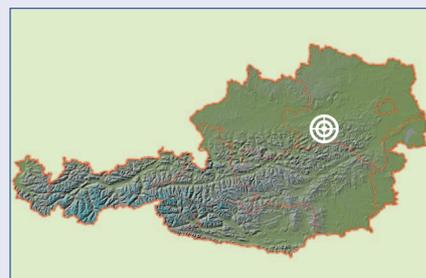


# Bärenlucke und Mariannenhöhle – Neuforschungen im karst- hydrologischen System des Schlagerbodenpolje, NÖ



## ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen einer Neuvermessung der altbekannten Mariannenhöhle (1836/18) im Jahr 2003 begann eine intensive Forschungsphase im Bereich Schlagerboden – Höllgraben bei Frankenfels in den niederösterreichischen Voralpen. Diese hält bis heute an und brachte bemerkenswerte Resultate. Neben der Auffindung neuer Höhlenteile in bereits bekannten Objekten sorgte vor allem die Entdeckung der Bärenlucke (1836/180), einer neuen Großhöhle, für Überraschung. Die beiden beschriebenen Höhlen stellen trockenengefallene ehemalige Quelhöhlen dar, wodurch phreatische Raumprofile überwiegen. Beide Objekte liegen in unmittelbarer Nähe zu einander und werden lediglich durch einen vermutlich 15 m langen Siphon getrennt, welcher allerdings noch nicht überwunden werden konnte. In einem neuentdeckten Schacht gelang es, ein großteils vollständiges Skelett eines jungen Braunbären zu bergen.

## ABSTRACT

### **Bärenlucke (1836/180) and Mariannenhöhle (1836/18) – Recent explorations in the karst hydrological system of the Schlagerboden Polje, Lower Austria**

In 2003 after mapping all known passages of Mariannenhöhle and surveying new passages (brown bear bones were found), an intensive period of exploration started at the area of the Schlagerboden next to Frankenfels, which is a small village in Lower Austria. One of the results is the discovery of a new cave, Bärenlucke. Both caves, which are fossil and semi-active series of a karsthydrological network located at the Schlagerboden, correspond to the spring Höllquelle. The galleries of Bärenlucke end in a small sump 15 m from passages of Mariannenhöhle.

## Alexander Klampfer

Hannes-Grabherr-Str. 3/83  
6890 Lustenau  
[alex\\_klampfer@gmx.at](mailto:alex_klampfer@gmx.at)

## EINLEITUNG

Im Zuge einer informativen Befahrung der altbekannten Mariannenhöhle, die bereits Mitte des 19. Jahrhunderts in einschlägiger Literatur (Becker, 1859) erwähnt wird, wurden am 22.2.2004 neue Seitenstrecken aufgefunden und die Höhle über den bisherigen Forschungsendpunkt hinaus befahren. Die Höhle wurde bis April 2005 komplett nachvermessen, wobei bis auf etwa 15 m horizontale Entfernung in Richtung der benachbarten Bärenlucke (zu dieser Zeit noch unbekannt) vorgedrungen wurde (Herrmann, 2003, 2005).

Bei der Mariannenhöhle handelt es sich um ein trockenengefallenes altes Stockwerk der etwa 50 Höhenmeter unterhalb des Eingangs gelegenen Höllquelle, wobei die Quelle selbst in hydrologischer Verbindung mit der Ponorzone auf dem Schlagerbodenpolje

(Fink, 1965) steht. Diese Tatsache wurde durch einen groß angelegten Markierungsversuch in den 1960er Jahren belegt (Fink, 1965).

Im Rahmen der Nachvermessung der Mariannenhöhle fanden zugleich intensive Oberflächenbegehungen statt, da Einheimische von einer weiteren, weitaus größeren Höhle in unmittelbarer Umgebung berichteten, welche allerdings nicht mehr zugänglich sei. Kurz darauf wurde der Eingang zur Bärenlucke entdeckt. Der Einschlupf zur anfänglich nur 5 m langen Höhle wurde in mehreren Grabungsaktionen auf befahrbare Maße erweitert und diese bis auf die derzeitige Ganglänge von beinahe 800 m vermessen. Der sogenannte Mariannensiphon ist lediglich ~15 m vom Endpunkt der Mariannenhöhle entfernt (Abb. 1).

## Clampfer / Bärenlucke und Mariannenhöhle – Neuforschungen im Schlagerbodenpolje, NÖ

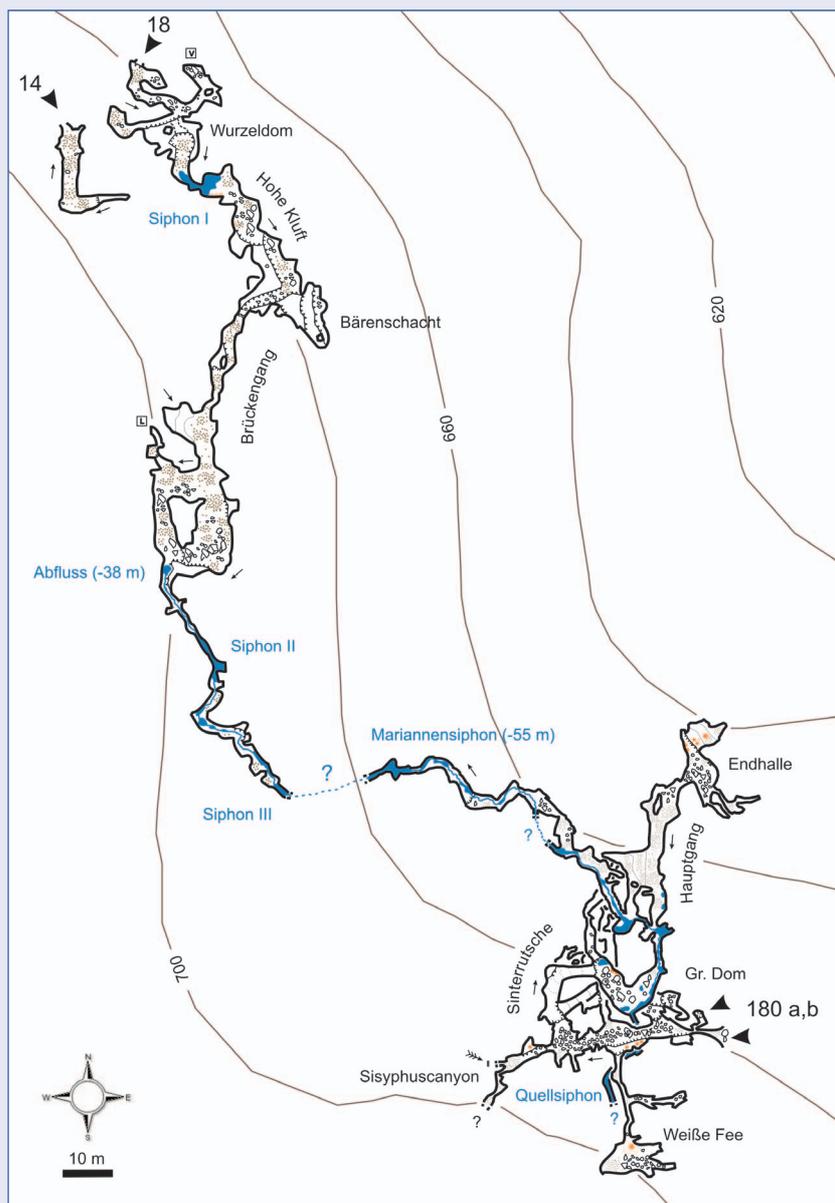


Abb. 1: Übersichtsgrundriss Mariannenhöhle und Bärenlucke (nach Herrmann, 2005 und Fischer & Fischer, 2005).

### DAS GEBIET

Der Schlagerboden sowie der Höllgaben befinden sich im Gemeindegebiet von St. Anton an der Jeßnitz in Niederösterreich. Das Schlagerbodenpolje erstreckt sich in einer Seehöhe von durchschnittlich 650 m Seehöhe (Abb. 2). In den Gräben rund um den Schlagerboden treten mehrere Quellen zu Tage,

wobei die 1,2 km von der Einspeisestelle in der Ponorzone des Polje entfernte Höllquelle die bedeutendste ist. Wenige Zehnermeter oberhalb der Karstquelle befinden sich die großteils trocken-gefallenen Wasserhöhlen Mariannenhöhle und Bärenlucke.

### GEOLOGIE UND HYDROLOGIE

Das Schlagerbodenpolje, welches an die wasserstauenden Lunzer Schichten gebunden ist, wird im Norden von Gutensteiner Kalk und im Süden von Opponitzer Kalk umrahmt (Fink 1965). Ein ständiges Gerin-

ne wird am Ostrand des Poljes in einer Ponorzone aufgenommen, welche aus drei größeren Dolinen besteht. Die Schwinden selbst sind verschwemmt und daher nicht weiter befahrbar. Dieser Umstand

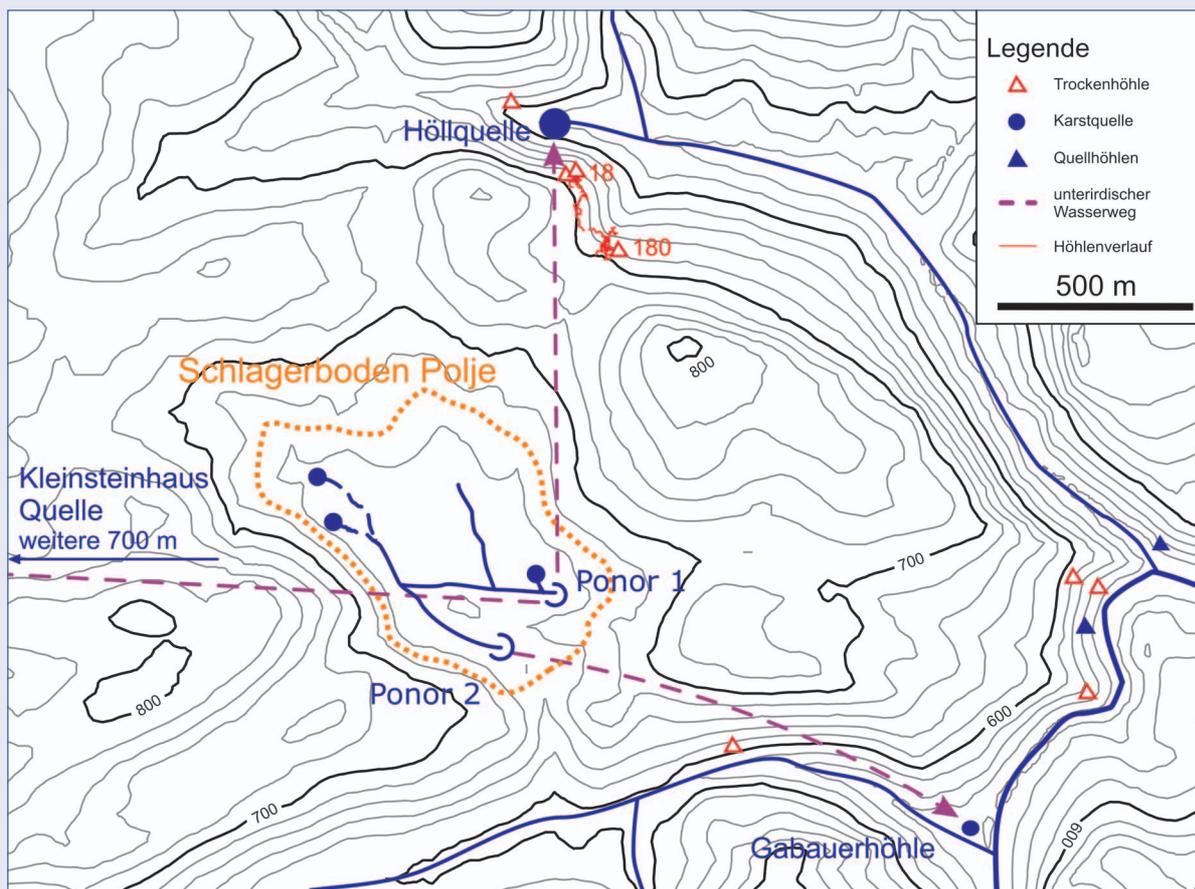


Abb. 2: Übersichtsplan Färbeversuch Schlagerbodenpolje (verändert nach Fink, 1965)

führt bei größerem Wasserangebot zu Rückstauseen, welche laut mündlichen Berichten Einheimischer zum Teil bedrohliche Ausmaße annehmen und bereits zur Überschwemmung der nahegelegenen Straße geführt haben. Die Abflussverhältnisse wurden im Jahr 1965 von H. Fink mittels eines Markierungsversuches genauer untersucht (Fink, 1965). Es wurde dabei festgestellt, dass 24 Stunden nach der Einspeisung der Farbstoff Fuchsin, der im Hauptponor eingespeist wurde, zuerst lediglich in der Höllquelle austrat. Erst nach Auflassen der Beobachtungsstation wurde von Anrainern berichtet, dass auch an allen weiteren Quellen (Abb. 2) der Farbstoff über mehrere Stunden zu sehen war. Bemerkenswert ist dabei die Tatsache, dass bis zu drei Wochen später ein weiterer, jedoch geringerer, Farbaustritt beobachtet werden konnte. Dieser Umstand lässt auf die Existenz größerer Stauräume schließen.

Die im Folgenden beschriebenen an Störungsflächen und Schichtgrenzen teilweise labyrinthartig angelegten Wasserhöhlen, fielen aufgrund der Tieferlegung des Vorfluters großteils trocken. Die Höhlenräume sind an der Lunzer Decke entstanden und streichen

im Muschelkalk (Anis, Ladin), wobei zumindest im Hauptgang der Bärenlucke (Abb. 3) diese Grenze aufgeschlossen ist. Die beiden Höhlen stellen ein zum



Abb. 3: Der Hauptgang der Bärenlucke.

E. Herrmann

Teil trockengefallenes Stockwerk des Entwässerungssystems des Schlagerbodenpolje dar, wobei in beiden Höhlen nur kleine episodisch aktive Gerinne zu beob-

achten sind, wovon eines höchstwahrscheinlich ident ist und einen unbedeutenden Zufluss zur Höllquelle darstellt.

## DIE HÖHLEN

### Die Mariannenhöhle (1836/18)

*Basisdaten:* L: 437 m, H: 54 m (+16, -38 m), HE: 114 m, Sh: 636 m

Der Eingang zur Höhle öffnet sich rund 50 Höhenmeter oberhalb der Höllquelle am Fuß einer Felswand. Aufgrund ihres unterschiedlichen Gepräges können drei Höhlenabschnitte unterschieden werden: Eingangs-, Haupt- und Zuflussteil.

Der Eingangsteil, welcher aus einem Labyrinth von Kluft- bzw. Röhrengängen besteht und sich auf einer Fläche von maximal 22 x 22 m erstreckt, leitet in einen größeren Höhlenraum, den so genannten Wurzelraum, dessen niedere Fortsetzung nahezu das ganze Jahr über vom 1. Siphon verschlossen wird. Nur nach längerer Trockenheit bzw. durch aufwändiges Auskübeln des Siphons kann in den dahinter ansetzenden Hauptteil vorgedrungen werden (Abb. 4).

Der Hauptteil ist durch wenig verzweigte, phreatisch entstandene störungs- und schichtgebundene Gänge gekennzeichnet, die vom Eingangsteil 75 m in südliche Richtung ziehen. Den höchsten Punkt der Höhle bildet ein vermutlich bis knapp unter die Oberfläche reichender Schlot.

Der Zuflussteil wird am südlichen Ende des Hauptteils angefahren und ist durch kleinräumige Kluft- bzw. Canyonstrecken charakterisiert, welche zwei permanente Rückstaubecken, den 2. und 3. Siphon aufwei-

sen. Hinter dem 3. Siphon wird ein Zusammenhang mit der Bärenlucke vermutet (Abb. 1). Eine detaillierte Beschreibung findet sich bei Herrmann (2005).

### Die Bärenlucke (1836/180 a, b)

*Basisdaten:* L: 753 m, H: 64 m (+9, -55 m), HE: 98 m, Sh: 665 m, Eingänge versperrt

Am Fuß einer unscheinbaren Felswand bzw. im Waldboden darüber, etwa 200 m SSO der Mariannenhöhle öffnen sich die beiden Eingänge zu der im Jahre 2003

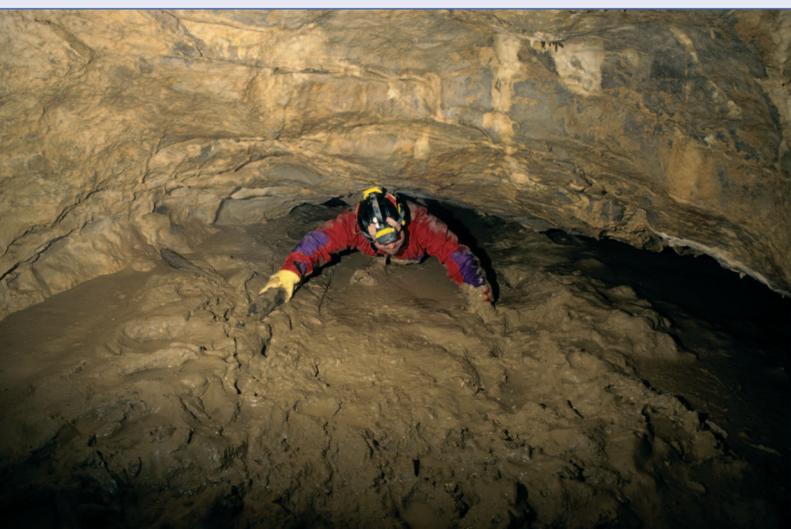


Abb. 4: 1. Siphon in der Mariannenhöhle nach Absenken des Wasserspiegels. E. Herrmann

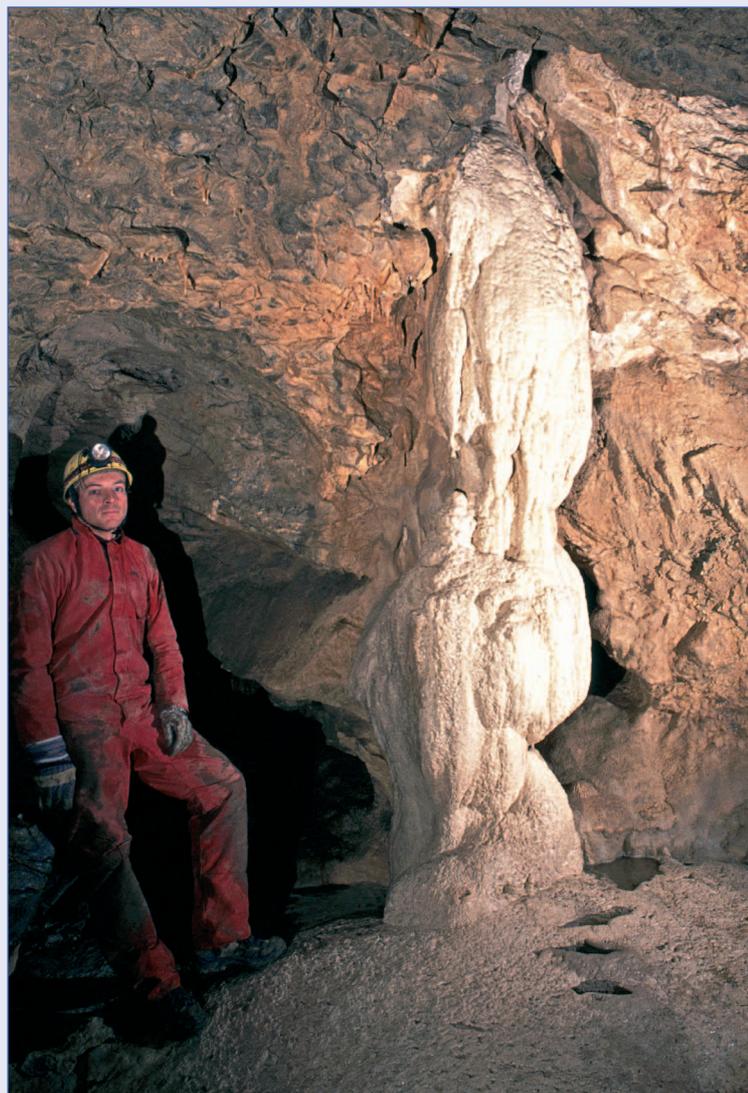


Abb. 5: Sinterformation „Weiße Fee“ in einem Seitencanyon des Hauptgangs der Bärenlucke. E. Herrmann

entdeckten und vorwiegend labyrinthartig entwickelten Höhle, die folgendermaßen gegliedert werden kann: Hauptgang (Eingang bis Endhalle), episodisch aktiver Zufluss- und Abflussteil, Nebenstrecken. Unmittelbar an den aufgedragenen engräumigen Eingangsteil, in dem auch ein zweiter, schachtartiger Eingang einmündet, schließt der geräumige Hauptgang an, welcher stets steil bergab führt (Abb. 3). Er zeigt zum Teil schöne phreatische Profile sowie Sinterformen (Abb. 5) und bricht mit der so genannten Sinter-rutsche, einer 40 Grad steilen stark versinternten Strecke, in den Großen Dom ab (Abb. 6). Der Hauptgang beginnt nach dieser Erweiterung leicht zu steigen und endet in der hangnahen Endhalle, die reichlich mit Tropfsteinen dekoriert ist. Im gesamten Verlauf sind zum Teil bedeutende, jedoch meist kleinräumige Seitenstrecken zugänglich.



Abb. 7: Material für die Pumpaktion im Quellsiphon in der Bärenlucke.  
W. Fischer



Abb. 6: Hauptgang der Bärenlucke.

A. Klampfer

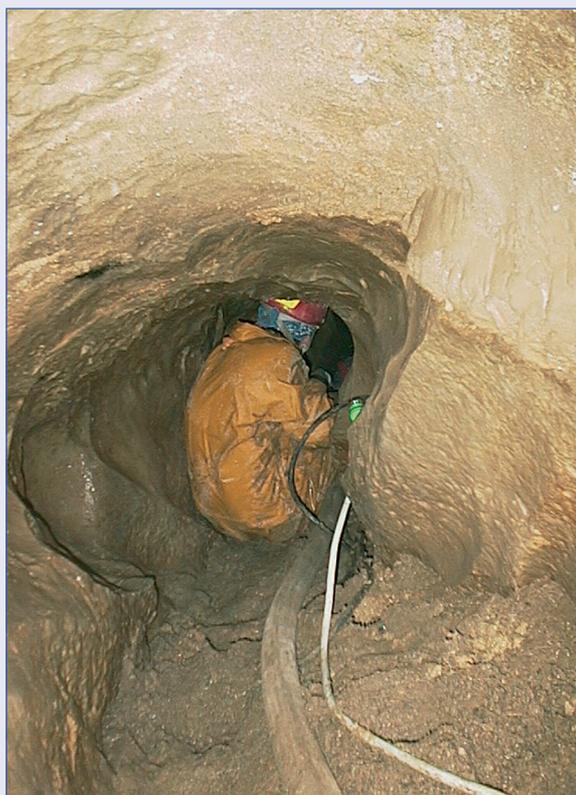


Abb. 8: Auspumpaktion im Quellsiphon der Bärenlucke.

W. Fischer

Der aktive Teil der Höhle wird beim Großen Dom erreicht und erstreckt sich bis hin zum tiefsten Punkt der Höhle, dem so genannten Mariannensiphon. Sowohl der Zufluss- als auch der Abflussteil sind noch nicht vollständig erforscht. Einem engräumigen Siphon am Ende einer kurzen Kluftstrecke beim Großen Dom entströmt bereits bei wenig ergiebigen Niederschlägen ein beachtliches (mehrere l/s) Gerinne. Der Bach folgt vorerst dem Verlauf des Hauptgangs, verschwindet dann allerdings in einem unbefahrten Schluckloch. Diese Stelle kann jedoch umgangen werden, und so ist es möglich, dem Gerinne bis zum sperrenden Siphon 55 Hm unterhalb des Eingangs zu folgen. Der Zuflusssiphon wurde im Rahmen mehrerer aufwändiger Pumpaktionen bereits

vollständig geleert, wobei der ansteigende Siphonast erreicht wurde. Den Endpunkt stellt hier ein von mehreren unerforschten Schloten geprägter Höhlenteil dar, wobei ein weiteres Vordringen durch einen Halbsiphon gestoppt wurde (Abb. 7 u. 8).

Unter den vielen Nebenstrecken der Höhle sticht vor allem der Sisyphuscanyon getaufte Höhlenabschnitt heraus. Einer unbefahrten Engstelle in diesem Teil der Höhle entströmt bei sommerlichen Temperaturen eine starke auswärts gerichtete Wetterführung. Motiviert durch diese Tatsache, wurden in einem vollständig mit Lehm und Sand verfüllten Canyon bereits mehr als 15 m ergraben, wobei jedoch noch kein Ende erreicht wurde (ausführliche Beschreibung: Fischer & Fischer, 2005).

## GEOLOGISCH-HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE DER HÖHLEN

Die eingangsnahen Teile der Mariannenhöhle sowie die der Bärenlucke haben den Charakter einer verästelten Quelhöhle, deren Quellaustritte im Lauf der Zeit wechselten. Die dahinter liegenden Höhlenteile deuten auf Grund ihrer Raumformen auf eine ehemalige Siphonzonenzone hin (Abb. 3). Paragenetische Formen wie Deckenmäander und Bypasses, die vor allem in Senken auftreten, zeugen von einer zeitweise vollständigen Verfüllung mit Sedimenten. Diese Barrieren dürften zum Teil zur Ausbildung neuer Abflusswege geführt haben. Während diese Höhlenteile unter phreatischen Bedingungen entstanden sind und somit eindeutig dem alten Entwässerungssystem der

Höllquelle zuzuordnen sind, zeigen die heutigen Abflusswege der Höhlen eindeutig vadosen Charakter. Im Laufe der Zeit haben sich die Gerinne in die Sohlen der ehemaligen Röhren canyonartig eingeschnitten. Im südlichsten Teil der Mariannenhöhle sowie in der Bärenlucke ist heute ein während der meisten Zeit des Jahres unbedeutendes und vermutlich identes Gerinne anzutreffen, das mit der wesentlich mächtigeren Höllquelle (~5-80 l/s nach Fink, 1965) zusammenhängen dürfte. Die Existenz eines ausgedehnten aktiven Höhlensystems kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden.

## ZOOLOGIE

Neben diversen Schalenfunden (Frank, 1988/89), der Beobachtung zahlreicher Fledermäuse (5 verschiedene Arten) und einigen kleineren Knochenfunden (Paarhufer, Marder und Fuchs) sticht der Fund eines großteils vollständigen Skeletts eines jungen Braunbären in der Mariannenhöhle hervor.

Dieses wurde 2003 zur Altersbestimmung und DNA-Analyse an Univ. Prof. Dr. Gernot Rabeder übergeben, wobei die Ergebnisse noch ausstehen. Bereits im Jahr 1964 konnten in dieser Höhle Bärenknochen im eingangsnahen Bereich geborgen werden (Fahrngruber, 1964), über deren Verbleib nichts bekannt ist (Herrmann, 2005).

## SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

Nicht nur die Ergebnisse des Färbeversuches Mitte der 1960er Jahre, sondern auch die Wetterführung im Sisyphuscanyon der Bärenlucke lassen auf die Existenz weiterer ausgedehnter Hohlräume im Bereich des Schlagerbodens schließen. Bereits aus heutiger Sicht können beide Höhlen als sehr bedeutende Objekte in den niederösterreichischen Voralpen ange-

sehen werden, deren Zusammenschluss in einem rund 1,3 km langen Höhlensystem resultieren würde (Abb. 1).

Die Forschungen werden sich in Zukunft auf die Bärenlucke konzentrieren, wobei vor allem die Grabungen im Sisyphuscanyon und die Weiterforschung im Zuflusssiphon im Vordergrund stehen werden.

## DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich besonders bei den Familien Herta und Johann Deuretzbacher sowie bei Claudia und Friedrich Scopez, den Bewohnern und Besitzern des Anwesens Grub, bedanken, welche die Forschungsaktivitäten stets tatkräftig unterstützt haben und für so manchen geselligen Abend nach einer Forschungsfahrt gesorgt haben. Besonderer Dank geht an die Höhlenforscherkollegen Reinhard und Walter Fischer sowie Thomas Gundacker, welche mit unermüdlichen Eifer und schier unerschöpflicher Motivation vor allem am „Projekt Bärenlucke“ beteiligt waren, und natürlich an alle anderen Freunde und Kollegen, die bei den zahlreichen Fahrten mitgewirkt haben. Großer Dank gebührt Helga und Willhelm Hartmann, welche die Außenvermessungsarbeiten mit großem Engagement durchgeführt haben. Eckart Herrmann, der das Forschungsprojekt Schlagerboden neu zum Leben erweckt hat, und Lukas Plan danke

ich speziell für die Bereitstellung von Plänen und Unterlagen sowie für das mühselige Korrekturlesen.

## An den Forschungen beteiligte Personen

*Mariannenhöhle:* W. Fischer (1), R. Fröhlich (1), F. Grimus (2), H. u. W. Hartmann (3), E. Herrmann (4), G. Herrmann (1), M. Hölzel (1), A. Klampfner (3), W. Mache (1), L. Plan (1), P. Straka (1) und M. Woitzuk (1)

*Bärenlucke:* M. Behm (3), T. Binder (1), J. Datzberger (1), R. Fischer (14), W. Fischer (28), A. Grill (1), T. Gundacker (19), H. u. W. Hartmann (1), M. Häusler (2), E. Herrmann (3), A. Hofmacher (1), M. u. W. Jäger (1), M. Kern (3), A. Klampfner (17), J. u. S. Koppensteiner (1), H. Leeb (1), W. Lengauer (2), L. Plan (1), B. Stadlbauer (1), P. Straka (1), D. Sulzbacher (1) und K. Tauber (1).

## LITERATUR

Becker, M. A. (1859): Der Ötscher und sein Gebiet.

Reisehandbuch für Besucher des Ötschers, Erster Teil, Wien.

Fahrngruber, H. (1964): Neues von der Mariannenhöhle (1836/18) bei Boding. – Höhlenkundl. Mitt. 20 (9): 92.

Fink, M. H. (1965): Der erste erfolgreiche Färbeversuch am Schlagerbodenpolje (Niederösterreich). – Die Höhle 16 (3): 67-73.

Fischer, R. & Fischer, W. (2005): Die Bärenlucke (Kat.-Nr.: 1836/180) am Schlagerboden bei Frankenfels. – Höhlenkundl. Mitt. 61 (5): 72-80.

Frank, Ch. (1988/89): Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Österreichs. – Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich, Wien, Neue Folge 54/55: 85-144.

Hartmann, H. & Hartmann, W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs, Band 2. – Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift „Die Höhle“ 29, Wien.

Herrmann, E. (2003): Zwischenbericht Mariannenhöhle. – Höhlenkundl. Mitt. 59 (9): 62.

Herrmann, E. (2005): Die Mariannenhöhle (1836/18) im Höllgraben bei Frankenfels. – Höhlenkundl. Mitt. 61 (5): 64-71.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [057](#)

Autor(en)/Author(s): Klampfer Alexander

Artikel/Article: [Bärenlucke und Mariannenhöhle - Neuforschungen im karsthydrologischen System des Schlagerbodenpolje, NÖ 103-109](#)