

Werk

Titel: Handbuch der vergleichenden Anatomie

Untertitel: Mit 8 Kupfern

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Göttingen

Jahr: 1824

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN659034743

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN659034743> | LOG_0013

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=659034743>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Fünfter Abschnitt.

Vom

Gerippe der Fische.

§. 74.

Bey der mannichfaltigen Verschiedenheit in der Totalbildung der Fische begreift sich von selbst wie vielartig auch die Form ihrer Gerippe seyn muß *);

*) Noch fehlt es an Abbildungen von Gerippen der verschiedenartigsten Seefische. Ein schönes Rochen - Skelet findet sich bey CHESELDEN hinter der Vorrede. Vom *Uranoscopus scaber* in FISCHER *Zoognosia*. ed. 3. Vol. I. Mosqu. 1813. 4. tab. 3.

Von 25 Gerippen verschiedner Süßwasserfische hat MEYER in den beiden ersten Bänden seines schon öfter angeführten Werks gute Vorstellungen geliefert.

Ein Karpen - Skelet s. in DU HAMEL *Traité des pêches* (einem Theile der großen *Descriptions des arts et métiers*) P. II. Sect. I. tab. 3.

doch kommen sie im Ganzen darin untereinander überein, daß ihre Finnen, zumal die Brust- und Bauch-Flosse an besondere dazu bestimmte Knochen eingelenkt sind; überhaupt aber die Fische weit mehr lose vom übrigen Skelet abgesonderte Knochen haben, als die Thiere der vorigen Classen *).

§. 75.

Der *Schedel* ist bey vielen Knorpelfischen (namentlich bey den Rochen) von sehr einfachen Bau, und besteht

Das vom Brachsen und vom Häring musterhaft beschrieben und abgebildet in FR. ROSENTHAL'S *ichthyotomischen Tafeln* 1. Heft. Berl. 1812. 4.

*) Treffliche Bemerkungen über den Bau des Skelets der Fische im Allgemeinen, giebt AUTENRIETH in WIEDEMANN'S *Archiv* I. B. 2ten St. und ROSENTHAL in REIL'S und AUTENRIETH'S *Archiv für die Physiok.* X. B.

Von den Gerippen einzelner Ordnungen von Fischen s. VICQ-D'AZYR im VII. B. der *Mémoires présentés à l'Acad. des scienc.* Deutsch mit An-

(den Unterkiefer abgerechnet) meist nur aus Einem Haupt-Stück. Bey den Grätenfischen hingegen ist er aus desto zahlreichern Knochen zusammengesetzt, deren man z. B. am Kopfe des Barsch auf 80 zählt.

Die meisten von diesen haben einen mehr oder minder beweglichen *Oberkiefer*, auch mit einem *vel quasi os intermaxillare*.

§. 76.

Besonders zeigt sich in dieser Classe grofse Mannichfaltigkeit im Bau des *Gebisses*.

Manche Geschlechter, wie z. B. die Störe, sind zahnlos. Ihr Gebifs, das aus den Oberkiefern, Jochbeinen und beiden Hälften der Unterkinnlade besteht, macht einen vom übrigen Sche-

merkungen und Zusätzen von SCHNEIDER in dessen *Sammlung von anatomischen Aufsätzen und Bemerkungen zur Aufklärung der Fischkunde*. I. Th. Leipz. 1795. 8.

del abgesonderten, eignen beweglichen Theil aus, der aus dem, unten nach dem Halse zu liegenden Maule, herausgeschoben und wieder eingezogen werden kann.

§. 77.

Unter den mit Zähnen versehenen Fischen findet sich ausnehmende Verschiedenheit in Form, Menge und Lage derselben.

So haben z. B. manche Gattungen des Brachsengeschlechts (*Sparus probatocephalus* u. a. m.) fast menschenähnliche Vorderzähne^{*)}, die auch mit Wurzeln in Zahnzellen eingekeilt sitzen.

Bey sehr vielen andern Fischgeschlechtern hingegen werden die Zähne durch zapfenförmige Fortsätze der Kieferknochen gebildet, die nur wie mit einer Rinde von Schmelz (*substantia vitrea*) überzogen sind.

*) AUGUSTIN. SCILLA *de corporibus marinis lapidescentibus*. ed. Rom. 1759. 4. tab. 2. fig. 3.

Bey den allermehresten Hayfischen ist das Gebiß mit zahlreichen Zähnen auf den Nothfall zum Ersatz von verlohren gehenden, versehen. Der *carcharias* z. B. hat ihrer über 200, die in mehreren Reihen fast wie die Blätter einer Artischocke auf einander liegen. Nur die in der äußersten Reihe am Kiefer-Rande stehen auswärts und bloß. Die in den übrigen Reihen hingegen sind kleiner, mit den Spitzen rückwärts gekehrt und mit einer Art Zahnfleisch bedeckt. Sie brechen durch und schlagen sich rum wenn welche in der äußern Reihe verlohren gehen *). Es versteht sich daher bey dieser Einrichtung von selbst, daß sie keine Wurzeln haben können.

Nur der Sägefisch (*Squalus pristis*) hat an beiden Seitenrändern seines Schwerdförmigen Gewehrs fest eingekeilte Zähne.

*) s. HÉRISANT in den *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris* 1749. pag. 155. und W. ANDRE in den *phil. Transact.* vol. LXXIV. pag. 274.

Bey manchen Fischen ist selbst der Gaumen und bey einigen (z. B. bey *Lophius piscatorius*) sogar das Zungenbein, so wie bey vielen Rochen der Rand des Mundes mit Zähnen wie gepflastert *).

§. 78.

Das Rückgrat besteht bey den langgestreckten Fischen mit kurzen Flossen aus desto zahlreichern Wirbeln (§. 72.),

*) Eins der wunderbarsten Arten von Gebiß findet sich bey dem Narinarfische, einer westindischen Rochengattung (*Raja flagellum* SCHNEID.) und ist von SLOANE als die Zunge des Thiers beschrieben und abgebildet in den *philos. Transact.* vol. XIX. pag. 674. — Das Stück, was ich davon besitze, ist ein flacher Knochen gegen 5 Zoll lang, fast 2 Zoll breit, und klein Fingers dick, der aus 15 nach der Länge an einander stehenden bogenförmigen Abschnitten zusammen gefügt, und jeder dieser Bogen auf der obern Seite mit 60 dicht neben einander liegenden schmalen Zähnen bedeckt ist.

deren sich z. B. bey dem Aal über 100, bey manchen Hayen über 200 finden.

Das Hauptstück oder sogenannte *corpus* dieser Wirbel ist meist cylindrisch, auf beiden Flächen mit einer trichterförmigen Vertiefung und concentrischen Ringen, deren Zahl sich nach dem Alter des Thiers richten soll.

Das Rückenmark läuft oberhalb derselben durch einen an der Wurzel der Dornfortsätze gebildeten Canal.

Mit den sogenannten Brustwirbeln sind bey den mehresten Gräten-Fischen die *Rippen* eingelenkt; bey manchen stehen sie aber außer dergleichen Verbindung mit denselben; und den Knorpelfischen kann man gar keine eigentlichen Rippen zuschreiben.

§. 79.

Unter den besondern Knochen die zur Grundlage und Einlenkung der Flossen

dienen *), lassen sich die an den Brustflossen mit Schulterblättern, und die an den Bauchflossen gewissermassen mit den Hüftknochen der vorigen Thierclassen verglichen **).

*) GEOFFROY im Xten Bande der *Annales du Muséum* und ROSENTHAL im Xten B. von REIL'S *Archiv*.

***) Ich besitze ein Exemplar des überaus sonderbaren, hierher gehörigen Knochen der im *Museum Wormianum* pag. 270. in JACOBÆI *museum regium* tab. 9. fig. 2. und in OLEARII *Gottorf. Kunstkammer* tab. 12. fig. 3. abgebildet, und lange für ganz räthselhaft gehalten worden. Er ist dicht, flachrundlich, ohngefähr von der Form und Grösse einer glatten Castanie, verläuft sich am obern Rande mit der einen Seite in einem knochichten Stachel, und articulirt auf der andern mittelst eines bewundernswerthen Ginglymus ohne seines Gleichen mit zwey kleinen Knöchelchen verschiedener Grösse, die ohngefähr die Form von Pfeilspitzen haben. Höchst wahrscheinlich gehört er einem ostindischen *Chaetodon* (vermuthlich dem *Ch. arthriticus* SCHNEID.) zu; so dafs das gröfsere Stück zur Grundlage der Rückenflosse

§. 80.

Viele Fische sind endlich auch noch mit bloßen *Fleischgräten* (*ossicula muscularum Artedii*) versehen, die theils gabelförmig sind, immer bloß zwischen den Muskeln liegen und zur Bewegung derselben dienen.

dicke, und die kleinen die ersten *radios* derselben ausmachen. — Vergl. W. BELL's *description of a Chaetodon called by the Malays Ecan Bonna* in den *philos. Transact.* 1793. und FISCHER im IV. B. S. 68. des gedachten *Archivs*.

Einen diesem sehr ähnlichen, (ebenso mit den beiden Nebenbeinchen articulirenden, und in einem 3 Zoll langen Stachel sich verlaufenden) Knochen eines andern *Chaetodon* habe ich neuerlich von meinem Freunde VON OLFFERS aus Brasilien erhalten.