

Fisch - Ueberreste

im Kurskschen eisenhaltigen Sandsteine (самороды)

von

VALERIAN KIPRIJANOFF.

(Mit der Tafel VI.)

Dritter Aufsatz.

Hybodus Ag.

Von hübelzähnigen Fischen oder *Hybodonten* hat unsere Zeit keine lebenden Repräsentanten aufzuweisen; nach der Meinung mehrerer Forscher aber zeigen sich ihre ersten Spuren schon im bunten Sandsteine, vielleicht noch niedriger, und reichen, im Muschelkalke und Jura sich findend, bis in die Kreideformation hinein, wo ihr Charakter sich, zum Theil, schon wesentlich verändert hat, und obgleich schon viele Arten dieser Fische nach ihren Zähnen und *Ichthyodolithen* bekannt sind, so ist es bis jetzt doch noch nicht

gelungen nachzuweisen, welche Zähne mit den dabei gelagerten Flossen derselben Art angehören. Die Flossenstacheln dieser Fische haben deutlich ausgesprochene charakteristische Kennzeichen: ihre Oberfläche ist von regelmässigen Längsstreifen durchzogen und ihre hintere Seite hat eine breite Aushöhlung, von der die, bis in die Spitze hinaufreichende Centralhöhle als eine Fortsetzung erscheint, weshalb auch der hintere Rand dieser Flossen immer ein wenig ausgebaucht zu sein pflegt, wie auch das obere Ende, dort, wo der Kanal sich zu verengen beginnt. Der hintere Rand wird von zwei Reihen, unregelmässig alternirender, nach oben immer kleiner werdender, und mit nur einer Reihe schliessender Dornen besetzt.

Jene, die Oberfläche bedeckenden Längsstreifen verhalten sich gewöhnlich zu dem vordern, mehr zusammengepressten Rande der Flosse parallel, und ihre Stärke nimmt merklich ab von dem vordern nach dem hintern Rande zu.

Von dieser interessanten Art Fische habe ich in unserm eisenhaltigen Sandsteine nur das Bruchstück eines Flossenstachels finden können, das hier auf Tab. VI, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 abgebildet ist. Die erste Figur stellt den Flossenstachel von der einen Seite gesehen vor, die zweite von der andern; fig. 3 von oben, fig. 4 von unten; fig. 5, 6 und 7 zeigen, an a, b und c, die Queerdurchschnitte; fig. 8, einen Theil der vergrösserten Oberfläche. Diese Darstellung des Bruchstücks zeigt deutlich, dass der Flossenstachel eine leichte Krümmung nach hinten haben und nach oben allmählig spitzig werden musste.

Die ganze Länge der Flosse reichte wahrscheinlich bis 10 Zoll, ihre grösste Breite bis $1\frac{3}{8}$ Zoll, und ihre symmetrische Form deutet auf eine Rückenflosse hin. Die Quer - Durchschnitte, fig. 5, 6 und 7 zeigen, dass der

Vorderrand dünner ist, als der hintere und durch eine mittlere, scharfe Kante begrenzt wird.

Dieser *Ichthyodorulith* hat, wie die fig. 1 und 2 zeigen, seiner allgemeinen Bildung nach, die meiste Aehnlichkeit mit der Flossfeder des *H. Fittoni* Dunk., aus dem Wealden von Neustadt (Dunker, Norddeutsche Wealdenbildung. S. 67., tab. 13. fig. 34.), obgleich er auf den beiden gewölbten Seiten ziemlich regelmässige und glatte Längsrippen zeigt, die zu dem hintern Rande etwas flacher und entfernter von einander werden und an der Spitze, wie bei *H. dorsalis* Ag. (Agass. Poiss. foss. t. III. p. 42. tab. 10. fig. 1.) zusammenfliessen.

Auf einer Seite meines *Ichthyodorulith*, fig. 1, zählt man 13 solcher Rippen; gerechnet vom vordern Rande an und der sie begrenzenden mittlern, aber nicht mitzuzählenden, Rippe, nn fig. 3, unten bei A; an der Spitze aber, bei B, nur 9; die Verzweigung aber dieser Rippen geht folgender Art: an der Mitte des Stücks, bei C, löst sich von der mittlern Rippe, nn fig. 3., ein Zweig nach unten ab, dann geht die erste seitliche Rippe ohne Verzweigung von unten bis an die Spitze hinauf, die zweite Rippe in der Mitte verzweigt sich wieder, die dritte geht ununterbrochen fort, die vierte verzweigt sich, die fünfte gleichfalls, aber etwas höher anfangend, die sechste und siebente ebenso, immer mehr nach oben zu; die achte Rippe zeigt, nach oben zu, zwar dieselbe Erscheinung, verschwindet aber, nach unten zu, vollständig und kann deshalb bei A nicht gerechnet werden, während sie bei B doppelt gezählt werden muss, so dass die angegebenen Zahlen 13 und 9 in der That ganz richtig sind; weiter, nach dem hintern Rande zu, bemerkt man noch einige Unebenheiten, wahrscheinlich die Spuren von sich verlierenden Rippen. Auf

der andern Seite, fig. 2, sind unten, bei A, 12 und an der Spitze, bei B, 7 solcher Rippen, und ihre Spaltung ist folgende: Die erste und stärkste seitliche Rippe verfolgt ihre ganze Länge ohne Verzweigung, die Verzweigung der zweiten beginnt an ihrer Mitte und die der dritten Rippe fängt höher an, als die der vorhergehenden, die vierte hat eine ähnliche Gestalt; die fünfte theilt sich, etwas höher als die Verzweigung der vierten beginnt, in 3 Zweige und schickt einen vierten noch tiefer hinunter; die Spaltung der sechsten fängt hoch oben an der Spitze, bei b, an, und der eine Zweig reicht nicht bis nach unten; die siebente Rippe ist kaum an der Spitze zu bemerken. Auch hier treffen also die angegebenen Zahlen-12 und 7-zu. Dem hintern Rande näher bemerkt man, wie auch auf der andern Seite, nur einige sehr flache Andeutungen von Rippen.

Die die Rippen trennenden Zwischenräume oder Furchen sind fein punktirt und kaum bemerkbar gestrichelt, aber die, in fig. 8, vergrößert dargestellte seitliche Oberfläche der Flosse stimmt nicht ganz mit dem *H. formosus* Ag. der bei Agass. Poiss. foss. t. III. p. 51. tab. 9. fig. 10 und 11 abgebildet ist.

Die Querdurchschnitte, fig. 5, 6 und 7, sind, wie an der Basis, so auch in der Mitte und an der Spitze oval elliptisch, und der mittlere Durchschnitt nähert sich der ovalen Form des Querdurchschnitts des *H. Acutus* Ag. (Agass. poiss. foss. t. III. p. 45. tab. 10. fig. 6.) und *H. marginalis* Ag. tab. 10. fig. 21. Aber die comprimirten Zähne des Hinterrandes unserer Flossfeder, wenn sie auch unregelmässig und ziemlich getrennt von einander stehen, haben doch eine mehr gerade Richtung und sind weder spitzig noch ausgerandet, wie bei *H. dimidiatus* Ag. (Agass. a. a. O. t. III. Sp. 53. tab. 8 b. fig. 13 und 14.)

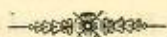
sie zeigen keine regelmässige, aber mehr abgestumpfte Form.

Die Grösse unserer Flossfeder ist doppelt so gross, wie die des *H. Fittoni*, und nähert sich somit mehr dem plumpen, mit zahlreichen stumpfen Zähnen besetzten Stachel des *H. marginalis* Ag. a. a. O. t. III. p. 43. tab. 10. fig. 18, 19, 21, nur ist an unserm Exemplare die Hinterfläche, wenn auch schwach, gestreift. Ich könnte meinen *Ichthyodorulithen* noch mit der Flossfeder des *H. Crassus* Ag. a. a. O. p. 47. tab. 10. fig. 23) vergleichen, aber dessen sehr schmalen, scharfen Rippen und grossen, spitzen, runden, stark gekrümmten Zähne sprechen dagegen. Seiner sehr dicken Längsrippen und des plumpen Querschnitts wegen kann auch der *H. Curtus* Ag.) a. a. O. p. 49. tab. 8 b., fig. 4, 5, 6.) mit unserm nicht verwechselt werden. Die schlanken Flossenstacheln des *H. reticulatus* Ag. (a. a. O. p. 50. tab. 9. fig. 1 — 9.) scheinen weniger gekrümmt und sind von auffallend grösserer Länge. Die Rippen und Furchen haben zwar dieselbe Zeichnung, wie mein Exemplar, die Furchen sollen aber, wie die von ihnen vorhandenen Beschreibungen sagen, nicht punktirt sein. Auch hier also keine Uebereinstimmung mit meinem *Ichthyodorulithen*.

Endlich haben wir noch den *H. minor* Ag. a. a. O. p. 48. tab. 8. b., fig. 2, 3., aber auch seine Flossenstachel weicht von unserm Exemplare ab, hauptsächlich durch seine schlankere Gestalt, die abgerundete Form des Querschnitts, durch die auffallend deutlich ausgesprochenen Längsfalten, die mit ihren Furchen fast regelmässig gleiche Breite haben.

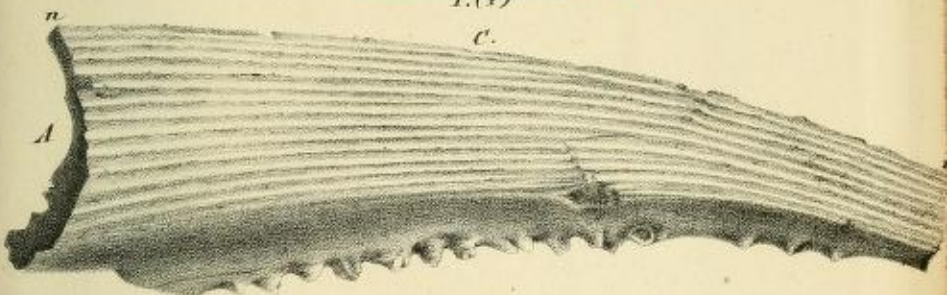
Dieses Abweichen unsers *Ichthyodorulithen* von allen bisher bekannten Arten ist, wie es mir scheint, bei dem

jetzigen Stande der Wissenschaft hinreichend, um ihn denselben nicht anschliessen zu dürfen; ich lasse ihn also als *H. Eichwaldi*, unter dem Namen desjenigen Gelehrten erscheinen, der, so vielfältig gewichtige Verdienste er auch um die russische Palaeontologie sich schon erworben hatte, dennoch auch mir eine freundliche Hand in diesem weiten Felde unserer Wissenschaft reichte.



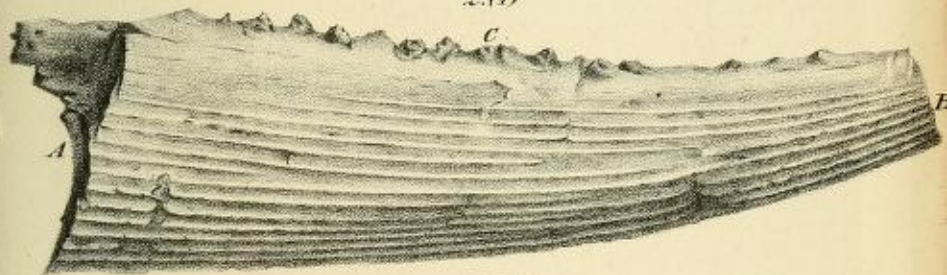
1. (1/2)

c.



2. (1)

c.



3. (1)

c.



4. (1)



8. (2)



5. (1/2)

a.



6. (1)

b.



7. (1/2)

c.

