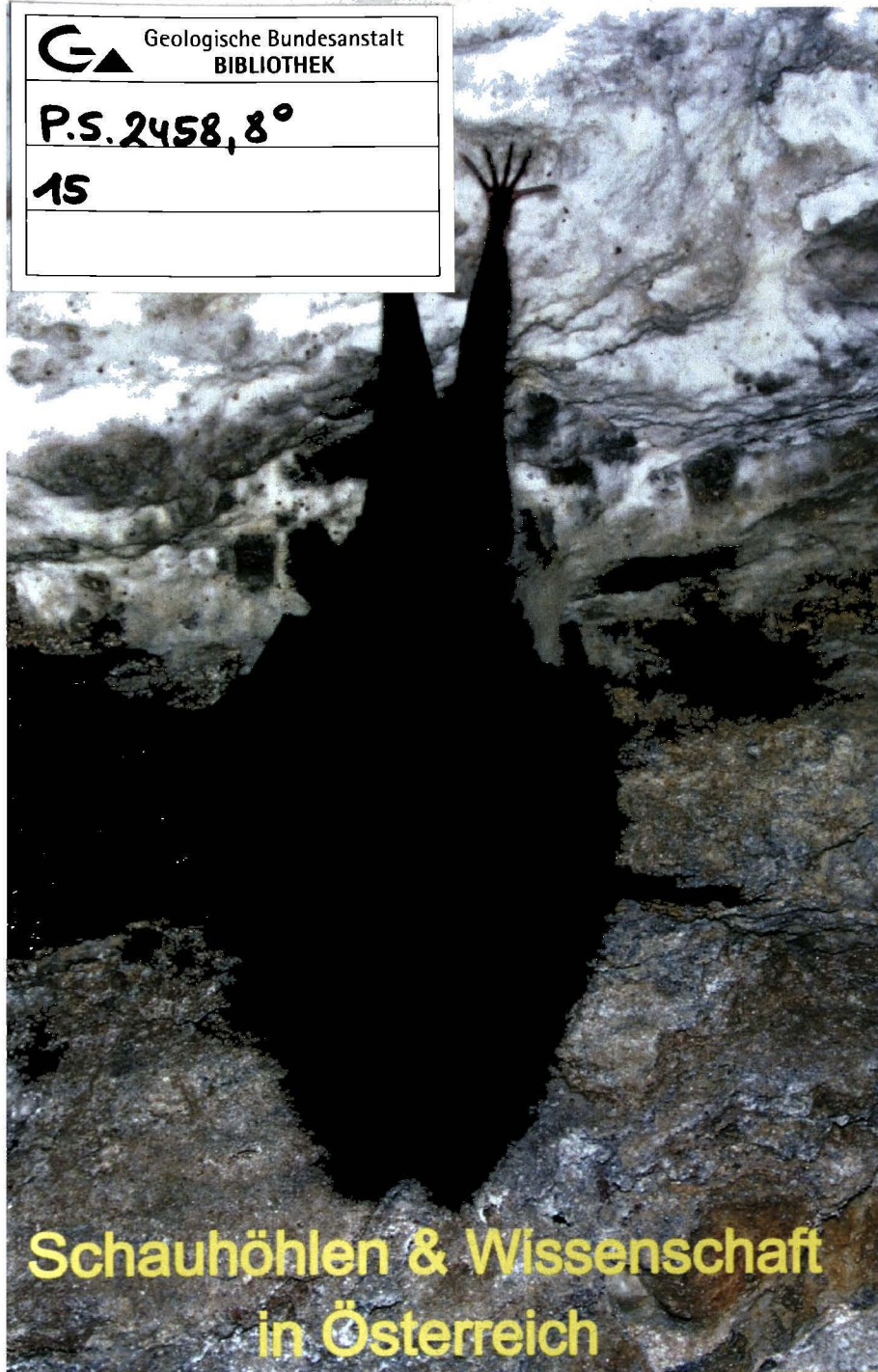




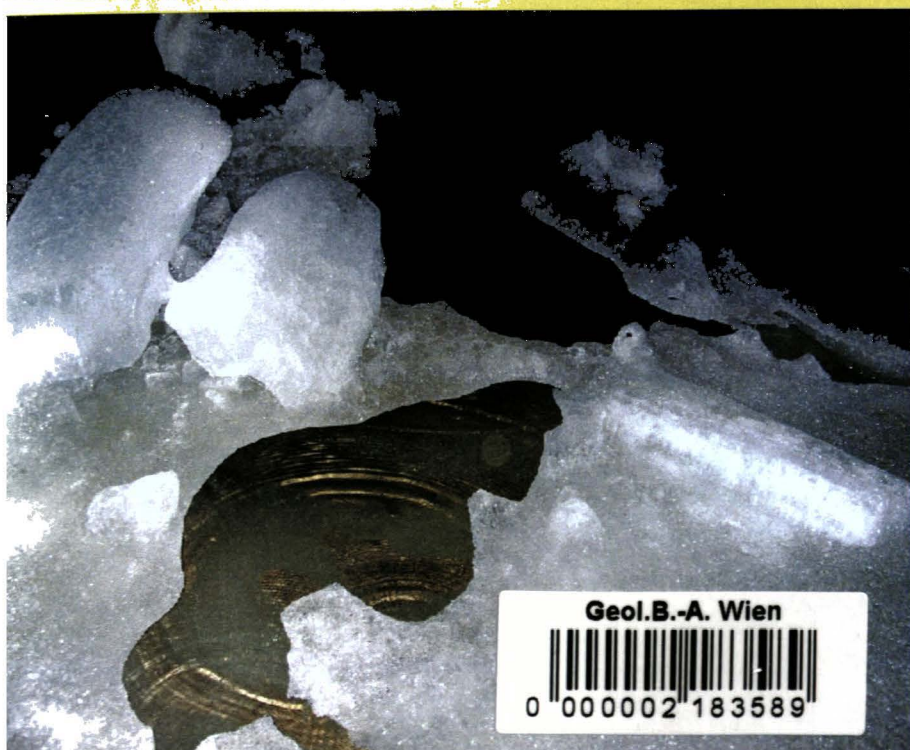
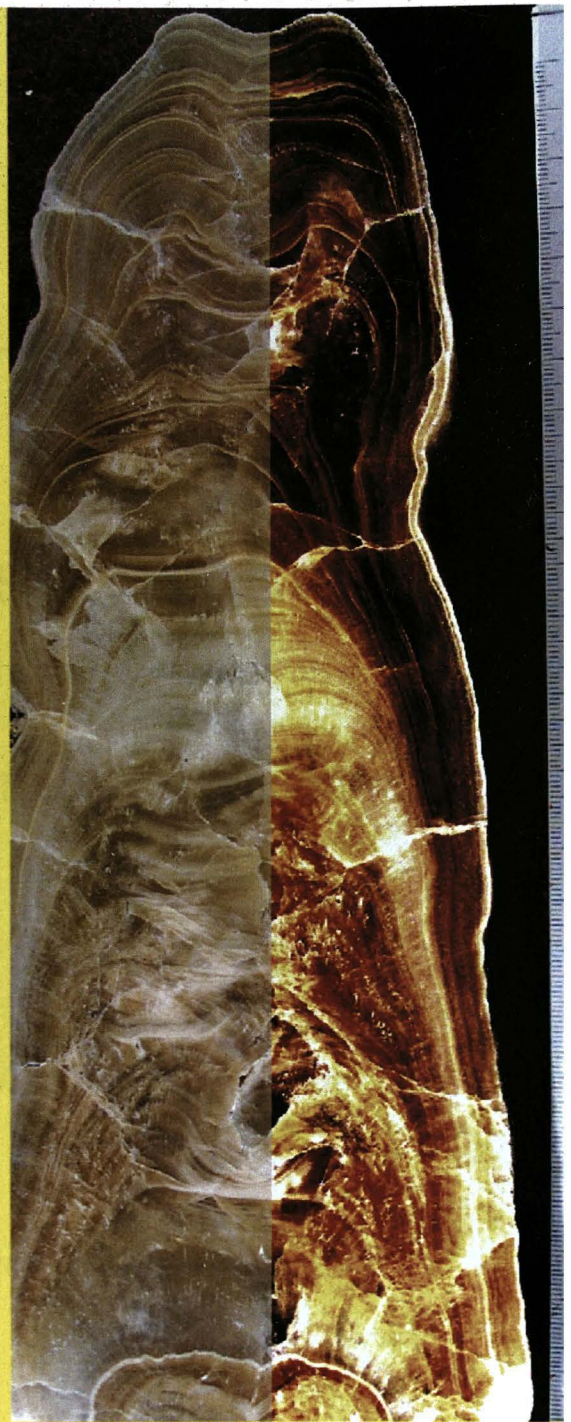
Geologische Bundesanstalt  
BIBLIOTHEK


P.S. 2458, 8°

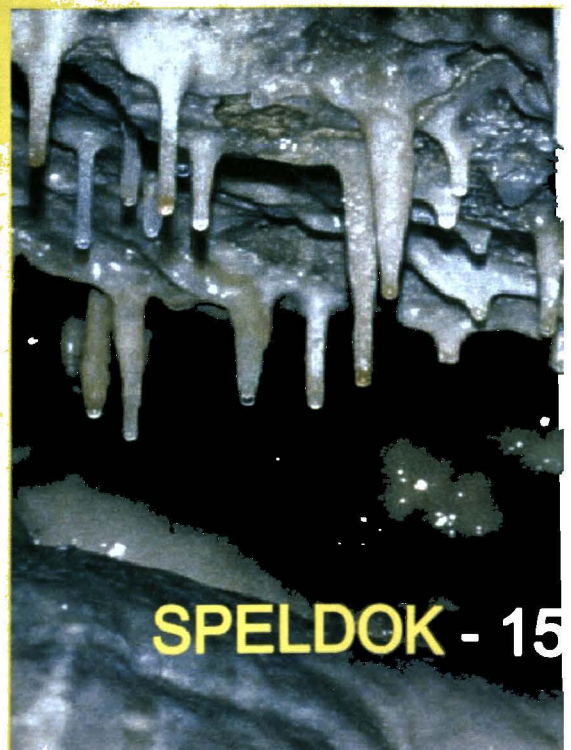
15



# Schauhöhlen & Wissenschaft in Österreich



Geol.B.-A. Wien  
  
0 000002 183589



# SPELDOK - 15



# Schauhöhlen und Wissenschaft in Österreich

Forschungsergebnisse aus österreichischen Schauhöhlen

**Redaktion: Rudolf PAVUZA**

unter Mitarbeit von

Anton MAYER, Karl MAIS und Günter STUMMER

**Herausgeber, Eigentümer und Verleger**

Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien  
Museumsplatz 1/10, A-1070 WIEN

und

Landesverein für Höhlenkunde in Wien und NÖ

*mit Unterstützung des Wiener Volksbildungswerkes*



**1. Ausgabe  
Wien, November 2005**



## „Schauhöhlen – Schaufenster der Höhlenforschung“

Sowohl die Ergebnisse der praktischen, als auch der wissenschaftlichen Höhlenforschung finden erstaunlich wenig Eingang in das Wissen breiterer Bevölkerungskreise unserer Heimat. Sowohl die Vorstellung, wie groß etwa die größten Höhlen in Österreich sein könnten – ohnehin auf nur 10 km genau gefragt – als auch die Frage, wo und in welchem Gestein sie sich befinden (bzw. Kalk als verkarstungsfähiges Gestein) sind nahezu unbekannt. Das obwohl ca. 15-20 % der österreichischen Landschaft aus Kalk- und Dolomitgesteinen aufgebaut ist.

Andere Fragen, die auch von Schauhöhlenbesuchern immer wieder gestellt werden, wie etwa „Wie alt ist die Höhle?“, „Wie schnell wachsen Tropfsteine?“, „Wie orientieren sich Fledermäuse im Dunkeln?“ oder „Gibt es auch genug Luft in den Höhlen?“ können von den meisten Nichteingeweihten nicht einmal ansatzweise beantwortet werden. Es wäre zweifellos interessant, diesen empirischen Eindrücken einmal durch eine Umfrage, eventuell mittels Fragebogen nachzugehen.

Da die Führungen in den Schauhöhlen für alle Fachgebiete der Karst- und Höhlenforschung die einzige Plattform darstellt, um mit den verschiedenen Bevölkerungsschichten in Kontakt zu kommen, bieten sie auch die beste Möglichkeit zu volksbildnerischer Wissensvermittlung. Eine weitere Möglichkeit – die Abhaltung von Lichtbildvorträgen – verliert zusehends an Attraktivität, was sicher auch der Reizüberflutung durch andere Medien zuzuschreiben ist. Dagegen bieten Schauhöhlen vor allem kleineren Besuchergruppen die Möglichkeit, durch die individuelle Beantwortung verschiedenster Fragen das Interesse für das naturwissenschaftliche Phänomen „Höhle“ zu erwecken bzw. zu vertiefen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang naturgemäß der Kontakt der Höhlenführers mit der praktischen und wissenschaftlichen Höhlenforschung.

Diese Kontakte zu fördern, ist das Referat für Volksbildung im Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, der Verband österreichischer Höhlenforscher und die Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien stets bemüht gewesen. In diesem Zusammenhang sei dessen Leiter, Hofrat Dr. Karl Mais für die langjährige Unterstützung dieser Aktivitäten zur Verbreitung höhlenkundlichen Wissens im Sinne der Volksbildung. Auch die vorliegende Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse soll diesem Ziel dienen.

*Mag. Heinz Ilming  
(Landesverein f. Höhlenkunde in Wien und NÖ)*

## Vorwort der Redaktion

Auch wenn der Titel „Schauhöhlen und Wissenschaft...“ gewählt wurde, muss festgehalten werden, dass selbstverständlich „Forschung“ auch in anderen, nicht als Schauhöhlen erschlossenen Höhlen betrieben wurde und wird. Warum daher eine Publikation über wissenschaftliche Ergebnisse in Österreichs Schauhöhlen?

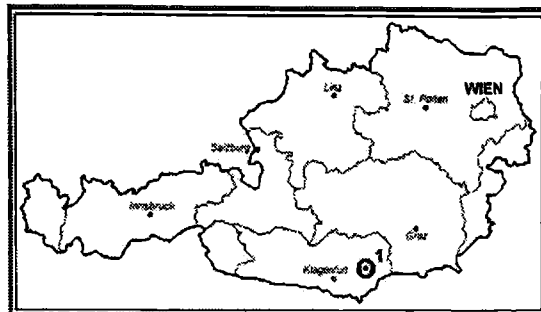
Nun einerseits, weil der Besucher von Schauhöhlen sicherlich immer wieder Fragen stellt, die der jeweilige Höhlenführer nur dann zufriedenstellend beantworten kann, wenn entsprechende Untersuchungen vorliegen. Andererseits sind Schauhöhlen heute oftmals leicht zugänglich, meist gut kontrolliert und verfügen über eine entsprechend interessierte Verwaltung und Personal, das an derartigen Untersuchungen unterstützend teilnimmt. Außerdem repräsentieren Österreichs Schauhöhlen mehr oder minder alle bekannten „Höhlentypen“, seien es Wasserhöhlen, Tropfsteinhöhlen oder Eishöhlen (um nur einige zu nennen). Forschungsergebnisse aus den österreichischen Schauhöhlen lassen daher auch auf „unerschlossene Höhlen“, und davon gibt es in Österreich über 14 000, durchaus verschiedene Rückschlüsse zu

Versucht man – wie in dieser Broschüre – die wissenschaftlichen Arbeiten aufzulisten, stellt sich schnell heraus, dass einerseits die wissenschaftliche (meist apparativ, finanziell und fachpersonell dominierte) Arbeit nur von entsprechend dafür ausgestatteten Institutionen möglich ist, andererseits diese Institutionen in der Feldarbeit auf die praktische Mitarbeit höhlenkundlicher Vereine und Schauhöhlenbetriebe angewiesen sind. Es ist vielleicht ein „typisch österreichisches“ Phänomen, dass in der Regel diese Symbiose hervorragend funktioniert. So sind wissenschaftliche Untersuchungen und Kooperationen des ehemaligen „Speläologischen Institutes“ und verschiedener Universitätsinstitutionen reichlich belegt. In den letzten zwei Jahrzehnten hat es allerdings vor allem die „Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien“ übernommen, diese wissenschaftliche Tradition der Untersuchungen in Schauhöhlen fortzuführen. Geht man davon aus, dass die Schauhöhlen „Schaufenster“ für höhlenkundliche Wissensvermittlung sind, ist es sicherlich auch logisch, dass ein Forschungsschwerpunkt zur Klärung offener Fragen auch in diesen liegt.

Die vorliegende Broschüre stellt freilich – nimmt man die gängige Bezeichnungsweise von Software als Beispiel – nur die Version 1.0 eines langjährigen Vorhabens dar, das nun in großer Eile und mit Sicherheit lückenhaft vorgelegt wird. Sie soll ein erneuter Anstoß für alle Interessierten – nicht zuletzt die Schauhöhlenbetreiber – sein, eventuell nicht angeführte bedeutendere Ergebnisse zusammenzutragen bzw. auch Anregungen für zukünftige Arbeiten zu überlegen und bei der Vorbereitung der nächsten Auflage mit der Redaktion zusammenzuarbeiten. Ob die Neuauflage dann eine Version 2.0 oder nur 1.1 sein wird, hängt nicht zuletzt vom „Feedback“ der Leserschaft ab. Vielfach sind auch unpublizierte Daten und Hinweise aus der eigenen Arbeit (erkennbar durch die Bezeichnung „KHA“ – Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums) sowie mündliche Mitteilungen von Kollegen zu finden – Daten, die oftmals kaum an eine breitere Öffentlichkeit gelangen würden.

*Günter Stummer & Rudolf Pavuza  
Karst- und höhlenkundliche Abteilung  
Naturhistorisches Museum Wien*

# GRIFFENER TROPFSTEINHÖHLE (2751/1)



## Geologie

Marmore des Saualpenkristallins (Altkristallin)

## Höhlenentstehung

Detaillierte Raumbeschreibungen und kurze Hinweise zur Entstehung bei TRIMMEL (1957), die isolierte Lage des Griffener Schlossberg legt allerdings grundlegende Umgestaltungen der Landschaft seit der Höhlenentstehung nahe

## Tropfsteine, Sinter

Die auffallend bunt gefärbten Tropfsteine gehörten zu den ersten mittels  $^{14}\text{C}$  datierten Höhlensintern überhaupt. Die publizierten Werte sind aber aufgrund neuerer Untersuchungen mittels der U/Th-Methode (Spötl, pers. Mitt.) mit Vorsicht zu betrachten. Jedenfalls konnten nun einige Stalagmiten im Abschnitt zwischen 50 000 und 8000 Jahren datiert mit größerer Sicherheit werden.

## Höhlensediment

Zwei Hauptgruppen von Sedimenten: Rotlehme (Tertiär oder Interglazial ?) sowie glaziale Feinsedimentlagen (DÖPPES & RABEDER, 1997), genauere Beschreibungen bei TRIMMEL (1957)

## Paläontologie

Durch Grabungen (1957-1960) relativ reiche jungpleistozäne Fauna erschlossen (u.a. Braunbär, Höhlenbär, Bison, Mammut, Höhlenlöwe), DÖPPES & RABEDER (1997)

## Zoologie

Landasseln, Spinnen, Milben, Weberknechte, Tausendfüßer, Springschwänze (Collembolen), Doppelschwänze, Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge, Zweiflügler - STROUHAL & VORNATSCHER (1975)

## Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase)

## Botanik

-

## Urgeschichte

Mittel- und jungsteinzeitlicher Fundplatz, weiters Funde aus dem Mesolithikum

## Höhlenklima

Einzeluntersuchungen, u.a. Temperatur und Radonserien - MAIS (1995) und PAVUZA (1995). Die Temperaturmessungen zeigten, dass der Besuchereinfluß auch in dieser kleinen, wenig bewetterten Höhle nur sehr kurzfristig wirksam ist. Die Radonserien zeigten – allerdings nicht sehr weit vom Eingang gemessen – Werte um 150 Bq/m<sup>3</sup>

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

einzelne Wasserproben durch die KHA untersucht (max. 450 mg/l, leicht erhöhte Sulfatgehalte)

## Sonstiges

-

## Empfohlene Untersuchungen

Detailliertere Untersuchung der Wetterführung (z.B. mittels Radon)

## Literatur

DÖPPES, D. & RABEDER, G.(1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs.- Mitt. Komm. F. Quartärforschung der Österr. Akad. d. Wissensch., Band 10, 356-358

MAIS, K.(1995): Zum Einfluß der Besucher auf das Klima der Griffener Tropfsteinhöhle in Kärnten.- Speldok-3, 25-32

PAVUZA, R.(1995): Radonmessungen in Österreichs Höhlen – erste Ergebnisse.- Speldok-3, 43-50.

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss.Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, 24.

TRIMMEL, H.(1957): Die Griffener Tropfsteinhöhle, Carinthia, (??)

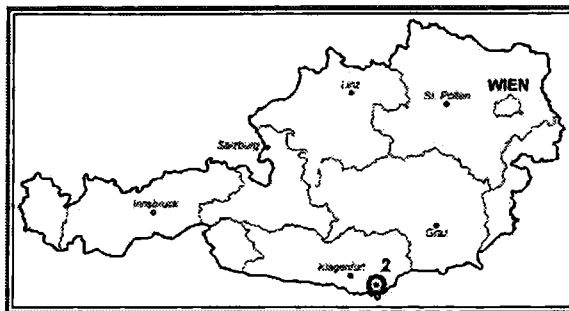
## **OBIR TROPFSTEINHÖHLE (3925/1,2)**

### **Geologie**

Wettersteinkalk der südlichen Kalkalpen

### **Höhlenentstehung**

Eine Beschreibung und Interpretation der Raumformen der „Kleinen Grotte“ und der „Langen Grotte“ gibt TRIMMEL (1959)



### **Tropfsteine, Sinter**

Die Sinterbildungen der der „Kleinen Grotte“ und der „Langen Grotte“ werden ebenfalls von TRIMMEL (1959) beschrieben.

Eine absolute Altersbestimmung erfolgte bisher nicht. Aller Voraussicht nach sind aber die Untersuchungen unter C. Spötl (Universität Innsbruck) im benachbarten Rassel-System (3925/9) auch für die Obir-Tropfsteinhöhle von Relevanz. Es konnten im Rassel-System sowohl holozäne, aktive Sinter, als auch Sintergenerationen aus dem Eem-Interglazial nachgewiesen werden (Mitt. C. Spötl)

### **Höhlensediment**

-

### **Paläontologie**

-

### **Zoologie**

Springschwänze, Käfer - STROUHAL & VORNATSCHER (1975)

Fledermäuse: Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

### **Botanik:**

-

### **Urgeschichte**

-

### **Höhlenklima**

-

### **Höhleneis**

-

### **Höhlenwässer**

-

### **Höhlenschutzaspekte**

-

### **Sonstiges**

### **Empfohlene Untersuchungen**

Vergleich der Klimaparameter mit jenen aus dem Rassel-System, Messungen der aktuellen Kalkabscheidung an Tropfstellen

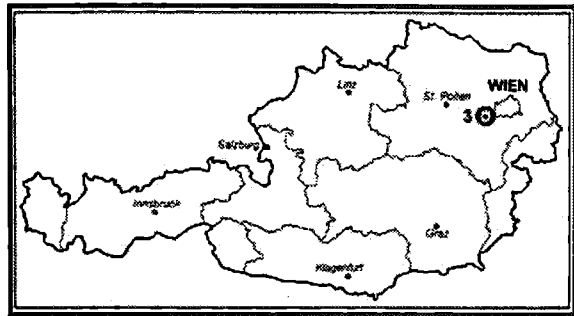
### **Literatur**

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss.Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, 24.

TRIMMEL, H.(1959): Beobachtungen aus den Tropfsteinhöhlen bei der Unterschäftleralpe im Hochobir (Kärnten), Die Höhle, 10(2):25-33



# ALLANDER TROPFSTEINHÖHLE (1911/2)



## Geologie

Opponitzer Kalk

## Höhlenentstehung

Der isoliert stehende Buchberg legt eine Entstehung bei gänzlich anderen geomorphologischen Rahmenbedingungen nahe. Untersuchungen dazu fehlen bislang allerdings.

## Tropfsteine, Sinter

-

## Höhlensediment

-

## Paläontologie

Fundstelle eines Braunbärenweibchens mit einem  $^{14}\text{C}$ -Alter von 10 870 Jahren sowie einer reichen, teilweise fossilen bis holozänen Kleinsäuger- und Molluskenfauna (vermutlich 3000- 5000 v. Chr., DÖPPES & FRANK, 1997) aus dem Diebsversteck. Neben 40 Molluskenarten fanden sich um die 20 Kleinsäugerarten sowie u.a. der heute hier nicht mehr vorkommende Steppenpfeifhase und - als Kuriosum - der Milchzahn eines Kindes mit einem dünnen Sinterüberzug

## Zoologie

Spinnen, Weberknechte, Milben, Tausenfüßer, Heuschrecken, Schmetterlinge, Zweiflügler, Käfer, Köcherfliegen STROUHAL & VORNATSCHER (1975). In eingangsnäheren Bereichen ist im Winter gegenwärtig die mit ihren orangeroten Extremitäten recht auffallende Schlupfwespe *Amblyteles quadripunctorius* in größeren Stückzahlen zu bemerken.

### Fledermäuse:

*Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)  
*Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)  
*Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)

## Botanik

Erste Untersuchungen der Lampenflora (PAVUZA, MAIS & CECH, 2002) ergaben:

- Farne* (z.B. *Asplenium*)
- Laubmoose* (mehrere Arten, noch indet.)
- Algen*
  - \* *Blaualgen* (z.B. *Chroococcus*)
  - \* *Kieselaigen* (z.B. *Navicula*)
  - \* *Grünalgen* (z.B. *Pleurococcus viridis*, *Chlorococcum*)
  - \* *Xanthophyceae* (z.B. *Vaucheria*, „Schlauchalgen“)
  - \* *Euglenophyta* (z.B. *Euglena*, *Anisonema*)

Hauptgründe für den intensiven Befall dürften die hohen Lufttemperaturen und -Feuchtigkeit, hohe  $\text{CO}_2$ -Gehalte, Nitratgehalte der Kondenswässer während der Führungs-(=Belichtungs)zeit und ungünstige Lichtquellen bzw. Lichtquellenpositionierungen sein

## Urgeschichte

- (fraglich - siehe Paläontologie)

## Höhlenklima

Hinweise in PAVUZA, MAIS & CECH (2002) hinsichtlich Temperatur,  $\text{CO}_2$ -Gehalt und Radongehalt laufende Messungen erlauben für den zentralen Höhlenbereich (Hoher Dom - Stiege) folgende Wertebereiche (aktuelle Messungen der KHA sowie PAVUZA & TRIMMEL, 2002)

	Luft (°C)	$\text{CO}_2$ (ppm)	Rn ( $\text{Bq/m}^3$ )
<i>Sommer</i>	7,8 - 8,4	1600 - 4200	600 - 1100
<i>Winter</i>	6,8 - 7,6	400 - 1000	20 - 200

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

- (sehr geringe Tropftätigkeit), Messungen der Nitratgehalte der Kondens- und Sickerwässer durch die KHA mit erhöhten Nitratgehalten (KHA)

## Höhenschutzaspekte

Eine Reduktion der Lampenflora ist anzustreben (Tests im Laufen)

## Sonstiges

-

## Empfohlene Untersuchungen (?)

Untersuchungen zur Höhlenentstehung unter Einbeziehung der Umgebung

## Literatur

DÖPPES, D. & FRANK, C.(1997): Allander Tropfsteinhöhle.- in: DÖPPES, D. & RABEDER, G.[Hrsg.](1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs.- Mitt. Komm. Quartärforschung Österr. Akad. Wiss. Wien, Bd.10, 411 Seiten

DÖPPES, D. & RABEDER, G.[Hrsg.](1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs.- Mitt. Komm. Quartärforschung Österr. Akad. Wiss. Wien, Bd.10, 411 Seiten

PAVUZA, R., MAIS, K. & CECH, P.(2002): Erste Untersuchungen zur Lampenflora in der Allander Tropfsteinhöhle.- Proc. Int. Conf. „Cavelighting“, Budapest 2000, Seite 117-122

PAVUZA, R. & TRIMMEL, H.(2002): Über Karst und Höhlen im geplanten „Biosphärenpark Wienerwald“.- Die Höhle (Wien), 53(4):101 f.

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

## **EINHORNHÖHLE (1863/5)**

### Geologie

Wandkalk (Trias)

### Höhlenentstehung

-

### Tropfsteine, Sinter

-

### Höhlensediment

Pleistozäne Knochenbrekzie (Größsäuger), FINK & HARTMANN (1979)

### Paläontologie

siehe Höhlensedimente

### Zoologie

Landasseln, Spinnen, Weberknechte, Milben, Heuschrecken, Zweiflügler, Schmetterlinge STROUHAL & VORNATSCHER (1975)

### Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

### Botanik

-

### Urgeschichte

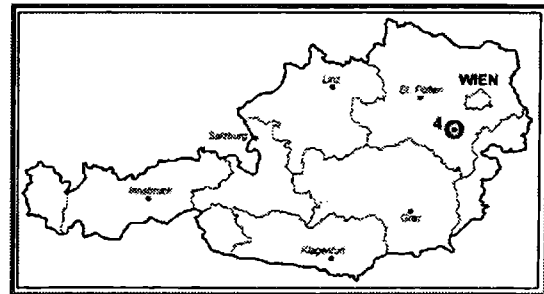
Bronze- und hallstattzeitliche Funde

### Höhlenklima

-

### Höhleneis

-



## Höhlenwässer

-

## Höhlenschutzaspekte

-

## Sonstiges

-

## Empfohlene Untersuchungen

Untersuchungen zur Höhlenentstehung, Klimamessungen

## Literatur

FINK, M.H. & HARTMANN, H. u. W.(1979): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 1.- Wiss. Beih.z. Zeitschrift Die Höhle, 28

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

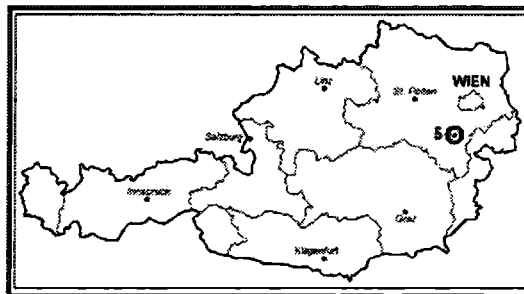
## **EISENSTEINHÖHLE (1864/1)**

### Geologie

Lage an den Randbrüchen des südlichen Wiener Beckens in jungtertiären Konglomeraten

### Höhlenentstehung

Hydrothermale Genese durch aufsteigende Wässer ist anzunehmen



### Tropfsteine, Sinter

Sowohl Calcit, als auch Aragonit auftretend, Altersbestimmungen ausstehend

### Höhlensediment

Roter Höhlenlehm, der sich am Ostrand des Wiener Beckens in Höhlen häufig findet (noch unbearbeitet)

### Paläontologie

-

### Zoologie

Landasseln, Spinnen, Weberknechte, Milben, Pseudoskorpione, Tausendfüßer, Springschwänze. Doppelschwänze, Käfer, Zweiflügler, Köcherfliegen, Schmetterlinge, Schnecken

Fledermäuse: (langjährige, regelmäßige Beobachtungen)

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

Plecotus austriacus (Graues Langohr)

### Botanik

-

### Urgeschichte

-

### Höhlenklima

Langjährige Messungen – auch der Seetemperatur - durch die Höhlenverwaltung (WINKLER, 1992)

Seit einigen Jahren Messungen des Höhlenklimas (durch die KHA) in der hydrothermal um ca. 5° erwärmten Höhle (Temperaturen bis 15°C) sowie der Radongehalte (bis 4000 Bq/m<sup>3</sup>) und der CO<sub>2</sub>-Gehalte (bis 5000 ppm)

### Höhleneis

-

### Höhlenwässer

Zusammenhang der „Höhlenquelle“ mit den Thermalgrundwässern Bereich Bad Fischau-Brunn  
Mineralgehalte bis 500 mg/l, Temperatur 14-15°C (WINKLER, 1992)

### Höhlenschutzaspekte

-

### Sonstiges

### Empfohlene Untersuchungen

Längerfristige Pegelmessungen des Höhlensees, Altersbestimmung und Untersuchungen der stabilen Isotopen (C-13, O-18) ausgewählter Sinter

### Literatur

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

WINKLER, G.(1992): Beobachtungen an der Thermalquelle in der Eisensteinhöhle (Niederösterreich).- Die Höhle, 43(3):96-97

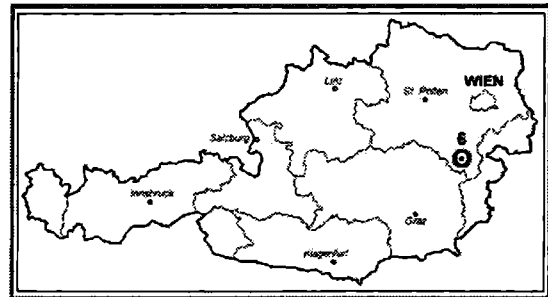
## HERMANNSHÖHLE 2871/14

### Geologie

In mitteltriassischen Marmoren des Semmering-Wechsel-Systems

### Höhlenentstehung

Kurze Hinweise bei PAVUZA (1997), mit einiger Sicherheit im älteren Jungtertiär beginnend



### Tropfsteine, Sinter

Versuche von Altersdatierungen (SEEMANN et al., 1997) ergaben nur teilweise interpretierbare Resultate, da die Ergebnisse der C-14 und U/Th-Methode teilweise sehr unterschiedlich waren. Es ergaben sich Hinweise auf zeitweise Überflutungen der Höhle. Die jüngsten, zum Teil postglazialen Tropfsteine zeigen eine zum Teil sehr geringe Wachstumsgeschwindigkeit

### Höhlensediment

SEEMANN (1997) beschreibt unter anderem Feinsedimente, die für die postulierten Überflutungen sprechen

### Paläontologie

-

### Zoologie

STROUHAL & VORNATSCHER (1975) beschreiben eine umfangreiche Fauna (Amöben, Wimpertierchen, Strudelwürmer, Ruderfußkrebse, Muschelkrebse, Landasseln, Spinnen, Pseudoskorpione, Milben, Weberknechte, Tausendfüßer, Springschwänze, Doppelschwänze, Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge, Zweiflügler, Flöhe.

E.CHRISTIAN (1997) beschrieb die Wirbellosen-Fauna detailliert.

Fledermäuse: (mit der Lurhöhle wichtigstes Fledermausquartier in Österreich !)

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase)

Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)

Myotis nattereri (Fransenfledermaus)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Myotis brandti (Große Bartfledermaus)

Myotis bechsteini (Bechsteinfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

Myotis blythi (Kleines Mausohr)  
Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)  
Eptesicus serotinus (Breitflügel-Fledermaus)  
Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus)  
Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)  
Vespertilio murinus/dicolor (Zweifarbentfledermaus)  
Plecotus auritus (Braunes Langohr)  
Plecotus austriacus (Graues Langohr)  
Miniopterus schreibersi (Langflügel-Fledermaus)

Das Kleine Mausohr konnte seit 10 Jahren, die Langflügel-Fledermaus seit 1970 nicht mehr nachgewiesen werden, dafür stellt die Beobachtung der Zweifarbenfledermaus in einer Höhle ein Novum für Österreich dar.

### **Botanik**

PASSAUER (1997) beschreibt eine große Zahl von Pilzen, die zum Teil allerdings durch die Verwendung von Holz im Zuge der Erschließung in der Höhle reichlich Substrat fanden. Bei den Beleuchtungskörpern findet sich eine gewisse Lampenflora (ZINÖCKER, 1997, SCHAGERL, 1997)

### **Urgeschichte**

-

### **Höhlenklima**

A.TIESNER (1993): befasste sich im Rahmen seiner Diplomarbeit mit den physikalischen Grundlagen der Bewetterung der Höhle, in den letzten Jahren Radonmessungen durch die KHA mit stark wechselnden Gehalten (max. 2000 Bq/m<sup>3</sup>)

### **Höhleneis**

-

### **Höhlenwässer**

Starke Variationen der Tropfwässerchemie (PAVUZA, 1997)

### **Höhlenschutzaspekte**

Fledermausschutz hier besonders relevant

### **Sonstiges**

Kurzzeitige Verwendung der Höhle als Speläotherapie-Station Ende der 90er Jahre (positives Gutachten von Prof. Deetjen, Univ. Innsbruck), „aus Gründen des Fledermausschutzes“ von der BH Neunkirchen untersagt.

### **Empfohlene Untersuchungen**

Radonserien zur Abklärung der beobachteten zyklischen Variationen. Neubearbeitung der Sinter v.a. hinsichtlich der stabilen Isotopen O-18 und C-13

### **Literatur**

CHRISTIAN, E.(1997): Die wirbellosen Tiere der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 205-224  
PASSAUER, U.(1997): Die Pflanzen der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 233-252  
PAVUZA, R.(1997): Hydrogeologische Aspekte der Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 146-166  
SCHAGERL, M.(1997): Die Algen der Lampenflora in der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 259-264  
SEEMANN, R.(1997): Sediment und Mineralinhalt der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 107-132.  
SEEMANN, R., GEYH, M.A. & FRANKE, H.W.(1997): Altersbestimmungen an Sinter- und Tropfsteinformationen der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 133-145.  
STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

TIESNER, A.(1993): Beiträge zur Meteorologie der Hermannshöhle in Kirchberg am Wechsel.- Wiss. Beih.z. Zeitschrift Die Höhle, 45-

ZINÖCKER, M.(1997):Die Moose der Lampenflora der Hermannshöhle.- in: HARTMANN, H. u. W. & MRKOS, H.: Die Hermannshöhle in Niederösterreich.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift Die Höhle, 50, 253-258

## **HOCHKARSCHACHT (1814/5)**

### **Geologie**

Dachsteinkalk

### **Höhlenentstehung**

### **Tropfsteine, Sinter**

-

### **Höhlensediment**

### **Paläontologie**

-

### **Zoologie**

Bedeutende Fundstelle eines Höhlenlaufkäfers (SCHMID, 1966)

Weberknechte, Spinnen, Tausendfüßer, Springschwänze, Käfer, Zweiflügler (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975)

### **Fledermäuse:**

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Plecotus auritus (Braunes Langohr)

### **Botanik**

-

### **Urgeschichte**

-

### **Höhlenklima**

-

### **Höhleneis**

-

### **Höhlenwässer**

Einzelne Wasserproben durch die KHA untersucht (mit merklichen Mg-Gehalten !)

### **Höhlenschutzaspekte**

-

### **Sonstiges**

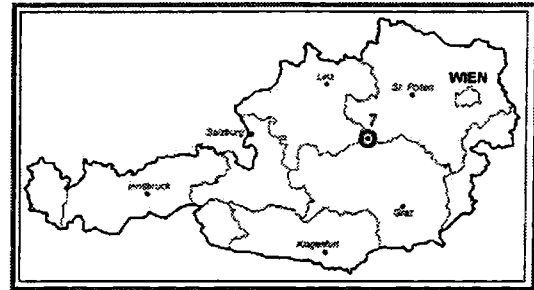
### **Empfohlene Untersuchungen**

Höhlenklimatische Bestandsaufnahme

### **Literatur**

SCHMID, M.E.(1966): Arctaphaenops hartmannorum n.sp. – der zweite Fund eines Höhlenlaufkäfers in Niederösterreich.- Die Höhle, 17(3):63-66.

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24



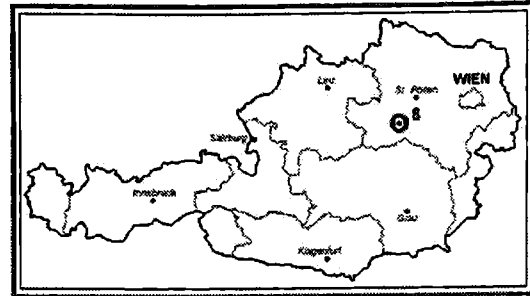
## **NIXHÖHLE (1836/20)**

### **Geologie**

Gutensteiner Kalk

### **Höhlenentstehung**

Einige Hinweise auf eine mehrphasige Entstehung bei MÜLLNER (1926), RIEDL (1960) beschreibt die Raumformen und zieht Schlüsse hinsichtlich ihrer zeitlichen Einordnung



### **Tropfsteine, Sinter**

Die namensgebenden Bergmilchmassen sind fachlich noch nicht bearbeitet worden.

### **Höhlensediment**

Untersuchungen von RIEDL (1960) mit dem Versuch einer zeitlichen Zuordnung, Nachweis von Augensteinsedimenten und Bohnerzen

### **Paläontologie**

Fund von Braunbärenresten (HARTMANN, 1982)

### **Zoologie**

Landasseln, Flohkrebse, Weberknechte, Milben, Tausendfüßer, Doppelschwänze, Springschwänze, Zweiflügler - STROUHAL & VORNATSCHER (1975)

#### **Fledermäuse:**

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Myotis nattereri (Fransenfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)

Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Plecotus auritus (Braunes Langohr)

### **Botanik**

-

### **Urgeschichte**

Mittelalterliche Gefäßbruchstücke (HARTMANN, 1982)

### **Höhlenklima**

bisher nur einzelne Messungen

### **Höhleneis**

-

### **Höhlenwässer**

-

### **Höhlenschutzaspekte**

Früher möglicherweise als Nixbergwerk genutzt (Kratzspuren)

### **Sonstiges**

### **Empfohlene Untersuchungen**

Untersuchungen zur Bergmilchgenese, kombiniert mit Klimamessungen

### **Literatur**

HARTMANN, H.u.W. (1982). Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2.- Wiss. Beih. z. Zeitschrift „Die Höhle, 29:73-75

MÜLLNER, M.(1926).Die Nixhöhle und die Gredlhöhle bei Frankenfels an der Mariazellerbahn.- Natur- u. höhlenkundl. Führer durch Österreich (hrsg. v. d. Bundeshöhlenkommission), Band IX. Wien (Verl. D. n.ö. Landessammlungen)

RIEDL, H. (1960): Formengebung und Sedimententstehung in der Nixhöhle bei Frankenfels (Niederösterreich).- Die Höhle, 11(2):33-  
STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24

## **ÖTSCHERTROPFSTEINHÖHLE (1824/10)**

### **Geologie**

Gutensteinerkalk (?)

### **Höhlenentstehung**

Bei MÜLLNER (1926) nur Beschreibung und Hinweise zur Entstehung aus geologischer Sicht, TRIMMEL (1950) weist auf die Mehrphasigkeit der Höhlenentstehung und auf junge Raumveränderungen („junge Rundprofile“) hin

### **Tropfsteine, Sinter**

Genauere wiss. Beschreibung bei TRIMMEL (1950)

### **Höhlensediment**

-

### **Paläontologie**

Knochenfunde (MÜLLNER, 1926)

### **Zoologie**

Flohkrebse, Milben, Weberknechte, Tausendfüßer, Springschwänze, Zweiflügler, Käfer - STROUHAL & VORNATSCHER (1975), Schmetterling (TRIMMEL, 1950)

### **Fledermäuse:**

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase) [früher]

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr) [TRIMMEL, 1950]

### **Botanik**

-

### **Urgeschichte**

-

### **Höhlenklima**

Einige Temperaturserienmessungen durch die KHA, Einzelmessung von Radon (ca. 1000 Bq/m<sup>3</sup>) und CO<sub>2</sub> (ca. 1500 Bq/m<sup>3</sup>) beim See, Einzelwerte bei TRIMMEL (1950), statisch bewetterte Höhle

### **Höhleneis**

-

### **Höhlenwässer**

Beschreibung bei TRIMMEL (1950) mit Hinweisen auf die Fauna

Untersuchungen einiger Höhlengewässer durch die KHA (Kalkwässer mit geringen Sulfatgehalten)

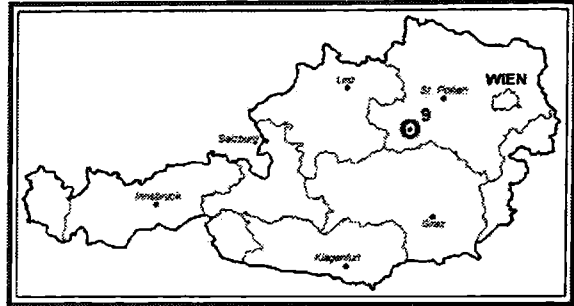
### **Höhlenschutzaspekte**

-

### **Sonstiges**

### **Empfohlene Untersuchungen**

Langzeitbeobachtungen zum Höhlenklima (Frage: nur rein statisch bewettert ?)





### Literatur

MÜLLNER, M.(1926). Die Ötschertropfsteinhöhle.- Natur- u. höhlenkundl. Führer durch Österreich (hrsg. v. d. Bundeshöhlenkommission), Band VI. Wien (Verl. D. n.ö. Landessammlungen)

STROUHAL, H. & VORNATSCHEK, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24

TRIMMEL, H.(1950): Bericht und Gutachten über die Ötschertropfsteinhöhle.- Unveröff. Bericht, Bundesdenkmalalm, im Archiv der KHA

## **DACHSTEIN-MAMMUTHÖHLE (1547/9)**

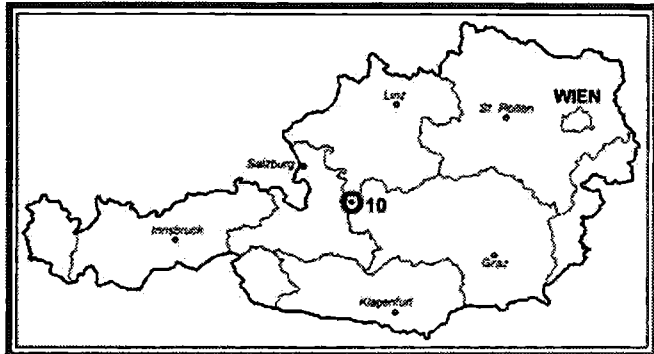
### Geologie

Dachsteinkalk

### Höhlenentstehung

Neuere Daten zur regionalen Höhlenentstehung bei FRISCH (2002), der die Entstehung der „Riesenhöhlenetage“ im Obermiozän (ca. 10 Mill. Jahre) vermutet.

Theorien zur Entwicklung der Höhlenräume weiters bei ARNBERGER (1951, 1952, 1984), FRANKE (1975), HENNE et al. (1994), TRIMMEL (1963) u.v.a. (siehe Literatur)



### Tropfsteine, Sinter

Frühere Untersuchungen (zit. bei SEEMANN, 1974) und in neuerer Zeit von FRISCH (2002) ergaben aufgrund methodischer Probleme nur teilweise befriedigende Ergebnisse, einige Tropfsteinalter dürften mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in die Zeit vor dem Quartär reichen.

### Höhlensediment

Detaillierte Untersuchungen bei SEEMANN (1970, 1973, 1980)), vor allem im Hinblick auf die Bohnerze, die die Verwitterungsprodukte von Pyrit und Markasit (die sich in den Warmzeiten des Quartärs sowie des Miozäns und Pliozäns gebildet haben) sowie über elementaren Schwefel (SEEMANN, 1982). Kuriose, wenngleich aus geologischer Sicht vollkommen „logische“ Goldfunde in den Sedimenten der DMH beschreiben THALER & ARTHOFER (1998)

### Paläontologie

?

### Zoologie

Flohkrebse, Spinnen, Milben, Tausendfüßer, Käfer, Springschwänze, Zweiflügler, Köcherfliegen, Schmetterlinge

#### Fledermäuse:

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Eptesicus nilsoni (Nordfledermaus)

Vespertilio murinus/dicolor (Zweifarbentfledermaus)

### Botanik

MORTON, F. u. GAMS, H. (1925) beschrieben die Pflanzen der DMH (Mortonhöhle)

### Urgeschichte

#### Höhlenklima

In neuerer Zeit vor allem die KHA (s.a. PAVUZA & MAIS, 2000) mit der Bewetterung (in Verbindung mit der Eisentwicklung) der DMH. Neben den Temperaturserienmessungen erfolgten einige Messungen des Radongehaltes zumeist im Niveau des Hauptganges, wobei die Werte allesamt deutlich unter jenen der Dachstein-Rieseneishöhle lagen. In einer Zusammenschau mit Werten aus

dem Dachsteinloch (Dachstein-Südwandhöhle) lässt sich sagen, dass die Wetterwege zumindest in diesen Teilen der DMH weit geringer sein dürften als in der Rieseneishöhle sowie im Dachsteinloch.

### **Höhleneis**

Durch die Arbeiten der KHA (MAIS & PAVUZA, 2000) konnte unter anderem ein kontinuierlicher Eisrückgang im Feenpalast und in der Saarlöhle zumindest seit 1996 festgestellt werden. Aufgrund von Vergleichen mit Fotos ergeben sich aber Hinweise, dass einerseits zu Beginn des 20. Jh. der Eisstand etwa dem heutigen entsprechen haben dürfte (dazwischen also ein Maximum gelegen haben muß), andererseits im Spätmittelalter die Höhle zumindest im Bereich Feenpalast eisfrei gewesen sein dürfte (Datierung organischer Reste an der Basis)

### **Höhlenwässer**

Die Höhlenwässer der Dachsteinhöhlen wurden im Zuge der verschiedenen Tracerversuche mittels Aktivkohlen überwacht, wobei sich keine Farbstoffnachweise (auf dem Weg von den Gletschern zu den großen Quellen im Tal) ergaben.

Die KHA hat eine große Zahl von – chemisch relativ einheitlichen – Höhlenwässern untersucht (z.g.T. wenig auffallende Kalkkarstwässer). Verschiedene Zusammenhänge innerhalb der DMH (z.B. zwischen Weißbierhöhle und Bohnerzbach) wurden mittels Salztracer (Mitt. L. Plan) nachgewiesen.

### **Höhlenschutzaspekte**

### **Sonstiges**

### **Empfohlene Untersuchungen**

Fortsetzung der Eisstandsmessungen, Höhlenklimamessungen in den tieferen Höhlenbereichen, Weitere Versuche zur Sinterdatierung, Radonmessungen in den tieferen Teilen der Höhle

### **Literatur**

- ARNBERGER, E. (1951): Neue Forschungen in der Dachstein-Mammuthöhle.- Die Höhle 2, 3 : 43-48
- ARNBERGER, E. (1954): Neue Ergebnisse morphotektonischer Untersuchungen in der Dachstein-Mammuthöhle.- Mitt. d. Höhlenkomm., Jg. 1953, Heft 1 : 68-79
- ARNBERGER, E. (1984): Die wissenschaftliche Erforschung der Dachstein-Mammuthöhle und ihre Bedeutung für die Speläogenese.- Die Höhle 35, 3/4 :93-104
- ARTHOFER, P. & THALER, H.(1998): Funde von gediegen Gold in der Dachstein-Mammuthöhle.- Die Höhle, 49(3):79-83.
- BAUER, F (1954): Zur Paläohydrographie des Dachsteinstockes.- Die Höhle 5, 3/4 : 46-49
- BAUER, F. (1955): Pseudomorphosen nach Pyrit aus der Dachstein-Mammuthöhle bei Obertraun.- Jb. d. oberösterreich. Musealver. 100 : 351-358
- BIESE, W. (1926): Vorläufiger Bericht über Untersuchungen in den Dachsteinhöhlen.- Mitt. ü. Höhlen- u. Karstforschung, Jg. 1926, Heft 1 u. 2 : 1-11, Fortsetzung : 32-40
- BOCK, H. (1927): Zur Altersfrage der Dachsteinhöhlen, I. u. II. Teil.- Mitt. ü. Höhlen- u. Karstforschung, Jg. 1926, Heft 3 : 72-77, Heft 4 : 105-113
- BOCK, H. (1927): Zur Altersfrage der Dachsteinhöhlen, III. Teil.- Mitt. ü. Höhlen- u. Karstforschung, Jg. 1927, Heft 1 : 1-19.
- FRANKE, H.W. u. ILMING, H. (1963): Beobachtungen in der Dachsteinmammuthöhle (Oberösterreich).- Die Höhle 14, 2 : 36-40
- FRANKE, H.W. (1975): Bemerkungen zur Höhlenbildung in den Dachsteinhöhlen (Oberösterreich).- Die Höhle 26, 2/3 : 64-66
- FRISCH, W et al (2002): Dachstein-Altfläche, Augenstein-Formation und Höhlenentwicklung – die Geschichte der letzten 35 Millionen Jahre in den zentralen Nördlichen Kalkalpen.- Die Höhle 53, 1: 1-35
- HENNE, P. u. KRAUTHAUSEN, B. (1966): Geosonarlötungen in den Dachsteinhöhlen.- Die Höhle 17, 4 : 88-91
- HENNE, P. (1994): Untersuchungen zur Höhlenbildung am Dachstein-Nordrand aus den Vermessungsdaten.- Die Höhle 45, 2: 39-47
- HENNE, P., KRAUTHAUSEN, B. u. STUMMER, G. (1994): Höhlen im Dachstein. Derzeitiger Forschungsstand, Anlage der Riesenhöhlensysteme am Dachstein-Nordrand und Bewertung der unterirdischen Abflussverhältnisse.- Die Höhle 45, 2: 48-67
- ILMING, H. (1961): Ergebnisse der Dachstein-Mammuthöhlen-Expedition 1960 (Bericht über Einzelbeobachtungen).- Höhlenkundl. Mitt. Wien 17, 5 : 50-51
- ILMING, H. (1971): Eine Beobachtung aus der Dachstein-Mammuthöhle zu den Theorien über Canyonbildung.- Die Höhle 22, 2 : 54

KRIEG, W. (1953): Die Verkarstung des östlichen Dachsteinstockes.- Diss. Univ. Graz 1953

LAHNER, G. (1948): Die Dachsteinhöhlen im oberösterr. Salzkammergut und ihre Bedeutung in der Entwicklung der nördlichen Kalkalpen.- Linz 1948, 56 Seiten, 2 Pläne

MAIS, K. u. SCHMID, M. (1963): Faunistische Untersuchungen im Eggerloch bei Warmbad Villach und in der Dachstein-Mammuthöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 19 : 44

MAIS, K. u. PAVUZA, R. (2000): Hinweise zu Höhlenklima und Höhleneis in der Dachstein-Mammuthöhle (Oberösterreich).- Die Höhle 51, 4: 121-125

MAURIN, V. u. ZÖTL, J. (1959): Die Untersuchung der Zusammenhänge unterirdischer Wässer mit besonderer Berücksichtigung der Karstverhältnisse: Großversuche im nordostalpinen Karst.- Steirische Beiträge zur Hydrogeologie, Jg. 1959, H 1/2 : 50-55

MEIER, A. (1932): Morphologische Untersuchungen im Dachsteingebiet.- Diss. Univ. Wien 1932

MORTON, F. u. GAMS, H. (1925): Höhlenpflanzen.- Speläol. Monographien, Band V : 227

MORTON, F. (1957): Absolute Lichtmessungen im Dachsteinhöhlenpark und in der Koppenbrüllerhöhle.- Mitt. d. Höhlenkomm. 1955, 2 : 41-53

MORTON, F. u. GAMS, H. (1962): Quellen und Riesenquellen am Nordfuß des Dachsteingebirges.- in: Die Pyramide, naturwiss. Zeitschrift, Innsbruck, 10, 3 : 123-125

SCHMID, M. (1964): Vorläufiger Bericht über speläozoologische Untersuchungen 1963 im Eggerloch, Villacher Naturschächte (Knt.), Dachstein-Mammuthöhle, O.Ö. - Höhlenkundl. Mitt. Wien 20, 4 : 41-42

SCHMID, M. (1972): Ein neuer Fundort von *Arctaphaenops angulipennis* MEIXNER (Col., \*trechinae).- Die Höhle 23, 2 : 60-62

SEEMANN, R. (1970): Pyritfunde in der Dachstein-Mammuthöhle (O.Ö.).- Die Höhle 21, 2 : 83

SEEMANN, R. (1970): Erste chemische und röntgenographische Arbeiten an den Bohnerz- und Pyritfunden aus dem Sanddom der Dachsteinmammuthöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 26, 12 : 207-209

SEEMANN, R. (1973): Die Genese der Pyrite der Karstgebiete der Nördlichen Kalkalpen.- Diss. Phil. Fak. Univ. Wien.

SEEMANN, R. (1974): C-14-Altersbestimmung an Höhlensedimenten aus der Unterwelt.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 30, 4 : 75-79

SEEMANN, R. (1980): Mineralbildungen in Höhlen der nördlichen Kalkalpen mit besonderer Berücksichtigung des Dachsteins.- Höhlenkundl. Vereinsnformationen d. Zweigver. Hallstatt-Obertraun, 7, 1/2-1980 : 60-62

SEEMANN, R. (1982): Elementarer Schwefel in der Dachstein-Mammuthöhle (Vorläufiger Bericht).- Die Höhle 33, 1 : 1-6

SEEMANN, R. (1984) Neufunde sekundärer Carbonatmineralisationen in den Höhlen des Dachsteins und des Untersberges (Nördliche Kalkalpen).- Die Höhle 35, 3-4 : 253-262

SEEMANN, R. (1986): Bestimmung von Sedimentproben aus dem Dachsteingebiet.- Höhlenkundl. Vereinsnformationen d. Zweigver. Hallstatt-Obertraun, 13, 1 : 52-54

SIMONY, F. (1895): Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen.- Verl. v. Ed. Hölzel, Wien

SMEKAL, A. (1923): Die Dachsteinhöhlen und ihre Bedeutung für die Geologie der nördlichen Kalkalpen.- Der Bergsteiger : 154

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J. (1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24

STUMMER, G. (1980): Atlas der Dachstein-Mammuthöhle 1:1000. Mit einer Einführung in den Aufbau "Unterirdischer Kartenwerke".- Wiss. Beihefte zur Zeitschrift ""Die Höhle"" Nr. 32

TRIMMEL, H. (1963): Die Neubearbeitung der Dachstein-Mammuthöhle und einige Bemerkungen über schichtgebundene Höhlenräume.- Akten d. 3. Int. Kongr. f. Spel. Wien, Band III (Sektion I) : 235-239

VORNATSCHER, J. (1949): Temperaturmessungen in der Mammuthöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 5, 9 : 84

VORNATSCHER, J. (1951): Eine *Arctaphaenops*-Larve aus der Mammuthöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 7, 10 : 70

VORNATSCHER, J. (1964): Die lebende Tierwelt der Dachsteinhöhlen.- Akten d. 3. nt. Kongr. f. Spel. Wien, Band III : 143-147

VORNATSCHER, J. (1974): *Niphargus tatrensis* in der Dachstein-Mammuthöhle nachgewiesen.- Die Höhle 25, 3 : 104-105

WILTHUM, E. (1954): Die Stellung der Dachsteinhöhlen in der Morphotektonik ihrer Umgebung.- Mitt. d. Höhlenkomm. (1953) 1954 : 80-90

ZIRKEL, E. (1955): Zur Entstehung von Hohlräumen mit Rechteck- oder Kastenprofil.- Die Höhle 6, 2 : 21-25

# DACHSTEIN-RIESENEISHÖHLE (1547/17)

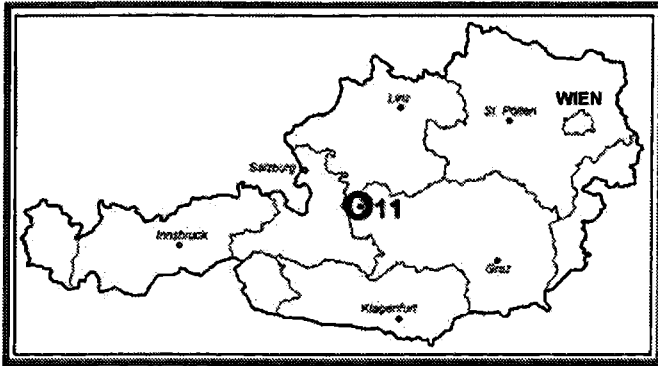
## Geologie

Dachsteinkalk

## Höhlenentstehung

siehe Dachstein-Mammuthöhle !

die Entstehung des Höhlensysteme im Bereich der Schönbergalpe ist fraglos eng miteinander verknüpft, auch wenn sich das heutige Gepräge der Schauhöhlenteile höchst unterschiedlich darstellt !



## Tropfsteine, Sinter

Einzelne Untersuchungen hinsichtlich stabiler Isotopen (C13, O18). Bislang keine Altersbestimmungen, das Alter der Sinterbildungen dürfte jedoch vermutlich außerhalb des datierbaren Bereiches der derzeit gängigen Methoden liegen.

## Höhlensediment

Ein (gänzlich fossilleeres) Sediment ist bei DÖPPES & RABEDER (1997) beschrieben, einen detaillierten Überblick über Sediment und Mineralinhalt geben SEEMANN et al.(1999)

## Paläontologie

Nach früheren Funden von Höhlenbär und Wolf (zit. In DÖPPES & RABEDER, 1997) erfolgte 1995 eine (erfolglose) Grabung. Aus der Höhle werden weiters verschiedene Mäuse, Siebenschläfer und auch – mit Fragezeichen versehen - Braunbär beschrieben (MAYER, 1999)

Fledermäuse *Plecotus auritus* (Braunes Langohr)

*Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

*Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)

*Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus)

*Myotis nattereri* (Fransenfledermaus)

*Myotis bechsteini* (Bechsteinfledermaus)

*Myotis brandti* (Große Bartfledermaus)

*Eptesicus serotinus* (Nordfledermaus)

*Eptesicus nilssoni* (Nordfledermaus)

## Botanik

MORTON, F. u. GAMS, H. (1925) beschrieben die Flora des Höhleneinganges – noch vor der Erschließung und damit ihrer Zerstörung - sowie Schimmelpilze aus dem Artusdom, später die auch heute nach wie vor evidente Lampenflora (MORTON, 1968)

## Urgeschichte

Frühere Hinweise auf ein Knochenwerkzeug dürften nicht haltbar sein (DÖPPES & RABEDER, 1997)

## Höhlenklima

Seit der Entdeckung und Erschließung der Rieseneishöhle ist diese höhlenklimatisch immer wieder untersucht worden. MAIS (1999) fasste die Untersuchungen von SAAR und KYRLE zusammen. D

Die KHA untersucht die Bewetterung der Rieseneishöhle seit ca. 15 Jahren erneut und konnte einerseits feststellen, dass sich die Temperatur in den eisfreien Teilen in dieser Zeit statistisch gesehen nicht geändert hat, andererseits die Wetterführung aus dem unpassierbaren Schluf an der Basis des Parsivaldoms auf weiträumige, aufsteigende Höhlensysteme dahinter hindeutet, die das Ausmaß der bekannten Höhlenteile um ein Vielfaches überschreiten dürften (PAVUZA & MAIS, 1999).

## Höhleneis

KYRLE untersuchte gegen Ende der Zwanzigerjahre des vorigen Jahrhunderts die Eisvorkommen, da zu dieser Zeit ein massiver Eisrückgang festzustellen war (!!) – eine zusammenfassende Darstellung der umfangreichen Arbeiten findet sich bei MAIS (1999).

KRAL (1971) untersuchte die Eisvorkommen auf den Pollengehalt und konnte so den Beginn der Bildung des heutigen Eises der Rieseneishöhle auf das Spätmittelalter (ca. 500 J v.heute) einengen, was mit dem Befund der KHA aus der Dachstein-Mammuthöhle gut harmonisiert

Seit Beginn der 90er Jahre untersucht die KHA den Eisstand in der Rieseneishöhle (PAVUZA & MAIS, 1999) und konnte – trotz der Kontrolle der Bewetterung und sonstiger Maßnahmen der Höhlenverwaltung einen bereichsweisen Rückgang des Eises feststellen, der allerdings gegenwärtig fast zu einem Stillstand gebracht werden konnte (aktuelle Beobachtungen von 2005 durch die KHA).

### Höhlenwässer

einzelne Untersuchungen durch die KHA

### Höhlenschutzaspekte

Bisherige Untersuchungen der KHA lassen keinen nennenswerten Einfluß der Besucher auf den Eishaushalt erkennen. Ein Grund dafür dürfte die Bewetterung, die keinen Wärmestau zulässt, sein.

### Sonstiges

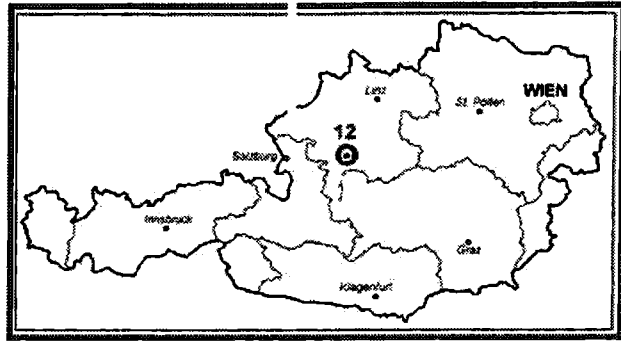
### Empfohlene Untersuchungen

Nachsuche nach Holzresten im Eis, Untersuchungen der verstürzten Fortsetzungen, Oberflächenuntersuchungen E der Höhle

### Literatur

- ANONYM (1974): Temperatur- und Eisbeobachtungen in der Dachstein-Reiseneishöhle.-Höhlenkundl. Vereinsinf. d. Sektion Hallstatt-Obertraun, 1-1974 : 8-9
- BOCK, H., LAHNER, G. u. GAUNERSDORFER, G. (1913): Höhlen im Dachstein und ihre Bedeutung für Geologie, Karsthydrographie und die Theorien über die Entstehung des Höhleneises.- Graz.151 S
- DÖPPES, D. & FRANK, C.(1997): Allander Tropfsteinhöhle.- in: DÖPPES, D. & RABEDER, G.[Hrsg.](1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs.- Mitt. Komm. Quartärforschung Österr. Akad. Wiss. Wien, Bd.10, 411 Seiten
- GAMSJÄGER, S. (1974): Temperatur- und Eisbeobachtungen in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Höhlenkundl. Vereinsinformationen d. Sektion Hallstatt-Obertraun, 1-1974 : 8-9
- GAMSJÄGER, S. (1974): Dachstein-Rieseneishöhle. Temperatur- und Eisbeobachtungen.- Höhlenkundl. Vereinsinformationen d. Sektion Hallstatt-Obertraun, 2-1974 : 16-17
- HANDL, L. (1951): Bemerkungen über die Eisführung der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle 2, 1 : 12-13
- HANDL, L. (1956): Beiträge zur Klimaforschung in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle 7, 1 : 32
- KRAL, F. (1968): Pollenanalytische Untersuchungen zur Frage des Alters der Eisbildungen in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle 19, 2 : 41-51
- KRAL, F. (1971): Pollenanalytische Untersuchungen zur Waldgeschichte des Dachsteinmassives. Rekonstruktionsversuch der Waldgrenzdynamik.- Österr. Agrarverlag
- KYRLE, G. (1929): Ein Rauch- und Heizversuch in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Spel. Jahrbuch XIXII, 1929/31 : 66
- MAYER, A.(1999): Säugetierfunde aus der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle,50(3):115-118
- MAIS, K.(1999): Untersuchungen des Höhlenklimas in der Dachstein-Rieseneishöhle von 1910 bis 1962.- Die Höhle, 50(3):118-125
- MORTON, F. (1968): Lampenpflanzen in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle 19, 3 : 91-92
- PAVUZA, R. & MAIS, K.(1999): Aktuelle höhlenklimatische Aspekte der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle, 50(3):126-140
- SAAR, R. (1954): Meteorologisch-physikalische Beobachtungen in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle 5, 3/4 : 49-62
- SAAR, R. (1954): Beiträge zur Meteorologie der dynamischen Wetterhöhlen.- Mitt. d. Höhlenkomm. 1953, 1 :52
- SAAR, R. (1955): Die Dachstein-Rieseneishöhle nächst Obertraun und ihre Funktion als dynamische Wetterhöhle.- Jb. d. O.Ö. Musealver., Band 1955 : 263-319
- SEEMANN, R., BRANDSTÄTTER, F. & HAMMER,V.(1999): Sedimente und Mineralneubildungen in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Die Höhle, 50(3):101-115
- SCHMEIDL, H. u. KRAL, F. (1969): Zur pollenanalytischen Altersbestimmung der Eisbildungen in der Schellenberger Eishöhle und in der Dachstein-Rieseneishöhle.- Jb. d. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -tiere 34 : 67-84
- STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24
- T(RIMMEL), H. (1947): Zunahme des Höhleneises.-Bergwelt. 14. Folge 1947 : 15
- WALDNER, F. (1949): Knochenfunde aus der Dachstein-Rieseneishöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 5, 1 : 6

# **GASSEL-TROPFSTEINHÖHLE (1618/3)**



## **Geologie**

Hauptdolomit

## **Höhlenentstehung**

Einige Anmerkungen zur Höhlenentstehung finden sich bei KUFFNER (1997)

## **Tropfsteine, Sinter**

Aktuelle Untersuchungen der Arbeitsgruppe Spötl Univ. Innsbruck) s.a. OFFENBECHER & SPÖTL (2002), die von ihnen detailliert untersuchten Sinter waren hauptsächlich holozänen Alters, doch wird auf eine Vielzahl inaktiver, vermutlich weit älterer Sinter hingewiesen. Die holozänen Sinter, die einen aktiven Eindruck machten. Haben ihr Sinterwachstum indessen vor rund 1000 Jahren beendet.

## **Höhlensediment**

Kurze Beschreibung bei OFFENBECHER & SPÖTL (2002), Rotlehme werden dabei von Sinterlagen die über 400 000 Jahre alt sind überlagert, die Sedimente entsprechen vom Typ her tertiären Residualsedimenten

## **Paläontologie**

Funde von Höhlenbärenknochen, angeblich im O.Ö. Landesmuseum

## **Zoologie**

Landasseln, Flohkrebse, Milben, Tausendfüßer, Weberknechte, Springschwänze, Käfer, Zweiflügler - STROUHAL & VORNATSCHER (1975), WIESINGER (1993) vermerkt neben den Wirbellosen noch Siebenschläfer und Rötelmaus und einige Großsäugerreste (u.a. Braunbär, Riesenhirsch, Steinbock)

## **Fledermäuse**

*Myotis myotis* (Großes Mausohr)

*Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus)

*Myotis brandti* (Große Bartfledermaus)

*Myotis bechsteini* (Bechsteinfledermaus) (Einzelfund Schädel)

*Myotis nattereri* (Fransenfledermaus) (Einzelfund Schädel)

## **Botanik**

## **Urgeschichte**

## **Höhlenklima**

OFFENBECHER & SPÖTL (2002) untersuchten unter anderem die Höhlentemperaturgänge (Jahresmittel 5,4°C)

## **Höhleneis**

## **Höhlenwässer**

Angeblich Salzungsversuch von KYRLE in den tieferen Teilen mit Kontrolle der Wässer in der Rötelseehöhle (1618/1), Aktuelle Untersuchungen von OFFENBECHER & SPÖTL (2002)

## **Höhlenschutzaspekte**

## **Sonstiges**

## **Empfohlene Untersuchungen**

Untersuchungen der Bewetterung (ev. mit Radon) hinsichtlich unbekannter weiterer Eingänge

### Literatur

KUFFNER, D. (1987): Ebensee - Eine Gemeinde in den Nördlichen Kalkalpen.- In : ANONYM (1987):Höhlenforschung in Ebensee.- Ebensee, 72 Seiten  
KUFFNER, D.(1997): Die Gassel-Tropfsteinhöhle  
OFFENBECHER, K.H. & SPÖTL, C.(2002): Speleothem chronology of GasselCave, Northern Calcareous Alps, Austria (preliminary results).- Abst. Int Workshop "Cave Climate and Paleoclimate – Best Record of the Global Change", Stara Zagora, Bulgarien Sept. 2002.  
STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

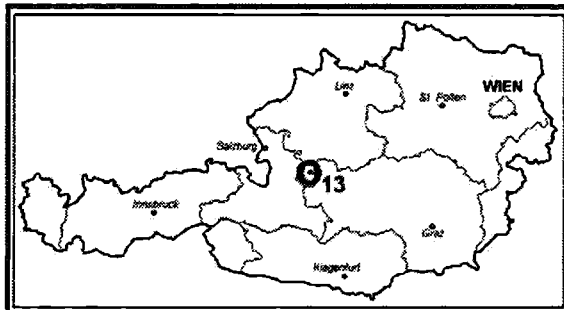
## **KOPPENBRÜLLERHÖHLE (1549/1)**

### Geologie

Dachsteinkalk

### Höhlenentstehung

Deutliche genetische Zweiteilung der Höhle in einen (NNE-streichenden) Kluftteil (mit auffallenden Kataklasiten) und einen gegen E ziehenden, höher liegenden Schichtfugenteil



### Tropfsteine, Sinter

Einzelne Untersuchungen an Tropfsteinresten (Mitt. Christoph SPÖTL) ergaben nur teilweise befriedigende Ergebnisse (Holozän bis ca. 50 ka)  
An „aktiven“ Sintern (beim Bocksee) ist derzeit keine Sinterneubildung messbar

### Höhlensediment

Markante sandige Sedimente im Ostteil der Höhle sowie tektonische Brekzien in den höheren Bereichen der Kluft sind noch unbearbeitet.

### Paläontologie

#### Zoologie

Sauginfusorien, Saitenwürmer, Flohkrebse, Spinnen, Milben, Tausendfüßer, Springschwänze, Käfer, Zweiflügler, Schmetterlinge

#### Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

#### Botanik

-

#### Urgeschichte

-

#### Höhlenklima

Langjährige Einzelmessungen durch Dr. Rudolf Bengesser (Bad Goisern), seit 1998 Temperaturserienmessungen im Schichtfugenteil sowie in der Hannakluft und in der neuen Tropfsteinhalle (Christoph Spötl & KHA). Durch die beiden nahezu gleich hoch liegenden Eingänge und verschiedene Rundgänge in Eingangsnähe ergeben sich eigenartige Wetterführungen, die vom Höhleninneren abgekoppelt sind. In der Hannakluft wird die Raumtemperatur merklich vom der Wassertemperatur des Höhlenbaches beeinflusst und erreicht im Spätfrühling somit ihr Minimum, gleiches gilt für die höhergelegenen Schichtfugenräume

Zum Zeitpunkt der Schneeschmelze sind im Bereich des Klingfalles übrigens die höchsten Radongehalte festzustellen.

#### Höhleneis

-

### Höhlenwässer

Die großen Höhlenbäche zeigen einerseits einen Zusammenhang mit den versickernden Wässern auf dem Dachsteinplateau (BAUER, 1989), andererseits ist über einem gewissen Pegelstand der Traun ein Zufluß von Flußwasser zum Bocksee-Zubringer festzustellen (aktuelle Arbeiten der KHA).

An einer Tropfstelle konnten Spuren von NaCl – vermutlich vom Streusalz der Koppenstraße – festgestellt werden (KHA).

### Höhenschutzaspekte

Das natürliche Gepräge der Höhle ist derzeit durch Pläne für ein Kraftwerk in der Koppenschlucht potentiell gefährdet (Stand Oktober 2005)

### Sonstiges

In der Höhle wurde einer der ersten Versuche zur Anwendung der Speläotherapie in „Naturhöhlen“ in Österreich durchgeführt (BENGESSER & PAVUZA, 2004)

### Empfohlene Untersuchungen

Oberflächenbegehungen über der NNE-Fortsetzungen bis zum Bereich der vermuteten Traunversickerung

### Literatur

BAUER, F.(1989): Die unterirdischen Abflussverhältnisse im Dachsteingebiet und ihre Bedeutung für den Karstwasserschutz.- UBA Report-89-28.

BENGESSER, R. & PAVUZA, R.(2004): Zum Stand der Speläotherapie in Österreich.- Die Höhle, 55(1-4):43-49

CRAMER, H. (1940): Die Wasserführung der Koppenbrüllerhöhle bei Obertraun.- Mitt. ü. Höhlen und Karstforschung, Jg. 1940 : 70-76

SCHENNER, A. (1974): Koppenbrüllerhöhle. Wasserstandsmessungen vom Höhlenausfluß.- Höhlenk. Vereinsinf. d. Sektion Hallstatt-Obertraun, 2-1974 : 14-15

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

VORNATSCHER, J. (1949): Oberösterreich: Koppenbrüllerhöhle bei Obertraun.- Höhlenkundl. Mitt. Wien 5, 11 : 106

## **EISRIESENWELT (1511/24)**

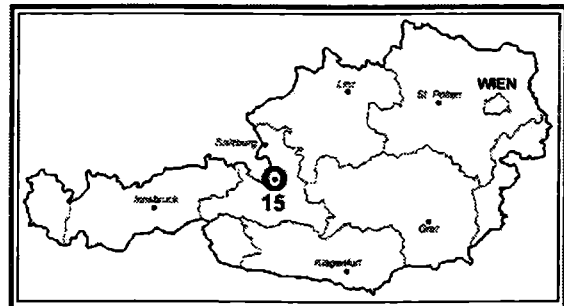
### Geologie

Dachsteinkalk

### Höhlenentstehung

AUDRA (in AUDRA & PAVUZA, 2003) stellt die Riesenhöhlen-Entstehung (dazu gehört die Eisriesenwelt) ins Ober-Miozän.

Ausführliche und anschauliche geologische Anmerkungen durch J.v. PIA in ANGERMAYER et al.(1925)



### Tropfsteine, Sinter

Tropfsteinuntersuchungen durch FRISCH (2003) deuten im speziellen Fall möglicherweise auf Alter > 1.5 Mill Jahre hin, die Ergebnisse sind indessen unsicher.

### Höhensediment

PIA (in ANGERMAYER et al., 1925) berichtet über Augensteinsedimente und Bohnerze und eigentümliche Konkretionen (beim „Krapfenplatz“), Pia stellt einen Vergleich der Sedimente mit jenen in den Dachsteinhöhlen an.

### Paläontologie

-



## Zoologie

Tasterläufer, Landasseln, Springschwänze, Zweiflügler, Schmetterlinge – STROUHAL & VORNATSCHER (1975)

Die Höhlenfauna besitzt möglicherweise Elemente aus präglazialer Zeit

## Fledermäuse:

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)  
Myotis myotis (Großes Mausohr)  
Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)  
Eptesicus nilssoni (Nordfledermaus)  
Vespertilio murinus/dicolor (Zweifarbentfledermaus)

## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

Untersuchungen der Dynamik in ANGERMAYER et al (1925), GRESSEL (Die Höhle, 9(2)) stellt verschiedene frühere Beobachtungen heftig in Frage und kann z.B. den Schwellwert von ca. 5°C [Außentemperatur], bei dem eine Wetterumkehr stattfinden soll, nicht nachvollziehen

## Höhleneis

Frühe und sehr detaillierte Eisuntersuchungen durch HAUSER & OEDL (in: ANGERMAYER et al 1926), später untersuchten Gustave ABEL (Die Höhle, 9(4), 16(4)) sowie GRESSEL (Die Höhle 8(2), 9(2), 14(1), 16(1), 17(1), 17(4), 19(1) die Eisdynamik der dynamisch bewetterten Eishöhle ausführlich ABEL hält fest, dass von 1926 bis 1938 eine Eiszunahme, danach ein Eisrückgang festzustellen war. In den 60er Jahren berichtet Gressel wiederum von einer Eiszunahme

## Höhlenwässer

-

## Höhlenschutzaspekte

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Eisstandsmessungen, Temperaturserien im eisfreien Teil, Radonmessungen im Sommerhalbjahr  
Suche nach datierbaren Holzresten im Höhleneis

## Literatur

ANGERMAYER, E. et al.(1926): Die Eisriesenwelt im Tennengebirge.- Speläologische Monographien, VI, Wien (Spel. Inst.)

AUDRA, P. & PAVUZA, R.(2003): Calcareous Alps, Austria (in: GUNN, J.(Hrsg): Encyclopedia of Caves and Karst Science.- New York (Fitzroy Dearborn)

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

## **ENTRISCHE KIRCHE 2595/2**

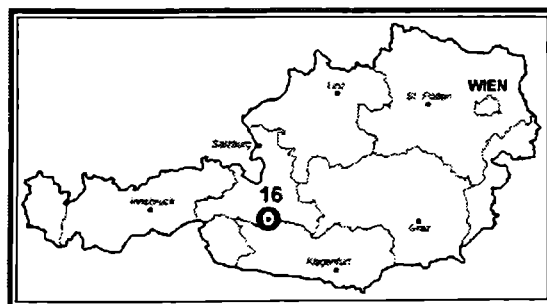
## Geologie

Klammkalke (=Marmor)

## Höhlenentstehung

## Tropfsteine, Sinter

Altersdatierung und Analyse der stabilen Isotopen (O-18, C-13)durch C. Spötl (Univ. Innsbruck) im Gange



## Höhlsediment

-

## Paläontologie

Fund von Höhlenbärenresten (KLAPPACHER, 1992)

## Zoologie

Milben (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975)

Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Plecotus auritus (Braunes Langohr)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Eptesicus nilssonii (Nordfledermaus)

## Botanik

-

## Urgeschichte, Geschichte

Im Mittelalter von Schatzsuchern, später von protestantischen Flüchtlingen aufgesucht

## Höhlenklima

Laufende Untersuchungen durch C. Spötl (Univ. Innsbruck)

## Höhleneis

temporär, ca. 100m einwärts (KLAPPACHER, 1992)

## Höhlenwässer

Vermutete hydrologische Verbindungen zu Seen an der Oberfläche (KLAPPACHER, 1992)

## Höhlschutzaspekte

-

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Radonmessungen (v.a im Hinblick auf die unbekanntesten Eingänge)

## Literatur

KLAPPACHER, W., Red.(1992): Salzburger Höhlenbuch, Band 5.

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

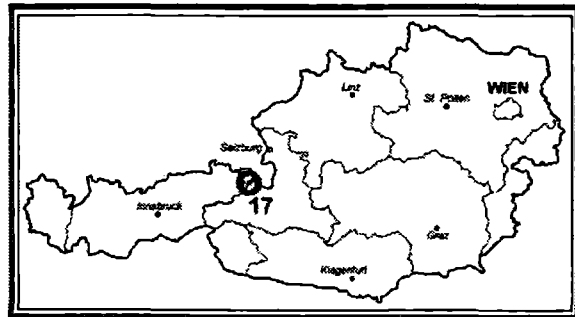
## **LAMPRECHTSOFEN (1324/1)**

### Geologie

Dachsteinkalk

### Höhlenentstehung

Einige Theorien dazu in KLAPPACHER (1996), die an Bewegungsvorgängen an der Grenze Dachsteinkalk-Hauptdolomit ansetzen



### Tropfsteine, Sinter

Tropfsteine nur in den hinteren Höhlenteilen fern von den wasserführenden Bereichen

### Höhlsediment

Kurze Beschreibung bei KLAPPACHER (1996), z.t. Fremdgerölle (Granitgneis, Serpentin)

### Paläontologie

Einzelner Fund eines Höhlenbärenknochens 900 m über dem Eingang

### Zoologie

Zweiflügler (STROUHAI&VORNATSCHER, 1975)

#### Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

### Botanik

Schattenflora im Eingangsbereich

### Urgeschichte

Ritzzeichnungen (?) im Eingangsbereich

### Höhlenklima

einige Hinweise bei KLAPPACHER (1996), wobei interessant ist, dass die dynamische Bewetterung im Sommerhalbjahr durch Siphone zum Teil unterbrochen ist.

### Höhleneis

Im Winter Eisbildungen beim unteren Eingang

### Höhlenwässer

Der Lamprechtsofen unterscheidet sich in hydrologischer Hinsicht vom gängigen Schema (KLAPPACHER, 1996), da der Karstwasserspiegel offenbar durch den Kontakt Kalk-Dolomit bestimmt werden dürfte. Der Hauptbach steht hydrologisch mit dem Plateaubereich des Birnhorns in Zusammenhang

Ausführliche Darstellungen in der Dissertation von G. Völkl (1974)

### Höhenschutzaspekte

-

### Sonstiges

### Empfohlene Untersuchungen

Klimaserienmessungen und parallel Wasserstandsmessungen sowie Radonmessungen

### Literatur

KLAPPACHER, W.(1996): Salzburger Höhlenbuch. Band6.

STROUHAI, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

VÖLKL, G.(1974). Karsthydrographische Untersuchungen in den Leoganger Steinbergen.- Diss. Univ, Wien phil. Fak. 149 S.

## **GRASSLHÖHLE (2833/60)**

### Geologie

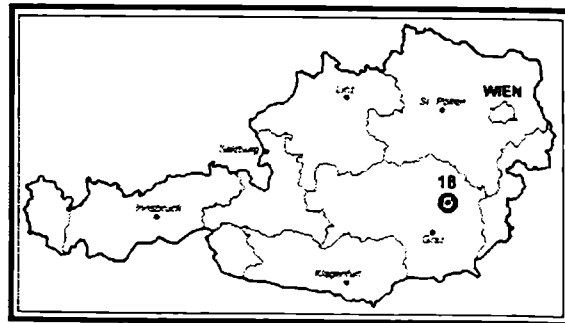
Schöcklkalk (=Marmor)

### Höhlenentstehung

### Tropfsteine, Sinter

Derzeit Untersuchungen durch C.Spötl (Univ. Innsbruck)

Frühere Versuche, die Tropfsteine mittels C-14 zu datieren (TRIMMEL, 2002) geben wohl Hinweise auf die wärmzeitliche Sinterbildung, die absoluten Alterswerte wären jedoch mittels der U/Th-Methode zu überprüfen



## Höhlensediment

-

## Paläontologie

-

## Zoologie

Landasseln, Spinnen, Milben, Weberknechte, Tausendfüßer, Springschwänze, Doppelschwänze, Strudelwürmer, Ruderfußkrebse, Muschelkrebse, Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge, Zweiflügler, Flöhe

### Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)  
Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase)  
Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)  
Myotis myotis (Großes Mausohr)  
Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)  
Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)  
Plecotus auritus (Braunes Langohr)

## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

Temperaturserienmessungen durch C.Spötl (Univ. Innsbruck),  
Die Messungen der KHA (Radon und CO<sub>2</sub>) ergaben einen der höchsten CO<sub>2</sub>-Werte bisher in Österreich (12 750 ppm = 1,3 % !) bei gleichzeitig eher niedrigen Rn-Werten (<500 Bq/m<sup>3</sup>). Die Herkunft des CO<sub>2</sub> ist bislang nicht geklärt, die Akkumulation indessen durch die vom Eingang abfallenden Räume und die fehlende Wetterführung verständlich.

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

Die Wasserbecken der Höhle sind relativ stark mineralisiert (ca. 450 mg/l), (KHA)  
Derzeit Untersuchungen durch C.Spötl (Univ. Innsbruck)

## Höhlenschutzaspekte

-

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Untersuchungen der Variation des CO<sub>2</sub> in Zusammenhang mit den Rn-Werten  
Untersuchungen der Sinterneubildungsrate

## Literatur

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

TRIMMEL, H.(2002): Altersbestimmungen an Kalksintern aus Höhlen der Steiermark . bisher kaum bekannte Ergebnisse von Radiokarbonaten.- Die Höhle, 53(2): 37-50

# KATERLOCH (2833/59)

## Geologie

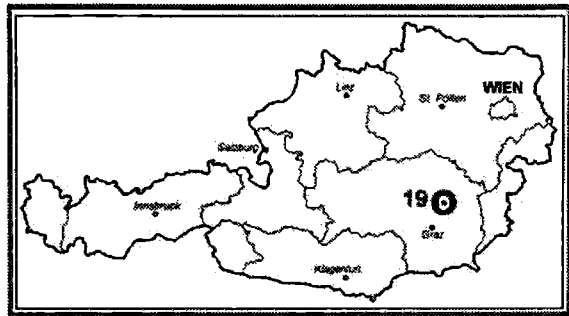
Schöcklkalk

## Höhlenentstehung

-

## Tropfsteine, Sinter

Die Tropfsteine werden derzeit von C.Spötl (Univ. Innsbruck) untersucht



## Höhlensediment

Die Sedimente sind z.g.T. von Sinter überdeckt, die Datierung einer Holzkohlenlage bei der „Schachtvorstufe“ ergab ein Alter von ca. 2600 Jahren v.h. (TRIMMEL, 2002)

## Paläontologie

Pleistozäne Fauna von Höhlenbär, Höhlenlöwe u.a.

## Zoologie

Strudelwürmer, Ruderfußkrebse, Landasseln, Milben, Tausendfüßer, Springschwänze, Käfer, Zweiflügler

### Fledermäuse

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)

Myotis nattereri (Fransenfledermaus)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Myotis bechsteini (Bechsteinfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

Myotis blythi (Kleines Mausohr)

Myotis dasycneme (Teichfledermaus), nur subrezent

Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)

Eptesicus serotinus (Breitflügelfledermaus)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Vespertilio murinus/dicolor (Zweifarbentfledermaus)

Plecotus auritus (Braunes Langohr)

## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

-

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

Derzeit Untersuchungen durch C.Spötl (Univ. Innsbruck)

## Höhenschutzaspekte

-

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Vergleichende Klimuntersuchungen gem. mit der Grasslhöhle

## Literatur

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

TRIMMEL, H.(2002): Altersbestimmungen an Kalksintern aus Höhlen der Steiermark . bisher kaum bekannte Ergebnisse von Radiokarbonaten.- Die Höhle, 53(2): 37-50

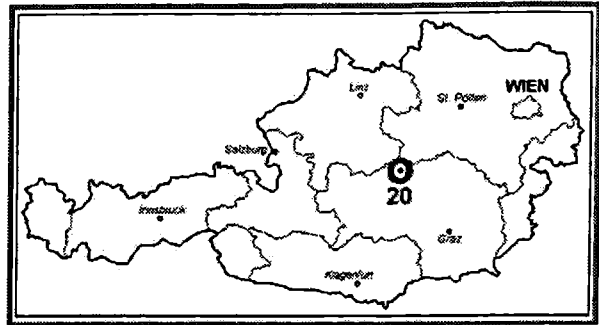
# KRAUSHÖHLE (1741/1)

## Geologie

Hirlatzkalk (?)

## Höhlenentstehung

Möglicherweise hydrothermalen Ursprungs und durch Korrosion schwefelsaurer aufsteigender Wässer bedingt



## Tropfsteine, Sinter

Ausgedehnte Gipsvorkommen

## Höhlensediment

-

## Paläontologie

-

## Zoologie

Ruderfußkrebse (darunter ein Neufund !), Landasseln, Tausendfüßer, Milben, Doppelschwänzern Springschwänze, Zweiflügler, Schmetterlinge, Heuschrecken (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975)

## Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

Beginn Temperaturserienuntersuchungen 2005, einzelne Radonmessungen zeigen mittlere Gehalte (1000-3000 Bq/m<sup>3</sup>)

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

Die heutigen Höhlenwässer zeigen naturgemäß keine Verwandtschaft zur Schwefelquelle (unterhalb der Höhle), es sind auch keinerlei Sulfatgehalte mehr in den Tropfwässern nachzuweisen

## Höhlenschutzaspekte

-

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Versuch, die Gipsentstehung zeitlich einzuordnen (U/Th-Bestimmung), Radon-Zeitreihen

## Literatur

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J. 1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

# LURHÖHLE (2836/1)

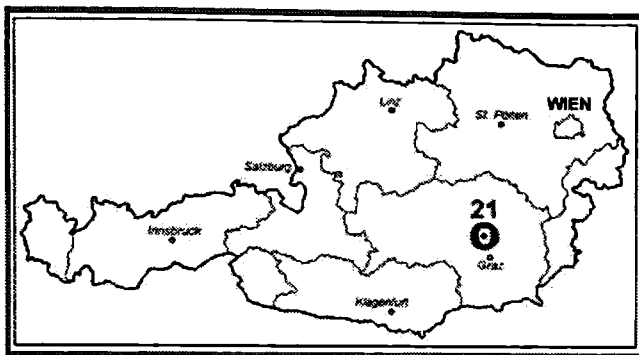
(Semriach & Peggau)

## Geologie

Schöcklkalk

## Höhlenentstehung

Ausführliche Zusammenfassende Hinweise Darstellungen und bei MAURIN (in BENISCHKE et al. 1994)



## Tropfsteine, Sinter

Laufende Bearbeitung durch C. Spötl, Univ. Wien (stabile Isotopen, Altersdatierung) im Semriacher Teil  
Frühere Versuche, die Tropfsteine mittels C-14 zu datieren (TRIMMEL, 2002) geben wohl Hinweise auf die wärmzeitliche Sinterbildung, die absoluten Alterswerte wären jedoch mittels der U/Th-Methode zu überprüfen

## Höhlensediment

-

## Paläontologie

Semriach: Höhlenbär, Höhlenlöwe, Steppenwisent, Mammut, Steinbock, Wolf, Steppenbison

Peggau: Marder, Fuchs, Murmeltier, Rothirsch, Rentier, Steinbock, Steppenwisent, Alpendohle, Alpenkrähe, Wolf, Höhlenbär, Baummarder, Steppenbison (Angaben bei KUSCH, 1996)

## Zoologie

Wimpertierchen, Nesseltiere, Strudelwürmer, Wenigborster, Ruderfußkrebse, Muschelkrebse, Flohkrebse, Landasseln, Kopffüßer, Weichtiere, Tasterläufer, Spinnen, Milben, Weberknechte, Pseudoskorpione, Doppelschwänze, Springschwänze, Tausendfüßer, Heuschrecken, Eintagsfliegen, Käfer, Zweiflügler, Köcherfliegen, Fische  
Daneben beschäftigte sich H. NEUHERZ in seiner Dissertation ausführlich mit der Tierwelt der Lurhöhle.

Fledermäuse: (neben der Hermannshöhle bedeutendste Fledermaushöhle in Österreich)

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Rhinolophus ferrumequinum (Große Hufeisennase)

Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)

Myotis nattereri (Fransenfledermaus)

Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus)

Myotis brandti (Große Bartfledermaus)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)

Eptesicus serotinus (Breitflügelfledermaus)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

Vespertilio murinus (Zweifarbentfledermaus)

Plecotus auritus (Braunes Langohr)

Plecotus austriacus (Graues Langohr)

Miniopterus schreibersi (Langflügelfledermaus)

## Botanik:

Hallimaschfund (PASSAUER & MARXMÜLLER, 1984)

## Urgeschichte

KUSCH (1996) bringt eine Zusammenstellung der Funde (Paläolithikum, Neolithikum, Römerzeit, Mittelalter, Neuzeit - FUCHS (in BENISCHKE et al. 1994) eine detaillierte Abhandlung über das Gebiet

## Höhlenklima

Aktuelle Messungen durch C. Spötl (Univ. Innsbruck)

## Höhleneis

-

### Höhlenwässer

Untersuchung des Höhlenbaches im Zuge früher Salztracerversuche und ausgedehnter hydrologischer Studien zum unterirdischen Verlauf von Lur-, Schmelz- und Hammerbach (zusammenfassend dargestellt von BENISCHKE & HARUM (in: BENISCHKE et al. 1994)

Derzeit Untersuchungen der Tropfwässer durch C.Spötl (Univ. Innsbruck) im Semriacher Teil im Zusammenhang mit der Tropfsteinbildung

### Höhenschutzaspekte

Kläranlage der Gemeinde entwässert in die Lurhöhle (Geruch!), jedoch wasserrechtlich bewilligt

### Sonstiges

Kurzzeitig vage Ansätze zur speläotherapeutischen Nutzung (diese wäre aber im Semriacher Teil aufgrund der Herkunft des Lurbaches nicht zu empfehlen)

### Empfohlene Untersuchungen

Aerosoluntersuchungen im Semriacher Teil

### Literatur

BENISCHKE, R. et al.(1994). Festschrift Lurgrotte 1894-1994. Graz (Landesverein f. Höhlenkunde in d. Steiermark)

KUSCH, H.(1996): Zur kulturgeschichtlichen Bedeutung der Höhlenfundplätze entlang des mittleren Murtales.- Grazer altertumskundliche Studien, Band 2, Frankfurt, Berlin ... (Peter Lang)

PASSAUER, U.& MARXMÜLLER,H.(1984): Ein interessanter Pilzfund (Hallimasch) aus der Lurgrotte: Armillaria cepestipes.- Die Höhle 35(3-4):239-245

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

TRIMMEL, H.(2002): Altersbestimmungen an Kalksintern aus Höhlen der Steiermark . bisher kaum bekannte Ergebnisse von Radiokarbonaten.- Die Höhle, 53(2): 37-50

## RETTENWANDHÖHLE (1731/1)

### Geologie

Mitteltriaskalke (schwach metamorph)

### Höhlenentstehung

### Tropfsteine, Sinter

Frühere Versuche, die Tropfsteine mittels C-14 zu datieren (TRIMMEL, 2002) geben wohl Hinweise auf die würmzeitliche Sinterbildung, die absoluten Alterswerte wären jedoch mittels der U/Th-Methode zu überprüfen

### Höhensediment

Profil bei TRIMMEL (2002): Höhlenlehm - ältere Sinterdecke - jüngere Sedimentschichte - jüngere Sinterdecke-aufsitzende Stalagmiten (die C14 Daten der Sinter erstrecken sich von 20 – 35 000 b.p)

### Paläontologie

-

### Zoologie

Spinnen, Weberknechte, Tausendfüßer, Doppelschwänze, Springschwänze, Heuschrecken, Zweiflügler (STROUHAL & VORNATSCHER, 1975)

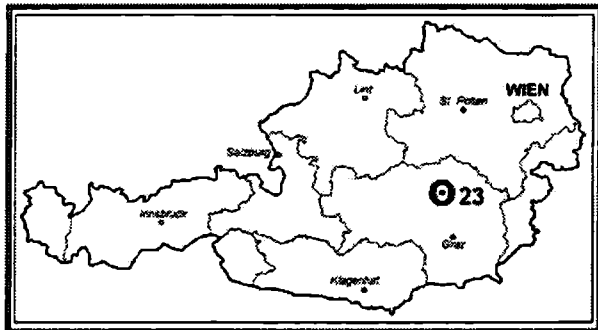
### Fledermäusen:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)

### Botanik

Schattenflora im Eingangsbereich





### Urgeschichte

Keramikreste (?) und andere Funde (die bedeutenderen stammen allerdings aus der benachbarten Wohnhöhle)

### Höhlenklima

Eine erste Radonmessung ergab Werte um 3400 Bq/m<sup>3</sup>

### Höhleneis

-

### Höhlenwässer

-

### Höhenschutzaspekte

-

### Sonstiges

### Empfohlene Untersuchungen

Untersuchungen des Höhlenklimas und der Höhlensinter

### Literatur

STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J.(1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wiss. Beih. z. Zeitschr. „Die Höhle“, Band 24.

TRIMMEL, H.(2002): Altersbestimmungen an Kalksintern aus Höhlen der Steiermark . bisher kaum bekannte Ergebnisse von Radiokarbondaten.- Die Höhle, 53(2): 37-50

## **ODELSTEINHÖHLE (1722/1)**

### Geologie

Devonkalke der Grauwackenzone

### Höhlenentstehung

### Tropfsteine, Sinter

Ehemals (?) Fundstelle der seltenen blauen Aragonite („Eisenblüten“), möglicherweise auch hydrothermale Mitwirkung

An aktiven Sintern ist derzeit keine Sinterneubildung messbar (KHA)

### Höhensediment

### Paläontologie

### Zoologie

Ruderfußkrebse, Krebse s.s., Landasseln, Flohkrebse, Spinnen, Weberknechte, Milben, Tausendfüßer, Doppelschwänze, Springschwänze, Zweiflügler, Köcherfliegen

### Fledermäuse:

Rhinolophus hipposideros (Kleine Hufeisennase)

Myotis myotis (Großes Mausohr)

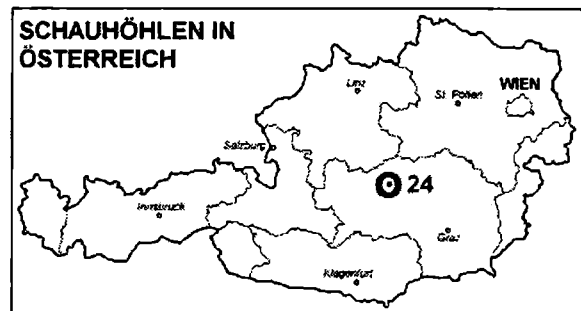
Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)

### Botanik

### Urgeschichte

### Höhlenklima

Temperaturserienmessungen und einzelne Radonmessungen durch die KHA (teilweise Werte bis 5000 Bq/m<sup>3</sup>)



## Höhleneis

## Höhlenwässer

Einzelne Tropfwasseruntersuchungen durch die KHA

## Höhlenschutzaspekte

Die nunmehr effizientere Absperrung der Höhle kommt um Jahrzehnte zu spät

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Längerfristige Untersuchungen der Wetterführung mit Radon, Untersuchungen der Sinter (ev. auch aus Ausstellungsbeständen ?)

## Literatur

FRANZ Herbert (1951): Zur Kenntnis der Höhlenfauna der Gesäusealpen.- Die Höhle; 1951; 2(1): 7-9; Wien.-

GÖTZINGER Gustav (1926): Die Phosphate in Österreich.- Mitt. d. Geogr. Gesellschaft in Wien.- 69: 126-156, Wien.

HASENHÜTTL Gottfried (1972). Fund von Bathynella in der Odelsteinhöhle (Steiermark). Die Höhle; 1972; 23(1): 35; Graz.

HASENHÜTTL Gottfried (1973): Bathynellafunde in der Steiermark. Mitt. Landesver. f. Höhlenkunde i. d. Steiermark; 1973; 2(1): 5; Graz.-

HIESSLEITNER Gustav (1935): Zur Geologie der Erz führenden Grauwackenzone des Johnsbachtales.- Jahrbuch der Geol. BA.; 1935; 85(1-4): 81-100; Wien

SIGMUND Alois (1912): Bericht über die von der Schulleitung Johnsbach im Gesäuse zur Bestimmung eingesandten Minerale aus der Odelsteinhöhle bei Johnsbach.- Mitt. f. Höhlenkunde; 1912; 5(1): 14; Graz

STRASSER K. (1965): Über österreichische Attemsiiden (Diplopoda Ascospormophora). 5. Attemsiiden-Beitrag.- Ann. Naturhist. Mus. Wien; 1965; 68: 553-583; Wien

STROUHAL Hans & VORNATSCHER Josef (1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs.- Wissenschaftliche Beihefte der Zeitschrift "Die Höhle", (24), 1-141.- Fortdruck aus: Analen des Naturhistorischen Museums Bd.79; (1975): 401-542; Wien.

## **HUNDALM- EIS- UND TROPFSTEINHÖHLE (1266/1)**

### Geologie

Wettersteinkalk

### Höhlenentstehung

Allgemeinere Angaben dazu bei SPÖTL (2002)

### Tropfsteine, Sinter

Einige Stalagmiten wurden von SPÖTL (2004) datiert und liegen im Bereich zwischen 120 000 und 350 000 Jahren, heute findet keine Tropfsteinneubildung, wohl aber Bergmilchbildung statt

### Höhlensediment

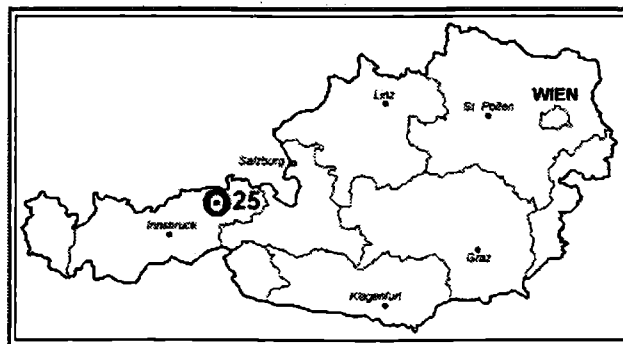
-

### Paläontologie

-

### Zoologie

bisher keine Daten hinsichtlich Fledermausbeobachtungen



## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

Temperaturserien durch die KHA und durch C.Spötl, Univ. Innsbruck (SPÖTL, 2002), Die Kurven zeigen den typischen Verlauf eines „Kältesackes“

## Höhleneis

Ein Holzrest – vermutlich von Latschen stammend - aus der Eisbasis dieser weitgehend statisch bewetterten Eishöhle ergab einen Wert von ca. 1350 Jahren b.p.

## Höhlenwässer

## Höhlenschutzaspekte

-

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Untersuchung der stabilen Isotopen und der chemischen Parameter im Eis

## Literatur

SPÖTL, C. (2002): Die Hundalm Eis- und Tropfsteinhöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Des Landesvereins f. Höhlenkunde in Tirol, 54:43-51

SPÖTL, C. (2004). Datierungen von Tropfsteinen aus der Hundalm Eis- und Tropfsteinhöhle.-

## **SPANNAGELHÖHLE (2515/1)**

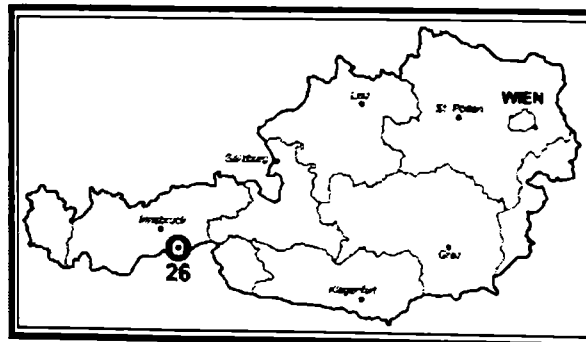
*(früher 2411/1)*

## Geologie

Hochstegenkalk (=Marmor)

## Höhlenentstehung

Ausführliche Arbeit von JACOBY & KREJCI (1992)



## Tropfsteine, Sinter

derzeit am besten untersuchte Tropfsteine im österreichischen Alpenraum, mit mehreren Tropfsteinbildungsphasen in den letzten 400000 Jahren (z.b. SPÖTL & MANGINI, 2002, SPÖTL et al. 2002, SPÖTL & PAUVZA, 2004)

## Höhlensediment

-

## Paläontologie

-

## Zoologie

Rötelmaus (einer der höchstgelegenen Nachweise in den Ostalpen)

## Fledermäuse

Chiroptera indet. (Beobachtung im Flug)

Myotis nattereri (Fransenfledermaus), Skelettfund

## Botanik

-

## Urgeschichte

-

## Höhlenklima

Temperaturserienmessungen durch die KHA und C.Spötl (SPÖTL & PAVUZA, 2000), typisch dynamisch bewetterte Höhle, der Schauteil ist dabei der obere Ausgang des Systems und ist daher auch im Winter temperaturmäßig vergleichsweise angenehm (Temperatur um +1°C).

Radon dürfte im Winter Werte über 7000 Bq/m<sup>3</sup> erreichen (Überlauf bei der Messung mittels Spaltspuren)

## Höhleneis

-

## Höhlenwässer

Detaillierte Untersuchungen durch C.Spötl (starke Differenzierungen innerhalb der Höhle)

Wasseruntersuchungen und hydrogeologische Überlegungen auch im Umfeld bei JACOBY & KREJCI (1992)

## Höhenschutzaspekte

Die ehemals extrem stark verschmutzte Höhle ist nun nahezu vollständig saniert

## Sonstiges

## Empfohlene Untersuchungen

Untersuchungen zur Dynamik der Wetterführung mittels Radonserien auch im distalen Bereich

## Literatur

JACOBY, E. & KREJCI, G. (1992): Die Höhle beim Spannagelhaus.- Wiss. Beih.z.Zeitschr. Die Höhle, 26.

SPÖTL, C. & MANGINI, A. (2002): Stalagmite from the Austrian Alps reveals Dansgaard-Oeschger events during isotope stage 3: Implications from the absolute chronology of Greenland ice cores.- Earth and Planetary Science Letters 203 (202):507-518

SPÖTL, C. et al. (2002): Start of the last interglacial period at 135 ka: Evidence from a high alpine speleothem.- Geology, 30(9): 815-818

SPÖTL, C. & PAVUZA, R. (2002): Zur Bewetterung der Spannagelhöhle.- Höhlenkundl. Mitt. Des Landesvereins f. Höhlenkunde in Tirol, 52:5-9

SPÖTL, C. & PAVUZA, R. (2004): Speleothems from the high alpine Spannagel Cave, Zillertal Alps (Austria).- in: Studies of Cave Sediments, New York (Kluiver), 243-256

# SCHAUHÖHLEN IN ÖSTERREICH (Stand 2005)

**Allgemeines:** In (fast) allen österreichischen Höhlen ist es ziemlich "kalt". Die Temperaturen liegen zwischen +2° und +7°C. In Eishöhlen schwankt die Temperatur um 0°C. Warme Kleidung ist daher empfehlenswert. An den Betriebstagen finden die Führungen im allgemeinen zwischen 9.00 und 16.30 (17.00) Uhr statt. Ausnahmen sind angegeben. Wenn nicht anders angeführt, können die Schauteile der Höhlen ohne besondere Ausrüstung und ohne Erschwernisse besucht werden. Für Detailsankünfte und die Anmeldung von Gruppenführungen wenden Sie sich bitte an die angegebenen Telefonnummern. Die Schauhöhlen sind nach Bundesländern alphabetisch gereiht. Die Nummern entsprechen jenen der Übersichtsskizze. **Die mit \* gekennzeichneten Höhlen sind Mitglieder des Verbandes österreichischer Höhlenforscher.** ([www.hoehle.org](http://www.hoehle.org), [www.schauhoehlen.info](http://www.schauhoehlen.info))

## KÄRNTEN

### 1. GRIFFENER TROPFSTEINHÖHLE (485m) \*

im Schloßberg von Griffen. Kleine bunte Tropfsteinhöhle mit urgeschichtlichen Funden. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 2 Min. ab Marktplatz Griffen. **Führungen:** 1.5. - 31.10. Täglich 9 bis 17 Uhr. **Dauer:** 35 Minuten. Juli und August Di und Do. Abendführungen um 20.30 Uhr. **Verwaltung:** Verschönerungsverein Markt Griffen, A-9112 Griffen - Tel.: (04233) 2029. e-mail: [griffen@tropfsteinhoehle.at](mailto:griffen@tropfsteinhoehle.at) ([www.Tropfsteinhoehle.at](http://www.Tropfsteinhoehle.at))

### 2. OBIR-TROPFSTEINHÖHLEN (1100m) \*

im Hochobir. Tropfsteinhöhlen bei Bergbau angefahren, Zugang durch Stollen. **Beleuchtung:** elektrisch; Ton-Diaschau, Lichteffekte. **Zugang:** Zufahrt ab Bad Eisenkappel mit Spezialbus bis Höhleneingang. **Führungen:** 26.3.-26.10., März, April u. Oktober Abfahrt: 10.30, 12.30, 14.30; Mai, Juni, September: 9.30, 11.00, 12.30, 14.00, 15.30; Juli u. August: 9.30 - 15.30 stündlich. (Anmeldung für Gruppen ganzjährig möglich). **Dauer:** inkl. Zufahrt 3 Stunden. **Verwaltung:** Obir-Tropfsteinhöhlen Ges., Hauptplatz 7, A-9135 Bad Eisenkappel, Tel.(04238)8239 - Fax: 8239-10. e-mail: [obir@hoehlen.at](mailto:obir@hoehlen.at) ([www.hoehlen.at](http://www.hoehlen.at)).

## NIEDERÖSTERREICH

### 3. ALLANDER-TROPFSTEINHÖHLE (410m) \*

im Großen Buchberg südlich von Alland im Wienerwald. Kleinräumige Tropfsteinhöhle mit 10 000 Jahren altem Bärenskelett. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 10 Minuten ab Parkplatz nahe der Straße Alland-Altenmarkt. **Führungen:** Ostern - Oktober Sa, So u. Feiertage 9 - 17 Uhr, im Juli u. August auch werktags ab 13.00 Uhr u. nach Voranmeldung. **Dauer:** 25 Minuten. **Verwaltung:** Gemeinde Alland, A-2534 Alland, Tel.: (02258) 2245 od. 6666. (<http://www.volkskulturnoe.at/museen/0259.htm>). Mag. Leonhardsberger 0664-2318699

### 4. EINHORNHÖHLE (585)

im Hirnflitzstein, Hohe Wand bei Dreistetten. **Beleuchtung:** Karbidlampe. **Zugang:** 15 Minuten. **Führungen:** Ostern - Sept., So. und Feiertag 9-17 Uhr; **Dauer:** 20 Minuten. **Verwaltung:** O. Langer, A-2713 Dreistetten. Tel.: (02633) 42553 oder 0664-2343467

### 5. EISENSTEINHÖHLE (380m) \*

bei Bad Fischau. Schachthöhle mit Kristallbildungen. Thermalhöhle (+13°C). Höhlenmuseum. **Beleuchtung:** elektr. Stirnlampen. **Zugang:** 5 Minuten vom Parkplatz an Sackstraße Bad Fischau - Höhle. **Führungen:** Mai - Oktober nur an jedem 1. u. 3. Wochenende; Sa nachmittag, So ganztägig. "Abenteuerführung mit Helm, Overall und Gummistiefel (wird beige gestellt). Eisenleitern. Für Kinder erst ab 10 Jahren. **Dauer:** 1 Stunde. **Verwaltung:** Sektion "Allzeit Getreu" des ÖAV, A-2700 Wr. Neustadt. Tel.: (02639) 7577 (Höhlenführer: Gerhard Winkler, A-2721 Bad Fischau-Brunn) (<http://www.noel.gv.at/service/k/k1/museen/0271.htm>)

### 6. HERMANNSHÖHLE (660m) \*

im Eulenberg nordwestlich Kirchberg/Wechsel. Labyrinthische Tropfsteinhöhle mit teilweise hohen Kluftgängen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 5 Minuten von der Straße Kirchberg-Ramssattel. **Führungen:** Ende März (Ostern) - Anfang November. 1.5. - 30.9. täglich 9-16.30 Uhr, April u. Oktober Sa, So u. Feiertage u. n. Anmeldung. **Dauer:** Normalführung 45 Minuten; große Führung (mit Kyrlelabyrinth) 1 1/4 Stunden. **Verwaltung:** Hermannshöhlen-Forschungs- und Erhaltungsverein, Rud.

### 7. HOCHKARSCHACHT (1620m) \*

im Hochkar bei Göstling/Ybbs. Großräumige hochalpine Höhle mit Tropfsteinbildungen. Künstlicher Eingang. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 15 Minuten ab Parkplatz Ende Hochkar-Alpenstraße (mautpflichtig). **Führungen:** im Sommer nur nach Voranmeldung (ab 6 Personen). **Dauer:** 45 Minuten. **Verwaltung:** Hochkar-Sport Ges m. b. H. & Co KG. A-3345 Göstling / Ybbs. Tel.: (07484) 7214, Höhlenführer (07484) 7200, Maut (07484) 7202

### 8. NIXHÖHLE (555m) \*

im Klammberg südlich Frankenfels. Kluft- und Schichtfugenräume mit Bergmilch und Tropfsteinbildungen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 10 Minuten ab Parkplatz an der Straße Frankenfels-Puchenstuben. **Führungen:** 1.5.-26.10. an Sonn- und Feiertagen um 11, 13, 14.30 und 16 Uhr, Juli-August jeden MI um 14 Uhr sowie für Gruppen nach Anmeldung jederzeit. **Dauer:** 1 Stunde. **Verwaltung:** Verkehrsverein Frankenfels, A-3213 Frankenfels, Tel.: (02725) 245 o. 682, Fax: (02725) 245-22

### 9. ÖTSCHERTROPFSTEINHÖHLE (750m) \*

im Roßkogel, Gaming, Nestelberg. Nach schachtartigem Abstieg Hallen und Gänge mit Tropfsteinbildungen. **Beleuchtung:** Karbidlampe. **Zugang:** 45 Minuten ab Gasthaus "Schindelhütte", ab Lackenhof 2 Stunden. **Führungen:** 1.5 - 26.10. an Wochenenden und Feiertagen, Juli - August am Mittwoch 13 - 16 Uhr, werktags für Gruppen nur nach Voranmeldung zwei Wochen vorher. **Dauer:** 45 Minuten. **Verwaltung:** TV "Die Naturfreunde" Ortsgruppe Gaming, A-3292 Gaming, Tel.: (07485) 98559 (J. Scharner). ([www.discover.at/gaming](http://www.discover.at/gaming))

## OBERÖSTERREICH

### 10. DACHSTEIN-MAMMUTHÖHLE (1368m) \*

im Mittagkogel südlich Obertraun. Großräumige hochalpine Höhle. Imposante Gänge. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 20 Minuten ab Seilbahnstation Schönbergalpe (1. Teilstrecke). **Führungen:** Mitte Mai bis 15.10. täglich. **Dauer:** 1 1/4 Stunden. **Verwaltung:** Tourismusbetrieb Dachsteinhöhlen, A-4831 Obertraun. Tel.: (06134) 8400/1830. ([www.dachsteinregion.at](http://www.dachsteinregion.at))

### 11. DACHSTEIN-RIESENEISHÖHLE (1455m) \*

östlich der Schönbergalpe, südlich Obertraun. Hochalpine Großhöhle mit mächtigen Eisbildungen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 20 Minuten ab Seilbahnstation Schönbergalpe (1. Teilstrecke). **Führungen:** 1.5. bis 15.10. täglich. **Dauer:** 1 1/4 Stunden. **Verwaltung:** siehe Dachstein-Mammuthöhle

### 12. GASSEL-TROPFSTEINHÖHLE (1225m) \*

im Gasskogel östlich Ebensee. Großräumige Tropfsteinhöhle. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 2 1/2 Stunden ab Parkplatz Rindbach bei Ebensee. **Führungen:** 1.5. - 9.9. an Sa, So u. Feiertagen 9-16 Uhr. **Dauer:** 1 Stunde. **Verwaltung:** Verein für Höhlenkunde Ebensee, A-4802 Ebensee, Tel.: (0664) 3127197 (K. Reichl). Holen Sie Informationen über Bustransport ein! ([www.gasselhoehle.at](http://www.gasselhoehle.at))

### 13. KOPPENBRÜLLERHÖHLE (580m) \*

in der Koppenschlucht bei Obertraun. Aktive Wasserhöhle mit einzelnen Tropfsteinbildungen. **Beleuchtung:** Karbidlampe und elektrisch. **Zugang:** 15 Minuten ab Parkplatz "Koppenrast". **Führungen:** 1.5. - 30.9. täglich. **Dauer:** 1 Stunde. Außerhalb der Saison Terminvereinbarung. **Verwaltung:** siehe Dachstein-Mammuthöhle

## SALZBURG

### 14. EISKOGELHÖHLE (2100m) \*

im Eiskogel bei Werfenweng, Tennengebirge. Großräumige, hochalpine Höhle mit 2 Eisteilen und Tropfsteinen. **Beleuchtung:** Karbidlampe. **Zugang:** 2 Stunden von Heinrich-Hackl-Hütte (insgesamt 3 1/2 Stunden vom Tal). **Führungen:** Anfang Juni bis Ende Oktober, nur nach Anmeldung. **Dauer:** 5 Stunden, Ausdauer und Bergerfahrung notwendig. Tel.: (06468) 7554 od. (0664) 3649445).

### 15. EISRIESENWELT (1656m) \*

im Westteil des Tennengebirges bei Werfen. Hochalpine Riesenhöhle mit mächtigen Eisbildungen. **Beleuchtung:** Karbidlampe, Magnesiumband. **Zugang:** 15 Min.vom Oedl-Haus, Privatstraße und Seilbahn od. Aufstieg 3 Std.ab Werfen. **Führungen:** 1.5. - 26.10. täglich, Juli/Aug. letzte Führung 16.30. **Dauer:** 1 1/2 Stunden. **Verwaltung:** Eisriesenweltges. A-5020 Salzburg, Getreideg. 21, Tel.: (0662) 842690-14 od. (06468) 5248 (Dr. F. Oedl - Haus). Fax: 0662-8426908; e-mail: info.@eisriesenwelt.at; (<http://www.eisriesenwelt.at>).

### 16. ENTRISCHE KIRCHE (1040m) \*

Naturhöhle im Urzustand bei Klammstein im Gasteinertal. Teilweise wasserführende Tropfsteinhöhle. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** ca. 40 Minuten. **Führungen:** Palmsonntag bis Anfang Oktober täglich außer Montag um 11,12,14 u. 15 Uhr in der Vor- u. Nachsaison. Hauptsaison Juli/August täglich von 10 – 17 Uhr. **Dauer:** kleine Führung ca. 50 Minuten. Große Führung (nur nach Anmeldung) 4-6 Stunden. **Verwaltung:** Richard Erlmoser, Unterberg 32, A-5632 Dorfgastein, Tel: 0043 (0)6433 7695 (nicht ständig besetzt), Mobil: 0043 (0)664 9861347 und Tel./Fax: 0043 (0)6416 59924, E-Mail: hoehle@dorfgastein.net, www.dorfgastein.net/hoehle, [www.schauhoehlen.info/entrische.html](http://www.schauhoehlen.info/entrische.html)

### 17. SCHAUHÖHLE LAMPRECHTSOFEN (660m). \*

Am Fuß der Leoganger Steinberge. Aktive Wasserhöhle mit großen Hallen, Versinterungen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** direkt neben Parkplatz an der Bundesstraße Lofer-Weißbach. **Besuchsmöglichkeiten:** ganzjährig, ausgenommen SO nach Hl.3 König. Ostern bis 1.11. 9-18.00; 2.11. bis Ostern 10-16.00. Do geschlossen. 7.1. – 27.1.02 geschlossen. **Dauer:** ca. 1 Stunde. **Verwaltung:** Sektion Passau DAV, Neuburgerstraße 118, D-94036 Passau, Tel.: (++49-8512361), bei der Höhle (06582) 8343.

## STEIERMARK

### 18. (FRAUENMAUERHÖHLE (1467m))

In der Frauenmauer (Hochschwab) bei Eisenerz. 600m langer Durchgang als Teil des Frauenmauer-Langsteinhöhlensystems. **Beleuchtung:** Karbid- und Akkulampen, eigenes Geleucht. **Zugang:** durch den Gsollgraben über Gsollalm zum Westeingang (2 Std.). **Führungen:** 1.6. bis 15.9. an Sa, So u. Feiert. 9 bis 14 Uhr, sonst gegen telefonischer Voranmeldung. **Dauer:** 1 Stunde. **Höhlenführer:** Werner Hofer (03848) 3672.

### 19. GRASSLHÖHLE (740m) \*

im Dürntal bei Weiz. Höhle mit reichem Tropfsteinschmuck. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 2 Minuten ab Parkplatz im Dürntal (Sackstraße). **Führungen:** Juni - August täglich, April, Mai, September u. Oktober nur Sa, So u. Feiertage sowie nach Anmeldung (min. 5 Pers.). **Dauer:** 45 Minuten. **Eigentümer:** P. Reisinger, A-8160 Weiz, Dürntal 4, Tel.: (03172) 67328.

### 20. KATERLOCH (900m)\*

Im Dürntal bei Weiz. Höhle mit großem Tropfsteinreichtum, Höhlensee. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 2 Minuten ab Parkplatz (Straßenende). **Führungen:** nach Voranmeldung. **Dauer:** 2,5 Stunden. **Eigentümer:** Mag. Fritz Geissler, A-8160 Dürntal 10, Tel.: 0664/4853420

### 21. KRAUSHÖHLE (620m) \*

in der Noth bei Gams. Tropfsteinhöhle mit Gipskristallbildungen. **Beleuchtung:** Karbidlampe. **Zugang:** 30 Minuten. **Führungen:** 1.5. – 31.10. Mi-SO u. Feiertage täglich nach Bedarf ab 4 Pers. Voranmeldung für Gruppen erwünscht. **Dauer:** 30 Minuten. **Verwaltung:** Feuerwehr Gams, A-8922 Gams, Tel.: (03637) 360 oder 206

### 22. LURGROTTE BEI PEGGAU (400m)

im Murtal bei Peggau. Wasserführende Höhle mit Tropfsteinbildungen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 5 Minuten. **Führungen:** April – Ende Okt. täglich 9-16 Uhr, Nov. – März nur nach Anmeldung. **Dauer:** kleine Führung 1 Stunde, große Führung (nur nach Anmeldung, mit Karbidlampen: 2 Stunden. Große Führungen 4 oder 5 Stunden von Dezember bis März gegen Voranmeldung. **Verwaltung:** Lurgrottenges., A-8120 Peggau, Tel.: (03127) 2580. ([www.lurgrotte.com](http://www.lurgrotte.com)).

### 23. LURGROTTE BEI SEMRIACH (640m)

in der Tanneben bei Semriach. Wasserführende Höhle mit Riesenhallen und schönen Tropfsteinen. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 5 Minuten. **Führungen:** 15.4-31.10. tägl. 10-16 Uhr; 1.11.-14.4. Sa, So, Feiert. 11 u. 14 Uhr, sonst nur nach Anmeldung. Mit Voranmeldung „Lange Führung“ (3 Std.) ab 10 Pers. möglich. **Dauer:** 1 Stunde. **Eigentümer:** P. Schinnerl, Gleinalmstr. 75, A-8124 Übelbach, Tel.: (03125) 2218 od. (03127) 8319 (auch Fax) (Gasthaus Schinnerl). ([www.lurgrotte-semriach.at](http://www.lurgrotte-semriach.at))

### 24. RETTENWANDHÖHLE (630m) \*

in Einöd bei Kapfenberg. Tropfsteinhöhle. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 20 Minuten vom Parkplatz ander Straße Kapfenberg-Aflenz. **Führungen:** 1. 5. - Ende Sept. an So u. Feiertagen, werktags für Gruppen ab 12 Personen nach Anmeldung. **Dauer:** 45 Minuten. **Verwaltung:** Schutzverein Rettenwandhöhle, Adalbert Stifter-Straße 10, A-8605 Kapfenberg, Tel.: (0676) 7717766.

### 25. ODELSTEINHÖHLE (1084m)\*

bei Johnsbach. Höhle mit Tropfsteinbildungen und Eisenblüten. **Beleuchtung:** elektrische Stirnlampen. **Zugang:** 45 Minuten ab Gasthaus "Kölblwirt". **Führungen:** nach Vereinbarung. **Dauer:** 1 Stunde. **Verwaltung:** Kölblwirt. Anmeldung unter 03611-216 oder 0676-6611339 (e-mail: [koelblwirt@aon.at](mailto:koelblwirt@aon.at))

## TIROL

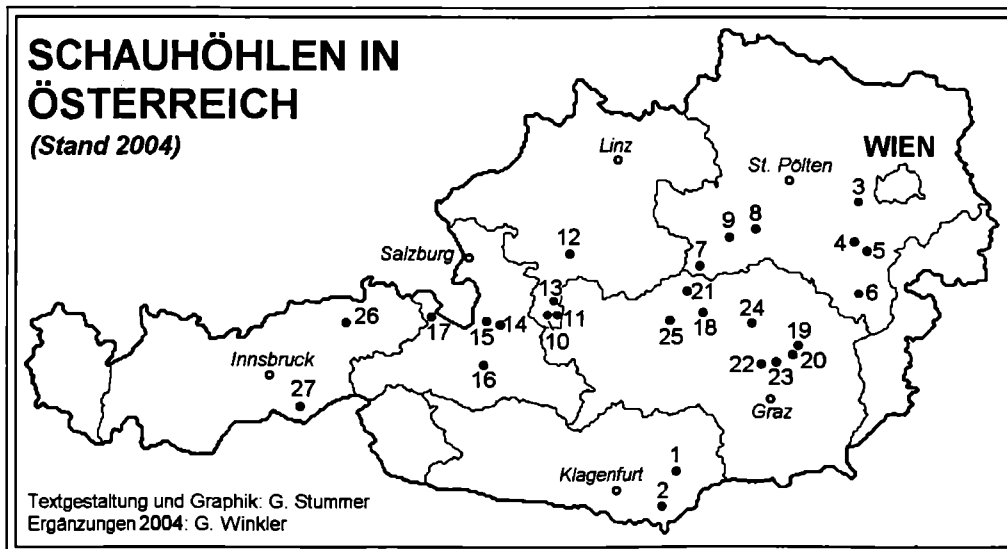
### 26. HUNDALM-EIS u. TROPFSTEINHÖHLE (1520m) \*

(1520m) auf der Hundalm bei Wörgl. Kleine Tropfsteinhöhle mit Eisbildungen. **Beleuchtung:** Karbidlampen. **Zugang:** Aufstieg vom Gasthaus Franzlerbrücke bei Mariastein über Gasthaus Buchacker 2 1/2 Stunden. **Führungen:** Mitte Mai bis Ende September. an Sa, So u. Feiertagen, Mitte Juli bis Mitte August täglich 10-16 Uhr. **Dauer:** 20 Minuten. **Verwaltung:** Landesver. f. Höhlenkunde in Tirol, A-6300 Wörgl, Tel: (0699) 17826252 oder 0664/1551425., Brixentaler Str. 1

### 27. SPANNAGELHÖHLE (2521m) \*

beim Spannagelhaus im Zillertaler Gletschergebiet. Hochalpine, labyrinthische Höhle, z.T. mit Gerinne. **Beleuchtung:** elektrisch. **Zugang:** 10 Minuten von Bergstation Zillertaler Gletscherbahnen, Sekt. II, bzw.. 3 Stunden Aufstieg vom Tal. **Führungen:** ganzjährig stündlich bis 15 Uhr. Höhlentrekking (4 Std.) nach Voranmeldung. **Dauer:** 1 Stunde.

**Verwaltung:** Hüttenpächter Maria Anfang, A-6293 Tux 223, Tel.: Hütte (05287) 87707, Fax 86162 oder (05287)87251 (<http://www.tirol.com/fuegen/ausfluege/eishoehle.htm>).



Textgestaltung und Graphik: G. Stummer  
Ergänzungen 2005: G. Winkler



## Die SPELDOK-Serie:

*SPELDOK ist die freie Reihe der Fachsektion Karsthydrogeologie des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher und der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien. Bisher sind erschienen:*

- SPELDOK-1: **K. Mais, und G. Stummer (Red.):** ALCADI '94 -Zusammenfassungen - Summaries.- 35 Seiten (Wien 1994), vergriffen
- SPELDOK-2: **G. Stummer (Red.):** Exkursionsführer Dachstein.- 2. ergänzte und veränderte Auflage, 56 Seiten (Wien 1998)
- SPELDOK-3: **R. Pavuza und G. Stummer (Red.):** Akten zum Seminar "Schauhöhlen - Höhlenschutz - Volksbildung", Griffen (1955).- 62 Seiten (Wien 1995)
- SPELDOK-4: **R. Schaudy und J.Zeger (Red.):** Höhlen in Baden und Umgebung, Band 2.- 90 Seiten, (Seibersdorf 1996)
- SPELDOK-5: **D. Kuffner (Red.):** Akten zum Seminar "Schauhöhlen-Höhlenschutz-Volksbildung".- 49 Seiten (Ebensee 1998)
- SPELDOK-6: **R. Bengesser und R. Pavuza (Red.):** Arbeitsunterlagen zur Speläotherapie-tagung.- 56 Seiten (Bad Goisern-Wien 1999)
- SPELDOK-7: **M. H. Fink und R. Pavuza.: Höhlen in Österreichs Naturparken.- 38 Seiten, (Wien 1999)**
- SPELDOK-8: **W. Greger und G. Stummer.: Das Dachsteinhöhlenjahr 1998/99, Berichte-Ergebnisse-Statistiken.-72 Seiten (Wien 2000)**
- SPELDOK-9: **K. Mais, R. Pavuza und G. Stummer:** Speläopfad, eine karst- und höhlenkundliche Spurensuche in den Schausammlungen des Naturhistorischen Museums.- 80 Seiten (Wien 2000)
- SPELDOK-10: **G. Stummer und L. Plan (Red.):** Speldok-Austria, Handbuch zum österreichischen Höhlenverzeichnis inkl. Bayerischer Alpenraum.- 132 Seiten und 3 Karten, (Wien 2002)
- SPELDOK-11: **L. Plan:** Speläologisch-tektonische Charakterisierung der Karstwasserdynamik im Einzugsgebiet der bedeutendsten Quelle der Ostalpen (Kläfferquelle, Hochschwab).- 84 Seiten, 1 Karte, Wien 2003
- SPELDOK-12: **L. Plan und E. Herrmann (Red.):** Höhlenführerskriptum.- 108 Seiten, Wien 2003 (ergänzt auf Stand 2005)
- SPELDOK-13: **E. Herrmann und L. Plan (Red.):** Speläo-Merkblätter, 1. Lieferung (Juni 2005) unpaginiert, Wien 2005
- SPELDOK-14: **G. Stummer (Red.):** Karst und höhlenkundliche Streiflichter aus der Region Nationalpark Gesäuse, Naturpark Eisenwurzen und westlicher Hochschwab.- 68 Seiten (Wien-Weng, September 2005)