

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes

Kayser, Emanuel

Berlin, 1878

Coelenterata.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-11310

Coelenterata.

Class. Hydrozoa.

Graptolithidae.

Das Vorkommen von Graptolithen bildet eine der interessantesten Eigenthümlichkeiten der ältesten Harzfauna. Denn da jene merkwürdigen Versteinerungen bisher stets als charakteristisch und leitend für die Silurformation gegolten haben, so scheint in ihrem Auftreten ein Widerspruch mit dem übrigen, ausgesprochen devonischen Charakter unserer Fauna zu liegen. Man darf indess nicht vergessen, dass die Gattung *Dictyonema* oder — wie man sie in neuerer Zeit nennt — *Dictyograptus*, deren Graptolithennatur nach den schönen Beobachtungen von Dames¹⁾ nicht mehr zu bezweifeln ist, nach Hall²⁾ und Billings³⁾ in Nordamerika nicht nur in den Oberhelderbergschichten vorkommt, sondern sogar bis in die mitteldevonischen Hamiltonschichten hinaufgeht. Das Vorkommen von Graptolithen kann daher an und für sich noch nicht als Beweis für das silurische Alter einer Fauna angesehen werden. Ist deren Gesamtcharakter, wie in unserem Falle, ein entschieden

¹⁾ Zeitschr. d. deutsch. geol. G. Bd. XXV, p. 383; Bd. XXVIII, p. 776.

²⁾ Canadian organ. rem. dec. II, p. 58.

³⁾ Paläoz. Foss. Canada II, p. 12.

devonischer, so vermögen Graptolithen denselben nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

Die harzer Graptolithen verdienen auch aus dem Grunde besonderes Interesse, weil sie mit zu den jüngsten bisher bekannt gewordenen Formen ihrer Art gehören. In England und Schweden gehen die Graptolithen nicht über die oberen Wenlockbildungen hinaus¹⁾. In Böhmen²⁾ und im thüringisch-fichtelgebirger Gebiete³⁾ sind dieselben zwar in neuerer Zeit in einem erheblich höheren, von mir als unterdevonisch angesehenen Niveau aufgefunden worden, nämlich in Böhmen an der Basis der Barrande'schen Etage *F*, in Thüringen in den oberen oder jüngeren Alaunschiefern, welche die Unterlage der sogenannten Tentaculiten- und Nereiten-Schichten bilden. Allein weder in Thüringen noch in Böhmen sind bis jetzt unzweifelhafte Graptolithen⁴⁾ in einem höheren als dem genannten Horizonte nachgewiesen worden, während dieselben im Harz noch über der Fauna von Mägdesprung etc., also im hangenden Theile des — wie im Schlusstheil dieser Arbeit näher ausgeführt werden soll — den obersten Barrande'schen Kalketagen und den thüringer Tentaculitenschichten entsprechenden Schichtencomplexes auftreten.

Die ersten harzer Graptolithen wurden im Jahre 1854 durch Bergmeister Jüngst, einen Schüler A. Römer's, unweit Lauterberg aufgefunden. Bald darauf wurden sie durch Bischof auch bei Harzgerode nachgewiesen, und die Untersuchungen der geologischen Landesanstalt haben sie noch an einer Menge anderer Punkte, namentlich im östlichen Theile des Gebirges, kennen gelehrt. Es ist das specielle Verdienst von Lossen, an der Hand einer Menge von Fundpunkten ihr Gebundensein an ein ganz be-

¹⁾ Salter, Catal. cambr. silur. foss. museum univers. Cambridge, p. 177. 1873

²⁾ Barrande, Syst. Sil. Boh. Ptérop. p. 119.

³⁾ Beyrich, Zeitschr. d. deutsch. geol. G. Bd. XXIII, p. 782. — Richter, *ibid.* Bd. XXVII, p. 261.

⁴⁾ Die von Richter sowohl früher als auch in neuerer Zeit (*Zeitschr. d. d. geol. G.* Bd. XXIII, p. 231) beschriebenen Graptolithen aus den über dem Alaunschiefer liegenden Tentaculitenschichten kann ich nach Prüfung der mir von dem Autor mit gewohnter Liebenswürdigkeit mitgetheilten Original-exemplare ebenso wenig als solche anerkennen, wie Herr Gumbel (*Neues Jahrbuch* 1872, p. 77).

stimmtes, an der obersten Gränze der unteren Wieder Schiefer, unmittelbar unter dem Hauptquarzit liegendes Niveau nachgewiesen zu haben.

Bis jetzt sind im Harz Graptolithen an folgenden Stellen gefunden worden: in der westlichen Hälfte des Gebirges bei Lauterberg und Zorge, in der östlichen Hälfte im Süden der Sattelzone von Tanner Grauwacke an zahlreichen Punkten zwischen Güntersberge, Harzgerode, Mägdesprung, Schielo, Pansfelde und Wieserode, im Norden der Sattelzone endlich bei Thale. Ueberall treten sie im Schiefer auf, der in diesem Niveau gern etwas kalkhaltig wird. Leider ist ihr Erhaltungszustand meistens sehr ungenügend. Die relativ besterhaltenen Exemplare haben sich bei Lauterberg und am Claus- und Panzerberge östlich Mägdesprung gefunden.

Trotz der vielen Zeit, die ich auf das Studium der harzer Graptolithen verwandt habe, ist es mir nicht gelungen, mit einiger Sicherheit mehr als 8 Arten zu bestimmen. Ich zweifle aber nicht, dass diese Zahl bei günstigerer Erhaltung erheblich höher ausgefallen sein würde. Für die Bestimmung habe ich hauptsächlich die treffliche neueste Arbeit von Lapworth über die schottischen Monograptiden¹⁾ benutzt.

Als eine beachtenswerthe Eigenthümlichkeit der harzer Graptolithenfauna muss das vollständige Fehlen der im Obersilur (Basis der Barrande'schen Etage E, ältere Graptolithenschiefer Thüringens, Coniston-mudstones Nordenglands und obere Moffat-shales Südschottlands etc.) noch vorhandenen zweizeiligen Gattungen, wie *Diplograptus* und *Climacograptus*, hervorgehoben werden. Ebenso fehlen auch verzweigte Formen und *Retiolites*-Arten vollständig und stark gekrümmte treten gegen gerade oder nur schwach gebogene zurück. Es zeigt sich darin eine Analogie mit der oberen Graptolithenfauna Thüringens und des Fichtelgebirges, welcher zweizeilige Formen ebenfalls völlig abzugehen scheinen²⁾.

¹⁾ Geolog. Magaz. 1876.

²⁾ Vergl. Gumbel, Neues Jahrb. 1878, p. 293. Ich selbst habe in einer mir von meinem Freunde Liebe übersandten Süite von Graptolithen aus den oberen Alaunschiefern Thüringens nur einfache, gerade oder wenig gekrümmte, einzeilige Formen gefunden.

Indess kommen in dieser letzteren im Unterschiede von der harzer Fauna nach Gumbel auch verzweigte Formen wie *Pleurograptus*, *Cyrtograptus* und *Retiolites*-Arten und nach Richter auch *Rastriten* vor¹⁾.

Genus *Monograptus* Geinitz.

Monograptus Halli Barr.

Tafel 31, Fig. 15, 16 (?).

Graptolithus — Barr., Grapt. Boh. p. 48, tb. 2, f. 12, 13. 1850.

Monograptus — Lapworth, l. c. p. 354, tb. 13, f. 1 e. 1876.

Diese Art ist ausgezeichnet durch einen geraden oder nur schwach dorsal gebogenen Stamm und kurze, breite Zellen, die unter 50 bis 60° gegen den letzteren geneigt sind, einander ungefähr um ihre halbe Länge überragen, sich nach der Mündung zu etwas verengen und mit horizontalem Stachel verziert sind. Der Mündungsrand ist flach convex.

Hierher gehört sehr wahrscheinlich ein recht gut erhaltenes, im Besitze der Landesanstalt befindliches Stück vom Panzerberge unweit Mägdesprung. Die Zellen stehen etwas gedrängter als bei der typischen böhmischen Form. Dennoch ist die Uebereinstimmung mit dieser und der englischen Form, wie sie Lapworth abgebildet hat, sehr gross. Der lange Endstachel ist deutlich zu beobachten.

Die Art ist bis jetzt aus dem sächsisch-thüringischen Schiefergebirge, England und Böhmen bekannt geworden und tritt in den genannten Gegenden im unteren Obersilur auf.

¹⁾ Zeitschr. d. deutsch. geol. G. Bd. XXVII, p. 266 ff. — Neben vielen einfachen, einzeiligen Formen beschreibt Richter hier auch eine zweiarmige, die er zu der bisher nur untersilurisch gekannten Hall'schen Gattung *Dicranograptus* rechnet. Das Vorhandensein der von Richter angegebenen ächten *Rastriten* wird von Gumbel in Zweifel gezogen.

Monograptus priodon Bronn.

Tafel 31, Fig. 14.

- Graptolithus* — Barrande, Grapt. Boh. pl. 1, f. 1—14. 1850.
Monograptus — Geinitz, Grapt. tb. 3, f. 20—27, 29. 1852.
 — — A. Römer, N. Jahrb. p. 541, tb. 7, f. 1. 1855.

Diese bekannte, weitverbreitete, in England bis in die oberen Ludlowbildungen hinaufgehende, im thüringisch-fichtelgebirgischen Gebiete nicht nur in den unteren, sondern auch in den oberen Graptolithen-Schiefen vorhandene Art findet sich in typischer Ausbildung auch im Harz. Sie ist schon durch Römer von Lauterberg beschrieben worden, woselbst sie ziemlich häufig vorkommt. Auch im östlichen Harz scheint sie vorhanden zu sein.

Monograptus colonus Barr.

Tafel 31, Fig. 17, 18.

- Graptolithus* — Barrande, Grapt. Boh. tb. 2, f. 1—3. 1850.
Monograptus — Lapworth, l. c. p. 505, tb. 20, f. 9. 1876.
 — *latus* A. Römer, N. Jahrb. p. 541, tb. 7, f. 2 (male!). 1855.

Eine gerade, selten mehr als 40 Millim. Länge erreichende Art. Sie zeichnet sich durch ansehnliche Breite und unter circa 30° gegen die Axe geneigte, lange, schmale, sich nach der Mündung zu etwas verengende Zellen aus. Die Seitenränder der Zellen bilden gerade oder schwach und zwar doppelt gebogene Linien. Der schräg stehende Mündungsrand ist concav und endigt mit einem schwachen Dornfortsatz.

Die Art hat sich in typischer, mit Lapworth's Abbildungen vollständig übereinstimmender Ausbildung bei Lauterberg und Harzgerode (Clausberg u. s. w.) gefunden. Von der erstgenannten Lokalität wurde sie bereits durch Römer beschrieben, freilich unter der irrthümlichen Bestimmung *latus* M' Coy.

M. colonus geht in England nach Lapworth¹⁾ bis in die Ludlowbildungen, in Thüringen und im Fichtelgebirge bis in die oberen Graptolithen-Schiefer hinauf.

¹⁾ Tabelle l. c. p. 549.

Monograptus dubius Süss.

Tafel 31, Fig. 19—22.

<i>Graptolithus dubius</i>	Süss, Böhm. Grapt. tb. 9, f. 5 (male). 1851.
<i>Monograptus colonus</i> var. <i>dubius</i>	Lapworth, l. c. p. 506, tb. 20, f. 10. 1876.
<i>Monograptus Jüngsti et polyodonta</i>	A. Röm., Neues Jahrb. p. 542, tb. 7, f. 3 u. 4 (pessime). 1855.
— <i>oblique-truncatus</i>	A. Röm., — — f. 5.
— <i>subdentatus</i> ex parte	— — — f. 6.

Steht der vorigen Art nahe, unterscheidet sich aber durch viel kürzere und breitere, sich nach der Mündung zu nicht verengende Zellen. Der Mündungsrand ist wie bei *colonus* concav und trägt einen kleinen Dornfortsatz.

Diese von Barrande noch zu *colonus* gerechnete, von Süss aber zu einer besonderen Species erhobene Form hat sich ausser in Böhmen auch in England gefunden, wo sie in Begleitung der vorigen Art im Obersilur auftritt.

Im Harz kommt sie als häufigste Graptolithen-Form bei Lauterberg vor, woher sie schon durch Römer unter den oben angeführten Bezeichnungen beschrieben worden ist. Römer's *oblique-truncatus* stimmt — wie die Prüfung der in Clausthal aufbewahrten Originalien gelehrt hat — vollständig mit *dubius* überein; sein *Jüngsti* und *polyodonta* sind gleichfalls nur auf schlecht erhaltene, hierher gehörige Exemplare gegründet, und dasselbe gilt auch vom grössten Theil der von ihm zu *subdentatus* gerechneten Formen.

Hervorzuheben ist endlich noch, dass man an der harzer Form vielfach eine geringe dorsale Biegung beobachtet, die namentlich an dem unteren (proximalen) Ende des Stammes vortritt.

Monograptus sagittarius His. ¹⁾

Tafel 31, Fig. 23, 24.

<i>Monograptus</i>	—	Geinitz, Graptol. tb. 2, f. 2—4. 1852.
<i>Monograptus</i>	—	A. Röm., Neues Jahrb. p. 542, tb. 7, f. 7. 1855.
—	<i>Hisingeri</i>	Lapworth, l. c. p. 350, tb. 12, f. 1. 1876.

Eine der bekanntesten und verbreitetsten, sowohl im Mittel- als auch im Obersilur auftretende, nach Richter ²⁾ auch im oberen Graptolithen-Schiefer Thüringens vorkommende Art. Sie ist gerade oder nur leicht ventral gebogen. Die Zellen sind kurz und breit, von ungefähr rechteckigem Umriss. Sie überragen einander etwa um ihre halbe Länge und sind etwa 45° gegen die Axe des Stockes geneigt. Ihre Aussenseite ist zu unterst etwas concav, nach oben etwas convex, der ungefähr rechtwinklig zur Längsausdehnung der Zellen stehende Mündungsrand schwach concav. Aussen- und Mündungsrand bilden mit einander ein dreieckiges Zähnenchen.

M. sagittarius ist im Harz recht häufig und hat sich sowohl bei Lauterberg gefunden, wo ihn bereits Römer richtig erkannt hatte ³⁾, als auch bei Harzgerode und an der unteren Selke.

Der von Giebel ⁴⁾ unter dem Namen *sagittarius* beschriebene Graptolith aus dem Schieferbruch am rothen Kopf im Schiebecksthal bei Harzgerode ist — wie unsere Abbildung Taf. 31, Fig. 11 zeigt — zu stark gekrümmt und die Zellen von zu spitz zahnförmiger Gestalt, als dass die Zugehörigkeit zu unserer Art wahrscheinlich wäre ⁵⁾.

¹⁾ Man führte früher ganz allgemein Linné als Begründer der Species an. Dies darf indess nicht mehr geschehen, seit Carruthers (Geol. Magaz. V, p. 21) nachgewiesen hat, dass der Name *sagittarius* von Linné für ein Fragment von *Lepidodendron* aufgestellt wurde. Dieser Nachweis berechtigt freilich noch nicht, einen neuen Namen an die Stelle des alten zu setzen, wie das Carruthers und nach seinem Vorgange auch Lapworth thut. Vielmehr muss jetzt Hisinger, der unsere Art zuerst unter dem Namen *sagittarius* beschrieben und abgebildet hat, als deren Autor genannt werden.

²⁾ Zeitschr. d. deutsch. geol. G. Bd. XXVII, p. 267.

³⁾ Allerdings hat Römer eine Anzahl hierher gehöriger Exemplare auch zu seinem *M. Jüngsti* gerechnet, so das in Fig. 23 meiner Tafel dargestellte, der Clausthaler Sammlung angehörige Stück.

⁴⁾ Silur. Fauna Unterharz, p. 62, tb. 6, f. 11.

⁵⁾ Carruthers bringt den fraglichen Graptolithen (Geolog. Magaz. V, p. 127) bei *convolutus* His. unter, was bei seiner doch immerhin nur schwachen Krümmung, die im Gegensatz zu der der genannten Art ventral ist, geradezu unverständlich ist.

Monograptus (sagittarius var.?) jaculum Lapw. (?)

Tafel 31, Fig. 25.

— — — Lapworth, l. c. p. 351, tb. 12, f. 2. 1876.
Monograptus sagittarius ex parte A. Röm. in collect. Clausth.

Eine der vorigen verwandte Form, die sich aber durch viel längere und schmalere, unter 30—35° geneigte, an der Mündung etwas erweiterte Zellen auszeichnet. Auch steht der Mündungsrand nicht wie bei der vorigen schräge, sondern senkrecht zur Axe des Stockes. Diese letztere lässt gewöhnlich eine schwach dorsale Krümmung erkennen.

Dieser Graptolith tritt nach Lapworth in Schottland an der Basis des Obersilur auf. Im Harz findet er sich bei Lauterberg.

Monograptus Nilssoni Barr.

Tafel 31, Fig. 12.

Graptolithus — Barrande, Grapt. Boh. p. 51, tb. 2, f. 16. 1850.
Monograptus — Lapworth, l. c. p. 315, tb. 10, f. 7. 1876.

Diese Art ist ausgezeichnet durch die grosse Schmalheit des leicht dorsal gekrümmten Stockes und die schwach geneigten, an die Axe angeprägten, schmalen Zellen. Der Aussen- und Mündungsrand derselben sind geradlinig, der letztere steht rechtwinklig zur Axe des Stockes.

Die Art wurde durch Barrande von der Basis des böhmischen Obersilur beschrieben und tritt auch in England, Sachsen und Thüringen in demselben Niveau auf. Nach Richter¹⁾ ist sie auch im oberen Graptolithen-Schiefer Thüringens vorhanden.

Im Harz ist sie bisher nur in einem einzigen, aber deutlichen Exemplare am Panzerberge an der Selke unterhalb Mägdesprung gefunden worden.

¹⁾ Zeitschr. d. deutsch. geol. G. Bd. XXVII. p. 268.

Monograptus convolutus Hising.

Tafel 31, Fig. 13.

- — Lapworth, l. c. p. 358, tb. 13, f. 4. 1876.
 — *proteus?* A. Röm. Neues Jahrb. p. 542, tb. 7, f. 8. 1855.

Eine mehr oder weniger stark gekrümmte Form, mit schlanken, auf der Convexseite stehenden und einen grossen Winkel mit der Axe bildenden, einander nur berührenden, aber nicht bedeckenden Zellen. Ihre Gestalt ist dreieckig und mehr oder weniger spitz zahnförmig, der Aussenrand bei der typischen Form schwach concav, der Mündungsrand etwas convex. Ein Dornfortsatz nicht vorhanden.

Eine besonders an der Basis des Obersilur sehr verbreitete, ausser in England und in Schweden auch in Thüringen, Sachsen und Böhmen vorkommende, sich nach Richter auch in den oberen thüringischen Alaunschiefern wiederfindende, sehr variable Art. Lapworth unterscheidet vier (von anderen Forschern als eigene Arten beschriebene) Abänderungen. Von diesen stimmt seine *var. communis* (Fig. 4a) am besten mit dem einzigen, bei Lauterberg gefundenen Stücke überein. Römer hat dies Stück fraglich zu Barrande's *Gr. proteus* gestellt, einer von Lapworth mit *convolutus* vereinigten Form.