

B. Aufsätze.

I. Ueber das Vorkommen von *Rhizodus Hibberti* Owen (*Megalichthys Hibberti* Agassiz et Hibbert) in den Schieferthonen des Steinkohlengebirges von Volpersdorf in der Grafschaft Glatz.

VON HERRN FERD. ROEMER in Breslau.

Hierzu Taf. VI.

Im Laufe des verflommenen Sommers erhielt ich durch einen Händler ein Paar Exemplare von Fischschuppen mit sehr zierlicher Skulptur der Oberfläche, welche angeblich aus dem Steinkohlengebirge der Grafschaft Glatz herrühren sollten. Nachher wurde mir bekannt, dass der nähere Fundort dieser Schuppen die Kohlenschiefer der Rudolphsgrube bei Volpersdorf sei und dass Herr Obersteiger VÖLKEI auf der Rudolphsgrube dieselben zuerst entdeckt und eine grosse Anzahl derselben gesammelt habe. Da die fraglichen Schuppen ein für das schlesische Steinkohlengebirge ganz neues Vorkommen sind, so begab ich mich nach der Rudolphsgrube bei Volpersdorf, um bei dem genannten einsichtigen und eifrigen Beobachter und Sammler sowohl die gesammelten Gegenstände zu sehen, als auch über das Vorkommen derselben nähere Kenntniss zu erhalten.

Die von Herrn VÖLKEI gesammelten Gegenstände bestanden in mehreren hundert Exemplaren von Schuppen, Schildern und Zähnen. Die Lagerstätte dieser Fischreste ist eine nur 2 bis 3 Zoll dicke Schieferthonschicht im Hangenden des achten, 12 bis 14 Zoll mächtigen Kohlenflötzes auf der Rudolphsgrube bei Volpersdorf. Das Steinkohlengebirge bei Volpersdorf ist übrigens das ächte flötzführende Kohlengebirge und bildet mit der grösseren Partie von Waldenburg zusammenhängend einen schmalen Streifen zwischen dem Gneiss des Eulengebirges und dem Rothliegenden der Grafschaft Glatz.

Da Herr VÖLKEl seitdem die Gefälligkeit hatte mir seine ganze Ausbeute zu näherer Untersuchung mitzutheilen, so bin ich dadurch in den Stand gesetzt eine nähere Beschreibung der neuen Funde zu geben.

Der Haupttheil dieser Ausbeute besteht in einigen hundert Exemplaren von Schuppen. Diese Schuppen sind von verschiedener Grösse und Form, aber es ist ihnen ein gewisser Habitus der äusseren Skulptur gemeinsam, welcher sie als zusammengehörig und als wahrscheinlich von derselben Art herührend bezeichnet. Die Grösse der Schuppen schwankt zwischen $\frac{1}{3}$ und $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge. Ihre Form ist subrektangulär, subpentagonal und subtriangulär. Die meisten sind mehr oder minder unsymmetrisch und der Umriss der linken Hälfte verschieden von demjenigen der rechten. Die Skulptur der Oberfläche betreffend so lassen alle diese Schuppen mehr oder weniger deutlich zwei Regionen unterscheiden, nämlich eine vordere vorherrschend concentrisch und eine hintere vorherrschend radial gestreifte. Die vordere concentrisch gestreifte Region ist regelmässig die bedeutend grössere. Die radial gestreifte hintere Region beträgt in der Regel nur etwa den dritten Theil der ganzen Oberfläche der Schuppe.

Die Skulptur der vorderen Region besteht aus sehr zahlreichen und äusserst feinen erhöhten Radiallinien, welche durch zahlreiche dem Rückenrande der Schuppe parallele concentrische Anwachsringe geschnitten und in lauter Körnchen getheilt werden. Einzelne der concentrischen Anwachsringe sind gewöhnlich so stark, dass sie den allgemeinen concentrischen Charakter der Skulptur bestimmen.

Die Skulptur der hinteren Region der Schuppe, welche durch zwei nach dem Mittelpunkte verlaufende gerade Grenzlinien gegen die vordere ziemlich scharf abgesetzt ist, besteht aus viel stärkeren Radiallinien und einzelnen entfernt stehenden concentrischen Anwachsringen, welche zuweilen als stark vertiefte Furchen erscheinen. So ist die hintere Region der Oberfläche der Schuppen nicht blos durch den mehr hervortretenden radialen Charakter der Skulptur, sondern auch durch die gröbere und stärkere Skulptur ausgezeichnet.

Uebrigens laufen die Radiallinien sowohl der hinteren wie der vorderen Region in einen gemeinsamen Punkt zusammen. Dieser Punkt ist aber gewöhnlich nicht genau der Mittelpunkt

der Schuppe, sondern liegt vor der Mitte der Länge. Zugleich bildet dieser Punkt, in welchem die Radiallinien zusammenlaufen, eine mehr oder minder stark vorragende Erhöhung, welche sich zuweilen in einen mittleren Längskiel verlängert.

Die Erhaltungsart der Schuppen betreffend so sind es meistens blosse Abdrücke der äusseren Oberfläche. Zuweilen ist aber auch ein Theil der körperlichen Substanz der Schuppe selbst als eine äusserst dünne hornartige Lage von der Dicke sehr feinen Briefpapiers erhalten. Offenbar ist diese Lage dann aber nicht die ganze Substanz der Schuppe, denn bei dieser geringen Stärke würde die Schuppe durchaus nicht die genügende Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gehabt haben. Der grössere Theil der Substanz der Schuppe muss vielmehr, weil von anderer für die Erhaltung nicht geeigneter Beschaffenheit, verschwunden sein. Diese Annahme wird durch die später anzustellende Vergleichung mit ähnlichen Schuppen anderer Genden ihre Bestätigung finden.

Gewöhnlich liegen die Schuppen ganz vereinzelt auf den Flächen des Schieferthons; in einem Falle fand sich aber auch eine grössere Anzahl derselben vereinigt. Auf der Fläche eines handgrossen Stückes von festem Schieferthon liegen gegen 30 Schuppen in unregelmässiger Zusammenhäufung; hier war offenbar der Haupttheil des ganzen Fisches nicht fern.

Ausser den Schuppen kommen schildförmige Stücke von verschiedenartiger Gestalt, welche wahrscheinlich der Kopfbedeckung angehören, ohne dass man ihre Lage auf der Fläche des Kopfes näher bezeichnen könnte, wenn gleich in viel geringerer Häufigkeit vor. Das, was man von der Skulptur der Oberfläche dieser Schilder erkennt, weist durchaus darauf hin, dass sie zu demselben Fisch wie die Schuppen gehören. Taf. VI. Fig. 4 stellt ein grösseres Schild dieser Art dar.

Endlich wurden auch Zähne in unvollständiger Erhaltung beobachtet. Ein grosser verdrückter und unvollständiger Zahn würde bei vollständiger Erhaltung die Form wie Taf. VI. Fig. 5 gehabt haben. Der grosse Zahn zeigt am unteren Theile starke gerundete Längsfalten oder Längsreifen. Der übrige Theil der Oberfläche ist glatt.

Sucht man nun diese Fischreste aus dem Steinkohlengebirge von Volpersdorf näher zu bestimmen, so wird man bald auf die Aehnlichkeit derselben mit gewissen seit längerer Zeit

aus dem Steinkohlengebirge von Burdie House bei Edinburg bekannten Ueberresten eines grossen Fisches hingewiesen.

HIBBERT *) beschrieb gewisse Zähne und Schuppen eines grossen Fisches aus dem Kohlengebirge von Burdie House, welche BUCKLAND später auf die Autorität von AGASSIZ hin *Megalichthys Hibberti* nannte. Auf dieselben Zähne und Schuppen beziehen sich die Bemerkungen, welche AGASSIZ (*Rech. sur les poiss. foss. Tom. II. p. 87*) bei der ersten Erwähnung der Gattung *Megalichthys* über dieselbe macht. Später (*Tom. IV. p. 90, t. 63, 64*) beschreibt AGASSIZ als *Megalichthys Hibberti* einen kleineren Fisch mit rhombischen Schuppen. OWEN **) sah sich veranlasst die Gattung *Rhizodus* auf Grund der Untersuchung der grossen ursprünglich von HIBBERT beschriebenen Zähne von Burdie House zu errichten. Endlich hat M'COY ***) die Synonymie der Gattung dahin festzustellen gesucht, dass er die Gattung *Megalichthys* auf den später von AGASSIZ unter dieser Benennung beschriebenen Fisch beschränkend OWEN'S Gattung *Rhizodus* auf die grossen Zähne und Schuppen von Burdie House verwendet. Zugleich vereinigt er den *Holoptychius Portlocki* AG. †) aus dem Kohlengebirge von Irland mit der schottischen Art und beschreibt eine zweite Art der Gattung (*Rhizodus gracilis*) aus den Kohlenschiefern von Gilmerton.

Vergleicht man nun mit diesen schottischen Resten der Gattung *Rhizodus* die Fischreste von Volpersdorf, so scheinen zwar auf den ersten Blick die Schuppen nur wenig übereinstimmend, indem die Schuppen von Burdie House aus blätterig übereinanderliegenden Lagen von horniger Substanz bestehen und eine verhältnissmässig bedeutende Dicke haben, auch von der zierlichen Skulptur der Oberfläche nichts erkennen lassen; allein bei näherer Prüfung überzeugt man sich, dass das nur Folge der verschiedenen Art der Erhaltung ist. Bei den Schuppen von Burdie House scheint immer nur die concave Innenfläche der Schuppen sichtbar zu sein, während die rauhe Aussenfläche in dem Gesteine haftet. Wenn man jedoch, wie ich es gethan, die blätterigen Schichten fortspaltet, so sieht man unter

*) *Transact. of the Roy. Soc. Edinb Vol. XIII. p. 202 t. 8, 9 (1858).*

**) *Odontography p. 75 (1840).*

***) *Brit. Palaeoz. foss. p. 612.*

†) PORTLOCK, *Geol. Rep. p. 463, t. 13, f. 5 - 11.*

denselben die fein radiale und granulirte Skulptur hervortreten, wie sie den Schuppen von Volpersdorf eigenthümlich ist. Das ist genau so, wie PORTLOCK (t. 13, f. 1 a.) die Sache darstellt, wie denn auch die äussere Form der von PORTLOCK abgebildeten Schuppen mit derjenigen der Schuppen von Volpersdorf übereinstimmt.

Fast noch bestimmter, als die Schuppen erweisen sich die mit den Schuppen bei Volpersdorf vorkommenden Zähne als übereinstimmend mit denjenigen der Gattung *Rhizodus* im schottischen Kohlengebirge. Namentlich erkennt man bei dem einzigen etwas deutlicher erhaltenen Taf. VI. Fig. 5 abgebildeten Zahne die für die Gattung bezeichnenden starken geraden Längsfalten an der Basis des Zahnes. Ja selbst die sehr feinen und scharfen Längsleistchen, welche man auf der convexen Oberfläche dieser Falten an den grossen Zähnen der Kiefer aus dem Kohlengebirge von Gilmerton, von welchen mir zwei wohlerhaltene Exemplare vorliegen, mit der Lupe wahrnimmt, erkenne ich an dem verdrückten Zahne von Volpersdorf wieder.

Hiernach ist das Vorkommen der Gattung *Rhizodus* in dem produktiven Kohlengebirge der Grafschaft Glatz als erwiesen anzusehen. Vollständigere Ueberreste und namentlich ganze Kiefer, wie sie hoffentlich bald gefunden werden, müssen darüber entscheiden, ob, was jetzt nur wahrscheinlich ist, der schlesische Fisch auch der Art nach mit dem *Rhizodus Hibberti* von Burdie House identisch ist.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VI.

Figur 1 stellt eine der grösseren Schuppen in natürlicher Grösse dar. Der Umriss ist ergänzt.

Figur 2 eine Schuppe mittlerer Grösse.

Figur 3 eine grössere Schuppe mit unregelmässig runzeliger Oberfläche. Nur am Umfang tritt die radiale Skulptur hervor.

Figur 4 ein schildförmiges Stück von nicht näher bestimmbarer Stellung.

Figur 5. Ergänzte Skizze eines grossen Fangzahns mit den starken Längsfalten am Grunde.

Figur 6. *Modiola* sp., welche sich mit den Fischresten zusammen ziemlich häufig findet.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.

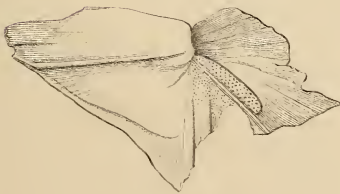


Fig. 6.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Ueber das Vorkommen von Rhizodus Hibberti Owen \(Megalichthys Hibberti Agassiz et Hibbert\) in den Schieferthonen des Steinkohlengebirges von Volpersdorf in der Grafschaft Glatz. 272-276](#)