Über die
fossilen Knochen im rothen Sandsteine
Livland's und Estland's,

von

Herrn Professor QUENSTEDT

in Tübingen.

In der Reise nach dem *Ural*, dem *Altai* und dem *Kaspischen Meere* von G. ROSE ist es bewiesen, dass Muschelkalk und rother Sandstein (ob Keuper oder bunter Sandstein?) in *Livland* und *Esthland* eine nicht unwichtige Rolle spielen. Besonders interessant sind eine Menge Zahn- und Knochen-Reste, die in vielen Zentnern von den Russischen Gelehrten in diesen Sandsteinen gesammelt seyn sollen. Neuerlich hatte der Kaiserl. Russische Staatsrath Herr Baron VON MEYENDORF, der so vieles Interesse an geologischen Forschungen nimmt, die Güte, eine auserlesene Sammlung derselben dem Königl. Mineralien-Kabinette in *Berlin* zu übergeben. Sie stammen von den Ufern der *Aa* bei *Wenden* ohnweit dem Schlosse *Treyden*. Offenbar sind es ganz dieselben Reste, welche der Akademiker PARROT in den *Mém. de l'Academ. des sc. de Petersbourg, 6te Reihe, Tom. 4. 1836* aus der Gegend des Sees *Burtneck* unweit der kleinen Stadt *Wolmar* umständlich beschreibt *). Nicht nur der See wirft

*) Jahrb. 1837, S. 118.

sie täglich aus, sondern sie kommen auch überall auf dem Wege von *Burtneck* nach *Dorpat* in den losen Sandsteinschichten vor. Im *Embach*-Thale bei *Dorpat* hat ausserdem Kutorga in seinen „Beiträgen zur Geognosie und Paläontologie *Dorpat's*, *Petersburg* 1835", darauf aufmerksam gemacht, sie abgebildet und beschrieben. Die Art der Abreibung und Färbung: einige schwarz, die meisten roth, — kurz alle andren Kennzeichen wiederholen sich bei den Exemplaren von *Esthland* und *Livland* so konstant, dass sämmtliche Reste bei ihrer Verschüttung den gleichmässigsten Einflüssen ausgesetzt seyn mussten. Desto zweifelhafter ist die zoologische Deutung derselben geblieben. Über die Zoll-langen, sanft gebogenen, wenig komprimirten und scharfkantigen Zähne kann kaum ein Zweifel entstehen, da sie Zähnen von Cuvier's *Animal de Lunéville* (Dracosaurus) so auffallend ähnlich sind, dass man kein Bedenken tragen möchte, sie in dasselbe Geschlecht zu stellen. Allein die vielen platten Knochenstücke, reich mit sternförmigen Tuberkeln besetzt, haben bei den Erklärungs-Versuchen manchfaltige Schwierigkeit gemacht. Kutorga und Parrot halten sie für Schildkröten-Platten, allein ohne wesentliche Analogieen aufgefunden zu haben. Ein Theil derselben lässt sich entschieden deuten. Die auf beiden Seiten mit dicht gedrängten und sehr feinen Tuberkeln besetzten Platten gleichen genau den Knorpelknochen unserer noch lebenden Hayfische und Rochen, dabei ist ihr einer Rand gerundet, die andere Grenze unbestimmt zerbrochen, so dass die Analogie mit Hayfisch-Kieferknochen sehr schlagend wird. Bei andern Knochenplatten ist die Oberfläche mit grössern und weitläufiger stehenden Sternhügeln besetzt, auffallend den Zeichnungen derjenigen Ichthyodorolithen gleichend, welche Agassiz unter dem Namen Asteracanthus begriffen hat. Leider sind die meisten Bruchstücke zu unvollkommen, als dass sich ein bestimmter Schluss auf ihre Form daraus ziehen liesse. Doch kommen auch Bruchstücke einer symmetrischen Spitze vor, welche auf ihrer Hinterseite mit zahnartigen Höckern besetzt erscheint.

Solche Höcker kennen wir nicht nur in der fossilen Welt, sondern wir sehen sie auch an den grossen Flossenstacheln des noch lebenden Cestracion Philippi. Beim ersten Anblick erscheinen diese Flossenstachel-Reste wie Bruchstücke eines Kiefers, und damit hat sie auch wirklich Kutorga verglichen; allein wir müssen sie bestimmt für Rückenflossenstacheln erklären. Es ist damit nicht gesagt, dass alle einzelnen sternhöckerigen Platten den Ichthyodorolithen angehörten, sondern es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass sie zum Theil Körper- und Kopf-Bedeckungen anderer Fischgeschlechter ausmachten. So ist eine Ähnlichkeit mit den Kopfplatten von Heterobranchus und den Körperbedeckungen von Ostracion nicht zu verkennen. Ja wenn auch dieses nicht der Fall wäre, so gehören sie bestimmt nicht alle symmetrischen Rückenflossen an. Denn es findet sich mit ihnen eine Anzahl sonderbarer Wurzel-Enden, die an ihrem obern Theile mit demselben Sternemail überzogen sind, wie vorerwähnte Bruchstücke, so dass sie offenbar zu den Organen ein und desselben Thieres zu rechnen sind. Sie zerfallen in zwei Arten. Die eine Art bildet eine mehrere Linien dicke Lamelle, zu einer flachen Rinne eingebogen, die an ihrem Ende eine zierliche unten kreisförmig runde löffelartige Gelenkfläche zeigt, mit glatter konvexer und theilweis rauher konkaver Seite. Die andere Art ist ein mehr kompakter Knochen jederseits mit einem flachen Gelenkkopfe, welche beide ziemlich symmetrisch stehen. Unter diesen Artikulations-Flächen ist der Knochen mit einer kegelförmigen Vertiefung versehen, die sich seitlich zu einem schmalen Sinus erweitert. Bei Vergleichung mehrerer solcher Wurzelenden mit einander ergibt sich aus der Lage des Sinus, dass sie sich wie links und rechts verhalten, also seitliche, nicht Rücken-Organe seyn mussten. Vielleicht gehört auf jeden Gelenkkopf eine löffelförmige Artikulationsfläche der ersten Art. Für diese Organe bestimmte Analogie'n ausfindig zu machen, vermochte ich nicht. Auf keinen Fall sind sie Wurzeln von Hayfischflossen, da letztere

keine Gelenkfläche zeigen, sondern unmittelbar an der Haut und im Fleische fest haften. Wohl könnte man an Stacheln von Balistes und Silurus denken, deren grosse Flossen-Stacheln sehr künstlich mit den Skelettknochen artikuliren. Doch vor Allem müsste man erst beweisen, dass es wirklich Fischreste wären.

Wenn nun auch diese letztern keine bestimmte Deutung zulassen, so geht doch wenigstens aus der Untersuchung so viel hervor, dass in jener entfernten Gegend ein rother Sandstein sich gleichmässig verbreitet findet, den Saurierzähne, Hayfischknochen und Ichthyodorolithen in Masse erfüllen. Zwar sind letztere bis jetzt aus diesen Formationen noch nicht bekannt gewesen, doch kommen auch in den mittlen Muschelkalkschichten von *Rüdersdorf* Platten mit Sterntuberkeln vor, die ohne Zweifel ähnlichen Organen angehören, wie auch schon die Hybodonten-Zähne dieser Formation vermuthen lassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1838

Band/Volume: 1838

Autor(en)/Author(s): Quenstedt Friedrich August von

Artikel/Article: Über die fossilen Knochen im rothen Sandsteine Livland's und Estland's 13-16