

Hand liegt, daß die (oft geteilte) Rückenflosse, die Schwanzflosse und die ganz hinten unten sitzende sogenannte Afterflosse (vgl. z. B. den Stör Fig. 14) nur Reste und Teilstücke des bei Amphioxus und Neunauge den ganzen Rücken, das Schwanzende und den Bauch umgreifenden einheitlichen Flossensaumes darstellen, muß für die neuen Seitenflossen eine besondere Entwicklungslinie angenommen werden. Der eine Teil der Forscher denkt sich, daß sie ebenfalls aus Hautsäumen oder Falten hervorgegangen seien, die aber von der Gegend der Kiemen bis zum After sich schräg seitlich hingezogen hätten. Als Beweis wird angegeben, daß sich noch heute beim Embryo vieler Fische und grade auch bei Haiischen die Entstehung der vier Flossen aus solchen Hautfalten beobachten läßt, was nach dem biogenetischen Grundgesetz auf einen ursprünglich ähnlichen Hergang weisen könnte (vgl. Fig. 8p). Auch ist nicht zu verkennen, daß bei der Selachiergruppe der Rochen die Brustflossen noch im erwachsenen Tiere in große flügelartige Hautlappen, mit denen der ganze Körper seitlich in seine groteske Form auswächst, erweitert sind. Eine andere Anschauung sucht dagegen einen engen Zusammenhang mit dem gleichen Organ, das die Kiefern hervorgebracht hat: zwei hinterste Kiemenbogen sollen jederseits (mit ihrem mittelsten vergrößerten Knorpelstachel auf dem Bogen) das Material für beide Flossen geliefert haben, wobei das zweite Paar dieser Flossen erst nachträglich von der Brust fort nach hinten gerückt wäre aus praktischen Balancegründen. Welche Ansicht den Nagel auf den Kopf trifft, ist noch nicht ganz sicher zu sagen.

Jedenfalls sehen wir, wie die Kiemenbogen in verschiedener Weise Ausgangspunkt der wichtigsten Fortschritte gewesen sein könnten. Es lohnt sich, auf die ganze Kiemenbildung in der heutigen Embryologie der Selachier dabei noch einen besonderen Blick zu werfen. Die Fortpflanzungsweise der einzelnen Haie und Rochen ist heute eine sehr verschiedene; einige, wie der Raizenhai unsrer Aquarien, legen eigentümlich gestaltete und mit Fäden versehene, taschenförmige Eier (Fig. 7¹), die sie an Algen und Klippen befestigen und in denen man bald darauf die Jungen durch die halb durchsichtige Hülle hindurch lebhafteste Turnbewegungen ausführen sieht; bei andern schlüpfen die Jungen, wie schon Aristoteles wußte, bereits im Mutterleibe aus, und diese Fische erscheinen darum als lebendig gebärend. Bei einzelnen dieser lebendiggebärenden Haie (*Carcharias*, *Mustelus*) findet sogar (wie ebenfalls Aristoteles schon wußte, aber Johannes Müller erst im 19. Jahrhundert neu entdecken mußte) eine Verknüpfung von Mutter und Kind vorher statt, die erst auf einer viel höheren Wirbeltierstufe wiederkehrt, nämlich bei den Säugetieren. Bei den männlichen Haien ist bereits ein echtes Begattungsglied da in Gestalt umgebildeter Knorpelstrahlen der Bauchflossen, mit dem die Eier der Weibchen schon im Innern, im Eileiter, befruchtet werden können. Nun besitzt dieser Eileiter zur Entwicklung dieser Eier eine Erweiterung, die eine regelrechte Gebärmutter