

Die Geschiebe von Jever im Grossherzogthum Oldenburg

von Dr. K. Martin in Jever.

Das Diluvium des Grossherzogthums Oldenburg bietet dem Palaeontologen im Allgemeinen wenig Interesse. So reichhaltig es an scandinavischen Graniten, Gneissen u. s. w. ist, von deren Häufigkeit die Quader unserer Dorfkirchen, die Prellsteine an den Wegen, das Pflaster der Städte das beredteste Zeugniß ablegen, so selten sind im Allgemeinen die Sedimentärgesteine und mit ihnen die Petrefacten. Was man an letzteren in unserer Gegend zu finden pflegt, beschränkt sich meistens auf die Kreidefeuersteine, in welchen neben den zahlreichen Bryozoen hin und wieder die Reste von Echinodermen, seltener diejenigen von Lamellibranchiaten gefunden werden. Mir sind aus Geschieben dieser Art in der Umgegend von Jever bekannt geworden: *Ananchytes* und *Galerites* in mehreren Arten, unter ihnen *A. ovata* und *G. albogalerus*, *Spatangus cor testudinarium*, *Clypeaster spec.* *Discoidea spec.*; von Zweischalern: *Gryphaea spec.* und *Pecten spec.* Indessen sind diese Fossilien nicht hinreichend, um irgend welchen Schluss auf ihre Herkunft zuzulassen; sie können ebensowohl aus der Kreide Englands, wie aus derjenigen des nördlichen Deutschland stammen.

Dasselbe gilt von Devonischen Versteinerungen, welche, wie in der norddeutschen Tiefebene überhaupt, so auch in unserm Lande zu den grössten Seltenheiten gehören. Mir ist nur das einzige Vorkommen von *Pleurodictyum problematicum* aus der Umgegend von Varel bekannt geworden. Das sehr schön erhaltene Exemplar befindet sich im Grossherzogl. Naturaliencabinet in Oldenburg.

Jenen Petrefacten gegenüber bieten die Einschlüsse der Silurischen Sedimentärgesteine ein um so grösseres Interesse dar. Diese Geschiebe, welche sich über die ganze norddeutsche Tiefebene mit nach Westen abnehmender Häufigkeit verbreitet haben, finden sich in grossen Massen unterhalb der Stadt Jever abgelagert, während sie über den südlichen Theil des Gross-

herzogthums nur spärlich verbreitet zu sein scheinen. Es sind mir daher nur bekannt geworden:

Von Varel: *Calymene Blumenbachi* und *Pentamerus galeatus*.
Von Cloppenburg: *Syringophyllum organum*.

Von Damme: *Favosites gotlandica* und *Astylospongia prae-morsa*. Erstere in Feuerstein petrificirt.

Sämmtliche Petrefacten weisen auf dasselbe Alter und Herkommen hin, wie die von Jever stammenden, deren speciellere Kenntniss vorliegende Arbeit zum Zwecke hat.

Das Material, welches ich zur Bearbeitung benutzte, stammt theils aus der im Oldenburger Naturaliencabinet befindlichen Sammlung des verstorbenen Dr. Siegesmund, welcher sich durch eifriges Sammeln ein grosses Verdienst erworben hat, theils habe ich es selbst aufgelesen.

Die von Siegesmund stammenden Geschiebe sind in der Nähe des Sophienstiftes im Anfange der sechsziger Jahre in einer Tiefe von 10—12' unter der Oberfläche ausgegraben. Sie bieten in petrographischer Beziehung ein grosses Interesse durch das Auftreten von zahlreichen eigenthümlichen Conglomeraten. In die Bildung letzterer, welche fast ausschliesslich aus Kalkgeröllen zusammengesetzt sind und nur spärliche Brocken von Eruptivgesteinen enthalten, gehen nämlich auch jene eigenthümlich zerbrochenen und wieder verkitteten Gerölle ein, welche unter dem Namen von Quetschsteinen von verschiedenen Localitäten, besonders aus der Schweiz, bekannt geworden sind, und deren Entstehung auf die Wirkung ungeheurer Druckkräfte (wahrscheinlich auf diejenige des Eises) zurückzuführen ist. Diese Quetschsteine gehören zu den gewöhnlichsten Vorkommen in den vorliegenden Schichten; denn der Umstand, dass man sie noch jetzt, nachdem der Aufschluss lange Jahre wieder verdeckt ist, nicht selten an den Wegen findet, lässt auf eine sehr grosse Häufigkeit schliessen. Aus einem Briefe, welcher z. Z. von einem Herrn aus Jever an den Inspector des Grossherzogl. Naturaliencabinet's gerichtet wurde, erfahre ich: „sie sind schichtenweise oberhalb und unterhalb anderm Geröll in lehmigem Boden gefunden, jedoch so viel ich bemerkt habe, nur in einer Lage, nicht etwa mehrere Schichten übereinander.“ In dem grauen Kalksteine, welcher in der Regel die Quetschsteine bildet, habe ich zahlreiche Exemplare von *Chonetes lata* und *Orthis elegantula* angetroffen.

Diejenigen Geschiebe, in welchen ich selber lange Zeit zu sammeln Gelegenheit hatte, wurden vor einigen Jahren am entgegengesetzten Ende der Stadt in der Schlachtstrasse bei der Fundamentirung eines Hauses ausgebracht.

Die Petrefacten, welche ich in den von jenen beiden Localitäten stammenden Geschieben gefunden habe, sind folgende:

I. Protozoa.

1. *Stromatopora concentrica* Goldf.

Ein sehr gemeines Fossil, findet sich in Exemplaren bis zu Kopfgrösse.

II. Coelenterata.

A. Spongiae.

2. *Astylospongia praemorsa* Goldf.

Ein Exemplar im Besitze des Herrn Dr. Löwenstein sen.

B. Anthozoa.

3. *Heliolites interstincta*. Lin.
4. „ *megastoma*. M'Coy.
5. *Propora tubulata*. Lonsdl.
6. *Favosites gotlandica*. Lin.
7. „ *aspera*. d'Orb.
8. „ *Hisingeri*. M. Edw.
9. „ *cristata*. M. Edw. u. H.
10. *Alveolites seriatoporoides*. M. Edw. u. H.
11. *Labecheia conferta*. M. Edw. u. H.
12. *Halysites catenularia*. Lin.
13. „ *escharoides*. M. Edw. u. H.
14. *Syringopora bifurcata*. Lonsdl.
15. *Coenites juniperinus*. Eichw.
16. *Thecia Swindermana*. Goldf.
17. „ *Grayana*. M. Edw. u. H.
18. *Cyathaxonia spec.*
19. *Cyathophyllum articulatum*. M. Edw. u. H.
20. *Acervularia ananas*. M. Edw. u. H.
21. *Syringophyllum organum*. M. Edw. u. H.
22. *Cystiphyllum spec.*
23. *Metriophyllum spec.*

Die Korallen sind zum Theil in vollständig ausgewitterten Exemplaren, welche die feinsten Structurverhältnisse ohne weitere Praeparation erkennen lassen, überliefert; in der grösseren Mehrzahl aber in Form von Geröllen und Blöcken von bedeutender Grösse, an deren abgeriebener Oberfläche nur noch die einzelnen Kelche zu unterscheiden sind. Sie gehören durchgängig zu den gemeinsten Fossilien von Jever; vor allem sind es indess die Gattungen *Heliolites*, *Favosites*, *Halysites* und *Syringopora*, welche sich durch grosse Häufigkeit auszeichnen. *Thecia* und *Syringophyllum* sind auch nicht selten; ebenso die Einzelkorallen, welche mit Sicherheit nur noch die Bestimmung der Gattung zulassen.

III. Echinodermata.

24. *Cyathocrinites pentagonus*. Goldf.
25. „ *rugosus*. Miller.

Beide Arten nicht gerade selten. Ausser ihnen noch zahlreiche, nicht weiter bestimmbare Trochiten, welche in Kalkspath verwandelt, gradezu gesteinsbildend auftreten.

IV. Vermes.

26. *Serpula spec.*
27. *Ptilodictya lanceolata.* Goldf.
Letzteres Fossil sehr gemein.

V. Arthropoda.

28. *Leperditia baltica.* His.
29. *Beyrichia tuberculata.* Klöd.
Erstere ist nicht sehr häufig, letztere aber gemein.

VI. Mollusca.

A. Brachiopoda.

30. *Terebratula didyma.* Dalm.
31. *Spirifera sulcata.* Linstr.
32. " *plicatella.* Dalm.
33. " *elevata?* Dalm.
34. " *crispa?* His.
35. *Rhynchonella borealis.* Schloth.
36. " *nucula.* Sow.
37. *Pentamerus linguiferus.* Sow.
38. " *borealis.* Eichw.
39. *Spiriferina reticularis.* Wahlbg.
40. " *imbricata.* Sow.
41. *Orthis elegantula.* Dalm.
42. " *pecten.* His.
43. *Strophomena depressa.* Sow.
44. *Chonetes striatella.* Dalm.
45. " *lata.* von Buch.
46. *Discina antiqua.* Roem.

Unter den Brachiopoden sind *Chonetes striatella* und *lata*, ferner *Orthis elegantula*, welche in einigen Gesteinsarten ebenso häufig wie die vorige Art ist, als die gemeinsten aufzuführen; ihnen folgt *Spirifera sulcata* und *Rhynchonella nucula*. Neben *Orthis elegantula* kommt wahrscheinlich noch *Orthis Lovéni* Linstr. vor, denn zahlreiche Exemplare zeichnen sich vor den übrigen durch eine geringe Ausdehnung des Schlossrandes, einen tiefern Eindruck in der flachen Schale, sowie durch feinere Streifung aus — Kennzeichen, welche, wie ich mich durch Vergleichung mit Linströmschen Original-exemplaren in der Göttinger Universitätsammlung überzeugen konnte, in ausgesprochener Weise der *Orthis Lovéni* zukommen.

B. Lamellibranchiata.

47. *Orthonota rigida.* Sow.
Gehört zu den seltneren Fossilien.

C. Gastropoda.

48. *Dentalium spec.*

- 49. *Tentaculites ornatus*. Sow.
- 50. „ *inaequalis*. Eichw.
- 51. *Murchisonia spec.*
- 52. *Euomphalus funatus*. Sow.
- 53. *Bellerophon spec.*

Von den Gastropoden ist *Tentaculites ornatus* sehr verbreitet; die Gattung *Murchisonia* wird durch mehrere Arten vertreten, unter welchen die kleinere sehr häufig ist.

D. Cephalopoda.

- 54. *Actinoceras cochleatum*. His.
- 55. *Cyrtoceras spec.*

Die Cephalopoden sind nur spärlich vertreten und gehören zum grösseren Theile den Cochleaten an. Ausser diesen habe ich noch andere abgerollte Individuen mit sehr kleinem randlichen Siphon gefunden.

Es kann nach Aufführung dieser organischen Reste nicht mehr schwierig sein, das Alter der vorliegenden Geschiebe mit Sicherheit festzustellen. Dass sie der Silurischen Schichtenreihe angehören, bedarf keiner weiteren Erwähnung; ebenso ergibt die Abwesenheit aller specifisch untersilurischer Leitfossilien, dass sie dem oberen Systeme dieser Formation entsprechen, und zwar sind es Geschiebe aus Schichten, welche mit denen des ober-silurischen Systems von Gotland zu parallelisiren sind. Die Korallenkalke dieser Insel zeichnen sich durch das Zusammen-vorkommen und die Häufigkeit derselben Korallen aus, welche oben aus den Jeverschen Geschieben aufgeführt wurden, und hier wie dort in gleicher Weise gesteinsbildend auftreten. Ebenso sind die obere Schichten, welche denen von Ludlow in England entsprechen, durch das zahlreiche Vorkommen von *Chonetes lata*, *Rhynchonella nucula*, *Spirifera sulcata*, *Orthis elegantula* u. s. w. genügend charakterisirt. Wir haben also vor allen Dingen die bekannten *Chonetes*- und Korallen-Kalke des ober-silurischen Systems vor uns,*) welche beide in gleicher Häufigkeit vertreten sind; denn während die ersteren in den beim Sophienstifte ausgebrachten Geschieben weniger zahlreich vorkommen, ist das Verhältniss derjenigen, welche aus der Schlachtstrasse stammen, umgekehrt: hier gehören die Korallen zu den Seltenheiten. Die *Chonetes*kalke bestehen zum grössten Theile aus einem Gesteine, dessen ursprünglich tiefblaue Färbung durch die Verwitterung in ein schmutziges Grau übergegangen ist; es finden sich nämlich häufig Handstücke, deren blauer Kern und graue Verwitterungs-rinde dies genügend beweisen. Daneben sind auch jene grünlichen

*) Schon Roemer hat über das Jeversche Vorkommen in seiner Arbeit „über die Diluvialgeschiebe von nordischen Sedimentärgesteinen in der norddeutschen Ebene etc.“ eine kurze Notiz gebracht. Vergl. Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft B. XIV. pag. 578.

Kalksteine, welche aus dem östlichen Theile der norddeutschen Tiefebene so allgemein bekannt sind, nicht selten.

Ausser diesen Gesteinen ist von der letztgenannten Localität noch das zahlreiche Auftreten eines ebenfalls aus anderen Gegenden längst bekannt gewordenen späthigen Kalksteines mit zahlreichen Crinoiden-Resten hervorzuheben.

Doch wir haben nicht allein solche Geschiebe vor uns, welche mit den Schichten der Insel Gotland zu parallelisiren sind (ob sie wirklich denselben angehören, ist eine Frage, deren Entscheidung bis jetzt wohl noch nicht mit Sicherheit erfolgen kann), sondern es findet sich unter den angeführten Petrefacten ein Brachiopode, welcher entschieden auf eine andere Herkunft hinweist, ich meine das Auftreten von *Pentamerus borealis*. In Oldenburg ist von diesem interessanten Vorkommen ein grosses Handstück eines festen schmutzigweissen Kalksteins vorhanden, welches ausser einer vollständigen Ventralschale noch mehrere Bruchstücke jenes Fossils enthält; ausserdem ein kleineres Stück eines weissen, mit Steinkernen überfüllten Kalksteines, welches durchaus mit dem von Estland bekannten Vorkommen übereinstimmt, wie ich mich durch Vergleichung mit Handstücken überzeugen konnte, welche von Herrn Prof. von Seebach in den russischen Ostseeprovinzen gesammelt wurden. Das Auftreten von *Pentamerus borealis* weisst, wie bekannt, unzweifelhaft auf die Herkunft von Estland hin.

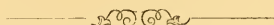
Die Massenablagerung von Jever ist nach alledem vollständig mit derjenigen von Groningen *) übereinstimmend; denn auch die dortigen Geschiebe gehören ausschliesslich der obersilurischen Schichtenreihe an, während sie zugleich durch das Vorkommen von *Pentamerus borealis* ausgezeichnet sind.

In Bezug auf die massenhafte Ablagerung der vorliegenden Gesteine, welche sich, wie es scheint, unterhalb des grössten Theiles des Stadtgebiets erstrecken, möchte ich noch Folgendes beifügen.

Es ist sehr bemerkenswerth, dass die Stadt genau auf der Gränze von Marsch und Geest gelegen ist. Hart an ihrer Südseite findet sich in der Nähe der nach Sande führenden Chaussee ein ziemlich bedeutender Aufschluss des skandinavischen Diluviums, welches hier unmittelbar unter der Humusdecke beginnt und in seinem feinen Sande zahlreiche Eruptivgesteine einschliesst. Dieses Diluvium lässt sich längs der ganzen Südgränze der Stadt verfolgen, während es an der Nordgränze der Stadt durch die Marsch überlagert wird, unter die es sich bald in bedeutende Tiefen hinabsenkt. Es liegt also Jever und mit ihm das Lager der silurischen Geschiebe hart an der früheren Meeresgränze, und es unterliegt keinem Zweifel, dass wir in Lezterem eine Uferbildung vor uns haben. Demnach kann uns auch eine solche

*) Vergl. F. Roemer. Jahrbuch von Bronn und Leonhard. Jahrg. 1857.

Massenablagerung gegenüber der spärlichen Verbreitung der Geschiebe über die südlicheren Theile unseres Landes nicht mehr fremdartig erscheinen, sei es, dass ein einziger Transport einer an der Küste gestrandeten reichbeladenen Eismasse die ganze Ablagerung bildete, oder dass irgend welche günstige Formation des Ufers das wiederholte Zubringen von Geschieben an einer und derselben Localität begünstigte.



Die Höhe des Weiher Berges.

Von Dr. L. Häpke.

Der Weiher Berg, einer der interessantesten Aussichtspunkte unserer Umgegend, liegt im Amte Lilienthal, etwa $2\frac{1}{2}$ Meilen nordnordöstlich von Bremen. Den Namen Berg verdient dieser Zwerg unter den Bergen jedoch nur wegen seiner Lage im nordwestdeutschen Tieflande, inmitten der Gewässer Hamme, Wörpe und Wumme. Der sandige Rücken dieser isolirten Geestinsel erstreckt sich von Südost nach Nordwest und trägt an seinem nördlichen Abhange das Dorf Worpswede mit einer 1759 erbauten Kirche. Auf dem durch einen geringen Thaleinschnitt von der Hauptmasse getrennten westlichen Hügel erhebt sich in einem Fuhrenwäldchen das 4 m. hohe, aus dem Granit erratischer Blöcke hergestellte Denkmal des Commissärs Findorf, des thätigen Begründers der zahlreichen umliegenden Moorkolonieen.

Bei Gelegenheit einer Excursion am 14. Mai d. J. unternahm ich eine Messung des Weiher Berges. Zwar konnte diese nur auf barometrischem Wege geschehen; da aber eine sonstige Bestimmung nicht bekannt ist, so will ich das Ergebniss hier mittheilen.

Das dazu dienende Aneroid, ein Holosteric-Barometer, welches bereits die Aeronauten Sivel und Ohlendorf auf ihren Luftfahrten begleitet hatte, gehört der Realschule und wurde mit Genehmigung des Herrn Vorstehers benutzt. Das Instrument war zuvor nach einem Normal-Heberbarometer regulirt worden. Von den zur Controle vorgenommenen 5 Ablesungen mögen der Kürze wegen nur die beiden folgenden hervorgehoben werden. Am Canal zu Bergedorf, am Fusse des Berges, zeigte das Aneroid um 11 U. 10 M. Morgens $28'' 4,3'''$ pariser Mass. Auf der höchsten Spitze südlich von der Kirche zeigte das Aneroid 25 Minuten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Martin Karl

Artikel/Article: [Die Geschiebe von Jever im Grossherzogthum Oldenburg 385-391](#)