

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilung 2004 Nürnberg 2005	Seite 35-46	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Marienortgraben 8, 90402 Nürnberg
------------------------------------	--	----------------	--

Brigitte Hilpert

Der Beginn wissenschaftlichen Arbeitens in Höhlen – Die Befahrung der Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth durch Joh. Fr. ESPER (1774).

Einleitung

Es gibt zahlreiche Beschreibungen von Höhlen, die im 17. und 18. Jahrhundert bereits bekannt waren. Meistens waren es aber stark subjektiv beeinflusste Berichte über „schauerliche Abgründe“. Es gibt nur wenige detaillierte und annähernd objektive Berichte über damalige Höhlenbesuche. Einen solchen Bericht gab ESPER (1774) über seine Befahrung der Zoolithenhöhle von 1771. Dabei ging Esper schon nach wissenschaftlichen Kriterien vor. Esper, der in Erlangen Theologie studiert hatte, ist unter anderem in Uttenreuth als Pfarrer tätig gewesen. Er war – wie viele Geistliche des 18. Jahrhunderts – naturwissenschaftlichen Fragen gegenüber sehr aufgeschlossen und beschäftigte sich eingehend mit der Erforschung der unterirdischen Welten, den Höhlen. Eine der von ihm besuchten Höhlen war die Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth. Esper ließ sich nicht von den Eindrücken der schauerlichen Abgründe überwältigen, sondern vermaß die einzelnen Räume, erfaßte in einigen Bereichen die Raumtemperatur und untersuchte detailliert den Inhalt der Höhle, sowohl die Sedimente als auch die Knochen. Zur Beurteilung der Sedimente wurden diese von Esper sogar chemisch analysiert. Die Knochen wurden von ihm – als erstem – anatomisch vergleichend untersucht und bestimmt. Er kann also durchaus als einer der „Begründer“ der wissenschaftlichen Höhlenforschung in Deutschland angesehen werden. Anhand der – für damalige Verhältnisse – sehr präzisen Größenangabe, Lagebezeichnung und Beschreibung der Räume konnten diese 2004

bei einem Besuch der Zoolithenhöhle durch den Autor zugeordnet und mit dem heutigen Höhlenplan zur Deckung gebracht werden. Im folgenden wird der Weg von Esper durch die damals bekannten Räume wiedergegeben und mit Anmerkungen zu den heutigen Verhältnissen in den jeweiligen Höhlenteilen ergänzt.

Maßangaben

Esper erforschte die Zoolithenhöhle bei seinem Besuch 1771 sehr detailliert (siehe ESPER 1774). Außer Temperatur-Messungen nahm er auch die Größe der Räume auf, sowie teilweise deren Ausrichtung. Für die Messung der Länge und Breite verwendete Esper den Fuß oder Schuh, „nach dem Londoner Schuh“ (ESPER 1774, 8) („den ich bey denen Ausmessungen durch die ganze Erzählung gebraucht“, ESPER 1774, 8), das entspricht 30,47945 cm.

Im Folgenden werden die Fuß-(= Schuh-)Angaben Espers zusammen mit der Umrechnung in Meter angegeben, z. B. 15 Schuh (15 F = 4,57 m).

Höhlenplan

Um darzustellen, wie genau die Angaben von Esper sind, wurden seine Messungen in einen aktuellen Höhlenplan eingetragen (umgezeichnet nach DREYER 2000). Angegeben sind sowohl die Fuß/Schuh-Daten von Esper als auch die Umrechnung in Meter sowie in den Teilplänen die Namen der Räume nach Esper. Im Gesamtplan sind die heute verwendeten Bezeichnungen der Räume zu finden (Abb. 1).

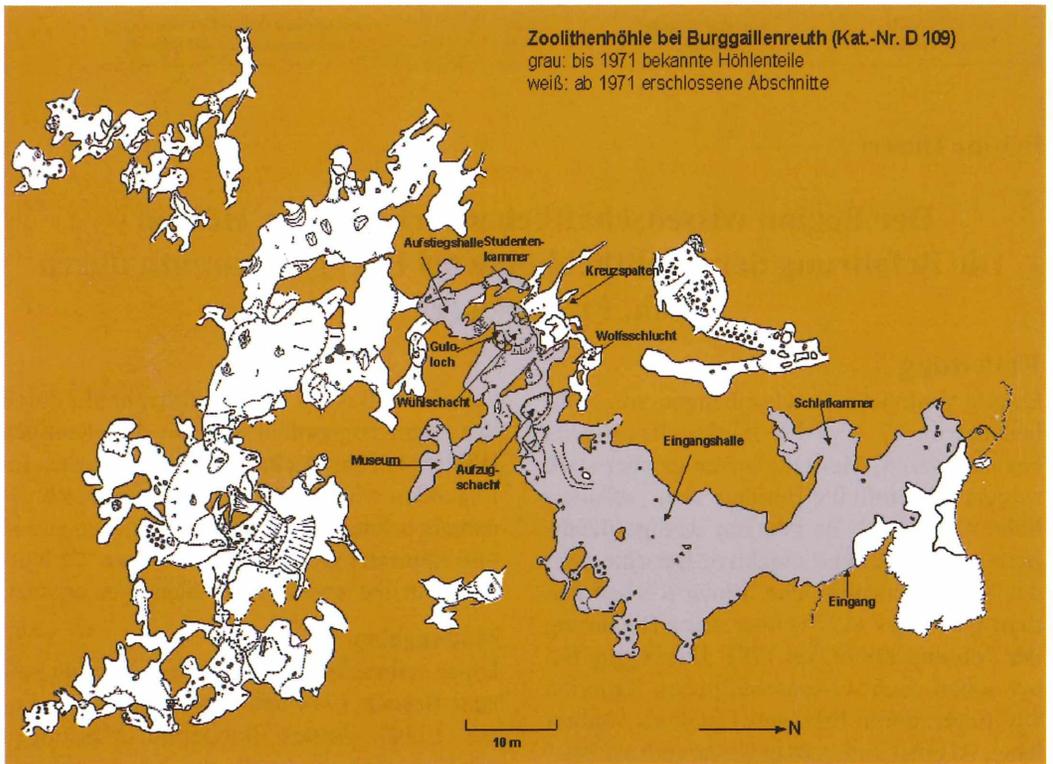


Abb. 1: Aktueller Plan der Zoolithenhöhle, heutige Raumbezeichnungen (umgezeichnet nach DREYER 2000).

Lage

Die Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth (Kat.-Nr. D 109), auch Gail(l)enreuther Höhle, befindet sich im NW von Burggailenreuth (Gde. Ebermannstadt, Lkr. Forchheim/Ofr.), im N-Hang des Hohlen Berges. Esper gibt hierzu eine anschauliche (und heute noch gültige) Beschreibung: „Nicht allzuweit hinter dem oftangeführten Ort, ist die jetzt näher zu beschreibende Zoolithen-Höle gelegen. Sie ist unter dem Namen des hohlen Berges bekannt, sie ist aber in der That ein Kirchhof unter der Erde. Gegen Nordwest, fällt ausserhalb Gailenreuth auf einem Berge, so gleich ein Wäldgen von Laubholz in die Augen. Es zieht sich in dasselbige ein ganz gemächlicher Weg, der sich aber nach ein paar hundert Schritten wieder verliert. Man ist gezwungen, durch die dichtesten Gebüsch zu brechen, der Boden hebt sich mit einem mal sehr steil in die Höhe, es kommen abgesprungene Felsen, und

endlich ein ziemlich freyer Platz, der Vorhof von diesem Lande der Todten.“ (ESPER 1774, 8).

Beschreibung der einzelnen Räume der Zoolithenhöhle

Eingang

Der Eingang zur Höhle befindet sich an einem „so ziemlich freyen Platz“ (ESPER 1774, 9) in einem Felsmassiv, wo sich „ein sehr großer Fels wie eine Mauer gegen 36. Schuh (36 F = 10,98 m) in die Höhe“ (ESPER 1774, 9) erhebt. „In der Fronte beträgt dieses felserne Portal, so weit selbiges vom Gesträuche befreyt, ins Auge fällt, unten auf dem Boden, über hundert Fuß (100 F = 30,48 m) in der Länge“ (ESPER 1774, 9). „... an der Nordseite, ist, ..., der ganze Fels, an die 30. Schuh (30 F = 9,14 m) hoch durch und durch gespalten und merklich gesenkt, so fürchterliche Kräfte

sind hier in Bewegung gesetzt worden“ (ESPER 1774, 9,10). Esper gibt eine sehr genaue Beschreibung des den Eingang umgebenden Felsmassivs. Deutlich ist die große Kluft zu sehen (Abb. 2).

„... die Oefnung, zu dem Eingang der Höle, ...“ hat „eine Weite von siebzeihen Fuß ...“ (17 F = 5,18 m) (ESPER 1774, 9). „Zu dem Eingang hat die Natur einen siebenthalb Schuh (7 1/2 F = 2,29 m) hohen, gerade gegen Osten gekehrten, etwas gedrückten und ganz regulären Bogen gelassen“ (ESPER 1774, 10). Der Eingang ist „wie das verfallene Steinwerk noch zeigt, so vermauert gewesen, daß eine dritthalb Schuh (3 1/2 F = 1,07 m) weite Thür, welche von oben herein, wieder verfallen, übrig geblieben ist“ (ESPER 1774, 10) (Abb. 3).

Der Eingang zur Zoolithenhöhle ist inzwischen deutlich verändert worden (Abb. 2). Zur Sicherung der Höhle wurde der bogenförmige Eingang in den 70er Jahren erneut vermauert und mit einer Stahltür versehen. Die beschriebenen Mauerreste sind nicht mehr vorhanden. Die Größe des Eingangsportals, die Esper angibt, stimmt ganz gut mit den Maßen des Höhlenplans überein.

Vorsaal

Der Eingangsbereich und die Eingangshalle tragen heute, bis auf die Schlafkammer, keine spezifischen Namen und sind auch nicht näher unterteilt. Esper hat diese Gewölbe jedoch ganz anders wahrgenommen, bedingt durch das vergleichsweise spärliche Licht der Fackeln. Seine Beschreibungen und Maßangaben sind jedoch präzise genug, so daß eine Zuordnung der von ihm beschriebenen Gewölbe möglich ist.

„Es eröffnet sich bey dem ersten Eintritt, ein Majestätisches Gewölbe, das sich gegen Nor-



Abb. 2: Eingang zur Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth. Alle Fotos Autor, aufg. Frühjahr 2004.

den, ... über 80. Schuh (80 F = 24,4 m) in der Länge erstreckt, ... und von der Natur in vier aufeinander folgende Grüfte, durch die verschiedenen Höhen der Decke, abgetheilt ist. Es ist der Vorsaal, ...“ (ESPER 1774, 10).

Für drei der vier Grüfte gibt Esper die jeweiligen Maße an (Abb. 3). Raum 1: „Sogleich kommt eine Gruft, die 28. Schuhe (28 F = 8,53 m) in der Länge hat, Höhe und Breite sind beynahe der vorigen gleich, ...“ (ESPER 1774, 10). Raum 2 (heute Schlafkammer): „Die folgende mag 25. Fuß (25 F = 7,62 m) in der Breite, 17. (17 F = 5,18 m) in der Länge, und 20. (20 F = 6,09 m) in der Höhe betragen, ...“ (ESPER 1774, 10). Raum 3: „Das Gewölbe wird nach diesem sehr niedrig und bleibt die kommende Höle kaum 4 bis 5. Fuß (4-5 F = 1,22-1,52 m) hoch, zehen (10 F = 3,05 m) lang, 30. (30 F = 9,14 m) aber auf dem Boden breit.“ (ESPER 1774, 10)

Auf Raum 4 wird nicht näher eingegangen. Die Wände der ersten beiden Grüfte sind von „Steinsaft überzogen“ (ESPER 1774, 10), man trifft „Stalactitische Steinrinde“ (ESPER 1774, 10) an. In Raum 3, „ganz am Ende, ist ein zweyter Ausgang zu Tag, völlig auf der Erde, ein halbrundes, ein paar Schuh hohes Loch.“ (ESPER 1774, 10) Dieser Eingang ist inzwischen vermauert.

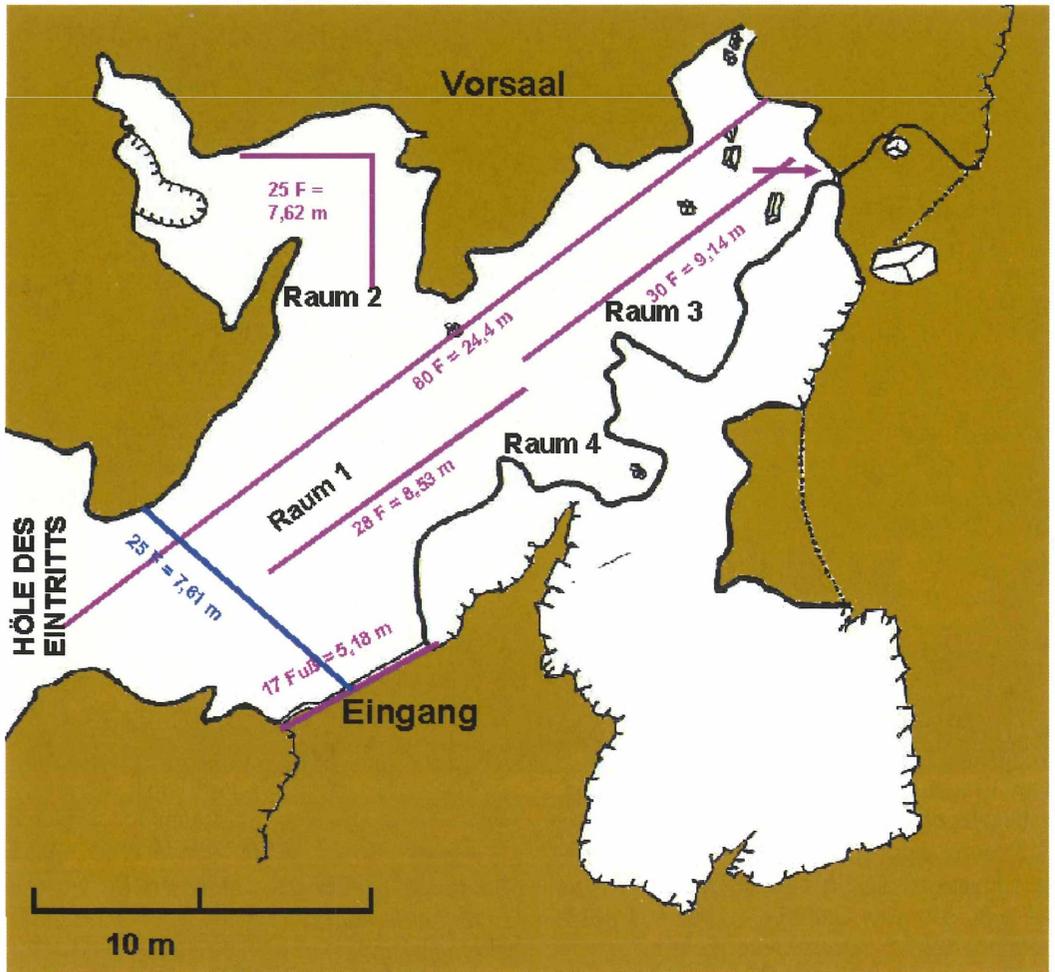


Abb. 3: Höhlen-Teilplan „Eingang - Vorsaal - Höle des Eintritts“.

Der Boden des Vorsaals ist wahrscheinlich, so wie heute, von humushaltiger Erde bedeckt gewesen: „Doch ist die Erde, welche den Boden füllt, betrachtungswürdig. Die ganze Gegend hat lauter Mergelartig, mit Leimen gemengtes Land, das ins Gelbe fällt. Hier aber liegt eine schwarze schlammartige Erde, in sehr beträchtlichen Tiefen.“ (ESPER 1774, 11)

Höle des Eintritts

„Die Höle des Eintritts, so mag ich die erste Abtheilung desselben am schicklichsten nennen, hat von der Thür, bis an die gegenüber stehende Wand, 25. Schuh (25 F = 7,61 m) in

der Tiefe, eben so viel in der Länge, und ist vornen zehenthalb (10 1/2 F = 3,20 m), bald aber hernach gegen achtzehen Schuh (18 F = 5,49 m) hoch. Hier hat man, ... , die vorbe-rührten Grüfte des Vorhofs zur Rechten, oder Nordwärts, den Eingang aber zu denen Haupt-Hölen, gegen Süden, oder ... zur Linken. ... Man sieht, daß hin und wieder in der Decke, runde Oefnungen waren, sie sind aber mit dem, gegenwärtig in der Tiefe häufiger rinnenden Steinsaft, wieder verfloßen, ohnerachtet dieses Gewölbe von hängenden Stalactiten jetzo gar nichts zeigt.“ (ESPER 1774, 10) (siehe Abb. 3).

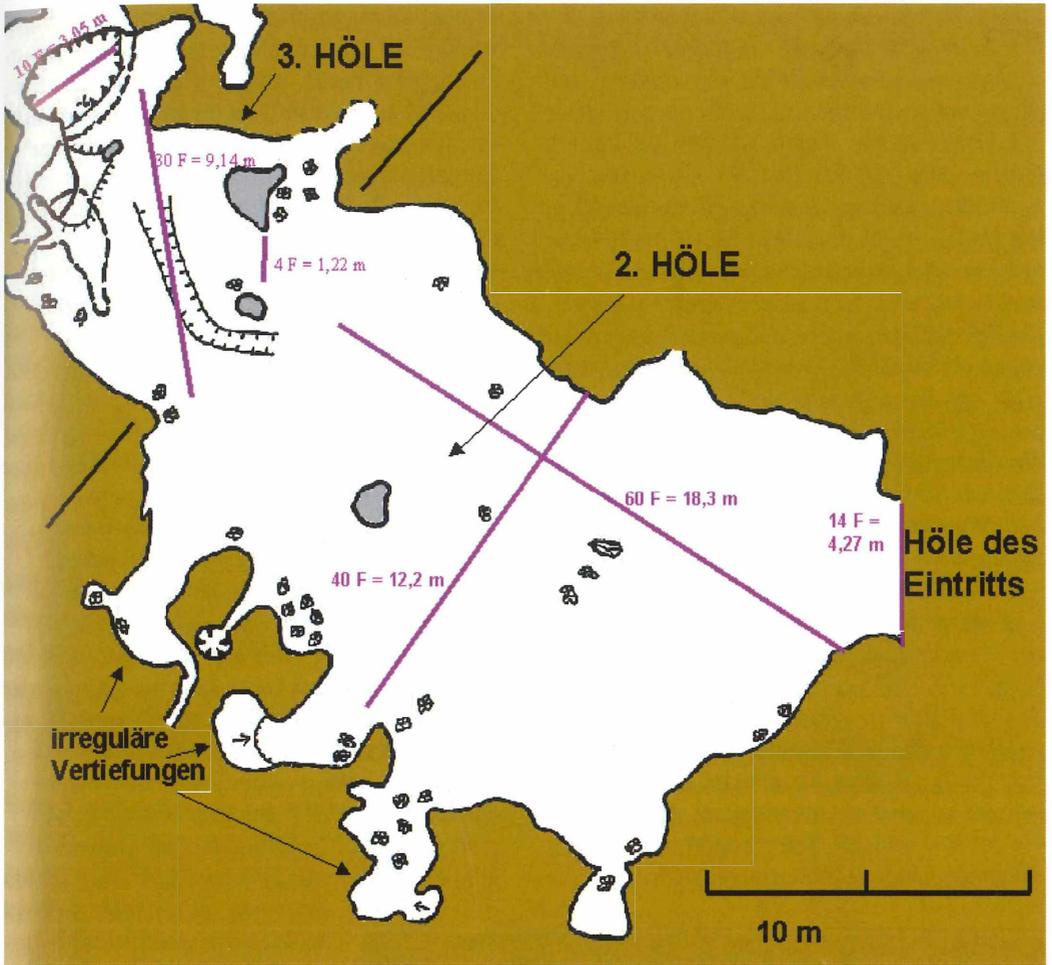


Abb. 4: Höhlen-Teilplan „Zweyte Höle - Dritte Höle“.

Die ‘runden Oefnungen’ in der Decke, die Esper aufgefallen waren und für die er annimmt, daß sie durch Sinter wieder verschlossen wurden, sind Deckenkolke, deren Art der Entstehung damals noch nicht bekannt war.

Zweyte Höle

Der Durchgang von der ‘Höhle des Eintritts’ zur ‘Zweyten Höle’ ist ein „... ganz gemächlicher Eingang, der in einen Bogen von 6. Schuh (6 F = 1,83 m) Höhe und vierzehn (14 F = 4,27 m) unten in der Breite, ausgebrochen ist, ...“. (ESPER 1774, 11) „Dieses fürchterliche Gewölbe geht 60. Schuh (60 F = 18,3

m), von dem Eingang an, gerade fort und hat sogleich eine Höhe von 18. (18 F = 5,49 m) unter selbiger, aber eine Breite von 40. Fuß (40 F = 12,2 m). ... Bey der immer abnehmenden Höhe, von welcher die herunterhängenden, mit Stalactit recht wunderbar befloßenen Felsen, nur noch 4. 5. oder 6. Schuh (4-6 F = 1,22-1,83 m) von dem Boden bleiben, macht die Decke sehr sonderbare Perspectives, welche die Dunkelheit, der weiße Tropfstein, das hangende Gebürge und das Blinken der Lichter, recht sonderbar mahlt. Man geht hier zu gewissen Jahreszeiten, wie unter einem Stalactitischen Regen, der in ein-

zelen Tropfen, jedoch an verschiedenen Orten, in verschiedener Dicke fällt. Die ganzen Wände und sonderheitlich der Boden, sind davon wie mit einem Eiß überzogen. Hier macht die Natur denen von ihr gebildeten Gräften ihre eigenen Pfeiler. ... Von dem ablaufenden, wächst unten ein Pfeiler wieder in die Höhe, so daß die obere Spitze endlich die unten in die Höhe kommende erreicht, beede verbindet, und sehr starke, kleinen Bergen ähnliche Stützen macht, dergleichen hier zwey, gegen die Mitte des Gewölbes, angelegt sind. Hier hat das Gewölbe noch eine Breite von 30. Fuß (30 F = 9,14 m).“ (ESPER 1774, 11)

„In diesem zweyten Gewölbe, trifft man ausser dem fürchterlichen Anblick, nicht viel erhebliches an. Ich muß aber bekennen, wir haben auch nichts gesucht. Wer die Vortheile weiß, kan vielleicht hier mehreres finden. Es ist aber wegen des mit einer Steinrinde überzogenen Bodens, außerordentlich schwehr.“ (ESPER 1774, 12)

„Der Umfang, ist auf denen Seiten in sehr irreguläre Vertiefungen ausgebrochen.“ (ESPER 1774, 10) (siehe Abb. 4).

Von den genannten Tropfsteinen und Sintern ist inzwischen nicht mehr viel zu sehen. Durch die im 18. und 19. Jahrhundert zahlreichen Begehungen der Höhle mit Fackeln sind die

Wände stark geschwärzt. Die zusammengewachsenen Tropfsteine, ‘Pfeiler’, d.h. Stalagmaten, sind nicht mehr vorhanden. Am Boden sind noch Reste von ihnen zu sehen. Vergleichlich mit der beschriebenen Pracht ist die Eingangshalle heute in einem vergleichsweise trostlosen Zustand (Abb. 5). Seit die Höhle in den 70er Jahren wieder verschlossen wurde, wachsen allerdings neue Tropfsteine. Die ‘irregulären Vertiefungen’ sind kleine Seitennischen und befinden sich hauptsächlich an der Ostseite der Eingangshalle.

Dritte Gruft/Höle

„Aus beregtem Ort ziehen sich die Eingänge zur dritten Gruft, etwas gegen Westen. Sie fangen an, wegen der obbeschriebenen herabhängenden Felsen, beschwerlich zu werden. Man muß allerley niedrige Krümmungen durch, und denen meisten wird es hier so, daß sie weder mehr vor- noch hinterwärts wissen. Unterdessen führen diese Irrgänge in ein sehr artig Gewölbe. Die Thüre zu selbigem, ist ein drey Schuh (3 F = 0,91 m) hohes und vier Fuß (4 F = 1,22 m) weites Loch, welches einen Schuh (1 F = 0,305 m) über der Erde, durch eine ganz dünn scheinende Wand des Felsen, von der Natur ausgebrochen ist. Zur Seiten geht von der vorigen großen Höle, noch eine Oefnung hinein. Gleich bey dem Eingang ist diese Grotte gegen 5. bis 6. Schuhe (5 – 6 F = 1,52 – 1,83 m) in der Höhe, dreyßig (30 F = 9,14 m) aber vorwärts, von Osten gegen Westen gemessen; in die Rundung angelegt, und nach diesem Verhältniße, der Umfang groß.“ (ESPER 1774, 12) (siehe Abb. 4).

Auch dieser Bereich, der im heutigen Höhlenplan noch zur Eingangshalle gehört, ist im Laufe der Jahrhunderte nicht von Veränderungen verschont geblieben. Dies trifft be-



Abb. 5: Eingangshalle.

sonders auf den Boden zu (Abb. 6). Durch die diversen Grabungstätigkeiten des 18. bis 20. Jahrhunderts ist von dem damaligen Bodensinter nicht mehr viel zu sehen. Außerdem scheint ein Teil des Tropfsteinschmuckes zu fehlen, denn eine 'dünn scheinende Wand' ist nirgends festzustellen.

Schlund

„Gleich bei dem Eintritt, da man nicht mehr als fünf oder sechs Schuh (5 – 6 F = 1,52 – 1,83 m) Land vor sich hat, wird man vorwärts, eines an die zehen Schuh (10 F = 3,05 m) weiten, recht fürchterlichen Schlundes gewahr. ... Man sieht keinen Boden, wohl aber, einen weiter vorwärts sich hinabziehenden Bogen, von einem ausgebrochenen Gewölbe. ... Der Boden über welchen man muß, geht ziemlich Berg ab, er ist schlüpferiger als das glatteste Eiß, man hat nichts um sich anzuhalten, als einen mäßigen auf der Erde stehenden Stalactit; ...“ (ESPER 1774, 12-13) „Unterdesen ist die Tiefe gegen 15. oder 20. Schuh (15 – 20 F = 4,57 – 6,09 m) (*) und für ein Fehlstellen oder Ausglitschen, immer mißlich genug. (*) Ich muß hiervon etwas unbestimmt reden, da sich durch das oftmalige Graben die Höhe des Bodens verändert hat.“ (ESPER 1774, 13) (siehe Abb. 4).

Bei diesem Schlund handelt es sich eindeutig um den Aufzugschacht, der heutzutage rund 6 m tief ist. Der Boden ist, wie bei Esper beschrieben, versintert und sogar der kleine Stalagmit ist noch erhalten. Der Abstieg wird inzwischen durch eine fest montierte Leiter erleichtert.

Gewölbe und Gruft

Der Schacht mündet in ein „schrecklich Gewölbe, das an die 15. Schuh (15 F = 4,57 m) im Durchschnitt weit, auf dem Boden in die Rundung angelegt, und gegen 30. Schuh

(30 F = 9,14 m) hoch ist. Die Wände sind durch ungleich schönere Stalactiten geziert. ... Rückwärts, eben da, wo die Leiter angelegt ist, geht eine Gruft, die nicht sonderlich tief ist, wieder in das Gebürge. Sie hat für Leute, welche suchende Augen besitzen, viel, das erforscht zu werden verdient, ob gleich unsere Absicht nicht war, viel unerforschtes liegen zu lassen. ... Ein Theil der Gebeine, liegt gleich im Gesicht, einen andern wühlt man ohne Mühe hervor. Der Fels selbst ist mit Zähnen und Ueberbleibseln von Gerippen durchkneten. ... Man sieht daher den freyliegenden, kalchsteinartigen Fels, und da derselbe Marmor hart ist, so wird jeder die eingewachsenen Knochen und Zähne, für eine Denkwürdigkeit halten.“ (ESPER 1774, 13) (siehe Abb. 7).

Der Bereich um den Aufzugschacht trägt keinen eigenen Namen. Sowohl Gewölbe als auch Gruft sind, wie bei Esper beschrieben, wiederzufinden. Die Wände sind allerdings auch hier noch geschwärzt von den Fackellichtern, die im 18./19. Jahrhundert benutzt wurden. Die Knochen, die einst den Boden bedeckten bzw. sich locker in ihm befanden, wurden längst geborgen. Zurück blieb nur das leere Sediment. Die im Fels 'eingewachsenen Kno-



Abb. 6: Eingangshalle, Blick zum hinteren Teil.

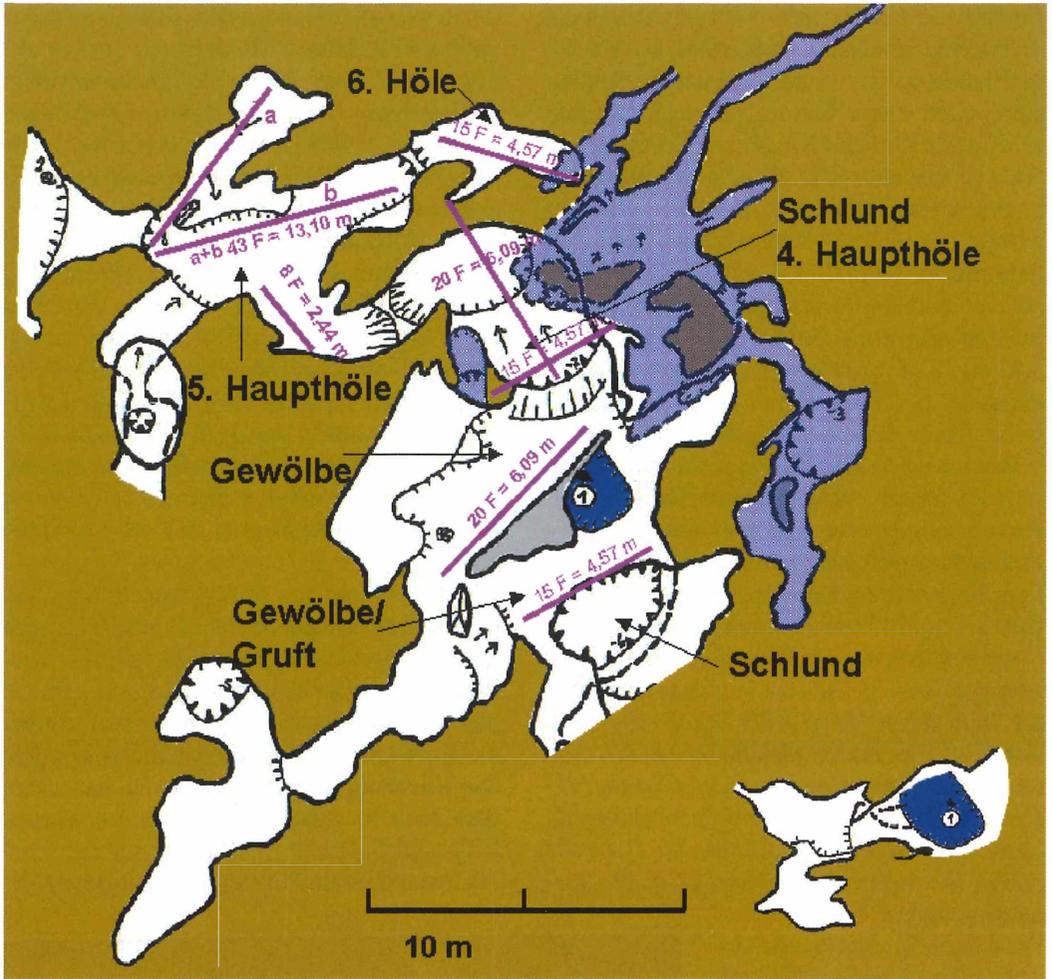


Abb. 7: Höhlen-Teilplan „4. Höle bis 6. Höle“. Blau gerastert: nach 1971 entdeckte Bereiche.

chen und Zähne' sind einfach festgesinterte Skelett-Teile. Die Spuren der Abschlagversuche sind oft noch deutlich zu sehen. Ob diese festgesinterten Knochenreste und die lose im Sediment vorhandenen Skelettreste zeitgleich sind oder verschiedenen Verfüllungsphasen angehören, ließe sich nur mit einer Datierung der Knochen sicher klären. Der im neuen Höhlenplan eingezeichnete (Abb. 7) unterlagernde Bereich war zu Espers Zeiten noch unbekannt, da er noch mit Sediment verfüllt war.

Gewölbe (Gruft)

Die Zuordnung der nächsten Gewölbe/Grüfte gestaltet sich etwas schwierig. „Der Boden dieser denkwürdigen Höle zieht sich abwärts, und weist hiermit den, der sie besucht, einer andern zu. Mit dem Ort der Einfahrt erstreckt sich die Länge gegen 40. Schuhe (40 F = 12,19 m).“ (ESPER 1774, 14)

Einen Raum, der abwärts liegt und 40 F Länge hat, gibt es nicht. Das Museum liegt bergauf und die Größe des Einstieges stimmt mit den Daten von Esper nicht überein. Wahrscheinlicher ist, da es heißt 'mit dem Ort der Einfahrt', daß das Gewölbe beim Aufzugschacht

mitgerechnet wurde. Zusammen mit der Gruft vor dem nächsten Schacht (Wühlschacht) würde die Länge dann rund 40 F ergeben (Abb. 7).

Das Gewölbe wird durch einen „... sieben Schuh (7 F = 2,13 m) hohen und auf der Erde eben so weiten, in einen Bogen ausgebrochenen Eingang ...“ (ESPER 1774, 14) erreicht (Abb. 7). Der Raum selbst ist ein „... 20. Schuh (20 F = 6,09 m) hohes und 15. (15 F = 4,57 m) in die Länge betragendes ...“ (ESPER 1774, 14) Gewölbe, welches „... recht artig mit ausgewachsenen und nicht mehr rinnenden Stalactiten, an denen Wänden und der Decke überzogen ist.“ (ESPER 1774, 14)

Das Gewölbe ist in der Tat in einen, in Blickrichtung auf den Schacht, linksseitig liegenden Bereich mit großen Stalagmiten und eine begehbare Hälfte gegliedert. Knochen sind in diesem Abschnitt der Höhle nicht zu finden.

Schlund

„Man hat 20. Schuhe (20 F = 6,09 m) Land vor sich, disseits welchem das Auge wie in der vorigen, wieder einen schauernden Schlund vor sich findet. Es ist derselbige ohngefahr 15. Fuß (15 F = 4,57 m) im Durchschnitt und geht gegen 18. oder 20. Schuh (18-20 F = 5,49-6,09 m), etwas schräge in die Tiefe.“ (ESPER 1774, 14) (siehe Abb. 7).

Dieser Schlund gehört zu dem Bereich, der heutzutage als Wühlschacht bezeichnet wird. Der Durchmesser des Schachtes ist etwas kleiner als von Esper angegeben, ansonsten stimmt die Beschreibung gut mit der heute vorzufindenden Situation überein (Abb. 8).

„Auf dem Boden sieht das Auge eine Gruft die 40. Schuh (40 F = 12,19 m) in die Höhe beträgt.“ (ESPER 1774, 14)

4. Haupthöle

„Sie ist an Weitschaft der vorigen gleich. ... Man geht auf lauter Gebeinen. Noch mehrere sind unter dem lockeren Staub, oder besser derjenigen Thier-Erde, welche auch hier den Boden macht.“ (ESPER 1774, 14) „Das denkwürdigste ist hier, daß sich auch und sonder-



Abb. 8: Blick in den Wühlschacht.

heitlich Zähne in dem Eisen harten Fels des Gebürigs eingewachsen befinden. ... Diese Höle hat noch eine kleinere auf dem Boden. Sie ist aber zu enge, um weit in dieselbe zu kommen. Wir haben sie bey der letzten Untersuchung völlig verschüttet angetroffen.“ (ESPER 1774, 15) (siehe Abb. 7).

Schlund und 4. Haupthöle bilden den sog. Wühlschacht. Auch hier war, wie beim Aufzugschacht, das Sediment mit Skelettresten durchsetzt, die hauptsächlich im 18. und 19. Jahrhundert „ausgegraben“ wurden. Inzwischen geht man auf fundleerem Sediment. Wie der Name schon sagt, ist der Wühlschacht der Ort, an dem im 18. und 19. Jahrhundert am stärksten das Sediment umgelagert wurde. Die Hauptmenge des Zoolithenhöhlenmaterials (18. u. 19. Jahrhundert) dürfte aus diesem Raum stammen, gefolgt von den Funden aus dem Aufzugschacht. Auch an den Wänden des Wühlschachtes sind Knochen festgesintert gewesen. ‘Die kleinere Höle auf dem Boden’ ist im 20. Jahrhundert freigelegt worden und bildet nun den Zugang zu den Kreuzspalten



Abb. 9: Aufstiegshalle, sog. „Balcon“ (5. Höle).

und der Wolfsschlucht. Aus den Beschreibungen Espers geht nicht hervor, ob das Guloloch damals schon zugänglich war. Bei der Höhenlage des Eingangs sollte das der Fall gewesen sein. Dem Erhaltungszustand der Knochen nach zu urteilen (zahlreiche zerbrechliche Unterkiefer von Höhlenbären-Jungtieren) hat das Guloloch zu Espers Zeiten keine Beachtung gefunden, denn bei Wühlereien wären diese Unterkiefer sofort zerbrochen.

5. Haupthöle

„Man kommt in eine 8. Schuh (8 F = 2,44 m) hohe und eben so weite Höle hervor, mit welcher sich vorwärts eine Gruft von 28. Fuß (28 F = 8,53 m) in der Höhe, 43. (43 F = 13,10 m) nach der Länge, von verschiedener Breite, auf eine bewundernswürdige Weise, gleich einer unterirdischen Schaubühne eröffnet, die den seltensten Anblick zeigt. ... Der Fels ist in wunderliche Vertiefungen ausgebrochen, und noch sonderbarer mit Stalactiten umzogen. Sie gehen hier von ihrer sonstigen Art gänzlich ab, und hangen nicht wie in Eißzapfen über dem Scheitel; sondern die Masse derselben ist an denen Wänden, in einer ansehnlichen Dicke, wie herabgegossen, und macht Figuren ganz ohne alle Gestalten. ... An der einen Seite ist die Felsenwand durch

eine quer durchlaufende Vertiefung abgesetzt, und die Natur hat hieraus eine Art von Balcon angelegt, der in der That recht ausserordentlich läßt.“ (ESPER 1774, 16) „In keiner der vorigen Grüfte liegen so viele Zoolithen, als hier. Der ganze Boden ist damit überstreut.“ (ESPER 1774, 17) „Es sind nämlich in einer Höhe von 18. oder 20. Fuß (18 – 20 F = 5,49 – 6,09 m) kleinere Vertiefungen, von unterschiedener Länge und Krümmungen befindlich. Wer sich wagt, die schrofen Wände zu besteigen, es gehört aber

wirklich Kunst und Wagens dazu, der trifft hier häufige Reste von Gerippen an, welche denen unteren in allem gleichen.“ (ESPER 1774, 18) (siehe Abb. 7).

Die 5. Haupthöle entspricht in Größe und Beschreibung der Aufstiegshalle. Die ‘8. Schuh hohe und eben so weite Höle’ ist das letzte Stück des Durchgangs vom Wühlschacht zur Aufstiegshalle. Diese ist, verglichen mit den anderen Räumen, wesentlich weniger verrußt und scheint weniger stark verwühlt zu sein. Auch hier ist aber nur noch fundleeres Sediment anzutreffen, die Knochen sind alle in den letzten Jahrhunderten „geborgen“ worden. Der bei Esper beschriebene ‘Balcon’ ist nicht etwa der Phantasie entsprungen, sondern ein mit Sinter überzogener Absatz, der tatsächlich etwas an einen Balkon erinnert (Abb. 9). Die Durchgänge zur Zaunikhalle hat Esper bereits gesehen (‘kleinere Vertiefungen’), ihren Verbindungscharakter zu anderen Räumen aber nicht erkannt, da ein Ersteigen der Durchgänge mit damaligen Mitteln kaum möglich war.

6. Höle

„Vorwärts, liegt eine abermalige Grotte, zu derselbigem aber führt der elendeste Weg. Dieser Eingang zur letzten und sechsten Höle,

ist ein anderthalb Schuh (1 1/2 F = 0,40 m) hohes Loch, auf der Erde, das gegen drey Fuß (3 F = 0,91 m) Weite hat, und durch einen Schlund gehet, welcher etwa zweymal so viel in der Länge beträgt. ... Es finden sich auch hier, unterwegs verschiedene Splitter von Gerippen, die man aber bey dem abentheuerlichen Durchgang, nicht Muse genug, zu betrachten hat. ... Die Höle, welche man erreicht, ist 3. 4. bis 6. Schuh (3 – 6 F = 0,91 – 1,83 m), an unterschiedenen Orten, verschiedentlich breit, 15. (15 F = 4,57 m) ohngefehr lang, und eben so hoch. Der Länge nach, liegt sie gerade gegen Nord, daß sich also diese Grüfte beynahe in einem halben Zirkel herum, gegen die Tiefe ziehen. ... Man trifft in dieser letzten Höle nicht das mindeste von den vorigen Producten mehr an, auch sogar der Boden, ist ein frey daliegender Fels.“ (ESPER 1774, 19-20) (siehe Abb. 7).

Bei dieser 6. und letzten Höhle handelt es sich um die Studentenkammer. Die Maße des Eingangs scheint Esper allerdings verdreht zu haben, denn der Durchschlupf ist höher als breit (Abb. 10).

Seine Angabe, daß sich die Räume in einem halben Zirkel herum in die Tiefe ziehen, ist nicht ganz wörtlich zu nehmen. Der erste und letzte Raum (Vorsaal und 6. Höle) liegen beide gegen Nord, dazwischen jedoch verläuft der Weg eher in Schlangenlinien als in einem einzigen halben Kreis.

Dank

Zum Schluß möchte ich den Mitgliedern der Forschungsgruppe Höhle und Karst Franken (FHKF) für die Möglichkeit des Höhlenbesuches danken sowie Herrn Prof. Dr. J. Th. Groiß und Herrn Prof. Dr. R. Koch (beide Institut für Paläontologie, Erlangen) für die Führung.

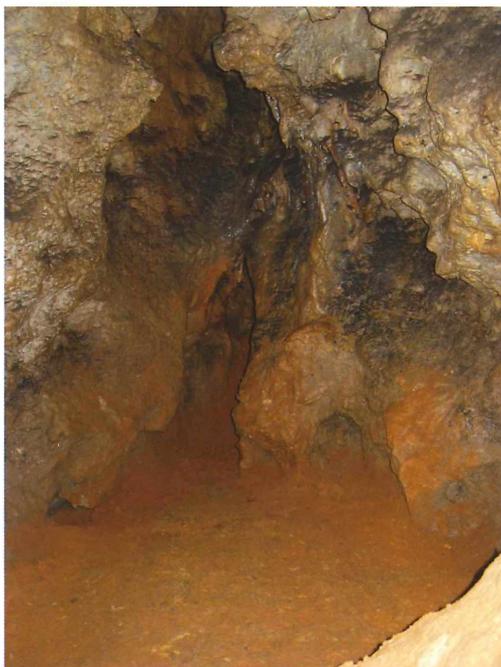


Abb. 10: Eingang zur Studentenkammer (6. Höle).

Literatur

DREYER, R. (2000): Die Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth (Fränkische Alb): Revisionskartierung und Ereignisabfolge. - 153-167, 6 Abb. In: RICHTER, D. K. & WURTH, G. (Hrsg.) (2000): Beiträge zur Speläologie I.- Bochumer geol. u. geotechn. Arb., 55, 236 S., 116 Abb., 6 Taf., 27 Tab., Bochum.

ESPER, J.F. (1774): Ausführliche Nachrichten von neuentdeckten Zoolithen unbekannter vierfüßiger Thiere, und denen sie enthaltenen, so wie verschiedenen andern, denkwürdigen Grüften der Obergebürgischen Lande des Marggraffthums Bayreuth. - 148 S., Nürnberg.

Anschrift der Verfasserin:
Dipl.-Geol. Brigitte Hilpert
Institut für Paläontologie
Loewenichstr. 28
91054 Erlangen
brigitte.hilpert@pal.uni-erlangen.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [2004](#)

Autor(en)/Author(s): Hilpert Brigitte

Artikel/Article: [Der Beginn wissenschaftlichen Arbeitens in Höhlen - Die Befahrung der Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth durch Joh. Fr. Esper \(1774\). 35-46](#)