

**Neue Beiträge zur Kenntniss der Fauna  
des rheinischen Taunus-Quarzits.**

Von Herrn **Emanuel Kayser** in Berlin.

---

**Separatabdruck**

aus dem

**Jahrbuch der königl. preuss. geologischen Landesanstalt**

für

**1 8 8 2.**

---

**Berlin, 1883.**

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade),  
Stallschreiberstr. 45/16.

# Neue Beiträge zur Kenntniss der Fauna des rheinischen Taunus-Quarzits.

Von Herrn **Emanuel Kayser** in Berlin.

(Hierzu Tafel IV und V.)

Im Jahrbuch der geologischen Landesanstalt für 1880 (S. 260) habe ich aus dem rheinischen Taunusquarzit im Ganzen 27 in unserer Sammlung vertretene Arten angegeben. Zu diesen sind im Laufe der letzten Jahre wieder einige neue Species hinzugekommen. Ich will dieselben im Folgenden kurz beschreiben, zunächst aber ein paar Bemerkungen über einige in meinem ersten Beitrage aufgeführte Arten vorausschicken. Im letzten Theile des Aufsatzes soll sodann ein muthmaassliches Aequivalent des Taunusquarzits in England besprochen werden.

## **Bemerkungen über einige im ersten Beitrage beschriebene Arten.**

### **Murchisonia taunica n. sp.**

Taf. V, Fig. 1.

— — 1. Beitrag, p. 261.

? — *cingulata* HIS. bei VERNEUIL, Russia, II, p. 339, tb. 22, f. 7.

Von dieser schönen Form liegt mir der Steinkern und Abdruck eines grossen, 6 Centimeter langen Individuums, sowie solche mehrerer kleinerer Exemplare vor. Das hoch-thurmförmige Gehäuse ist aus mindestens 8 Umgängen zusammengesetzt. Dieselben sind mässig stark und gleichförmig gewölbt und zerfallen durch ein nicht sehr breites, flaches Band in einen etwas höheren oberen und einen etwas niedrigeren unteren Theil. Die gedrängten, aber nicht sehr markirten Anwachsstreifen verlaufen oberhalb und unterhalb des Bandes etwas nach rückwärts, um auf dem Bande

selbst eine stark zurückgewandte Bucht zu bilden. Form der Mündung nicht beobachtet, aber jedenfalls mit einem schlitzförmigen Ausschnitte versehen. Gewindevinkel =  $22^{\circ}$ .

Ich kenne im deutschen Devon keine einzige näher vergleichbare Art; dagegen hat L. v. BUCH (Beitr. Kenntn. Gebirgsformat. Russland, 1840, p. 116) und später DE VERNEUIL (l. supr. cit.) unter dem Namen *Murchisonia cingulata* HIS. eine Schnecke beschrieben, die der unsrigen sehr ähnlich ist. Die fragliche Form, die sich zusammen mit *Pentamerus Vogulicus* in einem früher als silurisch, neuerdings aber als unterdevonisch (hercynisch) angesehenen Kalkstein bei Bogoslowsk und Nischni Tagilsk im Ural findet, scheint von der rheinischen Schnecke wesentlich nur durch ein etwas höher, auf oder ein wenig über der Mitte der Windungen liegendes Schlitzband, sowie etwas stärker zurückgewandte Anwachsstreifen abzuweichen. Schon VERNEUIL hat seine Bedenken ausgesprochen, ob die von L. v. BUCH versuchte Zurückführung der uralischen Schnecke auf die von HISINGER beschriebene schwedische Silurart begründet sei. Der französische Gelehrte hat dabei auf die verschiedene Grösse des Gehäuses und die sehr abweichende Lage des Schlitzbandes bei der schwedischen Form nach der davon durch HISINGER gegebenen Abbildung aufmerksam gemacht und hat für den Fall, dass die russische Schnecke sich in der That als eine selbständige Art erweisen sollte, für dieselbe den Namen *M. Demidoffi* vorgeschlagen. Sollte sich vielleicht in der Folge die Identität der rheinischen Form mit der uralischen herausstellen, so würde auch sie am Besten als *M. Demidoffi* zu bezeichnen sein.

### **Avicula capuliformis KOCH sp.**

Taf. IV, Fig. 3 u. 4.

*Naticopsis* sp. F. RÖMER, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XVIII, p. 592, tb. 17, f. 9.

*Lamellibranche indé.* GOSSELET, Esquisse géol. du Nord de la France, Lille 1880, tb. 1, f. 13.

*Avicula?* n. sp. KAYSER, Jahrb. d. geol. Landesanstalt 1880, p. 262.

*Roemeria capuliformis* KOCH, ibid. p. 204.

Wie schon in meinem ersten Beitrage erwähnt, findet man von diesem merkwürdigen und für den Taunusquarzit sehr charak-

teristischen Fossil gewöhnlich nur die grössere linke Klappe und auch diese nur in mehr oder weniger flach gedrücktem und verzerrtem Zustande, während die kleinere rechte Klappe bis jetzt kaum mit Sicherheit beobachtet worden ist. Dennoch kann es, wie ebenfalls schon früher hervorgehoben, keinem Zweifel unterliegen, dass hier kein Gastropod, sondern ein Lamellibranchier, und zwar eine extrem ungleichklappige *Aviculacee* vorliegt. Ich gebe auf Taf. IV die Abbildung einer vollständig unverdrückten grossen Klappe, wie man sie nur sehr selten findet (Fig. 4), und zugleich eine andere, welche dieselbe Klappe in ihrem gewöhnlichen, verdrückten Zustande darstellt (Fig. 3).

Man ersieht aus diesen Abbildungen, dass die grössere linke Klappe sehr hoch gewölbt und stark gebogen war und einen langen, sehr stark gekrümmten, zugleich etwas schiefen Wirbel besass, wodurch sie eine Exogyren-artige Gestalt erhielt. Der Schlossrand war gerade. Ueber demselben lag unter dem Wirbel eine nicht sehr hohe, eine Art Area darstellende, dreieckige Fläche. Vorn lag ein vom mittleren, hochgewölbten Theile der Schale durch eine schwache Depression getrenntes, flaches, flügelartiges, hinten ein rudimentäres Ohr. Die jedenfalls sehr viel kleinere rechte Klappe war wahrscheinlich etwas concav und lag deckelförmig auf der grösseren.

KOCH, der die Art zuerst benannt hat, war der Meinung, dass das Fossil einer eigenen, »zwischen *Ambonychia* und *Megalodon* stehenden« Gattung angehöre und schlug für dieselbe ein neues Genus *Roemeria* vor. Ganz abgesehen davon aber, dass dieser Name schon für eine paläozoische Korallengattung vergeben ist, will es mir auch zweifelhaft erscheinen, ob ein solcher nothwendig ist. Wie ich nämlich schon früher hervorgehoben, bieten auch zwei andere devonische *Aviculaceen*, *Avicula eximia* VERN. und *dispar* SANDB., Beispiele einer ähnlichen, wenn auch nicht so extremen Ungleichklappigkeit, wie das vorliegende Fossil. Die genannten Formen sind es, mit welchen ich unsere Quarzitform auch jetzt noch in nächste Verbindung bringe; und wie sie bisher von allen Autoren als *Avicula*-Arten classificirt worden sind, so möchte ich dies auch mit *capuliformis* thun, besonders so lange

als die kleinere Klappe der Muschel noch unbekannt ist. Die von KOCH angenommenen Beziehungen zu *Ambonychia* und *Megalodon* aber dürften schwerlich nachzuweisen sein.

Es wäre endlich noch zu erwähnen, dass BARRANDE (Acéphalés, 8<sup>o</sup>, p. 272) eine Analogie unserer Art (nach der davon von GOSSELET gegebenen Abbildung) mit einer von ihm unter der generischen Bezeichnung *Zdimir* aus der böhmischen Etage G beschriebenen Einzelklappe findet. Indess ist diese Analogie nur eine sehr entfernte, da das böhmische Fossil viel schwächer gebogen und ausserdem stark gerippt ist.

### **Rensselaeria crassica** KOCH.

Taf. V, Fig. 2—5.

*Brachiop. indét.* GOSSELET, Esquisse etc. tb. 1, f. 20.

*Rensselaeria* n. sp. KAYSER, Jahrb. d. geol. Landesanstalt 1880, p. 263.

— *crassica* KOCH, N. Jahrb. f. Mineral. etc. 1881, II, Refer. p. 387.  
Anmerkung.

In meinem ersten Beitrage beschrieb ich als eine der bezeichnendsten und verbreitetsten Versteinerungen des Taunusquarzits eine *Rensselaeria*, die sich von der schon lange bekannten *R. strigiceps* F. RÖMER bei im Allgemeinen übereinstimmender Form und Grösse sofort durch ihre sehr viel dickeren und weniger zahlreichen Rippen (8—14 gegen 40—44 bei *strigiceps*) unterscheidet. Ich gebe jetzt eine Abbildung dieser Art, die auch auf der rechten Rheinseite (Niederwald bei Rüdesheim, Weisseler Höhe bei Katzenellbogen [sehr häufig], Umgegend von Homburg und Nauheim) verbreitet ist; und zwar bilde ich sowohl einen Steinkern aus dem ächten Taunusquarzit ab, als auch zwei andere aus der ihrem Alter nach noch nicht mit Sicherheit zu classificirenden, aber jedenfalls sehr tief-unterdevonischen Grauwacke von Siegen, in der die fragliche Art sehr häufig und in besserer Erhaltung vorkommt als im Quarzit. Ein zur Vergleichung abgebildeter Steinkern von *R. strigiceps* (Fig. 6) wird erkennen lassen, dass der innere Bau beider Arten vollständig derselbe ist (in der Ventralklappe zwei convergirende Zahnplatten und eine sehr flache mittlere

Wand; in der Dorsalklappe eine kurze, aber starke Mittelwand), nur dass bei *crassicosta* sämtliche Septen stärker entwickelt sind, als bei *strigiceps*.

### **Pterinea costata** GOLDF.

Ich habe diese Art in meinem ersten Beitrage (p. 262) nur fraglich von der Stromberger Neuhütte und von Sauscheid angegeben; neuerdings aber habe ich ein sehr deutliches, wenn auch kleines Exemplar vom Soonwalde (Gegend von Kirn) erhalten, welches das Vorhandensein dieser Species im Taunusquarzit ausser allen Zweifel setzt.

## **Neue Arten aus dem Taunusquarzit.**

### **Machaeracanthus** sp.

Taf. IV, Fig. 2.

Das abgebildete Fossil stammt aus dem Quarzit von der Burg Ehrenfels unterhalb Rüdesheim und wurde von KOCH in seiner Arbeit über die Gliederung des nassauischen Unterdevon (dieses Jahrbuch 1880, p. 203) als *Ctenacanthus* sp. aufgeführt. Auch ich selbst habe früher ganz analoge, offenbar als Flossenstachel eines Selachiers zu deutende Versteinerungen aus dem Thüringer Unterdevon auf *Ctenacanthus* bezogen (älteste Fauna des Harzes p. 4, tb. 35, f. 12), und ebenso hat auch BARRANDE hierhergehörige Reste aus den böhmischen Etagen F. und G. als *Ctenacanthus bohemicus* beschrieben. Da sich ganz analoge Körper auch im bretannisch-normannischen Unterdevon finden (BARRANDE Trilobites, Suppl. p. 628), wo sie nach einer Angabe von TROMELIN (Bull. Soc. Géol. France 1876, p. 609) von ROUAULT mit dem generischen Namen *Machaerius* belegt wurden, so ist ersichtlich, dass dieselben im westeuropäischen Unterdevon weit verbreitet sind. Sie kommen aber auch in Nordamerika vor; und zwar sind sie hier von NEWBERRY in mehreren Arten aus der Corniferous-Gruppe von Ohio beschrieben worden (Pal. Ohio, I, 1873, p. 303).

Während nun aber die fraglichen europäischen Stachelreste bis jetzt zu *Ctenacanthus* gerechnet worden sind, so hat NEWBERRY für die amerikanischen Vorkommen die neue Gattung *Machaeracanthus* aufgestellt; und mit vollem Recht: die Stacheln von *Ctenacanthus* sind vorn scharf, auf der Hinterseite aber concav und die diese Concavität begrenzenden Kanten sind mit Zähnchen besetzt; die sehr unsymmetrischen Stacheln von *Machaeracanthus* dagegen laufen nach vorn wie nach hinten in eine schneidige Kante aus. Auch die Sculptur ist eine verschiedene: die Stacheln von *Ctenacanthus* haben starke, durch tiefe Furchen getrennte, tuberculirte oder gekerbte Längsrippen; die von *Machaeracanthus* dagegen sind glatt, punktirt oder fein längsgestreift.

Herr NEWBERRY war so gütig, mich darauf aufmerksam zu machen, dass auch der von mir (l. c.) abgebildete Thüringer Stachel zu *Machaeracanthus* und nicht zu *Ctenacanthus* gehöre; und in der That lässt ein Vergleich der von mir gegebenen Abbildung mit denjenigen NEWBERRY's über diese Identität keinen Zweifel. Gehört aber das Fossil der thüringisch-vogtländischen Tentaculiten-Kalke (sog. *Ctenacanthus*-Knollenkalke) zu *Machaeracanthus*, so gilt ein Gleiches auch von BARRANDE's *Ctenacanthus bohemicus* (vgl. BARRANDE's schöne Abbildungen, Suppl. Trilob. tb. 28) und wahrscheinlich auch von den westfranzösischen Vorkommen.

### **Pterinea laevis** GOLDF.

— — GOLDF. Petref. Germ. II, p. 134, tb. 119, f. 1.

Ein kleines, aber deutliches Exemplar dieser Art ist mit der KOCH'schen Sammlung nach Berlin gekommen. Dasselbe stammt vom Leyenküppel am Niederwald bei Rüdesheim.

### **Pterinea lamellosa** GOLDF.

— — GOLDF. Petref. Germ. II, p. 136, tb. 120, f. 1.

Wurde von Dr. KOCH in mehreren zwar unvollständigen, aber sicher zu bestimmenden Stücken auf dem Niederwald und bei der Burg Ehrenfels gesammelt. Sie erreicht hier recht ansehnliche Dimensionen.

### **Strophomena sp.**

Taf. V, Fig. 7.

Aus dem Quarzit der Neuhütte bei Stromberg liegen zwei etwa 60 Millimeter lange und fast ebenso breite Steinkerne der Ventralklappe einer grossen *Leptaena* oder *Strophomena* vor. Dieselben sind schwach gewölbt und nur an dem schleppenförmig herabfallenden Rande stärker gebogen. Die Schlosslinie kommt ungefähr der grössten Breite der Muschel gleich. Die niedrige Area ist deutlich gekerbt. Die Oberfläche der Schale zeigt Reste von zahlreichen mässig feinen, wie es scheint, etwas ungleich starken, sich durch Theilung vermehrenden Längsstreifen. Muskeleindrücke sehr entwickelt.

Die beschriebene Form zeigt Aehnlichkeit mit Steinkernen aus dem Unterdevon von Looe in Cornwall, die DAVIDSON unter dem Namen *Streptorhynchus gigas* M'COY abgebildet hat (Mon. Brit. Devon. Brachiop. tb. 16, f. 1—3). Doch sind an meinen rheinischen Stücken noch Andeutungen einer Kerbung des Schlossfeldes wahrzunehmen, während DAVIDSON eine solche bei den englischen Kernen und Abdrücken nicht erwähnt. Es ist daher sehr fraglich, ob in der That eine nähere Beziehung zwischen beiden Formen besteht.

### **Rhynchonella Pengelliana DAVIDS.**

Taf. IV, Fig. 1.

— — DAVIDSON, Mon. Br. Devon. Brach. p. 61, tb. 12, f. 8, 9.

Eine riesige *Rhynchonella* von gerundet fünfseitigem Umriss, der, wie es scheint, etwas länger als breit ist. Grosse Klappe sehr schwach gewölbt, mit nur wenig vortretenden Seitenrändern; kleine Klappe sehr hoch gewölbt, mit senkrecht abfallender Stirn und fast ebenso steilen Seiten. Der Schnabel war lang und, wie es scheint, nur schwach gekrümmt. Sinus sehr flach und breit, Sattel mit den Seiten verschwimmend. An der Stirn greift der Sinus mit einer gerundeten, sich nicht sehr hoch erhebenden Zunge in die Dorsalklappe ein. Oberfläche mit einfachen, kräftigen, durch tiefe Furchen getrennten Rippen bedeckt, die schon vor der Mitte der Klappen deutlich vortreten und deren man einige



30 auf jeder Klappe zählt. An der Naht stossen dieselben in einer starken Zickzacklinie zusammen. Im Innern der kleinen Klappe liegt ein ziemlich starkes Medianseptum.

Das einzige, aus dem Quarzitbruch der Neuhütte bei Stromberg stammende, von Herrn Obersteiger WIESE gefundene, leider defecte Exemplar ist ca. 60 Millimeter lang, 50 Millimeter breit und 45 (?) Millimeter hoch.

Die ungewöhnliche Grösse, die starke Rippung, die kräftige Entwicklung des Wirbels und das lange Medianseptum im Innern der Dorsalklappe machen es sehr wahrscheinlich, dass hier die Art vorliegt, die DAVIDSON aus den unterdevonischen Schichten von Looe als *Rh. Pengelliana* beschrieben hat. DAVIDSON kannte nur Abdrücke und flach gedrückte Steinkerne und konnte daher die Gestalt und namentlich die Höhe der Muschel nicht recht beurtheilen. Er verglich dieselbe mit HALL's *Rh. pleiroleura* aus dem nordamerikanischen Oriskany-Sandstein (Pal. N.-York III, tb. 102). Ich finde aber bei meinem rheinischen Exemplar eine weit grössere Aehnlichkeit mit HALL's *Rh. Barrandei* aus dem Oriskany-Sandstein (l. c. tb. 103), sowohl in der Stärke der Rippen als auch in der geringen Wölbung der grossen und der bedeutenden Höhe der kleinen Klappe. Ja, diese Aehnlichkeit scheint mir nach HALL's Abbildungen so gross, dass ich sogar die Möglichkeit einer Identität der rheinischen und amerikanischen Form offen halten möchte.

---

Herr K. KOCH hat in seiner Arbeit über die Gliederung des nassauischen Unterdevon (l. c. p. 203) aus dem dortigen Taunusquarzit noch die folgenden Arten namhaft gemacht:

*Pterinea subcrenata* DE KON. (Ann. Soc. géol. de Belg. III, p. 25) und

*Grammysia deornata* ID. (Ibid. p. 24).

Ich bin nicht ganz sicher, ob die Fragmente, die KOCH auf diese beiden Arten zurückführen zu können geglaubt hat, denselben wirklich angehören. Wenn dies der Fall ist, so würden wir aus dem rheinischen Taunusquarzit jetzt im Ganzen 34 Arten kennen.

## Ueber ein muthmaassliches Aequivalent des Taunus-Quarzits in England.

Die Auffindung der englischen *Rhynch. Pengelliana* am Rhein giebt zu einigen weitergehenden Bemerkungen über das Alter der Schichten von Looe, aus welchen jene Art von DAVIDSON beschrieben wurde, Anlass.

Im Vergleich zu der reichen Entwicklung und Fülle an organischen Resten, die das rheinisch-belgische Unterdevon auszeichnet, muss das englische Unterdevon in hohem Grade arm genannt werden. Es sind in England für das Unterdevon — es ist hier nur von den schiefrig-sandig entwickelten Unterdevon-Bildungen, nicht aber vom Old Red die Rede — 3 Hauptlokalitäten vorhanden, nämlich Meadfoot unweit Torquay in Süd-Devonshire, Linton in Nord-Devonshire und Looe in Cornwallis.

Was zunächst Meadfoot betrifft, so geben schon die Brüder SANDBERGER (Rhein. Sch. Nass. p. 178 u. 475) von dort *Bellerophon trilobatus* SANDB. (= *bisulcatus* A. RÖMER), *Chonetes sarcinulata* SCHLOTH., *Spirifer paradoxus* SCHL. (= *macropterus* GOLDF.) und *Pleurodictyum problematicum* GOLDF. an. Ausserdem hat später DAVIDSON (Mon. Br. Devon. Brachiop. tb. 17, f. 1—3) von dieser Lokalität *Leptaena laticosta* CONR. abgebildet, während SALTER (Mon. Br. Trilob. p. 122) *Homalonotus elongatus* und endlich in neuester Zeit H. WOODWARD (Geologic. Magaz. 1881, p. 489) *Hom. Champernownei*, beides Arten aus der Verwandtschaft des bekannten *Hom. armatus* BURM., bekannt gemacht haben. So klein die Zahl dieser Fossilien auch noch ist, so genügt sie doch vollständig, um die Zugehörigkeit der Schichten von Meadfoot zu unseren Coblenzschichten darzuthun.

Was weiter Linton angeht, so führt DAVIDSON in seiner Monographie der englischen Devon-Brachiopoden von dort auf: *Spirifer hystericus* SCHL., *Chonetes sordida* SOW., *Orthis* cnf. *arcuata* PHILL. und *Spirifer aperturatus* SCHL.? Von diesen Arten dürfte die als besonders häufig bezeichnete *Chonetes sordida* sehr wahrscheinlich unserer *Chonetes sarcinulata* entsprechen, während

*Spirifer aperturatus*, dessen Bestimmung DAVIDSON selbst als zweifelhaft bezeichnet, vielleicht mit dem im spanischen und nordfranzösischen Unterdevon verbreiteten, mit *aperturatus* und *Verneuli* leicht zu verwechselnden *Spirifer Trigeri* VERN. ident sein könnte. Ausser diesen Arten giebt ETHERIDGE (Quart. Journ. Geol. Soc. Lond. XXIII, p. 625) von Linton noch *Nucula (Ctenodonta) Krachtae* A. RÖM., eine nicht seltene Art der harzer und rheinischen Coblenz-Schichten an.

Aus diesen Arten scheint sich auch für Linton ein unseren Coblenzschichten entsprechendes Alter zu ergeben. Vielleicht gehören sowohl die Schichten von Linton als auch die von Meadfoot einem der unteren Coblenzstufe K. KOCH's (Daun etc.) gleichstehenden oder nahe kommenden Niveau an. Es könnte dafür sowohl das Vorkommen von *Leptaena laticosta* wie auch das von Homalonoten der *armatus*-Gruppe sprechen, da nach den bisherigen Erfahrungen die erstgenannte Species am Rhein nie, die fraglichen Homalonoten aber nur ausnahmsweise über die untere Coblenzstufe hinaufgehen.

Was nun endlich Looe betrifft, so weichen die Versteinerungen dieser Lokalität von denen der beiden anderen in auffälliger Weise ab. DAVIDSON bildet in seinen Devon-Brachiopoden von Looe die folgenden Arten ab:

*Atrypa reticularis* LINN. (l. c. p. 56).

*Athyris* sp.

*Spirifer cultrijugatus* F. RÖM.? = *primaevus* STEINING.??  
(p. 126).

*Spiriferina cristata* SCHL. var. *octoplicata* SOW.?

*Rhynchonella Pengelliana* DAV.

*Streptorhynchus gigas* M'COY.

*Orthis hipparionyx* Vanux.?

*Leptaena laticosta* CONR.

*Leptaena Looiensis*.

Zusammen mit diesen Brachiopoden treten noch auf:

*Pleurodictyum problematicum* GOLDF. (sehr häufig).

*Steganodictyum*.

*Cryphaeus* sp. (*laciniatus* F. RÖM. bei ETHERIDGE [Q. J. G. S. XXIII, p. 620], der diese Art aber auch aus dem Oberdevon (!) angiebt).

Weitaus am wichtigsten unter diesen Arten ist der grosse *Spirifer primaevus*, von dem ich schon früher (älteste Devon-Fauna des Harzes p. 166 Anm.) hervorgehoben habe, dass seine Identität mit der typischen STEININGER'schen Form keinen Augenblick zweifelhaft sein kann. Diese Species ist bis jetzt am Rhein nur aus Ablagerungen höheren Alters als die Coblenzschichten bekannt geworden, nämlich aus dem Taunusquarzit, in welchem sie eine der verbreitetsten und charakteristischsten Versteinerungen ist, und ausserdem noch aus den Grauwacken und Schiefern der Gegend von Siegen und vom Menzenberg unweit Bonn (vergl. dieses Jahrb. f. 1880, p. 256), welche dem Taunusquarzit im Alter jedenfalls sehr nahe stehen. Weiter verdient auch *Rhynchonella Pengeliana* Beachtung, da diese riesige Art sowohl in Cornwallis wie am Rhein in Begleitung von *Spirifer primaevus* auftritt. Beide Formen weisen auf ein tief-unterdevonisches, dem Taunusquarzit gleich- oder nahestehendes Alter der Schichten von Looe hin. Die übrigen von Looe bekannten Fossilien sprechen durchaus nicht gegen diesen Schluss, denn auch die dort vorkommende *Leptaena laticosta* und *Pleurodictyum problematicum* sind häufige Arten unseres Taunusquarzits, und ebenso kommen auch in dem letzteren nicht selten *hipparionyx*-ähnliche Orthiskerne, sowie Abdrücke von riesigen, mit M'COY's *Orthis gigas* vergleichbaren Formen vor — wie denn erst oben auf die Aehnlichkeit einer solchen, als *Leptaena* sp. beschriebenen Art mit M'COY's Species hingewiesen worden ist. Was weiter die von DAVIDSON (l. c. tb. 4, f. 4) als *Athyris* sp. beschriebene Form von Looe betrifft, so könnte dieselbe wohl auf *Ath. undata* DEFR. bezogen werden, während die von demselben Autor mit Vorbehalt als *Spiriferina cristata* abgebildete Art vielleicht mit mehr Wahrscheinlichkeit mit der von DE KONINCK (Ann. de la Soc. géol. de Belg. III, p. 40) als *Spirifer hystericus* beschriebenen, später von GOSSELET (Esquisse géol. du Nord d. l. France, tb. 1, f. 8) mit dem Namen *Sp. Mercurii* belegten, wie es scheint, auch im rheinischen Taunusquarzit vor-

kommenden Form vereinigt werden könnte. Erwägt man endlich, dass sich bei Looe bisher noch keine einzige für die Coblenzschichten charakteristische Art gefunden hat, so wird man mir wohl beistimmen, wenn ich es als wahrscheinlich ausspreche, dass die Fauna von Looe einem tieferen Horizont angehört, als die Schichten von Linton und Meadfoot, und dasselbe oder doch ein analoges Alter besitzt, wie unser rheinischer Taunusquarzit.

---

Neuerdings scheinen sich Schichten, die denen von Looe äquivalent sind, auch im südlichen Devonshire wiedergefunden zu haben, und zwar im Saltern-Railway-Cutting, 4—5 englische Meilen südlich Torquay. Die Herren GREENFELL und WHIDBORNE sammelten hier neben *Pleurodictyum* und *Petraja* zahlreiche sehr verdrückte Steinkerne verschiedener Brachiopoden, nach DAVIDSON'S Bestimmung (Devon. Supplem. 1882, p. 4) *Spirifer laevicosta* (wohl = *hystericus*), *Rhynchonella Pengelliana*, *Leptaena Looiensis*, *Orthis hipparionyx*, *Orthis* aff. *arcuata* (vielleicht ident mit der kleinen *circularis*-artigen Form des rheinischen Taunusquarzits [1. Beitr. p. 263, No. 21]) und *Chonetes Hardrensensis* (= *sarcinulata*).

---

## Erklärung zu Taf. IV.

- Fig. 1—1<sup>b</sup>. *Rhynchonella Pengelliana* DAVIDS. Aus dem Taunusquarzit der Gegend von Stromberg im Hunsrück. 1. Ansicht des Steinkernes von oben, 1<sup>a</sup> von unten, 1<sup>b</sup> von der Stirn.
- Fig. 2. Rest eines Flossenstachels von *Machaeracanthus* aus dem Taunusquarzit von Rüdesheim. Nach dem Kautschukausguss eines Hohl-drucks gezeichnet. 2. Ansicht von der Seite, 2<sup>a</sup> im Querprofil.
- Fig. 3. *Avicula capuliformis* K. KOCH sp. Aus dem Taunusquarzit von Rüdesheim. Seitenansicht der grösseren linken Klappe des Fossils in dem gewöhnlichen, stark verdrückten Zustande.
- Fig. 4. Seiten- und Vorderansicht einer unverdrückten, linken Klappe desselben Fossils; aus dem Taunusquarzit der Gegend von Abentheuer im Hunsrück.
-

## Erklärung zu Taf. V.

- Fig. 1. *Murchisonia taunica* KAYSER aus dem Taunusquarzit der Gegend von Stromberg im Hunsrück. Nach dem Kautschukausguss eines Hohldrucks gezeichnet.
- Fig. 2-5. *Rensselaeria crassica* K. KOCH. Fig. 2 u. 3 Steinkerne aus der Grauwacke von Siegen; Fig. 4 u. 5 desgl. aus dem Taunusquarzit der Gegend von Hermeskeil im Hunsrück.
- Fig. 6. Ansicht eines Steinkernes von *Rensselaeria strigiceps* F. RÖMER von der Wirbelseite; zum Vergleich mit den gleichen Ansichten (Fig. 2 u. 5) der vorigen Art.
- Fig. 7. *Strophomena* sp. Ansicht eines Steinkernes der Ventralklappe aus dem Taunusquarzit von Stromberg.
-



