Ueber das Vorkommen eines Nautilus in der Culmgrauwacke des Oberharzes bei Wildemann.

Von

K. Andrée in Clausthal.

Mit Taf. XIV, XV.

Im Jahre 1901 entdeckte L. Beushausen bei seinen Aufnahmen für Blatt Osterode der geologischen Spezialkarte von Preußen unweit des Kalteborn, etwa 2 km südwestlich von der Frankenscharner Silberhütte bei Clausthal, in einem, den grobkonglomeratischen, auch Gerölle von Eruptivgesteinen führenden Culmgrauwacken eingelagerten Grauwackeschieferpaket eine „typische Kohlenkalkfauna" und machte über diesen Fund auf der 46. allgemeinen Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft in Halle a. S. am 6. Oktober 1901 eine kurze, vorläufige Mitteilung[1]. Diese, aus Bryozoen (*Fenestella*- und *Acanthocladia*-Stöcken[2]), Brachiopoden (besonders Arten von *Productus* mit langen Röhrenstacheln und *Spirifer*), Crinoideen (Stielgliedern) und Lamellibranchiaten (besonders Aviculiden, auch Arten der Gattung *Pinna*) be-

[1] Vergl. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. **53**. 1901. Verh. p. 58.

[2] Solche erwähnten bereits Dathe (ebenda. **37**. 1885. p. 542) aus schlesischem Culm und C. Fr. Leyh aus dem „Geigenbruche" bei Hof (ebenda. **49**. 1897. p. 540). Auch H. Parkinson (ebenda. **55**. 1903. p. 364, 365) führt zwei Arten Bryozoen von Königsberg unweit Gießen an. — Mit dem Fortschreiten unserer Kenntnisse der Culmfaunen scheint sich überhaupt eine immer größere Übereinstimmung mit denen des Kohlenkalkes herauszustellen, so daß die Unterschiede vorwiegend in der Häufigkeit der einzelnen Formen liegen würden.

stehende[1] Fauna ist insofern von Bedeutung und die Kenntnis der faziellen Beziehungen unseres deutschen Culms auch zu außerdeutschen Untercarbonvorkommnissen zu erweitern geeignet, als sie mehr denen des Kohlenkalkes entspricht, während „Goniatiten, *Posidonia Becheri*[2] und die übrigen bekannten Elemente der Culmfauna vollständig fehlen".

Wird die genauere Untersuchung, welche infolge des zu frühen Hinscheidens des Entdeckers bis heute leider noch aussteht, über diese Beziehungen erst völlig Aufschluß zu geben vermögen, so ist es doch von Interesse, von einem weiteren Funde ähnlicher Wichtigkeit berichten zu können[3].

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Bergrat Schennen in Clausthal gelangten kürzlich aus dem Pflastersteinbruche der Gebrüder Siegheim am Adlersberg bei Wildemann in die Sammlungen der Clausthaler Bergakademie eine Anzahl Versteinerungen, deren Bearbeitung Herr Prof. A. Bergeat mir freundlichst anvertraute, wofür demselben an dieser Stelle bestens zu danken ich nicht unterlassen möchte.

Es handelt sich neben einer Reihe der bekannten Pflanzenreste, über welche weiter unten einige Bemerkungen angefügt seien, um einen ziemlich gut erhaltenen *Nautilus*, welcher meines Wissens für typische deutsche Culmgrauwacke ein Unikum darstellt.

Das Gestein, in welchem das Fossil eingebettet lag, ist eine dunkelgraue, konglomeratische Grauwacke von mittlerem Korn mit bis 5 mm im Durchmesser habenden Brocken von

---

[1] Z. T. nach von Prof. A. Bergeat und mir selbst im Sommer 1907 gesammelten Stücken der Clausthaler Bergakademiesammlung.

[2] Daß diese auch im Kohlenkalke vorhanden ist, hat Holzapfel (Die Cephalopoden-führenden Kalke des unteren Carbons von Erdbach-Breitscheid bei Herborn. Paläontol. Abhandl. N. F. I. 1. Jena 1889. p. 63, 64) nachdrücklichst betont. Nach mir zu Gesichte gekommenen Skulpturbruchstücken glaube ich jedoch auch das Vorkommen der *Posidonia* in der Fauna des Kalteborn behaupten zu können, wie dieselbe ja auch in dem Culmkalke des Iberges keineswegs fehlt, denn *Inoceramus carbonarius* Fr. A. Roemer (Beitr. zur geol. Kenntnis des nordwestl. Harzgebirges. II. Palaeontographica. Cassel. 1852. p. 91. Taf. XXIII, Fig. 21), dessen Original zwar nicht auffindbar ist, welcher mir jedoch in Stücken aus der Koll. Siemens vorliegt, dürfte unbedenklich mit jener zu vereinigen sein.

[3] Eine kurze Ankündigung gab ich im Centralbl. f. Min. etc. 1908. No. 10.

Milchquarz und einzelnen größeren (1—2 cm langen) Schieferstückchen, wie ein solches in der jüngsten vorliegenden Kammer auf der Profilansicht (Taf. XIV, Fig. 2) sichtbar ist.

Das Fossil (No. 3401 der geologischen Sammlung der Clausthaler Bergakademie) ist ein ca. 7 cm Durchmesser habender Steinkern, dem nur noch Reste der Schale anhaften. Diese zeigt eine für Mollusken ungewöhnliche Erhaltungsweise; sie besteht nämlich aus spätigem (schwarzem) Kalkspat, wie meistens die Reste fossiler Echinodermen. Infolge dieses Umstandes ist der Verlust der Schale an den im Steinbruche von Gestein befreiten Stellen bereits dort erfolgt und ich konnte dieselbe, welche am Gestein übrigens bedeutend fester haftete, als an dem glatten Steinkerne, nur noch an wenigen Stellen freilegen. Ihre Dicke beträgt auf den Flanken der jüngsten Windung fast 2 mm, die Skulptur besteht, wenigstens am Nabelrande, aus feinsten Anwachsstreifen.

Das Stück zeigt nicht ganz 2 Windungen, die völlig gekammert sind, doch ist, wie Schalfragmente im Gestein zeigen, mindestens noch $\frac{1}{4}$ Windung mehr vorhanden gewesen. Die Natur des Gesteins ließ leider eine weitere Präparation des Nabels aussichtslos erscheinen, so daß nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, ob die Form zu den „Imperfecten“ Quenstedt's gehört, wie so viele Nautileen des Kohlenkalkes. Auch die Lage des Siphos konnte nicht ermittelt werden.

Die letzte Windung besteht aus 27 Kammern, so daß diese im Vergleich zur Breite als recht niedrig bezeichnet werden müssen. Der Nabel ist relativ weit, flach trichterförmig; der letzte vorhandene Umgang umfaßt den vorletzten nicht ganz bis zur Hälfte. Die einzelnen Windungen sind nur schwach gegeneinander abgesetzt, ein Verhalten, wie es noch deutlicher bei dem beschalten Exemplare gewesen zu sein scheint.

Die Flanken der älteren Teile der vorhandenen Umgänge fallen ziemlich steil nach innen ein und gehen in den abgeflacht rundlichen Rücken ohne scharfe Kante über; zwei sehr undeutliche Kanten auf dem Steinkerne könnten eine entsprechende Schalskulptur andeuten, ebenso wie eine anscheinend etwas vertieft liegende Linie auf dem Rücken einen fadenförmigen, von Furchen begleiteten Kiel. Das letzte

Viertel der jüngsten vorhandenen Windung zeigt aber, abgesehen von dem flachen Ausschnitt der vorhergehenden, einen fast kreisrunden Querschnitt. Hand in Hand mit dieser Veränderung des Querschnittes geht eine ziemlich unvermittelt erfolgende Wachstumszunahme, deren Eindruck zwar durch eine geringe Verdrückung noch erhöht wird.

Die Sutur biegt vom Nabelrande zunächst stark zurück, geht ganz allmählich in mehr radiale Richtung über und gerade über den flach gerundeten Rücken.

Die Zurechnung der Form zu einer der Untergattungen von *Nautilus* ist mißlich, da eine Reihe von wichtigen Kennzeichen (Nabel, Lage des Siphos, Verhalten der Sutur auf der Internseite) nicht sichergestellt werden können. Die äußere Form erinnert an manche Arten der Gattung *Endolobus* Meek et Worthen, womit aber das, wenn auch nur angedeutete Vorhandensein von Längsskulptur nicht im Einklang steht.

Es ist mir aber weder möglich, den Culm-*Nautilus* in eine der von de Koninck[1] für die zahlreichen Arten des belgischen Kohlenkalkes aufgestellten Gruppen einzuordnen, noch vielmehr mit Sicherheit auf eine dieser Arten zu beziehen, welche bei der Spärlichkeit und meist schlechten Erhaltung der Nautili des deutschen Untercarbons zunächst zum Vergleiche heranzuziehen wären. Das gleiche gilt von den Formen, welche Marie Tzwetaev[2] aus Zentralrußland, sowie A. H. Foord[3] aus Irland neuerdings beschrieben haben. Völlig im Stiche lassen aber die älteren Beschreibungen und Abbildungen von Kohlenkalk-Nautileen. Ein Vergleich mit diesen hätte eine Durchsicht der Originalexemplare selbst nötig gemacht, welche mir vorerst nicht möglich ist. Ich nenne daher die Art aus der Culmgrauwacke von Wildemann vorläufig *Nautilus culmiensis*, indem ich mir vorbehalte, ihre Beziehungen

---

[1] de Koninck, Faune du Calcaire Carbonifère de la Belgique. I. (Annales du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. II.) Bruxelles 1878. p. 90/91.

[2] Marie Tzwetaev, Nautiloidea et Ammonoidea de la Section Inférieure du Calcaire Carbonifère de la Russie Centrale. Mémoires du Comité Géologique. VIII. No. 4. St. Pétersbourg 1898. Russisch mit franz. Résumé.

[3] A. H. Foord, Monograph on the Carboniferous Cephalopoda of Ireland. Palaeontographical Society. London. LI. 1897—LV. 1901.

zu den bekannten Formen genauer festzustellen und im Anschluß daran die Altersfrage der „Oberculmgrauwacken“ zu diskutieren. Zur Zeit fasse ich den *N. culmiensis* als eine sehr schwach längsskulpturierte Form der „Cariniferi“ de Koninck's auf, deren Typus (*Vestinautilus cariniferus* Sow.), wie de Koninck denselben[1] abbildet, er auch in bezug auf die Einrollung am nächsten steht, wohingegen die Sutur ungleich einfacher ist, als bei jenem. Die erwähnte, auffällige Veränderung des Querschnittes zeigt aber auch das der Gattung *Vestinautilus* Ryckholt nahestehende *Coloceras* Hyatt[2], zwar erst an der Wohnkammer, im Gegensatz zu der mir vorliegenden Form.

Aus dem Oberharzer Culm beschrieb bereits Fr. A. Roemer im Jahre 1860[3] *Nautilus sulcatus* Sow. (No. 237 der Clausthaler Originale) aus den „Posidonomyenschiefern bei Lautenthal“ und *N. trochlea* M'Coy (No. 311 der Clausthaler Originale) aus dem „Kohlenkalke bei Grund“. Seine Abbildungen sind aber alles andere als naturgetreu und in willkürlicher Weise ergänzt. Von der so abnorm gestalteten zweiten Art kann hier ganz abgesehen werden. In bezug auf Fr. A. Roemer's Original seines *N. sulcatus* Sow. sei jedoch erwähnt, daß dasselbe in dem beschädigten, beiderseitigen Abdruck der inneren Windungen und dem skulpturlosen Steinkern einer weiteren Viertelwindung besteht. Ein Wachsabdruck der ersteren zeigt als Skulptur nächst dem Nabel vier scharfe Kiele, darüber einen stärkeren. Eine Teilung derselben, wie Fr. A. Roemer angibt, ist nicht sichtbar. Die diese scharf-dachförmigen Kiele schneidende Anwachsskulptur ist aber bedeutend feiner als auf der Abbildung l. c. Nach alledem nimmt es nicht Wunder, daß de Koninck (l. c. p. 126, 127) diese Bestimmung Fr. A. Roemer's mit einem Fragezeichen versieht, wozu ihn zwar auch die falsche Annahme veranlaßt haben mag, das Roemer'sche Exemplar stamme aus den Cypridinenschiefern von Lautenthal (l. c. p. 127). Immerhin wird dasselbe in die nähere

[1] l. c. Taf. 28, Fig. 2a.

[2] A. H. Foord, l. c. LIV. 1900. p. 114. Taf. XXX, Fig. 2, 3.

[3] Fr. A. Roemer, Beiträge zur geologischen Kenntnis des nordwestlichen Harzgebirges. IV. Palaeontographica. 1860. p. 167, 168. Taf. XXVII, Fig. 3, 4.

Verwandtschaft der „Sulciferi“ zu stellen sein, deren eigenartigen Querschnitt der Steinkern deutlich zeigt.

Daß damit aber die Nautileen-Fauna des Oberharzer Culms nicht erschöpft ist, zeigt noch ein anderer Typus aus dem Culmkalk des Iberges, ein kleines, eng genabeltes Gehäuse mit feinen, von Anwachsstreifen gekreuzten Spirallinien. Auch hier ist die Schalsubstanz spätig erhalten. Mit diesem hat die von Trenkner[1] als *Nautilus Grundensis* beschriebene Form von dem gleichen Fundort manches gemein, ohne daß damit eine Identität ausgesprochen werden soll.

Aus sonstigen deutschen Culmvorkommnissen sind mir nur folgende Nautileenreste durch die Literatur bekannt geworden. 1879 erwähnte A. Halfar[2] den Steinkern einer *Nautilus*-Art aus einer „vermutlich kalkigen Einlagerung in den Culmthonschiefern an der Klappermühle zu Nieder-Paulswitz südsüdwestlich Hotzenplotz an der preußisch-schlesischen Grenze“, im gleichen Jahre beschrieb A. v. Koenen[3] zwei nicht näher zu definierende Formen aus den bekannten, fossilreichen, grünlichen Schiefern von Herborn und 1889 E. Holzapfel[4] einen *Nautilus rhenanus* aus den Kalken am Liebstein in der Dillmulde.

Ist also das Vorkommen von Nautileen im deutschen Culm an sich nicht neu, so bleibt von Interesse doch das Auftreten des „*Nautilus culmiensis*“ gerade in der Culmgrauwacke, welche bisher eigentlich nur Pflanzenreste lieferte, deren Erhaltungszustand zwar auf Allochthonie hinweist[5]. Von ähnlicher Wichtigkeit wie der *Nautilus* ist aber das Bruchstück eines Crinoidenstieles (in dem Erhaltungszustande der „Schraubensteine“ als Hohldruck und Steinkern), welches in einem Stücke Grauwacke (etwa von der gleichen Be-

---

[1] Paläontologische Novitäten vom nordwestlichen Harze. Abh. Naturf. Ges. zu Halle. X. p. 153. Taf. IV, Fig. 69 a, b.

[2] Zeitschr. deutsch. geol. Ges. **31**. 1879. p. 438.

[3] A. v. Koenen, Die Kulmfauna von Herborn. Dies. Jahrb. 1879. p. 320.

[4] E. Holzapfel, l. c. p. 44. Taf. I, Fig. 1.

[5] H. Potonié, Die Silur- und die Culmflora des Harzes und des Magdeburgischen. Abhandl. k. preuß. geol. Landesanst. N. F. **36**. 1901. p. 103.

schaffenheit wie das den *Nautilus* enthaltende Gesteinsstück, aber durch Verwitterung verfärbt) aus dem „Steinbruch am Schützenhaus bei Clausthal“ (Maria Hedwig) enthalten ist und bereits durch v. Groddeck[1] erwähnt wurde. Einen zweiten Abdruck eines Crinoidenstielgliedes erhielt die Clausthaler Bergakademiesammlung aus dem Grauwackesteinbruch bei Voigtslust, wo denselben H. Riehn, zur Zeit Bergbaubeflissener in Clausthal, im Jahre 1903 sammelte.

Die Seltenheit solcher marinen Fossilien in der Grauwacke selbst ist z. T. jedenfalls auf die grobklastische Natur des Gesteines zurückzuführen, in welches wohl nur in außergewöhnlich günstigen Fällen selbst so verhältnismäßig dickschalige Gehäuse, wie des fraglichen *Nautilus*, eingebettet werden konnten, ohne völlig zertrümmert zu werden. Unter den Ablagerungsbedingungen, die man sich für die Sedimentation, besonders der konglomeratischen Grauwacken, vorzustellen hat, dürften weder der *Nautilus* noch die Seelilie lange ihr Leben gefristet haben, und man gewinnt die Vorstellung, daß beide, ebenso wie die Pflanzenreste, aber natürlich aus einer anderen Richtung, in das ihrem eigentlichen Lebensbezirk wesensfremde Gestein hineingedriftet wurden. Besonders der *Nautilus* könnte durch sehr rasche Sedimentation den Einwirkungen der starken Bewegung des geröllebeladenen Wassers bald entzogen worden sein, wobei ein sofortiges Ausfüllen seiner Kammern mit Gesteinsdetritus durch die beschädigte Schale hindurch anzunehmen ist. Wo aber der Ursprung dieser Fossilien zu suchen ist, bleibt unerklärt, wissen wir doch auch noch keineswegs, woher die Milchquarze und die Eruptivgesteinsgerölle der Grauwackekonglomerate stammen. Jedenfalls waren die Ablagerungsbedingungen und bionomischen Verhältnisse des Culmmeeres[2] recht verschiedenartige und mit der Zeit wechselnde, was auf sehr unruhige und häufigen Veränderungen unterliegende Niveauverhältnisse

---

[1] Abriß der Geognosie des Harzes. 2. Aufl. Clausthal 1883. p. 114.

[2] Daß die Posidonienschiefer in flachen Brackwasserseen sich ablagerten und *Posidonia Becheri* „gesellig in carbonischen Sümpfen“ lebte, wie Joh. Walther (Geschichte der Erde und des Lebens. Leipzig 1908. p. 297. Fig. 168) neuerdings schreibt, widerspricht einer so großen Anzahl von Tatsachen, daß es unnötig ist, diese Annahme zu berücksichtigen.

hinweist. Das lehren nicht nur die häufigen Einschaltungen von Posidonienschiefern zwischen die Grauwacken oder Einlagerungen von Schichten mit ziemlich reicher, mehr an Kohlenkalk erinnernder Fauna (Beushausen's Funde), sondern auch die Culmkalke des Iberges, welche neben den bekannten Culmgoniatiten ebenfalls *Productus* enthalten. Manche Lagen der Posidonienschiefer sind aber erfüllt mit vorwiegend jugendlichen, als Schwefelkiessteinkerne erhaltenen Fossilien, wie winzigen Goniatiten, aber auch von *Orthoceras striolatum* u. a.

Von guten Vorkommen dieser Fazies seien die folgenden, in der Clausthaler Bergakademiesammlung vertretenen erwähnt. Fr. A. Roemer führte 1855 in seinen „Beiträgen" III eine derartige Erhaltung von seinem *Goniatites (?) Coronula* aus den Schiefern eines Querschlages der Bockswieser Gruben an und diese Schicht, deren genauere Lage innerhalb der Posidonienschiefer ich zwar nicht anzugeben vermag — vorausgesetzt, daß sie eine solche überhaupt innehält —, scheint, anderen Stücken nach zu urteilen, bei Bockswiese mehrfach aufgeschlossen gewesen zu sein. Verkieste Steinkerne von Goniatiten (bis 1 cm Durchmesser), sowie von *Orthoceras striolatum* wurden im Ernst-August-Stollen, 473 m nördlich vom Johann-Friedrich-Schacht gefunden (vergl. auch Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1860. p. 273). Weitere Stücke liegen mir vor von Lautenthal (ohne nähere Angabe). Im Jahre 1883 wurde beim Abteufen des neuen (jetzigen Kaiser Wilhelm II.-)Schachtes der Grube Herzog Georg-Wilhelm zwischen 150 und 180 m Tiefe eine Gesteinsschicht angefahren, welche neben größeren gewöhnlichen Gesteinssteinkernen von *Posidonia Becheri*, Goniatiten, *Orthoceras scalare* und kalkspätig erhaltenen Crinoidenstielbruchstücken Kiessteinkerne von jugendlichen Goniatiten und *Orthoceras*, von *Orthoceras striolatum* aber auch ein 5 cm großes, kieserfülltes Individuum enthält. Die gleiche Erhaltungsweise zeigen auch die in einem schwarzen Tonschiefer (mit im Mittel 1 cm dicken, häufig auskeilenden Zwischenlagen einer sehr feinkörnigen Grauwacke oder eines Sandsteines; sogen. Hosenzeug der Bergleute) enthaltenen Versteinerungen von der 19. Strecke des Rosenhofes bei Clausthal, 160 m östlich des Schachtes (No-

vember 1899 gesammelt). Endlich müssen auch die Braun-eisensteinkerne von der Ausflut des Prinzenteiches ursprünglich aus FeS_2 bestanden haben.

Die Fazies dieser Schichten, wie auch der Alaunschiefer, z. B. an der Basis des Oberharzer und Rheinischen Culms, entspricht derjenigen der Wissenbacher Schiefer und ist auch in anderen Gebieten des europäischen Culms bekannt, denn die Kieslager von Huelva in Südspanien[1] bilden ein vollkommenes Homologon[2] zu dem mitteldevonischen Kieslager des Rammelsberges. Man könnte an Vertiefungen des Meeresbodens denken, in welchen das Wasser mehr stagnierte und eine gewisse Anreicherung von H_2S erfolgen konnte. Frech[3] nahm für die Entstehung der Culmkieselschiefer und Culmkalke „lokale Vertiefungen des Ozeans" an, „in denen klastisches Sediment fast gänzlich fehlte". Hiermit dürfte kaum das richtige getroffen sein, denn in der Nähe einer Küste reicht keine, noch so starke Vertiefung hin, um das Einschwemmen klastischen Sedimentes zu verhindern. Viel plausibler ist mir die Deutung der Kieselschiefer durch Koken[4], nach welcher die den Kieselschiefer zusammensetzenden „Radiolarien in den Buchten des carbonen Festlandes zusammengetrieben wurden"; es wird dem hinzuzufügen sein: in welche Einschwemmungen von klastischem Material zeitweise nicht erfolgten. Inwieweit hier aber submarin vulkanisch geförderte Kohlensäure mitwirkte[5], „welche die kalkigen Schalen zerstörte und eine Anreicherung des kieseligen Materials herbeiführte", ist eine andere Frage. Submarine Gesteinsergüsse oder Intrusionen in die Unterculmsedimente wären ja hierzu zwar nicht unbedingt erforderlich, da es sich um „juvenile" Kohlensäureaushauchungen handeln könnte als Einleitung oder als Beschluß irgendwelcher Vorgänge der Tiefe,

[1] Vergl. die Literatur bei Stelzner-Bergeat, Die Erzlagerstätten. Leipzig 1904—1906. p. 347.

[2] In dem in der vergleichenden Anatomie gebräuchlichen Sinne.

[3] Lethaea palaeozoica. 2. p. 303. — Für das folgende vergl. auch meine Ausführungen in dies. Jahrb. Beil.-Bd. XXV. 1908. p. 373—376, auch p. 371.

[4] E. Koken, Die Vorwelt und ihre Entwicklungsgeschichte. Leipzig 1893. p. 183.

[5] E. Koken, dies. Jahrb. Festband. 1907. p. 534.

vielleicht auch nur als Folge der Öffnung von Spalten. Aber ich glaube, daß wir eine solche lösende Wirkung der Kohlensäure bei der Ablagerung der Kieselschiefer ruhig entbehren können, wenn wir annehmen, daß eben kalkbildende Tiere[1] infolge ihnen nicht zusagender Lebensverhältnisse fehlten, anderseits aber auch eine chemische Abscheidung von Kalk nicht stattfand. Für Riffkorallen mögen die Ablagerungsflächen des Kieselschiefers immerhin noch zu tief gelegen haben; daß jene aber in den übrigen Culmsedimenten im Verhältnis zum Kohlenkalk so stark zurücktreten, ist jedenfalls auf die eingeschwemmten Massen von tonigem und sandigem Material zurückzuführen[2]. Wie ungünstig in anderer Weise das Sedimentmaterial der gröberen Grauwacke der Einbettung von Fossilien sein mußte, wurde oben bereits erwähnt. Die erneute Entdeckung mariner Fossilien in den „Pflanzengrauwacken" des Culms erhöht aber deren Ähnlichkeit mit der Fazies des Untercarbons, welche Frech (l. c. p. 312) als „Nötscher Schichten" aus den Karnischen Alpen beschreibt. Der seltene *Nautilus subsulcatus* Phill., den de Koninck schon 1873 aus diesen Schichten anführte, hat mit unserer Art nichts gemein.

Von Pflanzenresten stammen aus dem gleichen Grauwackesteinbruche am Adlersberge bei Wildemann, wie der oben beschriebene *Nautilus*, *Lepidodendron tylodendroides* Pot. (No. 3404 der geologischen Sammlung der Clausthaler Bergakademie; oberer Teil einer Anschwellung mit *Knorria imbricata*-Skulptur und stigmarioid erhaltenen Wülsten; ein anderes Stück, eine Anschwellung mit Wechselzonen im *Bergeria*- bis *Knorria imbricata*-Zustand [Potonié, l. c. Fig. 85. p. 133] zeigt Reste kohliger Rinde), *Megaphyton simplex* Göpp. (No. 3403) und *Asterocalamites scrobiculatus* (v. Schlotheim) Zeiller (No. 3402). Dieses letztere, 50 cm lange Fossil zeigt abgeplattet-zylindrische Erhaltungsform; zwei aufeinander senkrecht stehende Durchmesser betragen am unteren Ende 6 und 3 cm, am oberen 5 und 2,5 cm. Das Stück hat an

[1] Von Interesse dürfte der 1885 gemachte Fund des Hohldruckes eines Crinoidenstieles im Kieselschiefer des Riesbachtales (Wolfshagener Forst) nördlich von Lautenthal sein.

[2] Fr. Frech, l. c. p. 313.

den 14 Nodiallinien nur vereinzelte Sproßmale und auf seine ganze Länge, soweit sich das bei der mehr oder weniger starken Verdrückung erkennen läßt, zwischen 51 und 53 Längsriefen. Ein Zusammenlaufen solcher Längsriefen, wie Potonié das von einem bedeutend großen Stücke der hiesigen Sammlung (No. 81 der Originale) aus dem Trogthaler Steinbruche bei Lautenthal beschrieb[1], ist hier nicht zu erkennen; wohl aber erfolgt an der 5. Nodiallinie von unten deutlich eine Erhöhung der Anzahl der Längsriefen von 51 auf 52 durch Gabelung, wie auch an Fr. A. Roemer's Original (No. 84) der *Bornia scrobiculata* Goeppert (Beiträge. I. p. 45. Taf. VII, Fig. 5), bei welchem sich „nahe an der Wurzel die ganz flachen Rippen durch Zwischenlegen vermehren", was die Abbildung zwar nicht genau wiedergibt.

Endlich sammelte ich selbst kurz vor Abschluß dieser Zeilen in dem Bruche der Gebr. Siegheim ein walzenförmiges Gebilde von etwa 5½ cm Länge und mit von 2 cm auf 1,5 cm abnehmenden Durchmessern, welches im Abstande von etwa 6—7 mm 6 ringförmige Anschwellungen zeigt. Zur Zeit weiß ich nicht anzugeben, als was dieses Stück aufzufassen ist. Eine kleine Menge kohliger Substanz scheint auf pflanzliche Natur hinzudeuten, die äußere Gestalt aber ist — abgesehen von dem Fehlen der Kammerung (welche in dem Konglomerat verloren gegangen sein könnte) —, nicht unähnlich manchen *Orthoceras*-Arten (z. B. *sulcatum* Fleming).

---

[1] l. c. p. 89, Fig. 49. Diese Abbildung hätte füglich in der Bildebene um 180° gedreht gegeben werden müssen, da bei derselben Oben und Unten gerade umgekehrt liegen wie beim Original. Bei diesem laufen an der abgebildeten Stelle die Längsriefen tatsächlich zusammen, wie das z. B. auch Ferd. Roemer (Geologie von Oberschlesien. 1870. Taf. 4, Fig. 2) sehr deutlich an einem Stück von Leisnitz bei Leobschütz abbildet. Übrigens ist das fragliche Original zu Potonié's Abhandlung nicht „zylindrisch" erhalten, sondern abgeplattet-zylindrisch, so daß ein bedeutend geringerer, ursprünglicher Umfang resultiert, als man nach der Angabe von Potonié (l. c. p. 90) annehmen muß. Das Stück zeigt unten die Durchmesser 15 und 3,8 cm, am oberen Ende 10 und 3,8 cm.

Tafel-Erklärung.

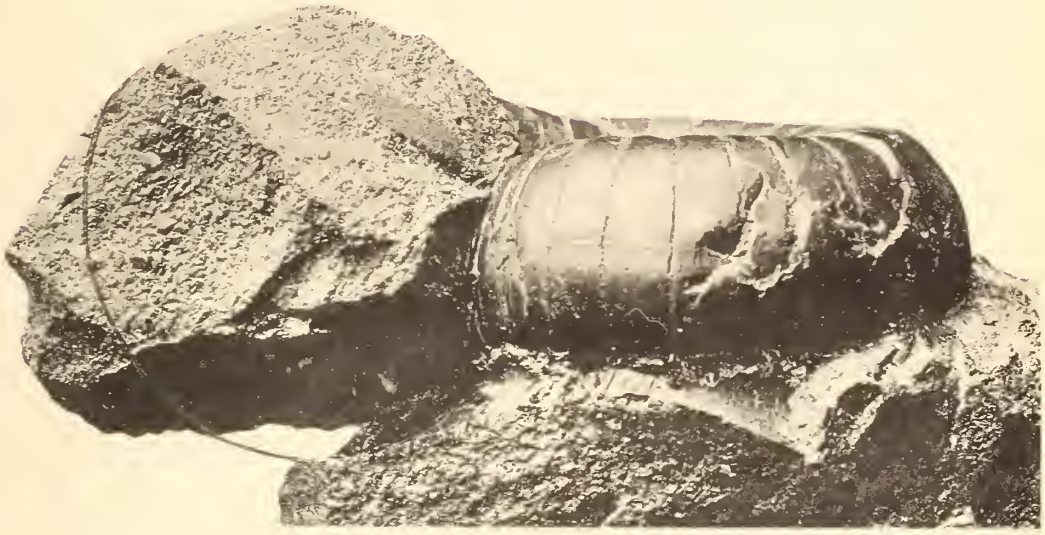
Tafel XIV.

Fig. 1. *Nautilus culmiensis* n. sp. Oberculmgrauwacke. Adlersberg bei Wildemann, Oberharz. Nat. Größe.

„ 2. *Nautilus culmiensis* n. sp. Oberculmgrauwacke. Adlersberg bei Wildemann, Oberharz. Nat. Größe.

Tafel XV.

Fig. 1. *Nautilus culmiensis* n. sp. Oberculmgrauwacke. Adlersberg bei Wildemann, Oberharz. Stereoskopbild. Etwa $\frac{1}{2}$ natürl. Größe. Die Abbildung verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn stud. Hoffmann aus Königsberg (Preußen). Die Objektivdistanz bei der Aufnahme betrug 31,5 mm, die Linsenbrennweite 120 mm.



2.

1.

Ad. Borrmann phot. 1908.

Lichtdruck der Hofkunstanstalt von Martin Rommel & Co., Stuttgart.

K. Andrée: Vorkommen eines Nautilus.

Hoffmann phot. 1908.

Lichtdruck der Hofkunstanstalt von Martin Rommel & Co., Stuttgart

K. Andrée: Vorkommen eines Nautilus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 1908

Autor(en)/Author(s): Andree K.

Artikel/Article: Ueber das Vorkommen eines Nautilus in der Culmgrauwacke des Oberharzes bei Wildemann. 145-156