

# Aktuelle Forschungen in der Südwandhöhle (Dachsteinloch, 1543/28), Stmk/OÖ



## ZUSAMMENFASSUNG

Die am Fuß der Dachstein-Südwand gelegene, schon seit 1886 bekannte Höhle wurde bereits 1910 von Hermann Bock höhlenkundlich untersucht und auf etwa 400 m Länge bis zum „Dom“ vermessen. Obwohl bereits Bock eine mögliche Fortsetzung im Deckenbereich des Doms vermutete, gelang der Durchbruch erst 1980, als Mitglieder der ÖAV-Forschergruppe Schladming zwei Wandstufen überwandern und in neue Höhlenteile vordrangen. Daraufhin fand in den 80er und 90er Jahren eine rasche Erkundung der Höhle auf mehrere Kilometer Länge statt. Leider wurden vorerst nur einige dieser Teile grob vermessen und kaum dokumentiert.

Zwischen 1998 und 2001 wurde im Rahmen einer Diplomarbeit durch Studenten der TU Dresden eine etwa 800 m lange Theodolitervermessung in Verbindung mit Profilaufnahmen durchgeführt.

Im Jahre 2001 nahmen sich schließlich Mitglieder des Vereins für Höhlenkunde in Obersteier (VHO) der Höhle an und begannen mit der systematischen Erforschung und Vermessung des bedeutenden Objekts. Die Arbeiten haben das Ziel, eine umfassende wissenschaftliche Dokumentation zu gewährleisten. Die Auswertung von Proben und Messungen wird hauptsächlich von Wissenschaftlern des Naturhistorischen Museums Wien durchgeführt.

Bisher war es möglich, in 11 großteils mehrtägigen Touren über 6 km Höhlengänge bei einer Niveaudifferenz von 315 m zu vermessen, womit nun das Dachsteinmassiv offiziell um eine Riesenhöhle reicher ist. Die Horizontaleresteckung (~N-S) beträgt 1,14 km. Die maximale Gesteinsüberlagerung von knapp 1400 m ist ein Rekordwert in Österreich. Neun der Touren dienten fast ausschließlich der Aufnahme von bereits bekannten Höhlenteilen. Bei den letzten

zwei Touren im April und Juni 2006 gelang nach schwierigen Aufstiegen jetzt aber der Durchbruch in bedeutendes Neuland. Die sehr großen Raumbildungen, Anlage und Charakter des Objektes sowie nicht zuletzt ein Tracerversuch lassen auf einen genetischen Zusammenhang mit den Höhlen der Dachstein-Nordseite schließen.

## ABSTRACT

### Recent explorations in Südwandhöhle (Dachsteinloch, 1543/28), Styria/Upper Austria

The Dachstein range (located roughly 50 km southeast of the city of Salzburg) is one of the largest and most impressive limestone massifs in the Alps. Its highest peaks reach almost 3000m in altitude and there are several huge cave systems in the northern part. Among them are the Hirlatzhöhle (length 95 km, depth  $\pm 1070$  m) and the Mammuthöhle (62 km,  $\pm 1207$  m). The Südwandhöhle is located at the foot of the southern flank of the Dachstein massive and is known since 1886. First speleological explorations were done by Hermann Bock in 1910. At that time, the passage all the way to the Dome (400m) was surveyed. Bock assumed already an opening to further passages in the roof of the dome. However, the breakthrough to new passages was made as late as 1980, when members of the Austrian Alpine Club of Schladming (ÖAV Schladming) managed to climb up two walls and discovered new galleries. In the following two decades several kilometres of big passages were discovered. Unfortunately there was very little or no documentation of these parts of the cave carried out. Students of the University of Dresden have conducted an 800m long theodolite survey and a number of passage profiles in the framework of a diploma thesis.

## Robert Seebacher

Sonnenalm 78  
A-8983 Bad Mitterndorf  
[hoehle.robert.seebacher@utanet.at](mailto:hoehle.robert.seebacher@utanet.at)

In 2001, cave explorers of the Verein für Höhlenkunde in Obersteier (VHO), Bad Mitterndorf, started to explore and survey the cave systematically. The exploration is done in cooperation with the Museum of Natural History (NHM) in Vienna and aims for comprehensive scientific documentation.

So far there have been eleven trips into the cave, many of them for several days. Today there are over 6 kilometres surveyed and documented. The maximal vertical range is 315 meter, and the maximum horizontal distance is 1.14 km. The maximum rock overlay of nearly 1400 m is the highest in

Austria. With these explorations it is verified that the Dachstein massive has another giant cave; and there is surely more to come. Finally in April 2006, after nine survey trips into known passages the explorers managed a difficult climb and found the breakthrough into big new passages.

Very large passage dimensions, a tracer experiment and the genesis of the cave suggest a connection to the large caves in the northern part of the Dachstein. The cave is a fossil river cave system with vadose and huge phreatic passages (often 20 x 20m in dimension) with flow directions to the north.

## EINLEITUNG

Das Dachsteinmassiv ist mit seinen weitläufigen, stark verkarsteten und teilweise vergletscherten Hochflächen wohl eines der beeindruckendsten Karstgebiete Mitteleuropas. Sein Hauptgipfel, der Hohe Dachstein, ist mit 2995 m ein Fast-Dreitausender und die zweithöchste Erhebung der Nördlichen Kalkalpen.

Speläologisch fand das Gebiet bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts Beachtung, als hier der Naturkundler Friedrich Simony erste Untersuchungen von Karstphänomenen durchführte. Schon vor dem 1. Weltkrieg wurden dann die bekannten Höhlen der Dachstein-Nordseite entdeckt, die seit nunmehr fast

einem Jahrhundert eine systematische Erforschung erfahren. Beeindruckende Ergebnisse dieser langjährigen Arbeiten sind die bislang vier Riesenhöhlen an der Nordseite des Gebirges: Hirlatzhöhle (1546/7, GL 95 km, GH  $\pm 1070$  m), Dachstein-Mammuthöhle (1547/9, 62 km,  $\pm 1207$  m), Schönberghöhle (1547/70, 9 km) und die Koppenbrüllerhöhle (1549/1, 5 km). Im Gegensatz dazu ist die Südseite des Gebirgsstocks speläologisch vergleichsweise unberührt und kaum untersucht. Mit der Vermessung der Südwandhöhle ist es nun endlich gelungen, auch hier ein bedeutendes Karstobjekt höhlenkundlich zu dokumentieren.

## FORSCHUNGSGESCHICHTE

Bereits 1886 wurde die Höhle durch den Ramsauer Bergführer Johann Knauß entdeckt und erstmals erkundet. In den folgenden Jahren wurden im Auftrag des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines mehrere Fahrten durchgeführt, wobei eine Strecke von mehreren Kilometern zurückgelegt worden sein soll. Mit Sicherheit überschätzte man damals die Entfernung stark und gelangte nur bis zum *Dom*, etwa 350 m hinter dem Eingang. Durch Zeitungsberichte aufmerksam gemacht, besuchte im Oktober 1910 der bekannte steirische Höhlenforscher Hermann Bock, gemeinsam mit seiner Frau Hanna, Georg Lahner, August Hödl und Theodor Kabrhel die Höhle. Sie führten eine gründliche Erforschung und eine etwa 400 m lange Vermessung bis zum *Dom* durch.

Bereits H. Bock verweist auf einen möglichen genetischen Zusammenhang mit der Dachstein-Mammuthöhle bzw. anderen Höhlen am Nordrand des Gebirges und stuft eine weitere Erforschung als äußerst interessant ein. Er erkennt auch bereits die mögliche Fortsetzung im *Dom*. In seinem Bericht im Buch

„Höhlen im Dachstein“ schreibt er: *„...An den Riesenpfeilern eilt das Auge zur Decke empor, die sich in der Mitte in schwarze Nacht verliert, doch auch dort, wo das zweite Bächlein herabkommt, starrt eine schwarze Öffnung auf uns nieder, vor welcher ein gestürzter Block quer eingeklemmt zwischen den Wänden hängt. Da hinauf zu gelangen, wäre nur mit besonderen technischen Hilfsmitteln möglich und dürfte auch gelegentlich eines späteren Besuches versucht werden...“* (Bock, 1913).

Leider kam es vorerst nicht dazu, und erst 1975 versuchten zwei Mitglieder des Steirischen Landesvereines den schwierigen Aufstieg. Dabei gelangten sie etwa bis zum ersten Drittel der senkrechten Wand. Ein wichtiges Datum in der Erforschung der Höhle ist der 12./13. Juli 1980, wo Mitglieder der ÖAV-Höhlenforschergruppe Schladming die zwei Wandstufen im *Dom* endgültig überwandern und in neue Höhlenteile vordrangen. Rasant erkundeten sie in den folgenden Jahren mehrere Kilometer des anschließenden Neulands. Auf Vermessung und höhlenkundliche Dokumentation wurde leider fast vollkommen verzichtet -

ein Defizit, welches auch in den folgenden Jahren nicht mehr aufgeholt werden konnte. Erst aufgrund der Anregung durch Mitglieder des Vereins für Höhlenkunde in Obersteier (VHO) wurde unter der Leitung von Ernst Schrempf ein etwa 4 km umfassender Polygonzug, jedoch ohne Raumdaten und Höhleninhalt, aufgenommen.

Noch bis Ende 2002 führten einige Mitglieder der ÖAV-Forschergruppe Schladming regelmäßig Befahrungen durch, wobei sich in den letzten Jahren die Tätigkeiten im Wesentlichen auf die Besteigung des Schlotsystems des *Schleierfalls* konzentrierten. Hier soll angeblich ein Höhenunterschied von 180 m technisch überwunden worden sein. Berichte oder Vermessungsergebnisse liegen von diesen Teilen leider nicht vor.

## DAS VHO-Projekt

Obwohl mögliches Neuland in den tagfernen Regionen lockte, wurde mit der Vermessung am Eingang der Höhle begonnen und diese kontinuierlich nach hinten erweitert. Bei diesen Arbeiten erwies sich ein Laser-Distanz-Messgerät als sehr nützlich, da die Aufnahme der Raumdaten in den großen Gängen ansonsten ungleich aufwändiger gewesen wäre. Vor allem die exakte Ermittlung der Raumhöhe konnte so bestens durchgeführt werden. Elf großteils mehrtägige Touren erbrachten bisher eine vermessene Gesamtganglänge von insgesamt 6.036 m bei einer Niveaudifferenz von 315 m (+17/-298 m).

Zwischen 1998 und 2001 wurde im Rahmen einer Diplomarbeit durch Studenten des Instituts für Kartografie der TU Dresden eine etwa 800 m lange Theodolitvermessung in Verbindung mit Profilaufnahmen durchgeführt (Buchroithner, 1998). Im Zuge dieses Projektes konnte auch ein Dokumentarfilm und ein „konventioneller“ ~1,2 km umfassender Höhlenplan (Grundriss im Maßstab 1:700) erstellt werden. Über Größe, Ausdehnung und Gepräge der Höhle erfährt man aber leider nicht viel, und auch beim katasterführenden Verein findet man weiterhin kaum brauchbare Unterlagen.

Im Jahr 2001 nahmen sich schließlich der Verfasser und einige Mitglieder des VHO der Höhle an und begannen mit der systematischen Erforschung und Vermessung des bedeutenden Objektes.

Die bei den Vermessungsarbeiten durchgeführte genaue Raumaufnahme erbrachte bereits Früchte in der Form, dass drei vielversprechende, bisher übersehene Fortsetzungen gefunden werden konnten. Unter anderem gelang es bei einer Forschungstour im April 2006, durch technische Kletterei im nördlichsten Teil geräumiges Neuland und schließlich die Hauptfortsetzung der Höhle zu finden. Bei einer weiteren 4-tägigen Unternehmung gelang es, hier weitere 749 m zu entdecken und zu dokumentieren. Darunter ist der bisher größte Raum der Höhle, die „Johann-Segl-Halle“. Hier liegen auch aussichtsreiche Ansatzpunkte für weitere Vorstöße.

## TOURENCHRONIK (VHO)

Datum	Teilnehmer	Verm.	GL	GH	Vermessene Höhlenteile
14. – 15.6.2001	Patrick Hautzinger, Sebastian Kogler, R. Seebacher	847	847	78	Eingang bis Ramsauer Dom, Oberer Gang, Überführung, B II-Gang, etc.
10.7.2001	S. Kogler, R. Seebacher	219	1066	78	Reststrecken im alten Teil
3. – 4.10.2001	Johann Putz, R. Seebacher	746	1811	78	Gang v. Schladminger Schacht bis zum B III und Teil des Südganges
6.10.2001	Peter Jeutter, R. Seebacher	2	1813	78	Rundzugschluss oberhalb des Ramsauer Domes
7.10.2001	S. Kogler, R. Seebacher	4	1817	78	Bewetterter Canyon oberhalb des Ramsauer Domes
17. – 19.1.2004	S. Kogler, R. Seebacher	1138	2956	209	Unterer Gang beim B III, Hauptgang
7. – 9.3.2005	Lukas Plan, R. Seebacher	1099	4055	241	Hauptgang, Nordgang, Weg in die Tiefe, Paläo-Enns bis Schleierfallschlot
8. – 10.4.2005	P. Hautzinger, R. Seebacher	806	4860	315	Südgang, Weg in die Tiefe, Gletscherschlot, Paläo-Enns bis Lehmsiphon
8. – 10.7.2005	Heidrun André, Ernest Geyer, R. Seebacher	164	5024	315	Gletscherschlot, Vergessener Canyon, Südgang
8. – 10.4.2006	Michael Behm, R. Seebacher	263	5287	315	Gletschergang bis Einmündung Johann-Segl-Halle
2. - 5.6.2006	M. Behm, E. Geyer, P. Jeutter, L. Plan, R. Seebacher	749	6036	315	Johann-Segl-Halle, Rückwärtsgang, Abschlund

Die bisher vermessenen Höhlenabschnitte sind in mehreren Teilplänen im Maßstab 1:500 dargestellt. Dank Planerstellung am Computer mittels Corel Draw können die Teilblätter bereits nach jeder Tour aktualisiert und leicht geändert werden. Eine spätere Übernahme der gezeichneten Räume in ein anderes Format (z.B. Atlssystem) kann auf diese Art und Weise sehr einfach vorgenommen werden. Neben der Vermessung und der Fotodokumentation

gehören auch die Entnahme von Wasser-, Gesteins- und Sedimentproben zu den Projektzielen. Weiters sollen Untersuchungen des Höhlenklimas, der Geologie und der Tierwelt die Arbeiten abrunden.

Die Tätigkeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien und haben das Ziel, eine möglichst umfassende wissenschaftliche Dokumentation zu gewährleisten.

## LAGE UND CHARAKTERISTIK

Das von der Südwandhütte gut erkennbare Eingangsportale öffnet sich etwa 15 m über dem Wandfuß des Mittersteins (2097 m) unterhalb der beeindruckenden Dachstein-Südwand in einer Seehöhe von 1831 m (Abb. 1) im Gemeindegebiet von Ramsau/Dachstein (Steiermark). Der Einstieg ist vom Parkplatz der Talstation der Ramsauer Dachstein-Seilbahn in etwa einer Stunde erreichbar.

Die Südwandhöhle kann als fossiles, nach Norden gerichtetes Schlingensystem, vergleichbar mit der Tantalhöhle oder der Jägerbrunntröghöhle angesehen werden. Annähernd alle bisher bekannten Gänge gliedern sich in phreatische Firstgänge mit meist noch aktiven, tief eingeschnittenen Bodencanyons. Auf lange Strecken sind diese beiden unterschiedlichen Raumausbildungen durch massive Versturzböden getrennt und bilden so zwei übereinander liegende eigenständige Höhlenteile. Mächtige Tunnelgänge mit Gangquerschnitten von selten weniger als 100 m<sup>2</sup> und lang gezogene Hallenfluchten sind im hinteren Teil der Höhle vorherrschend. Dabei sind Gangabschnitte mit bis zu 20 m Durchmesser keine Seltenheit. Labyrinthartige Bereiche sind kaum ausgebildet. Bemerkenswert ist auch, dass nahezu 90 % der bisher bekannten Höhlenteile im Wettersteindolomit entwickelt sind.

Die Horizontalerstreckung beträgt bereits 1143 m, wobei die Felsüberdeckung in manchen Abschnitten fast 1400 m erreicht. Ein Wert, der in Österreich wohl einmalig ist. Der bisher nördlichste erreichte Punkt befindet sich etwa zwischen Hohem und Niederem

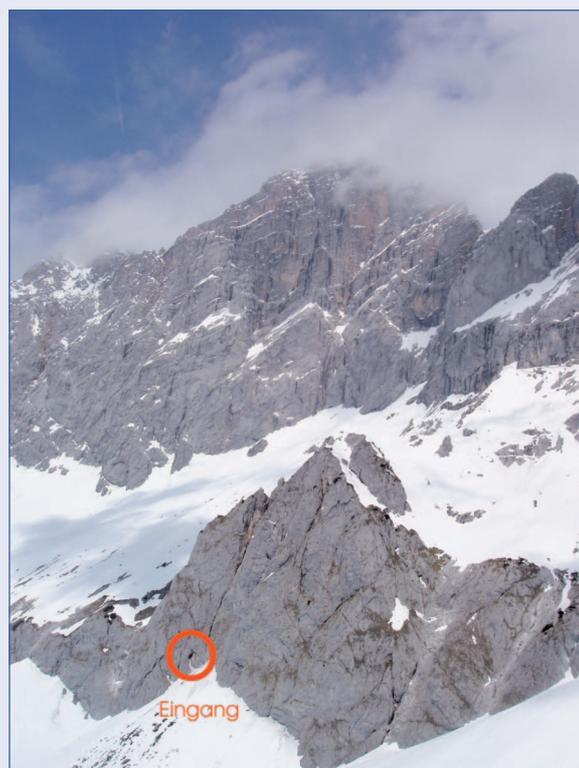


Abb. 1: Blick von der Südwandhütte zum Eingang. Oberhalb im Bild ist die Dachstein-Südwand und der von Nebel leicht verdeckte Gipfel des Hohen Dachsteins zu sehen.

Foto: R. Seebacher

Dachstein, mehr als 1150 m unter der Oberfläche des Hallstätter Gletschers. Hier wurde bereits die Landesgrenze zu Oberösterreich unterschritten, man befindet sich im Gemeindegebiet von Hallstatt.

## KURZBESCHREIBUNG

Dem Eingang folgt ein Abschnitt mit teilweise kleinen Gangquerschnitten. Dieser Teil mündet nach 350 m in den *Ramsauer Dom*, von dem über zwei 1980 erkletterte Wandstufen ein weiterer geräumigerer, von Süden einmündender fossiler Zufluss erreicht wird. Jedoch ist nur über einen engen Canyon- und Schluf-

teil ein Weiterweg möglich. Dieser Abschnitt führt ca. 130 m weit zum 55 m tiefen *Schladminger Schacht*, der in einen stark verbrochenen, nach Norden führenden Gang mündet. Dieser geräumige Höhlenteil bildet vor dem Biwak, das sich etwa 880 m hinter dem Eingang befindet, mehrere Etagen. In diesem Bereich

Seebacher / Aktuelle Forschungen in der Südwandhöhle (Dachsteinloch, 1543/28), Stmk/OÖ

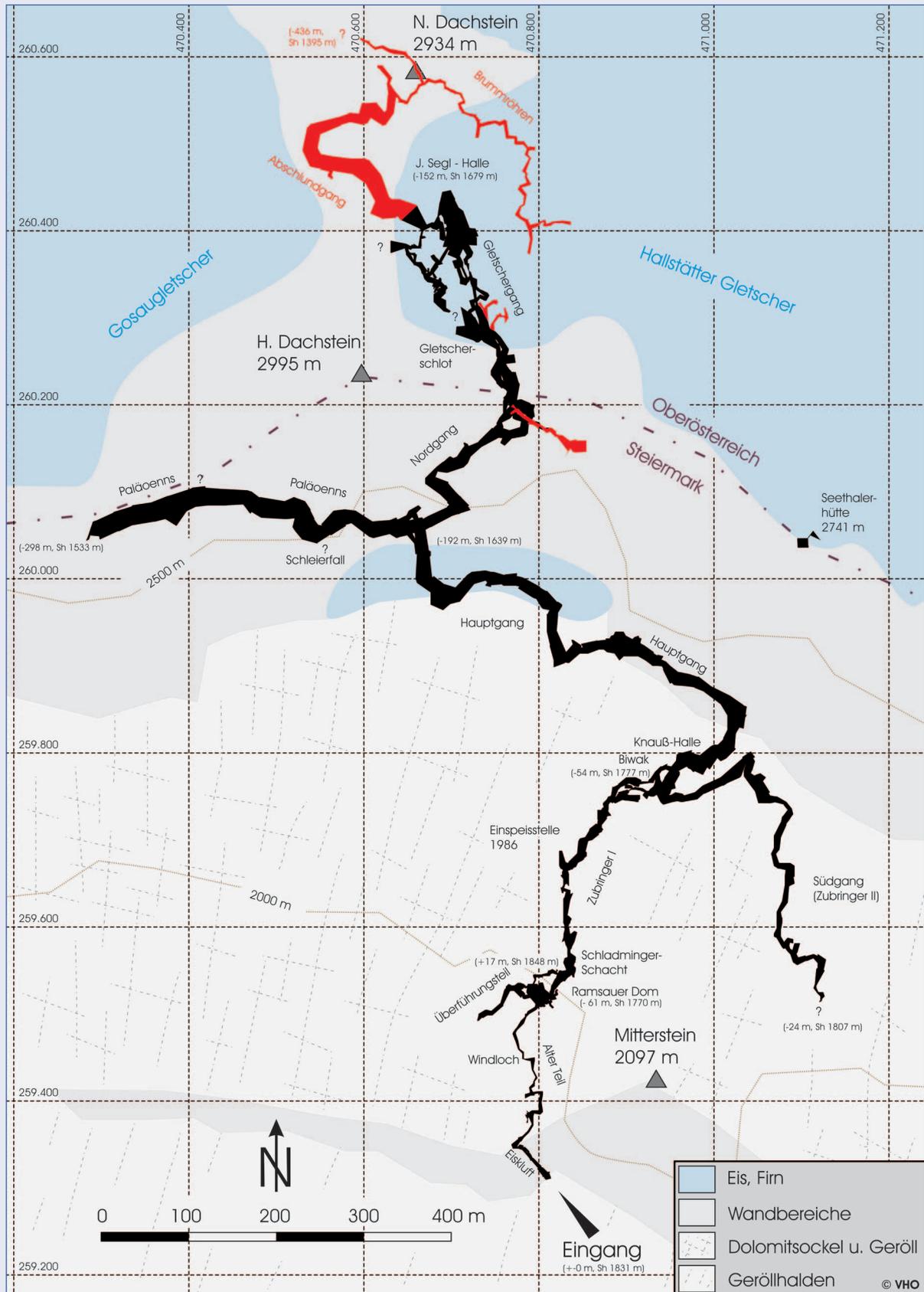


Abb. 2: Höhlenverlaufsplan der Südwandhöhle im Grundriss. Aufbereitung der Vermessungsdaten mit COMPASS. Die in roter Farbe dargestellten Teile wurden bei der im Nachsatz beschriebenen Tour im Juli 2006 vermessen. Zeichnung: R. Seebacher

mündet ein weiterer, bisher auf etwa 600 m Länge vermessener, großer Gang von Süden ein.

Ab der Vereinigung führt ein riesiger (Breite 15 - 20 m, Höhe bis zu 40 m) Hauptgang von über 800 m Länge mehr als 140 Höhenmeter in die Tiefe. Während die Zubringersysteme eher S-N ausgerichtet sind, verläuft dieser Gang parallel zur Dachstein-Südwand. Er ist vermutlich an dem Störungssystem angelegt, das auch für die Entstehung der Südwände verantwortlich zeichnet. Ein im Mittelteil des Ganges situierter Versturz kann über einen aktiven Bodencanyon umgangen werden.

Insgesamt etwa 1750 m hinter dem Eingang teilt sich der Hauptgang in zwei Äste: (1) Der Riesentunnel der

*Paläoenns*, der etwa 450 m weit mit über 20 m Breite und 10-20 m Höhe zum bisher tiefsten vermessenen Punkt der Höhle bei -298 m nach Westen abfällt. (2) Der großräumige *Nordgang* teilt sich nach 250 m abermals in eine untere (*Weg in die Tiefe*) und eine obere Etage. Der untere Gang endet nach einer Länge von 240 m an einem Versturz. Der obere Gang führt 110 m steil nach oben und geht schließlich in den über 100 m hohen *Gletscherschlot* über. Hier gelang es, in 60 m Höhe Neuland zu erreichen, das als *Gletschergang* 160 m weiter nach Norden führt. Dort mündet der Gang in die beeindruckende *Johann-Segl-Halle*, von der aus mehrere, teilweise sehr großräumige Gänge weiterführen (Abb. 2).

## RAUMBESCHREIBUNG

### Alter Teil

Hinter dem 14 m hohen und 7 m breiten Eingang ( $\pm 0$  m, Sh 1831 m) schließt eine 18 m lange und 9 m breite Halle an. In der Mitte des bis zu 10 m hohen Raumes lagert ein riesiger Block, welcher an der Ostseite leicht umgangen werden kann. Ein 5 m tiefer Leiternabstieg führt in die *Eiskluft*. Dieser Teil war früher stark eisführend, man konnte die mehr als 15 m tiefe Kluftstrecke auf einem Eis- und Firnkegel überwinden. Heute ist das Eis fast vollkommen abgeschmolzen und man muss den nun ausgeaperten Kluftschacht über eine abenteuerliche Konstruktion aus Holzbrettern und Aluleitern an der westlichen Gangseite queren.

Anschließend leitet der *Alte Teil* mit vorwiegend phreatischen Profilen mäandrierend in Richtung Norden. Die Gangquerschnitte erreichen nur selten mehr als 10 m<sup>2</sup> und verengen sich in der zweiten Hälfte dieses Teils auf eher bescheidene Dimensionen. Hier sind auch mehrere Kriechstellen und Schlüfe zu überwinden. Die engste Stelle ist das *Windloch* (-40 m, Sh 1791 m), eine nur 40 cm hohe und 80 cm breite winddurchtoste Schlufstrecke. Nach insgesamt 340 m mündet der Gang nach einigen Abstiegen in den *Ramsauer Dom* (früher *Dom*), welcher mit einem Durchmesser von etwa 25 m und einer Höhe von über 40 m den größten Raum des Alten Teils darstellt. In diesem Bereich treten auch erstmals bedeutendere Gerinne in die Höhle ein. Eine mehr als 10 m breite und ebenso tiefe Schlucht teilt den beeindruckenden Raum. Diesen Abgrund überspannt heute eine solide Stahlseil-Hängebrücke, die von der ÖAV-Forscherguppe Schladming errichtet wurde. Am Grund der Schlucht verschwindet ein Gerinne an einem Lehm-

verschluss, dem tiefsten Punkt des *Alten Teiles* (-61 m, Sh 1770 m). Hier war bis 1980 der Endpunkt der Forschungen. Dass hier nur wenige Meter zu den hinteren Höhlenteilen fehlen, wurde erst durch die jüngsten Vermessungen herausgefunden.

### Überführungsteil

Über zwei in technischer Kletterei überwundene Wandstufen von 8 und 20 m (*Schwarzwand*) gelangt man in einen geräumigen Gang von durchschnittlich 6 m Breite und 2 - 5 m Höhe. Dieser Abschnitt stellt einen weiteren fossilen Wasserzubringer dar und führt in Richtung Südwesten, wo er nach etwas mehr als 50 m versandet endet (-12 m, Sh 1819 m).

Unmittelbar am Beginn dieses Ganges ist es möglich, in Richtung Osten in einen kleinräumigen und stark bewetterten Höhlenabschnitt zu gelangen. Die ersten 80 m weisen halbwegs angenehme Dimensionen auf

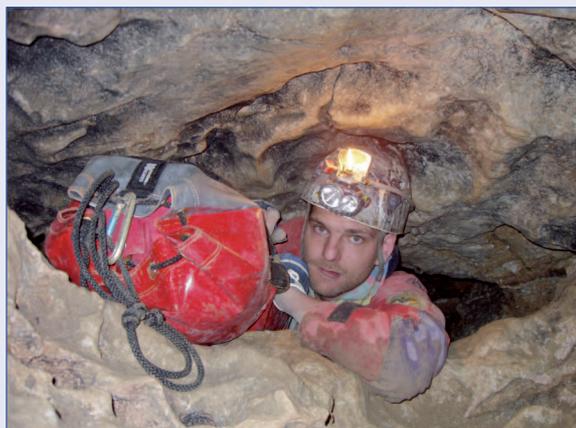


Abb. 3: Beschwerlicher Materialtransport durch den Überführungsteil (Panikschluf). Foto: R. Seebacher

und sind relativ einfach zu befahren. Danach beginnt der zwar nur ca. 40 m lange, aber wohl beschwerlichste Abschnitt der Höhle. Eng, sturmdurchtost und mit unzähligen Felsnäschen und Spitzen bestückt, leitet dieser Schlufteil in Richtung Osten. Am Beginn der Passage liegt der *Panikschluf* (Abb. 3), der zwar nicht sonderlich eng, jedoch mit überaus heimtückischen Felsstrukturen ausgestattet ist. Der diesen Abschnitt abschließende *Abortus* ist die engste Stelle, durch die man in den *Vogelkäfig* gelangt, einen Höhlenraum, von dem mehrere Fenster in den insgesamt über 100 m tiefen *Schladminger Schacht* einmünden. Der geräumige Schacht hat ca. 8 m Durchmesser und führt sowohl nach oben als auch nach unten. Nach oben soll der Schacht mehr als 60 m erklettert worden sein, wo sich der bisher höchste bekannte Punkt der Höhle befindet. Der höchste bis dato vermessene Punkt liegt in einem kleinen Schlot kurz vor dem *Panikschluf* (+ 17 m, Sh 1848 m).

Vom *Vogelkäfig* führt der Schacht 55 m senkrecht hinab, wobei er sich nach unten hin erweitert und direkt in einen großen Kluftgang einmündet. In diesem Bereich befindet sich die Störung, die Wettersteineinkalk und Wettersteindolomit trennt.

### Zubringer I

In Richtung SW führt ein über 50 m langer trockener Lehmgang mit etwa 6 m Breite und 2 - 6 m Höhe zu einem Lehmverschluss, aus dem ein Gerinne austritt. Hierbei handelt es sich um die rückwärtige Seite des Lehmsiphons des *Ramsauer Domes*.

Vom Grund des *Schladminger Schachts* gelangt man über eine kurze Kletterpassage in einen großen Kluft-

gang, den *Gigantenfriedhof*. Riesige Blöcke sind in dem 10 - 15 m breiten Gang chaotisch übereinander getürmt. Nach einigen Blockdurchstiegen erreicht man die 40 m lange, 8 m breite und unausleuchtbar hohe *Riesenkluft*. Hier stürzt, so wie auch im *Schladminger Schacht*, ein größeres Gerinne herab.

Die Kluft ist am nordseitigen Ende durch einen riesigen Versturz meterhoch verlegt. Diesen Versturzberg muss man mittels eines 6 m hohen Seilaufstiegs erklimmen. Nach 35 m kann über zwei insgesamt 17 m hohe Abseilstellen wieder das vorige Gangniveau erreicht werden. Hier ist es linker Hand möglich, über eine steile Blockhalde zu einem starken Wassereintritt abzustiegen, wo 1986 die Einspeisung des Tracers für den Färbeversuch erfolgte (-59 m, Sh 1772 m). Folgt man dem Gang geradeaus nach Nordosten, erreicht man 160 m nach der Abseilstelle das Biwak (BIII; -54 m, Sh 1777 m). Dieser Gangabschnitt hat mindestens zwei Etagen, wobei teilweise noch tiefer in Canyons abgestiegen werden kann.

Kurz nach dem Biwak teilt sich der Gang und bildet einen geräumigen Rundzug mit etwa 30 m Durchmesser. Hier ist ein zentraler Punkt der Höhle erreicht. In diesen Rundgang mündet sowohl die untere Etage des Biwakganges ein als auch der geräumige Zubringer II. Im Nordosten beginnt der riesige Hauptgang.

### Zubringer II

An der Südostseite des Rundgangs beginnt der insgesamt etwa 600 m lange *Südgang*. Anfangs stark verbrochen, führt der Gang leicht ansteigend in Richtung NO, um nach 120 m abrupt nach rechts abzuknicken. Ab hier leitet der große, meist trockene Gang relativ



Abb. 4: Im Hauptgang. Kurz nach dieser Stelle weitet sich der Gang auf 40 m Höhe. Foto: R. Seebacher

horizontal, leicht mäandrierend in Richtung Süden. Der Boden ist hauptsächlich mit grobem Blockwerk und Dolomitgrus bedeckt. Immer wieder ist ein Bodencanyon ausgebildet. Nach etwa 550 m erreicht man einen großen Versturz, der den Gang abschließt. Unterhalb ist es möglich durch den stark Wasser führenden Bodencanyon weitere 50 m bis zu einem weiteren Versturz vorzudringen (-24 m, Sh 1807 m). Ein enger Blockdurchstieg, welcher im Sommer 2005 gefunden wurde, führt hier in weitere, bisher unbekannte Höhlenteile.

### Hauptgang

Vom Biwakrundgang bricht der Gang mit einer etwa 15 m hohen Stufe in die *Knaufshalle* ab. Dieser etwa 30 m lange Raum ist rund 20 m breit und 15 m hoch und geht leicht fallend in einen fast ebenso großen, in Richtung NO führenden Tunnel über. Nach 60 m muss ein mehr als 10 m tiefer Abgrund an der linken Gangseite gequert werden. Gleich danach verringert sich der Querschnitt auf etwa 10 m Breite und 4 m Höhe. Hier ist die Wetterführung deutlich zu spüren. Gleich nach dieser „Engstelle“ steigt der Gang steil an und öffnet sich zu einem etwa 15 m breiten und ebenso hohen Tunnel (Abb. 4). Der Boden ist mit Dolomitgrus und grobem Blockwerk bedeckt. Nach einem scharfen Knick nach links führt die Passage nach NW, immer höher werdend, rund 50 Höhenmeter steil nach unten. Dabei ist ein etwa 10 m hoher, im Gang verkeilter Block mittels Seilhilfe zu überwinden. Dahinter erreicht der Gang bei einer Breite von etwa 15 m eine Höhe von 40 m. Über einen insgesamt 20 m

hohen Versturzwand kann mittels Seilaufstieg in eine 50 m lange, 30 m breite und 15 - 20 m hohe Halle aufgestiegen werden. Hier versinkt der Hauptgang in den Versturzmassen (-108 m, Sh 1723 m). Etwa 40 m vor dem Ende ist es jedoch möglich, in der Gangmitte zwischen den Blöcken abzustiegen. Hier geht es durch einen teilweise engen Versturzdurchstieg in den insgesamt 40 m tiefen Bodencanyon hinunter. Die letzten 19 m müssen mittels Seilhilfe überwunden werden. Der Canyon ist etwa 2 - 3 m breit und führt in beide Richtungen weiter. Die Decke, die ihn vom darüber liegenden Hauptgang trennt, wird hauptsächlich aus Versturzmateriale gebildet. Im Sommer fließt hier ein starkes Gerinne mit mehreren Zehnerlitern pro Sekunde. Bachaufwärts wurde der Canyon noch nicht vermessen. Bachabwärts verläuft er mäandrierend in Richtung Westen, wobei das Wasser nach etwa 55 m in einer engen Spalte verschwindet. Nach weiteren 50 m ist es möglich, wieder in den darüber liegenden, hier etwa 10 x 10 m messenden Hauptgang aufzusteigen. Dieser kann von dieser Stelle aus 60 m weit bis zu einem großen, stark bewetterten Versturz verfolgt werden, welcher bereits unter der zuvor erwähnten großen Halle liegt.

Folgt man dem Gang in die andere Richtung, gelangt man nach etwa 70 m zu einer beeindruckenden Schlucht. Die Tiefe dürfte etwa 30 - 40 m betragen. Hier gilt es, den nun offenen Bodencanyon auf einem eingeklemmten Block zu überqueren und anschließend über einen luftigen Balkon den Weg weiter zu suchen. Mit einer Breite von rund 15 m geht es nun etwa 35° steil nach unten, wobei die letzten 15 m senkrecht abgeseilt werden müssen. Ab hier kann der

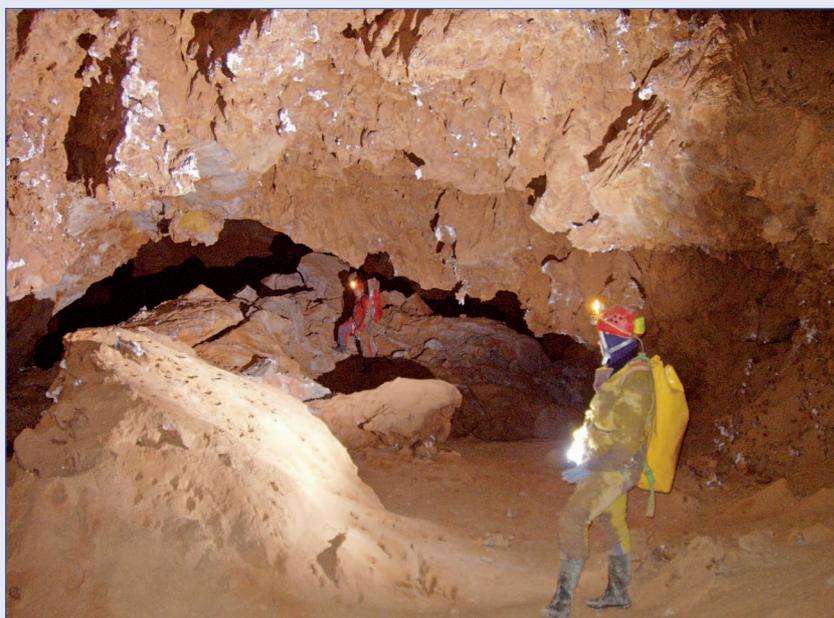


Abb. 5: „Engstelle“ im Hauptgang bei der Einmündung Paläoenns – Nordgang. Foto: R. Seebacher

Hauptgang wieder ohne Hilfsmittel weiter befahren werden. Mit sehr großen Dimensionen von bis zu 25 m Breite und 20 m Höhe zieht der Gang in die Tiefe. An zwei Stellen ist der Bodencanyon offen und deutliches Wasserrauschen kann vernommen werden. Im weiteren Verlauf verflacht sich der Gang und besitzt einen ebenen, lehmbedeckten Boden mit Tropflöchern. An einer Verengung (13 x 2 m) mündet der Hauptgang schließlich nach einer Strecke von insgesamt etwa 800 m in einen W-O verlaufenden großen Gang (-192 m, Sh 1639 m). Dieser Gang führt als *Paläoenns* in Richtung Westen, bzw. als *Nordgang* vorerst in Richtung Osten und dann nach Norden. An der Einmündung ist deutliche Wetterführung spürbar (Abb. 5).

### Paläoenns

Der mächtige Gang der *Paläoenns* beginnt als steil abfallender Tunnel mit etwa 17 m Breite und 10 m Höhe. Ein Abstieg von 10 m kann an der nördlichen Seite durch einen kleinen Parallelgang leicht umgangen werden. Hier zweigen auch zwei noch weitgehend unerforschte kleinere Gänge ab. Ab dieser Stelle führt die *Paläoenns* mit durchschnittlich 15 m Höhe und annähernd 20 m Breite in Richtung Westen. Die Gangsohle ist weitgehend mit Blockwerk und Lehm bedeckt. In manchen Gangabschnitten ist ein Bodencanyon eingeschnitten, in dem man den Bach rauschen hört. Nach einer Strecke von 130 m gelangt man zur Einmündung des etwa 100 m hohen *Schleierfall-schlots* (-222 m, Sh 1609 m), der mit 15 - 20 m Durchmesser senkrecht nach oben zieht. Hier haben die

Kameraden der ÖAV-Höhlenforschergruppe Schladming ein riesiges Schlotsystem angeblich bis in 180 m Höhe in technischer Kletterei erschlossen.

Die *Paläoenns* führt von hier 40 m steil nach unten und dann in einem gleichmäßigen Gefälle von etwa 15° mit leichten Windungen weiter in Richtung Westen. Dabei weitet sich der beeindruckende Tunnel auf etwa 25 m Breite bei 10 bis 20 m Raumhöhe. Nach insgesamt 450 m endet er an einem Lehmsiphon, dem bisher tiefsten vermessen Punkt (-298 m, Sh 1533 m). Etwa 160 m vor dem Ende kann durch einen Zugang an der nördlichen Gangseite der hier schon sehr starke Höhlenbach eingesehen werden. Er stürzt hier über Kaskaden weiter in die Tiefe. Wie weit hier die Schladminger Forscher bereits vorgedrungen sind, ist nicht bekannt.

### Nordgang

Dieser Höhlenabschnitt beginnt als steil ansteigende, in Richtung ONO ziehende Röhre mit mehr als 15 m Durchmesser und breitem Bodencanyon. Nach ca. 50 m knickt der Gang im spitzen Winkel nach NW ab (Abb. 6) und führt wieder fallend weitere 70 m zu einer 4,5 m breiten und 2,5 m hohen Verengung. Dieser Abschnitt ist äußerst stark bewettert. Selbst die im Lehmboden vorhandenen Tropflöcher sind als bis zu 40 cm lange Tropfschlitz ausgebildet.

Hinter dieser Düse beginnt eine 40 m lange, 17 m breite und 12 m hohe lehmbedeckte Halle, der ein zweiter, nicht ganz so enger Windkanal folgt (-197 m, Sh 1634 m). Bald weitet sich der Gang wieder zu einem geräumigen Tunnel und teilt sich in zwei miteinander ver-

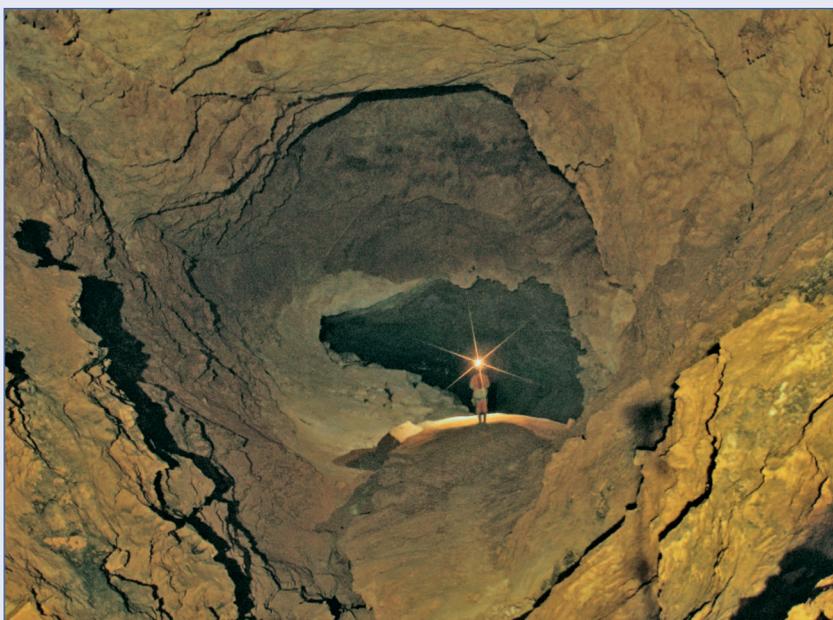


Abb. 6: Der mächtige Nordgang. Die Person steht auf einer großen Sedimentbrücke über dem Bodencanyon. Foto: R. Seebacher

bundene Rundgänge. In diesem Bereich, ca. 270 m nach der Einmündung des Hauptgangs, zweigt der *Weg in die Tiefe* ab (-193 m, Sh 1638 m). Der Nordgang unterfährt kurz nach der 40 m langen, 16 m breiten und 10 m hohen *Grenzhalle* die Landesgrenze zwischen der Steiermark und Oberösterreich. Ab hier leitet der etwa 8 - 10 m breite und über 10 m hohe Tunnel steil empor, wobei einige Kletterstellen zu überwinden sind. Etwa 70 m nach der *Grenzhalle* weitet sich der steile Gang und geht in den *Gletscherschlot* über. Dieser sehr große Schlotraum wurde von den Kameraden aus Schladming bis etwa 100 m Höhe erkundet (*Der Weg ist das Ziel*).

Quert man jedoch in etwa 40 m Höhe in Richtung Osten aus, kann jenseits einer Wandkulisse ein Zwischenboden gewonnen werden. Von hier ist es möglich, weitere 20 m senkrecht zum Beginn des *Gletschergangs* aufzusteigen (-77 m, Sh 1754 m).

### Weg in die Tiefe

Dieser Höhlenteil ist in der gleichen Störung wie der darüber verlaufende *Nordgang* und der *Gletschergang* entwickelt. Durch noch unbefahrene Schächte dürften diese beiden Gangsysteme in Verbindung stehen. Hier gibt es auch noch mehrere nicht vollständig erforschte Schächte, die weiter in die Tiefe führen (-212 m, Sh 1619 m). Ab diesem Punkt führt der stellenweise stark verbrochene Gang etwa nach Norden um nach insgesamt 240 m, 30 - 40 Höhenmeter unter der *Johann-Segl-Halle* (s.u.) verstürzt zu enden (-197 m, Sh 1634 m). Um die tagfernen Bereiche der Höhle besser erreichen zu können wurde im Juni 2006 in diesem

Gang ein neues Biwak (*Grenzgängerbiwak*) errichtet (Siehe Titelbild).

### Neue Teile (Gletschergang, Johann-Segl-Halle, Rückwärtsgang)

Diese Fortsetzung der Höhle wurde erst am 9.7.2005 durch Heidrun André, Ernest Geyer und den Verfasser entdeckt. Bei einer weiteren Tour am 9.4.2006 gelang es schließlich Michael Behm und dem Verfasser, diesen komplexen Höhlenabschnitt mittels Akku-Bohrhammer zu erreichen. Der *Gletschergang* beginnt als 5,5 m breite und 4 m hohe Röhre in der senkrechten Ostwand des *Gletscherschlots*. Der anfangs mit feuchtem Lehm bedeckte Gang führt mit etwa gleich bleibenden Dimensionen mäandrierend in Richtung NO. Hier ist auch ein bis zu 4 m tiefer trockener Bodencanyon ausgebildet. Nach ca. 40 m zweigt ein klammartiger, noch unerforschter Gang in Richtung SO ab (-74 m, Sh 1757 m). Der *Gletschergang* führt als phreatische Röhre weiter in Richtung NW (Abb. 7). Zwei Steilstufen (-3 m, -5 m) können ohne technische Hilfsmittel überwunden werden. Ein dritter (-11 m) und ein vierter (-22 m) Abbruch erfordern Material. Am Grund des letzten Schachtes führt eine noch nicht vollständig erforschte Passage nach Süden. In Richtung Norden mündet der Gang mit einer 16 m hohen Abseilstelle in die 80 m lange, 20 - 40 m breite und bis zu 80 m hohe *Johann-Segl-Halle*. Das Ende der Halle bildet den bisher nördlichsten Punkt der Höhle (-181 m, Sh 1650 m; Abb. 8 u. 9).

Westlich der Einmündung des *Gletschergangs* beginnt etwa 15 m über dem Hallenboden der in Richtung



Abb. 7: Im Gletschergang auf dem Weg zur Johann-Segl-Halle. Diese Teile wurden erst im April 2006 entdeckt. Foto: R. Seebacher



Abb. 8: Blick zur südlichen Raumbegrenzung der Johann-Segl-Halle. Der sich abseilende Forscher befindet sich im Bereich zwischen der Einmündung des Gletschergangs (li.) und des Rückwärtsgangs (re. unterhalb). Foto: R. Seebacher



Abb. 9: Die beeindruckende, steil abfallende Johann-Segl-Halle ist der zurzeit größte bekannte Höhlenraum der Südwandhöhle. Foto: R. Seebacher

Süden führende *Rückwärtsgang*. Dieser bis zu 10 m breite und 15 m hohe, deutlich bewetterte Gang konnte auf eine Länge von etwas über 100 m vermessen werden. Das vorläufige Ende bildet eine Schacht-Canyonquerung (-141 m, Sh 1690 m). Mehrere kleinräumigere Höhlenteile verlaufen parallel, bzw. unterlagern diesen Abschnitt und stehen an mehreren Stellen mit einer noch tiefer liegenden Etage in Verbindung.

## GEOLOGIE

Das Dachsteinmassiv besteht überwiegend aus einer sehr mächtigen Trias-Schichtfolge, die in manchen Bereichen von geringmächtigen Resten der ehemaligen Juraüberdeckung überlagert wird.

Der Hauptanteil der den größten Teil des Massivs aufbauenden Dachsteindecke besteht aus gebanktem Dachsteinkalk, der mit einer Mächtigkeit von bis zu 1500 m relativ konstant gegen Norden einfällt und bis unter den Hallstätter See reicht. Die darunter liegenden älteren Schichtglieder treten nur im Süden zu Tage. Sie bestehen aus Wettersteindolomit, Wetterstein-, Steinalm- und Gutensteinerkalk sowie wasserstauenden Werfener Schichten an der Basis.

An der westlichen Raumbegrenzung der *Johann-Segl-Halle* ermöglichen mehrere Versturzdurchstiege den Zugang zu diesem tiefer liegenden, im Wesentlichen N-S verlaufenden Gang-Canyonsystem. Von diesem ausgehend, führen an zwei Stellen mehr als 50° steile, sehr großräumige Gangröhren in noch unbekannte Tiefen (-210 m, Sh 1621 m). Große, in den Schlund gerollte Blöcke donnern 40 Sekunden lang. Ein aussichtsreicher Ansatz für künftige Forschungen.

In der Höhle konnten bisher nur Wettersteinkalk und -dolomit im Anstehenden nachgewiesen werden, aber noch kein Dachsteinkalk. So sind der Alte Teil und die Überführungsstrecke großteils im Wetterstein(/Steinalm?)kalk, der Rest der Höhle im Wettersteindolomit, der durch starke tektonische Beanspruchung fast ausschließlich als Dolomitekataklasit ausgebildet ist, entwickelt. Obwohl die Raumentwicklung teilweise vermutlich nur wenige Zehnermeter über den wasserstauenden Werfener Schichten und dem gut verkarstungsfähigen Gutensteinerkalk erfolgte, sind diese Schichten in den bisher bearbeiteten Teilen nirgends aufgeschlossen (Abb. 10).

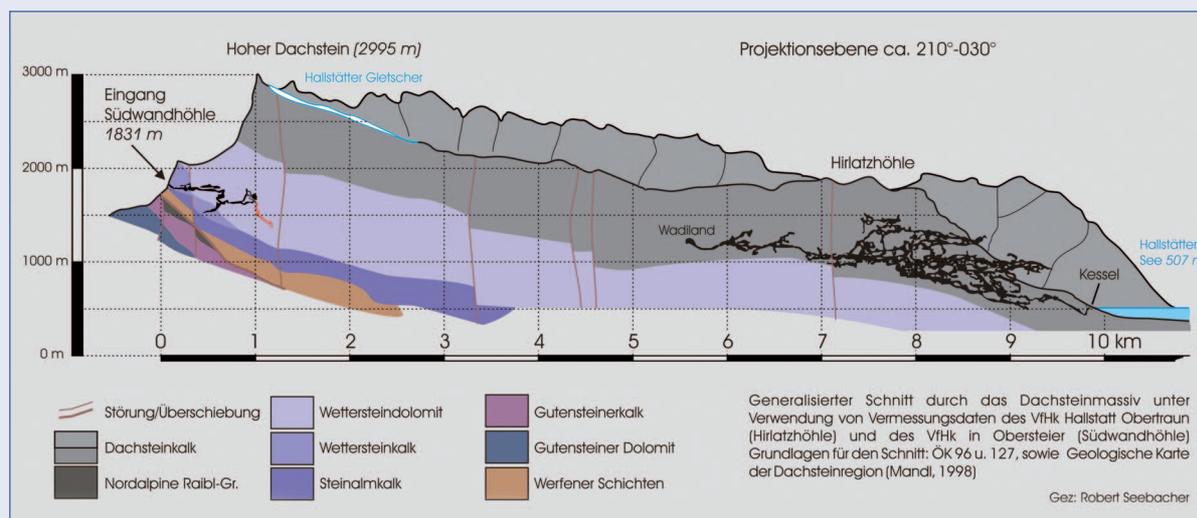


Abb. 10: Schnitt durch das Dachsteinmassiv. Die in roter Farbe dargestellten Teile wurden bei der im Nachsatz beschriebenen Tour im Juli 2006 vermessen.

## HYDROLOGIE

Aufgrund der gegebenen geologischen Situation kann angenommen werden, dass der gesamte Dachstein eine vorwiegend nordgerichtete Entwässerung besitzt, die dabei einen Höhenunterschied von teilweise mehr als 2000 m überwindet. Dies bewiesen auch die umfassenden Tracerversuche, die zuletzt in den Jahren 1984 bis 1986 durch die Bundesanstalt für Wasserhaushalt von Karstgebieten vorgenommen wurden. Neben 18 oberirdischen Einspeisungen erfolgte im Sommer 1986 auch eine Uranin-Einspeisung in der Südwandhöhle, etwa 750 m hinter dem Eingang (Sh 1772 m). Dieser Versuch führte nach 3½ Tagen zu einem Farbstoffdurchgang im etwa 8 km Luftlinie entfernten Waldbach-Ursprung (1543/1, Sh 948 m). Weiters wurde der Farbstoff in mehreren bis zu 11 km entfernten Quellen in Gosau gefunden. In der Hirlatzhöhle konnte der Tracer nicht nachgewiesen werden (Völkl, 1998).

Die Südwandhöhle besitzt ein weitläufiges, auf langen Strecken relativ horizontal angelegtes Gewässernetz, welches in den Bodencanyons der Hauptgänge tendenziell gegen Norden abfällt. Es gehört

damit zu den südlichsten Ausläufern des westlichen Entwässerungssystems des Dachsteins.

Da die Höhle zum Teil relativ knapp über der wasserundurchlässigen Basis des Gebirges entwickelt ist, fand anscheinend keine Kappung der fossilen Wasserwege statt, und die Hauptgänge der Höhle fungieren auch heute noch als Kollektor der eintretenden Wässer. Dies verdeutlichen auch die für eine alpine Höhle dieser Höhenlage sehr hohen Schüttungen. So konnte in einem Canyon nahe dem bisher tiefsten Punkt eine Wasserführung von etwa 100 l/s (~Normalwasser) beobachtet werden. Im Hochwinter sinkt die Schüttung der bekannten Gerinne aber auf wenige l/s.

Zwei hydrochemische Analysen von Wasserproben aus dem Hauptgang bzw. dem Ramsauer Dom enthielten merkliche Mengen an Magnesium und sind als dolomitische Wässer zu klassifizieren. Das Herkunftsgebiet sollte somit nicht im Bereich des Hohen Dachsteins bzw. der Kammregion, sondern noch im Bereich der Südflanke liegen, wo Wettersteindolomit ansteht.

## SEDIMENTE

Die Höhle enthält mächtige Sedimentlager, deren Zusammensetzung jedoch noch nicht näher untersucht wurde. Im *Alten Teil* dominieren Blockwerk und bräunliche Lehmablagerungen. Nördlich des *Ramsauer Doms* sind vermehrt Augensteingerölle und Quarzsande zu finden, die jedoch bald von mas-

sivem Blockwerk und Dolomitgrus abgelöst werden. Diese Füllungen sind vor allem im Mittelteil der Höhle dominant und bedecken fast die gesamte Höhlensohle. Erst in den tieferen Teilen ist die Gangsohle wieder mit dunklen Feinsedimenten überzogen, die einen fossilen Rückstaubereich markieren.

## SINTERBILDUNGEN (SPELÄOTHEME)

Sinterbildungen sind insgesamt nur sehr spärlich vorhanden. Wandversinterungen in Form von Knöpfchen- bzw. Karfiolsinter sind in vielen Höhlenteilen anzutreffen. Kleine Stalaktiten und Wandversinterungen findet man im Bereich des *Schladminger Schachtes*. Am Fuße des *Schleierfalls* trifft man auf die so genannten „Hirschgeweih-Formationen“. Diese bizarr verästelten Konkretionen, die vermutlich vorwiegend aus verfestigtem Feinsediment (Dolomitgrus und/oder Lehm – Beprobung steht noch aus) aufgebaut sind, wachsen aufgrund der durch den Wasserfall hervorgerufenen starken Wetterführung nahezu waagrecht in den Raum (Abb. 11). An stark bewetterten Stellen in den Nordteilen und im Hauptgang ist häufig Hydromagnesit (röntgendiffraktometrische Bestimmung durch L. Plan) zu finden.



Abb. 11: Hirschgeweihformationen: Dolomit(?)–Lehm-Konkretionen im Gischbereich des 100 m hohen Schleierfallschlotes. Foto: R. Seebacher

## HÖHLENKLIMA

Die Höhle weist kräftige, im Sommer auswärts gerichtete dynamische Wetterführung auf. Besonders bei den Engstellen im vorderen Höhlenabschnitt kann der Luftzug unangenehme Ausmaße erreichen. So wurden z.B. im *Windloch*, etwa 200 m hinter dem Eingang, Windgeschwindigkeiten von über 13 m/s gemessen. Dies entspricht etwa einer Luftmenge von 2,5 m<sup>3</sup>/s.

Das größte Luftzugvolumen wurde jedoch im hinteren Bereich der Höhle gemessen. An einer Verengung des geräumigen Nordtunnels konnte bei einer Windgeschwindigkeit von 1,6 m/s ein Volumen von über 10 m<sup>3</sup>/s errechnet werden (Während dieser Tour herrschten relativ niedrige Außentemperaturen von ca. –10°C, die Wetterführung war bergwärts gerichtet). Dies deutet auf zumindest eine noch unbekannt witterwegsame Verbindung zur Außenwelt bzw. bedeutende Fortsetzungen ins Bergesinnere hin.

Radonmessungen im Überführungsteil oberhalb des *Ramsauer Doms* vom 8. bis 10. 7. 2005 bestätigten

diese Vermutung. Der Messwert von ca. 400 Bq/m<sup>3</sup> liegt merklich über den beobachteten Werten des eingangsnahen Bewetterungssystems der Hirlatzhöhle (~240 Bq/m<sup>3</sup>) und den südlichen Teilen der Dachstein-Mammuthöhle (~200 Bq/m<sup>3</sup>) bei vergleichbaren Bewetterungsbedingungen. Nur in der Dachstein-Rieseneishöhle (~700 Bq/m<sup>3</sup>) konnten deutlich höhere Werte nachgewiesen werden (Mais & Pavuza, 2000). Die bisher ermittelten Radonkonzentrationen deuten aber auch auf keine extrem langen Wetterwege (z.B. aus dem Bereich der Höhlen am Dachsteinnordrand stammend) des Bewetterungssystems dieses Abschnittes hin. Temperaturmessungen im Bereich des Biwaks (Sh 1777 m) ergaben einen nur sehr gering schwankenden Durchschnittswert von etwa 2,4°C mit keiner erkennbaren Anbindung an das Außenklima. Für eine Abklärung der Bewetterungsverhältnisse sind umfangreiche Messungen erforderlich und auch geplant.

## DISKUSSION DER SPELÄOGENESE

Die Raumentwicklung der Südwandhöhle erfolgte hauptsächlich entlang eines NW-SO bzw. SW-NO streichenden Kluft- und Störungsnetzes. Weiters waren für die Entstehung einiger Höhlenteile markante N-S streichende Störungen verantwortlich, die teilweise auch deutlich in den Südwänden des Dachsteins erkennbar sind.

Die Hauptgänge bestehen aus sehr großräumigen phreatischen Tunnels mit tief eingeschnittenen,

vados entstandenen Sohlencanyons. Diese Schlüssellochprofile zeugen von mindestens zwei unterschiedlichen bedeutenden Höhlenentstehungsphasen. Für die Speisung eines am Südrand der Nördlichen Kalkalpen gelegenen Höhlensystems mit derart großen phreatischen Gangquerschnitten kommen nur allogene Wässer (von außerhalb des Karstes fallende Niederschläge) in Betracht. Ein eventuell nachträglich wegerodiertes, verkarstetes Einzugsgebiet hätte wohl

kaum die dazu erforderlichen Wassermengen liefern können.

Als das Talniveau auf der Dachstein-Südseite etwa auf Höhe des Einganges und auch der Vorfluter im Norden noch über 1000 m höher lagen, entwässerten mächtige Flüsse aus den Zentralalpen in Richtung Norden in das Molassebecken. Auf ihrem Weg überwinden sie die sperrenden Karststöcke hauptsächlich unterirdisch und es konnten sich so die gewaltigen, vorwiegend horizontal angelegten Höhlensysteme der Nördlichen Kalkalpen entwickeln.

Über das Alter der fossilen Wasserwege gibt es unterschiedliche Meinungen. Lt. Frisch et al. (2002) ist es je-

doch sehr wahrscheinlich, dass sich bereits im späten Eozän, vor etwa 35 Ma, ein hochgelegenes Höhlenniveau (Höhlenruinen-Niveau) ausbildete. Anschließend wurden die heutigen Hochflächen von bis über 1000 m mächtigen Augensteinschüttungen aus den Zentralalpen überdeckt und dadurch die weitere Verkarstung vorübergehend stillgelegt. Nach dem Abtrag dieser Überdeckung und der Hebung des Gebirges in mehreren Phasen setzte im Jungtertiär, etwa vor 10 Ma, ein neuerlicher Verkarstungs- und Höhlenbildungsprozess ein. Vermutlich begann damals auch die Hauptphase der Genese der Südwandhöhle und der Riesenhöhlen am Dachstein-Nordrand.

## AUSBLICK

Die Forschungen in dieser äußerst interessanten und viel versprechenden Höhle werden fortgesetzt und lassen aufgrund des enormen Potenzials noch auf bedeutende Entdeckungen hoffen. Trotz der noch großen Entfernung zu den Höhlen am Dachstein-Nordrand ist ein genetischer Zusammenhang wohl nicht von der Hand zu weisen. Vom bisher nördlichsten erreichten Punkt in der Südwandhöhle bis zum Wadiland in der Hirlatzhöhle klafft eine Lücke von

fast 5 km. Hier liegt ein großes Forschungspotenzial, welches enormen Anreiz zur Weiterforschung bietet. Ob jedoch jemals die unterirdische Dachsteindurchquerung Wirklichkeit werden kann, steht noch in den Sternen. Die spektakulären jüngsten Entdeckungen im nördlichsten Teil der Höhle geben jedenfalls Grund zur Annahme, dass die in diesem Bericht publizierten Werte bald nicht mehr aktuell sein werden.

## LITERATUR

- Bock, H. (1913): Die Höhle in der Dachstein-Südwand. – In: Bock, H. Lahner, G. & Gaunersdorfer, G. (red.): Höhlen im Dachstein, Graz: 52-59.
- Buchroithner M. & Teichmann D. (1998): Surveying, Mapping and 3D Visualisation of a Complex Cave System. - Wiener Schriften zur Geografie und Kartografie: 1-14.
- Frisch, W., Kuhlemann, J., Dunkel, I., Székely, B., Venne-mann, T. & Rettenbacher, A. (2002): Dachstein-Altfläche, Augenstein-Formation und Höhlenentwicklung – die Geschichte der letzten 35 Millionen Jahre in den zentralen Nördlichen Kalkalpen. – Die Höhle, 53 (1):1-37.
- Mandl, G. (1998): Geologische Karte der Dachsteinregion, 1:50.000. – Geol. Bundesanstalt, Wien.
- Mais, K. & Pavuza, R. (2000): Hinweise zu Höhlenklima und Höhleneis in der Dachstein-Mammuthöhle (Oberösterreich). – Die Höhle, 51 (4):121-125.
- Segl, J. (1981): Weitere Vorstöße in die Dachstein-Südwandhöhle. - Mitteilungen der Sektion Ausseerland, 19 (1): 16-17.
- Streicher, A. (1980): Neues aus der Dachstein-Südwandhöhle. - Mitteilungen der Sektion Ausseerland, 18 (4): 97.
- Streicher, A. (1989): Neue Forschungen in der Dachstein Südwandhöhle (1543/28). - Mitteilungen des Vereines für Höhlenkunde in Obersteier, 8 (1): 7.
- Völk, G. (1998): Die Hirlatzhöhle als Fenster zu den karsthydrologischen Vorgängen im Inneren des Dachsteins. – In: Buchegger, G. & Greger, W. (red.): Die Hirlatzhöhle im Dachstein. Wiss. Beiheft z.Z. Die Höhle Nr. 52: 208-213.
- Weißensteiner, V. (1980): Die Forschungsgeschichte der Südwandhöhle (Kat.Nr. 1543/28). - Mitteilungen des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark, 9 (2): 29-34.

## NACHSATZ

Bei einer 4-tägigen Forschungstour im Juli 2006 (G. Buchegger, P. Hautzinger u. R. Seebacher) gelang es erneut teils sehr großräumiges Neuland zu entdecken. Nach einer ca. 80 m tiefen, stark steinschlaggefährdeten Abseilstelle, setzt sich der „Abschlundgang“ als bis zu 25 m breiter und 10-15 m hoher Tunnel weiter in die Tiefe fort. Mit einem Gefälle von 20-30° führt er insgesamt mehr als 220 Höhenmeter nach unten, um nach etwa 470 m an einem Siphon zu enden. Ein kurz davor ansetzender Schacht leitet in die „Brummröhren“, die ihren Namen einem meist im Verborgenen dahindröhnenden, star-

ken (~100 l/s) Wasserlauf verdanken. Diese hochwassergefährdeten Gänge haben durchschnittlich 2 m Durchmesser und erstrecken sich in Richtung NW bzw. SE. Mehrere offene Fortsetzungen, die teilweise deutliche Wetterführung aufweisen, lassen auf eine Umgehung des Endsiphons hoffen. Der nördlichste erreichte Punkt liegt bereits unter dem Niederen Dachstein (2934 m) auf 1394 m Sh. Hier haben die Gänge eine bemerkenswerte Gesteinsüberlagerung von mehr als 1500 m. Die vermessene Länge der Höhle stieg um 1351 m auf 7387 m, der HU auf ±453 m und die HE auf 1332 m.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [057](#)

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

Artikel/Article: [Aktuelle Forschungen in der Südwandhöhle \(Dachsteinloch, 1543/28\), Stmk/OÖ 76-89](#)