

B. Brieffliche Mittheilungen.

1. HERR NATHORST an Herrn WEISS.

Ueber GOLDENBERG's *Onisima ornata*.

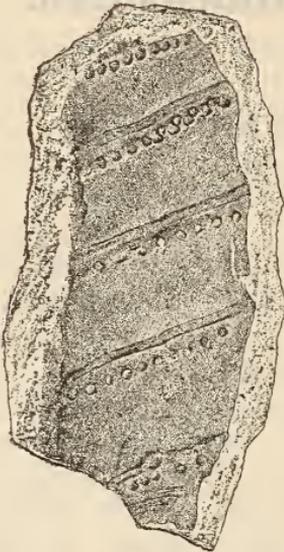
Stockholm, den 18. November 1889.

In der „Fauna Saraepontana fossilis“ beschreibt GOLDENBERG u. A. auch einige Reste, die er *Onisima ornata* genannt hat (l. c., Heft 1, p. 20, t. I, f. 13; auf der Tafel und in der Figurerklärung steht auch *Arthropleura ornata?*). Er deutet dieselben als „Leibesringe“ eines Kriebsthieres, und seine Abbildung stellt auch die beiden Seiten des Leibes in ihrer natürlichen Stellung dar, während die Centralpartie fehlt und auf der Abbildung nur punktirt ist. Nach GOLDENBERG's Beschreibung und Abbildung würde man folglich vermuthen können, dass die beiden Seitenstücke in ihrer ursprünglichen Lage im Gestein liegen, umsomehr da GOLDENBERG sogar von der Breite der Leibesringe spricht („etwa 70 mm“). Dies ist aber nicht der Fall, sondern, wie GOLDENBERG's Originalexemplare, die ich jetzt vor mir habe, deutlich zeigen, ist GOLDENBERG's Behauptung eine ganz unrichtige und willkürliche Annahme. Die betreffenden Reste sind neuerdings nebst der GOLDENBERG'schen Sammlung von Pflanzenfamilien für die palaeophytologische Abtheilung des naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm von Hofrath SCHENK in Leipzig erworben worden, und die Untersuchung derselben hat zu ganz anderen Resultaten geführt.

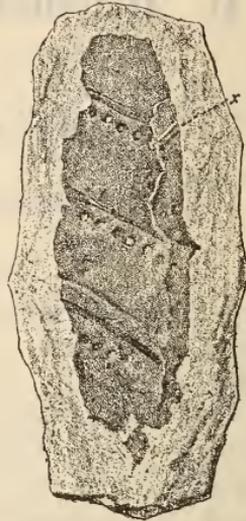
Die beiden Abdrücke, welche der rechten und linken Seite auf GOLDENBERG's Figur entsprechen, liegen nicht in demselben Gesteinsstück und haben auch niemals in solcher Weise neben einander liegen können, denn sie sind in der That die Gegenabdrücke desselben Exemplares, sodass sie noch auf einander eingepasst werden können. Dieselben sind mit GOLDENBERG's eigener Handschrift als zu seiner Figur „t. I, No. 13“ gehörend bezeichnet, und obschon diese Figur nicht ganz genau, sondern etwas schematisirt ist, so kann man sehr leicht bei Vergleichung

ihrer Skulptur und Umrisse die GOLDENBERG'sche Abbildung erkennen. Ich füge hier zwei neue Zeichnungen der Originale bei, ohne irgend eine Ergänzung. Figur 1 entspricht der linken Seite auf GOLDENBERG's Figur, Figur 2 der rechten. Die Paläonto-

Figur 1.



Figur 2.



logen scheinen die GOLDENBERG'sche Bestimmung nicht bezweifelt zu haben, wenigstens wird von KLIVER in seiner Arbeit über *Arthropleura armata* JORD. (Palaeontographica, 1884, vol. 31, p. 17) GOLDENBERG's *Onisima ornata* noch immer als ein Isopodenrest erwähnt — was ja auch natürlich war, so lange man keinen Anlass hatte, die Richtigkeit der GOLDENBERG'schen Abbildung in Frage zu stellen.

Man braucht aber nur einen Blick auf die beiden nebengestellten Abbildungen zu werfen, um sogleich zu sehen, dass es sich hier nicht um „Leibesringe“ eines Isopoden, sondern um einen spiralig gedrehten Körper handelt, was insbesondere bei x auf Figur 2 deutlich wird, wo die Umdrehung der Spirallinie noch beobachtet werden kann (was übrigens auch auf GOLDENBERG's entsprechender Figur angedeutet ist). Es wird dabei sogleich einleuchten, dass die betreffenden Objecte unter jene einzureihen sind, die mit *Fayolia* RENAULT und ZEILLER verglichen werden können. Es fragt sich nur, ob wir hier eine wirkliche *Fayolia* vor uns haben oder ob die Gegenstände zu den von Ihnen beschriebenen pathologisch entwickelten Calamarienaxen (*Gyrocalamus (Fayolia) palatina* WEISS und *Fayolia Sterzeliana* WEISS) zu rechnen sind. Obschon diese, wie *Fayolia Sterzeliana*,

den echten Fayolien sehr ähnelt, sodass die Frage bei unvollständigen Exemplaren — wie das vorliegende — schwer zu entscheiden ist, so scheint es mir doch wahrscheinlich, dass wir diesmal eine echte *Fayolia* vor uns haben. Die betreffenden Reste, welche von GOLDENBERG im Eisenbahnschacht bei Altenwald in einem Thoneisenstein gefunden waren, entbehren nämlich jeder Spur einer Kohlenrinde, während die nebenliegenden Pflanzenreste doch eine solche haben. Die Oberfläche des gedrehten Körpers ist ganz glatt, hie und da mit einer feinen Streifung parallel der Drehungsrichtung. Die glatte Oberfläche, welche auch unter dem Mikroskop keine Structur zeigt, ähnelt in der That der dünnen Haut, mit welcher *Spirangium* bekleidet war, und der Erhaltungszustand entspricht vollständig jenem, unter welchem *Spirangium* in Thoneisenstein oder Sandstein aufzutreten pflegt. Es scheint mir demzufolge recht wahrscheinlich, dass die Reste von Altenwald wirklich zu *Fayolia* gehören, und demzufolge, wenn RENAULT's und ZEILLER's neue Deutung richtig ist, als Eihüllen von Plagiostomeen aufzufassen sind.

2. Herr AD. REMELÉ an Herrn C. A. TENNE.

Ueber *Hyolithus inaequistriatus* REM.

Eberswalde, den 18. November 1889.

In dem mir am 12. d. M. zugegangenen 1. Heft dieses Jahrgangs, p. 79 u. 80, hat Herr E. KOKEN in einem „Die Hyolithen der silurischen Geschiebe“ überschriebenen Aufsatz den längst veralteten Namen *Pugiunculus (Hyolithus) vaginati* QUENST. aufgegriffen und auf die Art übertragen, welche ich im vorigen Jahrgang, p. 670, als *Hyolithus*¹⁾ *inaequistriatus* nov. sp. beschrieben habe.

In jenem Aufsatz selbst wird bemerkt, dass QUENSTEDT die im Berliner Museum befindlichen Hyolithen-Steinkerne aus Geschieben von Orthoceren-Kalk als *Pugiunculus vaginati* „zusammengefasst“ habe. Schon damit ist eigentlich gesagt, dass er nicht eine einzelne Species so benannt hat. Dass aber meine neue Art dieser Benennung nicht untergelegt werden kann, ergibt sich aus den nachstehenden thatsächlichen Bemerkungen.

A. a. O. habe ich, im Gegensatz zu *Hyolithus acutus* EICHW., die von mir aufgestellte Art wie folgt charakterisirt: sie ist i. G. etwas kleiner, in der Längsrichtung nur schwach, mitunter

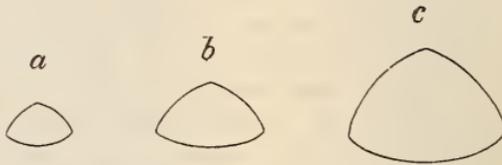
¹⁾ Die Schreibweise „*Hyolithes*“ ist sprachlich so falsch, dass sie unbedingt verworfen werden muss.

selbst nicht in merklicher Weise gekrümmt (s. Fig. 1), hat dabei eine flachere Convexseite und schärfere (s. Fig. 2. a, b u. c) sowie schneller nach der Spitze zu convergirende Seitenränder, vor

Figur 1.



Figur 2.



Hyolithus inaequistriatus REM.

Fig. 1. Seitenansicht eines Exemplars aus einem Geschiebe von Eberswalde.

Fig. 2. Querschnitt dreier verschiedener Exemplare aus Geschieben der Eberswalder Gegend (b von dem Stück zu Taf. XXVIII, Fig. 4, des vorigen Jahrgangs).

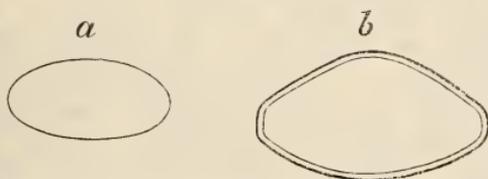
Allem aber zeichnet sie sich aus durch eine eigenthümliche Oberflächensculptur, indem die ganze Schale mit scharf ausgeprägten Längsstreifen von ungleicher Stärke bedeckt ist u. s. w.

Dagegen giebt QUENSTEDT für *Pugiunculus vaginati* wörtlich gleichlautend in allen 3 Auflagen seines Handbuchs der Petrefactenkunde die folgende, auch von Herrn KOKEN citirte Diagnose: „Ich habe einen *P. Vaginati* . . . aus den Vaginatenskalken der Kalkgeschiebe von Sorau abgebildet. Er scheint feine concentrische Streifen zu haben, wird über 2'' lang, 8''' breit, der Lippensaum der convexen Seite ragt etwas weiter hinaus, als der der concaven, im Umrisse bleibt jedoch die convexe Seite flacher, als die concave.“

Diese Diagnose enthält nicht ein einziges der obigen Hauptmerkmale des *Hyolithus inaequistriatus*; das darin Gesagte gilt für die verschiedensten Hyolithen und passt, was die angegebenen Grössenverhältnisse betrifft, jedenfalls weit eher zu *H. acutus*. Meine sehr zahlreichen Exemplare jener neuen Art bleiben insgesamt, auch die mit der Mündung erhaltenen, beträchtlich hinter der angegebenen Länge von über 2 Zoll zurück. Sieht man sich weiter die QUENSTEDT'schen Abbildungen an, so gewähren auch diese keinerlei Anhaltspunkte für die KOKEN'sche Auffassung. Die Hauptfigur stellt ein vollkommen

schalenloses Exemplar dar, und damit schwindet jeder positive Aufschluss über die Oberflächenverzierung, welche ich als das bezeichnendste Kennzeichen von *Hyolithus inaequistriatus* hervorgehoben habe, das zur sicheren Feststellung der Art unentbehrlich ist. Da auch keine Seitenansicht des noch specieller nachzuweisenden Originals gegeben ist, so lässt sich über die Krümmung, welche bei *Hyolithus acutus* stark, bei *H. inaequistriatus* dagegen sehr schwach oder verschwindend ist, ebenfalls nichts sagen. Umriss und Dimensionen der erwähnten Figur, wenn sie auch im Ganzen genommen nur als unzureichend gelten kann, passen wiederum am meisten zu dem mir in mehreren ausgezeichneten Stücken vorliegenden *H. acutus*¹⁾, von dem ich übrigens eine specielle Beschreibung längst ausgearbeitet habe und anderweitig veröffentlichen werde. Wirft man nun aber einen Blick auf die zweite der QUENSTEDT'schen Figuren, welche den Querschnitt mit bogenförmig gerundeten Seiten giebt (s. Fig. 3. a), so ist dabei, so schematisch sie auch sein mag, an *Hyolithus inaequistriatus* mit seinen winkelig zugeschärften Seitenrändern absolut nicht zu denken.

Figur 3.



- a. Querschnitt von „*Pugiunculus vaginati*“ QUENST. (Copie nach QUENSTEDT, Atlas zum Handb. der Petrefactenkunde, 1. u. 2. Aufl.).
- b. Querschnitt von *Hyolithus latus* EICHW. (Copie nach EICHWALD, Atlas zum I. Bd. der Leth. Rossica, t. XL, f. 16 c).

Dass die Sorauer Geschiebe neben *Hyolithus acutus* auch *Hyolithus inaequistriatus* enthalten mögen, bestreite ich keinen Augenblick; aber auch nicht das allergeringste Beweismoment liegt vor, dass QUENSTEDT letztere Art darin unterschieden hat. In erster Linie muss ihm *H. acutus* aufgefallen sein, der in der That in den Geröllen von jüngerem grauen Orthoceren-Kalk noch etwas häufiger ist, sodann in grösseren und namentlich meist besser erhaltenen Stücken vorkommt;

¹⁾ Man vergleiche z. B. die Figur 1 auf Taf. VIII, welche Herr KOKEN selbst von dieser Art giebt, und ganz besonders die Abbildungen derselben im Atlas zu FERD. RÖEMER's Leth. palaeozoica (Stuttgart 1876), t. V, f. 11.

und wirklich hat er auch, wie man sich im Berliner paläontologischen Museum überzeugen kann, seine Benennung „*Pugiunculus vaginati*“ auf jene EICHWALD'sche Art bezogen. Was ich in den vielen sonst von mir durchgesehenen Sammlungen, speciell in den Mecklenburgischen, unter derselben Bezeichnung zu Gesicht bekommen habe, war durchweg *Hyolithus acutus*. Auch wenn man anderweitig in der Literatur, wie z. B. in FERD. RÖMER's Lethaea palaeozoica und Leth. erratica, dem Namen „*Pugiunculus vaginati*“ begegnet, ist er als Synonym zu *Hyol. acutus* gestellt. Abgesehen davon aber, dass anzunehmen ist, dass QUENSTEDT Verschiedenes unter der ersteren Bezeichnung zusammengeworfen hat¹⁾, kann — beiläufig bemerkt — seine Namengebung gegenüber der EICHWALD'schen keine Geltung beanspruchen, weil EICHWALD seine Species schon 1840 im „Silur. Schichtensystem in Ehstland“ aufgestellt hat, die 1. Auflage des „Handbuchs der Petrefactenkunde“ dagegen erst 1852 erschienen ist.

Nach dem Vorstehenden kann nun also dem effectiv von mir zuerst beschriebenen Hyolithen der QUENSTEDT'sche Speciesname *vaginati* nicht zukommen, selbst abgesehen von der Frage, ob ein der sicheren Begründung entbehrender Name überhaupt auf Berücksichtigung Anspruch hat.

Andererseits hat Herr KOKEN *Hyolithus inaequistriatus* und *H. latus* EICHW. identificirt. Im Eingang seines Aufsatzes sagt er: „QUENSTEDT . . . fasste diese Steinkerne der Vaginatenskalke durchweg als *Pugiunculus vaginati* zusammen, jedoch ist das von ihm abgebildete und beschriebene Stück (Handbuch der Petrefactenkunde. 1. Aufl., p. 398, t. 35, f. 35) dieselbe Art wie der später aufgestellte *Hyolithes latus* EICHW.“ Weiter heisst es, ib. p. 81: „Auf solchen beschaltten Exemplaren des *H. latus* beruht REMELÉ's *H. inaequistriatus*, wie die gute Abbildung und die Beschreibung beweisen.“ Dass die bezüglichen Abbildungen von QUENSTEDT und von EICHWALD sich mit einander vergleichen lassen, will ich nicht läugnen; dass aber gleichzeitig meine Art und EICHWALD's *Hyolithus latus* vereinigt werden, beruht auf einem Verkennen der ersteren. EICHWALD sagt in der Lethaea Rossica, I, p. 1045, über *Hyolithus latus*: „Les deux bords sont obtus et arrondis; le côté dorsal est plus aplati que le ventral, qui est plus convexe; toute la surface est striée transversalement, à stries peu distinctes et très-rapprochées; les stries sont coupées de quelques sillons latéraux, également peu prononcés et

¹⁾ Herr KOKEN selbst theilt mit (p. 82), dass noch eine weitere, jetzt seinerseits unter dem Namen „*Hyolithus esthonus*“ beschriebene Art von QUENSTEDT gleichfalls als *Pugiunculus vaginati* bezeichnet worden sei.

placés près des deux bords.“ Alles dies passt sehr wohl zu *Hyolithus acutus*, aber nicht (abgesehen von der ja regelmässig stärkeren Wölbung der Concavfläche) zu *Hyolithus inaequistriatus*, welcher zudem nicht entfernt an die ausserordentliche Grösse des von EICHWALD abgebildeten Exemplars (l. c. t. XI., f. 16 a—c) heranreicht¹⁾. Schon die ganz abgestumpften Seitenränder des *H. latus* (s. die obige Fig. 3. b) lassen sofort eine von *H. inaequistriatus* verschiedene Art erkennen. Auch die Krümmung in der Längsrichtung (l. c., f. 16 a) ist namhaft stärker, als es meiner Species eigen ist²⁾; sie ist scheinbar zwar etwas schwächer als bei *H. acutus*, allein dies dürfte sich dadurch erklären, dass dem dargestellten Fossil ein grosser Theil des spitzen Endes fehlt, welches immer weitaus am stärksten sich krümmt.

Nach meinem Dafürhalten ist der EICHWALD'sche *Hyolithus latus* von *H. acutus* nicht verschieden und beruht auf einem Exemplar der letzteren Art, an welchem an den Seitenrändern die besonders hier bei derselben auftretenden Längsstreifen erhalten gewesen sind. Speciell zu der letzteren Annahme wird man geführt, wenn man neben die oben mitgetheilte Beschreibung EICHWALD's für *Hyolithus latus* folgende Angabe hält, die er auf derselben Seite über *H. acutus* macht: „Les stries transverses seules se reconnaissent, les longitudinales ne se voient pas.“ Offenbar haben EICHWALD zu der Beschreibung der letztgenannten Art nur Exemplare vorgelegen, an denen die betreffenden Schalentheile nicht erhalten waren; die Longitudinalriefen an den Rändern anderer Stücke³⁾ wird er sodann als ein specifisch unterscheidendes Merkmal angesehen haben. Uebrigens kann ich

¹⁾ EICHWALD bezeichnet ausdrücklich *Hyolithus latus* als eine der grössten ihm bekannten Formen, und giebt die Länge zu 2 Zoll 10 Linien und die Breite an der Mündung zu 11 Linien an. Dagegen erreicht *H. inaequistriatus* nur ausnahmsweise eine Länge von etwa $1\frac{3}{4}$ Zoll.

²⁾ Die Biegung längs der Convexfläche erscheint in der auf Taf. XXVIII des vorhergehenden Jahrgangs, Fig. 5, gegebenen Seitenansicht, wengleich darin gerade das am meisten gekrümmte Stück dargestellt ist, zufälliger Weise zu stark. Theils liegt dies an einer geringen Ungenauigkeit bei der Uebertragung der Zeichnung auf den Stein, theils daran, dass am Original die mittlere Partie jener Fläche durch die aufliegende Schale gegen die Enden ein wenig vorspringt, ja am dünneren der letzteren dort selbst etwas Steinkernmasse weggebrochen ist. Das ib. Taf. XXVIII, Fig. 4 abgebildete Exemplar zeigt dagegen keine wahrnehmbare Längskrümmung, ebenso wie das Original zu der Holzschnitt-Figur 1 auf p. 548, von dem ich eine fertige Seitenansicht in Händen hatte.

³⁾ Die Längsstreifung ist auch an Ehstländischen Stücken des *Hyolithus acutus* längst beobachtet (cf. FR. SCHMIDT, Silur. Formation von Ehstland etc., p. 207).

bemerken, dass auch FRIEDR. SCHMIDT der Ansicht ist, dass *Hyolithus acutus* und *H. latus* sich nicht von einander trennen lassen.

Herr KOKEN meint ausserdem, dass möglicherweise auch „*Hyolithes insularis*“ EICHW. zu der von mir errichteten Art gehöre. Da EICHWALD (l. c., p. 1046) über dieses ganz zweifelhafte Fossil bemerkt: „la largeur du tube diminue insensiblement“, so ist diese Möglichkeit abgeschnitten.

Zum Schluss der Besprechung meiner Art enthält der KOKEN'sche Aufsatz folgende Worte: „*H. striatus* vermag ich mit keiner Form zu identificiren. Was als *H. striatus* in Sammlungen (auch in Russland) geht, sind junge *H. acutus*.“ Dem gegenüber möchte ich bemerken, dass *Hyolithus striatus* EICHW. eine gut charakterisirte Art des Ehstländischen Brandschiefers ist, welche mit *H. acutus* nichts zu thun hat. —

Ich erlaube mir hiernach noch einige Angaben über das Vorkommen des *Hyolithus inaequistriatus* anzuschliessen. Derselbe findet sich nicht bloss in den Geschieben des jüngeren grauen Orthoceren-Kalks, sondern kommt auch — wie mir durch ein Exemplar in der Sammlung der Forstakademie vorher schon bekannt war — im anstehenden Untersilur auf Oeland vor, und zwar in einer ziemlich buntfarbigen Schicht im obersten Theile des oberen rothen Orthoceren-Kalks, welche ich bei meiner kürzlich in Gemeinschaft mit FRIEDR. SCHMIDT ausgeführten Bereisung Oelands auch an Ort und Stelle kennen gelernt habe. Herr GERH. HOLM zeigte uns dieses auf der Ostseite des südlichen Theiles der Insel zu Tage tretende Lager bei Södra Sandby; sodann sah ich mehrere darin gefundene, hübsche Exemplare von *H. inaequistriatus* bei Herrn J. CHR. MOBERG, welcher auch die Freundlichkeit hatte, mich an eine Stelle in der Nähe von Triberga zu führen, wo dieselbe Bank an der Oberfläche liegt, und wo ich Gelegenheit hatte, selbst einige Stücke des genannten Hyolithen neben anderen Fossilien darin zu sammeln. Das fragliche Lager ist besonders durch ein häufiges Vorkommen perfecter Lituiten ausgezeichnet, und enthält ferner verschiedene Orthoceratiten, eine grosse, mit *Illaeus centaurus* ANG. (= *I. Chiron* HOLM) nahe verwandte oder vielleicht identische *Illaeus*-Form, *Asaphus (Ptychopyge) brachyrhachis* m. etc.; neben *Hyol. inaequistriatus* kommt auch *Eccyliopecter alatus* F. RÖEM. sp. in diesem auch unter unseren Geschieben vertretenen Lagertheile vor. In dem oberen grauen Orthoceren-Kalk Oelands ist mir dagegen bisher nur *Hyolithus acutus* EICHW. aufgefallen, eine Art, die andererseits auch dem jüngeren rothen Orthoceren-Kalk nicht fehlt, da ein gut erhaltenes Exemplar derselben in einem zweifellos

dahin gehörigen Geschiebe von Drevin in Mecklenburg sich in der Grossherzoglichen Petrefacten - Sammlung zu Neu - Strelitz befindet.

Nachtrag. Das mineralogische Museum der Forstakademie Eberswalde enthält aus der Sammlung des 1879 zu Walchow verstorbenen Superintendenten E. KIRCHNER ein unverkennbares Exemplar von *Hyalolithus acutus* EICHW., welches auf der Original-Etikette von Herrn BEYRICH eigenhändig als „*Pugiunculus vaginati* QUENST.“ bestimmt ist. Das Fossil sitzt in einem bei Gransee im Kreise Ruppin gefundenen Geschiebe von dunkelgrauem Orthocerenkalk, das durchaus dem oberen grauen Orthocerenkalk Oelands entspricht.

3. SIR DAWSON an HERRN WEISS.

Ueber einige devonische Pflanzen.

Montreal, im November 1889.

In einem neueren Hefte¹⁾ dieser Zeitschrift finde ich einige Bemerkungen des Dr. WEISS unter Bezugnahme auf Grafen zu SOLMS-LAUBACH, die geeignet sind, grosse Verwirrung in der Nomenclatur einiger Gattungen devonischer Pflanzen herbeizuführen, welche, obschon sehr gut in Canada bekannt, weniger vollständig den deutschen Phytopalaeontologen bekannt zu sein scheinen. Ueber diese Punkte wünschte ich die folgenden Bemerkungen zu machen.

1. *Drepanophycus spinaeformis* GÖPPER ist mir längst aus seiner Beschreibung und Abbildung bekannt gewesen, und ich habe vermuthet, dass wenn man besseres Material erhielte, es sich finden würde, dass er zu meinem Genus *Arthrostigma* gehöre, mit dessen Umriss er, wenn er zusammengedrückt ist, stimmt. *Arthrostigma* unterscheidet sich von *Psilophyton* nicht nur in seinem mehr robusten Wachstum und durch breitere Blätter, sondern auch in der Fructification, welche aus einer Aehre mit gerundeten Sporocarpn besteht, völlig verschieden von der Fructification von *Psilophyton*. Ich habe dies in früheren Aufsätzen beschrieben²⁾. Sollte *Drepanophycus* sich als Landpflanze erweisen, so muss er wenigstens so lange, bis die Fructification bekannt ist, auf *Arthrostigma* bezogen werden.

¹⁾ Bd. XLI (1889), 1, p. 167.

²⁾ 2. Report on Devonian Plants of Canada, 1882, p. 104.

Ich muss daher auf Dr. WEISS' Ansicht von der Priorität der generischen Namen entgegenen: *Drepanophycus* ist ohne Zweifel älter als *Arthrostigma* oder *Psilophyton*, ist aber durchaus unpassend, und wenn er durch *Drepanophytum* WEISS ersetzt werden soll, so müsste das Genus von 1889, nicht von 1852 datiren. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass einige, wenigstens von den von GÖPPERT als *Haliserites Dechenianus* abgebildeten Pflanzen unvollständig erhaltene Fragmente von *Psilophyton* sind, aber dieser Name ist ebenfalls unzulässig und kann einer Landpflanze nicht zuertheilt werden, gerade wenn meine Vermuthung sich als wohl begründet erweisen sollte.

2. *Psilophyton robustius*. — Die Vermuthung von Graf zu SOLMS-LAUBACH, dass diese Pflanze generisch verschieden von *Ps. princeps* sei und dass es Farnwedelstiele sein könnten, kann Angesichts der grossen und schönen Exemplare von Campbellton, welche ich noch nicht in der Lage war abzubilden, nicht aufrecht erhalten werden. Ueberdies ist die Fructification von *Ps. robustius* gut bekannt und beschrieben worden, und obschon sie specifisch verschieden von der von *Ps. princeps* ist, erscheint sie generisch verwandt.

3. Ich stimme vollkommen mit Dr. WEISS überein, dass manche von den durch STUR beschriebenen und abgebildeten Formen aus böhmischem Silur zu *Psilophyton* und *Arthrostigma* gehören werden. Ich habe diese Meinung lange gehegt, aber da mir STUR's Stücke nicht zugänglich waren, so habe ich es nicht für geeignet gehalten, dieselbe zu veröffentlichen.

4. Herr WEISS an Herrn TENNE.

Berlin, im November 1889.

Zu der vorangegangenen Erklärung gestatten Sie mir folgende Bemerkungen.

1. Wenn *Drepanophycus spinaeformis* GÖPP. (= *Drepanophytum spinaeforme* nach meinem Vorschlage) generisch mit *Arthrostigma* übereinstimmt, was ich für möglich aber nicht bewiesen halte, so würde ich dem doch nur zustimmen können, wenn *Arthrostigma* als nicht quergegliedert und nicht mit Wirtelstellung der Blätter versehen angesehen wird. In der That beweist keine der DAWSON'schen Figuren in seinen „fossil plants“ etc., 1871, t. XIII, f. 146 — 152 die angenommene Wirtelstellung, sondern giebt sehr unregelmässig gestellte Narben zu erkennen,

nur angenähert kreisförmig an vereinzeltten Stellen, im Uebrigen auch dies nicht. Auch die Längsfurchen sind nicht regelmässig, meist fehlen sie, sodass die schematische Figur 165 nicht vollständig den Originalfiguren entspricht. Ist das aber richtig, woran ich nicht zweifle, so wird das annehmbar, was DAWSON schon vermuthete (l. c., p. 42), jedoch wegen des anderen Habitus nicht annahm, dass *Arthrostigma* mit *Cyclostigma* HAUGHTON (1859) zusammenfällt.

Bei *Drepanophytum* ist keine hinterlassene Blattnarbe bekannt, sondern die kurzen Blätter haften noch fest. Man kann also nicht entscheiden, ob sich hier *Cyclostigma*-Narben zeigen würden. Der Name *Arthrostigma* erscheint jedoch wegen fehlender Gliederung und Wirtelstellung unzulässig, kann aber mindestens für die Reste von Gaspé durch *Cyclostigma* ersetzt werden.

2. *Psilophyton*. — Wenn Sir DAWSON die angekündigten neuen Funde von *Ps. robustius* publicirt haben wird, wird sich wohl erst erkennen lassen, wie dieser Typus zu dem von *Psilophyton princeps* steht, und ob beide wirklich zu einer Gattung gehören, wie DAWSON will, oder ganz verschiedene seien, wie SOLMS-LAUBACH erklärt. Es hängt das besonders an der Beurtheilung der Körper, welche DAWSON Fructificationen dieser Pflanze nennt, was aber SOLMS-LAUBACH als dunkel und zweifelhaft bezeichnet (Einleitung in die Palaeophytologie. Leipzig 1887, p. 196). Die Bemerkungen dieses Autors scheinen Sir DAWSON nur unvollständig bekannt zu sein.

Auch die sogenannte Fructification von *Arthrostigma* ist dunkel in Bezug auf Deutung und auf Zugehörigkeit zu den Stämmchen. Da aber bei *Psilophyton* (typus *princeps*) wieder keine *Cyclostigma*-Narben gefunden sind, so thut man wohl besser, diesen Typus nicht mit *Arthrostigma* (*Cyclostigma*) zu vereinigen, und es bleibt für *Drepanophycus* aus demselben Grunde keine andere Stellung übrig, als die vereint mit dem *Princeps*-Typus, wozu auch der Habitus unseres Exemplares recht gut passt. Es wird also ganz davon abhängen, ob die Spaltung der DAWSON'schen Gattung *Psilophyton* in zwei, wie SOLMS-LAUBACH will, angenommen wird oder nicht. Thut man es, so wird nach der jetzigen Sachlage der *Princeps*-Typus als *Drepanophytum* zu benennen sein. Thut man es nicht, so würde *Princeps*-Typus, *Robustius*-Typus und *Drepanophytum* zusammen ein *Psilophyton* ausmachen. Ich denke, es wird hierin keine „Verwirrung“ liegen. Meinerseits halte ich die Spaltung in *Drepanophytum* (mit *spinaeforme* und *princeps*) und *Psilophyton* (mit *robustius* etc.) für richtiger.

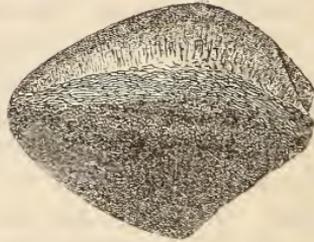
5. Herr H. TRAUTSCHOLD an Herrn TENNE.

Ueber *Antliodus* und andere Fischreste aus dem oberen russischen Bergkalk.

Breslau, im November 1889.

Zu den *Petalodontidae*, einer Familie rochenartiger Fische, gehört unzweifelhaft das Bruchstück eines Zahnes, das aus den Steinbrüchen von Mjatschkowa stammt. Es ist kein echter *Pe-*

Figur 1.

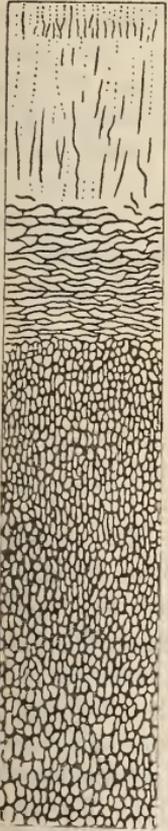


talodus, da dem Zahne die Wurzel, der Kiel und auch die Schmelzfalten fehlen, und es kann nach den Beschreibungen und Abbildungen von NEWBERRY und WORTHEN zu urtheilen (Geol. survey of Illinois, II, p. 33, t. 2, 3), mit Vorbehalt nur der Gattung *Antliodus* NEWB. u. W. zugestellt werden. Die Urheber der Gattung *Antliodus* charakterisiren dieselbe wie folgt: Zähne quer elliptisch, zusammengedrückt. Krone convex-concav. ähnlich *Petalodus*, Wurzel kurz oder verkümmert, was vollkommen zu dem vorliegenden Zahne stimmt. Von den durch NEWBERRY u. WORTHEN geschilderten Arten unterscheidet sich jedoch unser Zahn wesentlich durch Abwesenheit jedes Kiels und der Schmelzfalten, wodurch die Form des Profils eine verschiedene wird. Der Zahn von Mjatschkowa ist einfach convex-concav ohne jeden Vorsprung auf der Aussen-seite, wie ihn alle von NEWBERRY u. WORTHEN abgebildeten Arten zeigen, doch dürfte dieser Unterschied nicht genügen, um ihn von der Gattung *Antliodus* zu trennen, da er eine starke Abnutzung zeigt, die sich sogar auf den Schmelz der Krone erstreckt, und da nur ein einziges Exemplar vorhanden ist. Die Abnutzung hat andererseits den Vortheil, dass das innere Gewebe des Zahnes deutlicher hervortritt, und dass die Zeichnung desselben bei mehrmaliger Vergrößerung ermöglicht ist. Die Abnutzung hat, ohne Rauigkeit der Oberfläche verursacht zu haben, dergestalt die Structur blossgelegt, dass, abgesehen von der

Schneide, sechs Schichten der Zahnschubstanz deutlich erkennbar sind.

Da keine Spur von Wurzel vorhanden ist, so kann man die untere Hälfte des Zahnes, die grossmaschige, zellige Structur zeigt, als Wurzel betrachten, die in Fleischmasse eingesenkt war, umso mehr, da die zellige Substanz sich von dem einen Pol der Ellipse bis zum anderen zieht, was bei den *Petalodus*-Zähnen nicht der Fall ist, da hier die Zellenstructur erst in der von der Krone scharf abgesetzten Wurzel beginnt. Die Zellschicht nimmt bei unserem Zahn fast die ganze untere Hälfte desselben ein; während sie nahe dem unteren Rande grossmaschig ist, ziehen sich die Maschen nach oben hin mehr und mehr zusammen, bis zu der Höhe der Wölbung, wo sich ein heller gefärbtes Band, 2 mm breit, von Pol zu Pol zieht. Vielleicht ist diese hellere Färbung dadurch hervorgebracht, dass diese Zone des

Figur 2.



Zahnes schon über die Fleischsubstanz herausragte, in welche derselbe eingebettet war. Eine zweite hellere Zone des Maschennetzes zieht sich über der ersteren ebenfalls über die Wölbung von Pol zu Pol, doch unterscheidet sich diese sehr wesentlich von der ersteren durch horizontal ausgezogene Maschen, während die des ersten Bandes und der unteren Hälfte des Zahnes mehr senkrecht gestreckt sind. Diese zweite hellere Zone ist 4 mm breit und mehr nach vorn geneigt, sodass ein stumpfdreieckiger, dunkler gefärbter Theil (auf der Höhe der Wölbung 1 1/2 mm breit) von derselben Maschenbeschaffenheit wie die untere Zone zwischen den beiden helleren Zonen eingeschlossen ist. Oberhalb der zweiten hellen Zone treten in dem (in der Mitte 6 mm hohen) grauen Dentin schwarze, wenig verzweigte Markkanäle auf, die vertieft erscheinen, da sie durch Abreibung durchschnitten sind. Auf diese Dentinschicht folgt eine zweite, 2 mm breite, bräunliche, mit kurzen Markkanälchen durchsetzte, welche schliesslich durch die dunkle, 1/2 mm breite Schneide der Krone begrenzt wird.

Bei Ergänzung durch das fehlende Stück würde der Zahn 5 cm breit sein; die Höhe beträgt 3 cm. Wenn es sich durch einen weiteren Fund bestätigen sollte, dass der beschriebene Zahn wirklich der Gattung *Antliodus* angehört, so wäre

das ein neuer Beitrag zu der Verwandtschaft der Fauna des nordamerikanischen und des russischen Kohlenkalk's. Der Grösse nach würde er dem *Antiodus robustus* N. u. W. (Illinois, II, p. 39, t. II) am nächsten stehen.

Ogleich die meisten der in dem Bergkalk von Mjatschkowa gefundenen Fischreste den Selachiern angehören, so giebt es doch dort auch Reste, die auf Ganoideen deuten, namentlich Schuppen. Ganze Hautskelette sind niemals entdeckt worden, dagegen sind einige Stücke in meine Hände gekommen, die dem Kopf dieser Klasse von Fischen anzugehören scheinen. Eins dieser Stücke zeichnet sich durch seine absonderliche Form aus. Es hat die Form eines dünnen Unterkiefers, ist 32 mm lang, an seiner breitesten Stelle 8 mm breit, ist am oberen Rande mit einer seichten Furche versehen, welche durch rauhe Ränder begrenzt wird und hat den unteren Rand entlang matte Oberfläche. Dagegen ist die Fläche zwischen dem unteren Rande der erwähnten Furche und dem unteren Rande der kieferförmigen Platte glänzend, und wenn auch anscheinend glatt, doch mit feinen mäandrischen Linien durchzogen. An den eigentlichen Knochen, denn das ist diese Platte, legt sich ein halb fächerförmiger Fortsatz, knöchern wie die Platte, der in feine Falten gelegt ist und Glanz hat. An dem vorderen, schmalern Ende der Platte ist eine Vertiefung, die als Anheftungspunkt für andere benachbarte Kopftheile gelten muss, wenn es nicht eine Bruchstelle ist, was nicht ganz deutlich erkennbar. In letzterem Falle kann nur

Figur 3.



ganz wenig von dem Fossil abgebrochen sein. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die beschriebene Platte einem Fischkopfe angehört hat, es ist nur die Frage, welchem Theile des Kopfes. Die plausibelste Annahme scheint mir zu sein, dass das Fossil eine Platte des Operculums darstellt, an deren gefältelten Theil die Kiemenstrahlen angeheftet waren. Nicht ausgeschlossen ist, dass das Knochenstück dem Hyomandibulare angehört haben kann, von welchem bei manchen Fischen ebenfalls Kiemenstrahlen ausgehen. Da die charakteristische Form der Platte Beachtung verdient, und diese ihr bei völliger Namenlosigkeit leicht entgehen könnte, so will ich ihr den Namen *Rhipidoptax* beilegen.

Ein zweites gerades, am hinteren Ende nach oben gebogenes und dort mit einer Gelenkgrube versehenes Knochenstück dürfte

Figur 4.



dem Unterkieferaste eines ganoiden Fisches angehört haben. Leider ist das Vorderende des Knochens abgebrochen und von Zähnen keine Spur vorhanden.

Ein drittes Bruchstück, anscheinend die Clavicula einer Ganoidee darstellend, muss einem grösseren Fisch angehört haben, da es, obgleich am vorderen Ende abgebrochen, eine Länge von

Figur 5.



5 cm hat. An dem erhaltenen Ende befinden sich zwei Vertiefungen, augenscheinlich Gelenkhöhlen. Von diesen aus verläuft der Knochen geradlinig, verdickt oder vielmehr verbreitert sich in der Mitte um das Doppelte und zieht in einem Bogen nach vorn. Mit dieser Form eine andere als die des Schlüsselbeins zu vereinigen, scheint nicht zulässig.

6. Herr ECK an Herrn TENNE.

Ueber die Verbreitung der Crinoiden-Schichten im Muschelkalk Vorarlbergs.

Stuttgart, im November 1889.

Versteinerungen aus Vorarlberger Muschelkalk sind bisher nur in geringer Zahl und von wenigen Punkten hauptsächlich aus der näheren Umgebung der Scesa plana bekannt geworden. Hier beobachtete Herr v. RICHTHOFEN¹⁾ in den von ihm als Virgloriakalk bezeichneten Gesteinen an einem vom „Virgloriapass“ gegen die Alpe Palüd hinab gelegenen Punkte eine an *Spirigera trigo-*

¹⁾ Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst., Wien, Bd. X, 1859, p. 94.

nella SCHL. sp. sehr reiche Schicht, und bei der Gamperton-Alpe einige sehr dünne und ebenflächige Platten, bedeckt mit Stielgliedern von Crinoiden, „unter denen der Typus des *Dadocrinus gracilis* BUCH sp. leicht zu erkennen“ sei. Sodann sah THEOBALD¹⁾ am Virgloriapass selbst besonders in einer hellfarbigen, oolithischen Schicht am südlichen Abhang *Spirigera trigonella*, *Rhynchonella (decurtata?)*, *Dadocrinus gracilis*, Herr BENECKE²⁾ wenige Schritte von der Virgloriapasshöhe nach Gamperton zu in einer „mauerartig hervorragenden Schicht“ einige kleine, von Crinoiden - Stielgliedern erfüllte Bänke, worin *Entrochus* cf. *Encrinus gracilis*, *Entrochus* cf. *Encrinus pentactinus*, *Spirigera trigonella* SCHL. sp. und *Rhynchonella decurtata* GIR. sp. gesammelt wurden, und verfolgte diese Crinoiden-Schicht einerseits nach dem Gampertonthale hinunter, andererseits nach der Alpe Palüd, wo die Brachiopoden gleichfalls aufgefunden wurden, und zwar in einer Bank, unter welcher „noch eine beträchtliche Reihe von Kalkbänken“ aufgeschlossen ist. Auch Herr v. MOJSISOVICS³⁾ bestätigte die Beobachtung des Herrn BENECKE, „dass die Fossilien, welche als den Virgloriakalk bezeichnend angeführt würden, eigentlich nur einer einzigen, aus Crinoiden - Stielgliedern zusammengesetzten Bank eigenthümlich sind“.

Es war bis vor Kurzem angenommen worden, dass diese Crinoiden-Schicht im westlichen Theile des Rhätikon (Saminathal, Gampertonthal) allenthalben, nicht mehr dagegen im Osten von Palüd vorhanden sei. Doch beobachtete 1887 Herr v. GÜMBEL⁴⁾ in einem Steinbruche am städtischen Schiesshause bei Bludenz in dem Virgloriakalkstein Zwischenschichten, welche fast nur aus Crinoiden-Stielgliedern bestehen, sowie das reichliche Vorkommen von Diploporen (*D. pauciforata*) in einzelnen Lagen desselben. In der That haben die Crinoiden-Schichten im unteren Vorarlberger Muschelkalk eine viel weitere, wahrscheinlich sogar allgemeine Verbreitung.

Die schönsten Aufschlüsse für dieselben bietet der vor etwa 50 Jahren eröffnete, seit etwa 10 Jahren ausser Betrieb befindliche Steinbruch am Montigel (Ferdinandsberge) bei Bludenz. Unter denselben stehen hier am Südgehänge der Anhöhe, welche das Schiesshaus trägt, von der Thalsole an in einer etwa 33 m hohen, senkrechten Wand graue, dichte, von vielen weissen Kalkspathadern durchzogene Kalksteine in dicken, bis zu 1 m mäch-

¹⁾ Geognostische Beschreibung der nordöstlichen Gebirge von Graubünden, Neuenburg, 1863, p. 82.

²⁾ Geogn.-paläontol. Beiträge, II, H. 1, München, 1868, p. 58—59.

³⁾ Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst., Wien, 1873, XXIII, H. 2, p. 153.

⁴⁾ Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., Wien, 1887, N. 16, p. 294.

tigen Bänken an, welche mit etwa 40° nach Nordnordwesten einfallen und auch im Steinbruche am Montigel, dessen Sohle am Scheibenschopfe 40 m über der Thalfäche gelegen ist, bei letzterem in einer Mächtigkeit von etwa 5 m, und im unteren Theile des nördlichen Steinbruchsstosses in einer Mächtigkeit von mindestens 6 m entblösst sind. Versteinerungen haben diese Schichten bisher nicht geliefert. Im Hangenden derselben folgen am nördlichen Steinbruchsstosse, etwa 6—7 m stark, die Encriniten-Kalksteine, graue, vorwiegend aus *Encrinus*-Stielgliedern bestehende Kalksteine in dicken, 1 m und darüber mächtigen Bänken, welche auf den Schichtflächen vielfach einen dünnen Ueberzug von schwarzem, glänzendem Schieferthon zeigen, meist zackig oder durch Styolithen in einander greifen und mit $25 - 30^{\circ}$ nach Nordnordwest einfallen. Die *Encrinus*-Stielglieder zeigen grösstentheils runden Umriss und kleineren oder grösseren Durchmesser, bei vielen zu gross, als dass dieselben auf *Encrinus gracilis* bezogen werden könnten. Einzelne Stielglieder zeigen auf den Gelenkflächen eine fünfblättrige Zeichnung, welche dadurch entsteht, dass von 5 Punkten des Umfangs her zwei durch einen kürzeren Zwischenstrahl getrennte Randstrahlen in der Form von 5 Doppelspeichen sich bis zum Nahrungskanal verlängern. Auch längere Stengelstücke, eines aus 20 runden Gliedern bestehend und 4,5 cm lang, wurden gesammelt, sodass die Auffindung von Kronen, welche eine Deutung der Stielglieder betreffs der Species ermöglichen würden, hier eher als an anderen Punkten erwartet werden könnte. Ein kleiner Theil der Stielglieder zeigt fünfseitigen Umriss mit Einbiegung der Kanten, kann aber nicht auf *Encrinus pentactinus*, eine Art des oberen Muschelkalks, bezogen werden. Von anderen Versteinerungen wurden in den Encriniten-Kalken *Spirigera trigonella* SCHL. sp. sehr häufig, *Terebratula vulgaris* (in der typischen Form mit der Rinne unter dem Wirbel der kleineren Klappe), *Waldheimia angusta*, *Rhynchonella decurtata*, *Spiriferina hirsuta* und unbestimmbare Lamellibranchiaten aufgefunden. Ueberlagert werden die Encriniten-Kalke von plattigen Kalksteinen, welche in der Mächtigkeit von einigen Metern aufgeschlossen sind, auf welche bis zu den Partnachmergeln noch eine ansehnliche Schichtengruppe von Kalksteinen folgt, die aber nicht in zusammenhängendem Profile aufgeschlossen ist.

In ähnlicher Beschaffenheit sind die Crinoiden-Bänke im Montavoner Thale am Fusswege von Bartholomä nach St. Anton zu beobachten, wo über den schon von Herrn v. RICHTHOFEN erwähnten weissen Kieselsandsteinen mit zahlreichen weissen Quarzgeröllen, welche ost-westlich streichen und senkrecht stehen,

zunächst graue, dichte, von weissen Kalkspathadern durchsetzte, hornsteinreiche Kalksteine und über diesen etwas unterhalb des letzten Gehöfts vor St. Anton graue, vorwiegend aus *Encrinus*-Stielgliedern bestehende dolomitische Kalksteine folgen, welche von grauen, knauerigen Kalksteinen überlagert werden und ohne Zweifel den westlicher bekannten Crinoiden-Bänken entsprechen.

Endlich wurde dieselbe Schichtenfolge mit den gleichen Encriniten-Bänken noch weiter östlich am Wege von Bartholomä nach Rellsereck angetroffen.

Beachtenswerth erscheinen auch zwei, bisher nicht verzeichnete, aber für das Verständniss der Lagerungsverhältnisse nicht unwichtige „Verrucano“-Parteien im Klosterthale bei Danöfen, von welchen die eine in einem verlassenen Steinbruche oberhalb des Streudobelbachs hinter dem Gasthofs zum Hirsch aufgeschlossen ist und aus rothen grosskörnigen und conglomeratischen, steil aufgerichteten Sandsteinen besteht, welche neben Bruchstücken von Feldspathen und Glimmerschiefer Gerölle von Quarz und braunem Quarzporphyr führen (welcher letztere auch in weiterer Umgebung nicht bekannt ist), während die andere unweit der Eisenbahnstation unterhalb der Chausseebiegung einen ostwestlich streichenden Rücken bildet und aus weissen, zahlreiche Quarzgerölle und Glimmerblättchen führenden Kieselsandsteinen besteht, welche mit 80° nach Norden einfallen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Briefliche Mitteilungen. 545-562](#)