

105 Jahre Forschung am Hölloch im Mahdtal und seiner Umgebung, Bayern



ZUSAMMENFASSUNG

Das Hölloch im Mahdtal ist zur Zeit Deutschlands zweitlängste Höhle. Ein Ast dieses elf Kilometer langen Systems reicht nach Vorarlberg hinüber. In diesem Artikel werden die Forschungsaktivitäten der letzten fünf Jahre seit 2007 dargestellt, in denen insgesamt 1.400 m Neuland vermessen wurden.

ABSTRACT

105 years of exploration in the Hölloch and its surroundings, Bavaria

Hölloch im Mahdtal is currently Germany's second longest cave. One branch of this system extends into the province of Vorarlberg (Austria). This article summarises the caving activities of the last five years since 2007, during which a total of 1400 m of new passages were surveyed.

Andreas Wolf

Verein für Höhlenkunde in Sonthofen e.V.
Hörnerstraße 8, 87527 Sonthofen
Deutschland
chono@compuserve.com

EINLEITUNG

Das Hölloch im Mahdtal (1127/3) liegt in Bayern im direkten Grenzgebiet zu Vorarlberg. Zur Erforschungsgeschichte von der Erstbefahrung des altbekannten Höllochschachtes im Jahre 1906 bis zum August 2006 wird auf Stautz & Wolf (2006) verwiesen. Die Publikation dieses Buches war für die jüngere Forscher-

generation des Vereins für Höhlenkunde in Sonthofen e.V. die Krönung einer 15 Jahre (1991 bis 2006) währenden intensiven Forschungsperiode.

Der vorliegende Beitrag stellt die Aktivitäten und Ergebnisse der letzten fünf Jahre von 2007 bis 2011 dar.

2007

Erschwerten im Winter 2005/2006 die ungewöhnlich großen Schneemassen die Durchführung von Touren in die Höhlen des Mahdtales, so verwehrt der warme und niederschlagsarme Winter 2006/2007 jegliche Möglichkeit, hochwassersichere Touren in die aktiven Tiefenbereiche des Höllochs durchzuführen. Erst im Mai begann die Höhlensaison auf der Plattenalp mit der Dokumentation des Knochenfundes eines Fuchses im Mani's Loch (1127/56) sowie der Vermessung dieser Kleinhöhle im direkten Umfeld des zweiten Eingangs in das Hölloch-Höhlensystem. Dabei wurde eine verblockte und stark bewetterte Engstelle entdeckt, die in mehrtägiger Grabung freigelegt werden konnte. Die Gangpassagen endeten nach einer Serie von Schächten leider in 52 m Tiefe an einer weiteren stark bewetterten, aber nur fingerbreiten Spalte. Erste Erweiterungsversuche mit kleinen Vortriebsgeräten scheiterten kläglich am harten Schrattenskalk.

Im Sommer führten mehrere Touren über den Eingang 2 (Plattenalpschacht) in den aktiven Tiefenbereich des Höllochs. Dabei wurden im *Kürengang* (Abb. 1) und



Abb. 1: Spalte des Kürengangs beim Abstieg zum Camelot.
Fig. 1: Along the fissure-bound Kürengang on the descent to the Camelot.

Schwarzen Loch Datenlogger installiert sowie erste Sinterproben für Altersbestimmungen entnommen (Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von Prof. Christoph Spötl, Universität Innsbruck).

Am Fuß des *Hoffnungsschlots* im unteren Bereich des Plattenalpschachts wurden regelmäßig starke und auch sehr kalte Luftbewegungen beobachtet. Aufgrund des fast winddichten Verschlusses des Platten-

2008

Angeregt durch die Entdeckung der Gangpassagen südlich des Plattenalpschachts, wurden dort im Januar die Forschungen forciert. In Summe konnten mehr als 207 m neue Gangstrecken entdeckt und dokumentiert werden. Der südliche *Kürengang* besticht zwar durch seine üppigen Sinterformationen und Gangbreiten von bis zu 6 m, aber leider nur bei einer maximalen Höhe von bis zu 0,6 m. In der Höllochwoche 2008 (7. 2. 2008 – 10. 2. 2008) begannen in der stark bewerteten Engstelle (*Günters CO₂-Highlight*) die Erweiterungsarbeiten, und in einem Seitenteil des nördlichen *Kürenganges*, dem sogenannten 10-km-Gang, wurde der zehnte Kilometer des Hölloch-Höhlsystems vermessen und überschritten (Abb. 2). Eine über die Osterfeiertage geplante Tour wurde durch große Neuschneemengen im Aufstieg zur Plattenalpe erstickt. In den Sommermonaten wurden Teile der neu entdeckten Gangpassagen der Umgebung des *Bergmilchgangs* weiter erforscht und vermessen. Parallel dazu begannen die Aufnahmen für den Film *Hölloch – Geschichten aus der Unterwelt* durch Gerhard Baur. Gefilmt wurden u.a. die Daten- und Sinterprobenentnahme durch die Innsbrucker Arbeitsgruppe im *Schwarzen Loch* sowie weitere Aktivitäten untertage. Bei der abschließenden Vermessungstour in den *Bergmilchgang* vernahmen wir im *Camelot* erstmalig starke Wassergerausche, durch die der *Versteckte Canyon* entdeckt wurde. In zwei weiteren Touren konnte der nach oben verlaufende und durch starke Wasserführung gepräg-

2009

Die Winterphase nutzten wir zur Öffnung der Spalte im *Versteckten Canyon*, in welche die Wassermassen verschwinden, und folgten einer Serie von Schächten 30 m in die Tiefe. Leider verwehrt auch dort eine massive Verengung den Weiterweg zum vermuteten und seit längerem gesuchten aktiven Bachlauf des *Kürengangs*.

An der Oberfläche wurden im Mahdtal und im Kürental die blasenden Höhleneingänge und Dolinen mit einer Infrarot-Kamera auf Temperaturanomalien unter-

alpschachts konnte das Abströmen der Luftmassen an die Oberfläche ausgeschlossen werden. Die seitlichen Spalten des Plattenalpschachts wurden im Dezember 2007 näher untersucht, und nach einer unangenehmen Kletterstelle wurde die südliche Fortsetzung des *Kürenganges*, eine Serie von nach Süden verlaufenden und scheinbar endlosen Gangpassagen, entdeckt.

te Gangverlauf bis zu einer Halle mit Wasserfall in sehr brüchigem Fels technisch erklettert werden.

Nach den erfolgreichen Versuchen mit geophysikalischen und elektromagnetischen Feldanomalie-Detektionsmitteln unter besonderer Berücksichtigung der Änderung der relativen Permeabilität an Hohlräumen in den Bayerischen Voralpen wollten wir auch mit diesem Hilfsmittel das Mahdtal näher untersuchen. Der *Kürengang* sowie der *Großen Schlot* konnten dabei eindeutig und lagegenau detektiert werden.



Abb. 2: Der zehnte Kilometer des Höllochs wurde von Manfred Bodem, Andreas Wolf und Günter Stautz (v.l.n.r.) am 8. 2. 2008 mit Krimsekt gefeiert.

Fig. 2: Manfred Bodem, Andreas Wolf and Günter Stautz (from left to right) celebrate the tenth kilometer in the Hölloch survey on Feb. 8th, 2008 with a glass of Crimean sparkling wine.

sucht. Die Ergebnisse weisen Mani's Loch und Uwe's Loch als Teile der oberen Öffnungen des Hölloch-Höhlsystems aus.

Sommer und Herbst wurden für die abschließenden Filmaufnahmen genutzt. Zuerst hatten wir die Befürchtung, beim Tragen der alten Originalbekleidungen während der mehrtätigen Drehs stark auszukühlen (Abb. 3). Aber bei diesem Selbstversuch in der wollenen Bekleidung war es den Beteiligten über den ganzen Tag recht warm, auch bei teilweiser starker Durch-

nässung. Nur die originalen Lederbergschuhe mit Stahlverstärkungen erwiesen sich als sehr hart und steif. Interessant war auch hier die damalige technische Lösung für die zusätzliche Isolierung der Schuhe sowie die Anpassung des Innenschuhs an den Fuß: Mit Hilfe von Zeitungspapier wurden die Schuhe mehrlagig den Anforderungen und Bedürfnissen entsprechend ausgestopft. Unabhängig davon können wir unseren Vorgängern für die befahrungstechnischen Leistungen nur Respekt zollen. Wie weit wäre wohl die Generation von 1906 mit unserer heutigen Ausrüstung gekommen? Im Spätherbst führten wir zum Abschluss der Sommerforschungsperiode am Ende der Dreharbeiten eine Gruppe von örtlichen Honoratioren des Kleinwalsertales über den Höllochschacht (Eingang 1) in die Höhle.

Der Winter 2009/2010 brachte im November noch keinen Niederschlag, und so konnten wir ohne größeren Aufwand die Plattenalpe erreichen. Ziel war das verblockte und stark bewetterte Ende des über 450 m langen Südteils des *Kürengangs*. Nach mehr als sechs Stunden und fast einem Kubikmeter gelöstem Fels konnte eine weiterführende Gangpassage von 20 m geöffnet werden. Die sehr starke Bewetterung verschwindet dort aber in einer unbefahrbaren Spalte, deren Erweiterung als zu aufwändig eingeschätzt wurde.

2010

Das erste Quartal 2010 stand ganz im Zeichen der Erweiterungsarbeiten an der stark bewetterten Spalte in 52 m Tiefe in Mani's Loch (1127/56). Aufgerüstet mit einer Militärversion einer Benzinbohrmaschine der Marke Hilti, wurde in mehreren Touren die Engstelle erweitert. Als Lohn der Arbeiten konnte in einer anschließenden Serie von Schächten bis in eine Tiefe von 85 m abgestiegen werden. Die Euphorie endete am Fuße des letzten Schachts an einer Spalte, die sich unbefahrbar in Richtung südlicher *Kürengang* des Höl-

2011

Am Neujahrstag lief der Fernsehbeitrag „Hölloch – Geschichten aus der Unterwelt“ im Bayerischen Rundfunk mit großer positiver Resonanz. Die Trockenphase im aktiven Bereich wurde für weitere Untersuchungen der Sinterformationen sowie den Austausch der Datenlogger genutzt.

Mehrere Arbeitstouren zur Verbesserung der Wegeeinrichtungen erfolgten im Sommer unter anderem mit Unterstützung der Höhlenrettung der Bergwacht Bayern. Eine Informationstour von Mitgliedern der



Abb. 3: Günter Stautz in Originalkleidung und -ausrüstung der Dreißiger Jahre während der Dreharbeiten im Hölloch 2009.

Günter Stautz wearing the original caving equipment of the thirties during the shooting of the documentary film.

loch-Höhlensystems fortsetzt. Auch hier ist ein Weiterkommen auch mit großem Aufwand nicht wahrscheinlich.

In der Schwarzwasserhöhle wurde der Niedrigwasserstand für einen Tauchgang genutzt. In den Sommer- und Herbstmonaten wurden die Arbeiten für das Filmprojekt fortgesetzt. Parallel dazu begannen die ersten Sondierungsarbeiten für die Fortführung der Forschungsarbeiten in der Spitzceckhöhle auf dem Gottesackerplateau.

gebirgsnahen Höhlenrettungswachen in Südbayern führte über den Plattenalpschacht bis zum Schwarzen Loch.

In den Wintermonaten rückten die Forschungen in der Spitzceckhöhle in den Fokus. Bei winterlichen Niedrigwasserständen konnte in mehreren Touren der Siphon am dokumentierten Ende der Höhle überwunden werden. Mehrere hundert Meter Neuland mündeten in einer großen Halle mit weiteren potentiellen Fortsetzungen.

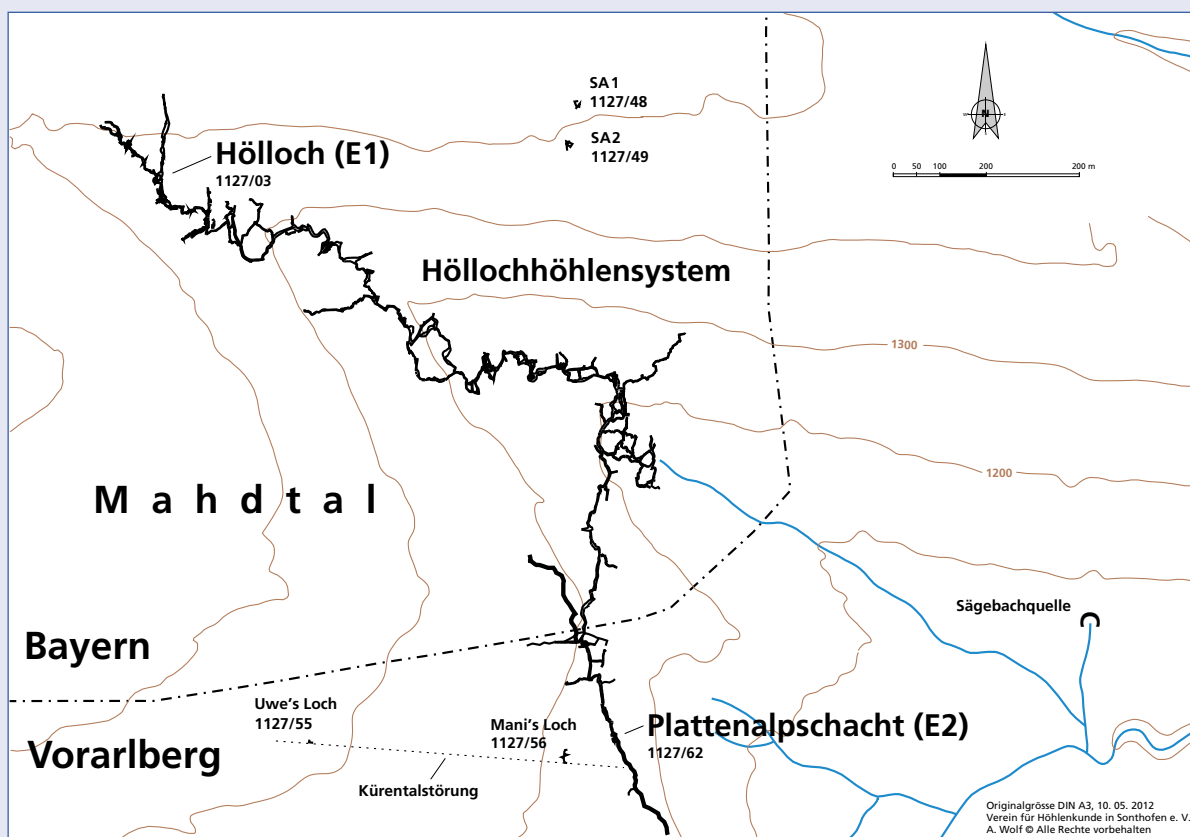


Abb. 4: Übersichtsplan der Höhlen im Mahdtal.

Fig. 4: Overview of the caves in Mahdtal.

FORSCHUNGSSTAND

Ein Ende der Gangpassagen im Hölloch-Höhlensystem wurde bis dato nicht erreicht. In Summe konnten in den letzten fünf Jahren mehr als 1.400 m neue Gangpassagen erforscht und dokumentiert werden.

Die Gesamtlänge beträgt 11.000 m bei einem Höhenunterschied von 452 m (−384/+68). Die südlichen Teile des *Kürengangs* unterschreiten die Landesgrenze zu Österreich und liegen in Vorarlberg (Abb 4.).

AUSBLICK

Derzeit stehen die benachbarten Höhlen des Hölloch-Höhlensystems aufgrund einer Gesamtbetrachtung aller lokalen Karstobjekte und teilweise nachgewiesener hydrologischer Verbindungen im Fokus der Forschung.

Die Arbeiten in einem Karstgebiet mit den höchsten Niederschlagsmengen in den Bayerischen Alpen im Grenzgebiet zu Vorarlberg bleiben weiterhin eine spannende Herausforderung – ober- wie untertage.

DANK

Unser besonderer Dank für die langjährige logistische Unterstützung der Forschungsarbeiten gilt der Familie Drechsel, Mittelberg.

Friedhart Knolle und Christoph Spötl sei für hilfreiche Anmerkungen im Zuge der Erstellung dieses Berichts gedankt.

LITERATUR

Stautz, G. & Wolf, A., Hrsg. (2006): Das Hölloch im Mahdtal, 100 Jahre Höhlenforschung im Kleinwalsertal. – Verein für Höhlenkunde in Sonthofen e.V., Sonthofen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [063](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Andreas

Artikel/Article: [105 Jahre Forschung am Hölloch im Mahdtal und seiner Umgebung, Bayern 82-85](#)