

# Neues aus der Riesending-Schachthöhle im Untersberg



## ZUSAMMENFASSUNG

Die Riesending-Schachthöhle (1339/336) im Untersberg bei Berchtesgaden ist mit aktuell 25,2 km Ganglänge und 1149 m vermessener Tiefe die längste und tiefste Höhle Deutschlands. Wir stellen die Forschungsgeschichte und die wichtigsten Höhlenbereiche mit einem Fokus auf die neueren Entwicklungen vor. Die über zwanzig Jahre andauernde Erforschung der Höhle fand nicht immer reibungslos statt. Die Folgen eines Unfalls in über 900 m Tiefe und der damit verbundenen aufwändigen Rettungsaktion zu Pfingsten 2014 werden resümiert und das Sicherheitskonzept diskutiert. Unabhängig von dem durch den Unfall hervorgerufenen Medieninteresse wurde im Riesending über viele Jahre ein Filmprojekt verfolgt, das 2021 mit einem aufwändig produzierten Dokumentarfilm seinen krönenden Abschluss fand. Ein Abschnitt des Artikels ist den Filmarbeiten und der Rezeption des Films durch die Öffentlichkeit gewidmet. Nach all diesen Ablenkungen stand in den letzten Jahren wieder die Forschung im Fokus und auch dank großer Erfolge der Salzburger Kameraden in der benachbarten Kolowrathöhle (1339/1) bleibt es spannend im Untersberg. Der Artikel schließt mit einem Überblick über das zukünftige Forschungspotenzial.

## ABSTRACT

The Riesending (1339/336) in Untersberg near Berchtesgaden is currently the longest (25.2 km) and deepest (–1149 m) cave of Germany. We present the history of its exploration and describe the most important sections of the cave with a focus on the newest discoveries. During more than 20 years of exploration, not everything went smoothly. We recapitulate the persisting consequences of an accident and the complex rescue operation from over 900 m depth in 2014 and discuss our safety concept. Another section of the article is dedicated to the shooting of a 90-minute documentary on the cave and its exploration that was screened in cinema 2021, and its public reception. After all these distractions, the focus returned to the exploration of the cave. Due to the great achievements of the Salzburg Caving Club in the close-by Kolowrat Cave (1339/1), a connection of these two major caves in Untersberg comes into reach. The article closes with an overview of the potential for future exploration in Riesending.

## Ulrich Meyer

Schlossmatte 6  
3110 Münsingen, Schweiz  
[ulrich.meyer@unibe.ch](mailto:ulrich.meyer@unibe.ch)

Eingelangt: 24.3.2024

Angenommen: 6.5.2024

## EINLEITUNG

Im November 2023 konnte in der Riesending-Schachthöhle (1339/336) auf dem Untersberg ein neuer, vielversprechender Höhlenteil erreicht werden. Bei der Forschungsexpedition wurden zudem 25 km vermessener Ganglänge überschritten, ohne ein Ende der stark beweterten Gangfolge zu erreichen. Dieser schöne Erfolg soll zum Anlass genommen werden, eine aktuelle Übersicht über die Entdeckungen in der

längsten und tiefsten Höhle Deutschlands seit dem Artikel von Meyer & Matthalm (2009), in dem die ersten 10 km der Höhle beschrieben wurden, zu geben.

Die mittlerweile über zwei Dekaden andauernde Erforschung der technisch anspruchsvollen alpinen Schachthöhle beruht auf einer großen Anzahl aufwändiger Forschungsexpeditionen, lässt sich aber

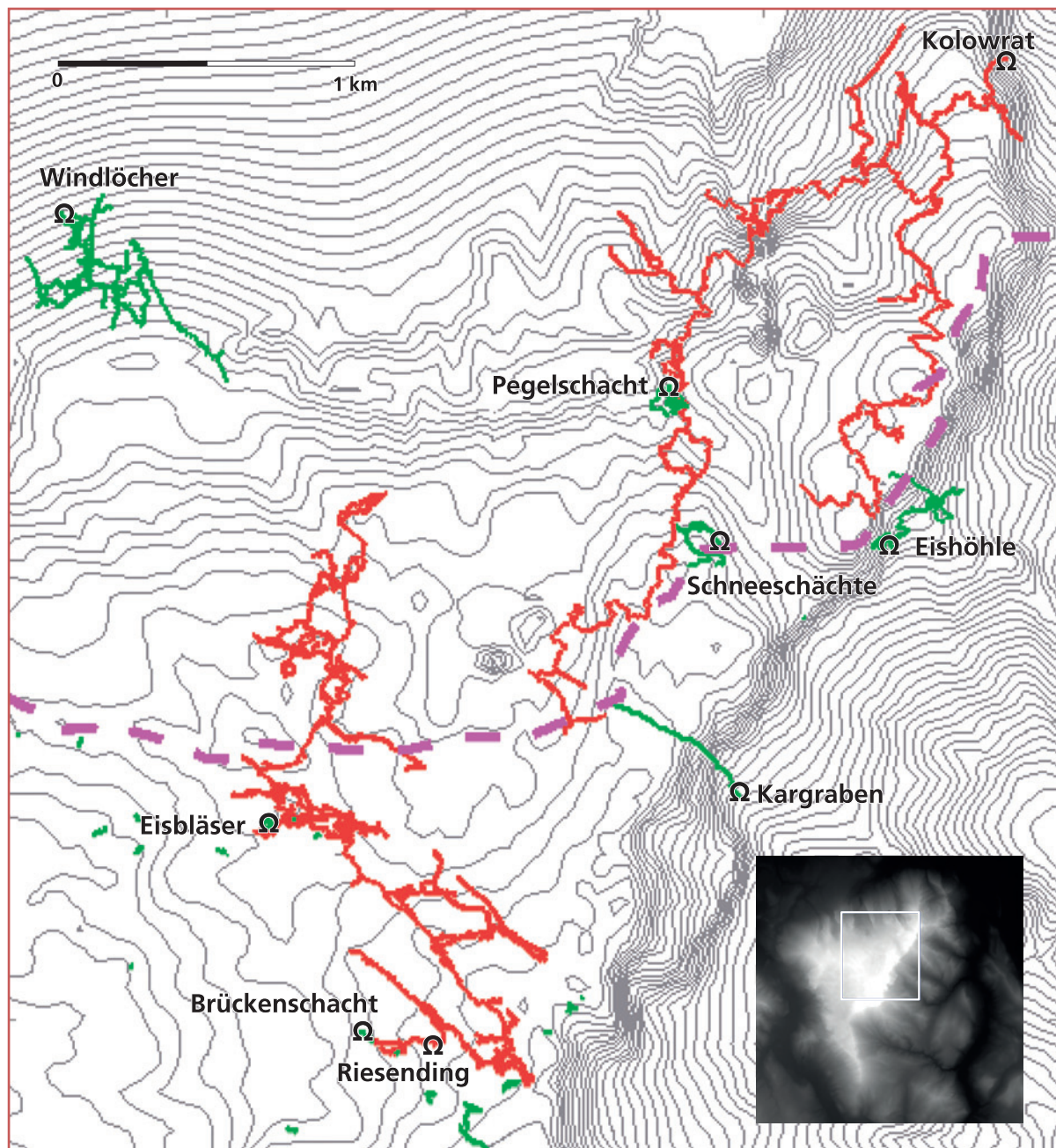


Abb. 1: Übersicht über die wichtigsten Höhlen im Bereich Riesending–Kolowrathhöhle.  
Fig.1.: Overview of the most important caves in the Riesending-Kolowrathhöhle area.

keinesfalls alleine auf die Höhlentouren reduzieren. Zur gewissenhaften Aufarbeitung und Dokumentation der Forschungsergebnisse gehören neben regelmäßigen Präsentationen auf Tagungen und der Publikation von Artikeln in der internationalen Fachpresse inzwischen auch ein umfangreiches Buch (Meyer 2020), sowie ein 90-minütiger Dokumentarfilm, der 2021 in den Kinos in Deutschland und Österreich lief, in englischer und französischer Fassung bei Outdoor-Filmfestivals in aller Welt zu sehen war, und mittlerweile auch

mehrfach auf Arte im Fernsehen ausgestrahlt wurde. Doch auch die Schattenseite der Höhlenforschung soll nicht ausgeklammert werden. Zu Pfingsten 2014 kam es in der Riesending-Schachthöhle zu einem schweren Unfall. Die fast zwei Wochen andauernde Rettung von Johann Westhauser aus über 900 m Tiefe fand ein gewaltiges Medienecho und hielt nicht nur die Höhlenforschergemeinschaft weltweit in Atem. Für Johann und seine Kameraden aus dem Forscherteam der ArGe Bad Cannstatt bedeutete der erfolgreiche Abschluss

der Rettung keinesfalls das Ende der damit verbundenen Umtriebe. In der Höhle waren wir noch lange mit Aufräumarbeiten beschäftigt und auch das Medieninteresse hielt noch Jahre an. Es kulminierte zu Weihnachten 2022 noch einmal in einem aufwändig produzierten Spielfilm, der mit der Rettung als Vorbild zwar eine fiktionale Geschichte erzählt, im Nachgang jedoch in den digitalen Medien sehr kontrovers diskutiert wurde.

Nach all diesen Ablenkungen ist es umso erfreulicher, dass wir in den letzten Jahren zurück zu den Wurzeln unserer Höhlenbegeisterung gefunden haben und die mit vollem Elan und zahlreichen neuen Mitstreitern

fortgesetzte Forschung in der Riesending-Schachthöhle zu spannenden Entdeckungen geführt hat. Zur neuen Begeisterung tragen auch die Forschungserfolge unserer Salzburger Kameraden in der Kolowrathöhle (1339/1) bei. Wir wollen einer separaten Publikation keinesfalls vorgreifen, kommen aber nicht umhin zu erwähnen, dass die Entfernung zwischen den beiden großen Höhlen im Untersberg mittlerweile auf unter 500 m geschrumpft ist (Abb. 1). Man darf also weiter träumen, der Zusammenschluss wäre zweifellos die Krönung des mittlerweile Generationen übergreifenden Lebenswerkes der zahlreichen beteiligten Untersberg-Forscherinnen und -Forscher.

## FORSCHUNGSGESCHICHTE

Am Anfang des Kapitels zur Forschungsgeschichte soll eine Statistik stehen, aus der einerseits der Forschungserfolg, repräsentiert durch den jährlichen Längen- und Tiefenzuwachs, und andererseits der damit verbundene Aufwand in Höhlentagen dargestellt ist (Abb. 2). Dabei handelt es sich keinesfalls um trockene Materie, ist für die Beteiligten doch jeder Knick in der Längenkurve mit spannenden Entdeckungen, jeder Einbruch in der Forschungsfrequenz mit meist einschneidenden persönlichen Erfahrungen verbunden. Im Großen und Ganzen lassen sich in der Kurve des Längen- und Tiefenzuwachses zumindest drei Forschungsphasen erkennen. Die ersten Jahre 2002 bis 2005 sind durch moderaten Längenzuwachs bei gleichzeitig rasantem Tiefengewinn gekennzeichnet.

Sie stehen für den aufwändigen Weg in die Tiefe, beginnend mit der Schachtzone des Eingangsbereichs, die 2002 ein rasches Vordringen bis in über 300 m Tiefe erlaubte, und den folgenden drei Jahren, während derer wir dem Bachlauf des *Sammlers* durch streckenweise enge Canyons und über zahlreiche Wasserfallstufen auf seinem Weg gefolgt sind. In der Regel wurde während dieser Periode jeder Vorstoß durch die Menge des mitgeschleppten Seiles begrenzt.

Im Jahr 2005 gelang der Durchbruch in die große Horizontaletage in knapp 900 m Tiefe, an den Längen- und Tiefenkurven erkennbar an der stagnierenden Tiefe, bei gleichzeitig erheblichem Längenzuwachs. Eine ausführliche Beschreibung dieser Blütezeit der Riesendingforschung findet sich in Meyer & Matthalm

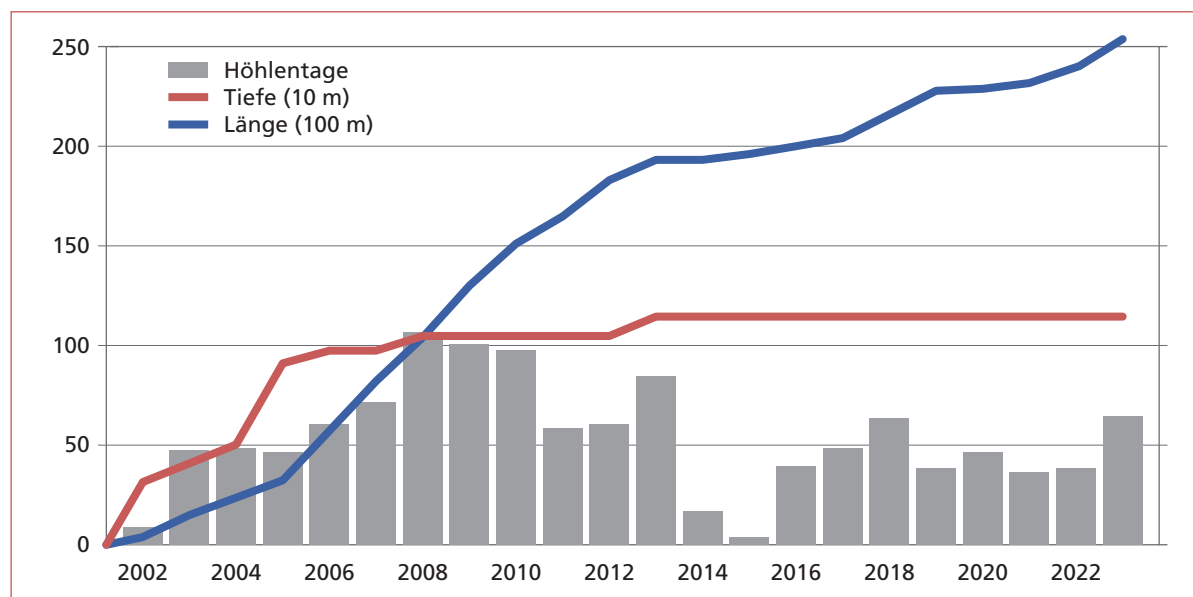


Abb. 2: Forschungsaufwand in Höhlen-Personentagen und Forschungserfolg in kumulierter Höhlenlänge bzw. Tiefe.  
Fig. 2: Research effort in cave person-days and research success in cumulative cave length or depth.

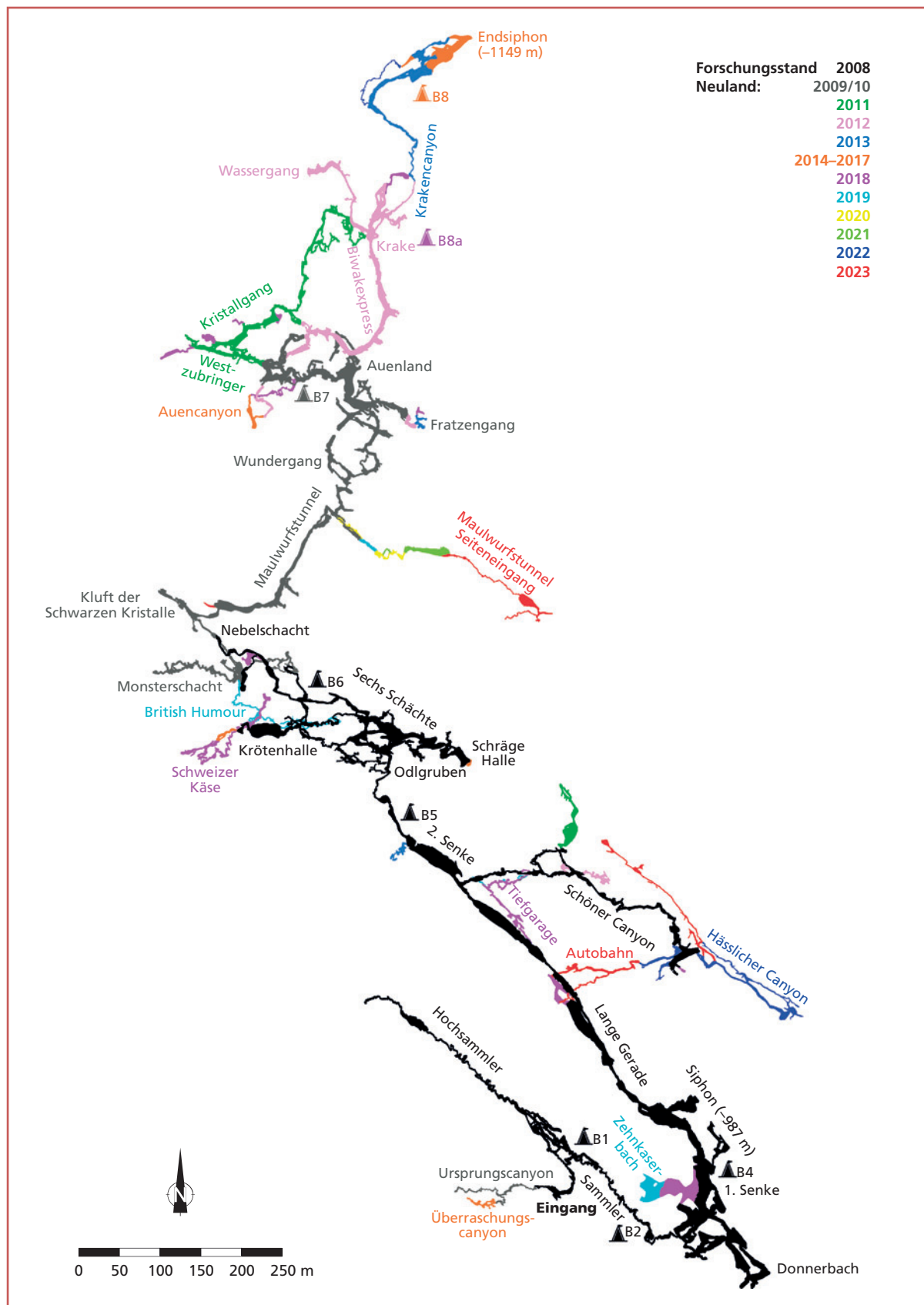


Abb. 3: Grundriss der Riesending-Schachthöhle, farblich kodiert der jährliche Zuwachs ab 2009. B ... Biwak.  
 Fig. 3: Floor plan of the Riesending-Schachthöhle, colour-coded according to annual growth since 2009. B ... bivouac.



(2009; Abb. 3). War zuvor das mitgeführte Seil begrenzender Faktor, so wurde es nun die Forschungszeit. Meist mussten wir bei weit offener Fortsetzung den Rückzug antreten und uns nach einem 5- bis 6-tägigen Aufenthalt im Höhlenbiwak auf den Heimweg machen, da sich längere Forschungsexpeditionen nicht mit dem Ferienbudget oder den Ansprüchen der jungen Familien vereinbaren ließen. Überhaupt ließe sich aus der Statistik der in der Höhle verbrachten Tage manches über die persönlichen Schicksale der Kameraden unseres Forschungsteams ablesen, wie berufsbedingte Ortsveränderungen, oder eben Familiengründungen. Ein Maximum erlebte die Forschung 2008 mit über 100 Forschungstagen (aller Kameraden zusammengerechnet). Ein Einbruch 2011 korreliert nicht nur zufällig mit der Geburt meiner ersten Tochter Sophie. Ein langsames Nachlassen der jährlichen Längengewinne nach 2010 ist aber auch durch die zunehmende Tagferne und den damit verbundenen stets zunehmenden Aufwand für den Zustieg ins Forschungsgebiet und den Transport des benötigten Forschungsmaterials bedingt.

Der massive Einbruch 2014 ist dem Unfall von Johann bei der Pflingsttour geschuldet (Johanns Zeit in der Rettungstrage sowie die Höhlentage der zahllosen Retter sind in der Statistik nicht berücksichtigt). Noch im gleichen Jahr kam es zum Höhlenverschluss und 2015 musste der vor dem Unfall unbeschränkte Zugang zur Höhle erst mit der Gemeinde Bischofwiesen, auf deren Grund der Eingang liegt, verhandelt werden. Nach erfolgreicher Einigung erfolgte eine Phase moderater Forschungserfolge, da noch erheblicher Zeitaufwand für die Sanierung der Seileinbauten entlang des Rettungsweges und die Säuberung der Höhle aufgewandt werden musste. Um Mitstreiter für diese undankbaren Aufgaben zu motivieren versuchten wir jedoch stets, auf kleiner Flamme auch die Forschung weiterzuführen. Die Phase der stets offenen Forschungsendpunkte endete im Herbst 2016 mit dem Erreichen des *Endsiphons* im *Krakencanyon*. Seitdem stagniert die Tiefenentwicklung bei einer vermessenen Tiefe von 1149 m. Nach der Analyse von Wasserdruckdaten und der daraus abgeleiteten Pegelstände des *Endsiphons* erscheint ein Zusammenhang des Wasserspiegels mit dem Sommerüberlauf des *Unheimlichen Sees* in der Fürstenbrunner Quellschale (1339/10) in über 3 km Entfernung wahrscheinlich (Meyer et al., 2017), was eine leichte Tiefenkorrektur auf 1155 m bedeuten würde, vertraut man auf die Vermessungsdaten der deutlich kürzeren Quellschale.

Auf das Erreichen des *Endsiphons* folgte nach der ersten Phase des Tiefengewinns und der zweiten Phase der fast ungebremsten Verfolgung des Hauptganges

die dritte Phase in der Erforschung der Riesending-Schachthöhle. Der Fokus des Interesses richtete sich nun auf die schwierig zu begehenden und deshalb zunächst zurückgestellten Seitengänge. Zunächst widmeten wir uns den bislang noch offenen Tiefenfortsetzungen. 2017 konnte im *Auencanyon* ein Siphon auf dem Niveau des Endsiphons erreicht und damit die Existenz eines weitläufigen, zusammenhängenden Karstwasserspiegels im Untersberg bestätigt werden. Bereits im folgenden Jahr wurde auch in der Fortsetzung der *Krötenhalle*, die bei der Unfalltour 2014 entdeckt worden war, ein Siphon erreicht, der jedoch in 1080 m Tiefe und damit noch deutlich über dem vermuteten Karstwasserspiegel liegt. Da es sich um einen stagnierenden Siphon ohne deutlich erkennbaren Rückstaubereich handelt, liegt die Vermutung nahe, dass der Karstwasserspiegel dort noch nicht erreicht ist und der Siphon in einer sporadisch gefluteten Gangsenke hängt. Für die episodischen Überflutungen des Höhlenteils spricht auch, dass die Spuren in der *Krötenhalle* bislang bei jedem Besuch verwaschen waren.

Noch während der Entdeckungstour des Siphons bei der *Krötenhalle* wurde ein die Halle überlagerndes Labyrinth von Röhrengängen, der *Schweizer Käse*, erklettert. Es folgte die überraschende Entdeckung einer Reihe den Hauptgang unterlagernder Labyrinth mit meist deutlich phreatischen Raumformen, was sich auch in der Längenentwicklung der Höhle 2018/19 niederschlägt. Zunächst war dies die *Tiefgarage*, welche die *Lange Gerade* nahe der Einmündung des *Schönen Canyons* unterlagert, dann das Labyrinth *British Humour*, welches vom *Gipsgang* abzweigend alternative Abstiege in den *Windgang* sowie den *Monsterschacht* eröffnete. Aus der Namensgebung lässt sich ablesen, dass wir zu dieser Zeit vermehrt durch befreundete Forscher aus der Schweiz sowie aus England unterstützt wurden. Ein Versuch, den tagfernen *Westzubringer* aufwärts zu verfolgen, in der Hoffnung, uns ggf. den Windlöchern anzunähern, musste an einer hohen Wasserfallstufe aufgegeben werden.

Es folgte eine kurze Stagnation 2020, die aber nicht allein dem Ausbruch der Corona-Pandemie und der damit einhergehenden Zurückhaltung bei den Forschungstouren geschuldet war, sondern mit der Wiederaufnahme eines alten Filmprojekts zusammenhängt. Bereits vor dem Unfall 2014 hatten wir auf Anfrage des bekannten Filmemachers Freddie Röckenhaus für die Folge „Unterwelten“ von TerraX Aufnahmen im Riesending gedreht. Die Qualität des Materials führte zur Idee eines Dokumentarfilms, die aber durch den Unfall und die weitreichenden Folgen

auf Eis gelegt werden musste. Im Herbst 2019 trat nun Freddie erneut an uns heran, und wir vereinbarten weitere Filmaufnahmen, um das Projekt zu einem glücklichen Abschluss zu bringen. Corona hätte uns fast einen Strich durch die Rechnung gemacht, doch während der Lockerungen der Restriktionen im Sommer und Herbst 2020 konnten wir, auch dank des Entgegenkommens der Gemeinde, die Filmaufnahmen abschließen. Ein nicht zu unterschätzender Nebeneffekt der Filmerei war, dass uns Katharina Bitzer, die uns schon zuvor beim Aufräumen der Höhle unterstützt und erste Forschungstouren mitgemacht hatte, als Kamerafrau begleitete und ein fester Bestandteil unseres Teams wurde. Seitdem hat Katha mehrfach in Eigeninitiative Touren geleitet und dabei mit der Fortsetzung des *Schönen Canyons* im *Hässlichen Canyon* sowie der *Autobahn zur Kolowrat* neue Höhlenteile erschlossen, die noch keinesfalls abschließend erforscht sind, auch wenn die *Autobahn* nicht wie erhofft Richtung Kolowrathöhle zieht, sondern nach beein-

druckenden phreatischen Passagen in der Decke der *Langen Gerade* ausmündet.

Jüngste Anstrengungen galten 2022/23 dem Rückbau des tagfernten Biwaks in der Endhalle des *Kraken-canyons* (kurz vor dem *Endsiphon*), sowie der Seileinbauten aus dem *Kraken-canyon*. Die Forschung im tagfernten und aufgrund seiner Brüchigkeit gefährlichen Höhlenbereich ist damit abgeschlossen. Motiviert wurde der Rückbau mit einer Verlagerung der Forschung in den *Seitengang des Maulwurfstunnels*, der nach den jüngsten Erfolgen der Salzburger Kameraden um Georg Zagler in der Kolowrathöhle nun der räumlich nächstgelegene Bereich des Riesendings ist. Die Bemühungen wurden Anfang November 2023 mit dem Durchbruch in einen neuen Höhlenteil belohnt, der stark bewettert bis in eine geräumige Halle führt von der mehrere Gänge in unterschiedliche Richtungen abzweigen. Die Distanz zur Kolowrathöhle beträgt an diesem Punkt bereits weniger als 500 m. Wir fiebern der nächsten Forschungssaison entgegen.

## HÖHLENBESCHREIBUNG

Im Folgenden werden die wichtigsten Höhlenbereiche vorgestellt, wobei wir der Logik der im Kapitel zur Forschungsgeschichte eingeführten Forschungsphasen folgen und den Schwerpunkt auf die neueren Entdeckungen legen, der Vollständigkeit halber aber einen Überblick über die gesamte Höhle geben.

### Schachtzone und Bachlauf des Sammlers

Der Eingang zum Riesending befindet sich in einer steilwandigen Doline auf 1840 m Seehöhe. Der Zugang zum Hauptniveau des Riesendings auf 970 m Seehöhe folgt im Wesentlichen dem Bachlauf des *Sammlers* und wurde in Meyer & Matthalm (2009) bereits ausführlich beschrieben. Ergänzend sei erwähnt, dass der Oberlauf des *Riesending-Zubringers*, der auf halber Tiefe des gewaltigen *180 m-Schachtes* im Eingangsbereich der Höhle aus dem *Ursprungscanyon* zutritt, bis zu sperrenden Verstürzen in Oberflächennähe verfolgt werden konnte. Wie zu erwarten entspringt der Bachlauf einer Reihe separater Zubringer, überraschend war jedoch die Entdeckung eines obersten phreatischen Höhlenbereichs im Quellbereich dieser Zubringer, der nur 30 bis 60 m unterhalb der um 1800 m Seehöhe undulierenden Geländeoberfläche liegt und dem in den tieferen Plateaubereichen bereits weitgehend erodierten Ruinenhöhlenniveau zuzurechnen ist. Der wasserreichste Bachlauf des *Ursprungscanyons* entspringt einem wenig verzweigten Bereich phreati-

scher Röhrengänge, der in zwei Schloten endet, die in unmittelbarer Nähe der Schachtbrückenhöhle (1339/312) liegen. Einer dieser Schlote ist mir Verbruch erfüllt und Ausräumarbeiten wurden aufgrund nachbrechender Blöcke eingestellt, der zweite Schlot wartet noch auf seine Erklammerung. Vielversprechende Fortsetzungen sind jedoch vom Grund aus nicht zu erkennen. Der bedeutendste Zufluss entspringt dem *Überraschungscanyon* und dort zwei separaten Mäandern, von denen der eine nach wenigen Metern in hängendem Verstoß endet, während der andere ebenfalls in einen oberflächennahen, labyrinthischen Bereich phreatischer Röhren führt. An Kluftkreuzungen haben sich unter Deckenschloten hallenartige Erweiterungen gebildet, deren Sohle meist mit Verbruchblöcken bedeckt ist. Eine aufsteigende Rampe endet nur 20 m unter der Oberfläche in einem labilen, hängenden Verstoß. Eine systematische Prospektion der latschenüberwucherten Oberfläche könnte erfolgversprechend sein, ein alternativer Höhlenzustieg durch den *Ursprungscanyon* wäre aufgrund der mühsamen Mäander- und Canyonstrecken jedoch wenig attraktiv. In 400 m Tiefe mündet der *Riesending-Zubringer* in den *Sammler*, dessen Oberlauf bis zu einer hohen Schlucht unter dem zentralen Plateaubereich verfolgt werden konnte. Dort stellt eine wasserüberwundene Stufe am Schluchtgrund, die noch nicht erklammert wurde, das immer noch aktuelle Höhlenende dar. Der Bachlauf des *Sammlers* lässt sich über Schacht- und

Canyonstrecken in die Tiefe verfolgen, bis er in der *Ersten Senke* in das untere Horizontalniveau des *Riesendings* mündet, welches in 870 m Tiefe, also auf 970 m Seehöhe ausgeprägt ist. Unter der *Ersten Senke* versinkt der Bach in engen Spalten in 987 m Tiefe in einem engräumigen Siphon.

### Hauptgang bis zum Endsiphon

Die *Erste Senke* befindet sich am Zusammenfluss mehrerer Bäche (s.u.) und markiert den Beginn des ausgeprägten unteren Horizontalniveaus der Höhle, das sich über die tektonisch geprägte *Lange Gerade* in nordwestlicher Richtung am trockengefallenen Zubringer des *Schönen Canyons* (s.u.) vorbei geradlinig bis in die *Zweite Senke* verfolgen lässt. Es folgt der kurze *Königscanyon*, der in einen Bereich mit vorwiegend phreatischen Raumformen und zahlreichen Schachttraversen überleitet. Durch die Schächte ist der Bachlauf einst zu einer unterlagernden Gangfolge durchgebrochen, die sich von der *Schrägen Halle* über die *Große Halle* bis zur *Krötenhalle* verfolgen lässt (s.u.). Jenseits der Traverse dieser *Sechs Schächte* setzt sich der Hauptgang im deutlich vados überprägten *Seengang*, vorbei am *Monster-* und *Nebelschacht* (s.u.), bis zu einem markanten Gangknick fort (bis zum *Nebelschacht* reicht die Gangbeschreibung in Meyer & Matthalm, 2009).

Der Gangknick befindet sich am Zusammentreffen des Hauptganges mit einem Zubringer aus Nordwest, der sich ein kurzes Stück bis in die *Kluft der Schwarzen Kristalle* verfolgen lässt, wo unterhalb eines hohen Kluftschlotes ein Bachlauf, der aus einem kleinen Quellsiphon sowie einer Dusche aus dem Schlot gespeist wird, zwischen Blöcken versinkt. Sowohl der Kluftschlot als auch der Abfluss, die beide aufgrund der Feuchte noch nicht näher angeschaut wurden, könnten noch lohnendes Neuland bieten.

Der Hauptgang führt nun in nordöstlicher Richtung zum Abbruch in die Senke des *Maulwurfstunnels*. Diese ist von großen Lehmdünen geprägt und führt zu einem Geröllverschluss am Knie des ehemaligen Siphons, der mühsam aufgegraben werden musste. Jenseits setzt sich die Senke, vorbei am Abzweig eines Seitenganges (s.u.), fort bis man wieder zum alten Bachniveau auf 970 m Seehöhe aufsteigen kann. Es folgt ein kurzes vadoses Canyonstück, dann teilt sich der Gang auf. Über einen Schlot ist der *Wundergang* zugänglich, der als ehemalige Fortsetzung des Hauptganges anzusehen ist, aber nach kurzer Strecke durch einen Lehmverschluss plombiert wird. Der Lehmverschluss lässt sich über eine Folge phreatischer Gänge umgehen, die beim *Nutella*, dem lehmigen Abstieg in

die Senke des *Auenlandes*, wieder auf den alten Hauptgang treffen.

Das *Auenland* wird vom *Auenbach* durchflossen, der einem Siphon entspringt und am Ende der Senke in den *Auencanyon* stürzt (s.u.). Der Ausstieg aus der Senke des *Auenlandes* gelang erst nach mehreren vergeblichen Versuchen über den Schlot *Wachturm*, der sich in drei Fortsetzungen gabelt. Die zuerst erkletterte dieser Fortsetzungen, die wohl den ehemaligen Abfluss auf dem 970-m-Niveau darstellt, versinkt in einem stagnierenden Siphon. Die zweite führt in den *Westzubringer* und über diesen in den großräumigen und mit Kalzit- und Aragonitkristallen reich geschmückten *Kristallgang*. Die dritte Fortsetzung wurde vom *Kristallgang* rückläufig im Abstieg entdeckt und stellt als *Biwakexpress* heute den direktesten Weg in die tagfernen Höhlenbereiche dar.

Die parallelen Gangfolgen des *Kristallganges* und des *Biwakexpress* vereinigen sich wieder in der unübersichtlichen *Krakenhalle*, in die zudem ein Bachlauf aus dem *Wassergang* einmündet. Der Wassergang lässt sich aufwärts bis zu einem Siphon verfolgen und es wurde erst vermutet, dass es sich um den Zubringer aus den Windlöchern (1339/31) am nördlichen Rand des Untersbergplateaus handeln könnte. Da der Wasserspiegel des Siphons jedoch perfekt mit jenem jenseits des *Wachturms* übereinstimmt, dürfte es sich wohl eher um die eigentliche Fortsetzung des Hauptganges handeln. Bemerkenswert ist, dass der Siphon des *Wasserganges* nicht die Quelle des *Krakenbaches* ist, sondern von einem eigenständigen Gerinne aus einem engen, noch nicht weiter erkletterten Mäander gespeist wird, also heute entgegen seiner ehemaligen Funktion als Schluckloch dient. Der *Krakenbach*, der in den unterhalb der *Krakenhalle* ansetzenden *Krakencanyon* entwässert, wird aus zwei Zuflüssen gespeist, die an einer Kluftkreuzung in den *Wassergang* münden, sowie aus Schloten im Bereich der *Krakenhalle*, die allesamt noch nicht erklettert wurden. Sowohl der *Kristallgang*, wie auch der *Biwakexpress* steigen zwischen *Auenland* und *Krakenhalle* hoch über das Niveau des ehemaligen Sohlengerinnes des Hauptganges an, das sich auf 970 m Seehöhe von der *Ersten Senke* über die *Lange Gerade* und den *Seengang* bis zum ehemaligen Abfluss des *Auenlandes* verfolgen lässt und zuletzt im *Wassergang* angetroffen wird. Im *Krakencanyon* wird dieses Niveau endgültig verlassen und konnte trotz aufwändiger Kletteraktionen im Deckenbereich des Canyons nicht wiedergefunden werden. Da sich die *Krakenhalle* im Bereich der Schichtgrenze zum Dolomit befindet, könnte eine Dolomitschwelle die Ursache des einheitlichen Sohlenniveaus im Oberlauf der Schwelle sein.

In diesem Fall wäre der *Krakencanyon* als die logische Fortsetzung des Hauptganges zu betrachten und soll deshalb auch hier beschrieben werden. Der Canyon fällt, meist engräumig und brüchig, über mehrere Wasserfallstufen, die bei erhöhtem Wasserstand unpassierbar werden bis in 1140 m Tiefe ab. Dort lässt das Gefälle deutlich nach und der *Krakenbach* versinkt, nachdem er eine Versturzzone passiert hat, 1149 m unter dem Höhleneingang im großräumigen Endsiphon der Höhle. Dieser ist auch durch eine Abfolge großer Hallen, welche die Canyonsohle etwa 50 m höher überlagern und im gewaltigen *Schwarzen Loch* kulminieren, durch einen düsteren Schrägschacht erreichbar. Der Bachlauf liegt auf den letzten 300 m bereits im Schwankungsbereich des Karstwasserspiegels, der sich durch dicke Polster schwarzen Lehms an allen Wänden manifestiert, was eine Befahrung der tiefsten Höhlenbereiche äußerst unerquicklich gestaltet. Aufgrund der schwachen Bewetterung dieses brüchigen Höhlenteils und seiner großen Tagferne, zwei Tage sind für den Anmarsch zum *Biwak 8* im *Schwarzen Loch* zu veranschlagen, wurde die Erforschung am Endsiphon aufgegeben und alle Einbauten des *Krakencanyons* sowie *Biwak 8* rückgebaut. Der letzte Forschungsstandpunkt befindet sich nun in *Biwak 8a* in der *Krakenhalle*.

### Zubringer und ihre Tiefenfortsetzungen

Die *Erste Senke* befindet sich am Zusammenfluss dreier Bäche: des *Sammlers*, des *Donnerbachs* sowie des *Zehnkaserbaches*. Der Oberlauf des *Donnerbachs* harrt noch seiner Erforschung, der wasserreiche *Zehnkaserbach*, der als mächtiger Wasserfall über die tektonisch geprägte *Große Schräge* fließt, wurde mittlerweile bis in eine brüchige Halle erklettert, in die er über eine hohe Wasserfallstufe aus einer gewaltigen Schlucht eintritt. Die Seitenwand der brüchigen Halle wurde bereits technisch erklettert, das Seilende befindet sich derzeit etwa 160 m über dem Grund der *Ersten Senke* knapp unter der weitgespannten, flachen Decke der Schlucht. Da die *Erste Senke* sowie die brüchige Halle im Dolomit angelegt sind, besteht die Hoffnung, dem *Zehnkaserbach* im Bereich der Schichtgrenze in mehr horizontalem Verlauf weiter aufwärts folgen zu können. Im Bereich der Zehnkaseralm tritt der den Dachsteinkalk des Plateaus unterlagernde Dolomit als Geländeterasse auf 1500 m Seehöhe zutage. Im Schichtgrenzbereich befinden sich eine Reihe interessanter Schachtdolinen, ein Zugang zum vermuteten Oberlauf des *Zehnkaserbaches* konnte jedoch noch nicht entdeckt werden. Eine systematische Oberflächenprospektion könnte auch hier Erfolg bringen und die Er-

forschung wäre von dieser Seite sicher einfacher als aufsteigend aus den Tiefen des *Riesendings*. Der Oberlauf des *Zehnkaserbaches* bietet vermutlich noch das größte Neulandpotential im Riesending.

Der *Schöne Canyon* ist der zweite erwähnenswerte, jedoch bereits trockengefallene Zubringer in die *Lange Gerade*. Auf vergleichbarem Niveau zur *Langen Gerade* lässt er sich über teils vadose, teils phreatische Abschnitte bis in die *Schlothallen* verfolgen, die lange Zeit sein bekanntes Ende markierten. Seit 2021 ist der *Schöne Canyon* wieder in den Fokus des Interesses gerückt, da ausgehend von den *Schlothallen* in technischer Kletterei gleich zwei bedeutende Fortsetzungen erschlossen werden konnten. Jenseits eines Schlotfensters fand sich, weiter in südöstliche Richtung ziehend, mit dem *Hässlichen Canyon* die logische Fortsetzung des *Schönen Canyons*. Der *Hässliche Canyon* lässt sich auf zwei Etagen befahren, wobei die untere wieder auf dem altbekannten 970-m-Niveau liegt. Der aktuelle Endpunkt der oberen Etage liegt in einer Halle, deren Fortsetzung nur in technischer Kletterei zugänglich wäre. Die untere Etage endet in unmittelbarer Nähe durch Verengung, wäre aber für entschlossene (oder verzweifelte) Forscher wahrscheinlich noch weiter befahrbar. Überraschend gibt es auch eine Fortsetzung der unteren Etage in nordwestlicher Richtung, welche die *Schlothallen* umgeht und parallel zum *Schönen Canyon* verläuft. Der aktuelle Endpunkt liegt an einem Schachtabbruch. Dieser könnte mit einem in die Tiefe ziehenden Seitengang des *Schönen Canyons* im Zusammenhang stehen, der auch noch nicht abschließend erforscht wurde. Spannend ist in diesem Zusammenhang auch die Frage, ob sich der *Hässliche Canyon* jenseits des Schachtes auf dem 970-m-Niveau fortsetzt. Es ist denkbar, dass seine Fortsetzung in die *Schräge Halle* mündet und damit den Oberlauf der den Hauptgang unterfahrenden Gangfolge darstellt, die zur *Krötenhalle* hinabführt. Seinen Namen hat der *Hässliche Canyon*, da er im Gegensatz zum freundlichen und trockenen *Schönen Canyon* mit Engstellen, feuchtem Lehm und schwer zu befahrenden Spalten aufwartet (Abb. 4). Doch entschädigt er die unverdrossenen Forscher dafür mit exotischen Sinterblüten (Abb. 5). Die zweite Fortsetzung der *Schlothallen* führt in die *Autobahn zur Kolourat* und wird im Abschnitt zu den phreatischen Labyrinthen vorgestellt.

Die *Schräge Halle* kann über das Labyrinth der *Odlgrubn* (s.u.) oder aus der *Großen Halle* aufsteigend erreicht werden. Ein hoher Schlot an ihrem oberen Ende stellt bislang den Ursprung der den Hauptgang im Bereich der *Sechs Schächte* unterfahrenden großräumigen Raumfolge dar, die am einfachsten über den





Abb. 4: Der Häßliche Canyon ist mühsam zu befahren.

Fig. 4: The Häßliche Canyon is difficult to navigate.

Foto: Andrey Kozhenkov

Sechsten Schacht erreichbar ist, der nach Passieren einer kurzen Horizontaletage 60 m unter dem Niveau des Hauptganges in der Decke der *Großen Halle* ausmündet. Der von der *Großen Halle* abzweigende *Windgang* wirkt auf den ersten Blick eher bescheiden, stellt aber wohl den Abfluss und damit die Hauptfortsetzung der unteren Etage dar. Er führt nach einer selektiven Engstelle in die beeindruckende *Krötenhalle*, in der 2018 das spartanische *Biwak 9* eingerichtet wurde. Die stark beweterte Fortsetzung der *Krötenhalle* wurde bei der Unfalltour zu Pfingsten 2014 erklettert und bis zu einem kleinen Schacht erkundet, der 2018 eingerichtet und bis zu einem stagnierenden Siphon 1080 m unter dem Eingang erforscht wurde. Die Bereiche zwischen *Krötenhalle* und Siphon machen den Eindruck, zeitweise unter Wasser zu stehen, und so erscheint es möglich, dass auch der Siphon nach langer Trockenheit evtl. passierbar sein und den

Weg bis zum knapp 70 m tiefer vermuteten Karstwasserspiegel freigeben könnte. Die starke Bewetterung entstammt einem zwischen *Krötenhalle* und Siphon abzweigenden Schlot, der in das phreatische Labyrinth *Schweizer Käse* führt (s.u.).

Der nächste vom Hauptgang nahe *Biwak 6* leicht zugängliche Zubringer tost durch den *Monsterschacht* hinab und macht diesen die meiste Zeit des Jahres unbefahrbar. Aufgrund der oft beträchtlichen Wasserführung wurde von einer Erkletterung des Oberlaufes bislang abgesehen, da fixe Seileinbauten wohl keine lange Lebenserwartung hätten. Von seiner Lage her erscheint es wahrscheinlich, dass es sich beim *Monsterschacht* um eine Fortsetzung des stark beweterten, 380 m tiefen *Eisbläterschachts* (1339/246) handelt. Dieser wurde in den 80er-Jahren von Cannstatter Forschern bearbeitet, eine Tiefenfortsetzung damals jedoch nicht gefunden. Zurzeit ist der *Eisbläterschacht*



Abb. 5: Aragonitblüten im Hässlichen Canyon.  
Fig. 5: Aragonite blossoms in Hässlicher Canyon.

Foto: Andrey Kozhenkov

leider durch Vereisung des Eingangsbereiches unzugänglich. Der Abfluss des *Monsterschachtes* führt zu einer 100 m unter dem Niveau des Hauptganges in westlicher Richtung abzweigenden phreatischen Horizontaletage, welche noch nicht abschließend erforscht wurde. Sie ist am sichersten über den *Nebelschacht* erreichbar, der etwas tiefer in die Tiefenfortsetzung des *Monsterschachtes* ausmündet. Bei ausgesprochen trockenen Verhältnissen ist es 2010 auch gelungen, die gemeinsame Tiefenfortsetzung von *Nebel-* und *Monsterschacht* bis zu einem abschließenden Siphon in 1056 m Tiefe zu befahren. Ein weiteres Vordringen in diesem Tiefenast erscheint aufgrund der starken Wasserführung impraktikabel.

Eine weitere, aufgrund ihrer starken Wasserführung schwierig zu befahrende Tiefenfortsetzung ist der *Auencanyon*, der den *Auenbach* am Ende der Senke des *Auenlandes* aufnimmt. Der Oberlauf des *Auenbaches* ist bislang unzugänglich, da er Siphonen entströmt. Auch der Abfluss blieb lange Zeit unerforscht, da eine Engstelle an der Sohle des *Auencanyons* ein weiteres Vordringen verhinderte. 2012 gelang es, diese etwas höher im Canyon zu überwinden und bis zu

einem spektakulär frei fallenden Wasserfall in einer Canyonenerweiterung vorzudringen. Die Tiefenfortsetzung rückte im Herbst 2016 ins Zentrum des Forschungsinteresses, als der Endsiphon im *Krakencanyon* erreicht wurde. Sie führt über weitere spektakuläre Wasserfallstrecken in eine Abfolge schräg abfallender Hallen, die aufgrund der beachtlichen Wasserführung des *Auenbaches* entlang der Hallendecke überwunden werden musste. Die folgenden Abstiege, die von Mäandern unterbrochen über kleinräumigere Wasserfallstufen in die Tiefe führen, konnten im Herbst 2017 bis zu einem kleinen Siphontopf verfolgt werden, der gemäß Vermessung auf –1148 m und damit nur knapp 1 m über dem Niveau des Endsiphons im *Krakencanyon* liegt. Da der Niveauunterschied von 1 m in der Größenordnung des erwarteten Messfehlers liegt, gehen wir von einem zusammenhängenden Karstwasserspiegel aus. Erwähnenswert ist auch noch, dass im *Auencanyon* bis in große Tiefe Dachsteinkalk ansteht, während der weiter nördlich gelegenen *Krakencanyon* im Kontaktbereich von Kalk und Dolomit verläuft. Der Bachlauf des *Westzubringers* mündet im *Auenland* in den *Auenbach* und entwässert damit ebenfalls durch den *Auencanyon*. Sein Oberlauf wurde durch einen hohen Canyon ein kurzes Stück bis zu einer hohen Wasserfallstufe verfolgt. Da ein Nachlassen des Gefälles nicht abzusehen ist, wurde auf eine weitere Erklatterung verzichtet.

Zuletzt sei an dieser Stelle der *Nebengang* des *Maulwurfunnels* erwähnt, bei dem noch gar nicht sicher zu entscheiden ist, ob es sich um ein ehemaligen Zu- oder Ablauf handelt. Der Seitengang mündet auf zwei Etagen in die Senke des *Maulwurfunnels*, wobei die Sohle der oberen Etage so durchlöchert ist, dass sie als *Unbegehrter Gang* Eingang ins Messbuch fand, aber danach nie wieder besucht wurde. Auch die untere Etage ist mühsam zu befahren. Zuerst führt ein niedriger Schluf steil in eine Senke, aus der nur mit Seilhilfe zu entkommen ist. Es folgen zwei weitere Senken und weitere Seile, dann ein lehmiger Aufstieg, bis die horizontale Sohle eines ehemaligen Gerinnes erreicht wird. Die vadosen Bereiche halten sich an das altbekannte 970-m-Niveau, doch leider verhindern enge Mäanderpassagen ein unbeschwertes Dahinschlendern. Die Canyonsohle bleibt befahrbar, doch gestaltet sich der Materialtransport beschwerlich. 2021 wurde ein vorläufiges Ende an einem blinden Schachtloch erreicht, das im Spätherbst 2023 in mühsamer Schloserei traversiert werden konnte. Jenseits ändert sich der Gangcharakter abrupt, es folgt ein Spazierweg im völlig horizontalen und stark bewetterten Canyon, der bald in eine beeindruckende Halle ausmündet, die in Erinnerung an das Münchner Höhlenforschermekka

*Speleotek* getauft wurde. Von der *Speleotek* zweigen mehrere Gänge ab, wobei phreatische und vadose Abschnitte abwechseln. Die Erforschung wurde überall auf offener Strecke aus Zeitmangel abgebrochen. Die allgemeine Richtung führt zwar nach Südosten und damit eher auf das ebenfalls offene Ende des *Hässlichen Canyons* zu, doch ist bei der *Speleotek* der bislang nächste Punkt zur Kolowrathöhle erreicht und der *Maulwurfstunnel Seitengang* wird deshalb sicher ein zukünftiger Forschungsschwerpunkt sein.

### Phreatische Labyrinth

Phreatische Bereiche abseits des Hauptganges wurden erst spät entdeckt, was sicher auch damit zusammenhängt, dass der Hauptweg meist der Sohle des ehemaligen Gerinnes folgt, das die undulierenden Röhrengänge des zweifellos bei phreatischen Bedingungen entstandenen unteren Horizontalniveaus gekappt hat. Die einzige Ausnahme ist die *Odigruben*, die am Anfang des Höhlenteils *Sechs Schächte* über einen vom Hauptgang abzweigenden kleinen Schacht erreicht wird. Der Name lässt auch gleich den Charakter erahnen. Es handelt sich um eine mit zähem Lehm ausgekleidete Raumfolge, die über den *Lehmbomben-Mörderschacht* und die *Lehmgänge* einen alternativen, jedoch praktisch nie benutzten Abstieg in die *Große Halle* ermöglicht. Außerdem steht sie über einen weiteren Schachtabstieg mit der *Halle der Begegnung* in Verbindung, welche als Teil der unteren Etage zwischen *Großer* und *Schräger Halle* vermittelt. Über das äußerst lehmige *Stiegenhaus* wurden kleine Schlote erreicht, die wieder auf das 970-m-Niveau hinaufführen, jedoch noch nicht erklettert wurden; ein interessanter Ansatz für die weitere Forschung.

Auf etwa 910 m Seehöhe und damit etwas tiefer gelegen als die *Odigruben*, befindet sich unterhalb *Biwak 6* das Labyrinth *British Humour*, das vom *Gipsgang* über eine abzweigende, enge Krabbelröhre mit stürmischem Luftzug zugänglich ist. In zumeist knapp mannshohen Röhren führt es in stetem Auf und Ab einerseits in östlicher Richtung zu Schachtabbrüchen in den unterlagernden *Windgang*, andererseits in

westlicher Richtung zum *Monsterschacht*, in den es als Fenster in der Schachtwand ausmündet. Zahlreiche Deckenröhren wurden noch nicht erklettert und auch ein Zusammenhang mit dem nur knapp unterlagernden und ebenfalls stark bewetterten Labyrinth *Schweizer Käse* erscheint wahrscheinlich, wurde aber noch nicht gefunden. Der *Schweizer Käse* ist über die *Krötenhalle* erreichbar. Eine Folge technisch erkletterter Schlote führt auf ein Horizontalniveau auf etwa 840 m Seehöhe, das bis zu einem großräumigen Schlot verfolgt wurde. Sowohl der Schlot, wie auch eine kurz zuvor abzweigende horizontale Fortsetzung wurden noch nicht weiterverfolgt. Als Stützpunkt für die Erforschung würde es sich anbieten, das Biwak in der *Krötenhalle* etwas auszubauen.

Last but not least sei an dieser Stelle auf den *Schönen Canyon* verwiesen. Gleich im ersten Abschnitt wurde eine den Canyon überlagernde Raumfolge erklettert, aber nur flüchtig untersucht. Da sie an mehreren Stellen zurück in den unterlagernden Canyon abbricht, wurde sie vorerst als wenig interessant eingestuft. Später wurde durch einen Schacht in der Sohle der *Langen Gerade* die *Tiefgarage* entdeckt, welche erst die *Lange Gerade* unterlagert, dann aber unter den *Schönen Canyon* abzweigt und aufsteigend bis in seine unmittelbare Nähe führt, wo sie durch Verengung unbefahrbar wird. Ein bewettertes Deckenloch nahe der höchsten Stelle ist noch unerforscht. Zuletzt wurde 2022 von den *Schlothallen* am ehemaligen Endpunkt des *Schönen Canyons* die *Autobahn zur Kolowrat* erklettert. Im Vergleich zu den bisher beschriebenen Labyrinth handelt es sich bei der *Autobahn* um sehr großräumige Röhren (Abb. 6), doch entpuppten sie sich bei ihrer Erforschung 2023 keinesfalls als der erhoffte Weg in Richtung Kolowrathöhle, sondern zogen schnurstracks nach Westen, wo sie an mehreren Stellen in die *Lange Gerade* ausmünden. Wir dürfen damit rechnen, dass sich im oft unausleuchtbar hohen Deckenbereich der *Langen Gerade* noch weitere bislang unentdeckte Abzweige verbergen. In der *Autobahn* finden sich, wie auch im benachbarten *Hässlichen Canyon*, einige der spektakulärsten Spieläotheme im Riesending.

## DER UNFALL 2014 UND DIE FOLGEN

Immer wieder während der langjährigen Erforschung des *Riesendings* haben wir die Möglichkeit eines Unfalls in großer Tiefe diskutiert, es gab sogar Vorträge bei der Höhlenrettung Bayern, bei denen wir die Höhle vorgestellt und auf die Schwierigkeiten einer Rettung hingewiesen haben. In wenigen Worten lässt sich zu-

sammenfassen, dass wir uns den Transport eines schwer verletzten Forschers aus großer Tiefe nicht vorstellen konnten. Unser Sicherheitskonzept sah daher vor, die für uns vorstellbaren Verletzungen in der Höhle auszukurieren. Wir legten eine relativ dichte Kette permanent für mehrere Personen eingerichteter





Abb. 6: In der Autobahn zur Kolowrat.  
Fig. 6: On the Autobahn to Kolowrat.

Foto: Christian Lüthi



Biwaks an. Auch über ein Kommunikationssystem verfügten wir relativ früh, da uns das GEO-Magazin im Zusammenhang mit einem 2010 erschienenen Artikel über das Riesending ein Cavelink-System des Schweizer Ingenieurs Felix Ziegler sponserte, das von einer Oberflächenstation nahe des Höhleneinganges über Relaisstationen in *Biwak 1* in 350 m Tiefe und *Biwak 4* in 930 m Tiefe die Langwellenkommunikation über Textnachrichten bis wahlweise *Biwak 6* beim *Seengang* oder *Biwak 7* im *Auenland* ermöglichte. Der Zufall wollte es, dass die Cavelink-Geräte zur Wartung außerhalb der Höhle lagen, als bei der Pfingsttour 2014 Johann Westhauser beim Ausstieg aus der *Großen Halle* von einem Lehmbrocken auf den Helm getroffen wurde und ein Schädel-Hirn-Trauma erlitt. Seinen Begleitern Thomas Matthalm und Ulrich Meyer war nach der ersten Inspektion der Verletzung klar, dass eine Heilung in der Höhle undenkbar war und nur ein Transport in der Rettungstrage unseren Kameraden retten konnte. Auch ein schneller Transport ins nächstgelegene Biwak kam aufgrund schwieriger Seilstrecken nicht in Frage. Das Biwakmaterial musste also zur Unfallstelle transportiert werden. Dabei kam uns zustatten, dass sich mit Florian Schwarz und Rainer Bornschlegel ein weiteres Team für einen Materialtransport in der Höhle befand.

Ulrich stieg eilig zu den Kameraden auf, die in *Biwak 3*, etwa 4 Stunden vom Unfallort entfernt, nächtigten, während Thomas zur Versorgung bei Johann blieb. Florian war sofort bereit, als Höhlenkenner alleine zu Thomas und Johann abzustiegen und diese mit Matten, Schlafsäcken, Kochern und Verpflegung aus *Biwak 5* zu versorgen, während Höhlengast Rainer nach kurzer Pause Ulrich zur Oberfläche begleitete, wo im nahen Stöhrhaus die Höhlenrettung alarmiert werden konnte. Der Ablauf der fast zwei Wochen dauernden, beispiellosen Rettungsaktion soll hier nicht diskutiert werden, doch sei zumindest darauf hingewiesen, dass die fix verlegten Cave-Link Antennen eine sofortige und problemlose Inbetriebnahme des Kommunikationssystems ermöglichten, und dass die Biwak-Infrastruktur von den Rettern ausgiebig genutzt wurde. Unser Sicherheitskonzept hat sich also am Ende doch bewährt.

Das überwältigende, weltweite Medienecho auf die Rettung kam für alle Beteiligten überraschend, und für Johann und seine Kameraden waren die Wochen der Rettung nur der Anfang eines viele Jahre andauernden Speißrutenlaufs. Schon bald wurden neben den zahlreichen Interviewanfragen auch Begehrlichkeiten bezüglich eines groß aufgezogenen Spielfilms über die Rettung an uns herangetragen. Doch waren wir uns einig, dass wir uns als Empfänger dieser gewaltigen

Hilfsbereitschaft von jeder Vermarktung des Unfalls fernhalten wollten. Es sei hier betont, dass keiner aus unserem Team je seine Story verkauft oder sonst finanziell davon profitiert hat. Einzig eine Presseanfrage von Lars Abromeit, der uns bereits für seinen ersten GEO-Artikel 2010 in die Höhle begleitet hatte und unser volles Vertrauen genoss, haben wir Jahre nach dem Unfall nach eingehender Beratung positiv beantwortet. Für uns bedeutete die sorgfältige Aufbereitung unserer Geschichte, zu der auch viele der beteiligten Rettungsorganisationen befragt wurden und Gehör fanden, dass wir alle zukünftigen Anfragen auf diese Referenz verweisen konnten. Der Artikel über die Rettung erschien im Juli 2019 als Titelstory in GEO und schaffte es in der Kategorie Dokumentation auf die Auswahlliste für den Nannen-Preis.

Zuletzt wurde schließlich doch auch ein Spielfilm über die Rettung gedreht. Ein fiktionales Werk, das jedoch keinen Hehl daraus macht, den Unfall im Riesending als Vorlage zu nutzen. Die Höhlenaufnahmen, gedreht wurde in Schauhöhlen in Kroatien, sind tatsächlich sehr authentisch gelungen und jagen uns auch 10 Jahre nach dem Unfall noch Schauer über den Rücken. Doch wie von einem Spielfilm zu erwarten, wird das Konfliktpotential außerhalb der Höhle ausgeschlachtet und während die Höhlenretter gefeiert werden, kommen nicht alle beteiligten Rettungsorganisationen dabei gut weg. Das hat im Nachgang zu heißen Diskussionen auf den digitalen Plattformen geführt und uns in unserer Entscheidung bestätigt, uns nicht in die filmische Aufbereitung des Unfalls hineinziehen zu lassen. Dass uns die kontroverse Diskussion trotzdem nahegeht, wird niemanden verwundern.

Doch abgesehen von all dem Trubel außerhalb der Höhle, erwartete uns nach der Rettung auch in der Höhle eine Mammutaufgabe. Unter medialem und politischem Druck wurde der Rettungseinsatz aus Angst vor Folgeunfällen für beendet erklärt, sobald Johann die Höhle verlassen hatte. Die Bergwacht Berchtesgaden übernahm die Aufgabe, die Höhle von den Hinterlassenschaften der Rettung zu reinigen und führte im Nachgang der Rettung eine Befahrung bis *Biwak 4* durch, um medizinisches Material zu bergen und die Hinterlassenschaften der Rettung zu inventarisieren. Auf unsere Bitte hin wurden dabei die Schlafsäcke in den Biwaks mit Trocknungsmittel sicher eingelagert. Bei einer weiteren Tour im Spätsommer 2014 durfte ein Höhlenforscherteam die Bergwacht begleiten, und gemeinsam gelang es mit Hilfe einer Winde, die von der Bergwacht in der Eingangs-Schachtserie installiert wurde, eine große Anzahl an Schleifsäcken mit Rettungsmaterial und Müll aus der Höhle zu bergen. In den Folgejahren trans-



Abb. 7: Johann beim Aufräumen der Unfallstelle mit seinem Schaumstoffabdruck aus der Trage.

*Fig. 7: Johann cleaning up the accident site with his foam cast from the stretcher.*

Foto: Michel Bösch

portierten die Höhlenforscher bei jeder Befahrung Müllsäcke aus den Tiefen der Höhle bis zum Schachtgrund auf –300 m, von wo sie dann von der Bergwacht mit Windeneinsatz aufgezogen wurden. 2020 wurden die letzten Müllsäcke aus der Höhle entfernt (Abb. 7).

Die Zweite Mammutaufgabe neben der Reinigung bestand in der Sanierung der Seilstrecken entlang des Rettungsweges. Zum einen hingen noch viele Rettungseinbauten in den Schächten, was zu einem heillosen Seilsalat führte. Dazwischen hing der Draht des Höhlentelefon, auf das die Italienischen Retter bestanden hatten, der sich mittlerweile aus seinen Verankerungen losgerissen hatte und nicht nur gefährliche Stolperfallen bildete, sondern sich auch beim Abseilen um Mann und Maus wickelte. Viele der Seile hatten jeweils wenige Zentimeter unter den Aufhängungen Mantelschäden, die wohl auf das unsanfte Entfernen zahlreicher Handsteigklemmen zurückzuführen waren, und unterhalb 500 m Tiefe hingen

noch fast durchgängig unsere Originalseile, die natürlich unter der starken Benutzung gelitten hatten. Für die Sanierung der Einbauten standen uns die Rettungsseile zur Verfügung, die in der Höhle verblieben waren. Und auch bei der Biwakausrüstung konnten wir von den Hinterlassenschaften der Rettung profitieren. Nichtsdestotrotz ging während sechs Jahren sehr viel Kraft und Zeit für das Aufräumen im Riesending drauf und ohne die selbstlose Hilfe vieler befreundeter Höhlenforscher hätten wir es nicht geschafft.

Eine weitere, unmittelbare Folge der Rettung war der Verschluss des Höhleneingangs mit einem massiven Gitter durch die Gemeinde Bischofswiesen, auf deren Gemarkung der Eingang liegt. Vor dem Hintergrund der durch die weltweite Berichterstattung erlangten Popularität der Höhle und die durch die Hinterlassenschaften der Rettung (in den ersten Monaten stand noch ein Container neben der Eingangsdohle) leichte Auffindbarkeit ist diese Sicherungsmaßnahme sicher zu verstehen. Im Nachhinein betrachtet war der Verschluss für das Forscherteam ein Glücksfall, denn ohne eine Zugangskontrolle hätten wir mit der Sanierung der Seilstrecken wohl gar nicht erst anfangen müssen; bereits im ersten Jahr wurde das massive Gitter aufgesägt, jedoch von der Gemeinde bald wieder geschweißt. Bevor wir wieder in der Höhle aktiv werden konnten, musste jedoch erst eine Zugangsregelung gefunden werden. Neben dem Nachweis des Forschungsinteresses, das wir durch Gutachten der Universität München und aus Salzburg belegen konnten, verlangt die Gemeinde für jeden Teilnehmer einer Höhlentour einen glaubhaften Nachweis seiner Befähigung sowie eine erhebliche Versicherungsdeckung für Suche und Bergung. Bei der Summe kam uns die Gemeinde entgegen, nachdem ich eine Übersicht der verfügbaren Versicherungen vorgelegt hatte. Seitdem müssen wir im Vorfeld jeder Tour einen Antrag einreichen, dem wir Versicherungsbelege für jeden Teilnehmer über jeweils mindestens 160.000 Euro beilegen. Eine Summe, die nur von der Versicherung des Schweizer Verbandes sowie wenigen privaten Unfallversicherungen erreicht wird.

An den Schluss des Abschnitts zum Unfall und seinen Folgen sei ein Resümee von Werner Zagler, dem Vizepräsidenten der 2012 gegründeten European Cave Rescue Association (ECRA), gestellt, welches die durchaus positiven Folgen des Einsatzes für die Europäischen Höhlenretter zusammenfasst: „Durch die erfolgreiche Rettungsaktion in der Riesending-Schachthöhle ist die ECRA deutlich in das Bewusstsein der nationalen und internationalen Medien, sowie der interessierten Öffentlichkeit, gerückt worden. Sie wird

als kompetenter Ansprechpartner für Fragen rund um das Thema ‚Höhlenrettung‘ wahrgenommen und die Homepage wird als Informationsquelle zu Einsätzen genutzt. Die Zahl der Mitglieder hat sich deutlich erhöht und das Interesse, Mitglied zu werden, ist groß. Der Einsatz im Riesending hat die ECRA in allen Bereichen gestärkt. Im Nachgang der Riesending-Rettung

wurden viele Verbesserungsvorschläge bezüglich Effizienz und dadurch Verkürzung der Rettungszeit bei vermindertem logistischen Aufwand vorgestellt. Die Aufmerksamkeit und das Interesse der Teilnehmer an diesen Informationen ist extrem hoch. Die erfolgreiche Rettung aus dem Riesending hat der ECRA also einen erheblichen positiven Impuls gegeben.“

## ABENTEUER RIESENDING – DER FILM

Im Jahr vor dem Unfall hatten wir auf Anfrage des bekannten Dokumentarfilmers Freddie Röckenhaus bei einer sechstägigen Expedition zum damaligen Höhlenende Filmaufnahmen im Riesending gemacht, die dann in der Folge „Deutschland von unten“ von TerraX in einem knapp 10-minütigen Beitrag ausgestrahlt wurden. Unsere Bedingung für die Zusammenarbeit war von Anfang an, dass wir nicht die Verantwortung für einen Kameramann in der Höhle übernehmen, sondern selber filmen wollten. Freddie ließ sich auf das Wagnis ein und Thomas bekam eine Blitzschulung in Kameraführung und eine höhlentaugliche Kompaktkamera. Das Ergebnis gefiel Freddie dann so gut, dass er uns in Aussicht stellte, einen abendfüllenden Dokumentarfilm über die Höhle zu machen. Dafür waren natürlich weitere Aufnahmen aus der Höhle erforderlich. Doch 2014 machte uns der Unfall einen Strich durch die Rechnung und das Filmprojekt wurde auf Eis gelegt.

Nachdem fünf Jahre ins Feld gezogen waren, meldete sich Freddie wieder bei uns, und bei einem gemeinsamen Treffen in Nürnberg beschlossen wir, das Projekt zu Ende zu führen. Damit auch Thomas als Mitglied der Forscherteams im Film zu sehen sein würde, brauchten wir eine zweite Kamera. Als zusätzliche Kameras begleiteten uns im Juni 2020 Robbie Shone und Jeff Wade ins Riesending. Und es stellte sich als Glücksfall heraus, dass wir nur erfahrene Höhlenforscher hinter den Kameras hatten, denn im Bereich der *Lagune* in knapp 500 m Tiefe wurden wir von einem massiven Wassereinbruch erwischt. Im Film sind die dabei entstandenen Aufnahmen einer der Höhepunkte, doch hätte nicht jeder im Team seine Steigklemmen auch in der Gischt der tosenden

Wasserfälle blind bedienen können, wäre aus der harmlosen Filmtour leicht ein Kampf ums nackte Überleben geworden.

Bei weiteren Film- und Vorbereitungswochenenden und einer einwöchigen Expedition im Herbst unterstützte uns dann Katha an der zweiten Kamera, die wie Thomas eine Schulung durch einen erfahrenen Kameramann durchlaufen hatte. Im Endeffekt verbrachten wir die ganze Forschungssaison 2020 im Riesending mit Filmarbeiten, worüber nicht alle im Team glücklich waren. Bedenkt man jedoch, dass aufgrund der Covid-Pandemie in diesem Jahr die Forschung fast überall zum Erliegen gekommen war, und sieht man den 90-minütigen Dokumentarfilm, den Freddie mit seinem Team aus dem Rohmaterial gezaubert hat, so stellt sich meines Erachtens keine Frage, ob sich der Aufwand gelohnt hat. Vor allem war es für uns wichtig, unsere Sicht der Höhle zu zeigen und all dem Medienrummel um den Unfall etwas entgegenzusetzen. Dass dies gelungen ist, zeigte das durchweg positive Medienecho des 2021 in deutschen und österreichischen Kinos anlaufenden Filmes, der kurz darauf auch im Fernsehen in deutscher und französischer Fassung auf Arte zu sehen war. Am Bergfilmfestival in Tegernsee durften wir erleben, wie „Das Riesending – 20.000 Meter unter der Erde“ den Publikumspreis zugesprochen bekam. Auch auf Filmfestivals von Nepal bis in die USA und zuletzt auf dem UIS-Kongress in Frankreich feierte der Film große Erfolge. Für einige von uns war die Erfahrung, unsere Begeisterung für die unberührte Natur untertage wieder mit dem Publikum teilen zu dürfen und uns nicht mehr als adrenalinsüchtige Risikosportler für unser unverantwortliches Tun rechtfertigen zu müssen, die dankbarste Therapie.

## AUSBLICK

Die aussichtsreichsten Ansatzpunkte für die zukünftige Forschung wurden bei der Beschreibung der verschiedenen Höhlenteile bereits genannt. Unser Fokus wird sicher zuerst auf dem *Seitengang des Maulwurfstunnels* liegen. Parallel dazu suchen die

Salzburger Kameraden weiter den äußersten Süden der Kolowrathöhle nach einer Fortsetzung in Richtung Riesending ab. Da auch in der Kolowrathöhle ein Cavelink-System zum Einsatz kommt, wurde das Routing der einzelnen Geräte bereits aufeinander



abgestimmt, um die Kommunikation zwischen den Biwakplätzen beider Höhlen zu ermöglichen. Allerdings wird im Riesending bislang ausschließlich im Sommer geforscht, da die Eingangsdoline im Winter vollständig von Schnee verfüllt wird, während in der Kolowrathhöhle der Winter aufgrund der geringen Wasserführung die bevorzugte Forschungszeit ist. Eine Gelegenheit für eine über Cavelink konzertierte Aktion hat sich daher noch nicht ergeben.

Auch die Fortsetzungen des *Schönen Canyons* stehen hoch auf unserer Prioritätenliste. Gelingt es, auf dem Niveau auf 970 m Seehöhe zu bleiben, könnte der *Hässliche Canyon* den Schlüssel dazu liefern, die ursprünglichen hydrologischen Zusammenhänge nachzuvollziehen und damit einen wichtigen Schritt zum Verständnis der Höhlengeneese zu machen. Sollte

sich das Potential auf dem 970-m-Niveau erschöpfen, so wartet mit dem Oberlauf des *Zehnkaserbaches* noch die vermutlich potenteste Fortsetzung der ganzen Höhle. Insbesondere, falls sich die Vermutung bestätigt, dass diese an der sanft aus Südost einfallenden Schichtgrenze Dachsteinkalk/Dolomit angelegt ist. Allerdings wäre es für die weitere Arbeit dort hilfreich, die anderen Baustellen der Höhle zuerst abzuschließen, da der Weg über den tosenden Wasserfällen des bei hoher Wasserführung mehrere Kubikmeter pro Sekunde schüttenden *Zehnkaserbaches* sicher sehr materialintensiv wird. Es wird auf jeden Fall noch lange spannend bleiben und wir sind froh, dass sich inzwischen auch eine junge Generation ambitionierter Forscherinnen und Forscher für das Riesending begeistert.

## DANK

Unser Dank gilt natürlich an vorderster Stelle all den vielen Rettern, die mitgeholfen haben zu verhindern, dass unser Höhlenparadies im Untersberg zur Grabstätte für einen Kameraden wurde.

Es sei auch all den helfenden Händen gedankt, die keine Mühe gescheut haben, das Riesending nach

Johanns glücklicher Rettung wieder zu einer sicher zu befahrenden und sauberen Höhle zu machen.

Und nicht zuletzt danken wir der Gemeinde Bischofwiesen, bei der wir immer ein offenes Ohr für die Belange der Höhlenforschung gefunden haben.

## LITERATUR

- Meyer, U. & Matthalm, T. (2009): Die Riesending-Schachthöhle im Untersberg. – *Die Höhle*, 60: 33–43.  
Meyer, U., Zagler, G. & Höfer-Öllinger, G. (2017): Hydrologie der Riesending-Schachthöhle. – *Die Höhle*, 68: 79–99.  
Meyer, U. (2020): Riesending – Die Erforschung der tiefsten Höhle Deutschlands. – ARGE Bad Cannstatt, 2020.