gneis gesprengt wurden.

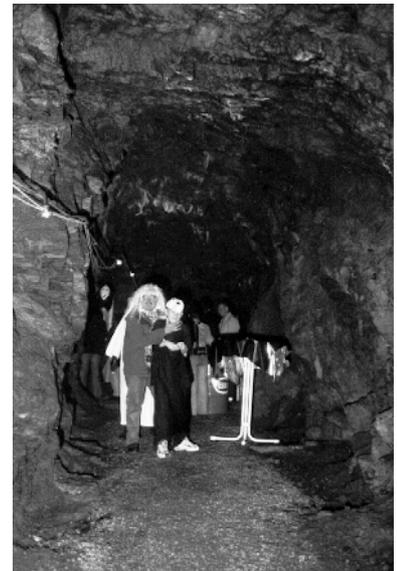


Vorbei an der „Rocky Horror Bar“ und ein paar einfachen Tischen samt Bänken zur Rechten, gelangte man in den hinteren Teil des Gewölbes, wo sich der in einer Felsnische agierende „Diskjockey aus dem Fegefeuer“ reichlich Mühe gab, die alten Mauern zum Zittern zu bringen. Von heißen Rhythmen und der manchmal überquellenden Tanzfläche erschöpfte Gäste fanden Stärkung an der nahen „Dracula Bar“ bei blutigen Vampir-Drinks oder geheimnisvollen Hexen-Cocktails. Stille Genießer gaben sich dem dröhnenden Sound mit stoischer Ruhe auf den im Dunkeln entlang der Stollenwand aufgestellten Bänken hin.

Da versierte Discogeher offenbar trotz des beachtlichen Lärmpegels noch immer eine Möglichkeit zu angeregter, wenn auch mitunter durch Zeichensprache gewürzter Unterhaltung finden, waren auch die benachbarten Stehtischchen immer stark frequentiert. Bei der gelegentlichen Flucht durch das „Höllentor“ an die Gestade der auch nächstens nicht gerade einsamen Rudolfstraße, erklangen dann die wenigen Dezibel des Autoverkehrs wie Balsam in den Ohren und die herbstlich frische Luft brachte dazu noch willkommene Abkühlung.

Meine makabere Verkleidung als (noch dazu fotografierender) Gevatter Hein gab trotz manch gelungener Maskerade mehrmals Anlass zu beachtlichem Aufsehen und besonders die Hände mit den schaurig-langen Knochenfingern waren bei mutigen Vertreterinnen der Damenwelt ein heiß begehrtes, oft entführtes, an- und ausprobiertes Requisite! Nur einem gut gesinnten Stollengeist ist es wahrscheinlich zu danken, dass sie im Trubel der allgemeinen Ausgelassenheit nicht gänzlich abhanden gekommen sind.

Mit all diesen Scherzen hätten wir fast auf eine noch „unerforschte“ Fortsetzung im Inneren des Stollens vergessen! Aus der im Hintergrund des Discogewölbes ansetzenden Öffnung (jene, die 1969 noch abgemauert war), gelangte man durch einen leicht aufwärts führenden Gang von 10 bis 15 m Länge in das „Teufelsloch“, wo für Hungrige der „Höllenfrazz“ in Form verschiedener schmackhafter Happen aus der „Teufelsküche“ bereit stand. Der Verkaufstisch sperrte allerdings auf penetrante Weise den Weiterweg ins Hinterland und zum mittleren Eingang, der während der Veranstaltung beleuchtet und als Notausgang vorgesehen war. Allzu Neugierige wurden von diskret wachenden aber pflichtbewusst satanisch dreinblickenden „Höllennordnern“ wieder auf den rechten Weg gewiesen. Zucht und Gehorsam wird eben auch in Luzifers Reich groß geschrieben!



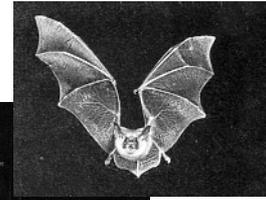
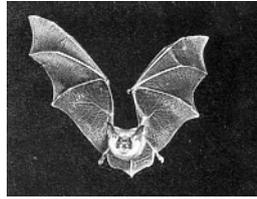
Es war schließlich weit nach Mitternacht, als wir zum Aufbruch rüsteten, um endgültig die mit



Spinnweben, wilden Fratzen, Skeletten und Dämonen kunstgerecht adaptierten Eingeweide des Spazenberges zu verlassen. Aus Gesprächen war zu entnehmen, dass viele Besucher allein die unkonventionelle Wahl des Veranstaltungsortes zum Kommen bewogen hat; gewöhnlichen Diskorummel gibt's ja schließlich anderswo zu hauf. Trotzdem werden sich nur wenige beim Schlürfen eines Grusel-Cocktails des Samhain als Wurzel des modernen Halloween-Booms bewusst gewesen sein.

Man hat den Brauch bei uns vor wenigen Jahren einfach auf den Markt geworfen und abgewartet, wie der Konsument darauf reagiert. Der Erfolg war vorprogrammiert, denn er ist auch psychologisch leicht verständlich: Dem uralten Bestreben des Menschen, Unangenehmes irgendwie zu verdrängen und die depressiv-düstere Zeit gegen Ende des Jahres zu verharmlosen, kam das Spektakel aus Amerika geradezu entgegen!

All die Unabwägbarkeiten des Lebens, das geheimnisvolle Reich der Toten und damit die Mystik des Unterirdischen - durch den Herbst als Zeit des Abschiednehmens von der Natur bereits vorgezeichnet – das waren die Aspekte des einstigen Keltenfestes, die heute noch in den ansonst besinnlichen Tagen um Allerheiligen – Allerseelen ihren späten Nachklang finden.



Buchbesprechung

Alexander Maier: HÖHLEN ERKUNDEN. – Reise Know-How Verlag, Peter Rump GmbH, Bielefeld, 2001. - 144 S., zahlr. SW-Abb., Taschenbuchformat mit farbigem Einband. ISBN 3-89416-768-8. - Preis: ATS 128.- (€9.30, Okt. 2001), in Deutschland €8.90.

In der Reihe „Reise Know-How“ gibt es seit einiger Zeit auch ein Büchlein, das sich Höhlen widmet. Der Autor, Jahrgang 1967, aktiv in der Höhlenrettung Baden-Württemberg tätig, beschreibt darin erfreulich genau und am letzten Stande die Ausrüstung und Sicherheitsvorkehrungen für Höhlenbefahrungen. Seinem Beruf als Rettungssanitäter gerecht werdend, kommt auch die Kameradenbergung nicht zu kurz. Dem Anfänger, an den er sich grundsätzlich wendet, wird jedoch ausdrücklich klar gemacht, dass es bis zum „Profispieläologen“ noch ein weiter Weg ist, der viel Eigeninitiative erfordert und sinnvollerweise nicht ohne Kontaktaufnahme mit einer höhlenkundlichen Vereinigung begangen werden sollte.

Wie auch im Vorwort erwähnt, erhebt das Büchlein keinesfalls den Anspruch, allen Belangen der Höhlenkunde gerecht zu werden, es vermittelt aber durchaus einen brauchbaren Überblick der vielfältigen Betätigungsmöglichkeiten im Rahmen der Höhlenforschung. Als davon Betroffener, vermisse ich zwar einen Hinweis, dass Höhlenkundler schon seit langem auch alte Bergwerke, Erdställe oder Wasserstollen bearbeiten, aber Vielschreiber werden eben von den Verlagen oft eingebremst! Man will das Produkt schließlich verkaufen, spezielle Fachliteratur gibt es ohnehin in den Vereinsbibliotheken!

Urlaubende Höhlenfreaks mit ihrer ungewöhnlichen Ausrüstung werden dem Autor zweifellos dankbar sein, wenn sie auf gelegentliche Probleme beim Zoll bereits vor Abreise aufmerksam gemacht wurden. Man kann es eben einem Grenzbeamten in Libyen oder auf den Bahamas nicht verübeln, wenn er die Funktionsweise einer Karbidlampe erklärt haben möchte. Sein Wissen dient vielleicht einmal dem nächsten „Höhli“. Hingewiesen wird weiters auf mögliche Schwierigkeiten beim (auch vor dem 11. September 01) schon immer heiklen, mehr oder weniger illegalen Karbidtransport im Fluggepäck.

Fast lebensrettend könnte für weltbummelnde Höhlenfans unter gewissen Umständen auch der Hinweis auf Histoplasmose sein. Der Höhlenforscher-Lehrling wird zwar kaum gleich anfangs im Guano der Höhlen Neuguineas oder anderer, etwas näher liegender Gefahrenggebiete herumstampfen, aber testen Sie diesbezüglich einmal diskret und sehr nachsichtig ihren Hausarzt, es sei denn, er ist Tropenmediziner!!

Straße drohte einzustürzen

LINZ. In der *Schörghubstraße* machte die Berufsfeuerwehr bei der Überprüfung eines Luftschutzstollens aus dem 2. Weltkrieg eine brisante Entdeckung: Sie fanden ein 1,5 m² großes „Loch“, das nur noch von der fünf Zentimeter dicken Asphaltenschicht der darüber liegenden Straße bedeckt war. Ein Lkw hätte gereicht und die Fahrbahn wäre wohl oder übel eingestürzt. Die betreffende Stelle wurde saniert und gleichzeitig auch der Stolleneingang zugeschüttet.

Neues Volksblatt vom 09.11.2001

Die Stollen von Mollmannsreith und Hochetting (Oberes Mühlviertel, OÖ.)

Erhard FRITSCH

1. Stollen MOLLMANNSREITH:

Katastral-/Ortsgemeinde **Oberkappel** (41324), Bez. Rohrbach, Ger. Bez. Lembach.

Im Zuge der Aushubarbeiten für den Turnsaal-Neubau neben der Volksschule in Mollmannsreith kam es im Sommer **2001** zur Freilegung eines bisher unbekanntes Stolleneinganges. Die Untersuchung der Anlage erfolgte am **19. 8. 01** durch Erhard FRITSCH und Josef WEICHENBERGER, der sich nach einem Telefonanruf der Konsulentin für Volksbildung und Heimatpflege, Frau Nelli KAINZBAUER, sofort mit dem dortigen Schuldirektor in Verbindung gesetzt hatte.

Karten: ÖK 1:50 000, Bl. **13** (Engelhartszell). Der Ort Mollmannsreith wird durch den Blattschnitt geteilt, die östliche Hälfte ist auf der ÖK 14 (Rohrbach) ersichtlich.

Lage: Am unteren (südwestlichen) Ortsrand von Mollmannsreith, im Hang direkt hinter dem Turnsaal, der westseitig neben der alten Volksschule errichtet wurde. Der Gebäudekomplex liegt an der Straße nach Kaffring, südlich bzw. südöstlich der Signatur „Umspannwerk“ der ÖK 13.

Koordinaten: **RW 486 800** **HW 381 725**

Seehöhe: **650 m**

Zufahrt:

Mollmannsreith liegt zwei Kilometer Luftlinie nördlich der bekannten Ameisbergwarte (941 m) und ist von Südosten her (Rohrbacher Bundesstraße) sowohl über Sarleinsbach als auch Putzleinsdorf erreichbar. Der nächste größere Ort im Westen ist Oberkappel, im Norden Kollerschlag.

Von Mollmannsreith (bzw. der Kote 682 am südöstlichen Ende des langgestreckten Ortes) zunächst abwärts zum Schöffbach. Bei der Brücke zwischen Feuerwehr-Zeughaus (Mollmannsreith Nr. 44) und einem gegenüberliegenden Gasthaus/Getränkhandel (Nr. 37) beginnt der nach Kaffring führende „Güterweg Trenk“ (Tafel!), auf dem man jenseits des Baches bereits nach rund 50 Metern das alte Volksschulgebäude mit dem westlich anschließenden Zubau erreicht. Diesem gegenüber, rechts der Straße, liegt eine kleine Trafostation.

Da sich der Eingang nur knapp drei Meter neben der Südost-Ecke des Turnsaals am Hangfuß öffnet, dürfte der Stollen nach Zuschütten der offenen Baugrube wieder unzugänglich sein. Das ist vermutlich in der Zwischenzeit auch bereits eingetreten.

Vermessene Länge: 8,6 m **Niveaudifferenz: + 2 m**

Beschreibung:

Der Eingang war am Befahrungstag durch einen Wall aus sandig-erdigem Lockermaterial weitgehend verschüttet. Nach kurzer Grabungsarbeit hatten wir jedoch einen Schluf von 60 cm Höhe freigelegt, womit der Weg ins Innere offen stand.

Der Stollen führt vorerst ohne größere Besonderheiten 7 m geradlinig in südwestlicher Richtung in den Berg, seine Höhe beträgt anfangs 1,7 m, bald jedoch nur mehr 1,5 m, wobei sich der First nur ganz geringfügig nach innen absenkt. Als Gangbreite können 80 cm angegeben werden, im tagnahen höchsten Abschnitt setzt bei etwa 1,4 m die Deckenrundung an. Die aus festem Fels bestehende Sohle war mit einer trockenen, ca. 3-5 cm mächtigen Verwitterungsschicht von sandig-grusiger Zusammensetzung bedeckt.

Recht seltsam mutet dann die nur schwer exakt zu beschreibende Fortsetzung hinter dem Vp. 2 an! Der Stollen verbreitert sich plötzlich auf 1,5 bis 1,7 m, dieser Raum wird jedoch



Abb.1: Eingang zum Stollen **Mollmannsreith** an der Südost-Ecke des Turnsaal-Neubaues der Volksschule - Foto: F. FRITSCH

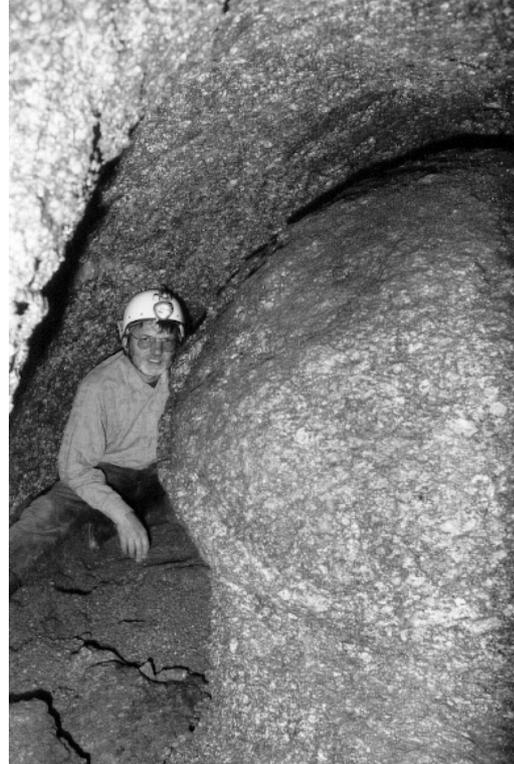


Abb. 2: Stollen **Mollmannsreith**. Das große pilzförmige Steingebilde zwischen Vp.2 und 3. Foto: F. FRITSCH



Abb. 3: Stollen in **Mollmannsreith**. Kleine und große Steinformation, aufgenommen bei Messpunkt 2. – Foto: E. FRITSCH

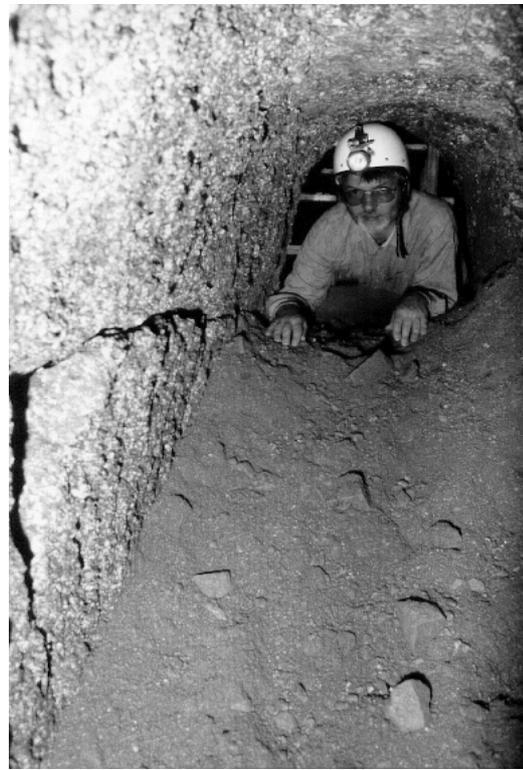


Abb. 4: Der Stolleneingang in **Mollmannsreith** von innen. Josef WEICHENBERGER am abgegrabenen Erdwall. Foto: E. FRITSCH

zum größten Teil von einem kugelig-pilzförmigen Gesteinsvorsprung eingenommen, der - auf schmalerer Basis aufsitzend - gleichsam aus der westlichen Stollenwand herauswächst und zur östlichen Gangbegrenzung hin - im Bereich vor dem Vp. 3 - nur mehr etwa 0,5 m Abstand frei lässt!

Knapp über der Gangsohle und nur 40 cm vor dem großen Felsgebilde - gegenüber von Messpunkt 2 - befindet sich außerdem eine annähernd halbkugelig-warzenförmige „Wucherung“ mit 60 bis 70 cm Durchmesser. Die Ganghöhe erreicht hier wiederum die anfänglichen 1,7 m, der unerschließbar niedrige Spalt zwischen Decke und großem Gesteinswulst wird überraschenderweise von einem 30 x 60 cm messenden Pfeiler unterbrochen.

Ein aus vorwiegend großen Gesteinstrümmern bestehender Verstoß beendet dann leider bei Vp. 3 abrupt das weitere Vordringen. Zweifellos war dahinter einst ein größerer, zumindest aber höherer, schlotartiger Raum - eventuell ein Bauhilfsschacht - vorhanden. Die hier senkrecht nach oben ziehende Felswand kann jedenfalls nicht als natürliche Klufthbegrenzung angesprochen werden!

Über das Wesen der eigenwilligen, anderswo noch nie - auch nur in annähernd ähnlicher Form - angetroffenen Gebilde haben wir vor Ort geraume Weile gerätselt. Ist man beim Bau der Anlage, die ich trotz heute absoluter Trockenheit am ehesten für einen alten Wasserstollen halte, lediglich einem lokalen, besonders harten Felsbereich ausgewichen? Ein Unterschied zum umgebenden Gestein war jedoch nicht erkennbar, alles schien wie aus einem „Guss“ zu sein.

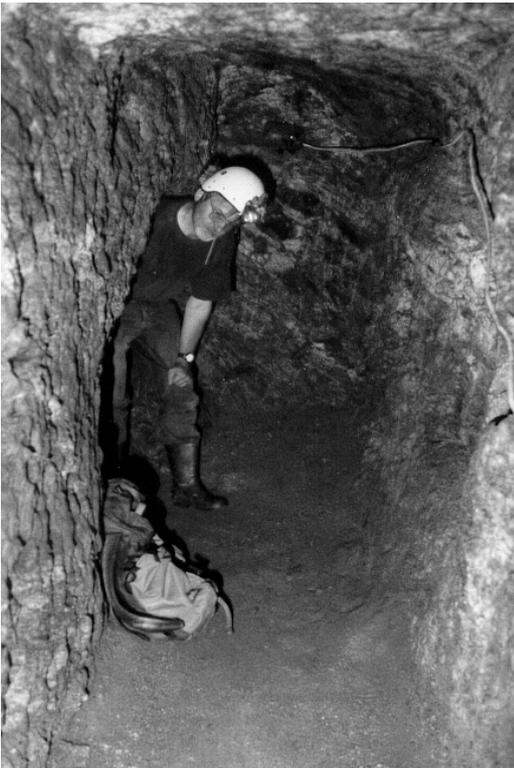


Abb. 5: Stollen in der **Hochetmühle (Hoch-etting I)**. Bei der ersten Richtungsänderung 10 m nach dem Eingang. – Foto: E. FRITSCH

Warum „ruht“ außerdem die große „Felskugel“ auf einem schmälere Sockel? Hat man dadurch an der Sohle wenigstens dem Wasser einen besseren Durchlauf schaffen wollen? Möglicherweise, aber wozu dann die auch oberseitig abgearbeitete Felsrundung mit dem niedrigen Pfeiler? Wollte man irgendwann einmal aus unbekanntem Gründen doch das ganze „Hinderniss“ beseitigen? Wozu eigentlich? Nur aus Prinzip wohl kaum, denn sowohl ein Mensch als auch um so mehr das Wasser konnten daran vorbeikommen! War es überhaupt ein Wasserstollen? Aber was hätten die Erbauer sonst noch damit bezwecken können? Die kleine, heute in ihrer Ausdehnung wahrscheinlich nur noch rudimentär erhaltene Anlage wirft fast mehr Fragen auf als manch größeres unterirdische Bauwerk. Eine Antwort darauf werden wir kaum jemals bekommen!

Funde: Ein kleines Bruchstück aus Schwarzhafnerkeramik und ein größerer Tonscherben jüngerer Datums (innen olivgrün glasiert).

Spärlich war auch die Kleintierwelt vertreten. Außer zahlreichen Gelsen (Culicidae) und einer der üblichen grauen Landassel-Arten (Oniscidea) fanden sich nur noch zwei Flügeldecken des Laufkäfers *Carabus violaceus* LINNÉ 1758, die aufgrund ihrer Skulptur wahrscheinlich der ssp. *purpurascens* FABRICIUS zuzuordnen sind (det. E. FRITSCH).

Der etwa 3 cm lange schwarze Käfer mit meist violett geränderten Flügeldecken ist von den Pyrenäen bis Südost-Europa verbreitet und bildet hier zahlreiche Subspecies, die sich in der Eiszeit von der Stammart abgespalten haben. Nach eingehendem Studium der Larven und Auffindung fortpflanzungsfähiger Übergangsformen an den Grenzen der jeweiligen Verbreitungsgebiete wurde die frühere Trennung in

mehrere Arten aufgehoben. Die Entwicklung der Unterarten ist aber immerhin soweit fortgeschritten, dass man sie nach verschiedenen Penisformen trennen kann. Auch die ökologischen Ansprüche dieser vielgestaltigen Käferart sind durchaus unterschiedlich.

2. Die beiden Stollen von Hochetting, Katastralgem. Ollerndorf, Ortsgemeinde Putzleinsdorf (41328), Bez. Rohrbach, Gerichtsbezirk Lembach.

Zufahrt: Von der Umfahrung Neufelden/Altenfelden im Verlauf der Bundesstraße Linz – Rohrbach zweigt man gleich hinter Altenfelden links auf die z. T. neu ausgebaute Verbindung Lembach - Hofkirchen – Donaubrücke Niederranna ab. Nach rund 7 km folgt eine Kreuzung mit der Straße Lembach (Zufahrt links, 1 km) - Putzleinsdorf (rechts, 2 km). Von dieser noch etwa 1,5 km in Richtung Hofkirchen weiter, vorbei an der rechts in einer Kurve mit leichtem Gefälle gelegenen Strizlmühle in Starz (als „SW“/Sägewerk in der ÖK verzeichnet), bis zu den nicht sonderlich auffälligen Hinweistafeln „Ollerndorf, Berg“ und „Bründlweg Putzleinsdorf 4,1 km“. Der hier rechts abzweigenden, schmalen Straße folgend zur kleinen Ansiedlung Mairing (1 km) und gerade weiter in das ebenfalls nur aus wenigen Häusern bestehende **Hochetting** (insgesamt 1,9 km, jeweils Ortstafeln).

Der markante, umfangreiche Gebäudekomplex in der Linkskurve ist das Gehöft STADLER (Hochetting Nr.1), kaum 100 m danach, ebenfalls links und z. T. etwas tiefer als die Fahrbahn gelegen, die Hochetmühle mit dem Stollen **Hochetting I** (Dipl. Ing. Roswitha KORTE, Hochetting Nr. 2, 4141 Pfarrkirchen).

Dahinter steigt die Straße in einer Rechtskurve wieder etwas an - über die erste Abzweigung rechts kommt man zu einem Haus, wo bei Abwesenheit von Frau KORTE notfalls der Schlüssel für den Hochetmühl-Stollen entlehnt werden könnte.

2.1. Stollen HOCHETMÜHLE (Hochetting I)

Am 19.8.2001, nach Abschluss der Vermessungsarbeit im vorstehend behandelten Stollen von Mollmannsreith, Gem. Oberkappel, besuchten wir anschließend noch die bereits 1979 entdeckte und 1981 von Hans FALKENBERG („OÖ. Heimatblätter“, 35. Jg., Heft 3/4, S. 309-311) als „Erdstall“ beschriebene Anlage in der alten Hochetmühle¹⁰¹ (Hochetting Nr. 2, 2.5 km Luftlinie südwestlich von Putzleinsdorf, vergl. ÖK 14, Rohrbach).

Eigentümerin ist seit 1972 Frau Dipl.-Ing. Roswitha KORTE, Darmstadt/BRD, die bei Anwesenheit in Österreich unter der Tel. Nr. 07286/7162 (lautend auf Günter KORTE) kontaktiert werden kann und gerne einen Besuch des Stollens gestattet.

Im übrigen sei auf die genannte Publikation verwiesen, ich möchte dazu jedoch bemerken, dass diese rund **28 m** messende Anlage kaum als Erdstall im herkömmlichen Sinn bezeichnet werden kann, viel eher schon als Wasserstollen! So wie sie sich heute dem Besucher darbietet, ist es aber tatsächlich nur schwer nachvollziehbar, was den Erbauern hier einst vorschwebte. Für Spekulationen bleibt daher ein breiter Raum offen:

¹⁰¹ Auch Hochetschmiede oder Fenk-Mühle, mundartlich „Hochatmühl“, am Magerbach, Gemeinde Putzleinsdorf, KG Ollerndorf, EZ 27. Im alten GB (Lembach, Hs. 33, f. 78) als „Mühle mit 2 Gängen und 1 Saag“ bezeichnet. Herrschaft Marsbach.

Die Hochetmühle war seit 1655 Eigentum der Familie KIBLBÖCK (Kibelpöck, Kiblöpök), zu einer Änderung der Besitzverhältnisse kam es erst 1781 durch Heirat der verwitweten Therese Kiblböck mit Michael FENK, einem Hufschmied aus Peilstein. 1972 verkaufte Johann FENK die Mühle an Roswitha KORTE, geb. John, Berlin.

Die abwechselnde Bezeichnung „Hochetmühle“ und „Hochetschmiede“ innerhalb der gleichen Erbfolge deutet darauf hin, dass einst neben der Mühle und Säge auch eine Schmiede vorhanden war.

Oberhalb des Gebäudes befand sich ein Staubecken (Weiher), von dem ein Rohr zur Mühle führte. 1896 brannte die Mühle ab und der Sägebetrieb wurde eingestellt. Es folgte der Einbau einer Turbine - der ersten im weiteren Umkreis. Die Mahlmühle war bis 1970 in Betrieb [BERTLWIESER, 2001].

Die drei folgenden Bilder zeigen den relativ niedrigen Wasserstand vom 19.8.2001.

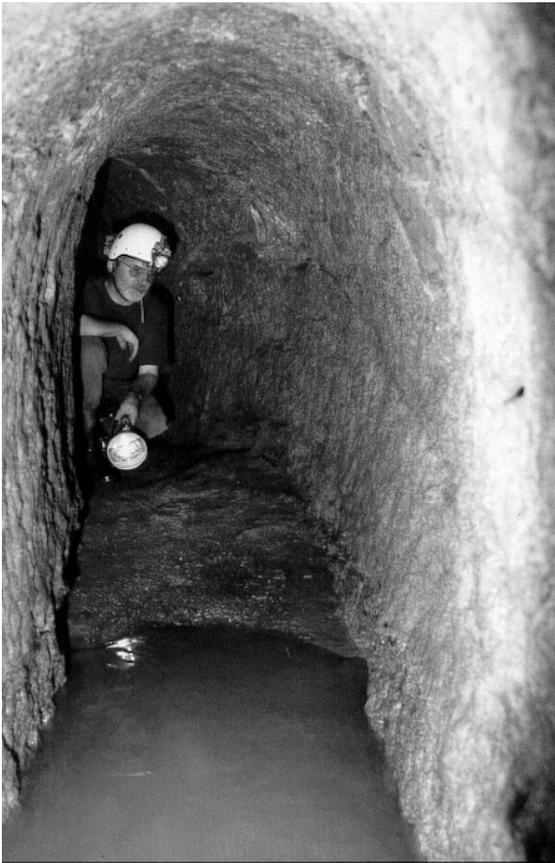


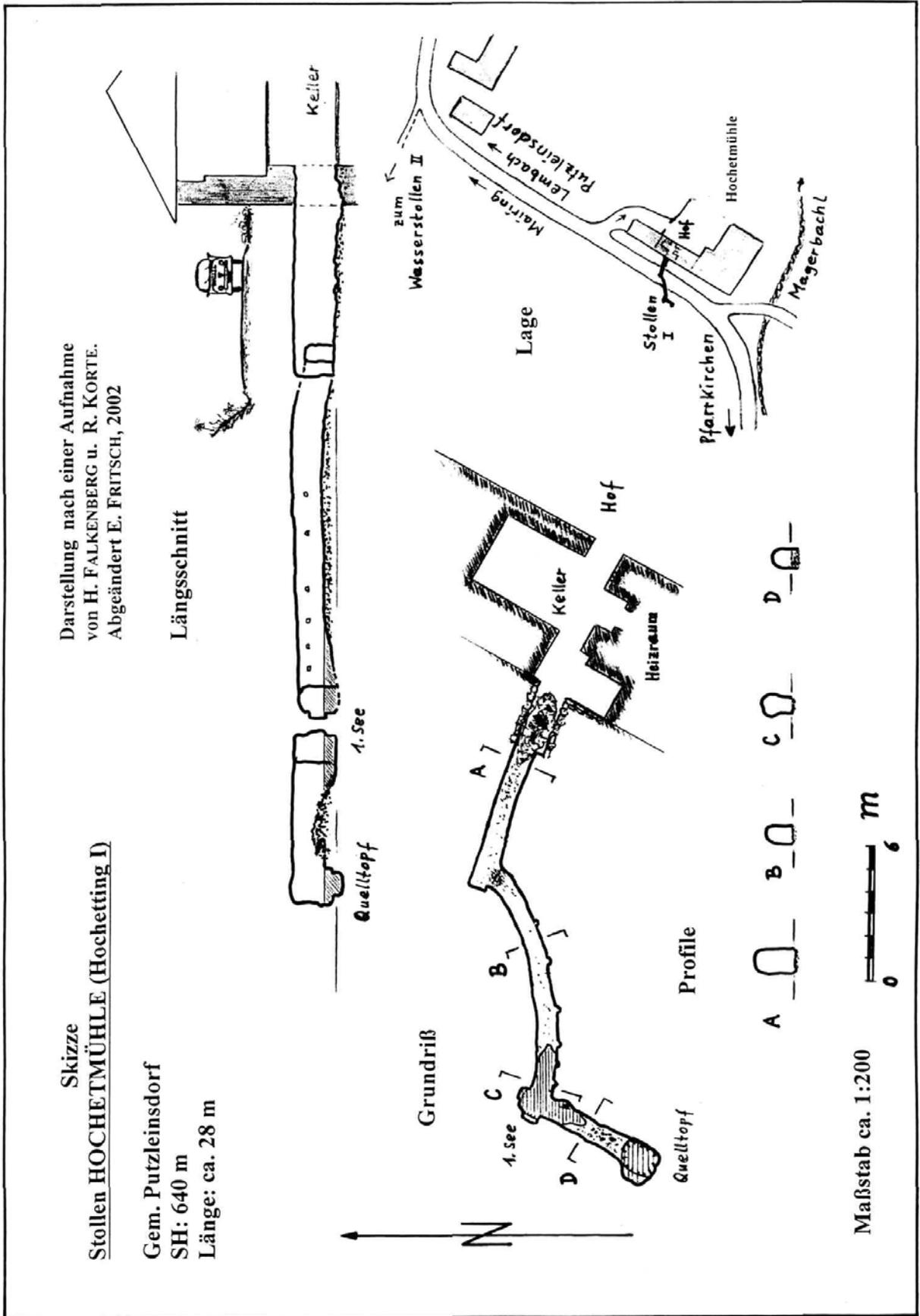
Abb. 6: Stollen **Hochetmühle**. Blick von der Ecke beim ersten „See“ nach Osten (Richtung Eingang).
Foto: F. FRITSCH



Abb. 7: Stollen **Hochetmühle**. Der niedrige Verbindungsgang mit Abraum zwischen erstem „See“ und Endkammer („Quelltonf“) - Foto: F. FRITSCH



Abb. 8: Stollen **Hochetmühle (Hochetting I)**. Felsnische mit Hauspuren am ersten „See“ (Gangknick). – Foto: E. Fritsch



Vielleicht wollte man ursprünglich zwar einen geheimen Zufluchtsort schaffen, musste jedoch nach dem überraschenden Erreichen eines Wasserhorizontes das Vorhaben in seiner ursprünglichen Form aufgeben. Ich glaube aber, dass die Menschen damals auch ohne tief schürfende geologische Fachkenntnisse einen recht guten Instinkt gehabt haben, wo Wasser zu finden ist und wo nicht!

Es scheint daher fast eher so, als wäre der Vortrieb recht zielstrebig auf ein vermutetes Wasservorkommen ausgerichtet worden. In der Raumerweiterung am großen Stollenknick (beim heutigen ersten „See“) war man unter Umständen noch nicht fündig geworden, erst die - gleich einem Quelltopf - abrupte Tieferlegung der Sohle, rund 6 m weiter südlich in der heutigen Endkammer, brachte wahrscheinlich den Erfolg.

Auffällig ist besonders das zwischen Gangknick („See“) und „Quelltopf“ abgelagerte Aushubmaterial, welches heute den Zugang zur Endkammer stark behindert. Möglicherweise wollten die Benutzer irgendwann den Weg zum Wasser verkürzen und haben bereits vorn am Stollenknie versucht, durch Tieferlegen der Sohle an das begehrte Nass heranzukommen. Der „See“ an dieser Stelle könnte das Ergebnis dieser Grabung sein, wodurch dann der Quelltopf am Ende überflüssig wurde und folglich auch der Abraum davor niemand im Weg war. Die Stollenbauer hätten sich auf diese Weise sogar dessen mühsamen Abtransport ins Freie erspart!

Gegenwärtig kommt man - vor allem bei höherem Wasserstand - nur schwer trockenen Fußes über den „See“ bis zum Quelltopf in der Endkammer und muss außerdem zuvor noch durch das niedrige Gangstück mit dem Aushub kriechen. Dass es nicht immer so gewesen sein kann, ist wohl einleuchtend und wird eigentlich nur durch die spätere Anlage eines vorderen Wasserspeichers und dessen nunmehr ausschließliche Nutzung einigermaßen verständlich.

Da in der Arbeit FALKENBERGS nicht enthalten, seien hier noch die aus der ÖK 1:50 000, Blatt 14 (Rohrbach), ermittelten Eingangskordinaten und die Seehöhe für den Stollen in der Hochetmühle nach getragen.

Koordinaten: **RW 488 225** **HW 373 900**

Seehöhe: **640 m**

Das einstige Gesindehaus, in dessen Untergeschoss der Stollen hofseitig seinen Anfang nimmt, trägt über der durch eine Außentreppe erreichbaren Eingangstür die Jahreszahl 1814.

Zum Wasserstand im Stollen sei als **Befahrungshinweis** noch vermerkt, dass am 19.8.2001 beim „See“ an der Gangbiegung normale Gummistiefel gerade noch ausreichend waren, mit diesen am 12.10.2001 - nach einem regenreichen September - dort dagegen kaum einen Meter weit vorgedrungen werden konnte. Ähnlich erging es den Erstforschern, die den Stollen sogar auspumpen ließen. Nach Aussage von Frau Dipl. Ing. KORTE soll das Wasser im Extremfall derart ansteigen können, dass es beim Stolleneingang herausrinnt!

Die bei FALKENBERG (1981) abgedruckte Skizze ist nicht eingenordet und muss dazu um 70 Grad nach links gedreht werden! Der Stollen verläuft vom Eingang bis zum Linksknick beim „See“ in annähernd westliche Richtung.

2.2. Wasserstollen STADLER (Hochetting II):

Kamerad WEICHENBERGER erzählte während unserer Besichtigung von Hochetting I, dass es in der Nähe noch einen zweiten unterirdischen Gang geben soll, den er aber auch nicht kenne. Wir machten uns also auf die Suche und wurden überraschend schnell fündig. 200 m nördlich der Hochetmühle entdeckten wir im Wald, wenige Meter neben einem alten Fahrweg, den brunnenartigen Einstiegsschacht.

Lage: Anfahrt zur kleinen Häusergruppe Hochetting siehe unter Pkt. 2.

Der Einstieg zu „Hochetting II“ liegt von der Straßenkurve beim STADLER-Gehöft rund 40 m entfernt. Ein Traktorweg führt leicht ansteigend am Rand der Weidefläche nach Nordwesten in den nahen Wald, wo man bereits nach 10 Schritten links am Fuß einer niedrigen Böschung den abgedeckten Einstieg vorfindet. Ihm gegenüber - rechts am Wegrand - lagern Steine,



Abb. 9: Abstieg in den **Wasserstollen Stadler** (Hochetting II) mittels einer 5 m langen Leiter. - Foto: E. FRITSCH

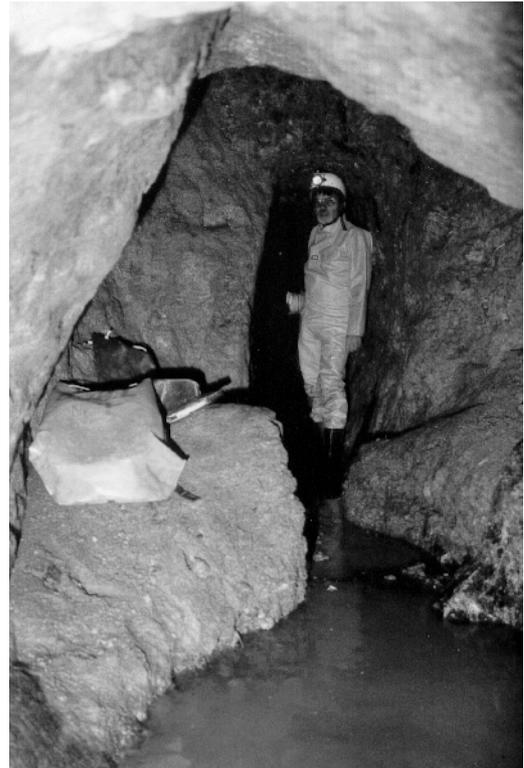


Abb. 10: **Wasserstollen Stadler** (Hochetting II). „Halle“ bei Vp. 3, der hinten links an der Kante liegt. Foto: E. FRITSCH

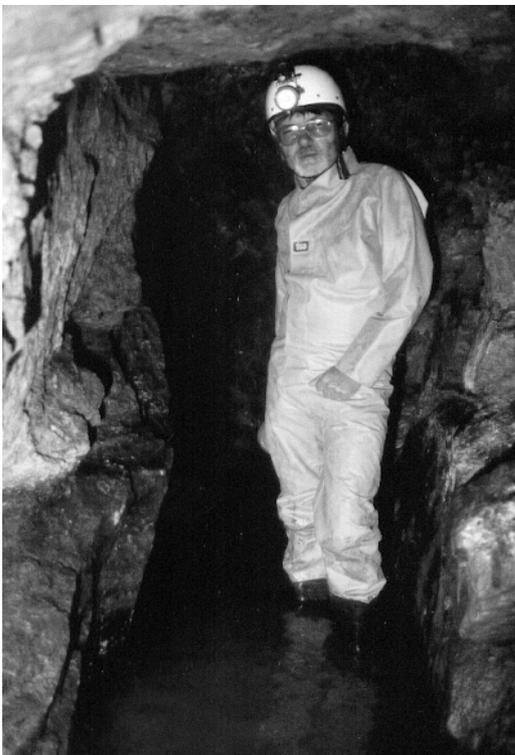


Abb. 11: **Wasserstollen Stadler** (Hochetting II). J. WEICHENBERGER im hinteren (neueren) Abschnitt des „Westganges“. Foto: - E. FRITSCH

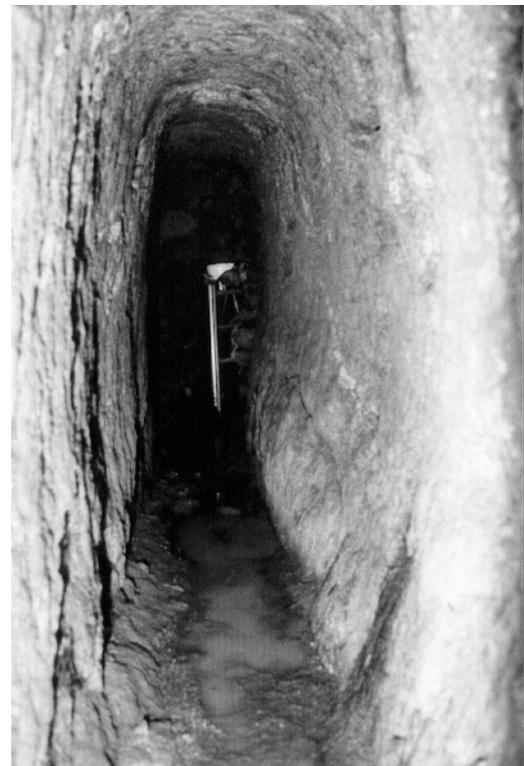


Abb. 12: **Wasserstollen Stadler** (Hochetting II). „Westgang“, Blick von Vp. 3 Richtung 2 (histor. Teil). Im Hintergrund der Einstiegsschacht. - Foto: E. FRITSCH

Alteisen (u. a. Schienen) sowie ausgediente Schläuche. Ein Stück weiter oben steht eine kleine Hütte, die schon von der Straße aus sichtbar ist.

Als etwas fahrlässig erschien uns die Schachtabdeckung mit einem lose durchhängenden Blech, auf dem sich im Laufe der Jahre auch noch Erde und Laub als Tarnung angesammelt hatten! Wir legten nach Verlassen des Stollens zur besseren Abstützung der Blechplatte eine Eisenstange quer über den Schacht, doch bildet das Ganze nach wie vor ein Provisorium.

Für die unerwartete „Schachtbefahrung“ natürlich nicht ausgerüstet, holten wir kurzer Hand vom offenen Schuppen der nahen Mühle eine Leiter und begannen trotz bereits vorgerückter Stunde mit der Erkundung, Vermessung und fotografischen Dokumentation.

Karten: ÖK 1:50 000, Blatt 14 (Rohrbach)

Koordinaten: RW 488 200 HW 374 075

Seehöhe: 650 m

Eigentümer: Anton STADLER, Hochetting Nr. 1, 4141 Pfarrkirchen im Mühlkreis, Tel. 07286/85 59 oder 268 86.

Vermessene Länge: 39,1 m. Weitere 3 m im Einsturzbereich einsehbar.

Niveaudifferenz: - 4,6 m

Beschreibung:

Der kreisrunde, 4 m tiefe Einstiegsschacht hat einen Durchmesser von 1 m und ist mit Bruchsteinen ausgekleidet. Das aus westlicher Richtung in einem 22,5 m langen, z. T. überraschend geräumigen und fast geradlinigen Stollenabschnitt („**Westgang**“) austretende Wasser fließt an der Sohle des Einstiegsschachtes in einen engen, stark mit Sedimenten aufgefüllten Gang nach ESE ab, um darin nach knapp 12 m vor einem Deckenbruch zu versickern („**Ostgang**“). Diese Ablagerungen wurden zweifellos im Laufe der Zeit durch den Schacht eingeschwemmt (an seinem Rand steigt das Gelände nach Süden an) und haben dann in logischer Konsequenz zunächst den talwärtigen, gleich nach seinem Beginn rechtwinkelig geknickten „Ostgang“ weitgehend verschüttet. Heute kann dieser nasse, schlammige Abschnitt nur mehr durch ein am Schachtgrund frei gebliebenes, enges Loch erreicht werden. Die zahlreich herabhängenden Wurzeln, vor allem an seinem verstürzten Ende, weisen auf eine sehr geringen Überdeckung hin.

Die Einschwemmungen haben sich aber auch in dem nach Westen ziehenden Gang auf eine Länge von rund 7 m abgelagert und sind von einem dichten Wurzelgeflecht durchzogen. Hier tummelten sich am Befahrungstag zahlreiche **Frösche**. Bedingt durch diese Schwelle ist die Sohle des „Westganges“ dahinter auf 15,5 m Länge mit rund 30 cm tief aufgestautem Wasser bedeckt.



Abb. 13. Ketterl mit Anhänger aus dem Wasserstollen Stadler. Foto: E. FRITSCH

Besonders auffällig sind im „Westgang“ die unterschiedlichen Raumdimensionen, die vermutlich auf zwei Bauphasen zurückzuführen sind. Ein Bohrloch am westlichsten Ende legt nämlich den Schluss nahe, dass der historische Wassergang später durch Sprengungen verlängert bzw. erweitert worden ist.

Der „Westgang“ ist vom Schacht aus gerechnet auf den ersten 5,5 m nur 70 cm breit und - wegen der Sedimentschwelle - kaum über 1,3 m hoch, ändert dahinter aber schlagartig seinen Charakter: Es folgt eine zwar nur knapp über 2 m lange aber beachtliche 4 bis 4,5 m hohe Erweiterung, die in einen 14 m langen und zunächst etwa 1 m breiten Stollen übergeht. Nach rund 8 m wechseln die Breiten plötzlich zwischen 1,6 und - am Wasserniveau - stellenweise lediglich 0,5 m. Eine

leicht schräg zur Gangrichtung streichende Störung ist offenbar für die genannte Maximalbreite verantwortlich. Die Raumhöhe beträgt dagegen hier recht einheitlich 1,8 m.

Wasserstandsmarken liegen 60 cm über dem am Befahrungstag angetroffenen Niveau, was auf einen möglichen längeren Rückstau im verstürzt endenden „Ostgang“ und eine maximale Wassertiefe von fast einem Meter schließen lässt.

Da der Deckenansatz des „Ostganges“ im Einstiegsschacht noch deutlich zu erkennen ist – der steinerne Überleger befindet sich überraschenderweise rund 80 cm tiefer als jener am Beginn des von Westen her einmündenden Quellganges – müsste sich bei jeweils annähernd gleicher Ganghöhe am Grund des Schachtes eigentlich eine Stufe befunden haben und dieser einst an die 5 m tief gewesen sein. Es ist zu vermuten, dass er als **Bauhilfsschacht** gedient hat und die Erbauer sich im Niveau und in der Richtung etwas verkalkuliert haben. Dies würde auch den ansonst nicht ganz einleuchtenden scharfen Knick am Beginn des östlichen Stollenteiles erklären. Dort dürften überdies heute - bei einer ursprünglich vielleicht 1,7 m messenden Ganghöhe - rund 1 m mächtige Sedimente liegen.

Funde:

In der kleinen Halle bei Vp. 3 des „Westganges“ wurde ein feingliedriges **Ketterl mit** einem annähernd zylindrischen, offenbar aus Messing gefertigten **Anhänger** gefunden. Er ist ohne Befestigungsöse exakt 2 cm lang, sein Durchmesser am Fuß beträgt 1 cm. Wie das beigegebene Bild (siehe Abb. 13) zeigt, ist er an zwei Stellen stark eingeschnürt, der abgerundete Kopfteil ist etwa 1 mm schmaler als die Basis. Da noch niemand so recht sagen konnte, wozu er gedient haben mag, gebe ich hiermit die Frage an die geschätzten Leser weiter.

Geschichtliche Angaben zum Stollen liegen nach Aussage des Eigentümers nicht vor. Der niedrige südöstliche Abschnitt war ihm bisher überhaupt unbekannt.

LITERATUR:

BERTLWIESER, Fritz (2001): Mühlen - Hämmer - Sägen. Oberes Mühlviertel, Böhmerwald, Bayrischer Wald. 320 S. - Herausg.: Förderverein St. Thoma im Böhmerwald. Erhältlich beim Autor, A-4170 Haslach, Bründlberg 5, Tel. 07289/712 40.

Lüftungsschacht als Gefängnis

LINZ. Ein Ausflug der besonderen Art wurde dem erlebnishungrigen Linzer Kater „Theo“ am 27. Dezember 2001 zum Verhängnis. Er fiel am **Zaunerweg** (südwestlich des Diözesanhauses in der Kapuzinerstraße) in einen mehrere Meter tiefen Lüftungsschacht der **oberen Etage** des **Aktienkellers** und ließ sich allen Hilfeversuchen zum Trotz nicht aus seinem kalten Verließ herauslocken. Zweieinhalb Stunden haben Feuerwehrleute alles versucht, ein Absteigen war aufgrund der Enge des Schachtes nicht möglich, die hinabgelassene Strickleiter und Decke verschmähte „Theo“. Ein Feuerwehrmann, selbst Katzenfreund, hatte schließlich am Samstag, 29. Dezember, die rettende Idee. Die Decke wurde mit Baldriantropfen beträufelt und diesem für Katzen unwiderstehlichen Geruch konnte sich auch „Theo“ nicht entziehen. Nach fast dreitägigem Aufenthalt in der Unterwelt kletterte er endlich wieder in die Freiheit.



OÖNachrichten vom 29. und 31. 12. 2001, **Neues Volksblatt**, 31. 12. 2001.
Fotos: W. WASSERMANN





Stand 07.01.2002

Notrufplan der Einsatzstellen von Oberösterreich

Einsatzst.	Name	Tel. Privat	Tel. Dienst	Tel. Weitere
Linz	ZEITLHOFER Harald	0664-3371282	0732-7273 3608	07235-62067
Gmunden	LASSER Friedrich	07613-3694	07613-574132	
Linz	LUDWIG Peter	0732-302193	0732-69225754	
Hallstatt	SEETHALER Peter	06135-6872		
Hallstatt	BUHEGGER Gottfried	07224-7441	07229-66144	0664-5334466
Hallstatt	GREGER Walter	0732-385966	0732-6909 2510	
Sierning	WALLERBERGER Emmerich	07584-3427	07257-6010 550	
Linz	PRANDSTÄTTER Herbert	07235-7061	0732-7720 2578	0664-4784067
Sierning	KNOLL Rupert	07259-2928		
Ebensee	Dr. KUFFNER Dietmar	07618-7118	07612-62415	
Gmunden	HARRINGER Eva	07612-72951	07612-64575/27	0664-4977659
Sierning	WEIßMAIR Rudolf	07259-5834	0049 851-934605	0732-673 3680

**Bei einem Höhlenunfall wählen Sie bitte der Reihe nach die oben angeführten Telefon-Nummern. Die erste erreichbare Person übernimmt die Einsatzleitung und sorgt für die weitere Alarmierung der Rettungsmannschaft
Wird niemand erreicht, so ist folgende Nummer zu verständigen**

0 2 6 2 2 - 1 4 4



Stand 07.01.2002

Notrufplan der Einsatzstelle Linz

Name	Tel. Privat	Tel. Dienst	Tel. Weitere
ZEITLHOFER Harald	0664-3371282	0732-7273 3608	07235-62067
LUDWIG Peter	0732-302193	0732-69225754	
PRANDSTÄTTER Herbert	07235-7061	0732-7720 2578	0664-4784067
WIMMER Max	0732-605270	0732-6584/2481	
PLANER Helmuth	07229-72750		

Bei einem Höhlenunfall wählen Sie bitte der Reihe nach die oben angeführten Telefon-Nummern. Die erste erreichbare Person übernimmt die Einsatzleitung und sorgt für die weitere Alarmierung der Rettungsmannschaft
Wird niemand erreicht, so ist folgende Nummer zu verständigen

0 2 6 2 2 - 1 4 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [108_2002](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in Oberösterreich Jg 48 Folge 1 1-66](#)