

## 5. Ueber einige neue Versteinerungen aus dem Kalk der Eifel. e. 14

VON HERRN EMANUEL KAYSER in Berlin.

Hierzu Tafel V.

(Abdruck a. d. Zeitschr. der Deutschen geolog. Gesellschaft, Jahrg. 1879.)

Eine Durchsicht der im Besitz der geologischen Landesanstalt befindlichen Versteinerungen aus rheinischen Devon-schichten, welche ich in letzter Zeit behufs Auswahl einer zur Aufstellung bestimmten Suite ausgeführt habe, hat zur Auffindung einer Anzahl bisher unbekannter Formen geführt. Von diesen sollen im Folgenden 3 interessante Arten aus dem Kalk der Eifel beschrieben werden.

*Goniatites crispiformis* KAYS.

Taf. V. Fig. 1.

Goniatiten gehören im eifler Mitteldevon zu den Seltenheiten. Ueberhaupt kannte man bis jetzt, soviel ich weiss, aus dem eifeler Kalk nur 2 Typen, nämlich *Gon. vexus* v. BUCH — eine Art, die von ihrem Begründer (v. BUCH, Ammonit. und Goniatit. pag. 33. t. 1. f. 3—5) für ein grosses, seiner Zeit in der BRONN'schen Sammlung befindliches, von Palm bei Gerolstein stammendes Fragment aufgestellt wurde — und *Gon. subnautilus* SCHL., den die Brüder SANDBERGER (Rhein. Schichtensyst. Nass. pag. 117) von Gerolstein anführen. Die letztere Art ist mir aus der Eifel nicht aus eigener Anschauung bekannt; der ersteren dagegen möchte ein grosser Goniatit angehören, den ich vor längeren Jahren in der KRANTZ'schen Sammlung in Bonn sah und der seitdem in den Besitz des Breslauer Museums übergegangen ist. Derselbe stimmt in seiner allgemeinen Gestalt, seiner ungewöhnlichen Grösse und im Bau der Kammerwand sehr gut mit dem grossen *Gon. expansus* VANUX. aus den Marcellusschiefern von New-York überein (vergl. HALL, Pal. N.-York, Illustr. Devon. foss. pl. 66—68).

Bei der aus diesen Mittheilungen ersichtlichen Seltenheit der Goniatiten im Eifer Mitteldevon<sup>1)</sup> ist jede Erweiterung unserer Kenntniss derselben von Interesse. Ich war daher sehr erfreut, als eine dicke, breitrückige, durch seitliche Rippen und Höcker ausgezeichnete, grosse Schnecke, die mit der STEININGER'schen Sammlung in den Besitz unserer Anstalt gelangt und auf der begleitenden Etikette als „*Euomphalus* sp. von Schönecken (bei Prüm)“ bezeichnet war, sich nach langem Präpariren endlich als ein bisher unbekannter Goniatit zu erkennen gab.

Da in der Umgebung von Schönecken in weiter Verbreitung Schichten vom Alter des Stringocephalenkalkes oder des oberen Mitteldevon anstehen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass unsere Art aus diesem Niveau stammt.

Leider hat es nicht gelingen wollen, die in Rede stehende Versteinerung vollständig aus dem Gesteine herauszulösen. Bloss die letzte Windung hat sich zum grösseren Theil freilegen lassen, während die inneren nur durch einen Schliiff sichtbar gemacht werden konnten. Die Wohnkammer ist nicht mehr vorhanden.

Das Gehäuse ist sehr dick, der Rücken breit und flach. Derselbe geht nach aussen mit allmäliger Rundung in die schmalen, ziemlich stark gewölbten Seiten über. Der Nabel senkt sich plötzlich ein und ist breit und tief. Der Querschnitt der einander mindestens zur Hälfte umfassenden Windungen ist von breiter, flach hufeisenförmiger, vom Rücken her stark niedergedrückter Gestalt. Auf dem Rücken liegt ein sehr breites, flaches, jederseits durch eine gerundete Kante begrenztes Längsband. Auf der Mitte dieses Bandes erkennt man bei passender Beleuchtung vier nahe neben einander liegende, matte Längskiele oder Leisten. Auf den Seiten treten mässig starke, etwas sichelförmig nach vorn gebogene Querrippen auf, die sich nach dem Rücken zu zwei- oder auch dreifach zu gabeln scheinen. Ueber dem Nabel schwellen dieselben zu starken, gerundeten Höckern an, welche auf dem allein freiliegenden, 3 Centim. breiten Windungsstücke ungefähr 1 Centim. weit von einander entfernt stehen. Auch an ihrem oberen Ende, da wo sie die Rückenkante schneiden, sind die Rippen zu übrigens nur sehr schwachen Knötchen verdickt.

---

<sup>1)</sup> Verhältnissmässig häufiger sind Goniatiten in den den Stringocephalenkalk überlagernden plattigen und kramenzelartigen, dolomitischen Mergelkalken mit *Rhynchonella cuboides* und *Spirifer Verneuili*, welche bei Büdesheim die Basis der dortigen Goniatitenschiefer bilden. Die geologische Landesanstalt besitzt aus diesen Kalken *Gon. intumescens* und *carinatus* BEYR.

In ihrer weiteren Fortsetzung auf dem Rücken lösen die Rippen sich in matte Linien auf, die gleich jenseits der Rückenkante plötzlich umbiegen und mit tiefer Bucht über das Rückenband verlaufen. Die Kammerwände stehen ziemlich weitläufig. Die Sutura zeigt einen breiten, tiefen Dorsallobus und einen weiten, nur sehr wenig zurückgebogenen Laterallobus. Durchmesser des letzten Umganges 65 Mm., Dicke oder Breite des äussersten Windungsstückes gegen 30, Höhe ungefähr 12 Mm.

Der Bau der Kammerwand unserer Art zeigt, dass dieselbe der Gruppe des *Gon. subnautilus* angehört. Unter den Formen dieser Gruppe steht ihr einmal ein kleiner Goniatit aus den Schieferen des Ruppachthales nahe, welchen die Brüder SANDBERGER als var. *vittiger* zu *subnautilus* gezogen haben, der sich indess durch seine abweichende Sutura (einen flacheren Laterallobus), durch dicke, niedergedrückte Windungen, viel breiteren, flachen, mit Mittelband versehenen Rücken und Querrippen als eine selbstständige, gute Art erweist. Dieser Goniatit, von dem ich mehrere Exemplare aus den Sammlungen der Landesanstalt und des Herrn K. KOCH in Wiesbaden vergleichen konnte, zeigt mit dem beschriebenen eifeler eine grosse Aehnlichkeit. Die einzigen Unterschiede, die ich zwischen beiden wahrnehmen konnte, liegen einmal darin, dass die über dem Nabel der eifeler Form auftretenden Höcker der ruppacher zu fehlen scheinen, und weiter darin, dass statt der mehrfachen, auf dem Rückenbände des eifeler Goniatiten zu beobachtenden Längslinien oder Leisten bei dem ruppacher nur eine einzige (vielleicht nur vom darunter liegenden Siphon herrührende), schwache Mittelleiste wahrzunehmen ist. Wenn man aber bedenkt, dass unser eifeler Goniatit mit der Schale erhalten ist, während der ruppacher nur in verkiesten Steinkernen bekannt ist, welche überdies viel kleiner sind, so will es fast scheinen, als ob die Unterschiede beider Formen scheinbare seien und beide in Wirklichkeit nur verschiedene Erhaltungs- und vielleicht auch Alterszustände einer und derselben Art darstellen.

Ausser dem ruppacher ist aber noch ein anderer Goniatit bekannt, der unserem eifeler ebenfalls wenigstens sehr nahe steht, nämlich BARRANDE'S *Gon. crispus* aus den obersten Kalkbildungen des paläozoischen Beckens von Böhmen (BARRANDE, Syst. Sil. Boh. vol. II., Cephalop. pag. 31. pl. 9). Dass dieser Goniatit und der genannte ruppacher *vittiger* möglicher Weise ident seien, habe ich schon in meiner Arbeit über die ältesten Devonablagerungen des Harzes hervorgehoben (p. 57, Anm. 1)). Die Aehnlichkeit beider springt in die Augen. Zwar ist das

breite Rückenband von *vittiger* bei *crispus* nicht so ausgeprägt; allein dieser Unterschied und ebenso der andere, dass die um den Nabel der böhmischen Form herum auftretenden Höcker bei *vittiger* nicht deutlich ausgeprägt sind, scheint auch in diesem Falle nur durch den abweichenden Erhaltungs- und Alterszustand beider bedingt zu sein. Dass zumal dieser letztere eine Rolle spielt, zeigt der böhmische Goniatis, dessen Schale nach BARRANDE in der Jugend glatt ist, während sich mit fortschreitendem Wachsthum Rippen und Höcker ausbilden. Ist nun schon der nassauische Goniatis dem böhmischen *crispus* so ähnlich, dass die Vermuthung einer möglicher Weise stattfindenden Identität beider sich von selbst aufdrängt, so gilt dasselbe in noch höherem Grade von unserer eifeler Form; denn diese stimmt nicht nur in Gestalt und Grösse, sondern auch in der Höcker- und Rippenbildung mit *crispus* überein. Leider ist die Schale der bis jetzt aufgefundenen Exemplare des böhmischen Goniatis nicht vollständig genug erhalten, als dass sich feststellen liesse, ob auch die feinere Rückensculptur dieselbe ist, wie bei unseren eifeler; so weit man aber beide Formen kennt, zeigen sie die grösste Aehnlichkeit.

Nach vorstehenden Erörterungen will mir die Identität aller drei besprochenen Goniatisen ziemlich wahrscheinlich erscheinen. Dennoch sind noch weitere Beobachtungen über die Sculptur des Rückens der böhmischen Form und ebenso die Auffindung grösserer Exemplare der ruppacher Form erforderlich, ehe jene Identität als gesichert angesehen werden darf. Daher halte ich es denn auch für geboten, den eifeler und den ruppacher Goniatisen vorerst noch mit besonderen Namen zu bezeichnen und schlage für den ersteren die an *crispus* erinnernde Benennung *crispiformis* vor.<sup>1)</sup>

*Trachypora circulipora* n. sp.

Taf. V. Fig. 2—4.

Korallenstock baumartig verzweigt, dünne, im Mittel nicht über  $\frac{1}{2}$  Cm. starke Aeste bildend. Die kreisrunden, selten etwas oval werdenden Zellenöffnungen sind kaum über  $\frac{1}{2}$  Mm. weit, stehen durchschnittlich 1 Mm. von einander entfernt und sind in etwas unregelmässige, in schräger Richtung um den Stamm herumlaufende Reihen geordnet. Die Ränder der Zellen erheben sich ein wenig über ihre Umgebung und bilden kleine

<sup>1)</sup> Den ruppacher Goniatisen werde ich, da der Name *vittiger* bereits durch PHILLIPS an eine Kohlenkalkart vergeben worden ist, bis seine Identität mit *crispus* bestimmt erwiesen sein wird, als *Gon. ruppachensis* bezeichnen.

kreisförmige Ringe um dieselben. Von Septen ist keine Andeutung zu erkennen. Das zwischen den Zellen befindliche, reichliche, dicke Cönenchym hat ein rauhes, granulirt-runzeliges, an die Rinde eines Eichenstammes erinnernde Beschaffenheit.

Fundort und Niveau: Mitteldevonischer Kalk der Eifel.

Es liegen mir etwa  $\frac{1}{2}$  Dutzend fragmentarischer Exemplare dieser kleinen interessanten Koralle vor. Die ästige Theilung des Stockes, die Form und Anordnung der Zellen und besonders die eigenthümliche Sculptur des Cönenchymus erlauben keinen Zweifel an der Richtigkeit der Gattungsbestimmung.

Die Gattung *Trachypora* ist, so weit wir bis jetzt wissen, ganz auf devonische Ablagerungen beschränkt. M. EDWARDS und HAIME, ihre Begründer, haben nur eine einzige Art, *Tr. Davidsoni*, aus den oberdevonischen Schichten von Ferques beschrieben (Polyp. paléoz. pag. 305. t. 17. f. 7.). Diese Art unterscheidet sich von der unsrigen durch fast doppelt so grosse und etwa doppelt so weit von einander entfernte Zellen. Auch scheinen dieselben mehr oval zu sein, wie bei der eifeler Art.

Eine andere Art, *Tr. elegantula*, hat BILLINGS aus den Hamilton-Schichten von Nordamerika beschrieben (Canad. Journ. new ser. V., pag. 254., 1860). Diese Art ist — wie die schönen Abbildungen von J. HALL (Paläont. N. York, Illustrat. Devon. Foss., Corals, pl. 33, 1876) lehren — der unsrigen recht ähnlich, weicht aber durch weiter von einander entfernte und ausgesprochen ovale Zellen ab.

*Ptychophyllum eifliense* n. sp.

Taf. V. Fig. 5.

Einzelkoralle von schwach gekrümmter, kurz hornförmiger Gestalt. Visceralhöhle breit und tief. Kelchwandung sehr dick. Kelchrand nach aussen umgebogen, eine flache horizontale Ausbreitung bildend, welche mit starker Krümmung gegen die Visceralhöhle abfällt. Man zählt etwa 70 Septen, die am Rande ziemlich dick sind, nach innen zu aber sehr dünn werden. Dieselben sind abwechselnd stärker und schwächer. Die schwächeren hören schon in  $\frac{1}{3}$  der Entfernung vom Rande bis zum Centrum des Kelches auf, die stärkeren aber reichen bis an letzteres heran, wo sie stark quirlförmig gedreht sind. Epithek stark runzelig durch schwielenförmig vortretende Wachstumsschichten. Höhe des Bechers  $4\frac{1}{2}$  Cm., Durchmesser des oberen Randes  $4\frac{1}{2}$  Cm., Tiefe der Visceralhöhle  $1\frac{1}{4}$  Cm.

Fundort und Niveau. Stringocephalenkalk (oberes Mitteldevon) der Eifel, angeblich von Gerolstein. Nur ein Exemplar.

Die Gattung *Ptychophyllum* war bisher überwiegend aus silurischen Ablagerungen bekannt. M. EDWARDS und HAIME beschreiben in ihrem Werke über paläozoische Korallen (pag. 406 ff.) 2 silurische Arten — *patellatum* SCHLOTH. sp. und *Stokesi* M. EDW. u. H. — aber nur eine devonische Species — *expansum* M. E. u. H. von Néhou — und 2 weitere, später bekannt gewordene Arten — *canadense* BILL. (Paläoz. Foss. pag. 107) und eine nicht benannte Species aus dem arktischen Nordamerika (SALTER, Qu. Journ. Geol. Soc. IX. pag. 314) — stammen gleichfalls aus silurischen Schichten. Die Auffindung der Gattung in der Eifel ist daher recht interessant.

Die neue Species weicht von den bereits bekannten durch das Fehlen einer deutlichen Pseudocolumella ab, wie eine solche namentlich bei *Stokesi* stark ausgebildet ist und auch bei *patellatum*, bei welcher Art sie unter allen bisher bekannten am schwächsten entwickelt sein soll, immer noch zu erkennen ist. Ausserdem ist auch der Kelchrand unserer Art im Vergleich zu den übrigen nur schwach nach aussen umgeschlagen und in Folge davon treten auch die Anwachsschichten nur als Schwielen, statt wie bei den anderen Arten als mehr oder weniger stark vorspringende Blätter, hervor. Trotz dieser Abweichungen zeigt indess die eifeler Art alle charakteristischen Merkmale der Gattung, wie namentlich eine Vergleichung unserer Figur mit der von M. EDWARDS und HAIME (Brit. foss. corals, t. 67. f. 4.) gegebenen Abbildung von *patellatum* zeigt. Weiter ist noch zu bemerken, dass *Pt. eifliense* sich von den bisher beschriebenen silurischen Arten durch die geringere Zahl der Septen (*patellatum* und *Stokesi* besitzen deren etwa 100, *canadense* 80—100) unterscheidet. Die einzige bisher bekannte devonische Art aber, *Pt. expansum*, die wie *eifliense* 70 Septen besitzt, weicht durch nahezu gleiche Stärke der letzteren ab, während die Septen unserer Art, ebenso wie bei dem silurischen *patellatum*, abwechselnd von verschiedener Stärke sind.

## Erklärung der Tafel V.

- Figur 1. *Goniatites crispiformis* KAYS.  
 1a. Seitenansicht des auf der unteren Hälfte angeschliffenen Exemplars.  
 1b. Rückenansicht desselben Exemplars vor dem Anschliff.  
 1c. Ungefähre Form der Windungen im Querschnitt.  
 1d. Sutura.
- Figur 2-4. *Trachypora circulipora* KAYS.  
 2 und 3. Bruchstücke zweier Exemplare.  
 4. Stück der Oberfläche eines anderen Exemplars in dreimaliger Vergrößerung.
- Figur 5. *Ptychophyllum eifliense* KAYS.  
 5a. Seitenansicht des etwas abgewitterten Exemplars.  
 5b. Ansicht desselben von oben.



