Über

Holländische Diluvial-Geschiebe,

von

Herrn Prof. Dr. FERDINAND ROEMER in Breslau.

In den letzten Wochen hat mich die Bestimmung einer grossen Sammlung von Versteinerungen aus Diluvial-Geschieben Hollands vorzugsweise beschäftigt. Diese Sammlung wardurch die Mitglieder der nach einer kurzen und doch schon viel versprechenden Thätigkeit leider wieder aufgehobenen geologischen Commission der Niederlande und im Besonderen durch die mehrjährigen Bemühungen des Hrn. W. C. H. STA-RING in Harlem zusammengebracht worden. Der gütigen Vermittelung desselben letzt-genannten Herrn verdanke ich es auch, dass mir die Sammlung durch das Holländische Ministerium des Innern zur Untersuchung anvertraut wurde. Den Haupttheil der Sammlung bilden Versteinerungen in silurischen Kalk-Geschieben von Groningen oder genauer gesagt von Helpmar bei Groningen in Friesland. Diese Lokalität ist einer der bemerkenswerthesten Punkte, an welchem sich die übrigens in der Norddeutschen Ebene nur vereinzelt vorkommenden silurischen Geschiebe in solcher Menge zusammengehäuft finden, dass man zuweilen geglaubt hat ein anstehendes Gestein vor sich zu haben, oder doch wenigstens die ursprüngliche Lagerstätte des Gesteins in nicht bedeutender Entfernung vermuthete.

Die bei Weitem vorherrschenden Fossilien dieser Geschiebe sind Korallen-Stöcke, von denen ein paar Arten schon Goldfuss von dort beschrieben hat. Nächstdem Krinoiden-Stiele, sparsame Exemplare weniger Brachiopoden und ein

25

paar undeutliche Reste von Trilobiten. Von vielem nicht sicher Bestimmbarem abgesehen wurde Folgendes zuverlässig erkannt.

- 1. Stromatopora striatella d'Orb. (Stromatopora polymorpha Goldf. pars), bei Weitem das häufigste Fossil von allen, gerade so wie es an der Zusammensetzung der silhrischen Korallen-Bänke der Insel Gottland den wesentlichsten Antheil hat! In unregelmässig Knollen-förmig gestalteten Wallnuss- bis Kopf-grossen Massen, deren Versteinerungs-Material ein meistens durch Verwitterung Sandartig zerreiblicher weisser Kalkstein ist.
- 2. Cannopora placenta Phill. In Faust-grossen knolligen Massen, welche in ihrer Haupt-Masse ganz das Ansehen der vorhergehenden Art haben, aber in der von Phillips als bezeichnend für die Gattung angegebenen Weise von entfernt stehenden dünnen zylindrischen Röhren durchsetzt werden. Nur zwei Exemplare befanden sich in der Sammlung.
- 3. Heliolithes interstinctus Edw. et Haime (Astraea porosa Goldf. pars). In meistens sehr verwitterten aber doch sicher bestimmbaren Faust- bis Kopf-grossen knolligen Massen. Nicht selten.
 - 4. Calamopora polymorpha Goldf. Ziemlich häufig.
- 5. Calamopora spongites β. ramosa Hisinger.
- 6. Halysites catenularia Edw. et Haime (Catenipora labyrinthica Goldf.) Häufig!
- 7. Halysites escharoides Fischer. In sehr schöner Erhaltung, indem durch Verwitterung die die prismatischen Höhlungen zwischen den Röhren-Lamellen ausfüllende Gesteins-Masse entfernt ist.
- S. Syringopora cancellata EDW. et HAIME. Die Röhren-Zellen etwa 1" dick.
- 9. Syringopora sp. (S. cancellata E.H. var.?). Die Röhren-Zellen fast 2" dick. Auf einem der Stücke ein Exemplar von Atrypa reticularis Dalman aufsitzend.
- 10. Cyathophyllum reticulatum Edw. et Haime. Stimmt genau mit vor mir liegenden Exemplaren von Klinte auf der Insel Gottland überein.

- 11. Cyathophyllum conf. C. ceratites Goldf.
- 12. Cyathocrinites pentagonus Goldf. I, 192, t. Lix, f. 2. Grosse über 1" dicke Säulen-Stücke mit sehr weitem fünfseitigem Nahrungs-Kanal. Die der Beschreibung und den Abbildungen von Goldfuss zu Grunde liegenden Exemplare rühren selbst von Groningen her.
- 13. Cyathocrinites rugosus Goldf. Säulen-Stücke dieses der Gattung nach nicht näher bestimmbaren Krinoiden, welchem Goldfuss die vorstchende Benennung beigelegt hat, sind nicht selten. In einem mehr als Fuss-langen Blocke finden sie sich mit Atrypa reticularis, Orthis sp.? u. s. w. verwachsen.
- 14. Chonetes striatella De Koninck (Leptaena lata L. v. Buch). In dünnen Platten von festem grünlich-grauem Kalkstein zusammen mit Terebratula bidentata Dalman und Arten der Gattung Beyrichia genau so, wie das Vorkommen überall im Diluvium des nördlichen Deutschlands ist.
- 15. Atrypa reticularis Dalm. In den Korallen-Blöcken.
- 16. Pentamerus sp.? von der Grösse und allgemeinen Form des Pentamerus galeatus, aber doch wohl von diesem spezifisch verschieden. Die getreunten Klappen der Art bilden dicht zusammengehäuft eine Muschel-Breccie, welche in Faust-grossen Blöcken vorkommt.
- 17. Spirifer lynx Eichw. Ein einzelnes deutlich erhaltenes Exemplar.
- 18. Euomphalus sp. Spiral gereifte Art, zunächst mit E. subsulcatus Hisinger verwandt. Ein einziges Exemplar in einem Korallen-Block!
- 19. Operculum von Turbo sp. oder Euomphalus sp. Kreisrund, Scheiben-förmig, 5" im Durchmesser, auf der ebenen Seite mit spiralen Anwachs-Linien bedeckt. Identisch mit einem auf Gottland selten vorkommenden Operculum.
- 20. Cytherina Baltica Hıs. Ein einziges aber völlig sicher bestimmbares Exemplar mit deutlich erhaltenem Augen-Höcker.
- 21. Calymene sp.? Fragmente des Pygidium aus dunklem Kalk.

Die vergleichende Betrachtung der vorstehend aufgezählten Fossilien lehrt, dass sie, mit alleiniger Ausnahme des nur in einem einzelnen Exemplar in der Sendung vorhandenen Spirifer lynx, sämmtlich Arten der oberen Abtheilung der silurischen Gruppe sind, und dass sie vereinigt eine Fauna darstellen, welche völlig mit derjenigen der Schwedischen Insel Gottland übereinkommt. Die Übereinstimmung, welche sich in gleicher Weise auch auf die Beschaffenheit des Gesteins erstreckt, ist so gross, dass man wohl nicht umhin kann, den Ursprung dieser Geschiebe von Groningen auf die Insel Gottland zurückzuführen. Nur etwa Schonen, wo in den Umgebungen der Landsee'n Ringshön und Wombschön Schichten gleichen Alters vorkommen, könnte ausserdem als Vaterland dieser Geschiebe in Frage kommen; allein dort haben die Korallen-reichen kalkigen Schichten nur eine beschränkte Verbreitung.

Dieses Ergebniss in Betreff des Alters und der Herkunft der Geschiebe von Groningen erscheint bemerkenswerth, wenn man es mit dem Verhalten einer ähnlichen Anhäufung silurischer Geschiebe im östlichen Deutschland, nämlich derjenigen von Sadewitz bei Öls unweit Breslau vergleicht. Denn an diesem letzten Punkte herrschen unter-silurische Kalk-Geschiebe, welche freilich bisher nur zum Theil auf bestimmte im Norden Europa's anstehend gekannte Schichten sich zurückführen lassen, durchaus vor, und nur in geringerer Anzahl sind ihnen ober-silurische Geschiebe von der Beschaffenheit des Gottländer Kalkes beigesellt. Auffallend bei der Groningener Ablagerung ist besonders auch die völlige Abwesenheit des grauen und rothen Orthoceratiten-Kalkes von Öland mit Orthoceras duplex und Asaphus expansus, dessen Bruchstücke doch sonst überall in Norddeutschland und namentlich in der Mark Brandenburg, in Pommern und Schlesien unter den silurischen Geschieben die häufigsten und grössten sind.

Ausser den Geschieben der Ablagerung von Groningen enthielt die Sammlung verschiedene vereinzelt im Diluvium vorgekommene silurische Petrefakten aus andern Theilen von Holland. Von dem weit verbreiteten und früher irrthümlich aus

Kreide-Schichten hergeleiteten Fossile, der Siphonia praemorsa Golde, befand sich ein durch Grösse (2" im Durchmesser) und Vollkommenheit der Erhaltung ausgezeichnetes Exemplar von Hollen unweit Deventer in Overyssel darin.

Ausser den silurischen weisen auch die Geschiebe von Kreide-Gesteinen mit Bestimmtheit auf den Norden als ihr Ursprungs-Gebiet hin. Neben den gewöhnlichen überall im Norddeutschen Tieflande verbreiteten Fenerstein-Petrefakten kommen in dem Holländischen Diluvium noch Bruchstücke derselben kalkig-mergeligen Kreide-Gesteine vor, welche auch in der Mark Brandenburg und in Schlesien häufig sind, und welche, während sie anstehend in Deutschland nicht gekannt sind, auf den Dänischen Inseln noch feste Gesteins-Schichten zusammensetzen.

Die Geschiebe aller anderen Formationen, welche die Sammlung enthielt, deuten sämmtlich auf ein näher liegendes Ursprungs-Gebiet. Das gilt zunächst von den wenigen Gesteinen des devonischen und Kohlen-Gebirges. Die ersten beschränkten sich auf wenige etwa Zoll-dicke Plattenförmige Stücke eines braunen eisenschüssigen Sandsteines, welcher mit den Stein-Kernen und Abdrücken von Chonetes sarcinulatus VERN. (Leptaena semiradiata Sow.) erfüllt ist und so vollständig mit dem Versteinerungs-reichen Sandstein der älteren Rheinischen Grauwacke (Grauwacke von Coblenz) übereinstimmt, dass nicht der geringste Zweifel darüber bestehen kann, dass jene Platten-förmigen Stücke aus dem Gebiete des Rheinischen Schiefer-Gebirges herstammen. Auch weisen in der That die näheren Fundorte dieser Stücke bei Arnheim und Utrecht darauf hin, dass sie durch die Fluthen des Rheins, vielleicht an Schollen von Grundeis anklebend, von dort herbeigeführt worden sind. Auf das Kohlen-Gebirge sind zunächst ein paar im Gooiland nördlich von Utrecht gefundene Stücke von schwarzem Kalk mit Productus striatus Sow. zurückzuführen. Das Ansehen des Gesteins ist demjenigen des Kohlen-Kalkes in der Gegend von Stollberg und Aachen ähnlich, und dort möchte wohl der Ursprung jener Stücke zu suchen seyn. Auf das Steinkohlen-Gebirge der rechten Rhein-Seite und zwar im Besonderen

des Ruhr-Thales sind dagegen mehre bei Hollen in Overyssel gefundene Steinkerne von Goniatites sphaericus in der bekannten Erhaltung in hell-farbigem Hornstein und mit den schwarzen Linien der Kammerwands-Nähte, wie sie überall in dem Diluvium der Niederrheinischen Ebene vorkommen, so wie ein paar bei Ootmarsum gefundene Stücke von schwarzem Kieselschiefer mit einer überall in dem Schichten-Systeme der Kieselschiefer und Posidonomyen-Schiefer verdrückt vorkommenden Rhynchonella, mit Sicherheit zurückzuführen.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die Geschiebe-Petrefakten der Jura-Formation, welche sich in der Sendung befanden. Dieselben sind theils solche des Lias, theils der oberen Abtheilung des braunen und mittlen Jura. Dem Lias gehören namentlich verschiedene in einem dunkeln verhärteten Thon-Gestein versteinerte lose Bruchstücke von Ammoniten an, welche in ziemlicher Häufigkeit bei Holten unweit Deventer vorzukommen scheinen. Mit Sicherheit wurden bestimmt: Ammonites Conybearei Sow., Amm. angulatus depressus Schloth, und Amm. capricornus, von denen die beiden ersten Arten auf die untere, die letzte auf die mittle Abtheilung des Lias hinweisen. Aus der oberen Abtheilung des Lias rühren Faust-grosse Nieren eines dunkel blau-schwarzen mit den Schaalen von Inoceramus dubius Sow. (Goldf. Petrif. Germ. I, 108, t. cix, f. 1) erfüllten Thon-Gesteines her, welche sowohl bei Holten als auch bei Haldem an der Yssel gesammelt wurden. Augenscheinlich aus denselben Schichten stammen auch einige bei Ootmarsum gefundene mit kleinen nicht näher bestimmbaren Zweischaalern erfüllte Thon-Nieren her. Die mittle Abtheilung der Jura-Formation und zwar das Niveau des Oxford-Thons, ist durch einige bei Hollen gefundene Stücke eines dunkeln quarzigen Gesteines mit Ammonites cordatus, freilich in nicht ganz unzweifelhafter Weise vertreten.

Fragt man nun nach der ursprünglichen Lagerstätte dieser jurassischen Geschiebe, so sind weder in Holland selbst, noch in den Rhein-Gegenden Ablagerungen bekannt, aus denen sie herstammen könnten. Dagegen kommen in der Weser-Gegend zwischen Minden und Osnabrück dieselben Ge-

steine anstehend vor. Am schlagendsten ist die Übereinstimmung des blau-schwarzen thonigen Gesteines mit Inoceramus dubius mit einem nördlich bei Osnabrück vorkommenden. Eine Meile nördlich von Osnabrück führt die Landstrasse nach Engler über einen niedrigen Hügel-Zug, der sich der Haupt-Kette des jurassischen Weser-Gebirges parallel südlich vor dieser entlang zieht. Dieser Hügel-Zug, der an jener Stelle der Vossberg heisst, besteht aus einem in kleine Blättchen zerfallenden blau-schwarzen Schieferthon, in welchem der Schichtung parallel einzelne Faust - bis Kopf-grosse ellipsoidische Nieren von verhärtetem mit dem einschliessenden Schieferthone gleichfarbigem Thon enthalten sind. Diese Nieren, welche ungleich den sonst ähnlichen Nieren des braunen Jura's jener Gegenden sich nicht leicht mit einer Verwitterungs-Rinde von thonigem Brauneisenstein überziehen, enthalten als sehr häufigen Einschluss die Schaale jener unter der Benennung Inoceramus dubius Sow. von Goldfuss* beschriebenen, aber durch bedeutendere bis 2" betragende Grösse und breitere subquadratische Gestalt vor der gewöhnlichen Form ausgezeichneten Inoceramus-Art. Zuweilen sind viele Schaalen in derselben Niere dicht zusammengehäuft. Auch W.-warts und O.-warts vom Vossberge und überhaupt auf der S .- Seite der Weser-Kette in ihrem gauzen Verlaufe bezeichnet derselbe Inoceramus, wenn auch in geringerer Hänfigkeit vorkommend, das gleiche geognostische Niveau. Dieses ist, wie durch die Lagerungs-Verhältnisse und einzelne andere selten vorkommende Fossilien erwiesen wird, dasjenige des oberen Lias. Die Übereinstimmung jener Nieren von Holten und Haldem mit diesen des Vossberges ist so vollständig, dass man unbedenklich ihren Ursprung aus der Gegend von Osnabrück herleiten wird, wenn nicht etwa dieselbe Lias-Bildung sich aus dieser Gegend nahe unter der Oberfläche bis auf Hollandisches Gebiet fortzieht. Für die Am-

^{*} Goldfuss gibt als Fundort nur allgemein Osnabrück an. Die im Bonner Museum aufbewahrten Original-Exemplare rühren aber unzweiselhaft vom Vossberge her. Übrigens stellt die Abbildung ein viel kleineres und unansehnlicheres Exemplar dar, als sie gewöhnlich in jener Lokalität vorkommen.

moniten des unteren und mittlen Lias wird man den Ursprung ebenfalls in der Gegend zwischen Osnabrück und Rheine suchen müssen; denn Lias-Bildungen dieses Alters mit übereinstimmender Erhaltungs-Art der eingeschlossenen Versteinerungen kommen dort an mehren Punkten vor, und noch im Bette der Ems unterhalb der Saline Gottesgabe sind zum Theil dieselben Ammoniten-Arten in schwarzen Lias-Schiefern gefunden worden.

Kein Zweisel kann endlich in Betreff des Ursprungs des bei Holten gesundenen dunkeln quarzigen Gesteins mit Ammonites cordatus Statt sinden; dasselbe theilt so vollständig die Beschaffenheit, mit welcher das Stockwerk des Oxford-Thones in dem westlichsten Abschnitte der Weser-Kette nördlich von Osnabrück und in einzelnen isolirten Erhebungen zwischen Osnabrück und Ibbenbüren erscheint, und diese Beschaffenheit ist zugleich so eigenthümlich und abweichend von der gewöhnlichen thonig-mergeligen des Oxford-Thones in andern Gegenden des nordwestlichen Deutschlands, dass nur aus diesem Gebiete zwischen Osnabrück und der Emsjenes Geschiebe herbeigeführt seyn kann.

Was zuletzt noch die in der Sammlung befindlichen Versteinerungen aus ter tiären Bildungen betrifft, so stammen sie alle nachweislich oder doch sehr wahrscheinlich aus Ablagerungen, welche in Hotland selbst anstehen. Nur ein angeblich bei Hollen gefundenes Faust-grosses Gerölle eines gelblich-grauen kalkig-kieseligen Gesteines, welches mit deutlichen Nummuliten erfüllt ist, kann wohl nicht aus einer im Lande selbst vorhandenen Bildung herrühren, sondern ist wahrscheinlich von einem weit entlegenen Ursprungs-Orte nur zufällig in das Diluvium gerathen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und

<u>Paläontologie</u>

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: 1857

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: Über Holländische Diluvial-Geschiebe 385-392