

## 5. Neue Fossilien aus dem Rheinischen Devon.

VON HERRN EMANUEL KAYSER in Berlin.

Hierzu Tafel XXVII., Fig. 7–10 und Tafel XXVIII.

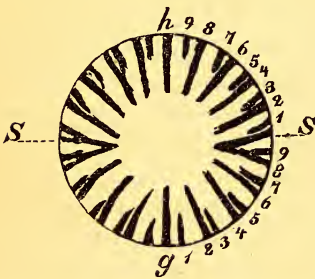
### 1. *Amplexus irregularis* n. sp., Taf. XXVII., Fig. 7.

Das abgebildete, in der Sammlung der hiesigen Bergakademie aufbewahrte Bruchstück stammt aus dem Stringocephalenkalk (oberen Mitteldevon) von Brilon in Westfalen. Es hat eine fast cylindrische Gestalt bei einem Durchmesser von 15 und einer Länge von nicht ganz 50 Mm. Am Rande treten 48 wohlentwickelte Radiallamellen hervor, die sich auf der Aussenseite als starke Rippen geltend machen. Dieselben werden von mehr oder weniger schief und unregelmässig stehenden, ringförmigen Querwülsten durchsetzt. Höchst eigentümlich ist die Beschaffenheit der sehr vollkommen entwickelten Querscheidewände oder Böden. Auf einen nahezu horizontalstehenden Boden pflegen in geringem Abstände zwei andere zu folgen, welche sich mit unregelmässiger, flach trichter- bis schüsselförmiger Rückbiegung derart auf den ersten legen, dass sie denselben meist etwas vor der Mitte berühren. In grösserem Abstände folgt über diesen unregelmässigen wieder eine nahezu ebene Scheidewand, an welche sich abermals einige unregelmässig zurückgebogene anlegen, wie das der Längsschliff Fig. 7 d erläutere.

Während bekanntlich die Mehrzahl der *Amplexus*-Arten mehr oder weniger ebene Querscheidewände zeigen, so giebt es einige, bei denen dieselben von der ebenen Gestalt in verschiedener Weise abweichen. Eine derartige Abweichung zeigt *A. tintinnabulum* QUENST. (Petref. 2. Aufl. pag. 794, t. 76, f. 33) aus dem Bergkalk von Kildare und *A. infundibulans* F. A. ROEM. (Beitr. n.-w. Harzgeb. pag. 133, t. 19, f. 1) aus dem Stringocephalenkalk von Elbingerode. Die Böden bilden bei diesen beiden Arten tutenförmig in einander steckende

Trichter. Eine andere Abweichung zeigt die Form der Böden bei *A. lineatus* QUENST. bei F. A. ROEM. l. c. pag. 142, t. 21, f. 13 aus dem oberdevonischen Kalke des Iberges. Hier sind die Querwände in der Mitte convex, am Rande tief sackförmig zurückgebogen (conf. DAMES, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Bd. XX., Taf. 10, Fig. 2a). Eine ähnliche Gestaltung der Böden aber, wie sie die beschriebene Briloner Art zeigt, ist mir bei keiner anderen *Amplexus*-Art bekannt.

2. *Microcycylus Eifliensis* n. sp., Taf. XXVII., Fig. 8.



Zelle frei oder nur eine sehr kleine Anhaftstelle zeigend, von flach scheibenförmiger Gestalt. Oberseite fast eben, nur in der Mitte etwas concav. Die ziemlich starken, bei guter Erhaltung fast schneidigen Radiallamellen werden erst etwas vor der Mitte zwischen Centrum und Rand deut-

lich. Sie sind alternierend länger und kürzer, und zwar convergieren die kürzeren schon in geringer Entfernung vom Rande gegen die längeren, oft so stark, dass sie mit ihnen zusammenstossen, wodurch es den Anschein gewinnt, als ob die Lamellen sich am Rande gabelten. Unter den Lamellen oder Septen tritt das Gegenseptum (*g*) durch Länge und Stärke meist sehr hervor. Ihm gegenüber liegt eine deutliche Septalfurche, in welcher das mehr oder weniger stark entwickelte, nur selten rudimentär werdende Haupt-Septum (*h*) liegt. Die beiden Seitensepta sind in keiner Weise vor den übrigen ausgezeichnet, lassen sich aber bei der deutlich bilateralen Anordnung der Lamellen ihrer Lage nach sicher bestimmen (*s*, *s*). In den vier Quadranten liegen gewöhnlich 9 Septa, die Gesamtzahl der Septen, die vier primären mitgerechnet, beträgt daher in der Regel 40, doch kommen zuweilen überzählige vor. Die Aussen- oder Unterseite der Zelle fast eben, mit zarten concentrischen Anwachsringen bedeckt, daneben eine undeutliche, von den Septen herrührende Radialstreifung. Dimensionen ausgewachsener Exemplare: 16 Mm. Durchmesser bei  $2\frac{1}{2}$  bis  $3\frac{1}{2}$  Mm. Höhe. Vorkommen in der Crinoiden-Schicht des

Eifler Kalkes (Basis des Stringocephalkenkalkes oder des oberen Mitteldevon).

In meiner Arbeit über die devonischen Bildungen der Eifel (diese Zeitschr. Bd. XXIII., pag. 341, 372) habe ich die in Rede stehende interessante kleine Coralle unter dem Namen *Baryphyllum praecox* F. ROEM. sp. aufgeführt, in der Meinung, dass sie mit dem von ROEMER (Rhein. Uebergangsggeb. pag. 58, t. 3, f. 1) aus dem mitteldevonischen Schiefer von Bigge als *Fungia praecox* beschriebenen Fossil ident sein möchte. Die flach scheibenförmige Gestalt, die Existenz einer Septalfurche und die bilaterale Anordnung der Radiallamellen bestimmten mich damals, die Art vorläufig bei *Baryphyllum* unterzubringen, während MILNE-EDWARDS und HAIME die Ansicht ausgesprochen hatten, dass das von ROEMER abgebildete Fossil wahrscheinlich in die mit *Baryphyllum* nahe verwandte Gattung *Combophyllum* zu stellen sein möchte (Polyp. foss. des terr. paléoz. pag. 360). Ein weiteres Studium der Eifler Form hat mir indess gezeigt, dass ihre spezifische Uebereinstimmung mit ROEMER's *praecox* mindestens zweifelhaft, die Classification bei *Baryphyllum* oder *Combophyllum* aber ganz unzulässig ist. Was zuvörderst den ersten Punkt betrifft, so hat ROEMER's *praecox*, abgesehen von ihrer grösseren Dicke, nach der Beschreibung nur 15 Radiallamellen (auf der Abbildung zählt man allerdings 22), und von einem Alterniren längerer und kürzerer Lamellen, wie es die Eifler Form auszeichnet und die oben beschriebene scheinbare randliche Bifurcation der Lamellen hervorbringt, giebt weder die Beschreibung noch die Abbildung ROEMER's eine Andeutung. Die Identität der Eifler und der Westfälischen Form, welche letztere übrigens von ROEMER nur nach der künstlichen Ausfüllung eines Abdrucks abgebildet wurde, erscheint daher mehr als fraglich; ich schlage deshalb für die Eifler Art den Namen *Eifliensis* vor. Was weiter die generische Stellung unserer Art betrifft, so wird die Classification bei *Combophyllum* und *Baryphyllum* dadurch unstatthaft, dass dieselbe eine wohlentwickelte Epithek besitzt, während solche den beiden genannten Gattungen fehlt. Nun aber ist unlängst von MEEK und WORTHEN eine kleine Koralle aus der Hamiltongruppe (Mitteldevon) von Illinois beschrieben worden (Geolog. Survey of Illinois, vol. II., pag. 420, t. XI., f. 7), die der Eifler Art ausserordentlich

ähnlich und wie sie mit einer Epithek bekleidet ist. \*) Dieser letzte Charakter bestimmte die amerikanischen Autoren, für ihre Art die neue Gattung *Microcyclus* aufzustellen, die sich von den ihr nächstverwandten *Combophyllum* und *Baryphyllum* hauptsächlich durch das Vorhandensein einer Epithek unterscheidet. In diese Gattung ist nun auch die beschriebene Eifler Art zu verweisen, und ganz dasselbe gilt von F. ROEMER's *praecox*, da auch sie eine gut entwickelte Epithek besitzt. Hervorgehoben muss noch werden, was sowohl die Abbildungen der amerikanischen Art, als auch unsere Eifler Form deutlich zeigt, nämlich die bilaterale Anordnung der Radiallamellen, ein Charakter, der somit der Gattung *Microcyclus* ebenso zukommt, wie *Combophyllum* und *Baryphyllum*.

### 3. *Productus sericeus* v. BUCH, Taf. XXVII., Fig. 9.

*Orthis sericea* v. BUCH, Ueber *Delthyris* pag. 68.

*Productus sericeus* DAMES, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Bd. XX, p. 500, t. 11, f. 4.

„ „ KAYSER, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Bd. XXIII., pag. 640.

Von dieser in den *Cuboides*-Schichten von Ober-Kunzen-dorf in Schlesien und sehr wahrscheinlich auch in demselben Niveau bei Büdesheim in der Eifel vorkommenden Art habe ich unter den von mir vor einigen Jahren in der Gegend von Stolberg bei Aachen gesammelten Versteinerungen einige deutliche Exemplare aufgefunden. Dieselben stammen ebenfalls aus den *Cuboides*-Schichten, woselbst die Art zusammen mit *Rhynchonella cuboides*, *Rh. pugnus*, *Receptaculites Neptuni* etc. vorkommt. *Productus sericeus* erhebt sich dadurch zu einem bezeichnenden Fossil für den unteren Horizont des Oberdevon, die *Cuboides*-Schichten (Iberger Kalk). Die Art ist hauptsächlich durch die Verschiedenheit der Sculpturen beider Klappen ausgezeichnet, von denen die kleine mit lamellenförmig übereinander liegenden concentrischen Anwachsringen, die grössere mit wenig deutlichen, eine scheinbare Radial-

---

\*) Die amerikanische Art, *M. discus*, scheint sich von der Eifler nur durch geringere Entwicklung der Radiallamellen, namentlich das Fehlen einer Lamelle in der stark ausgebildeten Septalfurche zu unterscheiden.



streifung bedingenden Punktreihen, sowie unregelmässig über die Schale zerstreuten kleinen Tuberkeln bedeckt ist. — Eine ähnliche Ungleichheit beider Klappen in ihren Skulpturen kenne ich sonst nur noch bei *Productus dissimilis* DE KON. (Monogr. du genre *Productus* pag. 147, t. 16, f. 5) aus dem (Ober? —) Devon von Chimay in Belgien, bei dem die kleine Klappe mit dichotomirenden Radialstreifen bedeckt ist, die grosse aber keine Art von Streifung, sondern nur Tuberkeln besitzt.

4. *Camarophoria tumida* n. sp., Taf. XXVII., Fig. 10.

Gehäuse bauchig, von gerundet fünfseitigem, querovalen Umriss, mit ziemlich langen, unter einem Winkel von etwas mehr als  $90^\circ$  zusammenstossenden Schlosskanten. Grosse Klappe ziemlich stark gewölbt, mit einem kleinen, oft hart an den Wirbel der kleinen Klappe angepressten Schnabel. Kleine Klappe sehr stark gewölbt und bauchig, besonders in der Gegend des Wirbels, welcher zuweilen über den der grossen Klappe überhängt. Der Sinus der grossen Klappe wird erst etwas jenseits der Mitte der Schale deutlich, bleibt flach und endigt an der Stirn mit einer mehr oder weniger hohen, gerundet trapezförmigen Zunge. Der Sattel der kleinen Klappe flach. In seiner Mitte pflegt eine flache Furche zu liegen, welcher eine flache Falte in der Mitte des Sinus entspricht. Zuweilen liegt auf den Seiten des Sattels und des Sinus noch eine ganz seichte, undeutliche Falte. Die Oberfläche der sehr dicken Schale mit zahlreichen concentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Im Innern der grossen Klappe ein kurzes, durch die Kalkschale hindurchschimmerndes Medianseptum. Ein ähnliches längeres Septum im Innern der kleinen Klappe. Durchschnittliche Dimensionen: Länge  $17\frac{1}{2}$ , Breite  $20\frac{1}{2}$ , Höhe 15 Mm. Vorkommen an der Basis der grünlichen, mergligen Goniatitenschiefer südlich Mariembourg im südlichen Belgien.

Durch die beschriebene Form wird die Zahl der Camarophorien, welche in den *Cuboides*-Schichten und den mit denselben innig verknüpften Goniatitenschiefern Belgiens und der Eifel auftreten um eine neue Art vermehrt. Dieselbe unterscheidet sich leicht von den mit ihr zusammen vorkommenden

und verwandten 3 Arten — von *rhomboidea* PHILL. durch ihre Bauchigkeit, von *formosa* SCHNUR und *subreniformis* ID. durch diesen Charakter und durch die Glätte der Schale.

5. *Spirophyton Eifliense* n. sp., Taf. XXVIII., Fig. 1.



*Vidalia volubilis*  
(*Dictyomenia volubilis*)  
lebend im Mittelmeere.

Seit langer Zeit ist in Nord-Amerika die sogenannte cauda-galli-Fucoide bekannt. Sie kommt in dem obersten Theile der Ober-Helderberg-Gruppe in den Staaten New-York und Ohio in solcher Menge vor, dass sie ganze Schichten zusammensetzt, die denn auch nach ihr den Namen der cauda-galli-grits erhalten haben. Das merkwürdige, einen Durchmesser von mehr als 1 Fuss erreichende Fossil wurde zuerst von VANUXEM im Jahre 1842 im Geol. Rep. of third Distr. N. York Survey pag. 128 beschrieben und abgebildet. An derselben Stelle bildete der genannte Autor gleichzeitig ganz ähnliche Formen aus einem höheren Horizonte der Devon-Formation, aus der Hamilton-Gruppe von N. York und Ohio ab, wo dieselben, wenn auch nicht in der Häufigkeit wie in den cauda-dalli-grits, so doch in einer in allen wesentlichen Charakteren übereinstimmenden Ausbildung vorkommen. Seitdem hat sich I. HALL in neuerer Zeit mit diesen Formen genauer beschäftigt (16 annual report on the cabinet of nat. hist. N. York, 1863, pag. 76—83, t. II.). Wie VANUXEM, so hält auch er dieselben für Algen und zwar für Fucoiden; indessen hat ihn die auffällige Eigenthümlichkeit dieser alten Meerespflanzen bestimmt, für sie die neue Gattung *Spirophyton* aufzustellen. Dieser Name wurde mit Rücksicht auf das spirale Wachstum gewählt, welches in der That die hervorstechendste Eigenthümlichkeit dieser Formen ausmacht. Um eine mittlere Axe, die eine Art Stengel bildet, windet sich ein dünnes Laub oder Lager mit langsamem Aufsteigen spiral in die Höhe, indem es von der kleinen Anhaftstelle aus beständig an Breite zunimmt. Der mittlere, der Axe zunächst liegende Theil des Lagers ist mehr oder weniger kelchförmig

vertieft, während der äussere Rand oft mantelartig herabsinkt. In Folge dessen zeigen einzelne abgetrennte Windungen eine concave Oberseite und eine entsprechend convexe Unterseite. Das Lager, welches wahrscheinlich eine lederartige Beschaffenheit hatte, ist mit zahlreichen markirten aber ungleichmässig starken Runzeln oder Falten bedeckt, welche vom Centrum auslaufende, sich stark zurückbiegende, zuletzt dem Rande parallel verlaufende (mit den zurückfallenden Federn eines Hahnenschwanzes verglichene) Streifen bilden. HALL unterscheidet 4 Arten: *Spirophyton cauda-galli* VAN. von der oberen Grenze des Unterdevon, *Sp. velum* VAN. aus der Hamilton-Gruppe, *Sp. typus* HALL aus der Hamilton- und Chemung-Gruppe und *Sp. crassum* HALL von der Basis des Kohlengebirges. Die Gattung ist mithin ganz auf devonische Ablagerungen beschränkt.

Vor Kurzem hatte ich nun die Freude, unter den Versteinerungen, die ich vor einigen Jahren aus der Eifel mitgebracht, einen Vertreter der amerikanischen Gattung zu erkennen. Das fragliche Fossil stammt aus der Gegend von Prüm, wo es zusammen mit *Meganteris Archiaci*, *Spirifer speciosus* und *paradoxus*, *Chonetes sarcinulata*, *Cryphäus laciniatus* und anderen (in meiner Beschreibung der devonischen Bildungen der Eifel, diese Zeitschr. Bd. XXII., pag. 319 angeführten) Arten in einem schiefrigen Grauwackensandstein vorkommt, der die Basis der körnigen Rotheisensteine der Eifel bildet (die letzteren sehe ich als unterstes Glied des Mitteldevon an). Wenn somit das Eifler *Spirophyton* ungefähr in dem gleichen Niveau auftritt wie die *cauda-galli*-Fucoiden in Amerika, so kann das wohl nur als ein Zufall betrachtet werden, auf den kein weiteres Gewicht zu legen sein möchte. Das Fossil ist im angegebenen Niveau recht häufig; stellenweise häufen sich sogar die knollenförmigen, auf der Oberfläche mit einer den amerikanischen Formen genau entsprechenden bogigen Radialstreifung versehenen Massen so an, dass sie grössere Gesteinspartien ganz erfüllen.\*) Der Erhaltungszustand ist zum Theil vor-

---

\*) Herr Elementarlehrer KRÖFFGES in Prüm, der vor Kurzem die Freundlichkeit hatte, mir auf meine Bitte einige schöne Stücke des Fossils zu übersenden, kennt dessen Fundstellen und wird gewiss bereit sein, Fachgenossen auf ihren Wunsch Exemplare der interessanten Versteinerung zu beschaffen.



trefflich, wie es scheint weit besser als in Amerika, und macht es möglich, zu vollständiger Klarheit über den Bau des Fossils zu gelangen. Durch Zerschlagen mehrerer Exemplare habe ich mich von dem spiralen Wachsthum des Lagers deutlich überzeugen können. Bei einem grossen Individuum betrug der Durchmesser der ersten (erhaltenen) Windung etwas über 30, derjenige der letzten Windung aber gegen 100 Mm. Die Schnelligkeit, mit der das Lager um die Axe aufsteigt, ist nicht bei allen Exemplaren gleich; im Alter scheint dieselbe oftmals geringer zu werden. Was die Richtung betrifft, in der die Spirale sich aufwindet, so sind die meisten Individuen rechts gewunden; unter etwa 12 Exemplaren, die ich untersucht habe, fand ich nur ein linksgewundenes.\*) Der äussere Rand des Lagers pflegt bei der Eifeler Form stark herabzufallen, so dass die späteren Windungen die früheren zum grössten Theil verdecken. Bei der construirten Figur Taf. XXVIII. 1 e, die das Wachsthumsgesetz veranschaulichen soll, ist der unterste Rand des Lagers fortgedacht, damit die früheren Windungen sichtbar werden. Das mantelförmige Herabfallen des randlichen Theils des Lagers ist übrigens der hauptsächlichste Unterschied der Eifeler Art von den amerikanischen, bei welchen letzteren ausserdem die Oberseite des Lagers nur schwach convex ist (vergl. die ideale Figur von *Spir. typus* bei HALL, l. c. t. II., f. 3). Die Zwischenräume zwischen den verschiedenen Windungen waren leer und wurden erst bei dem Sedimentationsprocesse mit Gesteinsmasse ausgefüllt, wie das Vorkommen von kleinen Spiriferen, Choneten etc., die man beim Zerschlagen der Stücke häufig in jenen Zwischenräumen findet und die sich unzweifelhaft an der Ober- oder Unterseite des Lagers angeheftet hatten, deutlich beweisen. Die höchsten mir zu Gesicht gekommenen Stücke maassen kaum 130 Mm., die Höhe übertrifft somit die Breite nur wenig, aber vielleicht nur scheinbar und damit zusammenhängend mir wohl kein einziges ganz vollständiges Exemplar, sondern immer nur mehr oder weniger grosse Fragmente vorlagen.

Was endlich die systematische Stellung der Gattung *Spirophyton* betrifft, so bezweifelte Herr Professor ALEX. BRAUN,

---

\*) Das Taf. XXXVIII. 1 a abgebildete.



dem ich meine Eifeler Stücke vorlegte, die Zugehörigkeit derselben zu den Tangen keinen Augenblick. Er legte dabei besonderes Gewicht auf das spirale Wachstum, welches auch einigen lebenden Tangen in ausgezeichneter Weise zukommt — so besonders *Vidalia volubilis* = *Dictyomenia volubilis* = *Volubiliaria mediterranea* aus dem Mittelmeere, von der ich zur Vergleichung mit der construirten Figur Taf. XXVIII. 1 e eine Abbildung gebe (Copie nach DELLE CHIAJE, Hydrophytol. regn. Neapolit. icones, 1829, t. 65), ferner manche *Dictyota*-Arten, etc. — und welches vielleicht mehr oder weniger alle zeigen würden, wenn man immer Gelegenheit hätte, vollständige Exemplare zu untersuchen und nicht bloß Bruchstücke, wie in unseren Herbarien.

Ich möchte diese Notiz mit der Bemerkung schliesen, dass vielleicht auch die von R. LUDWIG als *Buthotrephis radiata* beschriebene Pflanze (Paläontogr. Bd. XVII., pag. 114, t. 19, f. 1) aus dem oberdevonischen (?) Dachschiefer von Sinn im Nassauischen zu *Spirophyton* gehört. Man sieht von einem gemeinsamen Centrum ausgehende bogenförmige Streifen, die allerdings mehr die Form von dünnen Aestchen zeigen und ausserdem eine Quersiederung besitzen. Leider ist die Form platt gedrückt und deshalb die Beobachtung eines etwaigen spiralen Baues unmöglich. Jedenfalls aber erscheint die Zurechnung der Art zur HALL'schen Gattung *Butotrephis* durchaus willkürlich. An der citirten Stelle (pag. 114, t. 20, f. 17) beschreibt LUDWIG eine andere spiral gebaute und nach der Abbildung lebhaft an die oben genannte *Vidalia volubilis* aus dem Mittelmeer erinnernde Pflanze. LUDWIG stellt dieselbe zur lebenden (!) Gattung *Dictyota*. Dank der Güte des Herrn Professor CARL KOCH in Wiesbaden konnte ich die in seinem Besitze befindlichen Original-Exemplare dieser sogenannten *Dictyota* wie auch der so eben erwähnten *Butotrephis radiata* untersuchen und muss gestehen, dass ich über den spiralen Bau der ersteren bei der unvollkommenen Erhaltung des Stückes nicht zu völliger Gewissheit gekommen bin.

---

## Erklärung der Tafeln.

## Tafel XXVII.

Fig. 7 a — 7 d. *Amplexus irregularis* n. sp. aus dem Stringocephalencalk von Brilon; 7 c Querschliff, 7 d Längsschliff.

Fig. 8 a — 8 d. *Microcyclus Eifliensis* n. sp. aus dem Mitteldevon der Eifel.

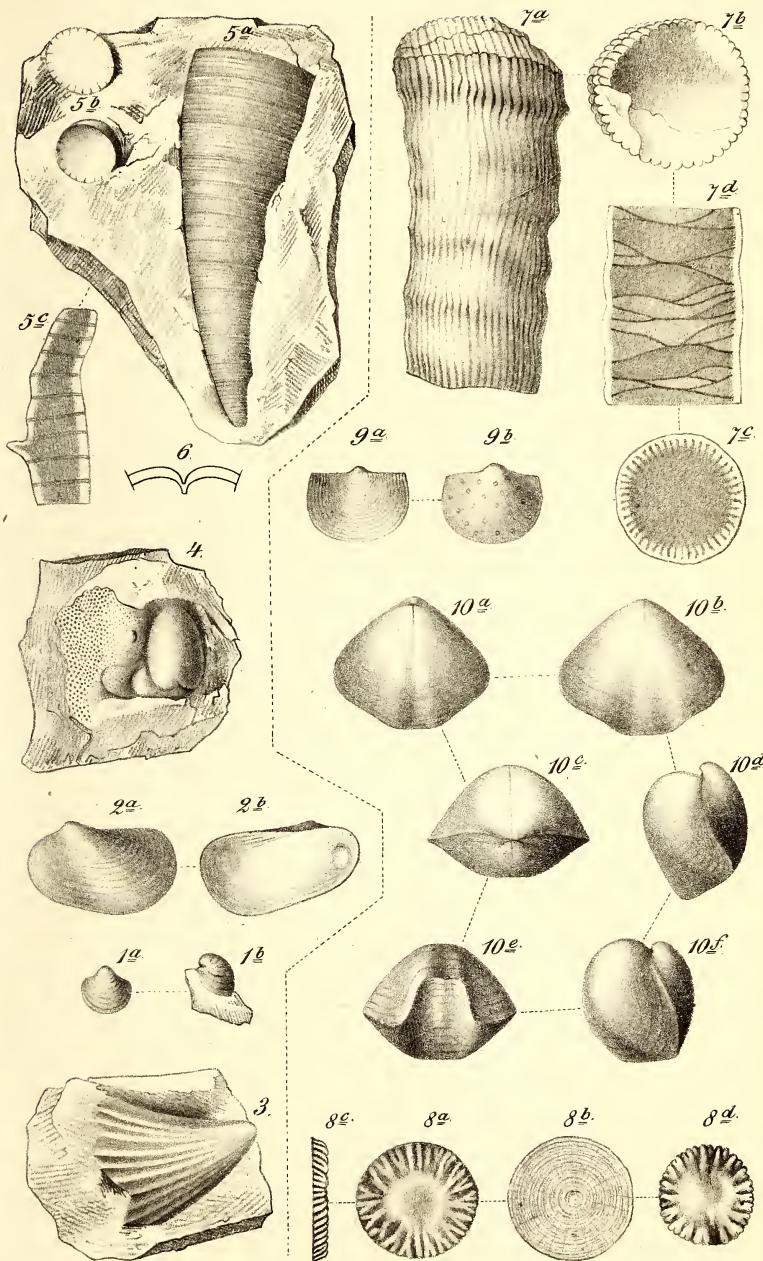
Fig. 9 a und 9 b. *Productus sericeus* v. BUCH aus dem unteren Oberdevon von Stolberg bei Aachen.

Fig. 10 a — 10 f. *Camarophoria tumida* n. sp. aus den Goniatitenschiefeln von Mariembourg im südl. Belgien.

## Tafel XXVIII.

Fig. 1 a — 1 e. *Spirophyton Eifliense* n. sp. von der obersten Grenze des Unterdevon von Prüm in der Eifel. 1 a Oberseite eines grossen Exemplar; 1 b desgl. eines kleineren; 1 c Unterseite; 1 d seitliche Ansicht desselben; 1 e construirte Figur, die das Wachstumsgesetz veranschaulichen soll.

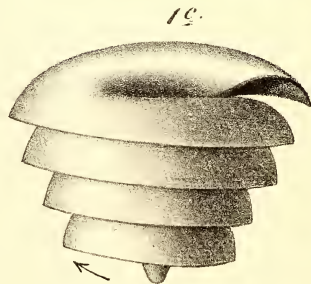
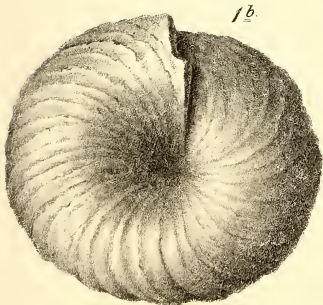
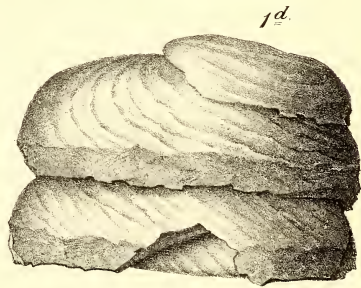
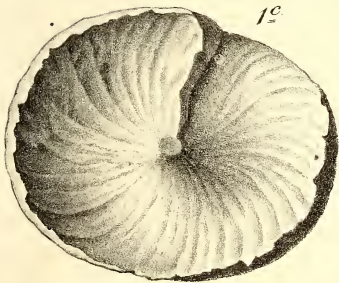
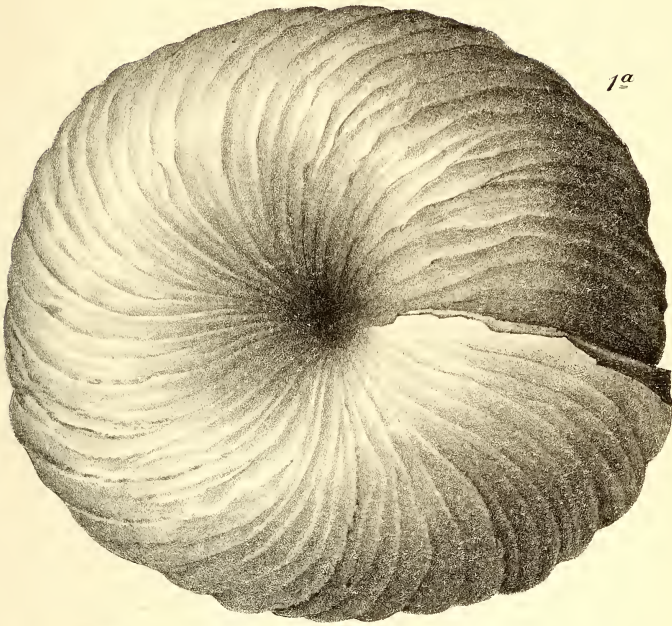
---



C. F. Schmidt lith.







C. F. Schmidt lith.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Kayser Emanuel

Artikel/Article: [Neue Fossilien aus dem Rheinischen Devon. 691-700](#)