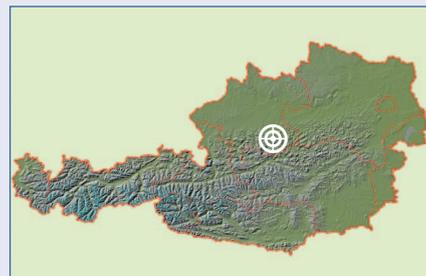


# Die Klarahöhle im Sengsengebirge (Oberösterreich)



## ZUSAMMENFASSUNG

Die Klarahöhle liegt im Nationalpark Kalkalpen, im Besitzbereich der Österr. Bundesforste AG und wurde im Herbst 1999 von Heli Steinmassl entdeckt. Kilometerlange tunnelartige Gänge in einem bisher nicht bekannten Horizontalniveau, gewaltige Hallen und ein bereichsweise außerordentlicher Tropfsteinschmuck mit etlichen Riesentropfsteinen machen diese Riesenhöhle zu einem ganz besonderen Schatz im Herzen des Nationalparks. Innerhalb nur vier-einhalb Jahre konnte das Forscherteam (die Windischgarstner Forschergruppe des Höhlenvereins Sierning) eine Gesamtlänge von 23.018 m vermessen und weitere zwei Kilometer erkunden. Durch die behutsame Vorgehensweise bei der Erforschung ist diese Tropfsteinhöhle unberührt und ursprünglich geblieben. Sensible Bereiche wurden mit Absperrbändern versehen, um sie vor den Forschern selbst zu schützen. Die Höhle ist im April 2005 – mit strengen Auflagen versehen – unter Schutz gestellt und mit einem Gitter verschlossen worden. Ein Betreten der Höhle ist nur mit einer Befahrungsgenehmigung der Naturschutzbehörden sowie der Zustimmung des Besitzer möglich. Sie bietet nicht nur Forschern und Wissenschaftlern ein interessantes Betätigungsfeld, sondern lässt auch den Nationalpark Kalkalpen um eine ganze Dimension reicher werden.

## ABSTRACT

Klarahöhle is situated in the Kalkalpen National Park and was discovered in autumn 1999 by Heli Steinmassl. Several kilometers of tunnel-like passages on a hitherto unknown horizontal level, enormous chambers and in some parts extraordinarily beautiful and gigantic stalagmites and stalagmites make this giant cave a very special treasure in the heart of the national park. It took the local team of speleologists only four and a half years to survey a total length of 23,018 m and to explore two more kilometers. By acting very carefully in exploring this speleothemcavern it remained untouched and in its original state. Sensible parts were barred with ribbons to protect them even against speleologists themselves. In April 2005 the cave was put under protection – applying strict rules – and gated. It offers an interesting field of research to scientists and explorers and it also enriches the Kalkalpen National Park by a whole new dimension.

## Helmut Steinmassl

4582 Spital/P. 131

[heli.steinmassl@aon.at](mailto:heli.steinmassl@aon.at)

## DAS GEBIET

Das Sengsengebirge und das Reichraminger Hintergebirge bilden den 1997 gegründeten Nationalpark Kalkalpen. Das Sengsengebirge, zusammen mit dem geologisch dazugehörenden Größtenberg, liegt in den Nördlichen Kalkalpen und erstreckt sich auf einer Länge von 24 km zwischen Steyrtal im Westen und Ennstal im Osten. Es bildet die nördliche Abgrenzung des Windischgarstner Beckens und die südliche des

Mollner Beckens. Östlich und nordöstlich des Größtenberges erstreckt sich das Reichraminger Hintergebirge. Die tiefsten umliegenden Täler befinden sich zwischen 480 m und 640 m Seehöhe, die höchste Erhebung ist der Hohe Nock mit 1963 m. Zwischen den 13 markantesten Gipfeln befinden sich mehrere bewachsene kleinere Karstplateaus in Höhenlagen zwischen 1300 m und 1500 m. Der Kammverlauf bildet

für ankommende Wetterfronten die erste markante meteorologische Barriere, dadurch sind die Niederschlagsmengen höher als in den angrenzenden Gebieten. Umgeben ist diese Karstlandschaft von den Ortschaften Rosenau, Windischgarsten, Roßleithen, Pankraz, Klaus, Molln und Reichraming.

## Geologie

Im Sengsengebirge (und am Größtenberg) dominiert Wettersteinkalk, der durchwegs von Hauptdolomit überlagert wird. Eine nach Norden überkippte Antiklinale bedingt, dass im Gipfelbereich der Wettersteinkalk zu finden ist. Hier bricht entlang des ganzen Gebirgszuges eine markante Flanke mit steil aufgestellten Schichtplatten mitunter auch senkrecht ab. Gegen Süden, in das tektonisch komplizierte Windischgarstner Becken (Halbfenster mit Flysch), fallen die Schichten meist nur mäßig steil ein.

Eine Besonderheit ist eine erste frühe Verkarstung des Wettersteinkalks am Beginn der Obertrias, im Karn – also noch vor der Ablagerung des Hauptdolomits. In dieser Zeit kam es bereits zu einer bis zu 800 m tief reichenden Spaltenbildung mit Süßwasserzirkulation. Heute sieht man im Gelände davon nur mehr vereinzelt Paläokarstphänomene (Atlas der Geologie, National-park Kalkalpen, Sep. 1994, Datenbasis von Lueger, 1992).

## Weitere Höhlen im Gebiet

Im Sengsengebirge und im Größtenberg sind 58 überwiegend schachtartige Höhlen bekannt. Eine Zone größerer Höhlendichte ist in der Höhenlage zwischen 1200 und 1600 m zu erkennen. Eine zweite Höhlenballung finden wir auf etwa 500 bis 700 m, also auf heutigem Vorflutniveau. Vor der Entdeckung der Klarahöhle hatte man noch kein Anzeichen von einem ausgeprägten Horizontalniveau, über den Talbereichen – wie etwa in der *Rettenbachhöhle* (1651/1). Sie liegt auf 680 m Seehöhe, ist periodisch aktiv und mit ihrer Gesamtlänge von 1180 m die derzeit viertlängste Höhle im Gebiet. Sie steht mit der Quelle des Rettenbachs in direkter Verbindung und bildet nach heutigem Wissen die Hauptentwässerung des gesamten östlichen Sengsengebirges.

## DIE KLARAHÖHLE

### Forschungsgeschichte

Im Oktober 1999 stieß der Verfasser zufällig auf einen durch Bruchschutt verschlossenen Höhleneingang.

Als vormals längste und zugleich tiefste Höhle galt der 412 m tiefe *Krestenbergschacht* (1653/1) mit einer Länge von 1789 m. Diese Höhle ist vorwiegend vertikal angelegt.

Das Sengsengebirge hat bereits des Öfteren mit recht großräumigen Höhlen, wie z. B. *Kraterschacht*, *Bullenschacht* (1651/40), *Trichter unter der Giereralm* sowie der altbekannten *Teufelskirche* und der *Rettenbachhöhle*, überrascht. Besonders ist dabei der 247 m tiefe und auf eine Länge von 709 m vermessene *Kraterschacht* (1651/24). Mitten in einem bewaldeten höhlenreichen Plateau auf 1500 m liegt der 1990 entdeckte gewaltige Schachteinstieg mit einem Durchmesser von 35 m. Fast 120 m misst mittlerweile der erste Direktabstieg, da durch Eisrückgang nun der aus Schnee und Eis bestehende Schachtgrund von Jahr zu Jahr tiefer sinkt. Der Schacht mündet in eine 100 m lange, riesige Halle. Ein einzigartiger Höhlenhängelscher mit Spalten und Fließspuren, führt sehr steil hinunter in die tiefste Halle, die ähnliche Dimensionen aufweist. Das Ende bildet ein bewetterter Spalt zwischen Fels und Eis. Um den Eisrückgang zu beobachten, führen wir jährlich eine Kontrollbefahrung durch und warten auf den richtigen Moment, um weiter in das System vordringen zu können.

Während der Erforschung der Klarahöhle war natürlich auch die Oberfläche über und nahe der Höhle ein häufiges Ziel, es konnte allerdings kein weiterer Einstieg in das Klarahöhlensystem gefunden werden.

Bei den Oberflächenbegehungen entdeckten wir jedoch mehrere neue Höhlen, wie z.B. die *Kohlenrutsche* (1651/39). Sie ist kleinräumiger und wurde bereits auf eine Gesamtlänge von 1228 m vermessen. Ein Horizontalgang liegt im selben Niveau wie die Klarahöhle, endet aber lehmgefüllt nur 12 m vom Alten Hauptgang der Klarahöhle entfernt. Signalempfang von VS-Geräten innerhalb der Höhlen am vermuteten Verbindungspunkt bestätigt den ehemaligen Zusammenhang.

Der von Alpingendarmen entdeckte *Bullenschacht* (1651/40) ist eine weitere tropfsteingeschmückte großräumige Schachthöhle. Sie konnte bereits in eine Tiefe von 160 m vermessen werden, die Gesamtlänge beträgt 320 m. Weitere wasserführende Schachtstufen ziehen in die Tiefe.

Die Wetterführung ließ ein dahinter liegendes Höhlensystem vermuten. Schon beim ersten Versuch, den Verstoß zu durchgraben, wurde ein Blick in eine dunkle Halle frei. Beim Erweitern stürzte



Tiefe bis auf 50 m Durchmesser. Der Boden wurde auch hier noch nicht erreicht, aber eine Blockhalde ist 50 m tiefer erkennbar. Dieser Schacht stellt eine hoffnungsvolle Fortsetzung dar.

Bisher wurden 69 Fahrten in die Klarahöhle durchgeführt:

5 Grabungseinsätze, 44 Vermessungsfahrten, 7 Foto- oder Filmdokumentationstouren, 3 Fahrten mit Wissenschaftlern und Geologen, 9 Fahrten für Materialtransport und Material- bzw. Gittereinbau, 1 Rauchversuch.

## RAUMBESCHREIBUNG

Basisdaten: Länge: 23.018 m, Höhenunterschied: 302 m, Horizontalstreckung: 1743 m.

Das Höhlensystem gliedert sich in fünf morphologisch unterscheidbare Bereiche (Abb. 1):

### Alter Hauptgang (5,6 km)

Gleich hinter dem engen Eingangsversturz weitet sich der Gang tunnelartig auf 15 m Breite und 10 m Höhe. Trocken und sauber leitet der großräumige horizontale Alte Hauptgang durch den Kolkgang und die Igelsinterhalle (Abb. 2) in die ersten Tropfsteinbereiche, jenen beim Weißen Krokodil und den Jungbrunnen, einen wunderschönen See mit Sinterändern (Abb. 3). Im gesamten Verlauf der Klarahöhle sind kilometerlange tunnelartige Riesengänge ausgeprägt. Diese Tatsache macht kleinere Abzweigungen meist schwer erkennbar. Die Gänge im südlichen Teil

Insgesamt wurden 108 Bohrhaken gesetzt, 1195 m Seil installiert und 665 m Seil als flexibles Forschungsmaterial in drei Depots bereitgelegt.

Besonders in Tropfsteinbereichen, bei Sinterböden, in Gängen mit unberührten, feinen Lehmböden haben wir mit Markierungsbändern den Weg klar eingegrenzt und manche Teile gänzlich abgesperrt. In besonders heiklen Zonen ziehen wir unsere Schuhe aus und gehen barfuß oder verwenden Badesandalen, damit die besonderen Teile der Höhle auch später noch weitgehend unberührt vorgefunden werden.

bewegen sich sogar in Dimensionen von 15 bis 20 m Breite und Höhen um 20 m. Die Riesenharnischhalle misst 200 m Länge, 80 bis 130 m Breite und eine Höhe von 70 m. Der Boden dieser Halle ist geprägt durch mehrere riesige dolinenähnliche Hohlformen mit bis zu 40 m Durchmesser und 35 m Tiefe.

Der Alte Hauptgang verläuft über eine Länge von 5,6 km mit meist tunnelartigen Gängen auf einem eindeutig ausgeprägten Horizontalniveau. Der Gangverlauf beschreibt eine riesige S-Schleife und hat zwei jeweils mehrere Kilometer lange Rundgänge. Die Horizontalausdehnung verläuft diagonal von Nordost nach Südwest und erstreckt sich bei momentanem Forschungsstand auf 1743 m.

Dieser gewaltige, durchwegs trockene Gang bleibt oft nur sehr kurz in markanten Störungsfugen und schneidet durch die schräg liegenden Wettersteinschichten horizontal hindurch. Die Wässer fließen offensichtlich unabhängig vom alten Gangverlauf durch Spalten oder Schlotte in die Höhle und verschwinden sofort wieder in feinen Spalten, Schächten oder im Sediment.

In den nördlichen Höhlenteilen finden sich sehr schöne Sinterformen und Tropfsteine mit bis zu 9 m Höhe. Der südliche Teil ist – bei geringerer Überdeckung – noch wesentlich stärker versintert (Abb. 4, 5, 6 und 7). Die größte Sintersäule erreicht einen Durchmesser von 9 m bei etwa 10 m Höhe. Der wohl spektakulärste Tropfstein ist die „Dicke Berta“ mit 18 m Höhe und einem Durchmesser von 2,5 m (Abb. 8). Ein Riss durchzieht seinen Sockel. Er wäre fast umgestürzt, wenn er sich nicht, von unten kaum erkennbar, ganz sanft in eine Ausbuchtung der Höhlendecke gelehnt hätte. Ein zweiter Gigant ist in 5 m Höhe abgebrochen. Sein Sockel misst 3 m Durchmesser und seine Höhe war ursprünglich 17 m. Mehrere Risse aufweisend, liegt der umgefallene 12 m lange obere Teil, eindeutig als Tropfstein erkennbar, in mehrere Stücke zerbrochen am Höhlenboden.



Abb. 2: Igelsinter in der Biwakhalle. Die 2 – 3 cm langen Gebilde wachsen im Nahbereich eines kleinen, fein stäubenden Wasserfalles.

Foto: H. Steinmassl

In den Höhlenteilen mit Riesentropfsteinen und Bereichen mit starker Tropfsteinbildung ist offensichtlich die ursprüngliche Höhlendecke erhalten geblieben, im Gegensatz zu den eingangsnäheren Bereichen, wo durch massiven Verbruch der ursprüngliche Höhlengang mitunter völlig überprägt worden ist. Im Alten Hauptgang sind oft schöne Laugformen an den Deckengewölben erkennbar. In anderen Teilen ist wiederum eine auffällig feine Körnung des Bruchschutts festzustellen, besonders bei geringer überdeckten Gangabschnitten. Bei mächtiger Überdeckung bestehen die Böden überwiegend aus großen Gesteinsbrocken oder trockenen Lehm.

### Bereich Blinddarm und Schwarzer Riesencanyon (6 km)

Ein 3 km langer, fast kreisförmig angelegter Teil des Alten Hauptganges mit 450 m Durchmesser bildet die Umrahmung des Großen Labyrinths. Darin eingebettet liegen viele großräumige, ineinander verschachtelte Gänge und Hallen: Blinddarm, Blinddarmdurchbruch, Dickdarm, Riesenlehmhallen, Schwarzer Riesencanyon, Warmluftstollen, sowie Breitmaul- und Flachgangbereich.

Der Einstieg zu diesem Bereich ist der Blinddarm. Er endet mit dem kleinen Wurmfortsatz, dem Appendix. Eine später entdeckte Spalte an der Decke führt über den Blinddarmdurchbruch in die dahinter liegenden großräumigen und schräg liegenden Riesenlehmhallen, den zentralsten Punkt in diesem großen Kreis.

Der Blinddarm ist der Anfang eines fast 500 m langen und 35° steil gegen Nordwesten abfallenden großräumigen Ganges, der sich nach kurzer Unterbrechung in der Lehmhallen fortsetzt und nach einer zweiten Unterbrechung schließlich in den Schwarzen Riesencanyon übergeht. 240 Höhenmeter tiefer endet er mit dem von Querspalten durchzogenen Lehmgletscher.

Erst die von Edi Knoll erstellte dreidimensionale Computeransicht des Großen Labyrinths lässt die Zusammenhänge der Gangverläufe deutlich werden. Man erkennt, dass beinahe alle Vermessungslinien in zwei Lagen übereinander 35° steil gegen Nordwest einfallen und diesen gesamten Höhlenabschnitt bestimmen.

Hier verläuft auch einer der drei entdeckten Höhlenbäche. Ein kleiner Höhlenbach fließt zuerst durch den Blinddarm, verschwindet im Appendix und taucht in der Riesenlehmhallen wieder auf, verschwindet aber gleich wieder, um zu guter Letzt im Schwarzen Riesencanyon noch einmal zu erscheinen.



Abb. 3: Jungbrunnen nahe der Biwakhalle. Eine Lotung ergab eine Tiefe von 15,6 m. Foto: Markus Lutz

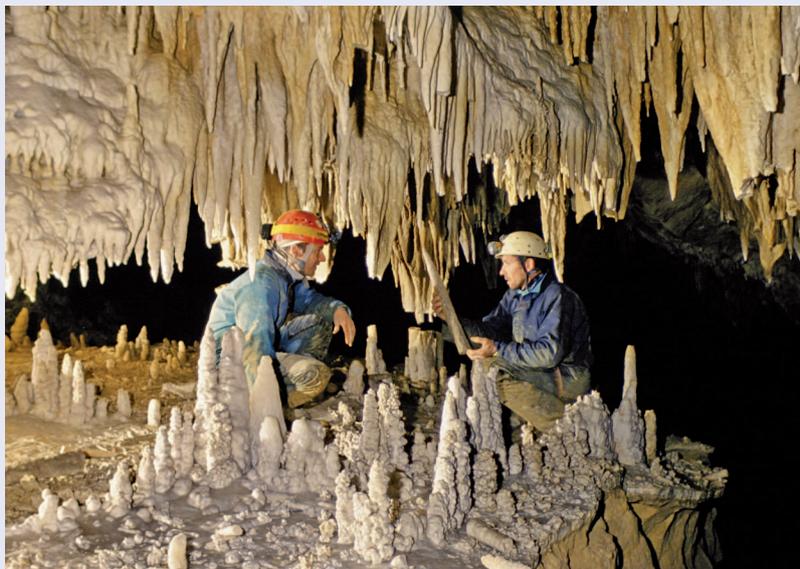


Abb. 4: Sandpromenade im Drachengang. Der hier sichtbare, auf mächtigen Sandablagerungen gelagerte Sinterboden befindet sich im Deckenbereich. Der Boden des Ganges befindet sich 15 m tiefer. Foto: Emmerich Wallerberger

Dieser mäandrierende, etwa 10 m breite und 50 m hohe Canyon windet sich bis zum Lehmgletscher abwärts. Hier ist der Gang vollständig mit Lehm verschlossen.

### Klara-Delta und Nordreich (5 km)

Eine Überraschung war die Entdeckung des Klara-Deltas. Nur 50 Höhenmeter tiefer liegend, etwa 100 m neben dem parallel verlaufenden Alten Hauptgang, erstreckt es sich großräumig in nordöstlicher Richtung bis fast zur Oberfläche. Einen zweiten Parallel-



Abb. 5: Lampenschirmhalle im gering überdeckten Südteil.

Foto: Markus Lutz

gang bildet das Nordreich, es liegt nochmals 50 Höhenmeter tiefer und ist um weitere 50 bis 100 m parallel nach Nordwesten versetzt. Seine Dimensionen sind noch größer als jene im Delta und im Hauptgang.

Eine Außenvermessung und eindeutige Wetterführung durch das Geröll bestätigen die ehemalige Existenz eines weiteren Eingangs. Der Ansatz eines großen, fast vollständig mit Hangschutt gefüllten Portals ist zu erkennen. Durch diese Schuttbarriere strömt im Winter eiskalte Luft in das Klara-Delta. Über mehrere hundert Meter ist der Boden übersät mit feinen, runden Lehmballchen. Bis zu 30 cm tief liegen die 2 bis 5 mm durchmessenden, gefriergetrockneten Kugeln im Schokostyroporgang. Noch ein Stück weiter zeigt die Bodenstruktur Spuren einer ehemaligen Eisgrenze.

### **Korallencanyon und Urcanyon (4 km)**

Seinen Namen verdankt der Korallencanyon dem fein verästelten, korallenähnlichen Sinterschmuck. Der etwa 3 km lange kleinräumige Canyonbereich verläuft an einer schrägliegenden, gegen Nordost einfallenden Schichtfuge. Eine senkrechte Störung bildet den Einstieg in das verwirrende System, bestehend aus zwei parallel verlaufenden Canyonstrecken mit vielen Querverbindungen. Eine Schachtverbindung führt zurück in den Alten Hauptgang, zwei Schächte sind hier noch unerforscht. In den Canyons befinden sich einige rund ausgeschliffene Wasserbecken mit bis zu 2 m Durchmesser. Der helle Bergmilchbelag unter Wasser gibt ihnen eine eigene grünlich-bläuliche Färbung. Ein großer Schlot sowie ein Schacht bilden den vorläufigen westlichen Abschluss dieses Bereiches.



Abb. 6: Dicke Berta, ein 18 m hoher Tropfsteinriese mit 2,5 m Durchmesser. Foto: Markus Lutz

Die Gangformationen im Urcanyon machen zusammen mit dem Sinterreichtum den 1 km langen tropfsteinreichen Gang zu einer weiteren Besonderheit dieser Höhle. Mehrere kreisrunde trockengelegte, geröll- oder sintergefüllte Wasserbecken mit einem Durchmesser bis zu 6 m zeugen von einem ehemals mächtigen Höhlenbach. Sie befinden sich unterhalb der Steilstufen des großräumigen Canyons. Dass der letzte Wasserdurchfluss schon geraume Zeit zurückliegt, zeigen die mitten im Gang gewachsenen, bis zu 9 m hohen Stalagmiten und Sintersäulen. Der Urcanyon ist einer der höchstliegenden Gänge und

## ZOOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

**Fledermäuse:** In der gesamten Höhle haben wir bereits mehrere hundert Fledermausmumien gefunden. Während der bisherigen Forschungsfahrten im Sommer und im Winter konnten wir jedoch nur vier lebendige Fledermäuse beobachten. Bei der ersten



Abb. 7: Sinterbecken zwischen Gonggang und Sinterwandhalle. Foto: Heli Steinmassl

zieht vom Regedom in Richtung der Windischgarstner Arena (Abb. 9 und 10), ist aber beim Kartoffelkeller mit Lehm und rundlichem Geröll verstopft.

## Schachtbereiche (2 km)

Über das ganze Höhlensystem verstreut finden sich rund 30 Schächte in jeder Größendimension bis zu 35 m Durchmesser und 100 m und mehr tief in Direktabstiegen, die noch gar nicht oder nur teilweise erkundet sind. Die Wässer in diesen Schächten reagieren schnell auf Wetteränderungen. Im Gegensatz dazu sind die alten trockenen Bereiche im gesamten Höhlenverlauf durch Schmelzwasser oder starke Niederschläge kaum beeinträchtigt, sie bleiben immer trocken.

Die drei Schächte, Hundertmeterschacht, Urcanyonschacht und Barrierenschacht haben sich über die gesamte Gangbreite ausgebildet, so dass ein Vorwärtskommen nur über einen Umgehungsgang oder technisch, an der Wand traversierend, möglich ist. Die vielen Schächte sind natürlich das Hauptpotential für weitere Forschungen.

Auswertung einiger toter Exemplare konnte K. Bauer (Naturhistorisches Museum Wien) sechs verschiedene Arten von Fledermäusen feststellen.

**Höhlenlaufkäfer:** Bei der Begehung im Sommer 2004 im Zuge des Unterschutzstellungsverfahrens (zusam-



Abb. 8: Excentriques-Elch (4,5 cm lang) im Weissen Salon.  
Foto: Heli Steinmassl

men mit P. Cech, E. Fritsch, K. Mais, R. Pavuza und G. Stummer) konnte der erste Laufkäfer im Trockenen Gang, einem Teil des Alten Hauptganges, lebendig gesichtet, aber nicht gefangen werden. Im April 2005 konnten zwei weitere und im Mai noch einer entdeckt werden. Diese drei Exemplare sind tot, wurden an den Fundplätzen fotografiert, jedoch an Ort und Stelle belassen. Die Wegdistanz zwischen den entferntesten Exemplaren beträgt etwa 2 km.

**Fliegenlarven (?):** Nach dem Windrosenschluf, einer nicht umgeharen, engen Verbindungsröhre zum Klara-Delta, konnten wir direkt am Beginn einer großen Halle, der Schneckenarena, einige waagrecht am Boden liegende „Spinnennetze“ entdecken. Vermutlich sind sie von den langsam darauf gleitenden Larven selbst gesponnen worden. Die Larven sind bis zu 1 cm lang, haben 1 mm Durchmesser, ein dunkles, kleineres Kopfende und sind durchsichtig mit weißlichen Innereien. Bemerkenswert ist, dass ihr Umfeld eher trocken ist.

## SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Einige Zeilen aus dem Gutachten der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien für die Unterschutzstellung vom März 2005, seien an dieser Stelle zitiert: „Die Klarahöhle kann daher mit ihren weitgehend unberührten Räumen für die gegenwärtige und zukünftige wissenschaftliche Forschung von allergrößtem Nutzen sein, wenn die Höhle rigoros geschützt und dieser Schutz lückenlos durchgeführt wird. Bei aller Wertschätzung der jeweils zeitgemäßen Forschungsmöglichkeiten ist

**Fliegen:** In der Schneckenarena nahe dem Windrosenschluf, fanden wir an einem 1 cm langen, fein gesponnenen Faden hängende Fliegenlarven. In mehreren hoch gelegenen Seitenteilen, wie z.B. der Tropfsteinpromenade oberhalb der Dicken Berta, fanden sich einige lebendige Fliegen. Im Korallencanyon hingegen war eine größere Zahl toter Fliegen in den Wasserbecken und auf feuchten, hellen Sinterflächen festzustellen.

**Collembolen(?):** In den weißen Seen und in den Kolkseen im Leopardengang (dem westlichen Ausläufer des Korallencanyons), finden sich mehrere hundert tote, weiße, bis zu 2 mm große Individuen an der Wasseroberfläche.

**Weberknechte:** Eine große Zahl findet sich vor allem im Eingangsbereich bis mehrere hundert Meter in die Höhle hinein, ja sogar bis zum Biwakplatz. Der zweite Fundort liegt im auch sehr oberflächennahen Klara-Delta. Hier konnten wir eine weitere interessante, möglicherweise mit den Weberknechten in Zusammenhang stehende Beobachtung machen: Ein durchsichtiger, zähflüssiger Schleimtropfen hing im Februar an der Höhlendecke. Etliche weiße, ovale Bällchen waren im Schleim eingebettet. Der etwa 4 cm lange Tropfen pendelte im eisigen Luftzug hin und her. Im April war der Schleim vollständig weg, aber es fanden sich mehrere weberknechtähnliche Individuen im direkten Umfeld.

**„Rote Laus“:** Im stark versinterten Gonggang, auf einem weißen Stalagmiten, fanden wir ein kaum 1 mm kleines, rotes, lausartiges Lebewesen, das sich flink vorwärts bewegte.

**Marder:** Fünf Marderskelette entdeckten wir am Grund des Riesenregendoms, eines mehr als 70 m hohen, oberflächennahen Schlots. Ein weiteres Skelett befindet sich, ganz im Gegensatz dazu, mehrere hundert Meter unter der Oberfläche, im tiefsten Abschnitt, kurz vor dem Lehmgletscher im Schwarzen Riesencanyon.

zu bemerken, dass diese selten den jeweils nachfolgenden „modernen“ Untersuchungsmethoden entsprochen haben und die jeweiligen Nachuntersuchungen deutlich bessere Ergebnisse lieferten, falls diese noch möglich waren.“

Durch die behutsam durchgeführte Forschung sind die Sediment- und Sinterböden in ihrem ursprünglichen Zustand geblieben und bieten eine ideale Voraussetzung für eine wissenschaftliche Bearbeitung. Diese soll selbstverständlich mit Vorsicht und auch

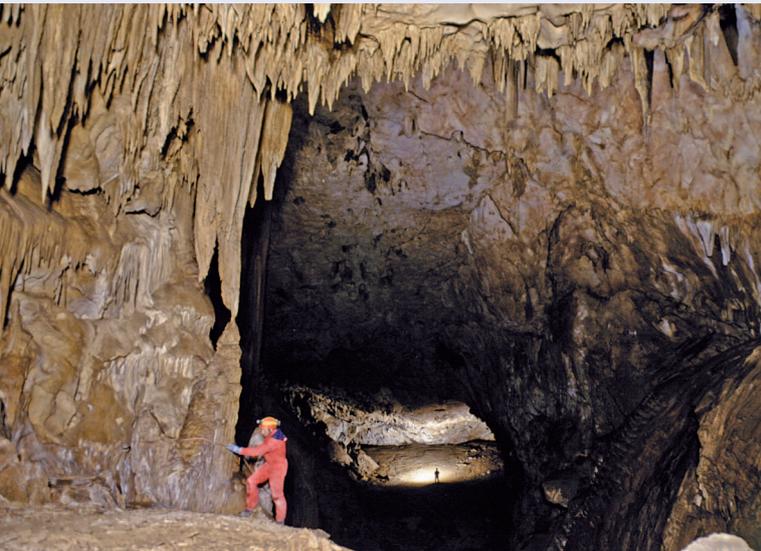


Abb. 9: Blick hinunter in die Windischgarstner Arena.  
Foto: Markus Lutz



Abb. 10: Windischgarstner Arena, „Am Fußballplatz“, der zweite Biwakplatz.  
Foto: Heli Steinmassl

Rücksicht auf die anderen Themenbereiche und Forschungsziele und auch – im Sinne des erwähnten Gutachtens – auf die nachfolgenden Forschergenerationen erfolgen.

Aus den bisherigen Beobachtungen ergeben sich nun viele Fragen, unter anderem:

- Wie alt sind die Tropfsteinriesen?
- Warum sind so viele Tropfsteine abgebrochen?
- Warum sind große Stalaktiten von der Hallendecke gefallen und trotzdem nicht zerbrochen?
- Wohin fließen die Höhlengewässer?
- Gibt es weitere Horizontaletagen?
- Warum fanden wir so viele Fledermausmumien,

aber nur wenige lebendige Tiere?

- Warum fanden wir so viele andere tote Tiere?
- Ist der Höhlenlaufkäfer doch verbreiteter als bisher angenommen?

In Zusammenarbeit der beteiligten Stellen (Naturschutzabteilung Linz, Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Österreichische Bundesforste, Nationalpark Kalkalpen und Höhlenverein Sierning) wird zur Zeit ein koordinierter Forschungsplan erstellt, der ausgewählte Fragestellungen berücksichtigen wird und mit möglichst geringer Beeinträchtigung des Ökosystems der Klarahöhle realisierbar ist.

## DANKSAGUNG

Besonderer Dank gilt Frau Mag. Karin Pindur von der Landesregierung in Linz für die vertrauliche Behandlung unserer Forschungsergebnisse vor der Unterschutzstellung und für die Möglichkeit, weiter in der Klarahöhle forschen zu können.

Besonderer Dank geht an die Herren Hans Schoißwohl und DI Hans Kamleitner von den ÖBF und an den Nationalpark Kalkalpen für das großzügige und interessierte Entgegenkommen und für die ent-

standene kameradschaftliche Basis, die eine gute Zusammenarbeit für die Zukunft sichert.

Danke auch an Dr. Karl Mais, Dr. Rudolf Pavuza und Günter Stummer für ihr persönliches Engagement und die Unterstützung unseres Bemühens, die Höhle möglichst unberührt zu erhalten und konsequent zu schützen und zu guter Letzt natürlich allen beteiligten Forschern für den unermüdlichen Einsatz und die Motivation, die Geheimnisse der Klarahöhle zu lüften, aber zugleich mit aller Anstrengung zu schützen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [056](#)

Autor(en)/Author(s): Steinmaßl Helmut

Artikel/Article: [Die Klarahöhle im Sengengebirge \(Oberösterreich\) 63-71](#)