

Besonderer Abdruck
aus den **Berichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig.**

Jahrgang 1883.

Sitzung vom 10. April 1883.

Herr Dr. **Felix** sprach ferner:

über die nordischen Silurgeschiebe der Gegend von Leipzig.

Noch vor einem Jahrzehnt galten Silur-Geschiebe in Sachsen für eine Seltenheit. Durch *Dathe*¹⁾ wurde 1874 eine Anhäufung von solchen Gesteinen direct vor dem Zeitzer Thor in Leipzig bekannt. Die geologische Landesuntersuchung von Sachsen setzte die Aufsammlung dieser interessanten Geschiebe eifrigst fort und brachte allmählig eine reiche Collection von Silur-Geschieben zusammen. Vermehrt wurde dieses Material noch durch eine Suite von Geschieben, welche ich im Laufe der letzten Jahre bei Leipzig sammelte und die sich noch in meinem Besitz befinden.

Ich wende mich nun zu einer speciellen Aufzählung der im Leipziger Kreis bisher beobachteten cambrischen und silurischen Diluvialgeschiebe.

I. Cambrische Gesteine.

1. Scolithes-Sandsteine. Harte, graue oder gelblich-weiße, meist fettglänzende Sandsteine mit parallelen, durch Sandstein ausgefüllten Röhren. Es sind dies die sogenannten Arenicola- oder Scolithes-Sandsteine, welche sich überall aber stets vereinzelt in faust- bis kopfgrossen Stücken finden. Sie stammen aus Schweden.

2. Gesteine der Oleniden-Region. Diese gehören zu den seltensten Vorkommnissen, denn bisher sind nur zwei Exemplare aufgefunden worden. Das eine ist ein brauner Kalkstein mit zahlreichen Resten von *Sphaerophthalmus alatus*, das andere ein etwas bituminöser schwarzer Kalkstein mit einzelnen Exemplaren von *Eurycare latum*. Die Heimath dieser Geschiebe ist entweder im südlichen Schweden oder auf Bornholm, was sich nicht sicher entscheiden lässt.

II. Silurische Gesteine.

A. Unter-Silur.

1. Orthoceren-Kalke. Es liegen mehrere Exemplare eines festen rothen körnigen Kalkes vor, welche *Orthoceras* cf.

¹⁾ Sitzungsberichte der Naturf. Ges. zu Leipzig. 1874. No. 1. April.

vaginatum enthalten, sie stammen wohl aus der Stufe der unteren rothen Kalke von Oeland. Neben diesen finden sich Vertreter der oberen grauen Kalke von Oeland mit *Orthoceras commune* Wahlenb. u. O. (*Endoceras*) *Burchardi* Dewitz.

2. Unter-Silurische Rollsteinkalke oder Mergelkalke mit *Chasmops macrourus*. Dieses Gestein findet sich in zwei Varietäten, entweder in Gestalt ziemlich harter, bisweilen kieselreicher, gelblich-grauer Kalksteine oder es ist mehr thonhaltig, lockerer und mürber. Von Versteinerungen führt es: *Chasmops macrourus* Sjögren, *Bellerophon cf. compressus* Eichw., *Holopea cf. ampullacea* und zahlreiche andere vorläufig nicht näher bestimmbare Gasteropoden, sowie Chaetetiden. Diese Stücke gleichen auffallend den Kalkblöcken, welche man an vielen Punkten der Ost- und West-Küste Oeland's, namentlich auch in der Umgebung von Segerstad findet, und zwar auch dort nur in Gestalt von losen Blöcken, nicht anstehend. Ihrem geologischen Alter nach entsprechen sie der oberen Abtheilung der Jewe'schen Schicht in Esthland, welche *Fr. Schmidt* als Kegel'sche Schicht von ersterer abgetrennt hat. Da man sonst bei Leipzig noch keine Geschiebe gefunden hat, die eine esthländische Abstammung verriethen, so kann man für diese *Chasmops*-Kalke annehmen, dass sie entweder von Oeland stammen oder aus Schichten, die etwas weiter östlich einst angestanden haben, gegenwärtig aber vom Meere bedeckt sind. —

3. Graptolithen-Schiefer. Es liegen zwei Exemplare eines schwarzen Schiefers vor, welche ausser zahlreichen Graptolithen auch kleine äusserst dünne Schalen eines Brachiopoden aus der Familie der Linguliden enthalten. Aehnliche Schiefer finden sich bei Fagelsang unweit Lund in Schonen, sowie auf Bornholm.

B. Ober-Silur.

1. Korallenkalk. Nicht selten finden sich im hiesigen Diluvium graue oder grünlich-graue dichte Kalke mit grossen Stöcken von Korallen. Letztere finden sich häufig auch isolirt und stimmen dann meist in ihrem äusseren Habitus so genau mit den noch im Gestein befindlichen Exemplaren überein, dass man nicht zweifeln kann, dass sie aus den gleichen Schichten herrühren.

Unter den bisher aufgefundenen Korallen finden sich folgende: *Favosites Gothlandica*, *Forbesii*, *crystata*, *fibrosa*. *Halysites catenularia*, *Syringopora reticulata* Goldf. *Aulopora spec.* *Cyathophyllum* etc. Ausserdem *Alveolites* cfr. *Labechei* und *Stromatoporidae*. Auch *Asty-*

lospongia praemorsa ist hier anzuführen, von der ein loses Exemplar vorliegt. Die Heimath dieser Geschiebe ist die Insel Gotland.

2. Crinoideen-Kalk. Ein gewöhnlich röthlich gefärbter Kalkstein, der zum grössten Theil zusammengesetzt ist aus Stengelgliedern von *Cyathocrinus*-Arten. Seine Heimath ist die Insel Gotland.

3. Oolith. Von diesem Gestein ist bisher nur 1 Exemplar gefunden worden. Es ist ein gelblich-weisser oolithischer Kalkstein, dessen einzelne Kügelchen im Dünnschliff unter dem Mikroskop betrachtet, sehr schön ihre Zusammensetzung aus einzelnen Schalen zeigen. Die Heimath des Gesteines ist die Südwestküste der Insel Gotland.

4. Beyrichien- oder Choneten-Kalk. Von allen Silur-Geschieben ist dieses Gestein bei weitem das häufigste. Meist findet es sich in plattenförmigen Stücken, welche oft eine ansehnliche Grösse erreichen. Meist ist das Gestein sehr frisch und hart, seltener sind verwitterte Exemplare. Die Fauna dieses Gesteins ist eine so reiche, dass ich die einzelnen Formen hier nicht aufführen will, sondern lieber auf die darauf bezügliche ausführliche Abhandlung von *Krause*¹⁾ verweise. Auch die Heimath dieser Gesteine ist von letzterem erörtert worden, weshalb ich mich darauf beschränken kann anzuführen, dass der grössere Theil der hiesigen Beyrichien-Kalke sehr gut übereinstimmt mit den ober-silurischen Gesteinen von Klinta am Ringsjö, die meisten derselben also aus Schonen herzuleiten sind. Andere rühren dagegen aus Schichten her, welche weiter östlich anstehen, resp. angestanden haben, indem sie Gotländer Gesteinen sehr ähnlich werden. Für eine mehr östliche Heimath derselben sprechen dann auch die zahlreichen Exemplare von *Ptilodictya lanceolata*, welche am Ringsjö noch nicht beobachtet worden sind, sich dagegen auf Gotland und dem — für unsere Geschiebe allerdings nicht in Betracht kommenden — Oesel sehr häufig finden.

Aus gleichen Schichten wie die zuletzt erwähnten Kalke dürfte auch ein Block von etwa $1\frac{1}{2}$ Cubikfuss Inhalt stammen, welchen ich im vorigen Jahre südlich von Leipzig auffand. Während auf den frischen Bruchflächen desselben nur zahlreiche Exemplare von *Ptilodictya* und ein einziger *Spirifer* gefunden wurden, zeigte sich das Gestein beim Anschleifen als zum grösseren Theile aus Bryozoën

¹⁾ Die Fauna der sogen. Beyrichien- oder Choneten-Kalke des nord-deutschen Diluviums. *Zeitschr. d. d. geol. Gesch.* Bd. XXIX. 1877 p. 1 fg.

bestehend, zu denen sich auch kleine Exemplare von *Favosites fibrosa* hinzugesellten. Auf den Kluftflächen waren beide ausgewittert und erstere daher mit einer Fülle der zierlichsten Bryozoöformen bedeckt. Im übrigen war das Gestein ausserordentlich frisch und hart. Ich will schliesslich noch erwähnen, dass manche Beyrichienkalke zahlreiche kleine Concretionen von Schwefelkies enthalten.

5. Graptolithengestein. Ziemlich selten finden sich bei Leipzig sehr dichte, graue oder graulich-grüne bisweilen etwas thonige Kalke mit Graptolithen, die oft prachtvoll erhalten sind, Orthoceras-Resten, Strophomena etc., welche dem sogenannten Graptolithengestein beizuzählen sind. Die Heimath desselben ist nicht bekannt. *Heidenhain*¹⁾, welcher uns eine eingehende Beschreibung dieser Geschiebe geliefert hat, vermuthet, „dass die Schichten des Graptolithengesteins über der Insel Gotland abgelagert gewesen und durch den zerstörenden Einfluss des Diluvialmeeres und seiner Eismassen abgetragen worden sind, oder dass dieselben in dem heute untermeerischen Gebiete zwischen Gotland und Ösel ihre primäre Lagerstätte gehabt haben.“ *Dames* bemerkt zum Graptolithengestein: „Heimath unbekannt; wahrscheinlich mit den Ösel-Gotländer Ablagerungen ehemals in Verbindung gewesen.“ —

Für keins der bei Leipzig bis jetzt gefundenen Geschiebe braucht man also eine östlichere Heimath anzunehmen als die Insel Gotland, insbesondere fehlen esthländische Gesteine durchaus. Die Hauptmasse der silurischen Geschiebe stammt aus Schonen. Diese Resultate für die Heimath unserer Geschiebe stehen also im vollsten Einklang mit den Ergebnissen, welche man aus den Untersuchungen über die Herkunft der krystallinischen Gesteine unseres Diluviums bereits früher gewonnen hat. — —

Für gütige Ueberlassung des Materials fühle ich mich Herrn Oberbergrath Prof. *Credner* in Leipzig zu lebhaftem Dank verpflichtet, nicht minder auch Herrn Professor *Dames* in Berlin für die mancherlei Unterstützung, die er mir bei Untersuchung dieser Gesteine hat zu Theil werden lassen!

¹⁾ Ueber Graptolithen führende Diluvial-Geschiebe der norddeutschen Ebene. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. XXI. 1869. p. 143.