

I
297490
Zoologische Wandtafeln.

Gezeichnet und herausgegeben

von

Prof. Dr. Paul Pfurtscheller

in Wien.

Tafel 4.

Salachii (Plagiostomi), Haie.

Fig. 1: *Mustelus vulgaris* M. H. (Sternhai, der häufigste Glatt-
hai des Mittelmeeres, 1—1.5 m Länge erreichend, ♀ von der Bauchseite
geöffnet. Man sieht vor der querbogenförmigen Mundöffnung die Nasen-
löcher n, hinter dem Auge das Spritzloch s. Das Herz (welches in einem
durch eine Querscheidewand von der übrigen Leibeshöhle abgetrennten
Raume liegt) zeigt deutlich die Kammer, den Arterienstiel (Conus
arteriosus) u. im Hintergrund die weite Vorkammer. Von den Kiemen-
bögen ist der 1. absichtlich nach vorne gebogen, um zu zeigen, daß an
der Vorder- und Hinterseite der an dieselben sich anschließenden Scheide-
wand je eine Reihe von Kiemblättchen sich befindet. In der Leibeshöhle
erkennt man die große Leber, den Magen und den Dünndarm, der,
um die Spiralklappe besser zu zeigen, zum größten Teil geöffnet ist.

Die rechte Brustflosse läßt an dem bloßgelegten Skelette erkennen,
daß dasselbe aus 2 ganz verschiedenen Elementen besteht, wovon das eine,
nämlich die Basalstücke und die gegliederten Knorpelstrahlen dem eigent-
lichen Skelette angehören, während die hornigen Flossenstrahlen, die in den
die Flosse vergrößernden Hautsaum eingelagert sind, dem Hautskelett beizu-
zählen sind. Das Ende der Wirbelsäule ist abermals bloßgelegt, um deren
Verlauf in der Schwanzflosse zu zeigen.

Fig. 2: Horizontalschnitt durch den Kopf eines Haies, sche-
matisiert; die Nasenhöhlen sind nur angedeutet, ebenso der Querschnitt vom
Gaumenknorpel und Zungenbeinbogen.

I—V sind die quer durchschnittenen 5 Kiemenbögen, an welche
sich je eine breite Kulisse als Scheidewand zwischen 2 benachbarten
Kiemenspalten anschließt; an der Vorder- und Hinterseite dieser Kulissen

befinde sich je eine Reihe von Kiemenblättchen (eine Reihe auch an der Hinterseite des Zungenbeinbogens), 1—5 sind die 5 Kiemenspalten (auch in Fig. 1 sichtbar); s ist die Speiseröhre, l die Leibeshöhle.

Fig. 3: Schädel u. (vereinfachtes) Visceralskelett von *Mustelus*. Am Schädel, der vorne in das „Rostrum“ übergeht, sieht man die Augenhöhle mit der Durchtrittsstelle des Sehnerven; in der blasenförmigen Auftreibung vor der Augenhöhle liegt das Geruchsorgan. Die Wirbelsäule, welche die oberen Bögen b und die Schaltstücke (Interealia) i sowie die rudimentären Rippen trägt, ist aus der Ebene ein wenig herausgebogen, um den Rückenmarkskanal und die konkave Fläche des Wirbelkörpers erkennen zu lassen. Der 1. Bogen bildet in seinem oberen Stück den Gaumenknorpel (fälschlich öfters als Oberkiefer bezeichnet), in seinem unteren den Unterkiefer; beide sind gelenkig miteinander verbunden und bilden den Mundrahmen des Haies; sie sind mit zahlreichen (bei *Mustelus* sehr stumpfen) Zähnen dicht besetzt. (Der Deutlichkeit wegen wurden die Zähne verhältnismäßig zu groß gezeichnet.) Der 2. Bogen (wie der 1. gelenkig am Schädel befestigt und ebenfalls aus 2 Stücken bestehend) ist der Zungenbeinbogen; I—V sind die Kiemenbögen; die sich daran schließenden Knorpelstrahlen (welche zur Festigung der in Fig. 2 angedeuteten Kulisie dienen) sind zur Vereinfachung der Figur weggelassen, ebenso die Verbindungsstücke der beiderseitigen Zungenbein- und Kiemenbögen (die Copulae) und der kleine Lippenknorpel, der als erster Visceralbogen zu deuten wäre. Sämtliche Bögen (von denen immer nur die der linken, dem Beschauer zugewendeten Seite gezeichnet sind) sind etwas auseinander und zugleich nach abwärts gezerzt.

Fig. 4a ein Stück vom Gaumenknorpel („Oberkiefer“) von *Scyllium* (Katzenhai) mit den 3-spitzigen Zähnen; bei ca. 15maliger Vergrößerung. **b** ein Stück von der Rückenhaut desselben Haies bei stärkerer Vergrößerung (120); die „Placoidschuppen“ gleichen in der Gestalt vollkommen den Mundzähnen; eine dieser Schuppen ist von der Seite gezeichnet, darunter der Längsschliff derselben, der die Übereinstimmung mit Zähnen noch deutlicher macht.

Fig. 5 zeigt in ca. 6facher Vergrößerung das Ei von *Scyllium* mit eben ausschüpfendem Embryo, der einen großen Dottersack trägt.

Fig. 2 und der Längsschliff in 4b mit Benützung der entsprechenden Figuren aus Boas und R. Hertwig, die übrigen Figuren nach der Natur (teils nach Weingeist-, teils nach frischem Material) gezeichnet.