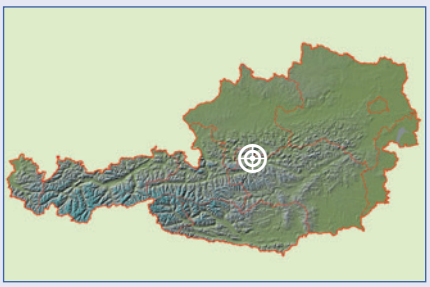
Die Wildbaderhöhle, eine weitere über 1000 m tiefe Höhle im Toten Gebirge



ZUSAMMENFASSUNG

Die Wildbaderhöhle liegt im Südostmassiv des Toten Gebirges und wurde in den 1970er und 1980er Jahren von Bad Mitterndorfer und französischen Höhlenforschern bearbeitet. Nach Beendigung der Forschungen nach wenigen Jahren wurde eine Länge von 1,7 km bei 874 m Tiefe angegeben. Aufgrund des großen Potenzials wurden die Forschungen im Jahre 2013 durch den Verein für Höhlenkunde in Obersteier wieder aufgenommen. In bisher acht Forscherwochen und zwei weiteren Biwaktouren wurden fast sämtliche altbekannten Teile neu dokumentiert und vermessen. Im Zuge der Arbeiten gelang es weiters, mehr als 8,5 km Neuland zu entdecken sowie einen neuen Eingang, den Echocanyon, zu finden. Die Entdeckung einer Fortsetzung nahe dem ehemaligen tiefsten Punkt ermöglichte im Februar 2021 einen Abstieg bis in 1082 m Tiefe, wodurch die Wildbaderhöhle zur vierten über 1 km tiefen Höhle des Toten Gebirges wurde. Die Länge von 12,3 km und die Horizontalerstreckung von 1,2 km gehen vorwiegend auf ein ausgedehntes Horizontalsystem in rund 350 m Tiefe bzw. 1650 m Seehöhe zurück. Der Artikel beleuchtet neben der Forschungsgeschichte auch das Karstgebiet sowie die Charakteristik der Höhle.

ABSTRACT

Wildbaderhöhle, another over 1000 m deep cave in Totes Gebirge

Wildbaderhöhle in the south-eastern part of Totes Gebirge was explored by speleologists from Bad Mitterndorf and France in the 1970s and 1980s. Upon termination of the research a few years later, a length of 1.7 km and a depth of 874 m were reported. Due to the great potential, research was resumed by the Verein für Höhlenkunde in Obersteier in 2013. Almost all known parts were re-surveyed in eight expeditions and two further bivouac trips. In the course of this work it was also possible to discover more than 8.5 km of new passages, as well as a new entrance, the Echocanyon. The discovery of a continuation close to the former deepest point allowed for a descent down to 1082 m in February 2021, which made the Wildbaderhöhle the fourth cave in the Totes Gebirge with a depth of more than 1 km. The length of 12.3 km and the horizontal extension of 1.2 km are mainly due to an extended horizontal system at a depth of about 350 m and 1650 m above sea level, respectively. In addition to the exploration history, the article also sheds light on the karst area and the characteristics of the cave.

Robert Seebacher
Sonnenalm 78
8983 Bad Mitterndorf
robert.hoehle@A1.net

LAGE

Die Wildbaderhöhle (1625/150 a–b) liegt im Südostmassiv des Toten Gebirges (Teilgruppe 1625) südlich des Hochweiß (2158 m) und der Plankermira (2178 m) im Gemeindegebiet von Bad Mitterndorf im Steirischen Salzkammergut.

Der Eingang öffnet sich in 1993 m Seehöhe in einer stark verkarsteten Schichttreppenlandschaft (Abb. 1). Er ist zu Fuß von der Ödernalm (1215 m) über einen nicht markierten Steig in rund drei Stunden erreichbar (Koordinaten: UTM 33N 425.618 / 5.275.341).

Der Eingang des 2016 entdeckten und 2019 angeschlossenen Echocanyons liegt westlich des Niederweiß (2060 m) auf 1872 m Höhe. Grundbesitzer des Gebietes, in dem die Höhle liegt, ist die Öderer Almgenossenschaft.

Abb. 1: Der Eingang der Wildbaderhöhle öffnet sich in einer Schichttreppenlandschaft südöstlich des Hochweiß. Gipfel von links nach rechts: Niederweiß, Hochweiß und Plankermira.
Fig. 1: The entrance of Wildbaderhöhle opens in a pavement staircase southeast of the Hochweiß. Peaks from left to right: Niederweiß, Hochweiß and Plankermira. Foto: Robert Seebacher

FORSCHUNGSGESCHICHTE

Der schneefreie Eingang der Wildbaderhöhle wurde durch Alfred Vischer (Sektion Ausseerland des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark) während einer Schitour entdeckt. Erste Forschungen wurden in den 1970er und 1980er Jahren durch Höhlenforscher aus Bad Mitterndorf (Verein für Höhlenkunde in Obersteier, VHO, damals Sektion Ausseerland) und aus Frankreich (Groupe Spéléo du Doubs, G.S.D.; Groupe Spéléo de Clerval, G.S.C.; Société des Amateurs de Cavernes, S.A.C.) durchgeführt. Die Bad Mitterndorfer Forscher drangen 1977 bereits mit Einseiltechnik bis zum *Germanenschacht* vor und dokumentierten diese Höhlenteile auf 756 m Länge und 140 m Tiefe (Graf, 1980).

Von dort weg übernahmen Schachtspezialisten aus Frankreich die weitere Erforschung. Diese waren auf Rekorde aus und erreichten bereits im selben Jahr eine Tiefe von 470 m. 1981 kamen sie bis -664 m, ein Jahr später drangen sie schließlich bis zu einem Lehmsiphon in knapp 890 m Tiefe vor. Die zahlreichen Horizontalgänge wurden nur spärlich dokumentiert. Auch die tiefen Teile wurden nur mittels Seillängen vermessen. Erstaunlich ist, dass die angegebene Tiefe von 874 m relativ genau war. Die Vermessung durch den VHO ergab für diesen Punkt -886 m. Im Gebiet um die Plankermira wurden damals rund 60 weitere Höhlen und Schächte aufgenommen, teilweise erforscht und vermessen. Es blieben jedoch zahlreiche Höhlen bzw. Fortsetzungen unbearbeitet, wodurch hier noch immer ein sehr großes Forschungspotenzial bestand. Speziell in der Wildbaderhöhle mit einer von den Franzosen angegeben Länge von 1737 m schlummerte ein mächtiges Potenzial (Seebacher, 2015). Heute weiß man, dass die Franzosen etwa 3,8 km der Höhle erkundet, jedoch viele Bereiche nicht vermessen hatten. Im Jahre 2012 wurde durch den VHO der Beschluss gefasst, die Forschung in diesem Gebiet wieder aufzunehmen.

Forschungen ab 2013

Seit 2013 veranstaltet der VHO im Bereich der Plankermira jährlich einwöchige Forscherlager. Ziel ist hauptsächlich die weitere Erforschung und genaue Doku-

mentation der Wildbaderhöhle. Als Stützpunkt dient die auf 2040 m Seehöhe gelegene Schutzhöhle am Hochweiß (1625/74), in der das Gemeinschaftszelt aufgebaut wird (Abb. 2). Die Versorgung des Lagers erfolgt meist im Vorfeld mittels Helikopter.

In der Wildbaderhöhle gelang es während dieser acht Forscherlager und zwei weiterer Biwaktouren, rund 11,3 km zu vermessen. Mehr als 8,5 km davon belaufen sich auf Neuland. Rund 1 km der von den Franzosen vermessenen Teile wurde noch nicht nachvermessen, wodurch sich für die Wildbaderhöhle eine aktuelle Länge von 12,3 km ergibt. Zudem konnten in 18 weiteren Objekten des umliegenden Gebietes fast 2 km vermessen werden.

2013

10.–18. August, Forschungsteam: Heidrun André, Richard Frank, Ernest Geyer, Peter Jeutter, Markus Kreuß, Rebecca Lawson, Thomas Schneider und Robert Seebacher. An zwei Tagestouren war zusätzlich Franz Schmidt beteiligt.

Bis zu vier Vermessungsteams, die parallel in verschiedenen Bereichen der Höhle arbeiteten, begannen mit der Dokumentation der Wildbaderhöhle (Abb. 3). Dazu war es notwendig, über 600 m an Seilen einzubauen. Die Labyrinthe zwischen –30 m und –130 m wurden großteils aufgearbeitet und neu vermessen (0,7 km). Die Etage bei –130 m konnte auf eine Länge von über 1,5 km in zwei Richtungen vermessen

Abb. 2: Gemeinschaftszelt in der Schutzhöhle am Hochweiß.
Fig. 2: Community tent in the cave Schutzhöhle am Hochweiß.
Foto: Robert Seebacher

Abb. 3: Eingang der Wildbaderhöhle.
Fig. 3: Entrance of Wildbaderhöhle.
Foto: Robert Seebacher

werden. Weiters erfolgte der Abstieg durch den *Germanenschacht* in die untere Etage bei –360 m (siehe Coverbild und Abb. 4). Dort wurden in Richtung Westen etwa 250 m des *Grand Méandre* vermessen, ohne den Endpunkt der Franzosen zu erreichen. In Richtung Osten hingegen befindet sich bereits nach etwa 150 m der Endpunkt der französischen Höhlenforscher, eine geräumige Halle. Hier wurde über einen schwierigen, extrem brüchigen Kletteraufstieg die Fortsetzung der Passage entdeckt. Der schön mit Tropfsteinen und Sinterbildungen dekorierte Gang führt sehr großräumig weiter ostwärts. Es gelang, bis zu einer Schachtquerung vorzudringen. Dieser Punkt liegt 1,2 km vom Eingang entfernt und führt weiter in Richtung Osten.

Die Neudokumentation brachte schon im ersten Jahr die Erkenntnis, dass die Tiefenangaben der französischen Höhlenforscher relativ genau sind. Die Pläne weisen jedoch grobe Mängel auf. Zum Beispiel sind sämtliche Höhlenteile unterhalb des *Germanenschachtes* um 180° gedreht.

Des Weiteren wurde die Riffrandhöhle (1625/140) bearbeitet. Dieses Objekt liegt über den Gängen der Wildbaderhöhle und konnte auf 130 m Länge und 46 m Tiefe erforscht und vermessen werden. Leider endet die Höhle in einem riesigen Versturz, die erhoffte Verbindung konnte nicht realisiert werden. Bei diesem ersten Lager wurden fast 4 km an unterirdischen Passagen aufgenommen. Die durch Vermessung dokumentierte Länge der Wildbaderhöhle erreichte bereits 3,6 km.

2014

9.–17. August, Forschungsteam: Heidrun André, Matthias Conrad, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Rebecca Lawson, Neil Pacey, Thomas Schneider und Robert Seebacher.

In diesem Jahr gestaltete sich die Forschung aufgrund der schlechten Witterungsbedingungen sehr schwierig und die Teams hatten immer wieder mit Wassereinbrüchen zu kämpfen. Die Forschungen konzentrierten sich auf die ausgedehnten Horizontalteile bei –360 m in rund 1650 m Seehöhe. Im Osten konnte nach Erklettern einer 15 m hohen Stufe ein stark bewetterter, geräumiger Gang mit ebenem Lehmboden erreicht werden (*Zuckerbrot und Peitsche*). Dieser führt über eine Schachttraverse ohne jegliches weitere Hindernis bis zu einem Versturz. Ein Ausräumversuch brachte einem Expeditionsmitglied kurzfristig starke Adrenalinwerte, als sich aus einer Öffnung mit nur 0,5 m Durchmesser plötzlich murenartig große Mengen an Material in den kleinen Raum ergossen, in dem er sich befand. In kürzester Zeit wurde der Zugang zu diesem Raum verstopft, wodurch sich dieser rasch zu verfüllen begann. Nach einigen bangen Minuten in Gefangenschaft gelang es den herbeigeeilten Kameraden, den Ausgang wieder freizulegen. Über kleinräumige Röhren und Canyons war es im Bereich der erwähnten Schachttraverse möglich, eine Verbindung zum im Vorjahr entdeckten, darunterliegenden aktiven Teil herzustellen. Dort wurden die Forschungen durch einen Siphon gestoppt. Eine Schachttraverse und ein glitschiger Aufstieg (*Fight the Slime*) gewährten schließlich den Zugang zu weiteren in Richtung Osten ziehenden Höhlenteilen. Dieser Bereich ist deutlich bewettert und stellte den bisher östlichsten Punkt in dieser Höhle dar (*Ostfront*).

Die Forschungen in Richtung Westen gestalteten sich ebenso aufwändig. Hier war es möglich, einem neu entdeckten Kluftgang insgesamt 350 m weit zu folgen (*Telegraph road*). Dazu mussten aber zahlreiche Schachttraversen eingerichtet werden. Die Passage ist sehr stark bewettert und führt fast schnurgerade und vollkommen ohne Niveauänderungen nach Westen. Endpunkt der Forschungen war erneut eine Schachttraverse. In der Wildbaderhöhle wurden 1,3 km vermessen, wodurch sich die dokumentierte Länge auf 4,9 km erhöhte. Die Horizontalerstreckung stieg auf 872 m. Weiters wurde die Blaufisch-Höhle (1625/533) vollständig erforscht und auf eine Länge von 50 m vermessen.

2015

8.–15. August, Forschungsteam: Heidrun André, Andreas Glitzner, Peter Jeutter und Robert Seebacher.

Mit einem kleinen Team wurden die Arbeiten in der Wildbaderhöhle fortgesetzt. Die Forschungen an der komplizierten *Ostfront* erbrachten noch keinen Durchbruch. Man gelangte an große Siphone, in denen der *Ostbach* verschwindet. Die ungewöhnlich trockene Witterung wurde weiters dazu genutzt, mit der Dokumentation des Tiefensystems zu beginnen. Hier war es möglich, in zwei langen Tagestouren bis in eine Tiefe von 683 m abzusteigen und diese Bereiche zu vermessen. Die Schächte sind teilweise sehr nass und hochwassergefährdet. In 445 m Tiefe sind mehrere Engstellen zu überwinden. Die vermessene Länge der Wildbaderhöhle erhöhte sich nach diesem Forscherlager auf 5,6 km.

Geländeerkundungen westlich des Niederweiß brachten einige Neuentdeckungen. Auch der versteckte Eingang der Augensteinhöhle (1625/175) konnte wiedergefunden werden. Weiters erfolgte die Neuvermessung der Tropfsteinhöhle am Niederweiß (1625/118, L 88 m, H –25 m).

Abb. 4: Ein 68-m-Schacht folgt dem 153 m tiefen Germanenschacht.
Fig. 4: A 68 m-deep pit follows the 153 m-deep Germanenschacht.
Foto: Robert Seebacher

2016

13.–20. August, Forschungsteam: Heidrun André, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Robin Jeutter, Pauline Oberender und Robert Seebacher.

Zu Beginn der Woche stand eine viertägige Biwaktour in die Wildbaderhöhle auf dem Programm. Dazu wurde im Ostteil in 360 m Tiefe eine optimale Stelle gefunden und eingerichtet. Zwei Forschungstouren führten von dort an die *Ostfront*, wo Schachtquerungen einen halben Kilometer Neuland erbrachten, darunter auch eine stark bewetterte, ostziehende Fortsetzung. Am dritten Forschungstag wurde am Ansatz zum Tiefensystem der Zugang zu einem großen, steil nach oben ziehenden Gang entdeckt. Hinter einem riesigen Versturz am oberen Ende der Passage setzt sich der Gang großräumig weiter steil nach oben fort; er konnte bis zu einer ohne Bohrmaschine unüberwindbaren Kletterstelle verfolgt werden. In der Wildbaderhöhle wurden 717 m neu vermessen, wodurch sich die Gesamtlänge auf 8,2 km erhöhte.

Die nur rund 50 m vom Oberflächenbiwak entfernt gelegene Schachthöhle Faultier (1625/544) konnte auf 78 m Länge bei 64 m Tiefe erforscht und vermessen werden. Dazu musste zuerst ein großer, sperrender Block am Eingang mit Treibkeilen zerlegt und entfernt werden. Am Ende der Forscherwoche konzentrierten sich die Arbeiten auf das Gebiet SO des Hochweiß-Gipfels. Hier konnten mehrere aussichtsreiche Objekte neu entdeckt und teilweise erkundet werden. Der Echocanyon (ehemals 1625/545) wurde auf rund 50 m Länge befahren. Weiters wurde mit der Vermessung der stark bewetterten Augensteinhöhle (1625/175, L 260 m, H 127 m) begonnen. Insgesamt konnte in dieser Woche über 1 km an Höhlenpassagen neu aufgenommen werden.

2017

12.–18. August, Forschungsteam: Heidrun André, Ernest Geyer, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Robin Jeutter, Rebecca Lawson, Pauline Oberender und Robert Seebacher.

Bei einer viertägigen Biwaktour wurde die Erforschung und Dokumentation des Tiefensystems fortgesetzt. Trotz ziemlich starker Wasserführung gelang es einem Dreierteam, mit Hilfe von Neoprenanzügen das Schachtsystem komplett einzubauen und zu vermessen. Ein Glücksfall war die Entdeckung einer Parallelstrecke zwischen –706 m und –770 m, wodurch die Umgehung zweier besonders nasser Schachtstufen möglich wurde. Total durchnässt und durchgefroren beendete das Team die Vermessung am Beginn der beeindruckenden, in zwei Richtungen führenden fossilen Passage in 870 m Tiefe (Abb. 5). Insgesamt wurden 220 m unter schwierigsten Verhältnissen vermessen. Bei der Erkundung des Ganges konnte bis zum bis dahin tiefsten bekannten Punkt der Höhle abgestiegen werden. Im Horizontalsystem in 360 m Tiefe wurde ein Aufstieg in eine Halle technisch erklettert. Ein schön mit Tropfsteinen dekorierter Gang führt von dort in Richtung Osten bis zu einer Schachtquerung. In Tagestouren vermaß man ein in –93 m Tiefe ansetzendes Schachtsystem bis zum unschliefbaren Endpunkt in 190 m Tiefe. Weiters ermöglichte eine Pendelquerung zu einem Schachtfenster im Parallelschacht des *Germanenschachts* den Zugang zu einer chaotischen Versturzzone. Durch diese führte der Weg zurück hinauf in die *Große Galerie* (–120 m), deren Fortsetzung durch die Umgehung eines Versturzes gefunden und weiter erforscht werden konnte. Insgesamt 835 m Neuvermessung erhöhte die Länge der Wildbaderhöhle auf 8,8 km.

Östlich des Lagers wurden die Eishöhle Gouffre de la Glacier (1625/407, L 96 m) und der Große Polterschacht (1625/125, L 59 m) bearbeitet. Weiters gelang die Entdeckung und Dokumentation der Schachthöhle Fleischwolf (1625/552, L 19 m). Am Ende der Woche wurde mit der Erforschung des im Vorjahr entdeckten Echocanyons (1625/545) begonnen. Nach einer geräumigen, mit Eis bedeckten Halle folgen ein kleiner Schacht und ein enger Canyon. Dahinter gelang die Entdeckung eines sehr tiefen, trockenen Schachtes. Leider versperrt ein großer Felsblock den Einstieg. Die vermessene Gesamtlänge des Echocanyons betrug 86 m bei 40 m Tiefe. Weiter westlich konnte das Hirsekäferloch (1625/551) mit 29 m Länge vollständig erforscht und vermessen werden. Insgesamt wurden mehr als 1,1 km an Höhlenpassagen neu vermessen.

2018

11.–18. August, Forschungsteam: Heidrun André, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Rebecca Lawson und Robert Seebacher.

Bei einer viertägigen Biwaktour wurde im Hauptsystem der Wildbaderhöhle weitergeforscht. So konnte einerseits der stark bewetterte und weit nach Westen führende *Grand Méandre* fertig vermessen werden. In Richtung Osten gelang es, über zwei Querungen die *Ostfront* zu überwinden und in sehr geräumige neue Höhlenteile vorzudringen. In der nach Norden ziehenden, schön dekorierten *Karfiol-Allee* musste wegen Zeitmangel an offener Stelle umgekehrt werden. Insgesamt wurden 930 m neu vermessen, wodurch die Gesamtlänge der Wildbaderhöhle auf 9,5 km anwuchs.

Zwei Vorstöße in den *Echocanyon* erbrachten eine vermessene Länge von 422 m bei einer Niveau-

Abb. 5: Der große, zum ehemals tiefsten Punkt der Höhle führende fossile Gang wurde zu Ehren der Entdecker *Rue du S.A.C.* genannt.
Fig. 5: The large fossil passage leading to the former deepest point of the cave was called in honor of the explorers Rue du S.A.C.
Foto: Robert Seebacher

differenz von –255 m. Dazu musste ein enger Schachteinstieg in 40 m Tiefe auf befahrbare Maße erweitert werden. Dahinter folgten ein geräumiger 104 m tiefer Schacht, ein 25-m-Abstieg und ein 63-m-Schacht. Zum Endpunkt der *Telegraph road* in der Wildbaderhöhle fehlten nur noch rund 50 m bei gleichem Niveau. Weiters wurden die Barbapapa-Höhle (1625/555, L 138 m, H 63 m) und der Fledermausblock-Schacht (1625/556, L 58 m, H –15 m) erforscht und vermessen.

2019

10.–18. August, Forschungsteam: Heidrun André, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Robin Jeutter, Iris Koller, Christoph Peer und Robert Seebacher

Erneut wurde eine viertägige Biwaktour in die Wildbaderhöhle unternommen. Im Westteil der Höhle gelang die vermutete Verbindung zum *Echocanyon*. Dazu musste eine längere Seilquerung eingerichtet werden. Im Bereich der Verbindung setzt in Richtung Süden der stark bewetterte *Schabgang* an, der vorerst bis zu einem Schachtabbruch erforscht wurde.

Auch in den Ostteilen der Höhle wurde weitergeforscht. Hier konnten die im Vorjahr entdeckten großen, in Richtung Nordwesten ziehenden Passagen bis zu einem beeindruckenden Schacht verfolgt werden. Der sehr großräumige, steil ansteigend wieder in Richtung Westen zurückziehende *Geisterfahrergang* erbrachte schließlich rund 250 m Neuland, bevor er an einem Lehmsiphon endete.

Im Zuge einer Tagestour konnte durch Traversieren eines Schachtes am Ende des *Wiederansteigenden Ganges* (*Galerie remontante*) eine weiterführende engräumige Passage vermessen werden. Bei einer Tour in den *Echocanyon* wurden die Forschungen im *Schabgang* nach über 300 m an einer mehr als 10 m hohen Kletterstelle gestoppt. Die Gesamtlänge der

Wildbaderhöhle erhöhte sich auf über 11 km, die Tiefe blieb mit 874 m unverändert.
In der Eishöhle Gouffre de la Glacier (1625/407) konnten die Forschungen abgeschlossen werden. Hier waren vor allem die Veränderungen der Eisformationen in den letzten Jahren Ziel der Dokumentation. Mehrere neue Höhlen wurden entdeckt, die bedeutendste ist das bisher auf 110 m Länge erforschte Foamloch (1625/568). Insgesamt wurden bei diesem Forscherlager über 1,3 km neue Höhlengänge vermessen und dokumentiert.

24.–27. Oktober, Forschungsteam: Heidrun André, Andreas Glitzner, Christoph Peer und Robert Seebacher.
Bei idealem herbstlichem Schönwetter wurde eine Biwaktour in die Wildbaderhöhle unternommen. Ziel der Aktion war es, den Gang an der Basis des Tiefensystems rund 870 m unter dem Eingang zu vermessen und nach möglichen Fortsetzungen abzusuchen. In den besonders nassen Schächten zwischen –560 m und –710 m fanden diesmal Regenoveralls Verwendung, die über dem Schlaz getragen wurden. So erreichte man nahezu trocken den großen fossilen Gang in 870 m Tiefe. Während ein Team mit der Vermessung und Fotodokumentation begann, suchte das andere nach möglichen Fortsetzungen. Dabei gelang es, bei –870 m einen kurzen verblockten Schluf freizulegen, das *Affengitter*. Dieser mündet in die *Verborgenen Gänge*, welche wiederum zum oberhalb versickerten Höhlenbach führen. Die *Offenbarung*, ein mit kleineren Schachtstufen unterbrochener, stark wasserführender Canyon, konnte weiter in die Tiefe verfolgt werden. In einer Tiefe von 916 m musste an einem mindestens 33 m tiefen Schacht aufgrund von Seilmangel umgekehrt werden. Die Vermessung des Horizontalteiles brachte über 300 m Länge. Der untere Gangabschnitt wurde zu Ehren der Entdecker *Rue du S.A.C.* getauft: Im September 1983 waren fünf Forscher des französischen Höhlenvereines hierher vorgedrungen.
Bei dieser Tour konnten 610 m vermessen werden, wodurch die Länge der Wildbaderhöhle auf 11,4 km stieg (H 916 m).

2020

9.–16. August, Forschungsteam: Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Iris Koller, Rebecca Lawson und Robert Seebacher.
Insgesamt gelang es in dieser Woche, in sechs Höhlen über 1,2 km neue Höhlengänge zu vermessen und zu dokumentieren. Drei lange Touren wurden in die Wildbaderhöhle unternommen. Zwei Vorstöße, bei denen über den Eingang des *Echocanyons* eingestiegen wurde, führten in die Fortsetzung des *Schabganges*. Nachdem ein 15 m hoher, senkrechter Höhlenabschnitt technisch erklettert war, mussten weitere Querungen und Aufstiege überwunden werden. Der immer noch extrem starken Wetterführung folgend, wurden hier insgesamt 409 m schwieriges Neuland vermessen. Die Umkehrstelle bei einer längeren Schachtquerung war der neue westlichste Punkt der Höhle. Bei der dritten Tour wurde beim Biwak in 360 m Tiefe eine Antenne für das Cave-Link-Kommunikationssystem installiert. In einem parallel zum Tiefensystem angelegten Canyon-Schacht-System wurden bis in –403 m Tiefe 186 m Neuland vermessen. Hinter einer Engstelle befindet sich der nächste Schacht, der vermutlich in die bekannten Teile des Tiefensystems einmündet. Die Gesamtlänge der Wildbaderhöhle erhöhte sich auf über 12 km. Die Horizontalerstreckung stieg auf über 1,2 km.
In diesem Jahr wurde auch mit der Dokumentation des weiter nordöstlich gelegenen Schlazfresser-Schachtes (Gouffre du Bouf Combine, 1625/408) begonnen. Vorerst wurden 0,5 km Länge bei 134 m Tiefe dokumentiert. Zahlreiche offene Fortsetzungen warten noch auf ihre Erkundung. Verbindungen zum etwas weiter südlich gelegenen Foamloch (1625/568) und auch zur Wildbaderhöhle erscheinen möglich. Vier weite Höhlen konnten erforscht und vermessen werden: Der östlich der Weißgrube gelegene Firncanyon (1625/578, L 43) und der Megalodontenspalt (1625/579, L 18 m) sowie der südwestlich des Hochweiß gelegene XX-Unterstand (1625/580, L 8 m) und die Killerkarnickel-Kluft (1625/581, L 44 m).

2021

18.–22. Februar, Forschungsteam: Andreas Glitzner, Christoph Peer und Robert Seebacher.
Bei optimalen und sicheren Bedingungen erfolgte ein langer, ausführlich geplanter Tiefenvorstoß. Beim 6 km langen Zustieg von der Tauplitzalm über die Tragln kamen Tourenschi zum Einsatz. Am selben Tag stieg das Team zum ersten Biwak in 360 m Tiefe ab. Am nächsten Tag dann weiter bis zur *Rue du S.A.C.*, wo in 870 m Tiefe das *Komfortzone-Biwak* eingerichtet wurde. Von dort führte der Weg über mehrere Schachtstufen in die Tiefe, bis schließlich exakt mit dem letzten Meter Seil ein großer Siphonsee erreicht wurde. Dieser befindet sich 1082 m unter dem Einstieg und liegt bereits rund 300 m tiefer als die Ödernalm. Die jüngsten Forschungen erbrachten nicht nur den tiefsten Höhlenabstieg, sondern auch interessante neue Erkenntnisse über die Geologie und die Hydrologie des Toten Gebirges. Durch die Vermessung der neuen Abschnitte erhöhte sich die Gesamtlänge der Wildbaderhöhle auf 12,3 km bei 1082 m Tiefe (Abb. 6).

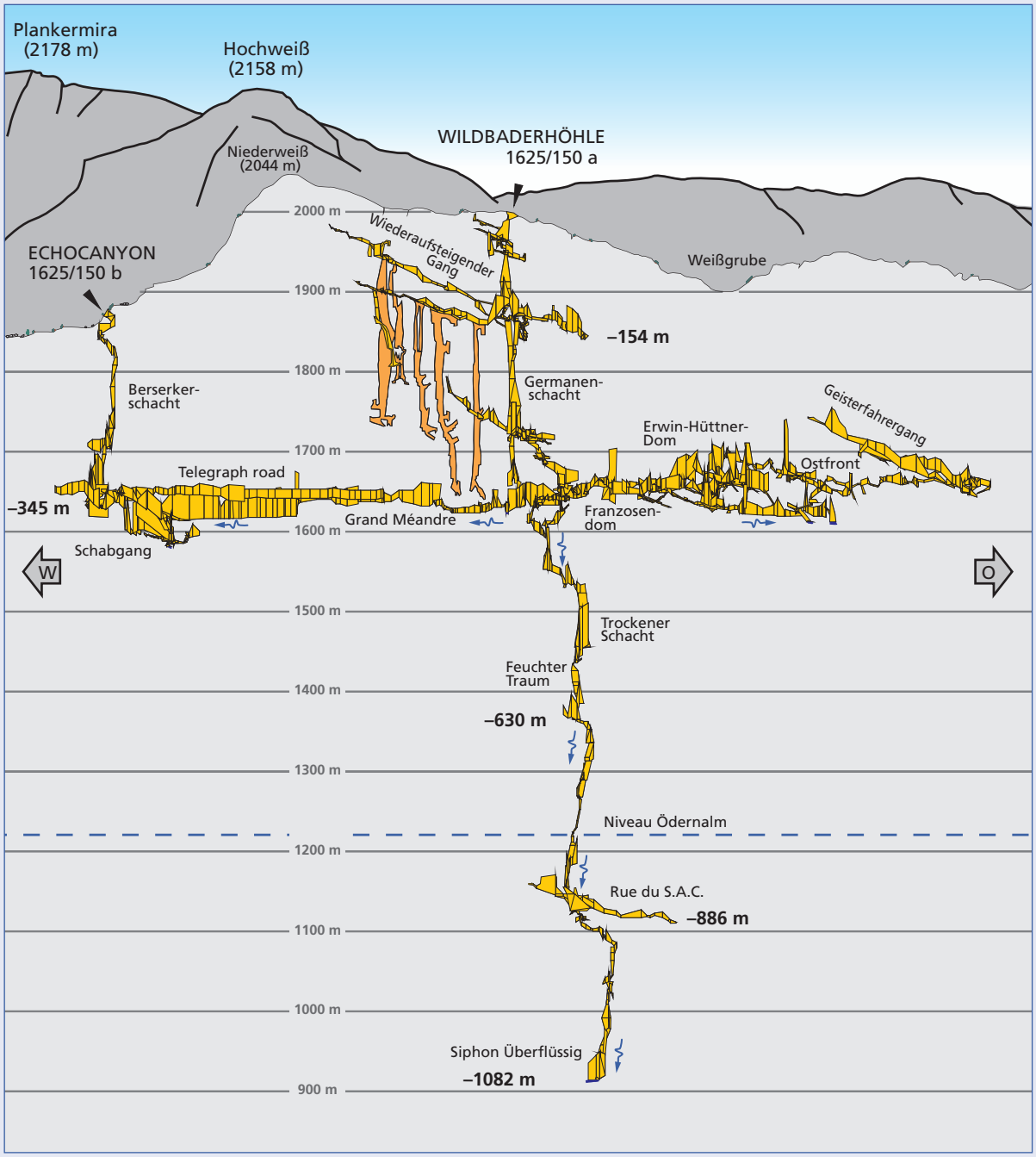


Abb. 6: Generalisierter Aufriss der Wildbaderhöhle. Grafik: Robert Seebacher
Fig. 6: Generalised west-east section of Wildbaderhöhle.

GEOLOGIE UND MORPHOLOGIE

Das dominierende Gestein ist Dachsteinkalk (Obertrias). Die gesamte Höhle ist darin entwickelt, wobei sie hauptsächlich im gebankten Kalk verläuft. Die Schichten fallen mit 25° in Richtung Osten ein. Da bis zum tiefsten Punkt der Höhle kein Gesteinswechsel beobachtet wurde, beträgt die Mächtigkeit des Dachsteinkalks in diesem Gebiet mehr als 1,3 km. Laut Geofastkarte, basierend auf der Geologischen Karte der Steiermark 1:200.000 (Flügel & Neubauer, 1980), befinden sich etwa 1 km weiter im SW, westlich und östlich des Brettsteins, Jurakalke der Allgäuschichten (Moser, 2008).

HYDROLOGIE

Leider sind die Wasserwege im Toten Gebirge noch unzureichend erforscht. Triftversuche mit Sporen in den 1950er und 1960er Jahren ergaben, dass der Steirersee südöstlich des Gebietes zu Quellen am NW-Rand des Gebirges entwässert (Bauer et al., 1962). Zwei große Quellen mit Maximalschüttungen von über 20 m³/s kommen als Resurgenz für die Wildbaderhöhle in Frage: Der Steyr-Ursprung (1625/25) rund 6 km östlich der Wildbaderhöhle auf etwa 750 m Seehöhe sowie der 7 km entfernt gelegene Quellbezirk des Stimitzbach-Ursprungs (1625/400, /523, /524 und /535) am Westrand des Gebirges, ebenfalls auf rund 750 m Höhe. Die große Karstquelle Sagtümpel etwa 5 km südöstlich auf 978 m Höhe scheidet als Wiederaustritt der Wässer der Wildbaderhöhle und auch des weiter im Osten gelegenen DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystems (1625/379; Seebacher, 2010) aus, da die erreichten Endsiphone in beiden Höhlen bereits rund 60–70 m tiefer als der Quellaustritt liegen.

MORPHOLOGIE UND CHARAKTERISIERUNG DER HÖHLE

Die Wildbaderhöhle ist deutlich an W-O- bzw. N-S-streichende Störungen gebunden. Mehrere Gänge sind auch an WNW-OSO-streichenden Störungen angelegt. Recht dominant ist eine für das Tote Gebirge typische SW-NO-verlaufende Störung im zentralen Bereich der Höhle. An dieser Störung ist das gesamte *Tiefensystem* angelegt.

Fast alle Horizontalgänge und -canyons weisen eine phreatische Primäranlage auf. Die Gänge und Labyrinthe der Etagen –30, –50, –130, –270 und –850 m sind vorwiegend phreatischen Ursprungs.

Hingegen hat die bisher ausgedehnteste Etage bei –360 m deutlichen Canyoncharakter. Aber auch hier haben die bis zu 40 m hohen Canyons eine phreatische Primäranlage (Schlüssellochprofil) bzw. einen paragenetischen Ursprung. Abzweigende Gänge, unter- sowie überlagernde Teile sind aber oft rein phreatisch entstanden.

Deutliche paragenetische Raumformen wie Deckencanyons oder -karren sind in allen Etagen anzutreffen. In der *Rue du S.A.C.* (–880 m) und im Canyon darunter konnten Reste einer ehemaligen brekzienartigen Verfüllung gefunden werden.

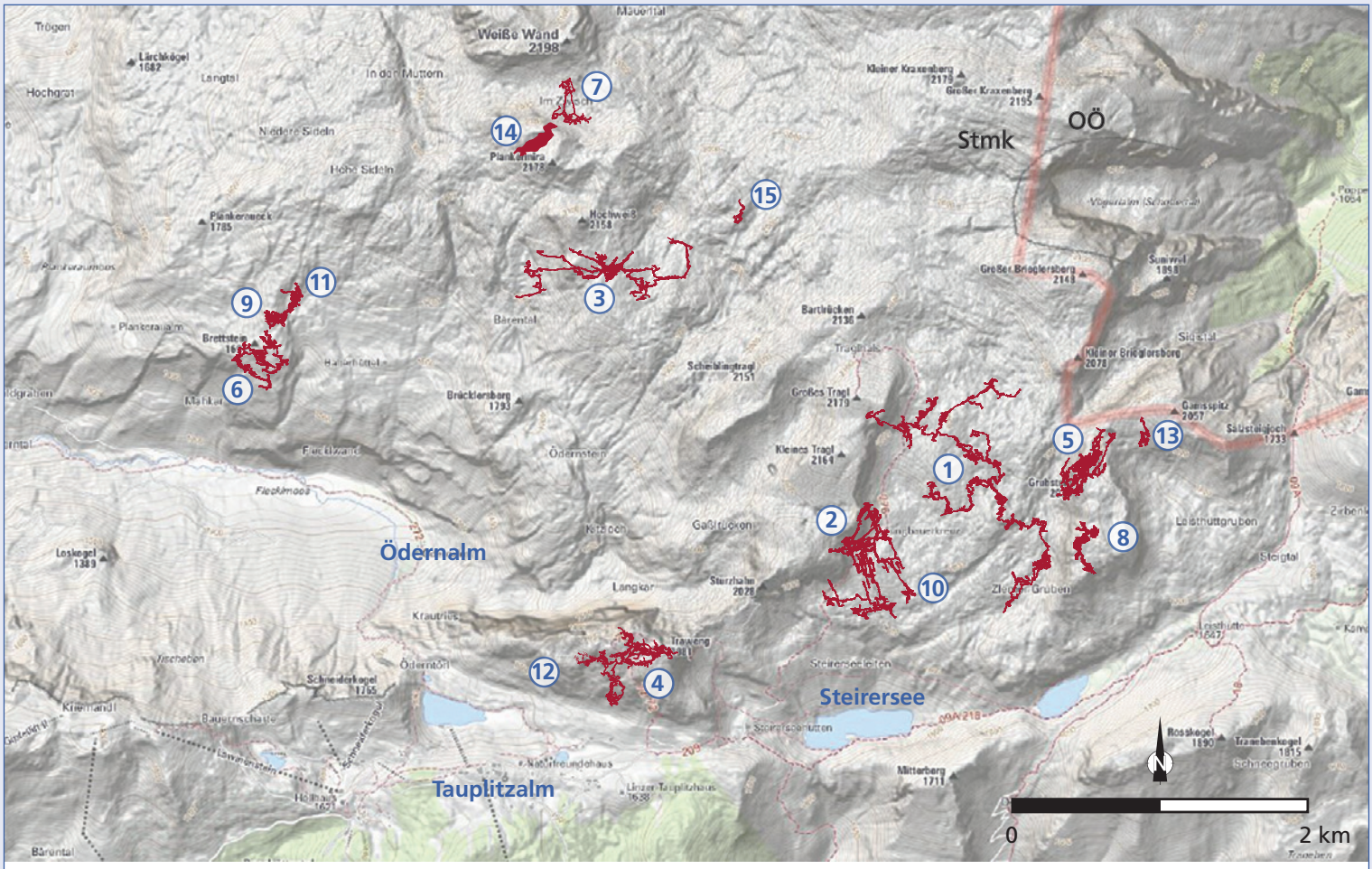
Die Höhle weist eine deutliche stockwerkartige Gliederung auf. Es sind mehrere Horizontaletagen ausgebildet (–30, –50, –130, –270, –360 und –850 m), die teilweise beachtliche Raumdimensionen erreichen. Die bei –130 m ansetzende Etage ist deutlich an das Fallen der Schichten gebunden. Von dieser Etage führen zahlreiche mächtige Schachtsysteme mit bis zu 195 m tiefen Direktschächten weiter in die Tiefe. Nur das System des *Germanenschachts* mündet in die nächsttiefere Etage rund 360 m unter dem Eingang. Dieser Horizontalteil führt sowohl nach Westen als auch nach Osten und wird von relativ starken Gerinnen durchflossen. Obwohl die gesamte Höhle im Dachsteinkalk entwickelt ist, ist in dieser Etage bisher nur ein weiter in die Tiefe führendes Schachtsystem bekannt. Die Horizontalerstreckung beträgt derzeit über 1,2 km. Rund 1,5 km südöstlich befindet sich das 24,2 km lange und 1092 m tiefe DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystem, welches ein ausgedehntes Gangsystem auf ähnlicher Höhe aufweist. Ein genetischer Zusammenhang ist auch zu den westlich gelegenen Brettsteinhöhlen anzunehmen (Abb. 7).

Übersichtsbeschreibung der Höhlenteile

Der 10 x 5 m große, 6 m tiefe Einstiegsschacht ist kletterbar. Von seinem Boden führt ein leicht geneigter, 25 m tiefer Abbruch in eine 10 x 15 m messende Halle. Mehrere horizontale Fortsetzungen, welche bald verstürzt enden, bilden die sogenannte *Erste Etage*. Durch ein Bodenloch (*Schinderloch*) und einen kurzen Seilabstieg wird der Versturz umgangen. Dahinter kann durch den 73 m tiefen, großräumigen *Brückenschacht* in die nächste Etage abgestiegen werden.

Zweite Etage

Von der Halle am Grund des *Brückenschachtes* (–110 m, 1883 m) zweigen in Richtung Norden der *Petrefaktengang* und der schön dekorierte *Märchengang* ab. Beide enden an Lehmverschlüssen. Über den *Spiralschluf*, einen Versturzdurchstieg am Boden des *Brückenschachtes*, gelangt man hinab zum *Lehmgang*. Dessen Verlängerung führt als *Wiederaufsteigender Gang* (*Galerie remontante*) mit dem Schichtfallen 250 m nach NW. Nach der Querung eines 195-m-Direktschachtes, den bisher nur die Franzosen befuhren, gelangt man zum höchsten Punkt dieses Höhlenteiles 11 m unter dem Eingangsniveau (1986 m). Vom *Spiralschluf* in Richtung Süden erreicht man schnell den riesigen Abbruch zum *Germanenschacht* (–131 m, 1862 m). Dieser ist über das *Römische*



Dargestellte Höhlen / *shown caves:*
① DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystem, 1625/379, L 24,2 km, T 1092 m; ② Burgunderschacht, 1625/20, L 22,6 km, T 848 m; ③ Wildbaderhöhle, /150, L 12,3 km, T 1082 m; ④ Karrenschacht, /49, L 10,6 km, T 406 m; ⑤ Grubstein-Westwandhöhle, /351, L 10,5 km, T 396 m; ⑥ Untere Brettsteinbärenhöhle, /33, L 5,4 km, T 218 m; ⑦ Im Zwisch Höhle, /350, L 2,8 km, T 571 m; ⑧ Grubsteineishöhle, /16, L 2,7 km, T 270 m; ⑨ Eisschacht-Sinterhöhlensystem, /37, L 2,7 km, T 226 m; ⑩ Canyonschacht, /382, L 2,0 km, T 287 m; ⑪ Enix, /456, L 1,9 km, T 147 m; ⑫ Schafsteinhöhle, /100, L 1,2 km, T 69 m; ⑬ Obere Gamsspitzhöhle, Eisloch, /19, L 1,1 km, T 147 m; ⑭ Nordwandschacht, /141, L ca. 1 km, T 295 m; ⑮ Schlazfresser-Schacht, /408, L ca. 1 km, T 261 m

Abb. 7: Übersichtskarte des erweiterten Gebietes mit den Verläufen aller mehr als 1 km langen Höhlen.
Grundlage: Messdaten und Planunterlagen des Landesvereins für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, des Vereines für Höhlenkunde in Obersteier sowie der französischen Höhlenvereine GSCB, GSD, SAC, SCP und GSG.
Fig. 7: Overview map of the extended area with the courses of all caves more than 1 km long.
Basis: Survey data and maps from the Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, the Verein für Höhlenkunde in Obersteier, and the French caving clubs GSCB, GSD, SAC, SCP and GSG. Grafik: Robert Seebacher

Bad und den *8er-Gang* umgehbar. Über eine kleine Röhre kann in die *Große Galerie* aufgestiegen werden. Dabei handelt es sich um die Verlängerung des *Lehmganges* auf der gegenüberliegenden Seite des *Germanenschachts*. Der Gang ist oft 10 m breit und ebenso hoch und führt mit ständigen Niveauwechseln rund 300 m nach Westen, wo er sich in kleineren Gängen und Lehmsiphonen verliert (–85 m, 1908 m). Von diesem Gang brechen neben dem *Germanenschacht* noch vier weitere, sehr großräumige und bis zu 230 m tiefe Schachtsysteme ab. Drei dieser Schachtsysteme wurden bisher nur von den Franzosen befahren. Über einen verwinkelten Schluf nahe des *Germanenschachtes* kann ein stark bewetterter Versturz umgangen werden. Dahinter setzt sich ein großer Horizontalgang rund 100 m bis zu einem Versturz fort (–151 m, 1842 m). Kurz davor bricht ein noch unerforschter Schacht ab. Der 153 m tiefe *Germanenschacht* hat rund 10 m Durchmesser und setzt sich auch als Schlot fort. In 70 m Tiefe vereinigt er sich mit einem vom *8er-Gang* herabziehenden Parallelschacht. Da dieser Teil trockener ist, erfolgt der Abstieg über diese Strecke.

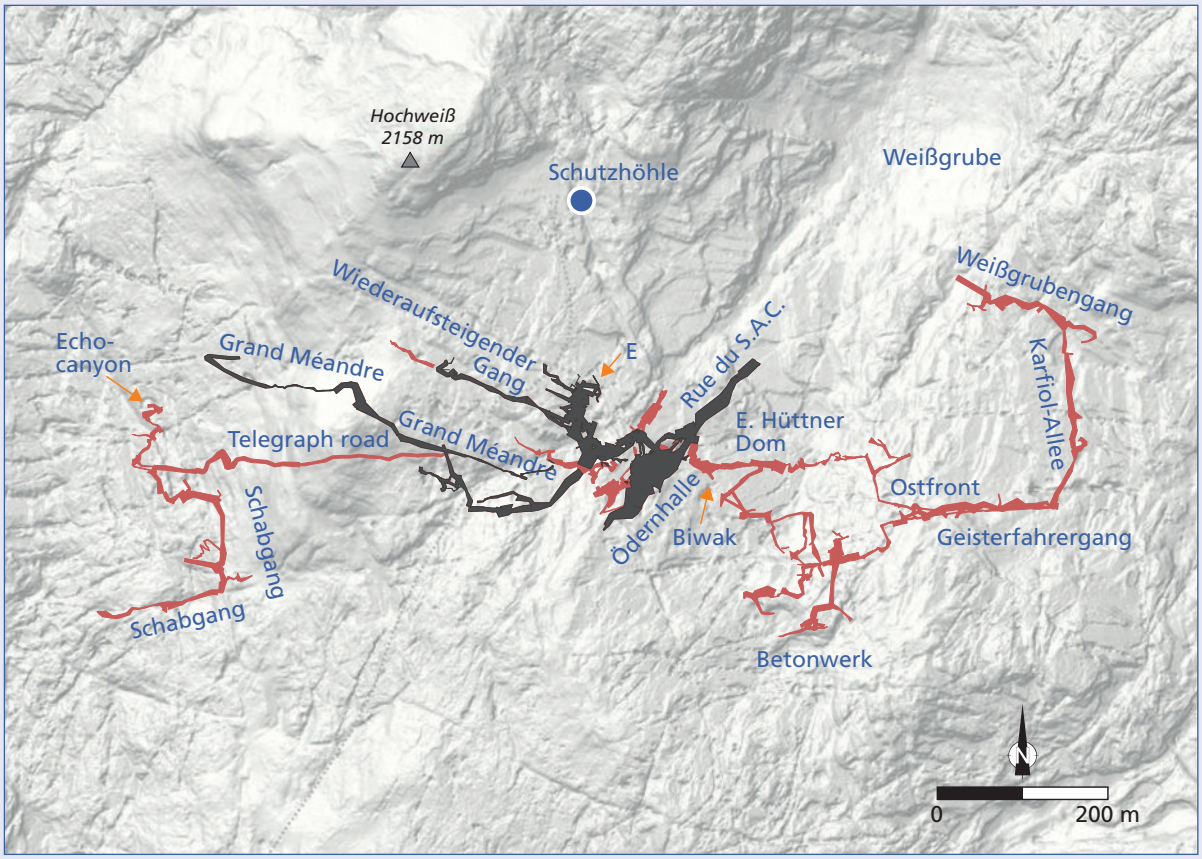


Abb. 8: Übersichtsplan der Wildbaderhöhle. Die seit 2013 entdeckten Teile sind in roter Farbe dargestellt.
Fig. 8: Overview map of Wildbaderhöhle. The parts discovered since 2013 are shown in red. Grafik: Robert Seebacher

Dritte Etage (Zwischenetage beim Germanenschacht)

15 m über dem verstürzten Boden des *Germanenschachtes* (–268 m, 1725 m) setzt ein rund 250 m langer Horizontalteil an. Der mit Tropfsteinen geschmückte, phreatisch entstandene Gang hat einen Durchmesser von bis zu 5 m. Er führt zunächst 60 m fallend in Richtung SO, um anschließend nach NW bis zu seinem verstürzten Ende steil anzusteigen (–202 m, 1791 m). Vom Ansatz des Ganges kann über eine kurze Querung ein großer wasserführender Schacht erreicht werden. Dieser bricht in zwei Stufen insgesamt 68 m auf einen nassen Canyonboden ab. Ein im Süden ansetzender kurzer Mäander führt zu einem 30-m-Abstieg mit engem Einstieg. Der Abstieg mündet seitlich direkt in den rund 40 m hohen Canyongang des *Grand Méandre*.

Diese bisher weitläufigste Horizontaletage der Wildbaderhöhle liegt auf einer Seehöhe von etwa 1650 m, 360 m unter dem Eingang. Von der Einmündung der Schächte konnte in diesem Teil eine Entfernung von bisher 1,4 km in Richtung Osten bzw. 1,1 km nach Westen erreicht werden (Abb. 8).

Ostteil der Vierten Etage (System –360 m)

Der 40 m hohe *Grand Méandre* kann 10 m über der Sohle 50 m weit bis zum Ansatz des Tiefensystems (–352 m, 1641 m) begangen werden. Danach hat der Gang einen Blockboden, und man kann nach weiteren 50 m in den *Franzosendom* aufsteigen (–336 m, 1657 m). Kurz davor ermöglicht rechter Hand ein kleinräumiger Aufstieg den Zugang zu großen, steil nach oben führenden Teilen. Ein mächtiger Versturz am oberen Ende des bis zu 15 m breiten und 10 m hohen Ganges kann umgangen werden. Dahinter setzt sich der Gang großräumig weiter steil nach oben fort und mündet in eine Halle (–282 m, 1711 m), von der ein mit Tropfsteinen dekorierter Gang Richtung Osten bis zu einer Schachtquerung führt. Die Halle reicht sehr nahe an die zuvor beschriebenen, vom Grund des *Germanenschachtes* abzweigenden Teile heran und ist nur durch einen Versturz vom tiefsten Punkt des Ganges abgetrennt.

Der 30 x 25 m messende *Franzosendom* war im Ostteil der Endpunkt der französischen Höhlenforscher. Die Hälfte der Decke wird von einem mindestens 120 m hohen, nassen Schlot eingenommen. Der Hallen-

boden ist in diesem Bereich ein 20 m tiefer Schacht. Von dessen Grund konnte über einen extrem brüchigen Kletteraufstieg (*Brösel-U*) die Fortsetzung der Passage erklettert werden. Der mit Tropfsteinen und Sinterbildungen dekorierte Gang führt sehr großräumig weiter Richtung Osten. Nach 40 m befindet sich rechts in einem kurzen lehmbedeckten Seitengang der bisher einzige Biwakplatz auf dieser Höhlenetage (–342 m, 1651 m). Nach weiteren 80 m erreicht man den 30 m langen, 15 m breiten und über 50 m hohen *Erwin-Hüttner-Dom* (–328 m, 1665 m). Auf dieser Strecke sind mehrere Querungen und Seilauf- bzw. -abstiege zu überwinden. Ab hier verläuft der Canyongang mäandrierend in Richtung SO, um 230 m nach dem *Erwin-Hüttner-Dom* 15 m in einen Schacht abzubrechen (–350 m, 1643 m). Ab hier folgt man dem *Ostbach* zuerst durch hohe, sehr schmale und unangenehm befahrbare Canyons, später im First eines Schlüssellochprofiles bis zu einem Siphon (–384 m, 1609 m). 60 m vor dem zum *Ostbach* hinunterführenden Schacht kann über eine 15 m hohe, technisch erkletterte Stufe der geräumige, stark bewetterte Canyongang *Zuckerbrot und Peitsche* erreicht werden (–339 m, 1654 m). Dieser leitet über eine Schachttraverse hinweg ohne weitere Hindernisse 225 m zu einem aus Lockermaterial gebildeten Gangverschluss, dem *Betonwerk* (–315 m, 1678 m). Hier konnte trotz mehrerer Ausräumversuche kein Durchbruch erzielt werden. Über Röhren und einen 35-m-Schacht kann im Bereich der erwähnten Schachttraverse ebenfalls zum *Ostbach* abgestiegen werden.

Eine Schachttraverse über den *Ostbachsiphon* führt zum glitschigen Aufstieg *Fight the Slime*. Oberhalb befindet sich der stark bewetterte Höhlenteil *Ostfront* (–338 m, 1655 m). Dort erbrachte eine Schachtquerung den Zugang zu einem 0,5 km langen Gangsystem, welches wieder nach Westen zurück in Richtung *Erwin-Hüttner-Dom* zieht. Eine Verbindung konnte noch nicht hergestellt werden. Von der *Ostfront* kann weiters durch einen Aufstieg und zwei Schachtquerungen über die *Indiana-Jones-Schächte* die anfangs enge *Ostkluft* erreicht werden. Diese führt stark bewettert schnurgerade nach Osten und wird immer geräumiger, bis sie nach 130 m in eine hohe Schachthalle mündet (–335 m, 1658 m). Von dort zieht der bis zu 10 m breite und ebenso hohe, steil ansteigende *Geisterfahrergang* rund 250 m wieder zurück nach Westen, wo er an einem Lehmsiphon endet (–253 m, 1740 m; Abb. 9).

Von der Schachthalle ausgehend führt der 5–10 m breite und bis zu 16 m hohe, von einer Abseilstelle unterbrochene Gang der *Karfiol-Allee* 200 m in Richtung Norden (Abb. 10) bis zur *Für-heute-ist-Schluss-Halle* (–338 m, 1655 m). Die Passage ist mit schönen reinweißen Sinterbildungen geschmückt. Von der Halle leitet der durchschnittlich 15 m hohe und 7 m breite *Weissgrubengang* weitere 130 m aufwärts in Richtung NW bis zu einem mächtigen Schacht (–304 m, 1689 m). Dieser Punkt ist bereits mehr als 1,8 km Wegstrecke vom Eingang entfernt. Von der *Für-heute-ist-Schluss-Halle* führt der *Ostwärtsgang* in Richtung SO, wo er nach 70 m an einem Lehmsiphon endet (–348 m, 1645 m).

Westteil der Vierten Etage (System –360 m)

Der obere, sehr großräumige Firstbereich des *Grand Méandre* ist in Richtung Westen vorerst ungangbar. Daher muss man sich entlang der sehr engen Canyonsohle vorarbeiten. Zwei Siphontöpfe müssen traversiert werden, um nach etwa 150 m wieder in den oberen, rund 2–3 m breiten Teil des *Grand Méandre* aufzusteigen. Vorbei an der Abzweigung zur *Telegraph road* führt der Canyon mit rund 40 m Höhe weiter in Richtung WNW (Abb. 11). Einige Seiltraversen sind notwendig, um eine Halle im Firstbereich des Canyons zu erreichen (–354 m, 1639 m). Von dort führt ein 20-m-Seilabstieg erneut zum Canyonboden, der in diesem Abschnitt aber breiter und gut gangbar ist. Dem Gerinne folgend, erreicht man 640 m hinter der Einmündung der Schächte in den *Grand Méandre* einen versandeten, sehr niederen Halbsiphon (–383 m, 1610 m). Kurz zuvor gibt es eine noch unerforschte Canyonfortsetzung, aus der die sehr starke Wetterführung stammt.

Rund 220 m nach der Einmündung der Schächte in den *Grand Méandre* setzt an der linken Canyonwand die *Telegraph road* an (–349 m, 1644 m). Dieser 3–8 m breite und 7–25 m hohe Kluftgang führt rund 400 m fast schnurgerade und ohne Niveauwechsel nach Westen, wobei bis zur Verbindung mit dem *Echocanyon* fünf Seiltraversen über Schächte und Canyons notwendig waren. Von dort zieht die Kluft etwas kleinräumiger unerforscht nach Westen.

Echocanyon (1625/150 b)

Der 10 m hohe und 8 m breite Eingang liegt im obersten Bereich einer rund 30 m hohen Wandstufe (–124 m, 1872 m). Nach der ersten 6-m-Abseilstelle gelangt man in eine steil abfallende, mit Eis und Firn bedeckte Halle (Seilhilfe). Nach einem 7-m-Seilabstieg ist die Engstelle *Bondage-Fenster* zu überwinden. Dahinter führt eine 7 m hohe Abseilstelle zum engen Einstieg zum *Berserkerschacht*, der erst erweitert werden musste. Der Schacht ist 104 m tief und weist auch im Sommer noch gefährliche Eisbildungen auf. Gleich anschließend folgen ein 25-m-Abstieg und eine

Abb. 9: Der 250 m lange *Geisterfahrergang* führt vom östlichsten Bereich der Höhle steil aufwärts wieder in Richtung Westen.
Fig. 9: The 250 m long Geisterfahrergang leads from the easternmost area of the cave steeply upwards back to the west.
Foto: Robert Seebacher

Abb. 10: Die *Karfiol-Allee* führt zum bisher nordöstlichsten Teil der Wildbaderhöhle. Foto: Robert Seebacher
Fig. 10: The Karfiol-Allee leads to the currently northeasternmost part of Wildbaderhöhle.

kurze horizontale Passage, die in den 63 m tiefen, glattwandigen *Geilen Schacht* abbricht (Abb. 12). 225 m unter dem Eingang geht der Schacht in einen horizontalen, Richtung Süden führenden, sehr hohen Canyon über, der nach 25 m in eine hohe, quer verlaufende Kluft mündet. Hier gelang es, bis in eine Gesamttiefe von 255 m (1617 m) abzusteigen. Die Kluft setzt sich noch unerforscht, horizontal technisch schwierig traversierbar, nach Westen fort. Richtung Osten konnte über eine lange Seilquerung die Verbindung zur *Telegraph road* hergestellt werden (Abb. 13).

Schabgang

Direkt im Bereich der Verbindungsstrecke zwischen *Telegraph road* und *Echocanyon* zweigt im rechten Winkel nach Süden der *Schabgang* als vorerst phreatische Röhre ab (–345 m, 1648 m). Diese bricht nach 40 m über einen 52 m tiefen Abstieg in einen rund 40 m hohen und 5 m breiten, zuerst nach Osten und dann nach Süden ziehenden Canyongang ab. Er ist schotterbedeckt und wird von einem ziemlich starken Höhlenbach durchflossen (Abb. 14). Nach etwa 130 m senkt sich die Decke auf nur noch knapp 2 m Höhe bei 2 m Bereite, wo die Wetterführung Sturmstärke erreicht (–408 m, 1585 m). Gleich hinter diesem Nadelöhr wird der Gang wieder breiter und zusehends höher. Links und rechts zweigen kleine phreatische Seitengänge ab. Anschließend beginnt der Gang steil anzusteigen, wobei die letzten 15 m technisch erklettert werden mussten. Oberhalb sind weitere Querungen und Aufstiege zu überwinden. Der immer noch extrem starken Wetterführung folgend, kann hier bis zu einer weiteren längeren Schachtquerung vorgedrungen werden (–346 m, 1647 m). Dieser bisher westlichste Punkt der Höhle befindet sich bereits im Bereich des Bärentales.

Tiefensystem

60 m östlich der Einmündung des Zubringerschachtsystems in 360 m Tiefe beginnt die Schachtfolge des Tiefensystems (–352 m, 1641 m). Ein 19 m tiefer Abstieg führt in einen schmalen, nach SW ziehenden Canyon mit Höhlenbach. Nach einem 14 und einem 8 m tiefen Abstieg erreicht man nach insgesamt 85 m den hochwassergefährdeten 55 m tiefen *Nassen Schacht*. Vom Schachtgrund ausgehend, müssen in einer schmalen Kluft drei Engstellen überwunden werden (–446 m, 1547 m), zwei davon am Seil im oberen Bereich eines 16 m tiefen Kluftschachtes. Auf dessen Grund verschwindet der Höhlenbach in einem

Abb. 11: Im 40 m hohen Grand Méandre.
Fig. 11: In the 40 m high Grand Méandre.
Foto: Robert Seebacher

Abb. 12: Im 63 m tiefen, glattwandigen Geilen Schacht des Echocanyons.
Fig. 12: In the 63 m deep, smooth-walled Geiler Schacht of Echocanyon.
Foto: Robert Seebacher

engen Canyon. Eine versturzgeprägte Kluft führt zum großen, 86 m tiefen *Trockenen Schacht*. Darauf folgt der *Feuchte Traum*, ein insgesamt 71 m tiefer, nasser und hacheliger Abstieg, in dem man wieder auf den Höhlenbach trifft. Bei der *Franzosenrast* (–630 m, 1363 m) erfolgen zwei weitere Zuflüsse aus Schloten. Nach einer 3-m-Kletterstelle mündet in einem 9-m-Schacht ein weiterer starker Zufluss aus einem Seitencanyon. Am Grund des anschließenden 17-m-Schachtes muss eine Pendelquerung durch den gesamten Höhlenbach (*Duschvorhang*) gemacht werden.

Dahinter folgen Abstiege von 22 und 25 m, ehe auf ein schmales Sims hinausgequert werden kann (–707 m, 1286 m). Eine kleinräumige Schachtfolge leitet insgesamt 64 m weiter hinab. Über diese trockene Passage lassen sich zwei besonders nasse Schächte umgehen. Im 39 m tiefen *Odererschacht* unterfährt man das Niveau der Ödernalm. Ein darauffolgender 57-m-Schacht mündet schließlich bei –850 m in die rund 100 m lange, 30 m breite und bis zu 20 m hohe *Ödernhalle* (–870 m, 1123 m). Der Bach verschwindet im Blockboden der Halle. Ein Richtung SW

Abb. 13: Eine 15 m lange Seilquerung führte zum Anschluss des Echocanyons.
Fig. 13: A 15 m long rope traverse led to the connection of Echocanyon. Foto: Robert Seebacher

Abb. 14: Der bis zu 40 m hohe Schabgang ist stark bewettert und beinhaltet einen kräftigen Höhlenbach.
Fig. 14: The up to 40 m high Schabgang is heavily ventilated and contains a powerful cave stream. Foto: Robert Seebacher

ziehender ansteigender Gang endet nach etwa 30 m an einem Lehmsiphon (–836 m, 1157 m). In Richtung NO führt der große lehmbedeckte Gang rund 200 m als *Rue du S.A.C.* ebenfalls zu einem Lehmsiphon (–886 m, 1107 m).

Durch den Blockboden der *Ödernhalle* (–870 m) gelangt man durch die freigelegte Engstelle *Affengitter* (Abb. 15) in die darunterliegenden *Verborgenen Gänge* und die *Offenbarung*. Dort erreicht man erneut den Bach und einen mit kleineren Schachtstufen von 6, 12 und 7 m unterbrochenen, stark wasserführender Canyon. Im 58-m-Schacht *Ruf der Tiefe* kann durch Pendeln ein trockenes Parallelsystem erreicht werden. Ein 16-m-Abstieg und der anschließende großräumige 63 m tiefe *1000er-Schacht* führen auf einen Zwischenboden (–1049 m, 944 m). Von diesem bricht ein letzter, 32 m tiefer Kluftschacht zum großen Siphonsee *Überflüssig* ab. Hier trifft man auch wieder auf den Höhlenbach, der im mindestens 5 m tiefen Siphon verschwindet. Der Wasserspiegel liegt auf einer Seehöhe von 911 m, 1082 m unter dem Eingang.

Abb. 15: Die freigeräumte Engstelle *Affengitter*, 874 m unter dem Eingang.
Fig. 15: The excavated squeeze Affengitter, 874 m below the entrance.
Foto: Robert Seebacher

SEDIMENTE UND SPELÄOTHEME

In den großen Tunneln der oberen Etagen dominiert Blockwerk. Kleinere Seitengänge sind mit Lehm bedeckt. Im Horizontalsystem bei –360 m sind die Canyonsohlen oft blankgewaschen oder führen nicht näher untersuchte, aber vermutlich autochthone Schotter mit karbonatischen Komponenten und Bohnerzen. Auf den Simsen der Canyons liegt meist Lehm. Größere Gänge und Hallen beinhalten vorwiegend groben Schutt und Blockwerk. Aber auch auf diesem Niveau sind Gänge und Canyons mit Lehmboden vorhanden.

Der große Horizontalgang im Tiefensystem (*Rue du S.A.C.*) ist mit einem rötlichen, geschichteten, sehr zähen Lehm bedeckt. In der *Ödernhalle* dominiert Blockwerk, welches teilweise mit einer Lehm- bzw. Sandschicht überzogen ist. Der Gang ist am tiefsten Punkt mit Lehm, im oberen Bereich mit Sand verstopft. Fast alle Schächte sind blankgewaschen, zeigen aber in vor Wasser geschützten Bereichen oft einen dünnen braunen Sedimentüberzug. Bis rund 100 m über dem Niveau des Endsiphons befinden sich an geschützten Stellen dezimeterdicke, fast schwarze Lehmüberzüge (fossiler Rückstau).

Die Höhle birgt einen für die Höhenlage außergewöhnlichen Formenschatz an Sinterbildungen. In allen Etagen konnten Versinterungen angetroffen werden. In den oberen, älteren Etagen sind teils großflächige Bodenversinterungen und bis zu 2 m hohe Stalagmiten vorhanden. Im Horizontalsystem bei –360 m dominieren vielerorts schlanke, bis zu 1 m lange Stalaktiten, die teils in großen Gruppen von der Decke hängen. Aufgrund der starken Bewetterung sind viele Abschnitte mit Knöpfchensinter dekoriert. Dieser wächst meist auch zusätzlich auf den anderen Sinterbildungen. In der *Karfiol-Allee* im Ostteil dominieren reinweiße Sinter, Aragonitkristalle und Hydromagnesit.

HYDROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

Obere Gang- und Schachtsysteme
0 bis –360 m bzw. 1993–1633 m Seehöhe

Hier konnten unzählige kleinste bis mittlere Gerinne beobachtet werden (Schüttung < 5 l/s). Diese werden aus den Karrenfeldern in der unmittelbaren Umgebung des Einganges gespeist. Bei Schneeschmelze oder stärkeren Regenfällen können die Gerinne der Schächte ab ca. 200 m Tiefe rasch auf über 10 l/s anschwellen.

Horizontalsystem
–254 bis –415 m bzw. 1739–1578 m Seehöhe

In dieser ausgedehnten Horizontaletage befinden sich mehrere für die Höhenlage relativ starke Gerinne. Dabei kann der Ansatz des Tiefensystems als Wasser-

Abb. 16: Der *Schabbach* im Westteil der Höhle.
Fig. 16: The Schabbach in the western part of the cave.
Foto: Robert Seebacher

scheide betrachtet werden. Von dort fließen zwei Gerinne in Richtung Westen bzw. Osten über große Distanzen horizontal.
Beim *Ostbach* wurden Schüttungen zwischen 5 Litern und mehreren Zehnerlitern pro Sekunde beobachtet. Das Wasser verschwindet im Bereich der *Ostfront* in großen Siphonen auf 1609 m Seehöhe. Im Westen fließt ein Bach durch den *Grand Méandre* und den *Schabgang*. Auch dieser Bach verschwindet in einer Siphonzone in 1578 m Seehöhe. Hier wurden sogar etwas höhere Schüttungen festgestellt. In manchen Bereichen können die zwei Bäche weder gesehen noch gehört werden. Möglicherweise handelt es sich nicht um zwei durchgängige Bachläufe. Die stetig zunehmenden Wassermengen lassen dies aber vermuten (Abb. 16).

Tiefensystem
–352 bis –1082 m bzw. 1641–911 m Seehöhe

Das Schachtsystem, welches zum tiefsten Punkt leitet, führt ein starkes Gerinne, das direkt beim Beginn der Schächte aus einem Seitencanyon eintritt. Bis 680 m Tiefe münden zahlreiche weitere Gerinne in die Schachtfolge ein. Beobachtet wurden Schüttungen von bis zu 10 l/s, wobei Befahrungen dieses Schachtsystems nur bei großer Trockenheit durchgeführt wurden.
Hochwasserspuren und Erzählungen der französischen Höhlenforscher, welche einen Wassereibruch miterlebten, lassen jedoch auf Maximalschüttungen von weit über 100 l/s schließen.
Beim Endsiphon auf –1082 m konnten keine rezenten Rückstausedimente festgestellt werden, was ebenfalls auf eine zeitweise sehr starke Wasserführung und geringe Spiegelschwankungen bei Niedrigwasser hinweist (Abb. 17).
Der Wasserspiegel liegt fast auf gleicher Höhe wie der Siphon im rund 2,6 km südöstlich gelegenen DÖF-Schacht (DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystem). In diesem Bereich des Toten Gebirges dürfte also ein großflächiges, ziemlich horizontal eingepegeltes Netz von wassergefüllten Karströhren bestehen.

HÖHLENKLIMA

Viele Bereiche der Höhle sind stark bewettert. Der meterhohe Haupteingang der Wildbaderhöhle saugt im Sommer eine große Menge Luft an. Im Winter ist der Eingang auswärts bewettert und dadurch schneefrei. Der Eingang des *Echocanyons* liegt 124 m tiefer und ist im Sommer deutlich auswärts bewettert.
Im Winter saugt dieser Höhlenteil Kaltluft und Schnee an, wodurch in den Eingangsbereichen ganzjährig bis in rund 100 m Tiefe Firn und Eis anzutreffen ist.
Im Sommer konnte auch mehrmals wechselnde Wetterführung beobachtet werden.

Abb. 17: Der Siphonsee am tiefsten Punkt der Höhle, 1082 m unter dem Eingang.
Fig. 17: The siphon lake at the deepest point of the cave, 1082 m below the entrance. Foto: Andreas Glitzner

Im Horizontalsystem –360 m befindet sich die Wetterscheide unweit der Wasserscheide, nämlich bei der Einmündung des Zubringerschachtsystems in den *Grand Méandre*. Im Sommer strömt die Luft von dort nach Osten und Westen. Im Osten verliert sich ein Teil des Luftzuges in Schloten kurz vor dem *Betonwerk*. Ein Teil zieht durch den Bereich *Fight the Slime* und die *Ostfront* ab. In den großräumigen Teilen dahinter konnte der Luftweg noch nicht eruiert werden.
Nach Westen strömt die Luft durch den östlichen *Grande Méandre* und durch die *Telegraph road* zum *Schabgang*. Extrem starker Luftzug kommt aus einer noch unbekannten Fortsetzung des westlichen *Grand Méandre*. Höchstwahrscheinlich stammt dieser Luftstrom aus dem Bereich der nördlich gelegenen, 2178 m hohen Plankermira. Darin befindet sich der sehr stark bewetterte Nordwandschacht (1625/141) mit der *Tiefenbronnerhalle*, dem größten Höhlenraum Österreichs. An einer Verengung im *Schabgang* (ca. 4 m²) erreicht der Luftzug Sturmstärke. Dahinter verschwindet diese enorme Luftmenge am momentanen Forschungsende in Richtung Westen.
Im *Tiefensystem* konnte bis ca. –600 m an Engstellen eine leichte Bewetterung festgestellt werden. In Parallelstrecken zu den wasserführenden Schächten tritt eine sehr starke, durch die Wasserfälle angetriebene Wetterführung auf (–705 bis –775 m, sowie –950 bis –1050 m).

ZOOLOGIE

Durch Zufallsfunde konnten mehrere zoologische Beobachtungen gemacht werden. Am Grund eines Schlotes im Bereich der obersten Etage wurden Knochen des Schneehasen (*Lepus timidus*) gefunden. Bis in eine Tiefe von rund 400 m können Fledermausmumien und -skelette angetroffen werden. Nachgewiesen wurden die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und eine *Myotis*-Art, vermutlich die Langfußfledermaus (*Myotis cappaccinii*). Die Bestimmung erfolgte durch die Biospeläologische Arbeitsgemeinschaft am NHM Wien.
Im *Käfergang* (–51 m, Seehöhe 1942 m) konnte auf einer feuchten Felsfläche eine größere Zahl von toten Käfern gefunden werden. Eine Bestimmung durch Manfred. E. Schmid (Wien) ergab, dass es sich dabei um Reste von Dungkäfern (*Aphodius* sp.) und Laufkäfern (*Nebria*-Arten) handelte (Graf, 1978).
Mehrmals konnte der Höhlen-Pseudoskorpion *Neobisium aueri* beobachtet werden. Zahlreiche tote, aber auch lebende Exemplare wurden z.B. in der *Skorpionröhre* im Anfangsbereich des *Tiefensystems* gefunden (–370 m, 1623 m).
Im *Schabgang* fielen beim Eintritt des Baches über einen kleinen Siphon tausende tote, ca. 1 cm lange Steinfliegen auf. Eine Artbestimmung steht aus. Die Larven dürften von der Oberfläche in die Höhle eingebracht werden, die umgewandelten Adulttiere sterben jedoch in der Höhle. Der Fundort befindet sich auf einer Seehöhe von 1586 m etwa 310 m unter der Oberfläche.

AUSBLICK

In der Wildbaderhöhle und im gesamten Gebiet besteht noch ein sehr großes Potenzial für weitere Forschungen. Es sind Verbindungen zu Höhlen des Plankermira-Gebietes wie dem nochmals um fast

100 m höher gelegenen Nordwandschacht, der 3,5 km langen Im Zwisch Höhle (1625/350) oder dem Schlazfresser-Schacht (1625/408) möglich. Längerfristig sind sogar Zusammenschlüsse mit den im Westen gelegenen Brettsteinhöhlen oder zum östlich gelegenen, knapp 25 km langen DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystem (1625/379) denkbar. Die Forschungen werden durch den VHO fortgesetzt und es sind bereits weitere Forscherlager in diesem spannenden Karstgebiet geplant.

DANK

Ein Dank an alle, die zum Forschungserfolg in der Wildbaderhöhle beigetragen haben. Dies waren Heidrun André, Matthias Conrad, Richard Frank, Ernest Geyer, Andreas Glitzner, Peter Jeutter, Robin Jeutter, Markus Kreuß, Rebecca Lawson, Pauline Oberender, Neil Pacey, Christoph Peer, Franz Schmidt und Thomas Schneider. Weiters Jutta Brandmeier, Theresia Hüttner, Monika Steinberger und Johann Stieg.

Besonderer Dank gebührt folgenden Personen und Institutionen: Öderer Almgenossenschaft, Österreichische Bundesforste AG, Tauplitz Alpgenossenschaft, Tauplitzalm-Alpenstraßen Gesellschaft, Tauplitz Bergbahnen GmbH, sowie Renate und Albert Sonnleitner. Last but not least, einen herzlichen Dank an Pauline Oberender und Lukas Plan für die konstruktiven Anregungen und Verbesserungsvorschläge für das Manuskript.

LITERATUR

Bauer, F. & Zötl, J. (1962): Zur Hydrographie des Tauplitz-Seenplateaus. – Beiträge zur alpinen Karstforschung, Wien (Speläologisches Institut beim BM für Land- und Forstwirtschaft), 18: 2–6.

Flügel, H.W. & Neubauer, F.R. (1980): Geologische Karte der Steiermark 1:200.000. – Wien (Geol. Bundesanst.).

Moser, M. (2008): Geofast 1:50.000, 97 Bad Mitterndorf. – Wien (Geol. Bundesanst.).

Graf, G. (1978): Anmerkungen zur Plankermira-Expedition 1977. – Mitt. d. Sektion Ausseerland, 16 (2): 24–29.

Graf, G. (1980): Der Hochkarst der Plankermira (Totes Gebirge). – Mitt. d. Sektion Ausseerland, 18 (2): 29.

Pfarr, T. & Stummer, G. (1988): Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs. – Die Höhle, Beiheft 35.

Seebacher, R. (2010): Das DÖF-Sonnenleiter-Höhlensystem (1625/379 a-j), tiefste Höhle der Steiermark und des Toten Gebirges – Die Höhle, 61: 89–101.

Seebacher, R. (2015): Die Ergebnisse der beiden VHO-Forscherlager 2013 und 2014 im Bereich der Plankermira, Totes Gebirge, Stmk. – Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde in Obersteier, 32-34: 100–107.

NACHSATZ

Im August 2021 wurde erneut eine Forscherwoche im Bereich der Plankermira abgehalten. Dabei gelang es 1,7 km Neuland in vier Höhlen zu dokumentieren. In der Wildbaderhöhle wurden Seitenteile der *Große Galerie* vermessen. Weiters gelang es den 18 m höher gelegenen *Rumpelstilzchenschacht* anzuschließen. Dadurch ergibt sich für die Wildbaderhöhle eine Länge von 12.496 m. Die Niveaudifferenz stieg auf 1100 m.

ZUSÄTZLICHE ELEKTRONISCHE DATEN

Unter nebenstehendem QR-Code oder unter **hoehle.org/?!=ed/2021_WB** sind folgende Plandarstellungen abrufbar: Längsschnitt des Tiefensystems, Maßstab 1:500

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Die Höhle

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Seebacher Robert

Artikel/Article: Die Wildbaderhöhle, eine weitere über 1000 m tiefe Höhle im Toten Gebirge 45-65