

B. Briefliche Mittheilung.

Herr MEYN an Herrn DAMES.

Uetersen im April 1874.

Es hat mich sehr gefreut, von Ihnen zu erfahren, dass Sie jetzt im Begriffe sind, eine von manchen Beobachtern gefühlte Lücke auszufüllen, indem Sie eine genauere palaeontologische Darstellung der jurassischen Vorkommnisse in unserem norddeutschen Flachlande liefern wollen.

Gern erfülle ich daher mein Versprechen, Ihnen mitzutheilen, was ich über Vorkommnisse dieses Alters unter den Geschieben seit meiner Veröffentlichung in der Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft Jahrg. 1867 beobachtet habe.

Für wichtig halte ich es, dass der Hauptfundort der selbst beschriebenen Gesteine von der Liasgrenze, bei Ahrensberg, seitdem bereits eine Erweiterung nach verschiedenen Seiten erfahren hat. Ich kenne diese Gesteine jetzt von Grabau, Ahrensberg, Horisbüttel und dem Lauenburgischen Gute Steinhorst, so dass sie wenigstens über eine Fläche von vier Quadratmeilen an der holstein-lauenburgischen Grenze verstreut sind.

Bei meinem nächsten Besuche der Gegend werde ich mich bemühen, die Grenzen der Verbreitung auch durch Beobachtungen der Negation im grösseren Umkreise festzustellen. Zunächst wenigstens kann ich bemerken, dass eine genaue Durchsicht der Geschiebe bei Mölln, östlich von Steinhorst, keine jurassische Gesteine mehr ergeben hat.

Da ich deutliche namhaft zu machende Petrefacten nicht weiter aufgefunden habe, so werde ich mich beschränken müssen, auf ergänzende Bemerkungen zur der Charakteristik der früher beschriebenen Gesteine und Aufführung einer Reihe

von Gesteinen, welche nur durch das Zusammenvorkommen und durch die Singularität ihrer Erscheinung als jurassisch erkannt werden konnte. Das Material, welches ich beschreibe, sende ich Ihnen mit für die Sammlung der geologischen Landesanstalt, und da ich namentlich von Petrefacten nichts zurückhalte, wird vielleicht Einiges noch genaue Bestimmung erfahren können. Da es augenblicklich ein vergebliches Unternehmen sein würde, die zu beschreibenden Gesteine nach der Altersfolge zu gruppieren, so werde ich sie nach dem Maasse ihrer Kenntlichkeit anordnen, weil eben die deutlich bestimmbaren Gesteine dienen müssen, um das vorausgesetzte jurassische Alter der undeutlicheren zu rechtfertigen.

1. Mergelkugeln mit *Ammonites opalinus* oder *Murchisonae* (1867 pag. 45) kamen theilweise noch grösser und schöner als bei Ahrensburg, bei Steinhorst vor. Ausser der zahlreichen Muschel- und Schneckenbrut, welche ich darin erwähnt habe, und den undeutlichen Fischresten, ist auch ein grosser Belemnit getroffen worden, den ich bereits vor zwei Jahren an die Bergakademie eingesandt habe — ein Geschenk des Grafen SCHIMMELMANN in Ahrensburg — und der Ihnen wohl zur Hand sein wird.

Ferner fand ich darin vier Mal einen Zweischaler von der Symmetrie einer *Terebratula*, doch habe ich weder den Schnabel noch die Ventralschale gesehen. Die Muschel ist glatt mit leichten Runzeln parallel dem Stirnrand, welcher ungebrochen, schön oval läuft. — Alle vier Individuen sind klein, von der Grösse eines Leinsamens bis zu der eines Quittenkerns, aber deutlich und hoffentlich für Ihre Bearbeitung genügend.

2. Geschichteter gelbgrauer Kalkstein mit *Amm. communis* Sow. (1867 pag. 48). Der Ammonit setzt fast das Gestein zusammen, ist wenigstens in zahlreichen zerbrochenen und ganzen Exemplaren verschiedener Grösse vorhanden, begleitet von *Bel. bipartitus*, welchen Sie in zwei schönen Exemplaren dort bereits vorfinden. Neue Petrefacten sind aus diesem Gestein nicht bekannt.

Dasselbe ist aber nicht sandig, wie ich früher schrieb, sondern nur durch Muschelbrut scheinbar sandig, dagegen aber glimmerhaltig und mit vereinzelt Glaukonitkörnern versehen.

3. Dunkelgrüner glaukonitischer Sandstein mit Fischwirbel (1867 pag. 47). Ausser dem in Ihren Händen befind-

lichen Fischwirbel sind nur noch Reste von Dicotyledonenholz darin gefunden. Leider zerfallen die Fundstücke in der Regel mit dem ersten Schlage, doch ist es mir gelungen, eine kleine Zahl frischerer Geschiebe aufzufinden, um durch sie den höchst merkwürdigen petrographischen Bestand dieses auffallenden Gesteins festzustellen.

Inmitten des Sandsteins liegen zahlreiche gerundete, meist nussgrosse Knollen eines ebenfalls grünen, aber doch weniger dunkel gefärbten Sphärosiderites. Dieselben sind nicht Concretionen im Sandstein, die einen Theil seiner Masse einschliessen würden, sondern sind gerollte Geschiebe, und stellenweis ist der Sandstein, wo sie kleiner werden, auch fast nur aus ihnen zusammengesetzt. Sie lösen sich mit Brausen und Eisenfärbung in Salzsäure auf und hinterlassen einen feinen Sand, bestehend aus Quarz, grünen und rothen Edelsteinbrocken und schweren, schwarzen, metallischen Körnern, an denen man deutliche Blätterdurchgänge und sogar zuweilen oktaëdrische Gestalt wahrnimmt, so dass die Natur als Magneteisen wohl kaum zweifelhaft bleibt. Der ganze Sandbodensatz gleicht völlig dem Titanande mit Edelsteinen in unserer Miocänformation, aber nicht dem granathaltigen Magneteisensande, der sich aus dem nordischen Diluvium wäscht.

Auch das Bindemittel des Sandsteins selber löst sich in Salzsäure mit Brausen und einem stark bituminösen Geruch. Der zurückbleibende Sand besteht zur Hälfte aus grünen, glaukonitähnlichen, aber scharfkantigen Körnern, zur Hälfte aus weissem Quarz und scharfkantigen porösen gelben Körnern, scheinbar Kiesel skeletten eines kieseligen Sphärosiderites, dabei einige Körner grünen Quarzes von hervorragender Grösse und etwas Glimmer.

Auch dieser Sandstein ist ebensowohl in Steinhorst wie in Ahrensburg Begleiter der geschilderten Ammonitengesteine, sonst aber im Diluvium anderswo unbekannt.

4. Oolithisches Gestein mit *Pecten pumilus*, *Belemnites compressus* und *Ammonites Murchisonae* (1867 pag. 48). Dieses Gestein findet sich in einer sehr grossen Anzahl von Geschieben sowohl bei Ahrensburg als bei Horisbüttel. Die Belemniten sind zahlreich; in faustgrossen Stücken kann man 6 bis 7 Individuen finden, aber die Alveole ist Steinkern und

die Scheide ist hohl, inwendig ausgekleidet mit mikroskopischen, metallisch glänzenden Rhomboëdern, welche oberflächlich oxydirte Spatheisensteine zu sein scheinen. Neue deutliche Petrefacten habe ich nicht wiedergefunden, nur versteinertes Holz, einige unkenntliche weisse Zweischaler und ein problematisches Fossil, welches ein arabeskenartiges Relief hinterlassen hat.

Dagegen ist es mir gelungen, durch Auffindung frischerer Stücke und namentlich durch Vergleichung verschiedener Stücke von ungleicher Frische die ursprüngliche Natur des wunderlich zersetzten Gesteins zu ergründen.

Die samtschwarze Grundmasse mit ebenem Bruch und schimmernder Oberfläche ist das Residuum eines lichtgraublauen Sphärosiderites, dessen kohlen-saures Eisen ausgelaugt wurde, und der ein glaukonitisches, höchst gleichmässiges Kieselskelett mit unsichtbaren Poren zurückliess.

In diesem lichtgraulichen Sphärosiderit lagen die nummulitenähnlichen kleinen Organismen, welche ihm die oolithische Structur gaben, und ihn jetzt durch Hohlräume schwammig machen, als kleine Kalkschaler, hohl oder mit einem braunen Eisenerze erfüllt. Sie sind vielleicht geeignet, durch ihre sehr verschiedenen Grade der Verwitterung, nach ihrer Organisation vollständig erkannt zu werden, und gleichzeitig für manche oolithische Eisenerze die Entstehung näher zu erläutern, bei denen der Charakter als Organismen viel mehr zerstört zu sein scheint. Das Material, welches ich Ihnen übersende, wird genügen, um diese mikroskopischen nummulitenähnlichen Thiere ihrer palaeontologischen Stellung nach zu ergründen.

Ausser den vier schon früher bekannt gemachten Gesteinen des älteren Jura habe ich nun ferner noch mit ihnen in Gesellschaft eine andere Reihe von Gesteinen gefunden, welche theils deutlich jurassische Versteinerungen — wenn auch nicht specifisch bestimmbare — enthalten, theils einen so fremdartigen, in dem Geschiebe des ganzen Landes unbekanntem Habitus tragen, dass sie, nach ihrer Gesellschaft gedeutet und vorläufig dem unteren Jura zugewiesen werden müssen. Es sind folgende:

5. Krystallisirter Sandstein, mit Fischresten so erfüllt, dass er stellenweise einem Bonebed gleicht, oder ein Grätensandstein genannt werden könnte.

Durch rauhe löcherige Oberfläche verräth sich das Gestein, dessen Farbe nicht anzugeben ist, da sie durch die schwarzbraunen Gräten und etwas Glimmer verborgen wird.

Die Grundmasse ist ein durch und durch krystallisirter Sandstein mit feinkörnigem Sande und glänzend blättrigem Kalkspath als Bindemittel, dessen Bruchflächen, 6 bis 10 Millimeter breit, durch das Gewebe der Sandkörner und Gräten hindurch spiegeln. In den Löchern der Oberfläche ist er traubig gebildet.

Es ist mir gelungen, ein einziges Stück zu treffen mit dem Bruchstück eines Ammoniten, und ich behändige Ihnen ausser diesem noch zwei verschiedene Handstücke von verschiedenen Blöcken, damit dieses interessante Gestein, das in solcher Zusammensetzung seines Gleichen nicht hat, in der Sammlung der geologischen Landesanstalt wohl vertreten sei.

6. Kalkiger Sandsteinschiefer, hellgrau, höchst feinkörnig, in Säuren mit starker Thontrübung leicht löslich, und einen sehr feinen Sand hinterlassend, welcher aus wasserklaren Quarzkörnern, Titaneisen und Bruchstücken eines bräunlichen Silicatskelettes besteht. In dem Gestein finden sich Ammoniten und Terebrateln, aber verdrückt und undeutlich. — Selten!

7. Silbergrauer glimmerreicher Sandsteinschiefer mit zahlreichen aber undeutlichen kohligen Pflanzenresten.

Das dolomitische Bindemittel löst sich in Säure und hinterlässt einen Bodensatz von vielem feinem Glimmer mit wasserklarem Quarz und wenig Titaneisen.

8. Ruinendolomite, aus gelben, grauen und braunen Farben zusammengruppirt, gleich dem florentinischen Ruinenmarmor, von den mannigfaltigsten Zerklüftungen und deren Verwerfungen durchsetzt. Das Gestein ist absolut fremdartig in seiner Erscheinung, aber doch auf diesen Fundplätzen des älteren Jura sehr häufig. Sie finden es schon in meinem früheren Berichte (1867 pag. 46 al. 3 in fine) nebenbei charakterisirt, es ist mir aber seitdem weit mehr als ein eigenthümliches, von den anderen Abtheilungen gänzlich gesondertes Glied der Formation erschienen.

9. Scheckiger Rauhkalk mit perlmutterglänzenden undeutlichen Zweischalern, nach verschiedenen Richtungen zer-

klüftet und zerfallend, ein durch seinen wüsten Charakter sehr wenig ansprechendes, aber sehr häufiges Gestein.

10. Schwarzer basaltähnlicher Kalkstein. Schon 1867 pag. 42 hatte ich angedeutet, dass ein überall im Lande einzeln vorkommender basaltähnlicher Kalkstein dem Jura angehören möge. Seitdem habe ich an dem Jurafundorte Steinhorst dieses Gestein gehäuft gefunden, wie noch niemals vorher, und zwar in grossen 1—2 Cubikfuss haltenden, schwer zersprengbaren Blöcken von ziemlich kantiger Gestalt.

Ein sehr ähnliches Gestein silurischen Ursprungs kommt vor mit Graptolithen, allein es ist in der Regel gerundeter. Beide Gesteine beginnen in Salzsäure sich mit Brausen aufzulösen, beide lassen aber ein kieseliges, schwarzes Skelett zurück. Das nachweislich silurische Gestein giebt Kalkerde, das präsumtiv jurassische aber Eisenoxydul an die Lösung. Ich zweifle nicht, dass es mir mit der Zeit gelingen wird, in dem letzteren Jurapetrefacten aufzufinden, wie ich in dem ersteren nach langem vergeblichem Suchen die Graptolithen gefunden habe, denn die Häufung an dieser Stelle hat mir auch bei den oben erwähnten Gesteinen die Petrefacten erst zugeführt, nachdem ich durch die petrographische Singularität mich veranlasst sah, dieselben mit dem Hammer zu durchsuchen.

Indem ich nun zu Steinhorst nach Petrefacten des schwarzen basaltähnlichen Gesteins fahndete, fiel mir ein weissgraues Gestein durch die Eigenthümlichkeit seiner Verwitterung auf. Die Oberfläche ist nämlich, obgleich sich das Gestein leicht als Kalkstein kenntlich macht, abweichend von allen anderen Kalksteingeschieben wellig vertieft, nicht etwa auf der Schichtfläche, sondern ganz unabhängig von derselben ringsum, so dass diese Eigenthümlichkeit nicht aus Verhältnissen der Ablagerung bei Bildung des Gesteins resultirt, sondern in Substanzeigenthümlichkeiten ihren Grund hat.

Die welligen Oberflächen der Geschiebe zeigten dabei die Schärfe einer Feile, und Löcher, die von Petrefacten herührten, forderten zur Untersuchung auf.

Die Eigenthümlichkeit des Gesteins offenbarte sich auch beim Zerschlagen. Nur mit grosser Mühe liessen sich die Blöcke durch einen englischen Hammer zertheilen, der seit 30 Jahren auf Granit und Diorit, auf Porphyr und Basalt erprobt ist, und nur von den wenigsten Blöcken liessen sich regelrechte Handstücke schlagen.

Diese drei Erscheinungen zusammen genommen, liessen mich, in Vergleich mit Allem, was ich bisher an Geschieben untersucht, nicht zweifeln, dass ich es mit einem neuen unbekanntem Geschiebe zu thun habe, und die Häufung an dieser Stelle, wie die Gesellschaft, in der ich es fand, begründeten die Vermuthung, dass auch dieser weisse Kalkstein ein jurassischer sein könne.

Im Innern sah das Gestein manchen Kreidekalksteinen, namentlich dem so leicht zersprengbaren Saltholmskalk oft täuschend ähnlich, so dass man seinen Widerstand gegen das Zerschlagen als höchst ungewöhnlich bezeichnen muss.

Stellenweise wurde es sandiger und enthielt ausser sehr feinen Sandkörnern, welche der Oberfläche die feilenartige Beschaffenheit geben, Körner von Glaukonit, gleich den begleitenden Juragesteinen.

Die Petrefacten waren nur durch Hohlräume vertreten, in denen man *Astarte*, *Lima*, *Pecten* und einige andere Gattungen erkennen konnte. Nur ganz einzeln zeigten sich erhaltene Schalen, die ich Ihnen sende, und an denen Ihnen wohl die spezifische Bestimmung gelingen wird.

Ein Block zeigt einen Belemniten im Querbruch; in einem anderen, dessen Sand und dessen glänzende Glaukonite gröber werden, liegen verschiedene Austern und der Abdruck eines *Trochus*.

Die Austern und die Gesteinsbeschaffenheit dieses einen sandsteinartigen Stückes erinnern mich an Blöcke des oberen schwedischen Grünsandes von Köpinge, welche ich bei Kiel gefunden habe, und ich würde dieses Fundstück mit den anderen davon abweichenden nicht zusammenstellen, wenn nicht die auffallend gleichen Charaktere der Geschiebe-Oberfläche und eine Reihe von Uebergängen dazu nöthigten.

Da auch in Schweden die bezeichnete Abtheilung der Kreideformation den Schichten des unteren Jura oder Lias

nahe liegt, so wäre auch hier eine Nachbarschaft nicht auffallend. Weil indessen auch noch die Möglichkeit eines jurassischen Alters vorliegt, habe ich es für richtig gehalten, Ihnen dies entschieden charakteristische, von den gewöhnlichen Geschieben der Kreideformation abweichende Gestein in einer Suite von Handstücken aus verschiedenen Blöcken mit vorzulegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Briefliche Mitteilung. 355-362](#)