

## Werk

**Titel:** Handbuch der vergleichenden Anatomie

**Untertitel:** Mit Kupfern

**Autor:** Blumenbach, Johann Friedrich

**Verlag:** Dieterich

**Ort:** Göttingen

**Jahr:** 1805

**Kollektion:** Blumenbachiana

**Werk Id:** PPN660777991

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660777991|LOG\\_0011](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660777991|LOG_0011)

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=660777991>

## 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 there 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](mailto: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\*), doch

\*) Noch fehlt es an Abbildungen von Gerippen der verschiedenartigsten Seefische. Ein schönes Rochen-Scelet findet sich bey CHESELDEN hinter der Vorrede.

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

Ein

doch kommen sie im Ganzen darin untereinander überein, dass sich ihr Rückgrat vom Schedel bis zur Schwanzflosse erstreckt; dass die übrigen Finnen, zumal die Brust- und Bauch-Flosse an besondere dazu bestimmte Knochen eingelenkt sind; überhaupt aber die Fische weit mehr lose vom übrigen Scelet abgesonderte Knochen haben, als die Thiere der vorigen Classen \*).

§. 75.

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

\*) Treffliche Bemerkungen über den Bau  
 des Scelets der Fische im Allgemeinen,  
 giebt Hr. Prof. AUTENRIETH in Hrn.  
 Prof. WIEDEMANN's Archiv I. B. 2tes St.

Von den Gerippen einzelner Ord-  
 nungen von Fischen s. VICQ-D'AZYR  
 im VII. B. der *mémoires présentés à  
 l'Acad. des scienc.* Deutsch mit An-  
 merkungen und Zusätzen des Hrn. Prof.  
 SCHNEIDER in dessen *Sammlung von  
 anato-*

## §. 75.

Der *Schedel* ist bey vielen Knorpel-fischen, (namentlich bey den Rochen) von sehr einfachen Bau und besteht (den Unterkiefer abgerechnet) meist nur aus Einem Haupt-Stück. Bey den Grä-ttenfischen hingegen ist er aus desto zahlreichern Knochen zusammen gesetzt, deren man z. B. am Kopfe des Barsch auf 80 zählt.

Die meisten von diesen haben ei-nen mehr oder minder beweglichen *Oberkiefer*.

## §. 76.

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

Manche Geschlechter wie z. B. die Störe sind zahnlos. Ihr Gebiss, das aus

*anatomischen Aufsätzen und Bemerkun-  
gen zur Aufklärung der Fischkunde.*

I. Th. Leipzig. 1795. 8.

aus den Oberkiefern, Jochbeinen und beiden Hälften der Unterkinnlade besteht, macht einen vom übrigen Schädel 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 eingekleilt sitzen,

Bey

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

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.

Bey den allermehresten Hayfischen ist das Gebiss mit zahlreichen Zähnen auf den Nothfall zum Ersatz von verloren 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 blos. 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 verloren gehn\*). Es ver steht

\*) s. HÉRISSANT in den *Mém. de l'Ac. des sc. de Paris* 1749. pag. 155. und W. ANDRÉ in den *phil. Transact.* vol. LXXIV. pag. 274.

steht 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 eingekilte Zähne.

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

§. 78.

\*) Eins der wunderbarsten Arten von Gebeis findet sich bey 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

## §. 78.

Das *Rückgrat* besteht bey den langgestreckten Fischen mit kurzen Flossen aus desto zahlreichern Wirbeln (§. 72.), deren sich z. E. beym 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

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.

H

Mit den sogenannten Brustwirbeln sind bey den mehrsten 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 Brustfinnen mit Schulterblättern, und die an den Bauchflossen gewissermaßen mit den Hüftknochen der vorigen Thierklassen vergleichen \*).

## §. 80.

\*) Ich besitze ein Exemplär des überaus sonderbaren, hierher gehörigen Knochen der im *Museum Wormianum* pag. 270. in *JACOBÆI museum regium* tab. 9. fig. 2. und in *OLEARII Götterf. Kunstkammer* tab.

## §. 80.

Viele Fische sind endlich auch noch mit blossem Fleischgräten (*ossicula mu-*

*H 2 sculo-*

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 knochichthen 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 das das grössere Stück zur Grundlage der Rückenflosse dient, 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.

116 V. Abschnitt. Vom Gerippe der Fische.

*sculorum Artedii*) versehen, die theils gabelförmig sind, immer bloß zwischen den Muskeln liegen und zur Bewegung derselben dienen.