

ARBEITSKREIS

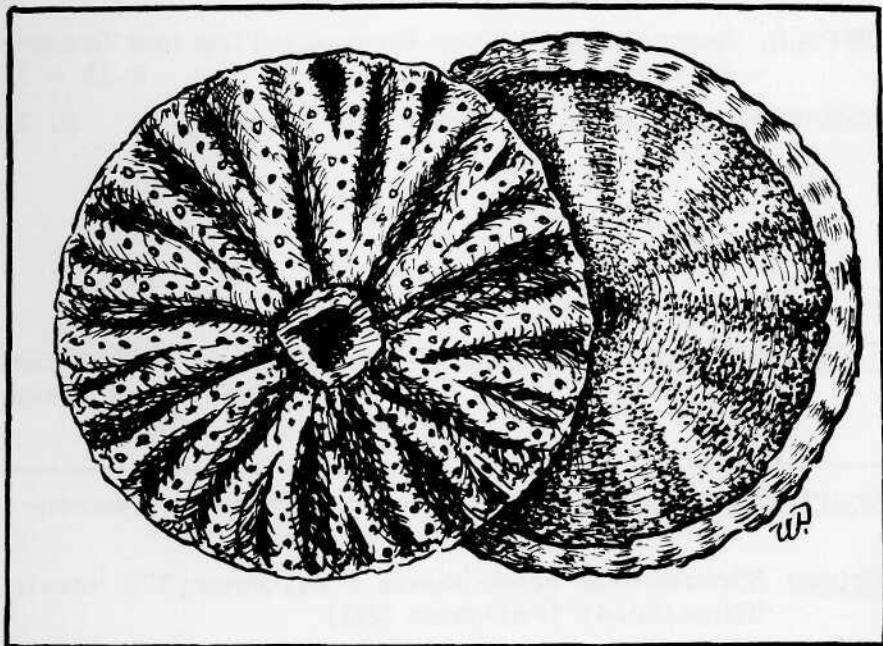
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

3. Jahrg.

2

1975



Arbeitskreis Paläontologie Hannover

angeschlossen der Naturkundeabteilung
des Niedersächsischen Landesmuseums

Leitung:

Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herrenhausen,
Am Tannerkamp 5 (Tel. 78 90 05)

Zusammenkünfte:

Jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im "Haus der
Jugend", Hannover, Maschstr. 24

Inhalt Heft 2/1975:

- NOACK, Neue Erkenntnisse über fossile Cephalopoden
(mit 7 Abbildungen nach Prof. LEHMANN) S. 1 - 7
- HELFFERS, Schwämme der Familie Coeloptychidae (mit
4 Abb. n. Zeichn. v. Verfasser) S. 8 - 10
- LUPPOLD, Okeralsperre, Oker-Grane-Stollen und Grane-
talsperre (mit 4 Abb.) S. 11 - 16
- POCKRANDT, Iguanodon bernissartensis S. 17

Titelzeichnung: POCKRANDT, Coeloptychium rude SEEBACH
aus der Oberkreide (Campan
von Milsburg u. Höver)

Schriftleitung: Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herren-
hausen, Am Tannerkamp 5

Druck: Bürozentrum Weser, Kunze & Kirchner, 325 Hameln,
Stüvestr. 41 (Postfach 550)

ADOLF NOACK

Neue Erkenntnisse über fossile Cephalopoden

Stammbaum (siehe Abb.1)

Stamm: Mollusken = Weichtiere

Klasse: Cephalopoden = Kopffüßler

Die Cephalopoden besitzen ein hochzentralisiertes Nervensystem und haben unter den Wirbellosen den höchsten Entwicklungsstand erreicht.

Die ersten Cephalopoden sind aus der Wende des Kambrium zum Ordovizium bekannt. Es handelt sich um Nautiloideen. Noch heute existiert im südwestlichen Pazifik der zu den Nautiloideen gehörende und schon sehr selten gewordene Nautilus als lebendes Fossil.

Im ausgehenden Silur, vor ca 400 Mio. Jahren, entstanden aus einer Seitenlinie der Nautiloideen die Ammonoideen. Im Devon und Karbon waren die Goniatiten und in der Trias die Ceratiten verbreitet. Die eigentlichen Ammoniten traten an der Wende von Trias zu Jura auf und starben zum Ende der Kreidezeit aus. Etwa gleichzeitig lebten die Belemniten. Sie gehörten zu den Dekapoden. Ein rezenter Verwandter der Belemniten ist die Sepia, deren Rückenschulp am Ende einen Dorn besitzt, der mit dem Rostrum der Belemniten verglichen werden kann. (Siehe Abb. 2 und 3). Zu bemerken wäre noch, daß der Nautilus als Tiefseebewohner keinen Tintenbeutel besitzt, da er in der Tiefe keine Tarnung benötigt. Außerdem besitzt er ca 90 Arme, während die Ammoniten und Belemniten 8 oder 10 Arme besaßen. Die Anzahl der Arme wurde auf einer Röntgenaufnahme eines Goniatiten aus dem Wissenbacher Schiefer durch Dr. W. STÜRMER, Erlangen, ermittelt. Der Tintenbeutel der Ammoniten wurde von Prof. U. LEHMANN, Hamburg, im Dünnschliff durch einen Eleganticeras nachgewiesen. Aus diesen Gründen rechnet man die Belemniten und die Ammoniten zu den Dekapoden (Zehnfüßlern) bzw. Oktopoden (Achtfüßlern), nicht aber zu den Nautiloideen.

Bau der Ammoniten

Die Ammoniten hatten ein gekammertes Spiralgehäuse und eine nach vorne offene Gehäuseröhre, die Wohnkammer.

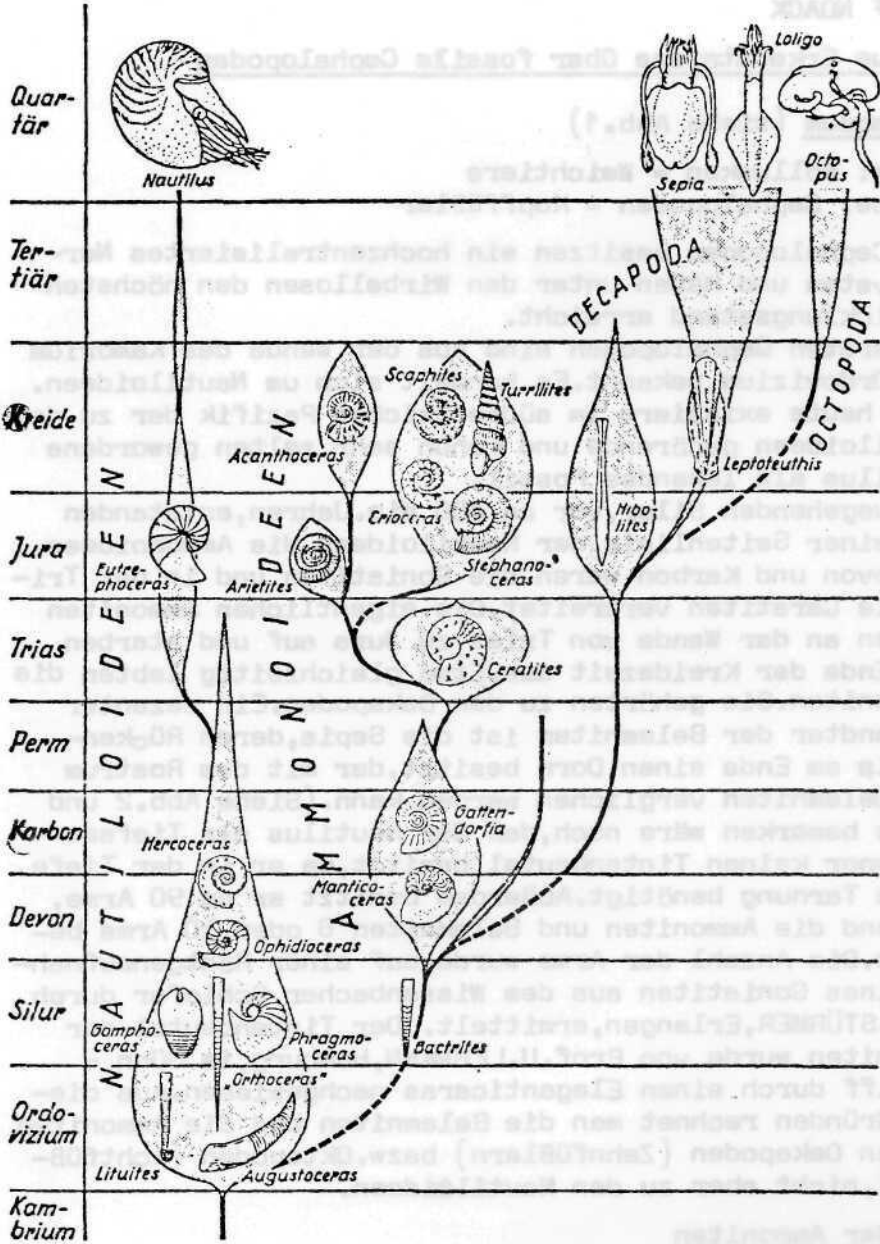


Abb.1: Stammbaum der "Kopffübler" (Nach THENIUS 1965, vereinfacht).

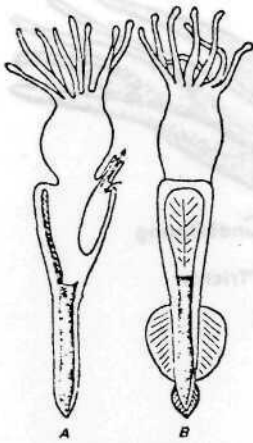


Abb.2: Rekonstruktion eines Belemniten, A= Sagittalschn. B= Dorsalansicht. (Nach F.FLOR 1970)

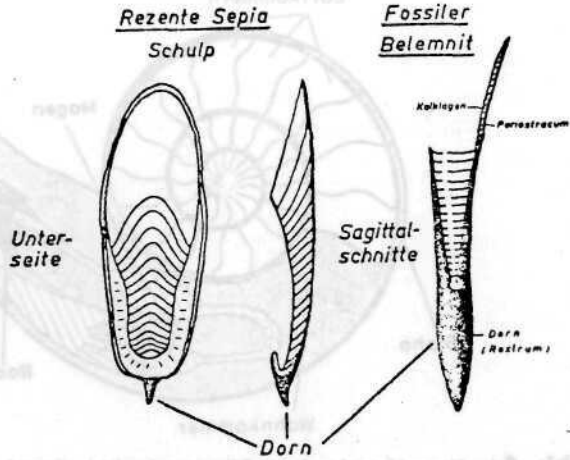


Abb.3: Homologe Bildungen bei rezenten und fossilen Kopffüßlern (Nach F.FLOR 1970)

Die Wohnkammer wurde beim Wachstum nach vorne erweitert. Am hinteren Ende entstand ein Hohlraum, der von Zeit zu Zeit durch eine Kammerwand abgetrennt wurde. Die in Steinkernen erkennbaren Kammerwände bezeichnet man als Lobenlinien. Der Verlauf der Lobenlinie ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Das Trichterorgan diente den Ammoniten sowie den rezenten Dekapoden und Oktopoden zur Fortbewegung nach dem Rückstoßprinzip. (Siehe Abb.4).

Aptychen und Anaptychen als Kieferapparat der Ammoniten

Lange Zeit wurden die Aptychen und Anaptychen als Verschlussdeckel für die Wohnkammer gedeutet, zumal sie oft genau vor den Eingang der Wohnkammer passen und bisweilen in versteinertem Zustand dort gefunden wurden. Erst neuere Untersuchungen von Prof. U. LEHMANN und Vergleiche mit den Kieferapparaten rezenter Cephalopoden ergaben, daß es sich dabei um Unterkiefer handelt. Auffällig war es, daß die Aptychen immer nur zusammen mit dem Oberkiefer des Tieres gefunden wurden, immer fehlte der Unterkiefer. An gut erhal-

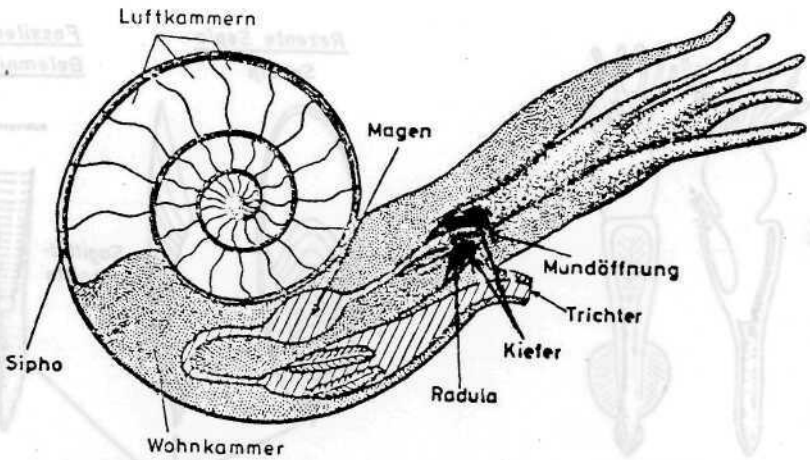


Abb.4: Hypothetischer Längsschnitt durch ein Ammonitentier.
Nach U. LEHMANN.

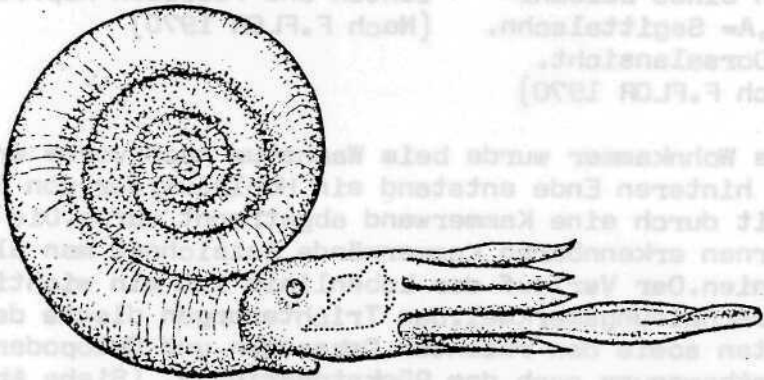


Abb.5: Rekonstruktion eines Jura-Ammoniten mit Kieferapparat
(gestrichelt). Nach U. LEHMANN (1970).

tenen Exemplaren fand man eine Kerbe in der Mitte des Aptychen und einen schnabelförmigen Fortsatz. Offensichtlich handelt es sich hier um ein Widerlager für den Oberkiefer, also um den Unterkiefer (siehe Abb.5 und Abb.6).

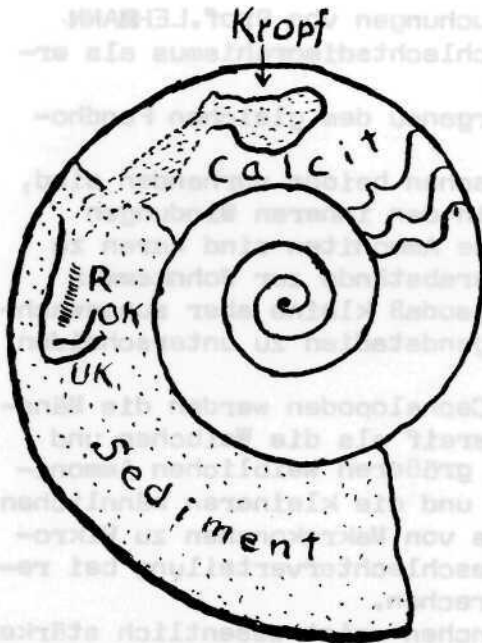


Abb.6: Lageskizze des Wohnkammerinhalts eines Hildoceras (Hildaites) levisoni (SIMPSON) mit Kieferapparat, Radula u. Kropf.

R = Radula

OK = Oberkiefer

UK = Unterkiefer

Radula = Reibzunge

Wir kennen die Radula von den heutigen Schnecken und den rezenten Cephalopoden. Die Radula des Nautilus besitzt 13 Reihen von Zähnen, die der Oktopoden und Dekapoden nur sieben bis neun Reihen. Daher rechnet man die Nautiloideen zu den Late-Radulata (latus = breit) und die Oktopoden und Dekapoden zu den Anguste-Radulata (angustus = eng). Das Vorhandensein einer Radula bei Ammoniten wurde 1966 von D. CLASS bei einem Goniatiten und wenig später von Prof. U. LEHMANN in einem Lias-Ammoniten nachgewiesen. Damit war auch die Verwandtschaft von Ammoniten und Dekapoden bzw. Oktopoden nachgewiesen. Die Ammoniten sind zu den Anguste-Radulata zu stellen. Bei Belemniten wurde bisher noch keine Radula nachgewiesen.

Geschlechtsdimorphismus

Schon lange war das Vorkommen zweier offenbar eng verwandter Ammonitenformen am gleichen Fundort aufgefallen. Man vermutete Geschlechtsdimorphismus. Durch den Vergleich mit rezenten Cephalopoden war dieser Beweis jedoch nicht

zu erbringen. Nach den Untersuchungen von Prof. LEHMANN (1964 und 1966) kann ein Geschlechtsdimorphismus als erwiesen angesehen werden, wenn

- 1) beide Ammonitenformen haargenau dem gleichen Fundhorizont entstammen,
- 2) keine Übergangsformen zwischen beiden vorhanden sind,
- 3) der Gehäusebau zumindest in den inneren Windungen übereinstimmt. Ausgewachsene Ammoniten sind daran zu erkennen, daß die Luftkammerabstände zur Wohnkammer hin wieder kleiner werden, sodaß kleine aber ausgewachsene Exemplare von den Jugendstadien zu unterscheiden sind.
- 4) Bei den meisten rezenten Cephalopoden werden die Männchen schneller geschlechtsreif als die Weibchen und bleiben daher kleiner. Die größeren weiblichen Ammoniten nennt man Makrokonche und die kleineren männlichen Mikrokonche. Das Verhältnis von Makrokonchen zu Mikrokonchen muß in etwa der Geschlechterverteilung bei rezenten Cephalopoden entsprechen.

Der Mundsaum ist bei Mikrokonchen meist wesentlich stärker geschwungen als bei Makrokonchen. Findet man einen Ammoniten mit sogenannter Öhrchenbildung, so kann man mit einiger Sicherheit annehmen, daß es sich dabei um ein männliches Exemplar handelt.

Eier

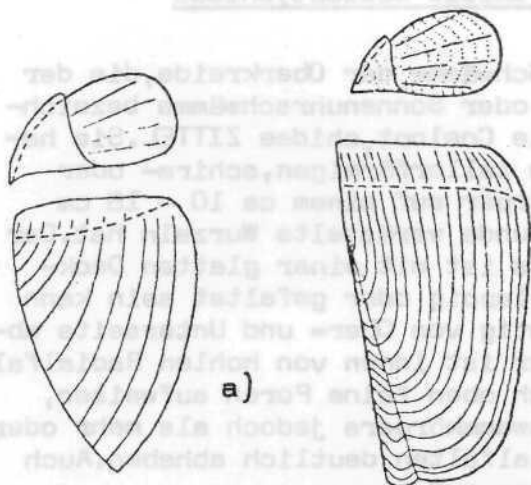
Bei der Suche nach Überresten von Weichteilen wurde in der Wohnkammer eines *Eleganticeras* eine Anzahl kugelig gebaute Gebilde mit einem Durchmesser von 0,5 mm gefunden. Sie wurden von Prof. LEHMANN als Eihüllen gedeutet.

Kiemer

Bei einem makrokonchen Exemplar von *Hildoceras* zeigte sich beim Anschleifen in der Wohnkammer eine Struktur, die federartigen Blättern ähnelte und die als Kiemer gedeutet wurden. Die Anzahl ist nicht erkennbar. Es müssen weitere und bessere Funde abgewartet werden.

Ernährung

Aus den erhaltengebliebenen Kropf-Inhalten wird geschlossen, daß die Ammoniten neben Foraminiferen, Ostrakoden und Seelilien auch kleinere Ammoniten gefressen haben.



a)
 Abb. 7: Oberkiefer
 und Unterkiefer
 (Anptychus)
 eines Ammoniten
 (Psilocer-
 ceras sp.)
 aus dem
 Lias von Nelling-
 en (Gehäusedurchmes-
 ser 5 cm, Länge des
 U-Kiefers = 1,0 cm)

b) Oberkiefer und
 Unterkiefer (Apty-
 chus)
 eines Ammo-
 niten Hildoceras
 boreale aus dem
 Lias von Haverlah-
 wiese (Gehäuse =
 15 cm ø, Länge d.
 U-Kiefers = 3,5 cm)

Literatur:

- ULRICH LEHMANN, Dimorphismus bei Ammoniten der Ahrensbur-
 ger Lias-Geschiebe (Hamburg, Mai 1966).
 Ammoniten: neue Erkenntnisse über Gestalt
 und Lebensweise (Umschau in Wissenschaft
 und Technik, Frankfurt/M., 1969)
 Dimorphismus und Apophysen-Ausbildung bei
 Grammoceras doerntense (Hamburg, September
 1969)
 Lias-Anptychen als Kieferelemente (Ammon-
 oidea). (Hamburg, Mai 1970)
 Aptychen als Kieferelemente der Ammoniten
 (Vortrag Marburg 1971)

Alle Abbildungen stammen aus Veröffentlichungen von Prof.
 Dr. ULRICH LEHMANN, Hamburg.

WOLFGANG HELFERS

Schwämme der Familie Coeloptychidae

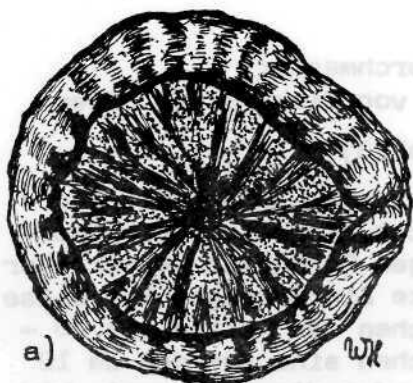
Die tellerförmigen Schwämme der Oberkreide, die der Laie auch als Sonnen- oder Sonnenuhrschwämme bezeichnet, gehören zur Familie Coeloptychidae ZITTEL. Sie haben als Oberteil einen tellerförmigen, schirm- oder pilzförmigen Schwammkörper auf einem ca 10 - 15 cm langen Stiel, der am Grunde verästelte Wurzeln hat. Der Rand des Schwammkörpers ist mit einer glatten Deckschicht überzogen, die lappig oder gefaltet sein kann und die sich scharfkantig von Ober- und Unterseite absetzt. Der Schwammkörper ist innen von hohlen Radialfalten durchzogen, die nach oben feine Poren aufweisen, sich unterhalb des Schwammkörpers jedoch als mehr oder weniger gegabelte Radialfalten deutlich abheben. Auch sie weisen größere Poren auf. Bei den Coeloptychidaen der Oberkreide unterscheidet man die folgenden Arten:

Coeloptychium agericoides GOLDFUSS (Abb.1)

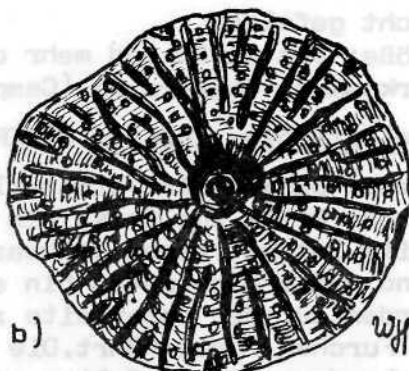
Dieser Schwamm hat eine Pilzform mit fast rundem Teller. Die Oberseite ist schwach eingetieft und sternförmig mit abwechselnd fein- und grobmaschigen Streifen bedeckt. Der Rand ist fast glatt. Auf der Unterseite befinden sich 7 bis 9 Primärfalten, die sich noch zwei- bis dreimal teilen und somit am Rande bis zu 30 Falten bilden können. Auf ihnen sind ovale Poren gleichmäßig verteilt. Der Stiel ist im oberen Teil zunächst wie die Unterseite gefaltet, wird aber nach unten hin glatt. Größe: 6 bis 9 cm (selten bis zu 12 cm) Durchmesser. Vorkommen: Oberkreide (Campan) von Misburg und Höver.

Coeloptychium rude SEEBACH (Abb.2)

Diese Art ist die größte und erreicht einen Durchmesser von 20 cm und mehr. Die Oberseite ist völlig glatt und mit feinmaschigen Porenstreifen bedeckt. Der Rand ist wellenförmig gekerbt. Die Unterseite wird von 9 Hauptfalten gebildet, die sich zweimal einfach gabeln. So entstehen am Rande bis zu 45 Einzelfalten. Der Stiel ist im Vergleich zu seinem Teller sehr klein und dünn und



a)



b)



c)

Abb. 1:

Coeloptychium agaricoides

GOLDFUSS a) von oben

b) von unten

c) von der Seite

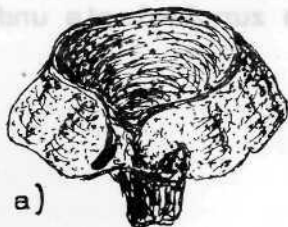
(Oberkreide von Vordorf b/
Braunschweig, ca 1/2 nat.
Gr., nach ZITTEL)



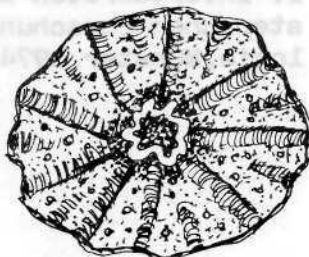
Abb.2: *Coeloptychium rude*
SEEBACH (ca 1/3 nat.Gr.)



Abb.3: *Coeloptychium*
incisum RÖMER
(ca 1/2 nat.Gr.)



a)



b)

Abb.4: *Coeloptychium sulciferum* RÖMER
a) Seitenansicht b) Unterseite
(ca 1/2 nat.Gr.)

nicht gefaltet.

Größe: bis zu 20 und mehr cm Durchmesser.

Vorkommen: Oberkreide (Campan) von Misburg und Höver.

Coeloptychium incisum RÖMER (Abb.3)

Dieser Schwamm ist etwas kleiner als *C. agaricoides* und in der Mitte zum Stiel hin leicht eingetieft. Die Oberseite ist mit einem grobmaschigen Porennetz bedeckt. Der Rand weist nach unten hin starke Einkerbungen auf. Diese werden auf der Unterseite zwischen den Falten als 20 - 30 Furchen fortgeführt. Die Furchen sind aus den ca 10 vorhandenen Primärfalten entstanden, die sich zwei- bis dreimal teilen. Die Poren der Unterseite sind kreisrund. Der Stiel kann gefurcht oder glatt sein.

Größe: bis zu 7 cm Durchmesser.

Vorkommen: Oberkreide (Campan) von Misburg und Höver.

Coeloptychium sulciferum RÖMER (Abb.4)

Der Schirm dieses Schwammes ist trichterförmig eingetieft und meist oval. Die obere Seite ist mit je 6 langen und 6 kurzen Radialen aus feinmaschigen Poren bedeckt. Auf der Unterseite befinden sich dementsprechend 12 Furchen. Der Rand ist wellig und zumeist an einer Stelle durch einen länglichen Schlitz unterbrochen. Die Poren der Unterseite sind kreisrund.

Größe: bis zu 9,5 cm Durchmesser.

Vorkommen: Oberkreide (Campan) von Misburg u. Höver.

Zusammenstellung und Zeichnungen vom Verfasser nach

KAEVER, OEKENTORP u. SIEGFRIED, Fossilien Westfalens Teil

I: Invertebraten der Kreide (Heft 33/34 der Münsterschen Forschungen zur Geologie und Paläontologie, Münster 1974).

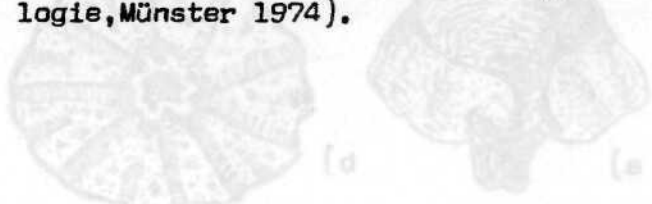


Abb. 4: *Coeloptychium sulciferum* RÖMER
(a) Seitenansicht b) Unterseite
(ca 1/2 nat. Gr.)

FR. WILH. LUPPOLD

OKERTALSPERRE, OKER-GRANE-STOLLEN UND GRANETALSPERRE

Die Okertalsperre

liegt an der Straße von Oker nach Clausthal-Zellerfeld in einem relativ engen Talabschnitt. Im Jahre 1938 wurde mit den Bauarbeiten begonnen. Sie wurden 1941 durch die Kriegsereignisse unterbrochen und erst 1949 nach Beendigung des Krieges fortgeführt und 1956 beendet.

Das gesamte Okerwerk setzt sich aus drei Becken zusammen: Das Hauptsperrbecken mit 47.370.000 cbm,
das Vorsperrbecken mit 500.000 cbm,
das Ausgleichsbecken mit 200.000 cbm.

Ein 1088 m langer Druckstollen führt vom Hauptsperrbecken zum nahegelegenen Kraftwerk im Tal der Großen Ronke.

Der Baugrund, bis zu 50 m abgeteuf, besteht aus Tonschiefern des Kulm, der durch Kontaktmetamorphose mit dem nahen Okergranit gehärtet wurde. Darüber setzen Grauwacken ein, deren bankiger Zustand z.T. von Klüften durchzogen wird. Da eine einfache Bogenmauer den Druck u.U. nicht ausgehalten hätte, entschloß man sich zum Bau einer kombinierten Bogen-Gewichts-Mauer.

Die Sperrmauer: Der Aushub für die Hauptsperre betrug rund 70.000 cbm. Die Höhe der Mauerkrone über der Talsohle beträgt 67 m, die Kronenhöhe über der Gründungssohle 73 m und die Kronenhöhe über NN 418 m. Die Mauermächtigkeit beträgt 8 m, am Mauerfuß sogar 19 m. Der Bogen Durchmesser beträgt 74 m, die größte Bogenlänge 210 m. - Die Wasserabgabe erfolgt durch das Grundablaßrohr von 1,20 m Durchmesser. Der Überlauf der Sperrmauer enthält 8 Heberkammern, die jede 15 cbm/sec leistet, wenn der Stauspiegel 416,60 m bzw. 416,70 m über NN übersteigt. Die Wasserfläche des Stausees umfaßt dann 217 ha und die Wassertiefe über dem Grundablaß beträgt dann 58,70 m. - Hinter der Staumauer liegt das Tosbecken, in dem sich die herabstürzenden Wassermassen nach Überfließen der Überlaufschwelle beruhigen, ehe sie weiter zur Oker fließen.

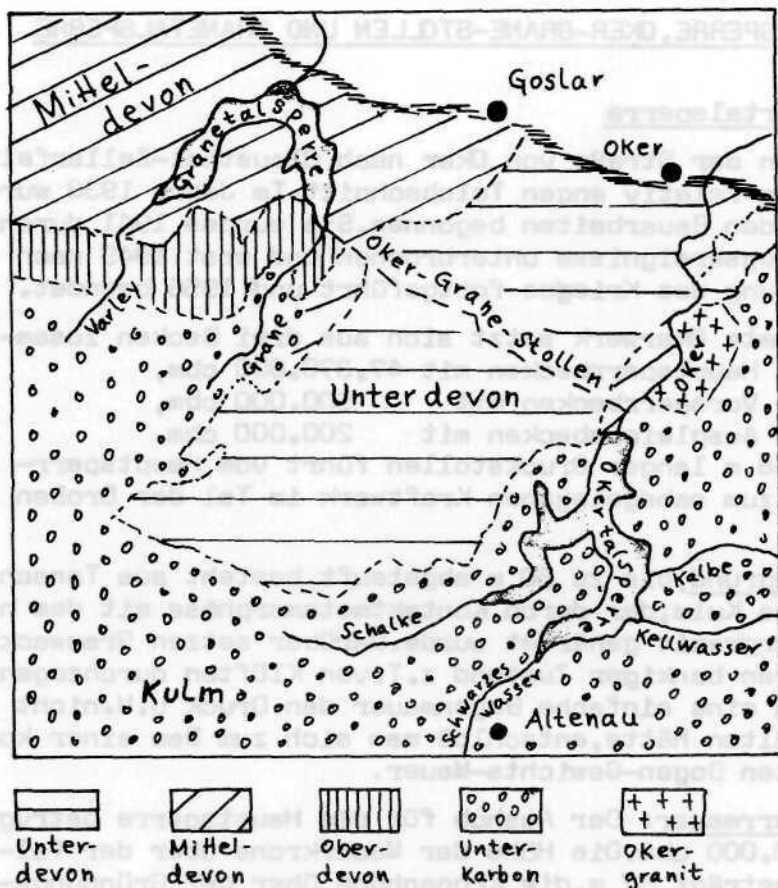


Abb. 1: Gesamt - Lageplan

Baubestandteile:

Unter der Bogenmauer und den beiden Gewichtsmauern wurden in geringen Abständen Schleierbohrungen abgeteuft. Unter Schleierbohrungen versteht man Bohrungen, die vertikal abgeteuft werden und bei denen sich zwischen jeweils zwei Bohrungen eine Diagonalbohrung befindet. Die Bohrlöcher wurden anschließend mit einer Zementsuspension (Aufschwemmung fester Stoffe in einer Flüssigkeit) verdichtet.

Das Ausgleichsbecken wird durch eine 18 m hohe, 75 m lange und an der Mauerkrone 2 m breite gerade Gewichtsmauer gestaut.

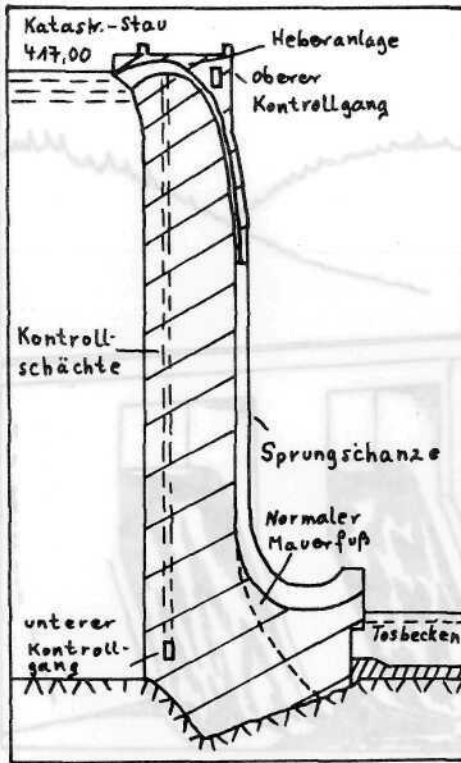


Abb.2: Mauerquerschnitt mit Heberanlage

Baugrund:

Die Mauer wurde an der Sperrstelle in kontaktmetamorph gehärtete Calceola-Schiefer und östlich im oberen Hangteil in gehärtete Wissenbacher Schiefer eingebaut. Auch beim Ausgleichsbecken wurden ebenso wie beim Hauptbecken Schleierbohrungen durchgeführt, um das Gebirge zu verdichten.

Vorsperrbecken:

Es soll bei Niedrigwasser des Hauptbeckens das flach auslaufende Ende vor Versumpfung u. Austrocknung schützen. Eine gerade Gewichtsmauer von 113 m Länge und 20 m Höhe über der Talsohle begrenzt das Vorsperrbecken.

Der Oker-Grane-Stollen

Für die Trinkwasserversorgung durch Okerwasser mußte zusätzlich Stauraum bereitgestellt werden. Darum wurde die im Jahre 1969 fertiggestellte Granetalsperre durch einen 7260 m langen Stollen mit der Okertalsperre verbunden. Der Höhenunterschied beträgt insgesamt 21 m, sodaß auf 1000 m Länge 3 m Gefälle zu überwinden sind. Vom Auslaufende im Großen Schlüsseltal wurden 1400 m Wissenbacher Schiefer mit Diabaseinlagerungen und 6000 m Kahlebergsandstein durchbohrt. Schwierigkeiten machte der außerordentlich harte Kahlebergsandstein, da man bisher

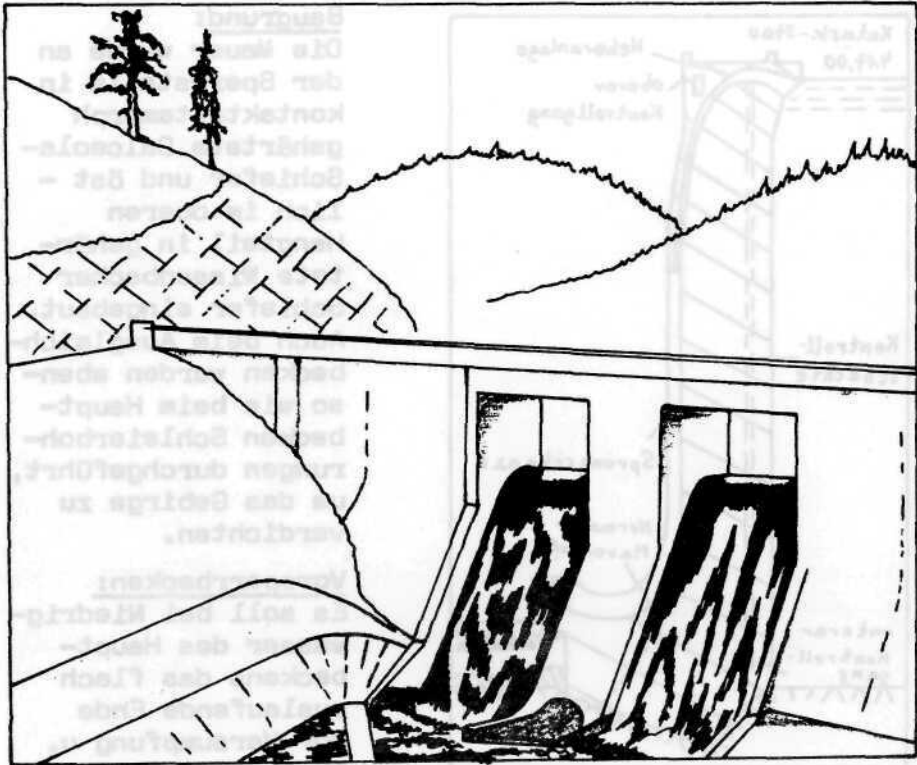


Abb.3: Oker-Vorsperre mit Tosbecken

keine Erfahrungen im Zusammenhang mit der Tunnelvortriebsmaschine im Gestein von dieser Härte gemacht hatte.

Vom Großen Schlüsseltal bis zum Gosetal beträgt der Tunneldurchmesser 3,15 m, von dort aus zum Okertal 2,80 m. Der Stollen wurde bis auf Störungsstellen nicht ausgekleidet.

Das im Gosetal befindliche, mit einem 30 m tiefen Schacht versehene Einlaufbauwerk soll bei größeren Wassermengen einen Teil des Wassers aufnehmen und in den Stollen leiten. Vorgesehen ist, daß die Okertalsperre ebenfalls durch einen Stollen Wasser zugeführt bekommt, um dieses dann durch den Oker-Grane-Stollen zur Granetalsperre zu leiten.

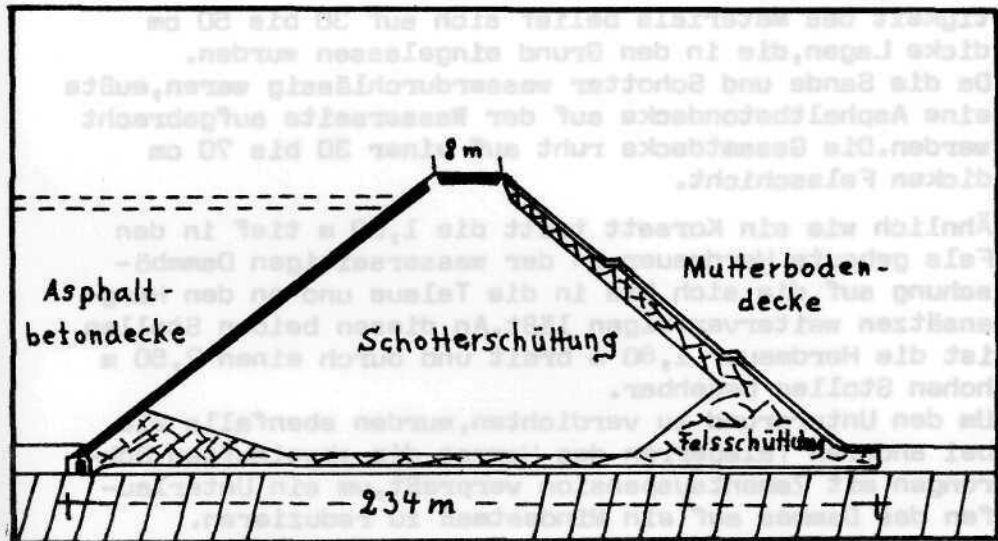


Abb.4: Querschnitt des Granedammes (vereinfacht)

Die Granetalsperre

liegt zwischen Goslar und Langelsheim, eingebettet in mitteldevonische Schiefer.

Baugrund und Baubestandteile: Im Bereich der Sperrstelle traf man auf Wissenbacher Schiefer, die z.T. unregelmäßige Diabaseinlagerungen enthielten. In der Talauflage liegen über 2 m Schotter, darunter Fels, und 6 m Auelehm. Der Auelehm wurde jedoch abgebaut, da er dem Verwendungszweck nicht genügte. An den Hängen wird der Schiefer von Hanglehm überdeckt, der jedoch mehrere Meter darunter verwittert.

Für den Stau wurde ein Erddamm errichtet, der 600 m lang, an der Krone 8 m breit und 61 m hoch ist. Das Staubecken faßt 45 Mill. cbm Wasser und ist somit das zweitgrößte Staubecken im Harz (Westharz). Errichtet wurde die Talsperre 313 m über NN.

In der Umgebung der Herzog-Julius-Hütte wurden für den Bau der Erdschüttung Schotter und Sande einer eiszeitlichen Endmoräne herbeigeschafft. Für die Basis des Dammes wurde Fels verwandt, der z.T. aus dem Aushub für Betonar-

beiten, z.T. aus einem nahen Steinbruch stammt. Die Mächtigkeit des Materials belief sich auf 30 bis 50 cm dicke Lagen, die in den Grund eingelassen wurden. Da die Sande und Schotter wasserdurchlässig waren, mußte eine Asphaltbetondecke auf der Wasserseite aufgebracht werden. Die Gesamtedecke ruht auf einer 30 bis 70 cm dicken Felsschicht.

Ähnlich wie ein Korsett tritt die 1,50 m tief in den Fels gebaute Herdmauer an der wasserseitigen Dammböschung auf, die sich bis in die Talaue und an den Hangansätzen weiterverfolgen läßt. An diesen beiden Stellen ist die Herdmauer 1,80 m breit und durch einen 2,50 m hohen Stollen begebar.

Um den Untergrund zu verdichten, wurden ebenfalls wie bei anderen Talsperren des Harzes die abgeteuften Bohrungen mit Zementsuspension verpreßt, um ein Unterlaufen des Dammes auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Da bei gefüllten Becken Hochwässer auftreten können, hat man eine Hochwasserentlastungsanlage eingerichtet. Ein 12 m langes Überlaufwehr am südöstlichen Talsperrenende leitet das Hochwasser schadlos ab, ohne die Erdschüttung des Dammes wegzuspülen. Das Wasser fließt über eine Schußrinne mit Sprungschanze in den unterhalb liegenden Hüttenteich. Die Schußrinne ist 4 m breit und hat z.T. 2,25 m hohe Wände.

Für den Wasserablaß (Leerung des Beckens und zur Trinkwasserabgabe) liegen jeweils 220 m Rohrleitungen mit einem Durchmesser von 1,20 m in einem Betonstollen unter dem Damm.

<u>Baubestandteile:</u>	100.000 cbm unbrauchbarer Boden
	105.000 cbm Fels ausgehoben
	1.560.000 cbm Sand u. Schotter
	19.000 cbm Beton
	900 t Betonstahl
	25.000 m Bohrlöcher abgeteuft
	800 t Zementfüllung
	38.000 m Asphaltbetondichtung.

Literatur:

- HAASE, Talsperren im Harz (Clausthal-Zellerfeld, 1966)
HINZE, Erläuterungen zu Blatt Clausth.-Zellerfeld 4128
(Hannover, 1971)
SCHMIDT, Die Granetalsperre im Harz (Göttingen, 1970)

Iguanodon bernissartensis BOULENGER

(Auch ein Rekonstruktionsversuch
von WERNER POGKRANDT)

Ein Saurier von der großen Art
kam bei dem Orte Bernissart
in einen argen Wirbelsturm,
der arme Wurm!

Der Wirbel trieb ihn vor sich her,
er trieb ihn kreuz und trieb ihn quer,
bis er an einer steilen Wand
sein Ende fand.

Vor einem tiefen Wasserloch
da bremste zwar der Saurier noch,
doch fand er nirgends einen Halt
in diesem Spalt.

Er sauste abwärts bis zum Grund,
wo alles unter Wasser stund.
Vergeblich strampelt er sich ab:
Er fand sein Grab!

Er sank bis auf den Boden nieder.
Dort lagen auch schon seine Brüder,
die vor ihm auf der gleichen Bahn
den Fall getan.

Bald füllte nun der Wüstensand
das Loch bis an den höchsten Rand,
und aller Saurier Gebein
wurde zu Stein.

Als kürzlich nun der Stein gebrochen,
da fand man auch die Saurierknochen
fossil und steinern, kalt und steif:
Museumsreif!

Heut sieht man nun in den Museen
die steinernen Gerippe stehen,
vielleicht auch 'ne Rekonstruktion
aus Gips und Ton.

Man gab ihm dann, weil jeder Zahn
geformt war wie beim Leguan,
den Namen Iguanodon.
Das kommt davon!

