

Höhle in der Lufthütte (Wägital, Kanton Schwyz)

Stephan Billeter¹, Andreas Dickert²

Zusammenfassung: Seit den 50er Jahren wird die faszinierende, ca. 20 km² grosse Karstlandschaft des Wägitals mehr oder weniger systematisch erforscht. Ende 2011 umfasste die Gesamtlänge an Höhlengängen bereits über 28 km. Einer breiteren Öffentlichkeit bekannt ist die „Höhle in der Lufthütte“ oder kurz: „Lufthüttenhöhle“. Ursprünglich wurde eine Alphütte mitsamt Stall auf eine stark bewetterte Karstspalte am Fusse des Mutterstockes gebaut zur Kühlung der frischen Molkerei-Produkte. Seit längerer Zeit dient diese Hütte als Basislager für Touren der SAC-JO, Sektion Bachtel. Dementsprechend häufig werden Teile dieser in einem Nebenraum der Hütte beginnenden Höhle von verschiedenen SAC-Mitgliedern besucht.

Bis im Jahre 2007 waren hinlänglich 700 m der vorwiegend phreatisch geprägten und in den Schichten des Schrattenkalkes verlaufenden Lufthüttenhöhle nachvermessen. Bis dato hat sich die Gesamtlänge dieser Höhle fast vervierfacht (Stand März 2012: Gesamtlänge: 2.8 km, Tiefe: 308 m). Besonders hervorzuheben ist der teilweise wunderbare Sinterschmuck und die noch relativ zahlreichen, offenen Fortsetzungen. Teilweise extrem widrige Bedingungen und die konditionellen Anforderungen behindern derzeit potenzielle Forschungs-Erfolge.



Abb. 1 + Abb. 2: Einstieg zur Höhle in der Lufthütte... vorher – nachher

Chronologie

Die Höhle in der Lufthütte weist aufgrund ihrer früheren Verwendung als Sennhütte eine der ältesten Forschungschroniken des Wägitals auf.

Aus speläologischer Sicht lässt sich die Forschungsgeschichte grob in drei Abschnitte gliedern:

- Erstens eine erste Epoche der Entdeckungen ab ca. 1956 bis 1970;
- Die Entdeckung des Mammutganges und Vermessung der gesamten Höhle durch die OGH zwischen 1973 und 1977.

¹ Bannholzstrasse 11, 8632 Tann - Ostschweiz.
Gesellschaft für Höhlenforschung (OGH)

² Etzelstrasse 29, 8820 Wädenswil – Ostschweiz.
Gesellschaft für Höhlenforschung (OGH)

- Ab 2002 die Neuvermessung der Höhle und Entdeckung grosser Fortsetzungen (ebenfalls durch die OGH). Besonders schöne Entdeckungen gelangen in den Jahren 2007 und 2009. Sie zählen in den jeweiligen Jahren zu den bedeutendsten der gesamten Schweiz.

Kurzbeschreibung

Die Befahrung der Lufthüttenhöhle ist im Ganzen gesehen sicher nicht die einfachste. Generell aber gilt: Wer durch die Eingangsluke im Nebenraum der ehemaligen Sennerei kommt, passt auch durch sämtliche Engstellen auf den folgenden Hauptstrecken. Die Höhle gliedert sich in einen „alten“ und einen „neuen Teil“.

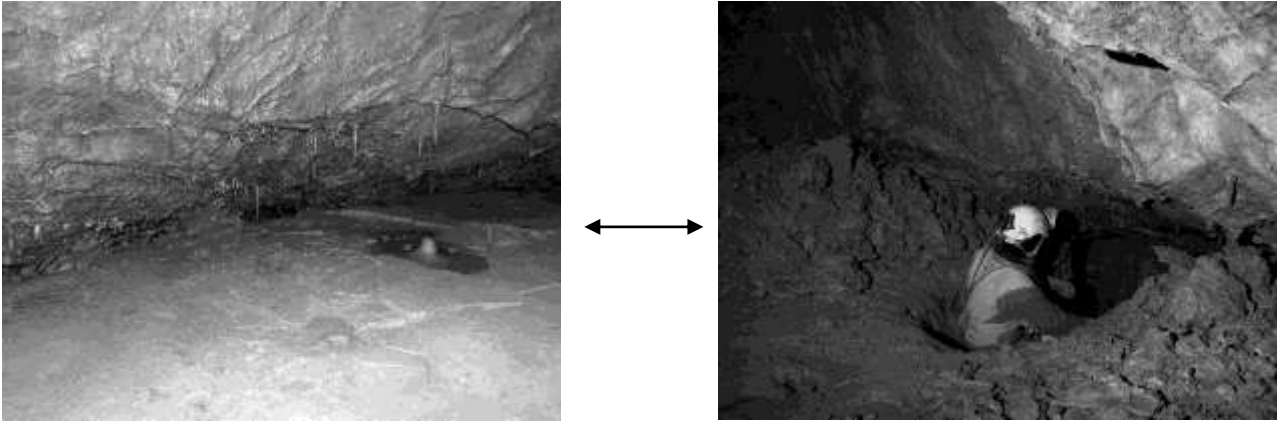


Abb. 3 + Abb. 4: Ende des Spaghettiganges vor und nach der zweiten Grab-Aktion (Fotos: A. Dickert)

„Alter Teil“: Angesichts der später folgenden und vor allem nach 2007 entdeckten Gänge ist die Bezeichnung ‚Hauptgang‘ für den ersten, winklig-engen Höhlenteil nach der annähernd quadratischen, gemauerten Eingangsluke von 45 cm eigentlich ein Witz. Wir lassen aber die Bezeichnung bewusst stehen, um den historischen Gegebenheiten gerecht zu werden. Mit dem Erreichen der Plattform in der Riesenblockhalle gelangt der Speleo in einen fossilen Kollektor. Die Höhle weist exemplarisch einen Charakter auf, der vielen Höhlen im Wägital eigen ist: ein bis zu 10 m breites Tonnengewölbe mit einer durch grosse Versturzböcke beinahe verschlossenen Engstelle. Schliesslich verfüllen die Sedimente den Gang vollständig, und in -121 m (1'310 m ü. M.) ist das untere Ende des Mammutganges erreicht. Ein Besuch des ‚Alten Teils‘ ist bei jeder Witterung durchführbar.

Der ‚Neue Teil‘ sollte grundsätzlich nur von erfahrenen Forschern besucht werden. Die stark verlehnten Einrichtungen verlangen absolute Autonomie am Seil. Die Hauptfortsetzung am früheren, oberen Ende des Mammutganges war bis 2007 durch einen massiven Versturz verschlossen. Nach 15 gegrabenen, mühsamen Metern (Yannick-Schluf) folgt die hallenartige Fortsetzung (Damokleshalle, ca. 25 m hoch). Wenig später gelangt man zum lang gestreckten Schachtboden des 40 m hohen Mammutdome (-29 m, 1'402 m ü.M.). Über grosse Inkasionsblöcke führt der Mammutgang weiter aufwärts. Der höchste Punkt bildet einen Sattel, und der Mammutgang verzweigt sich hier. Links ist die mutmassliche Hauptfortsetzung komplett verstimrt (+104 m, 1'535 m ü. M.). Erste Sprengungen im steil aufwärts führenden Gang brachten noch nicht das gewünschte Resultat (2010).

Der inmitten des Mammutganges links abzweigende Spaghettigang beginnt mit einem relativ niedrigen Ellipsenprofil (+22 m, 1'453 m ü. M.). Die namensgebenden Sinterröhrchen sind gleich zu Beginn des Ganges stark präsent. Nach einer schmalen Passage weiten sich die Dimensionen der teilweise sehr schönen Galerie, unterbrochen durch hinab führende Stufen. Bei einer kleinen Kammer war der Gang bis 2009 vollständig mit Lehm verfüllt. Die dazumal aufgegrabene Passage ist heute eine der unangenehmsten Stellen der Höhle – das Schlambada (-16 m, 1'415 m ü. M.). Nach einigen Metern in diesem immer mit etwas Wasser gefüllten, sehr lehmigen Stollen steht man in einer Halle, dem

Beginn des Miraculix-Ganges. Dieser Gang verläuft anfangs so steil abfallend, dass der Abstieg über die äusserst rutschige Lehmhalde am Seil erfolgen muss. Anschliessend folgt eine prächtig geschmückte Allee, die auch überregional betrachtet ihresgleichen sucht! Nach Spaziergang-ähnlicher Höhlenbefahrung des breiteren Ganges folgt der wohl eindrucklichste Teil der Höhle – die Alhambra (-106 m, 1'326 m ü. M.). Die zentrale Säule zieht mit einer Höhe von 8 m alle Blicke auf sich. Aber auch die unmittelbar folgende Formation (Säule mit baldachinförmigem unterem Teil) besitzt eine stattliche Grösse.



Abb. 5: Mammutdom im „neuen Teil“ (Foto: A. Dickert)



Abb. 6: Elliptisches Gangprofil im Spaghettigang mit Sinterformationen (Foto: A. Dickert)

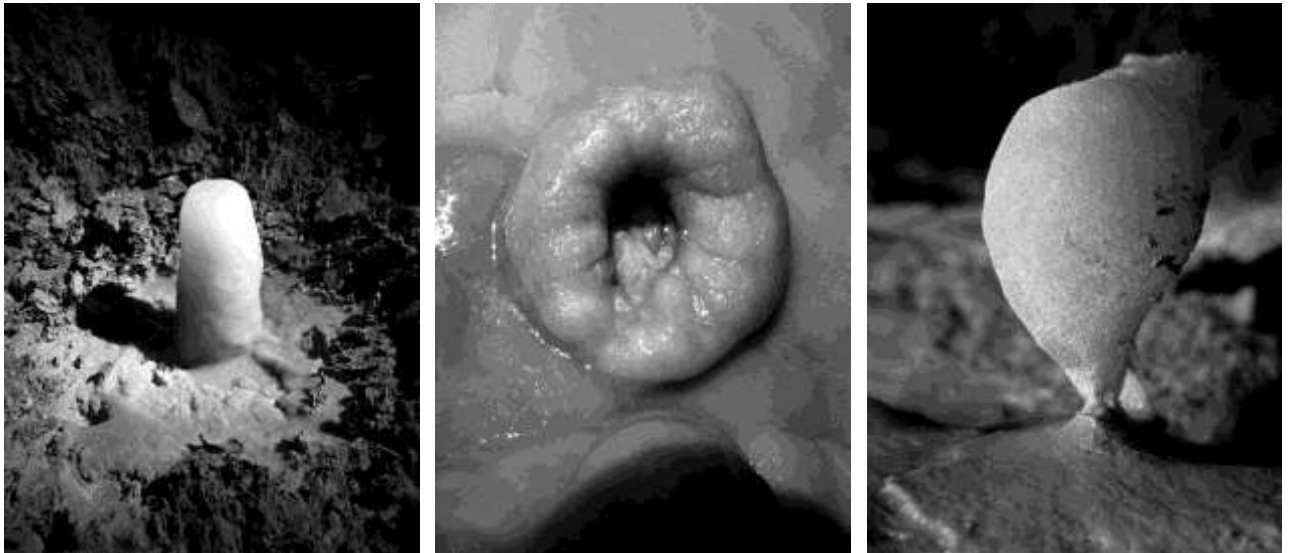


Abb. 7-9: Impressionen, Detailaufnahmen aus der reichhaltigen Versinterung dieser Höhle (Fotos: M. Widmer)

Nach einer längeren Strecke dieses tunnelartigen Gewölbes verringert sich die Raumhöhe drastisch und der Sinterbelag wird durch einen Lehmboden abgelöst. Grabereien haben einen engen, 10 m langen und lehmigen Stollen hinterlassen. Bereits nach 10 m weiten sich die Dimensionen wieder zur gewohnten Raumgrösse und die Pisahalle (-165 m, 1'266 m ü. M.) ist erreicht, welche nahtlos in die Lehmsumpfhalle übergeht. Nach etlichen 100 m grossen Ganges und noch zahlreichen, unerforschten Abzweigern erfolgt das vermutlich unbezwingbare Ende des Miraculix-Ganges in Form eines Lehmsees, interessanterweise nicht viele Meter von der Oberfläche entfernt...

Geologische, hydrogeologische und meteorologische Übersicht

Das Muttergestein besteht aus Schrätenkalk und den Drusbergschichten der Redertendecke.

Anders als viele Höhlen des Wägitals besitzt die Höhle in der Lufthütte etliche Gewässer, die auch im kältesten Winter oder bei grösster Trockenheit noch Wasser führen. Der bezüglich Schüttung ergiebigste Höhlenbach wird im Quell- und Abflussgang beobachtet. Auch im tiefsten Winter sind es hier mindestens einige Minutenliter. Im Gegensatz dazu scheint bei Hochwassersituationen ein gewisses Limit nicht überschritten zu werden. Dies deutet einerseits auf eine Verzögerung der Infiltration (möglich wäre hier eine Gletschermoräne) und andererseits auf nur klein ausgebildete Kluftwasserwege.

Keine gesicherten Erkenntnisse liegen über den Verbleib des Wassers vor. Nur mittels geeigneter Markierungen könnten die Fliesswege zweifelsfrei belegt werden. Aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten kommt als Resurgenz eigentlich nur das Quellsystem Hundsloch-Fläschloch am Ufer des Wägitalersees in Frage. Hier wird bereits seit Jahrzehnten ein bedeutender phreatischer bzw. epiphreatischer Bereich angenommen. Luftlinienmässig kommt die Höhle in der Lufthütte diesen Karstwasserwegen am nächsten.

Die Luftzirkulation ist lehrbuchmässig ausgebildet, wobei der Eingang als untere Tagöffnung des Systems fungiert. Folglich bläst bei sommerlichen Aussentemperaturen der kalte Höhlenwind aus dem Eingang. Entsprechend dreht der Luftzug bei Winterverhältnissen und im Eingang wird die verhältnismässig kalte Aussenluft angesogen. Der Luftstrom lässt sich über den gesamten Haupt- und Mammutgang verfolgen und ist natürlich besonders in den engen Gangpartien spürbar. Es wird ein Zusammenhang zu mutmasslichen Tagöffnungen im Bereich südöstlich Matt vermutet. Entsprechende Blaslöcher (Winter) bzw. Schlucklöcher im Sommer wurden bereits in einer Höhe von ca. 1'920 m ü. M. gesichtet. Auch die zweite Hauptachse Spaghetti- und Miraculixgang besitzt eine gleich ausgerichtete Luftzirkulation, allerdings wesentlich schwächer ausgeprägt. Trotz der verschiedenen Gangverschlüsse durch Versturz und Sedimentpfropfen war die Luftzirkulation ursprünglich nicht unterbunden. Unsere Arbeiten haben also die meteorologischen Verhältnisse kaum signifikant geändert. Von der dynamischen Luftströmung völlig abgeschnitten ist der unterste Teil des Mammutganges.

Bibliographie (Literatur)

- DICKERT A. (1998): Speläologische Untersuchungen im Wägital: Zone S Lufthütte-Mutteri – Höhlenpost Nr. 108 (1998), p. 3-15.
- DUERI S. (1998): Das Karstgebiet Innerthal – geologische und hydrogeologische Untersuchungen – Diplomarbeit am geologischen Institut der ETH Zürich.
- VETTERLI A. (1978): Bisherige Arbeiten und Entdeckungen in der Höhle in der Lufthütte - Höhlenpost Nr. 48 (1978), p. 17-20
- VETTERLI A. (1987): Höhle in der Lufthütte - Stalactite 1 (1987): p. 22-27.

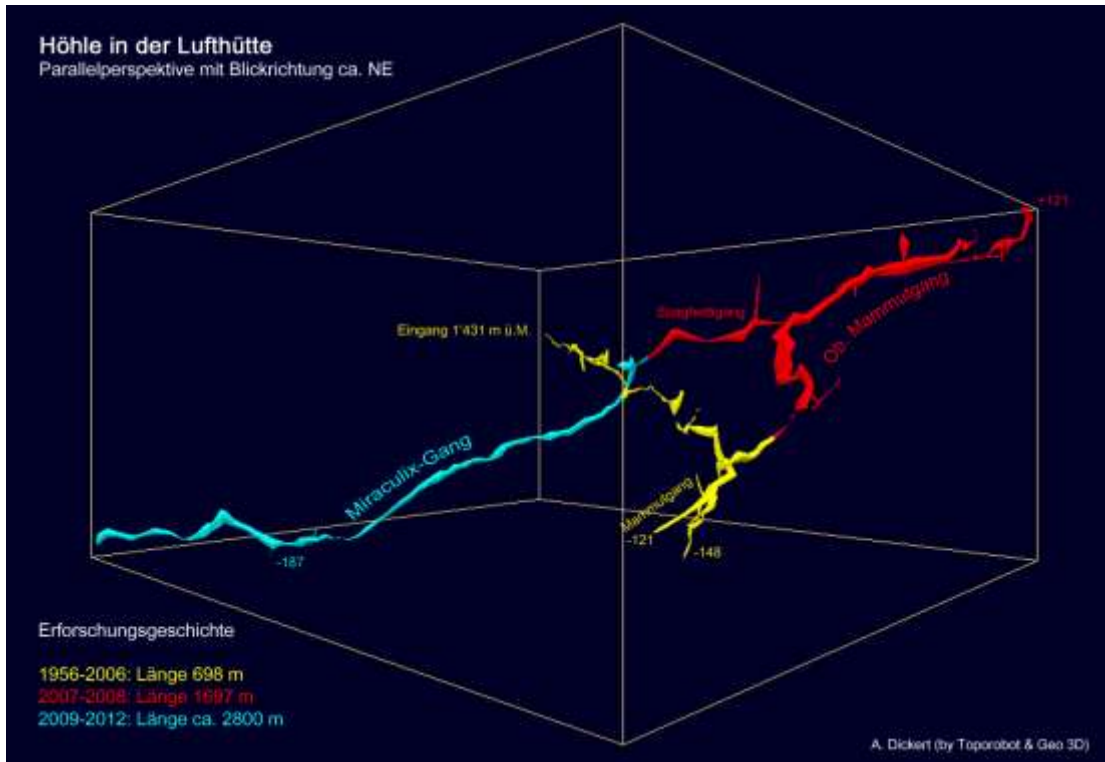


Abb. 10: Fantastischer Tropfsteinschmuck in der 2009 entdeckten Alhambra der Höhle in der Lufthütte (Foto: A. Dickert)