

genommen, sprechen einige Arten Vögel am vollkommensten Buchstaben aus, und dies ist besonders bei den mit breiter Zunge versehenen der Fall. Einen Kehldeckel hat aber kein eierlegendes Thier auf der Luftröhre; sie erweitern und verengern vielmehr die Oeffnung, so daß nichts schweres in die Lunge niederfällt. Einige Gattungen Vögel haben aber auch Sporne; krummklauig und zugleich Sporne führend ist keiner. Die Krummklauigen gehören zu den Fliegenden, die Spornetragenden zu den Schwerfälligen. Auch haben einige Vögel einen Kamm, der bei einigen aus Federn gebildet wird, der der Haushähne allein ist eigenthümlich, er ist nämlich weder Fleisch, noch seiner Natur nach vom Fleische sonderlich verschieden.

Neuntes Kapitel.

1. Unter den Wasserthierien unterscheiden sich die Fische von den übrigen als ein Geschlecht, das viele Arten umfaßt. Sie haben nämlich zwar einen Kopf, sowie Ober- und Untertheile, und an diesen den Bauch mit den Eingeweiden, auch hinterwärts einen zusammenhängenden, ungespaltenen Schwanz¹⁾, der indeß nicht überall gleich ist. Einen Hals hingegen hat kein Fisch²⁾, auch weder Beine noch eiförmige Hoden³⁾, weder innen noch außerhalb, noch Brüste. Diese besitzt nun überhaupt weder ein anderes nicht lebendiggebärendes Thier, noch auch jedes lebendiggebärende, sondern nur diejenigen, welche in sich sogleich lebendige Junge und nicht erst Eier entwickeln. Denn auch der Delfin

¹⁾ οὐραῖον συνεχὲς καὶ ἀσχιστόν — hiermit ist die Schwanzflosse gemeint, die nicht, wie der Feherschwanz der Vögel in Federn, in Theile gespalten ist. Vergl. über die Fischschwänze und den ganzen Inhalt dieses Kapitels de part. IV, 13.

²⁾ Vergl. Theile der Thiere, S. 78, Anm. 1.

³⁾ Vergl. Theile der Thiere S. 180; Anm. 18; Thiergeschichte I, 10, Anm. 3. Nicht die samenerghebenden Organe, wie wir es heut zu thun gewohnt sind, nennt Aristoteles ὄρχεις, sondern nur die eiförmigen Hoden, welche er aber nicht als samenerghebende Organe erkannte; ὄρχεις kann daher hier nicht mit Hoden übersetzt werden, will man nicht dem Aristoteles Unrecht thun. In solchen Fällen haben wir uns erlaubt, eiförmige Hoden zu übersetzen.

erzeugt lebendige Junge, daher hat er zwei Brüste, zwar nicht vorn, aber in der Nähe der Scham. Er hat indeß nicht, wie die Vierfüßler, deutliche Zitzen, sondern gleichsam zwei Quellen, auf jeder Seite eine, aus welchen die Milch hervorquillt und von den ihm folgenden Jungen aufgesogen wird; dies wurde schon von einigen deutlich beobachtet. 2. Die Fische haben sonach, wie gesagt, weder Brüste, noch eine äußerlich bemerkbare Schamöffnung. Eigenthümlich haben sie dagegen die Kiemen, durch welche sie das Wasser austossen, welches sie mittelst des Mundes aufnehmen, sowie die Flossen, und zwar in der Regel vier, die langgestreckten zwei neben den Kiemen, z. B. der Aal⁴⁾, und ebenso auch die Kestreisarten⁵⁾ im Siphäischen⁶⁾ See und die sogenannte Lania⁷⁾. Einige von den langgestreckten haben aber gar keine Flossen, z. B. die Muräne⁸⁾, ja auch nicht einmal in ähnlicher Weise, wie bei den übrigen Fischen, abgesetzte Kiemen. 3. Diejenigen aber, welche Kiemen besitzen, haben theils Deckel für die Kiemen, die Selacher⁹⁾ dagegen sämmtlich deckellose. Die mit Deckeln versehenen haben sämmtlich die Kiemen an den Seiten, von den Selachern haben dagegen die platten sie unten an der Unterseite, z. B. der Bitterrochen¹⁰⁾ und der Batos¹¹⁾, die

⁴⁾ ἔχχελος cf. Anm. 6 zum 5. Kap. des I. Buchs.

⁵⁾ κεστρεὺς (cf. hist. an. II, 12, 13; IV, 8, 10; IV, 10, 4; V, 4, 6; V, 9, 1 u. 6; VI, 12, 1; VI, 13, 7; VI, 14, 1; VI, 16, 1; VIII, 4, 2; VIII, 15, 1; VIII, 20, 4; VIII, 29, 3; IX, 3, 2; IX, 25, 2; de part. III, 14; gen. an. II, 5; III, 10) ist Bezeichnung einer Gruppe von Fischen, die man nicht mit Unrecht für Musgilararten hält. Die hier (und ebenso die de part. IV, 13 u. de inc. II, 17) genannten im Siphäischen See sind unbestimmbar.

⁶⁾ Siphä, Stadt in Böotien (cf. Plin. h. nat. IV, 4).

⁷⁾ ταινία (cf. Athen. Deipn. VII, 128; Opp. Hal. I, 100 (ἀβληχραι); Plin. h. nat. XXXII, 25). Aus dem Namen läßt sich ein bandförmiger Fisch vermuthen; der Mangel der Bauchflossen führt jedoch auf die Gattung Cepola, von welcher die 1½ Fuß lange, kaum ¾ Zoll hohe C. rubescens, von röthlich durchschimmernder Färbung, im Mittelmeer häufig ist und schon von Rondelet und Geßner für die ταινία erklärt wurde.

⁸⁾ μύραινα, cf. Anm. 8 zum 5. Kap. des I. Buchs.

⁹⁾ σελάχη, cf. Anm. 4 zum 4. Kap. des I. Buchs.

¹⁰⁾ νάρκη (Theile der Thiere IV, 13, S. 174, Anm. 1; vergl. Aelian h. an. I, 36; V, 37; IX, 14; Opp. Hal. II, 36 sq., Plutarch de solert. 27; Galen de us.

langgestreckten aber, z. B. sämtliche Galeoden ¹²⁾, an den Seiten; beim Froschfisch ¹³⁾ aber liegen sie zwar an den Seiten, sind indeß nicht, wie bei den selacherartigen, mit einem aus Gräten gebildeten, sondern mit einem häutigen Deckel bedeckt. 4. Bei denjenigen ferner, welche Kiemen haben, sind die Kiemen theils einfach, theils doppelt, die letzte nach dem Körper hin gelegene ist aber bei allen einfach. Wiederum haben auch einige nur wenige Kiemen, andere eine Menge von Kiemen, doch alle auf beiden Seiten gleich viele. Die, welche die wenigsten Kiemen besitzen, haben jederseits nur eine Kieme, jedoch eine doppelte, z. B. der Kapros ¹⁴⁾; andere haben jedoch jederseits zwei, eine einfache und doppelte, z. B. der Gongros ¹⁵⁾ und Skaros ¹⁶⁾, andere vier einfache auf jeder Seite z. B. der Ellops ¹⁷⁾ und

respirat. 4), torpedo der Römer (Plin. IX, 40 u. 46; XXXII, 2; Cicero de nat. deor. II, 50, 127) ist unzweifelhaft Torpedo narce und Galvanii, im Mittelmeer lebende Gitterrochen.

¹¹⁾ βῆτος, cf. Anm. 9 zu Kap. 5 des I. Buchs.

¹²⁾ γαλεῶδη, i. q. γελεοί, cf. Anm. 7 zum 4. Kap. des I. Buchs.

¹³⁾ βᾶτραχος, cf. Anm. 11 zum 5. Kap. des I. Buchs.

¹⁴⁾ κᾶπρος (cf. hist. an. IV, 9, 3; Athen. Deipn. VII, 72; bei Plinius XI, 112 ohne weiteren Aufschluß mit caper wiedergegeben), ist nicht sicher zu bestimmen. Ein Squalus ist es gewiß nicht, dagegen spricht schon die (IV, 9, 3) ihm zugeschriebene grunzende Stimme und sein Aufenthalt im Flusse Achelous.

¹⁵⁾ γόγγρος, vergl. Anm. 7 zum 5. Kap. des I. Buchs.

¹⁶⁾ σκάρος. cf. Theile der Thiere S. 71, Anm. 2, wo statt „papageigrüner“ zu lesen „blauer oder rother.“

¹⁷⁾ ἔλλοψ (cf. hist. an. II, 11, 8; Plin. h. nat. IX, 27; IX, 79; Athen. Deipnos. IV, 13; VII, 17 u. 24 u. 44 u. 57. Plutarch de solert. XXXII; Aelian. h. a. VIII, 28; Nicand. Alexipharm. 481; Ovid, Hal. 96; Columella de r. r. VIII, 16; Aul. Gell. noct. att. VII, 16) ist ein unbestimmbarer Fisch. Aus den citirten Stellen geht zuvörderst hervor, daß ἔλλοψ eine allgemeine poetische Bezeichnung für Fisch überhaupt ist (Athen. l. c.), daher man sich also zu hüten hat, bei Dichtern vorkommende Epitheta des ἔλλοψ zur Bestimmung zu verwerthen. Sodann ist (wie bereits Rondelet de piscibus marinis p. 411 sq. zeigte, und Plinius XXXII, 54, und Ovid. Hal. 96 bemerkten) ἔλλοψ nicht gleichbedeutend mit accipenser, obgleich dieß nach Plinius (IX, 27) und dem Grammatiker Appian (bei Athen.) geschlossen werden könnte, vielmehr ist ἔλλοψ ein theurer, seltener ausländischer Fisch (Aelian., Plutarch., Colum., Ovid.). Weiteres ist nicht zu ermitteln.

Synagris¹⁸⁾, die Muräne, der Aal; wieder andere haben zwar auch vier, aber lauter zweispaltige, mit Ausnahme der hintersten, z. B. die Röhle¹⁹⁾, Perke²⁰⁾, der Glanis²¹⁾ und Karpfen²²⁾. Es haben aber auch alle Galeoden²³⁾ doppelte und zwar auf jeder Seite fünf; der Schwertsfisch²⁴⁾ aber hat acht doppelte. Rückfichtlich der Kiemenzahl verhält es sich nun bei den Fischen in dieser Weise. 5. Außer der Verschiedenheit rückfichtlich der Kiemen unterscheiden sich aber die Fische auch sonst noch von den übrigen Thieren; denn sie haben weder Haare, wie die lebendiggebärenden Landthiere, noch Schilder, wie einige eierlegende Vierfüßler, noch sind sie, wie das Geschlecht der Vögel, gefiedert, sondern die meisten von ihnen sind mit Schuppen bedeckt, einige wenige sind rauh, am geringsten aber ist unter ihnen die Zahl der glatten. Von den Selachern nun sind einige rauh, andere

¹⁸⁾ *συναγρίς* cf. h. a. II, 11, 7; Athen. Deipn. VII, 119) ist durchaus unbestimmbar.

¹⁹⁾ *ρίχλη* (cf. h. a. VIII, 15, 1; VIII, 17, 1; VIII, 29, 2; Athen. Deipn. VIII, 71; Oppian. Hal. IV, 17 2sq.) ist der turdus der Römer, aber nirgends hinlänglich characterisirt und nur traditionell für verschiedene Labrusarten genommen.

²⁰⁾ *πέρκη* (cf. h. a. II, 12, 13; VI, 13, 2; VIII, 17, 1; Athen. Deipn. IV, 135 mit dem Epitheton *ἀνθεσίχρωσ*; VII, 110) die perca der Römer (Plin. h. n. IX, 24; XXXII, 4, 6; Ovid. Hal. 112) ist zwar nirgends hinlänglich beschrieben, aber die Angabe des Aristoteles, daß sie ihren Laich in Schnüren ablegt und um Wasserpflanzen wickelt, führt auf den Flußbarsch (*Perca fluviatilis* L.), für welche Bestimmung auch die Tradition spricht. Außerdem führt aber auch ein Seefisch (hist. an. VIII, 17, 1) denselben Namen.

²¹⁾ *γλανίς*, vergl. Anm. 20 zum 5. Kap. des 1. Buchs.

²²⁾ *κυπρίνος* (cf. h. a. IV, 8, 4; IV, 11, 4; VI, 13, 1; VI, 13, 4 u. 5; de part. II, 17) wird als ein Flußfisch bezeichnet und ist des (hist. an. IV, 8, 4 und de part. II, 17 beschriebenen) erectilen Gaumenorgans (vergl. Theile der Thiere S. 67, Anm. 5) und der Angabe (h. a. IV, 11, 4) wegen, daß sich unter den *κυπρίνοι* Epitragien, d. i. Individuen ohne Milch und Rogen finden, für den Flußkarpfen (*Cyprinus carpio*) zu halten.

²³⁾ *γαλεώδη*, vergl. Anm. 7 zum 4. Kap. des 1. Buchs.

²⁴⁾ *ξίφίς* (cf. h. a. II, 11, 7; VIII, 20, 7; Athen. Deipn. VII, 96; Oppian. Hal. II, 462 sq.; 506 sq. III, 529 sq.; 542 sq. (*ξίφινς*), gladius der Römer (Plin. h. n. XXXII, 6) ist deutlich, namentlich nach Athenäus, der nach einer sonst verlorenen Stelle aus Aristoteles sein Schwert und zahnloses Maul beschreibt, als Schwertsfisch, *Xiphias gladius* L., zu erkennen.

glatt; der Gongros²⁵⁾, der Aal und Thunfisch²⁶⁾ gehören zu den glatten. Alle Fische haben ein sägeförmiges Gebiß, mit Ausnahme des Skaros²⁷⁾; auch haben sie alle spitze und mehrreihige Zähne, einige sogar auf der Zunge. Auch ist die Zunge hart, stachelig und so angewachsen, daß sie zuweilen gar keine zu haben scheinen. 6. Der Mund ist bei einigen weit geschlißt, gerade wie bei einigen lebendiggebärenden Vierfüßlern. Von den übrigen Sinnesorganen ist nichts bemerkbar, weder diese selbst, noch ihre Oeffnungen, weder vom Gehör- noch Geruchsorgane²⁸⁾; Augen ohne Lider haben sie aber alle, ohne indeß trockenäugig zu sein. Uebrigens ist das ganze Geschlecht der Fische mit Blut versehen; einige von ihnen legen aber Eier, andere gebären lebendige Junge. Die mit Schuppen bedeckten sind sämtlich Eierleger, die Selacher dagegen alle, mit Ausnahme des Froschfisches, lebendiggebärend²⁹⁾.

Zehntes Kapitel.

1. Von den mit Blut versehenen Thieren ist noch das Geschlecht der Schlangen übrig. Es hat aber Theil an beidem: die meisten von ihnen sind zwar Landthiere, der kleinere Theil der Wasserbewohner lebt aber in süßen Gewässern. Es gibt indeß auch Meerschlangen¹⁾, die in den übrigen Beziehungen den

²⁵⁾ γόγγρος, cf. Anm. 7 zum 5. Kap. des 1. Buchs.

²⁶⁾ θύννος, cf. Anm. 47 zum 1. Kap. des 1. Buchs.

²⁷⁾ σκάρος, cf. Anm. 16 zum 9. Kap. des 11. Buchs.

²⁸⁾ Ueber das Geruchsorgan der Fische vergl. Theile der Thiere S. 53, Anm. 8. Von den Gehörgängen der Fische kannte Aristoteles die Otolithen (h. a. VIII, 20, 5), erkannte sie indeß nicht als den Hörorganen zugehörig.

²⁹⁾ Unrichtig; viele Aristotelische Selacher legen Eier.

¹⁾ θαλάττιοι ὄφεις (cf. hist. an. IX, 25, 4). Man erfährt, daß es verschieden gefärbte schlangenförmige Seethiere sind, nur durch einen spitzen, gongrosähnlichen Kopf von den Schlangen verschieden. Die ὄφιοι Melian's sind es also nicht (vergl. Anm. 13 zum 1. Kap. des 1. Buchs). Die genaue Angabe ihres Betragens beim Fange deutet auf eigene Beobachtung derselben, also wohl im Mittelmeere hin; hier gibt es aber keine Seeschlangen; so werden hier wohl, wie bereits Rondelet meint, Fische, und zwar Arten der Gattung Ophiosomus, also O. scorpius und ophis