

10. Petrefacten aus der Raethischen Stufe bei Hildesheim.

Hierzu Tafel XXIX.

I. Fischreste, beschrieben von Herrn K. MARTIN in Göttingen.

1. *Pholidophorus Roemeri* n. sp., Taf. XXIX. Fig. 1 u. 2.

Die von Herrn H. ROEMER im zweiten Hefte dieses Bandes erwähnten Fischreste, welche in der mit h. bezeichneten Schicht des Bonebed bei Hildesheim gefunden und mir zur Bearbeitung übersandt wurden, gehören der Gattung *Pholidophorus* AG. an, ohne indess mit einer der bisher bekannt gewordenen Species identisch zu sein.

Dass die Gattungscharaktere von *Pholidophorus* durch AGASSIZ wenig präcis umschrieben wurden, ist schon mehrfach in der Literatur erwähnt; wenn ich daher die vorliegenden Fische dieser Gattung zurechne, so geschieht dies besonders auf Grund der von WAGNER und QUENSTEDT angeführten Merkmale, von deren durchgängiger Giltigkeit ich mich im Wesentlichen durch Vergleichung mit Exemplaren der hiesigen Universitätssammlung überzeugt habe. *)

Was die Grössenverhältnisse anlangt, so messen die drei Fische, von denen zwei, der Länge nach ausgebreitet, die volle Seitenansicht gewähren, von der Schnauzenspitze bis zum äussersten Ende der Schwanzflosse 56 Mm.; ihr grösstes, in der Nähe des Kopfes liegendes Höhenmaass beträgt 12 Mm.; das kleinste, eben vor Beginn der Caudale gemessen, 6 Mm. Die Verjüngung des Körpers von vorne nach hinten ist eine sehr gleichmässige. Der Kopf macht $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge aus; die Schwanzflosse nur $\frac{2}{3}$ der Länge des Kopfes.

*) Vergl. WAGNER, Monographie der fossilen Fische aus den lithographischen Schieferen Baierns, 2. Abth. pag. 48; und besonders QUENSTEDT, Jura pag. 232.

Die Stellung der Flossen scheint mir für die vorliegende Art besonders charakteristisch zu sein. Die aus 14 Strahlen gebildete Rückenflosse steht nämlich zwischen*) Bauch- und Afterflosse, und es fällt ihr vorderer Ansatzpunkt fast mit dem Mittelpunkt der Gesamtlänge des Fisches zusammen, während ihr hinteres Ende dem vorderen der Anale, welche 12 an der Spitze deutlich zweigetheilte Strahlen erkennen lässt, gegenübersteht. Die Bauchflossen befinden sich in der Mitte zwischen Kehlflüssen und Afterflosse; ich zähle in ihnen etwa 12, in den Kehlflüssen 14 Strahlen; doch sind alle diese Zahlen mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, da die Flossen nur an einem der vorliegenden Exemplare gut erhalten sind. Die äusserlich homocerke Schwanzflosse ist bis zur Mitte ausgeschnitten und besteht aus 25 bis 27 kurz und gerade gegliederten Strahlen (in einem der längsten befinden sich 12 Glieder). Die Flossen sind am Grunde frei von jedem Schuppenbesatze.

Die Oberfläche des Körpers ist von dünnen glänzenden Schuppen bedeckt, welche selbst bei starker Vergrösserung keine Sculpturen erkennen lassen. Es sind deren etwa 40 Quer- und 11 Längsreihen vorhanden und zwar ist die Bedeckung eine sehr gleichmässige, so dass sich keine Region des Körpers durch besondere Grösse oder Kleinheit der Schuppen vor der anderen abhebt, wie dies bei einigen *Pholidophorus*-Arten zu beobachten ist. Die beiden extremen Formen der Schuppen sind in der Weise über den Körper vertheilt, dass die sechseckigen, grösseren, namentlich im Abdrucke gut zu erkennenden (Fig. 2a.) die Mitte des vorderen Körpertheiles einnehmen und sich von hier nach oben und unten sowohl wie nach dem Schwanze zu allmählig in Rhomben (Fig. 2b.) umwandeln, welche die spitzen Winkel nach vorne und hinten, die stumpfen nach oben und unten wenden. Ueber die Form der aus dem Zusammenhang genommenen Schuppen vermag

*) Die Stellung der Dorsale ist kein Hinderniss, den vorliegenden Fisch als *Pholidophorus* aufzuführen, wie man nach WAGNER, welcher a. a. O. sagt, dass die Dorsale stets den Ventralen gegenüberstehe, annehmen könnte; denn bei dem von KNER beschriebenen *Phol. microlepidotus* (Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. Bd. LIII.) steht die Dorsale sogar der Anale gegenüber. Ihre Stellung ist überhaupt sehr wechselnd.

ich leider nichts Bestimmtes zu sagen, da die grosse Zerbrechlichkeit derselben jede Präparation vereitelte.

Die Seitenlinie verläuft von der Schwanzflosse bis unter die Rückenflosse genau auf der Mitte des Körpers, steigt hier aber plötzlich in die Höhe; doch konnte ich ihren Verlauf auf dem vorderen Körpertheile nicht weiter verfolgen. Sie ist leicht an einer schräg über die betreffenden Schuppen verlaufenden Erhabenheit zu erkennen (Fig. 2 a. β .), während ihre Oeffnung unter dem hinteren Rande der ersteren sich befindet, wo sie durch einen Anschnitt an der Schuppe angedeutet ist. (Fig. 2 a. α .)

Nach WAGNER soll ein Fulcralbesatz sowohl an beiden Rändern der Schwanzflosse als auch an Rücken- und Afterflosse bei *Pholidophorus* allgemein vorkommen. Hier sind an dem roh skizzirten Exemplare (Fig. 1) lange und spitze Fulcra am oberen und unteren Rande der Caudale (besonders mit Zuziehung der Gegenplatte), sowie an der Dorsale sehr deutlich und zahlreich zu erkennen, und auch an der Anale glaube ich welche zu sehen.

Vom Kopfskelett sind nur wenige Knochen der Art überliefert, dass eine sichere Deutung möglich ist; doch finden sich vor allem an einem von oben her zusammengedrückten Exemplare die charakteristischen Knochen eines hinten wohl abgerundeten Deckels vor, in welchem das dreieckige Operculum und Suboperculum mit gerader Berührungslinie zusammenschliessen, so dass das untere Dreieck seine Spitze nach oben, das obere nach unten wendet. Die glatte Oberfläche dieser Deckelknochen hat wohl nur in dem Erhaltungszustande ihren Grund, denn an der anderen Seite desselben Schädelchens liegen weitere mit sehr deutlichen Anwachsstreifen versehene Knochenreste, welche wahrscheinlich ebenfalls dem Deckel angehört haben. Das Schädeldach ist hinten doppelt so breit als vorne und hat im Ganzen genommen eine flaschenförmige Umgrenzung; einzelne Knochen lassen sich in ihm nicht unterscheiden. Die Kieferknochen waren lang gestreckt und ihrer Längsrichtung nach mit Streifen versehen; die Mundspalte aufwärts gerichtet. Schliesslich sind noch die Reste einer sehr breiten Wangenplatte an dem Schädel eines Exemplars zu erkennen.

Was die Verwandtschaft der eben beschriebenen

Species anlangt, so lässt sich, wie zu erwarten war, eine grössere Uebereinstimmung mit den von Lyme-Regis, Raibl und Seefeld stammenden Arten im Gegensatz zu den übrigen nicht verkennen*), und zwar steht *Phol. Roemeri* unter jenem dem *Phol. latiusculus* AG. am nächsten. Jedoch lässt die geringe Ausbildung der Caudale des letzteren, die verschiedene Form der Schuppen und vor Allem die Stellung der Flossen (bei *Phol. latiusculus* AG. steht die Dorsale gegenüber der Einlenkung der Ventralen) neben anderen, weniger in die Augen fallenden Differenzen auch hier eine leichte Unterscheidung zu, so dass *Phol. Roemeri* als wohlcharakterisirte Art neben den bisher bekannt gewordenen anzuführen ist.

2. *Hybodus furcatostriatus* n. sp., Taf. XXIX.

Fig. 3 und 4.

Aus denselben raethischen Schichten, und zwar, wie aus der von ROEMER gegebenen Darstellung hervorgeht, aus der zwischen f und g gelegenen oberen Bonebed - Breccie, von welcher sich in der hiesigen Sammlung durch die Güte der Herren Doctoren SUMPFF und CASPARY viele grosse Handstücke befinden, stammen auch jene von mir als *Hybodus furcatostriatus* bezeichneten und in zwei Exemplaren abgebildeten Reste von Fischstacheln (Fig. 3 u. 4). Die Abbildungen sind in natürlicher Grösse angefertigt, und es bleibt wohl nur Weniges zur Erläuterung derselben zu sagen übrig.

Ausser einer sehr starken, schön gewölbten Hauptleiste, welche längs der Mittellinie auf der vorderen Fläche des Stachels verläuft und an dem Figur 3 abgebildeten Exemplare frei zu Tage liegt, während sie an dem anderen nur eben angedeutet ist, finden sich an jeder Seite noch 6, ebenfalls scharf ausgeprägte Längsleisten, welche der ersteren parallel verlaufen. Diese zeigen mehrfache Unregelmässigkeiten (wahrscheinlich Wachsthumslinien); vor allen Dingen aber sind

*) Vergl. KNER: Die Fische der bituminösen Schiefer von Raibl in Kärnthen (Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wiss., Bd. LIII). — KNER: Die fossilen Fische des Asphaltchiefers von Seefeld in Tirol (Sitzungsberichte etc., Bd. LIV.) — KNER: Nachtrag zur fossilen Fauna der Asphaltchiefer von Seefeld (Sitzungsber. etc., Bd. LVI).

Gabelungen hervorzuheben, welche an dem Figur 4 abgebildeten Exemplare an zweien der Leisten auftreten. Darauf folgt ein System weniger scharf hervortretender Leisten, welche, wie es scheint, durchweg gegabelt waren*); wenigstens sind die in Figur 4 gezeichneten drei sämmtlich zweigetheilt. Die dann folgenden Erhabenheiten lösen sich in Sculpturen auf, welche, nach demselben Princip angeordnet, sich, immer feiner werdend, hier (wo die hintere Fläche zur Bildung zweier Schenkel auseinander tritt) bis auf die Rückenseite des Stachels erstrecken, ohne dass in ihnen noch eigentliche Längslinien zu erkennen wären. Am oberen Ende war die Rückenfläche des Stachels mit feinen Längsstreifen versehen und trug wahrscheinlich jederseits eine Längsreihe von Knötchen; denn bei einem Schliffe, welchen ich aus einem gerade über dem Zusammentritte der beiden hinteren Schenkel des Stachels herausgenommenen Stücke anfertigte, fand ich auf der einen Seite nur zwei übereinander stehende Erhabenheiten.

Hinzuzufügen wäre vielleicht noch, dass die bei a Fig. 3 gemessene Dicke des Stachels 15 Mm. beträgt, die bei b Fig 4 gemessene nur 6 Mm.

3. *Nemacanthus monilifer* AG.

Schliesslich will ich noch das Vorkommen von *Nemacanthus monilifer* AG. in derselben Breccie erwähnen. Es gelang mir, ein stattliches Exemplar und ein kleineres Bruchstück aus dem Gesteine herauszupräpariren, die sich um so eher als *Nem. monilifer* AG. bestimmen liessen, als die Unterscheidung von dem auf den ersten Blick sehr ähnlich gebauten *Nem. speciosus* WINKLER durch Vergleichung mit dem Original-Exemplare des Letzteren**), welches sich in der hiesigen Universitätsammlung befindet, erleichtert wurde.

*) Die Gabelung der Leisten ist, so weit mir bekannt, noch an keinem anderen *Hybodus*-Stachel beobachtet worden; ich halte sie aber trotzdem nicht für geeignet, um, wie es vielleicht ältere Autoren gethan haben würden, durch sie eine neue Gattung zu begründen.

**) Zeitschr. d. d. geol. Gesellsch. Bd. XIII. pag. 489.

II. Ophiurenreste, beschrieben von Herrn Th. Wright
in Cheltenham.*)

Ophiolepis Damesii WRIGHT nov. sp., Taf. XXIX. Fig. 5.

Scheibe klein, wellig gebogen; die Arme lang cylindrisch, viermal so lang als der Durchmesser der Scheibe; die Rückenschilder glatt, halbkreisförmig; die Bauchschilder eine doppelte Kette von runden, vorstehenden Gliedern bildend, welche sich von der Mundöffnung bis zum Ende der Arme erstrecken.

Maasse: Durchmesser der Scheibe 6 Mm.

Länge der Arme 35 Mm.

Dieser schöne kleine Seestern gehört zum Genus *Ophiolepis*. Die obere Seite der Scheibe ist wellig gebogen, da sie sich über dem Ursprung der Arme erhebt und dazwischen eingesenkt ist. Die schlanken Arme endigen in einer feinen Spitze. Die Rückenseite der Scheibe ist mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. Die schlanken Arme haben gerundete Rückenschilder, und die Bauchschilder bilden eine doppelte Reihe von Gliedern, die sich vom Munde bis zur Spitze der Arme erstrecken.

Diese *Ophiolepis* ist der *O. Murraui* WRIGHT aus dem mittleren Lias ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch ihre längeren schlankeren Arme. Ebenso unterscheidet sie sich von *O. Ramsayi* WRIGHT dadurch, dass ihr die dornartigen Fortsätze auf den freien Ecken der Rückenschilder fehlen.

Aus den Schieferthonen zwischen der unteren und oberen Bonebed - Breccie bei Hildesheim (Schicht h des Profils auf pag. 350 dieses Bandes), von Hrn. H. ROEMER aufgefunden.

*) Nach dem in englischer Sprache eingesandten Manuscript übersetzt.

Tafelerklärung.

Tafel XXIX.

Fig. 1. Eine rohe Skizze von *Pholidophorus Roemeri* n. sp., um die Stellung der Flossen zu erläutern.

Fig. 2. Die zugehörigen Schuppen. In a bedeutet α die Öffnung der Seitenlinie, β die diese andeutende Erhabenheit.

Fig. 3. und 4. *Hybodus furcatostriatus* n. sp.

Fig. 5 a. *Ophiolepis Damesii*, von unten.

Fig. 5 b. Dieselbe von oben.

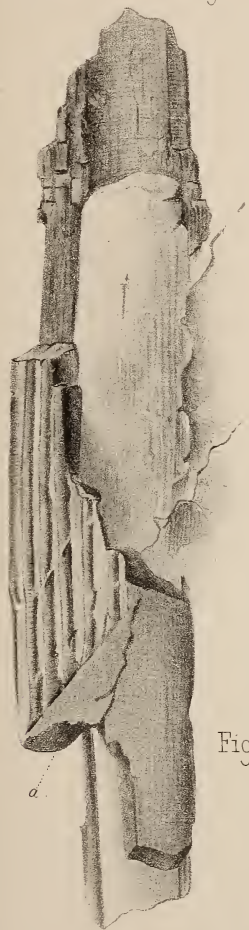


Fig. 3.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.

Fig. 5 a.

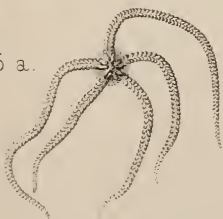
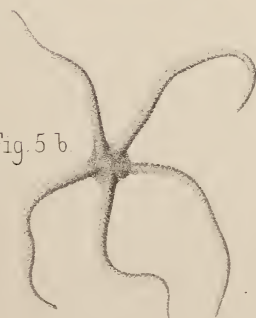


Fig. 5 b.



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): Martin Karl

Artikel/Article: [Petrefacten aus der Raethischen Stufe bei Hildesheim. 816-822](#)