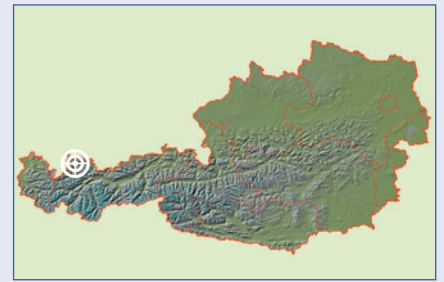


Das Wolfebner-Schachtlabyrinth (Allgäuer Alpen), die tiefste Höhle Tirols



ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2012 wurde im Wolfebnerkar (Allgäuer Alpen, Tirol) erstmals mit der systematischen Erforschung und Kartierung von Höhlen durch ein kleines Tiroler Forscherteam begonnen. Derzeit sind sechs Höhlen erfasst, wobei das Wolfebner-Schachtlabyrinth (1135/1) mit einer Länge von 4355 m bzw. 350 m Tiefe die zweitlängste und tiefste Höhle in Tirol darstellt und noch zahlreiche unerforschte Fortsetzungen aufweist. Diese und die Nachbarhöhlen entwickelten sich in fast senkrecht stehendem Hauptdolomit und weisen aufgrund ihrer hochalpinen Lage ein großes Tiefenpotential auf.

ABSTRACT

Wolfebner-Schachtlabyrinth (Allgäu Alps), the deepest cave in Tyrol

In 2012, a small team of Tyrolean cavers started the systematic exploration and mapping of caves in Wolfebnerkar, a glacial cirque in the Allgäu Alps of Tyrol. Currently six caves are surveyed. The Wolfebner-Schachtlabyrinth (1135/1) with a length of 4355 m and a depth of 350 m is currently the deepest and second longest cave of Tyrol and still has many unexplored continuations. Caves developed along bedding planes of the Hauptdolomit, which shows a nearly vertical dip in this area, giving rise to potentially substantial vertical extent due to the high-alpine setting.

Michael Schiestl

Richtergasse 2a
6094 Axams
michael@schiestl.name

EINLEITUNG

Das Forschungsgebiet Wolfebnerkar in der Hornbachkette der Allgäuer Alpen (Teilgruppe 1135 – Großer Krottenkopf) ist in mehrfacher Hinsicht ungewöhnlich. Obwohl einige kleine Höhlen bereits bekannt waren, hat sich dieses Gebiet ernsthafter Forschung bis

vor kurzem entzogen – wurden doch im vom Dolomitgestein geprägten Gebirgszug keine größeren Objekte vermutet. Umso überraschender ist die Tatsache, dass mit dem Wolfebner-Schachtlabyrinth hier nun die tiefste und zweitlängste Höhle Tirols zu finden ist.

FORSCHUNGSGESCHICHTE

Kleinere Höhlen im und um das Wolfebnerkar sind schon lange bekannt. So zeugt z.B. eine einige Jahrzehnte alte Handskizze des Hüttenschachts (1135/4) im Tourenbuch der Hermann-von-Barth-Hütte von ersten Erkundungen durch den inzwischen verstorbenen Bergführer Toni Freudig. Aber erst vor ein paar Jahren haben lokale Höhlenforscher rund um die Geschwister Christian und Caroline Winkelmaier begonnen, dieses Gebiet genauer zu untersuchen. Im Sommer 2012 kam es zur (Wieder-)Entdeckung des Wolfebner-Schachtlabyrinths (1135/1). Verbrannte

Holzreste vor der ersten Engstelle im Eingangsteil zeugen von frühen Erkundungsversuchen durch Unbekannte. Es formierte sich eine kleine Gruppe aus Tiroler Höhlenforschern, die in den folgenden Jahren die systematische Erkundung und Vermessung der Höhlenteile vorantrieb (Schiestl, 2016; Schiestl & Walch 2017). Die nahegelegene Hermann-von-Barth-Hütte erwies sich als idealer Stützpunkt, und so konnten bis Ende 2018 insgesamt 4355 m Ganglänge vermessen und bis auf eine Tiefe von –350 m (+9 m / –341 m) vorgedrungen werden.

GEOLOGIE DES WOLFEBNERKARS

Das Wolfebnerkar ist eines von zahlreichen glazial geformten Kars der Hornbachkette. Es liegt im Hauptdolomit (Kreuss, 2010), dessen Schichten – für dieses Gebiet – typisch fast senkrecht stehen (Abb. 1). Eine professionelle Beurteilung der geologisch-karstkundlichen Begebenheiten des Kars und der Höhle ist noch ausständig. Der Hauptdolomit weist einzelne auffallend helle Dolomitlagen auf, die aus fossilen Algenmatten (Stromatoliten) bestehen (mündl. Mitt. Alfred

Gruber; Geol. Bundesanstalt); diese kontrollieren offenbar die Entstehung der Höhlen. Große Teile des Wolfebner-Schachtlabyrinths inklusive des Eingangs befinden sich in einer solchen hellen Schicht mit einer Mächtigkeit von ungefähr 12 m. Alle größeren bisher entdeckten Horizontalteile erstrecken sich dem Schichtstreichen folgend in Richtung WSW-ENE (Abb. 1), und die Schächte ziehen meist ca. 70° steil entlang der Schichten nach unten.

RAUMBESCHREIBUNG

Die Höhle besteht aus einem leicht abfallenden *Hauptgang*, in dem mehrere Schachtsysteme ansetzen, die sich teilweise wieder vereinigen (Abb. 2 bis 4).

Eingangsbereich

Die markante Eingangsdoline auf einer Seehöhe von 2280 m (Abb. 1) führt in einen kurzen Horizontalgang, der an mehreren Stellen alte Versinterungen zeigt. Durch Abklettern erreicht man die erste Schlüsselstelle, den sogenannten *Eingangsschluf* – ein schmaler, vertikaler Spalt von 3 m Länge, der direkt in eine kurze Felsstufe mündet. Nach einem kurzen Canyon kann man in die 20 m hohe *Eingangshalle* abseilen. Nun befindet man sich im oberen Teil des *Hauptgangs*.

Hauptgang

Der *Hauptgang* ist mit 500 m Länge der ausgedehnteste Horizontalteil der Höhle. Er verläuft leicht abfallend in Richtung WSW. Speziell in den oberen Teilen hat der Gang oftmals Ausmaße von bis zu 5 m Höhe und Breite. An der Decke sind an einigen Stellen Deckenkolke und Fließfacetten zu erkennen (Abb. 5). Am Weg nach unten muss man zwei verlehnte Engstellen schließend passieren, um schließlich den Endpunkt zu erreichen, wo tiefer Sand ein Weiterkommen unmöglich macht.

An mehreren Stellen wird der *Hauptgang* von verschiedenen Schächten angeschnitten, die sowohl in die tiefen Teile der Höhle führen, als auch Zugang



Abb. 1: Eingangsdoline des Wolfebner-Schachtlabyrinths. Im Hintergrund die Wolfebner-spitzen mit den für dieses Gebiet typisch steilstehenden Schichten des Hauptdolomits.
Fig. 1: Entrance doline of Wolfebner-Schachtlabyrinth. Steeply dipping beds of Hauptdolomit in the background.

Foto: Michael Schiestl

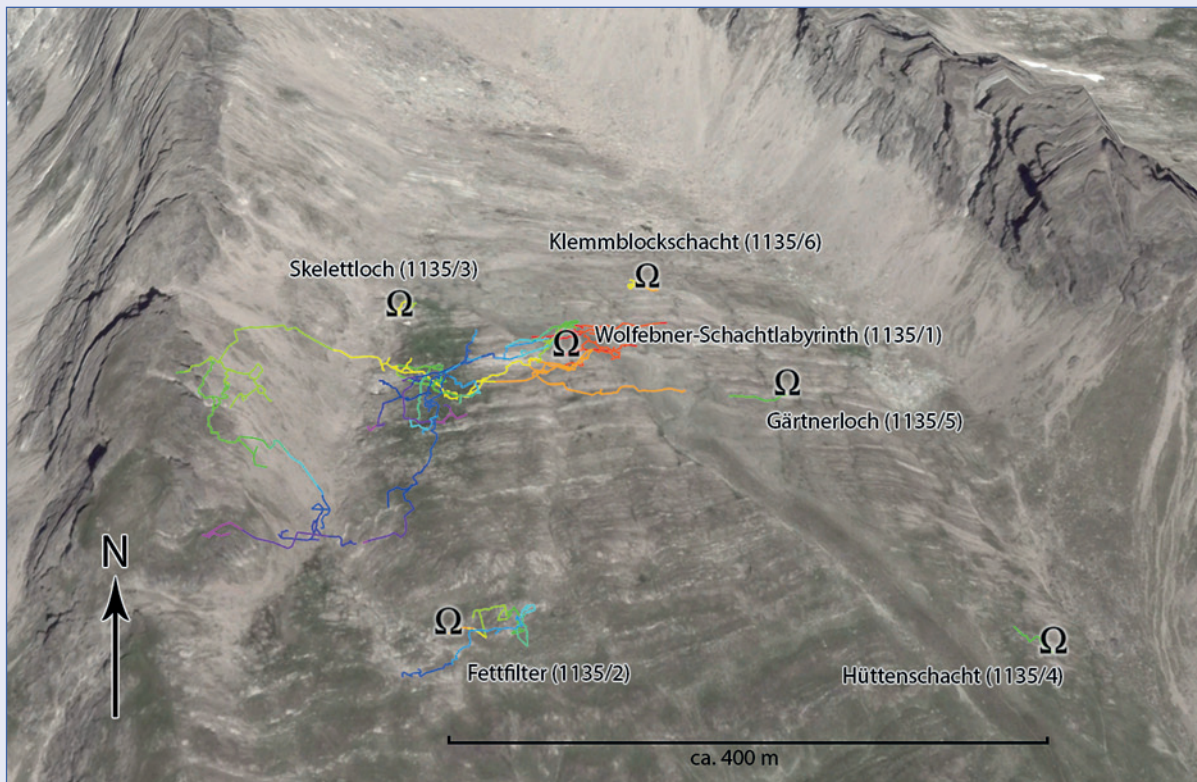


Abb. 2: Luftbild des Wolfebnerkars mit dem auf die Geländeoberfläche projizierten Gangverlauf der bisher vermessenen Höhlen. Schrägansicht in Blickrichtung Norden. Die tiefen Teile in Violett/Blau, die hohen Teile in Rot.
 Fig. 2: Aerial image of Wolfebnerkar showing the projected extent of currently surveyed caves. North-oriented, angled view. Deep passages in pink and blue, shallow parts in red.
 Plan: Michael Schiestl, Bildgrundlage: Google Earth

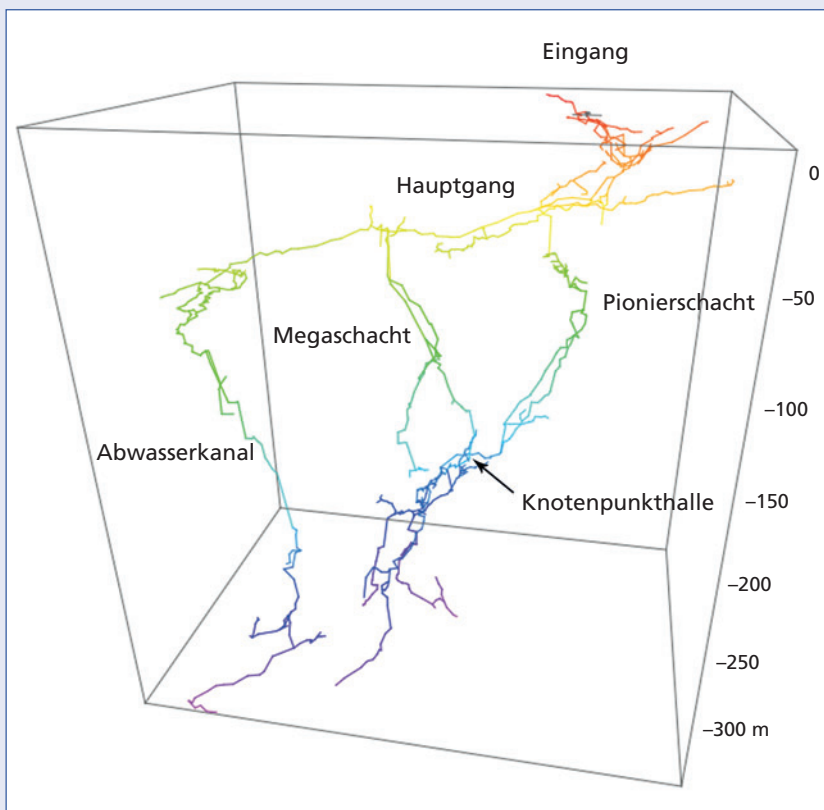


Abb. 3: 3D-Ansicht des Wolfebner-Schachtlabyrinths. Tiefe in Meter.
 Fig. 3: 3D view of Wolfebner-Schachtlabyrinth. Depth in metres.
 Plan: Michael Schiestl

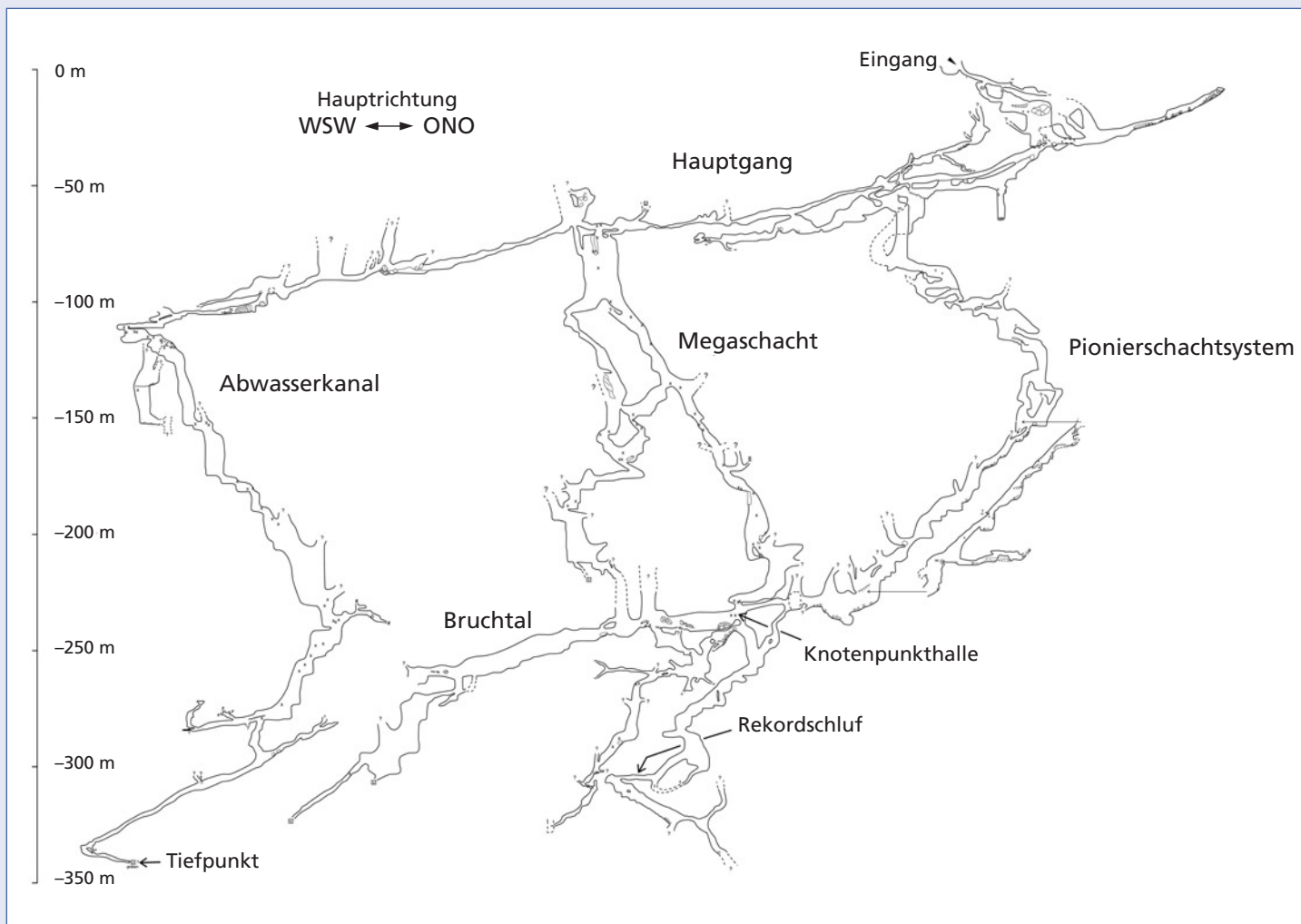


Abb. 4: Längsschnitt der wichtigsten Höhlenteile im Wolfebner-Schachtlabyrinth, Forschungsstand Ende 2018.
 Fig. 4: Longitudinal section of the main parts of Wolfebner-Schachtlabyrinth as of end of 2018. Plan: Michael Schiestl

zu kleineren, höheren gelegenen Höhlenteilen ermöglichen, die noch nicht vollständig erforscht sind.

Über weite Strecken befindet sich in der Mitte des Gangs ein schmaler, aber tiefer Canyon, der an mehreren Stellen in einen unterlagerten Gang führt. Es wechseln Passagen mit Lehmbohlen, und solchen, die von Blockwerk dominiert werden. Mehrfach sieht man an der Seite des Hauptgangs Sinterplatten in mehreren Schichten mit eingelagertem Kiesmaterial, das auf die Entwässerung eines früheren Gletscherbaches hinweisen könnte. Vereinzelt finden sich auch Stalagmiten mit bis zu 20 cm Höhe.

Pionierschachtsystem

Die ersten Erkundungen der tieferen Teile der Höhle erfolgten über den Pionierschacht genannten, vertikal

ausgeprägten Höhlenteil. Der Einstieg in den Schacht erfolgt über eine Kletterstelle aus dem Hauptgang 70 m nach der Eingangshalle. Der Verlauf in die Tiefe ist geprägt von einem Wechselspiel aus Abseilstellen und kurzen, teilweise engen Geh- und Schließpassagen. In 155 m Tiefe teilt sich der Schacht in zwei parallele Teile, die in ca. 230 m Tiefe wieder ineinander führen. Nach einer kürzeren Gehstrecke erreicht man eine Schachtstufe, die zur sogenannten Knotenpunkthalle führt, einem wichtigen Ausgangspunkt zu weiteren Höhlenteilen (siehe unten).

Folgt man dem Pionierschacht weiter nach unten stößt man in 305 m Tiefe auf einen engen, tiefen Spalt. Hier war bei der ersten Befahrung im Winter 2015 beinahe Schluss. Die Erstforscher fanden nach einigen Mühen aber doch eine Stelle, durch die man – sehr eng – auf ein tieferes Niveau im Spalt rutschen kann. Hier erreicht man schließlich einen kleinen Canyon, der



Abb. 5: Das Forscherteam im Hauptgang, v.r.n.l.: Michael Schiestl, Andreas Walch, Caroline Winklmaier, Christian Winklmaier.

Fig. 5: The exploration team in Hauptgang, from right to left: Michael Schiestl, Andreas Walch, Caroline Winklmaier, Christian Winklmaier.

Foto: Michael Schiestl

zu weiteren, bis dato unerforschten Schächten führt. Diese Passage heißt seither *Rekordschluf*, da mit dieser Entdeckung das Wolfebner-Schachtlabyrinth die tiefste Höhle in Tirols wurde.

Megaschacht

Folgt man dem *Hauptgang*, erreicht man 200 m nach der *Eingangshalle* ein fenstergroßes Loch im Boden, durch das man senkrecht in einen imposanten, 15 m breiten Schacht blicken kann, der sich nach 30 m Abseilen in zwei Teile gabelt. Der nördliche (Abb. 6) ist noch nicht vollständig erforscht, führt aber wahrscheinlich in 240 m Tiefe in das *Bruchtal*. Der südliche Teil führt über mehrere Stufen zur *Knotenpunkthalle*.

Bruchtal

Geht man von der *Knotenpunkthalle* in südwestliche Richtung, erreicht man das *Bruchtal*, welches nach einer großräumigen Horizontalpassage in weitere, noch nicht gänzlich erforschte Schachtstufen mündet.

Bunter Sinterschluf

Von der *Knotenpunkthalle* aus kann man in ein weiteres, von Stufen geprägtes Schachtsystem absteigen, das interessante Sinterformationen aufweist. Nebst großen und äußerst fragilen Bodenplatten finden sich in einem kleinen, horizontalen Seitengang, genannt *Bunter Sinterschluf*, orange-braune morchelförmige Stalaktiten (Abb. 7).

Abwasserkanal

Kurz vor dem durch Sand blockierten Ende des *Hauptgangs* kann man seitlich in ein enges, mäandrierendes Canyonsystem mit Gerinne einsteigen, dem *Abwasserkanal*. Nach 60 mühsamen Metern erreicht man ein großräumiges Schachtsystem. Seilt man über zahlreiche, bis zu 32 m tiefe Schachtstufen ab, gelangt man in einen Horizontalteil, der schräg nach unten führt. Der Gang ist zuerst mannshoch und ca. 4 m breit. Nach einer 180° Wende verengt er sich drastisch, um schließlich auf –341 m unter Eingangsniveau unerschließbar zu werden. Diese Stelle markiert den derzeitigen tiefsten Punkt der Höhle.



Abb. 6: Blick nach unten in den Megaschacht.

Fig. 6: View down into Megaschacht. Foto: Michael Schiestl



Abb. 7: Braune, verdickte Stalaktiten im Bunten Sinterschluft.
Fig. 7: Brown thickened stalactites in Bunter Sinterschluft.

Foto: Michael Schiestl

BIOLOGIE

Bisher gab es nur eine Einzelsichtung einer lebenden Fledermaus in einem Seitengang des *Hauptgangs* (*Fledermausgang*). Des Weiteren wurde auf -250 m im *Bruchtal* ein Fledermausskelett gefunden.

HYDROLOGIE

Es gibt zahlreiche kleinere Gerinne in fast allen Höhlenteilen. Bis dato wurden jedoch keine größeren Wassermengen, Seen oder Siphone entdeckt.

AUSBLICK

Es gibt noch viele mögliche Fortsetzungen verteilt auf fast alle Höhlenteile. Das Forschen in den tiefen Teilen der Höhle wird dadurch erschwert, dass auf dem meist unebenen und steinigen Untergrund bisher kein geeigneter Biwakplatz gefunden wurde. Forschungstouren mit mehr als 20 Stunden waren in der Vergangenheit daher keine Ausnahme. Erschwerend kommt hinzu, dass das für ein Biwak nötige Material zuerst durch mehrere Engstellen transportiert werden müsste. Bisher wurde daher auf die Errichtung einer Schlafstelle verzichtet, auch weil noch die Hoffnung besteht, dass ein direkterer Weg nach unten mit weniger Engstellen entdeckt wird. Derzeit wird überlegt, in der

kommenden Forschungssaison 2019 im Bereich des *Bruchtals* ein Biwak einzurichten.

Im Folgenden ein Überblick der wichtigsten Forschungsstellen.

Grabungsstelle Hauptgang

Da eine Fortsetzung des *Hauptgangs* nach der durch Sand blockierten Stelle wahrscheinlich scheint, wurde im Sommer 2018 mit der systematischen Grabung begonnen. Mit einer kleinen Version einer „Schneehex“ kann der trockene und feinkörnige Sand relativ leicht abgetragen werden. Der Gang am derzeitigen Grabungsende zieht relativ steil nach unten; auch die Fließfacetten an der Decke deuten auf einen ehemals starken Wasserfluss durch einen Siphon hin.

Tiefe Teile

Auf Grund der steilen Lagerung der Hauptdolomit-Schichten und der hochalpinen Lage hat das

Wolfebner-Schachtlabyrinth das Potential, eine Tiefe von mehr als 1000 m zu erreichen. Der Bergwasserspiegel wird erst in einer Seehöhe von knapp über 1000 m erwartet, was dem Niveau des Flusses Lech im Talort Elbigenalp entspricht. Die derzeit vielversprechendsten Schächte liegen jedoch hinter dem *Rekordschluf*. Mit der Errichtung eines Biwaks sollte die Erforschung dieser Teile deutlich erleichtert werden.

Zusammenschluss mit benachbarten Höhlen

Der Fettfilter (1135/2) ist mit 481 m Länge und einer Tiefe von 202 m die zweitgrößte Höhle im Wolfebnerkar. In den unteren Teilen trennen nur ca. 100 m die beiden Höhlen. Auch im Fettfilter gibt es noch mehrere Forschungsstellen, und ein Zusammenschluss der beiden Höhlen ist denkbar. Auf Grund der teilweise extremen Engstellen stellt der Fettfilter jedoch keine bessere Zugangsmöglichkeit zu den tieferen Teilen des Wolfebner-Schachtlabyrinths in Aussicht.

DANK

Das Kernteam (Michael Schiestl, Andreas Walch, Caroline Winklmaier, Christian Winklmaier) dankt allen Unterstützern ganz herzlich.

Für die Spende von Forschungsmaterial sei dem Landesverein für Höhlenkunde in Tirol sowie Christoph Spötl und Walter Mühlbacher gedankt.

Forscherkollegen, die bei den vielfältigen Tätigkeiten in der Höhle (Materialtransport, Seileinbau, Vermessung, Grabung, etc.) mitgeholfen haben: *Tirol*: Stefan Adrian, Kassian Plankensteiner, Sandra Theißl, Benedikt Mayr, Katharina Gröbner; *Bayern*: Georg

Lohmeyer, Christina Dietlmeier, Wendy Reusens, Michael Bäumlner, Heinrich Kestler; *Wien*: Walter Mühlbacher, Gregor Konitz.

Christoph Spötl und Lukas Plan haben uns wissenschaftlich beraten.

Ein ganz besonderer Dank geht an die Wirte der Hermann-von-Barth-Hütte, Harald und Marion Wolf, die uns nicht nur Unterkunft und Verpflegung (zu oft später Stunde) zur Verfügung stellen, sondern auch beim Transport und der Lagerung der Forschungsmaterialien eine unverzichtbare Hilfe sind.

LITERATUR

Tourenbuch Sammlung Hermann-von-Barth-Hütte (ohne Datum): Notizen von Toni Freudig.

Kreuss, O. (2010): Geofast Karte 114 Holzgau. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Schiestl, M., Walch, A., Winklmaier, C. & Winklmaier, C. (2016): Forschungen im Wolfebnerkar Tourenlogbuch 2016. –

Höhlenkund. Mitt. Landesverein für Höhlenkunde Tirol, 55: 48–53.

Schiestl, M. & Walch, A. (2017): Forschungsbericht Gebiet Wolfebnerkar. – Höhlenkundl. Mitt. Landesverein für Höhlenkunde Tirol, 56: 40–43.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Schiestl Michael

Artikel/Article: [Das Wolfebner-Schachtlabyrinth \(Allgäuer Alpen\), die tiefste Höhle Tirols 21-27](#)