

10. Ueber ein neues Vorkommen des Râth bei Hildesheim.

Von Herrn H. ROEMER in Hildesheim.

Die in der Umgebung unserer Stadt so schön entwickelte und auch aufgeschlossene Folge der Schichten der Salz-, Jura- und Kreide-Formation hat in neuester Zeit noch eine grössere Vollständigkeit erkennen lassen, als bisher nachgewiesen werden konnte.

Der nur wenige Minuten von der Stadt entfernte, über dem westlichen Ufer der Innerste sich erhebende und diesem Flusse entlang laufende Höhenzug, welcher aus verschiedenen Gliedern der Keuperbildung und den Schichten des unteren Lias zusammengesetzt ist, wurde im Januar des Jahres 1872 da, wo er den Namen „Krählah“ führt — wenige Schritte südlich von der nach Nordstemmen führende Eisenbahn — bei Anlage eines Bierkellers in den oberen, nach Osten einfallenden Schichten in einer für die Beobachtung der Schichtenfolge überaus glücklichen Weise aufgeschlossen.

Erst vor wenigen Jahren hatte ich an diesem selben Höhenzuge, etwa eine Meile südlicher, unweit des Dorfes Egenstedt durch das Auffinden der *Avicula contorta* auch das Vorhandensein des „Râth“ in unserer Gegend nachzuweisen vermocht. Der vorerwähnte Aufschluss am „Krählah“ hat nun aber diese, hier in allen ihren Gliedern entwickelte Bildung in einer Mächtigkeit von 16 M. aufgeschlossen.

Helle, grünliche Mergel, dunkle Schieferthone, dünn geschichtete Sandsteine in festen Bänken setzen auch hier diese Bildung in buntem Wechsel zusammen, und mag das umstehende Profil von der hier beobachteten Folge der Schichten ein Bild geben.

Profil des Bonebeds am Krählah bei Hildesheim.

a.	3 M. Sandiger Lehm.
b.	0,3 M. Sandstein.
c.	1,2 M. Dunkler schulfriger Thon.
d.	1,2 M. Ockriger Sandstein in Bänken.
e.	0,3 M. Dunkler schulfriger Thon.
f.	3,3 M. Ockriger Sandstein in schwachen, durch dünne Thonlagen getrennten Schichten mit undeutlichen Pflanzenabdrücken.
Obere Bonebed-Breccie.	
g.	1,3 M. Sandstein mit dünnen Lagen dunkelgrauen Schieferthons unregelmässig wechsellagernd.
Thonige Sphärosiderite mit Nagelkalken.	
h.	3,5 M. Dunkelgrauer, violetter Schieferthon, in 1—3" starke, vielspaltige Schichten gesondert. Zahlreiches Vorkommen organischer Einschlüsse.
i.	0,26 M. Hellgrauer feinkörniger Sandsteinschiefer.
k.	0,6 M. Dunkelgrauer viol. Schieferthon (wie h.)
l.	1 M. Dunkelgrauer viol. Schieferthon (wie h.) mit dünnen sandig. Niederschlägen bandartig wechsellagernd.
Untere Bonebed-Breccie.	
m.	1,5 M. Graugrüne Mergel ohne Schichtung.

Graugrüne Mergel mit feinen Glimmer-Schüppchen, welche keine Schichtung erkennen liessen und nicht in ihrer ganzen Mächtigkeit, sondern nur bis 1,6 M. aufgeschlossen waren, bilden das unterste Glied (m.) dieser Schichtenfolge. A. SCHLÖNBACH, dessen „Beitrag zur genauen Niveau-Bestimmung des auf der Grenze zwischen Keuper und Lias im Hannover'schen und Braunschweigischen auftretenden Sandsteins“ (N. Jahrb. 1860 pag. 513) so viele Vergleichspunkte mit dem hier besprochenen Vorkommen des Rhät bietet — hat diese Mergel auch bei Seinstedt (Profil II. 10 l. c.) beobachtet, rechnet dieselben aber noch zum Keuper. In keinem Falle sind sie aber ein Aequivalent der Bunten-Keupermergel, von welchen diese Mergel hier durch mehrere Meter mächtige, gelblich-graue, schiefrige Thone mit *Estheria minuta* und darunter liegende, bis 5 M. mächtige Sandstein-Bänke getrennt sind.

Bedeckt werden diese graugrünen Mergel, wie bei Seinstedt, durch jene als „Unteres Bonebed“ bezeichnete eigenthümliche Breccien-Bildung, welche hier aus einer nur 3" starken Schicht feinkörnigen Sandsteins besteht, dessen Quarzkörner mit Zähnen und Knochenresten kleiner Fische ein buntes Gemenge bilden (SCHLÖNB. Prof. II. 9).

Darüber folgen in einer Mächtigkeit von 1 M. dunkelgraue Schieferthone (l.), deren einzelne, oft nur 1" starken Schichten mit eben so dünn-schichtigem, feinkörnigem und thonhaltigem Sandstein bandartig wechsellagern.

Die nun folgende 4,36 M. mächtige Ablagerung dunkelgrauer, fast violetter Schieferthone (k. i. h.), welche, in 1 bis 3 zölligen Schichten gesondert, an der Luft rasch mergelartig zerfallen, wird in ihren tieferen Schichten durch eine 0,36 M. starke Zwischenlagerung eines hellgrauen, feinkörnigen Sandsteins unterbrochen, welcher sich in eigenthümlicher Weise in zahlreiche dünne Tafeln von gleichmässiger Stärke spalten lässt (SCHLÖNB. Prof. III. m.), während in dem oberen Theile sich eine Schicht thoniger Sphärosiderite abgesondert hat, welche bei einem Durchmesser von 0,5 M. bis 0,75 M. eine Höhe von nur 1—3" haben, auf deren unterer wie auch auf deren oberer Seite sich 1" bis 3" starke Nagelkalke angesetzt haben (SCHLÖNB. Prof. III. e. f. g.).

Im Hangenden dieser Schieferthone treffen wir wieder eine 1,3 M. mächtige Sandsteinschicht (g.), deren dünne Schichten

mit eben so dünnen Schieferthonlagen wechseln. Bedeckt wird dieselbe von einer 0,1 M. mächtigen Breccien-Schicht, aus grau-grünlichen, sandig-thonigen Knauern bestehend, welche von Bruchstücken von Knochen und mit Zähnen von Fischen ganz erfüllt sind. Es ist dies das „Obere Bonebed“. Die Knochenstücke dieser Breccie sind bedeutend grösser, als die des Unteren Bonebeds, aber so zerstört, dass selten ein bestimmtes Glied darin erkannt werden kann (SCHLÖNB. Profil I. e.).

Nach oben folgt nun, eine 3,3 M. mächtige Ablagerung ockrigen Sandsteins (f.), in 0,3 M. bis 0,6 M. starken, durch dünne Thonlagen getrennten Schichten. Dieser Sandstein ist reich an Pflanzenabdrücken, unter denen aber bisher nur ein gut erhaltenes Farnblatt erkennbar war.

Vergleicht man unser Profil mit den von SCHLÖNBACH l. c. mitgetheilten Profilen, so ergibt sich zwar in petrographischer Beziehung mit keinem derselben eine vollständige Uebereinstimmung, doch stimmen, wie die vorausgegangenen Hinweisungen ergeben, die einzelnen Schichten mit den gleichaltrigen des einen oder anderen der SCHLÖNBACH'schen Profile überein.

Ausser dem erwähnten Farnblatt habe ich Petrefacten nur in den zwischen dem „Unteren und Oberen Bonebed“ liegenden, 4,36 M. mächtigen dunkelgrauen Schieferthonen (h. k. des Profils) angetroffen und zwar in zunehmender Menge in den oberen Schichten. *Avicula contorta*, *Taeniodon praecursor*, *Lingula Suessi* sind die an Zahl der Individuen vorherrschendsten. *Cardium rhaeticum* und *Taeniodon Ewaldi* waren keineswegs selten, auch *Leda Deffneri*, *Anodonta postera*, *Mytilus minutus*, *Gervillia praecursor* wurden wiederholt angetroffen. *Pecten acute-auritus* und *Gervillia inflata* zeigten sich besonders in einer dünnen, von Schwefelkies erfüllten Zwischenschicht, etwa in der Mitte dieser Schieferthone (h.) überaus häufig. An Gastropoden fand ich nur vier Exemplare einer kleinen *Tornatella*.

Von ganz besonderem Interesse ist aber das Vorkommen von Ophiuren und Fischen in den oberen Schichten dieser Schieferthone. OPPEL hat schon in einem, in den württemb. naturwissensch. Jahresh. XX. Jahrg. 1864 enthaltenen Aufsatz „Ueber das Lager von Seesternen im Lias und Keuper“ darauf hingewiesen, dass CALLENOT bereits 1862 im Bulletin

soc. geol. de France t. XX. pag. 54 den Beweis geführt, dass die 1824 von dem Geologen DE BONNARD aus den Psammiten von Marcigny-sous-Thil (Côte d'Or) angeführten Fossilreste der Zone der *Avicula contorta* angehören und dass sich unter diesen Fossilien auch Asteriadeen befanden, welche in den Sandsteinen der benachbarten Localität „Les Davrées“ gefunden seien. OPPEL tritt dann aber der weiteren Vermuthung CALLENOT's, dass auch die Asterien-Sandsteine Frankens und Schwabens desselben Alters seien, mit Entschiedenheit entgegen und weist nach, dass SCHLOTHEIM's *Asteracites lumbricalis* aus dem Coburg'schen, welchen WALCH u. KNORR schon 1769 abgebildet und der auch von anderen Localitäten Frankens und Schwabens, sowie auch aus dem Magdeburgischen und Braunschweigischen bekannt ist, sowie die Ophiuren aus den dunklen Thonen der Schambelen im Canton Aargau, die HEER als *Ophioderma Escheri* bezeichnet, dem unteren Lias, und zwar der Zone des *Amm. angulatus* angehören. Derselbe bemerkt dann, dass die bei Nörtlingen in Württemberg in den muschelreichen Lagen des Bonebedsandsteins gefundenen Abdrücke einer kleineren Species von *Ophiura* oder *Ophioderma* mit *Avicula contorta* und *Myophoria inflata* zusammen vorkommen und dass er für diese Species die Bezeichnung *Ophioderma Bonardi* gewählt habe.

Ist nun der Umstand, dass diese dem Rhät angehörende Ophiodermen-Art, welche nach dem Mitgetheilten bisher nur an den erwähnten beiden Localitäten in Burgund und Württemberg beobachtet wurde, nunmehr auch in Norddeutschland nachgewiesen ist, schon an sich von Interesse, so erhöht sich dasselbe aber ganz besonders noch dadurch, dass sich für die hier bei Hildesheim gefundenen Ophiodermen das Niveau, in welchem dieselben auftreten, auf das Genaueste hat feststellen lassen und dass eine so grosse Zahl der gefundenen Individuen einen solchen Erhaltungszustand zeigt, dass deren Untersuchung ohne grosse Schwierigkeit geschehen kann, während sowohl die bisher im unteren Lias, als die im Rhät gefundenen Asterien und Ophiuren so mangelhaft erhalten sind, dass eine eingehende Untersuchung nicht thunlich gewesen ist.

Das Niveau des Vorkommens dieser Ophiodermen anlangend, so ist zunächst zu bemerken, dass dieses Vorkommen zwar als ein massenhaftes, jedoch der Zeitdauer nach als ein

sehr beschränktes zu bezeichnen ist. Zunächst wurde in den oberen Schichten der 3,5 M. mächtigen dunkelgrauen Schieferthone (h.) und zwar genau 3" über der erwähnten Schicht thoniger Sphärosiderite und Nagelkalke das Vorkommen von kleinen Ophiidermen wahrgenommen. Dieselben lagen auf der Spaltungsfläche des Schiefers und zwar auf nur handgrossen Stücken bis zu 50 Individuen zusammen, aber nur die Abdrücke deutlich erkennbar und nur bei wenigen Exemplaren auch noch der weisse kalkige Körper erhalten. Sodann wurde auch etwa 3" unter der erwähnten Schicht thoniger Sphärosiderite ein ähnliches Vorkommen von Ophiidermen beobachtet. Diese auch wohl einer anderen Art angehörenden Ophiidermen sind grösser und auch ungleich besser erhalten als die zuerst erwähnten. Bei beiden Vorkommen ist aber das Eigenthümliche, dass trotz der grossen Zahl der Individuen, dieselben doch nur in den bezeichneten beiden Niveau's und weder $\frac{1}{2}$ Cm. über, noch auch $\frac{1}{2}$ Cm. unter demselben aufzufinden waren, wohl aber konnten beide Ophiidermen-Lager an jeder Stelle des Aufschlusses in den angegebenen Niveau's mit Sicherheit angetroffen werden.

Ebenso interessant als dieses Vorkommen von Ophiidermen war das in einer 0,1 M. tiefer liegenden Schicht beobachtete Vorkommen 0,1 M. langer Fische, welche sich durch vortreffliche Erhaltung auszeichnen und meines Wissens im Rhät bisher noch nicht gefunden sind.

Da mir die Zeit fehlt, um eingehende Untersuchungen sowohl über die gefundenen Ophiuren, als auch über die gefundenen zwei Fische anzustellen, so hat Herr DAMES*) die Gefälligkeit gehabt, sich dieser Untersuchung zu unterziehen.

*) Die Ophiuren sind von mir zur Untersuchung an Herrn TH. WRIGHT nach Cheltenham gesendet, und wird deren Beschreibung nach erfolgter Rücksendung zugleich mit der Beschreibung des Fisches in einem der nächsten Hefte der Zeitschrift erfolgen.

Dr. DAMES.

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): Roemer Hermann

Artikel/Article: [Ueber ein neues Vorkommen des R ath bei Hildesheim. 349-354](#)