

# Erwiderung.

Von  
J. Martin.

---

In meiner Abhandlung über die Heimat der Geschiebe im Westen der Weser\*) habe ich u. a. einige Basalte beschrieben, die s. Z. schon von Schroeder van der Kolk untersucht worden sind und im Geologischen Reichsmuseum zu Leiden aufbewahrt werden. An meinen diesbezüglichen Ausführungen hat nun J. Petersen in einer neuerdings erschienenen Schrift\*\*) Ausstellungen zu machen gesucht, gegen die ich mich auf das entschiedenste verwahren muss. —

Ein Basaltblock von Neu-Schobüll bei Apenrade birgt nach Petersen einen Bestandteil, den der Autor für Analcim zu halten geneigt ist. Ähnliche Gebilde soll auch ich in dem bei Loyerberg gefundenen Basalt beobachtet haben, doch wolle ich dieselben als Glas gedeutet wissen. Nach Petersen's Meinung ist jedoch hiergegen einzuwenden, dass der absolute Mangel an Krystalliten, der sich in vielen Fällen ganz auffallend geltend mache, kaum mit meiner Ansicht vereinbar sei. Zwar sähe man gelegentlich Trichiten aus der umgebenden Glasmasse in die weissen Flecken hineinragen, aber diese selbst pflegten doch ganz rein zu sein, abgesehen von den gelegentlichen Einschlüssen deutlich krystallisierter Bestandteile, wie sie in der Grundmasse sich fänden. —

Ich habe hierzu folgendes zu bemerken:

Weder an der citierten, noch an anderer Stelle habe ich ein Mineral beschrieben, bei dem auch nur die entfernteste Möglichkeit besteht, dass dasselbe als Analcim zu deuten sei. Die krystall-ähnlichen Durchschnitte, auf die Petersen's Ausspruch offenbar abzielt, haben annähernd rechtwinkelige und sechsseitige Formen aufzuweisen, so dass man sie allenfalls für Nephelinkryställchen halten könnte. Ich habe dieselben aus verschiedenen Gründen für Glas erklärt und das Zustandekommen ihrer Form in der Weise gedeutet, „dass die Devitrificationsprodukte des braunen Glases sich an dem Rand desselben zu einem dunklen, vielfach ausgezackten Saum zusammengeschart haben, dessen Einbuchtungen manchmal in Folge

---

\*) Diluvialstudien III, 1.

\*\*) Geschiebestudien. Beiträge zur Kenntniss der Bewegungsrichtungen des diluvialen Inlandeises I. Separat-Abdr. aus d. Mitth. d. Geogr. Ges. Hamburg, XV, 1899.

der Anordnung der Trichite unter Winkeln von annähernd 90 oder 120° das Aussehen von Nephelindurchschnitten gewinnen“.

Mit der Annahme eines solchen Entstehungsvorganges glaube ich zugleich die Erscheinung erklärt zu haben, dass die krystallähnlichen Durchschnitte von Trichiten mehr oder weniger völlig rein sind und nur in ihren randlichen Parteen solche beherbergen.

Von einem „absoluten Mangel an Krystalliten“ habe ich ebensowenig gesprochen, wie von „gelegentlichen Einschlüssen deutlich krystallisierter Bestandteile“. Petersen verquickt hier augenscheinlich seine eigenen, wie Eichstädt's Beobachtungen mit den meinigen, also Beobachtungen, welche an zwei grundverschiedenen Gesteinselementen angestellt wurden. Wie nämlich einerseits wohl nicht zu bezweifeln ist, dass die von Eichstädt beschriebenen „grösseren und kleineren farblosen und wasserklaren Flecken und inselartigen Parteen“\*) identisch sind mit den Gebilden, in welchen nach Petersen's Meinung wahrscheinlich Analcim vorliegt, so ist es andererseits zum mindesten ebenso gewiss, dass mit ersteren die von mir als Glas gedeuteten nephelinähnlichen Durchschnitte nichts gemein haben. Diese mit jenen in Parallele zu stellen, ist mir daher auch gar nicht in den Sinn gekommen.

Was den Basalt vom Isterberg anlangt, so soll ich seine Herkunft von Klingstorp für möglich halten; wiederum ein Missverständnis!

Ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass Abweichungen zwischen dem Findling und dem Klingstorpbasalt bestehen; „im übrigen“, schrieb ich, „ist die Übereinstimmung . . . in allen wesentlichen Punkten eine so vollkommene, dass des ersteren Herkunft aus Schonen nicht angezweifelt werden darf, zum wenigsten solange nicht ähnliche Vorkommnisse aus dem Rheingebiet bekannt geworden sind“.

Wie aus diesem Schlusssatz zu ersehen ist, bezweckte der von mir angestellte Vergleich, nur die nordische Herkunft des Findlings zu beweisen; denn angesichts der geographischen Lage des Fundorts schien mir eine südliche Abstammung nicht ausgeschlossen zu sein.

Petersen hat nun in dem Basalt von Bonarp dieselben auffallend grossen Feldspathindividuen wahrgenommen, wie ich sie bei jenem Findling beobachtete, wodurch meine Annahme sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Doch das fragliche Geschiebe dieserhalb, wie Petersen es will, mit dem Bonarpbasalt zu indentifizieren, halte ich angesichts der grossen Struckturunterschiede für unzulässig. Ebensowenig berechtigt hierzu das lichtgrüne, in Schnurform auftretende Mineral; denn nicht nur ist dasselbe an keine bestimmte schonensche Basaltart gebunden, sondern es kommt auch in Basalten vor, die zweifellos rheinischen Ursprungs sind. Nur soviel darf meines Erachtens als erwiesen betrachtet werden, dass der Basalt

\* Skånes basalter p. 35.

vom Isterberg den Charakter schonenscher Feldspathbasalte trägt, indem er gewisse wesentliche Züge mit dem Basalt von Klingstorp, sowie andere mit dem Bonarpvorkommen gemein hat.

Ob neben Plagioklas auch Orthoklas in dem Geschiebe vorkommt — was ich nicht etwa mit Bestimmtheit annehme, sondern nur als möglich hingestellt habe — kann auf Grund des optischen Verhaltens nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Einen in den Zwiepchen Bergen gefundenen Basalt hat Schroeder van der Kolk mit dem Anneklevorkommen zu identifizieren gesucht. Ich habe hiergegen meine Bedenken geäußert, aber nicht, wie Petersen schreibt, „nur weil die Korngrösse des Geschiebes und des Vergleichstückes nicht übereinstimmten“, sondern deshalb, weil weder die geographische Lage des Fundortes, noch die mineralogische Zusammensetzung des fraglichen Stückes seine nordische Abstammung genügend verbürgen.

Auf den Unterschied in der Korngrösse habe ich aufmerksam gemacht, um zu zeigen, dass entgegen der Meinung Schroeder van der Kolk's von einer „ziemlich guten“ Übereinstimmung zwischen dem Geschiebe und dem Anneklevbasalt nicht die Rede sein könne; und ich glaube hiermit nicht zuviel gesagt zu haben, wenn, wie hier, die Grössendifferenzen so bedeutend sind, dass schon mit blossem Auge die betreffenden Schiffe sich unterscheiden lassen.

Die Möglichkeit einer nordischen Abstammung habe ich zugestanden; nur musste ich zu bedenken geben, dass die mineralogische Zusammensetzung des Findlinges wenig charakteristisches bietet; denn im gemengten Diluvium, dem die Zwiepchen Berge angehören, kommen in grossen Mengen Feldspathbasalte vor, welche „Ähnlichkeit, wenn nicht gar völlige Übereinstimmung mit schonenschen Typen“ besitzen, gleichwohl aber aus den von mir auf p. 12—14 dargelegten Gründen jedenfalls in weitaus überwiegender Zahl südlicher Abstammung sind.

Schliesslich bei Gelegenheit der Besprechung der Cancrinit-Aegirin-Syenite sieht Petersen sich noch veranlasst, meine Ansicht zu beanstanden, dass für die Ermittlung des von dem Inlandeis zurückgelegten Weges diesem an sich trefflichen Leitblock nur ein geringer Wert beigemessen werden könne.

Anknüpfend daran, dass es mir nicht gelungen sei, unter den oldenburgischen Geschieben Cancrinit-Aegirin-Syenite nachzuweisen, hatte ich bemerkt: „Doch liegt hierin nichts auffälliges, da dies Gestein ganz allgemein in der nordeuropäischen Tiefebene nur sehr vereinzelt vorkommt. Für die Bestimmung der Stromrichtung des Inlandeises dürfte es daher auch kaum von nennenswerter Bedeutung sein; denn hierzu bedarf man solcher Leitblöcke, welche in so grosser Zahl auftreten, dass sie in jeder bedeutenderen Moräne unfehlbar angetroffen werden müssen, falls der Eisstrom, welcher letztere ablagerte, das Heimatsgebiet jener Gesteine berührt hat.“\*)

\*) Diluvialstudien II, p. 5—6.

Petersen kann mir hierin „nur bedingt“ beipflichten. Wie nämlich des näheren begründet wird, „dürfen solche selteneren Geschiebe, wie der Syenit von Särna keinesfalls bei der Betrachtung der Transportrichtungen vernachlässigt werden“. — Nun, ich bin mir bewusst, diesen selbstverständlichen Grundsatz stets befolgt zu haben; zugleich aber habe ich bei allen Einzelfunden „mit grösster Vorsicht abzuwägen“ gesucht, „welche Schlussfolgerungen sie betreffs der Stromrichtung des Inlandeises zulassen“.\*)

Wenn Petersen meint, es dürfte bisher kaum ein anderes Geschiebe bekannt geworden sein, das über ein so weit ausgedehntes Gebiet verstreut vorkomme, wie der Cancrinit-Aegirin-Syenit, so befindet er sich auch hier im Irrtum; denn von nicht geringerer Ausdehnung ist das Verbreitungsgebiet der Geschiebe des als Leitblock sehr brauchbaren Bredvadporphyrs, und wie ich aus eigener Erfahrung weiss, kommen dieselben in solchen Mengen vor, dass sie — um mich eines Ausdrucks von Petersen zu bedienen — „gewissermassen eine zusammenhängende Spur“ des Eisstromes bezeichnen, der gegenüber die wenigen verstreuten Funde von Cancrinit-Aegirin-Syenit nach meinem Dafürhalten „kaum von nennenswerter Bedeutung“ sind.

Oldenburg, im Juni 1899.



---

\*) Diluvialstudien VII, p. 11.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1898-1899

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Martin J.

Artikel/Article: [Erwiderung 420-423](#)