

## Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1880.

Von

**Troschel.**

---

Günther, An introduction to the study of fishes. 8°. Edinburgh 1880. Da mir das Buch noch nicht aus eigener Anschauung bekannt geworden ist, entnehme ich die kurze Anzeige aus den Annals nat. hist. VII. p. 63: Das Werk ist entstanden aus den Notizen und den übrigen Materialien, die Verf. als Vorbereitung zu dem Artikel „Ichthyology“ in der neuen Ausgabe der „Encyclopedia Britannica“ gesammelt hatte und kann daher gewissermassen als eine Erweiterung dieses Artikels angesehen werden. Er beginnt mit einer Geschichte der ichthyologischen Forschung, worauf eine allgemeine Beschreibung des Baues der Fische und seiner Modificationen in den verschiedenen Gruppen folgt, woran sich weiter Bemerkungen über die Fortpflanzungs-Erscheinungen der Thiere dieser Klasse, ihr Wachstum und die Verschiedenheiten in ihrer Entwicklung schliessen. Andere Kapitel sind der Verbreitung der Fische in Zeit und Raum gewidmet, letzterer Gegenstand in ansehnlicher Länge behandelt und das Ganze gipfelt in einer Bemerkung über diejenigen Tiefsee-Fische, deren Kenntniss man den Schleppnetz-Unternehmungen der letzten Jahre verdankt. Der Rest des Bandes (mehr als die Hälfte) ist der systematischen Ichthyologie gewidmet, und giebt die Charaktere der Ordnungen, Familien und Hauptgattungen mit Bemerkungen über die wichtigeren Punkte ihrer Naturgeschichte. Reiche Illustrationen.

Day schrieb über Instinct und Gemüthsbewegungen der Fische. Er bringt zahlreiche Beispiele bei von monogamen Fischen, von Nestbauern, von Mutterliebe und Brutpflege, von Zuneigung, Zähmung, Aerger und sonstigen geistigen Eigenschaften. Journ. Linneau Soc. 15. p. 31.

Brass entdeckte in den Augen der Knochenfische einen Muskelapparat, der bisher verkannt wurde. Es ist die Glandula choroidalis der Autoren. Dies Gebilde lässt ausser einem feinen Capillarnetz eine sehr beträchtliche Zahl glatter Muskelfasern erkennen, welche radiär zum Sehnerv verlaufen. Diesen Muskel bezeichnet Verf. als Musculus choroidalis, und nimmt ihn als Accommodationsapparat in Anspruch. Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 53. p. 901.

Bellonci, Ueber den Ursprung des Nervus opticus und den feineren Bau des Tectum opticum der Knochenfische. Zeitschr. wiss. Zoologie 35. p. 23 mit Tafel I und II.

Solger's Neue Untersuchungen zur Anatomie der Seitenorgane der Fische schliesst mit dem dritten Abschnitt, die Seitenorgane der Knochenfische, ab. Archiv für mikrosk. Anat. XVIII. p. 364 mit Tafel 17. — Derselbe beschreibt in den Sitzungsber. der naturf. Ges. zu Halle, Nov. 1880, bei *Acerina cernua* einen Verbindungsstrang der Endorgane, der aus marklosen Nervenfasern besteht.

M'Kendrick machte Experimente über die Athembewegungen der Fische. Es wird eine Tabelle zusammengestellt, in der von 22 Fischen die Länge des Fisches in Zollen, die Zeit einer Athmung, und die Zahl der Athmungen in einer Minute angegeben sind. Die grösste Zahl der letzteren, 120, zeigen *Leuciscus phoxinus* und *Gasterosteus*, die geringste, 15, *Motella* und *Labrus*.

Grube sprach über die Haftapparate einiger Fische, der Neunaugen, Echeneis, Lumpfischen, Lepadogaster und *Scyias*. 57. Jahresbericht der Schlesischen Ges. für vaterländische Cultur p. 231.

Sappey, Études sur l'appareil mucipare et sur le système lymphatique des poissons, Paris 1880. Fol. 64 Seiten mit 12 Tafeln. Vergl. eine Anzeige in Guide du Naturaliste II. p. 29.

Bridge untersuchte die Pori abdominales der Wirbelthiere. Hinten und seitlich von der Cloake liegt bei den Selachiern jederseits eine Grube (Cloacal-Grube) und eine Papille (Peritoneal-Papille). Verf. untersucht nun die verschiedenen Familien und Gattungen der Selachier auf dieselben, namentlich ob sie durchbohrt sind, oder nicht; die Durchbohrungen der Peritonealpapillen sind die Pori abdominales. Ebenso sind sie untersucht bei den Marsipobranchiern, Chimaeren, Ganoiden, Dipnoi und Teleostiern. Von letzteren kommen die Pori abdominales in drei Familien der Physostomen vor, bei den Salmoniden, Muraeniden und Mormyriden. — Unter den Amphibien kommen sie nur bei Schildkröten und Crocodilen vor. — In Betreff der Natur der Abdominalporen stimmt Verf. Balfour's Annahme bei, dass sie ein hinteres Paar von Segmentalröhren darstellen. Humphrey and Turner Journ. of anatomy XIV. p. 81.

Turner machte ib. p. 101 einige ergänzende Bemerkungen.

Hoffmann hat an zahlreichen Fischen Untersuchungen über die ersten Erscheinungen der Entwicklung im Ei angestellt. Er hat sie nur bis zur Beendigung des Furchungsprocesses verfolgt, aber interessante Resultate erhalten. Vorläufige Mittheilung. Zool. Anzeiger III. p. 607 und 629.

Henneguy erörtert einige Facta der ersten Erscheinungen der Entwicklung der Knochenfische. Bull. Soc. Philomath. de Paris. April 1880; Annals nat. hist. VI. p. 402.

Lütken brachte eine schöne Arbeit unter dem Titel *Spolia atlantica*, Bidrag til kundskab om formforandringer hos fiske under deres Væxt og Udvikling saerligt hos nogle af Atlanterhavets Høisøfiske. Vidensk. Selsk. Skrifter. 5. Raekke XII. 6. Kjöbenhavn 1880 mit französischem Résumé. Die Abhandlung hat hauptsächlich den Zweck, Kunde von der Veränderung mancher Fische zu geben, besonders von denen, die pelagisch und in grossen Tiefen leben, die aber in jugendlichem Zustande wohl an die Oberfläche kommen. Er nennt diese Umänderungen Hemi-metamorphose und diese ist so auffällig, dass man danach

viele Gattungen und Arten aufgestellt hat, die nach richtiger Erkenntniss der Abstammung eingehen müssen. Speciell werden dann abgehandelt *Cephalacanthus* als Jugendzustand von *Dactylopterus*; *Rhynchichthys*, *Rhinoberyx*, *Rhamphoberyx* als Jugendzustand von *Holocentrum* und *Myripristis*; *Tetragonurus atlanticus* und *Cuvieri* sind identisch, Verf. neigt zu der Ansicht, dass sie zu den *Scomberoiden* gehören; *Machaera* und *Histiophorus* fallen zusammen, *Xiphias* ist davon zu trennen; die Beziehungen zwischen *Trichiurus* und *Gempylus*; *Thynnus*, *Orcynus*, *Pelamys*, *Cybium* und *Acanthocybium*; von *Coryphaena*, identisch mit *Lampugus*, werden nur zwei Arten anerkannt; die Gattungen *Brama*, *Taractes*, *Pterycombus* und *Pteraclis* hält er nur für Altersverschiedenheiten; *Nauclerus* und *Xystrophorus* sind jugendliche *Naucrates*, *Porthmeus argenteus* ist eine junge Form von *Lichia amia*, und da sie von *Lichia glaucus* zu trennen, soll sie *Porthmeus amia* heissen; *Lichia calcar* gehört zu *Chorinemus*, letztere Gattung wird gespalten, je nachdem *Pterygoidzähne* vorhanden sind (*Oligoplites* Gill) oder nicht, auch *Paropsis* hat *Pterygoidzähne*, *Psenes* und *Cubiceps* sind nicht zu trennen; *Stromateus* und *Apolectus* fallen zusammen; von den von *Caranx* abgetrennten Gattungen werden nur anerkannt: *Trachurus*, *Megalaspis*, *Decapterus*, *Caranx*, *Gallichthys* und *Selene*; *Zeus faber* und *pungio* sind specifisch nicht verschieden; *Zanclus* und *Gnathocentrum* sind zu vereinigen; die Arten von *Scomberesox* ändern im Wachsthum sehr die Länge des Schnabels; *Pomacanthus* und *Holacanthus* haben in der Jugend keine *Tholichthys*-Form, dagegen scheint eine solche bei allen wahren *Chaetodonten* vorzukommen; *Acronurus* und *Keris* sind Jugendformen von *Acanthurus* und *Naseus*; *Fistularia villosa* Klunz. ist Jugendform von *ser-rata*, *Centriscus brevispinis* von *gracilis*, *Centriscops* und *Orthichthys* sind zu streichen. — Diese sehr werthvolle Abhandlung ist im Auszuge ins Englische übersetzt in *Annals nat. hist.* VII. p. 1 und 107.

Girdwoyn, *Pathologie des poissons, traité des maladies des monstruosités et des anomalies des oeufs et des embryons.* Paris 1880. Fol. 19 Seiten und 11 Tafeln.

Steindachner lieferte einen neunten ichtyologischen Beitrag. Wiener Sitzungsber. 82. p. 238 mit sechs Tafeln. Derselbe enthält: 1. eine Sammlung von Flussfischen von Tohizona auf Madagaskar, 2. zwei neue Agonus-Arten aus Californien, 3. einige Fischarten aus dem nördlichen Japan, gesammelt vom Prof. Dybowski im Meerbusen Strietok. Mehrere neue Gattungen, Arten und Bemerkungen über bereits beschriebene.

Pavesi machte Mittheilungen über die lebenden Fische auf der Berliner Fischerei-Ausstellung. Besonders interessirte ihn die Frage von den männlichen Aalen. R. Istituto Lombardo, Rendiconti XIII, p. 452.

**Europa.** Den Norske Nordhavs-expedition 1876—78, erschien die Abtheilung der Fische, bearbeitet von Collett in dänischer und englischer Sprache in schöner Ausstattung mit 5 Tafeln. Der Text umfasst 162 Seiten. Es werden im Ganzen 32 Arten beschrieben. Die Synonymie, die geographische Verbreitung, Fortpflanzung, Lebensweise und Nahrung finden dabei Berücksichtigung. Mehrere neue Arten sind bereits 1878 vorläufig aufgeführt und in unserem damaligen Berichte angezeigt. Hier wird nur eine neue Art *Lycodes* beschrieben, die früher vom Verf. als *L. reticulatus* bestimmt war. 23 Arten sind abgebildet.

Hansson vermehrte die Fisch-Fauna des nördlichen Bohuslän gegen Cederström's Verzeichnisse (vorj. Ber. p. 154) um 8 Arten. Öfversigt Vetensk. Akad. Forhandlingar 1880, 4, p. 20.

Gemeinfassliche Mittheilungen aus den Untersuchungen der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere. Herausgegeben im Auftrage des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Kiel 1880. Diese kleine Schrift beabsichtigt, den praktischen Fischern Interesse an einer genaueren Kenntniss der Fische und ihrer Lebensweise zu verschaffen. Nach einem Abschnitt: „Etwas von den physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee“ von Karsten, folgt eine Abhandlung von Möbius, welche in folgende Abtheilungen zerfällt: Wissenschaftliche Untersuchungen der Fische nützen der Fischerei, Einiges über den Bau des

Herings, Ueber die Unterschiede des Meeresherings und des Küstenherings, Was veranlasst die Heringe zu wandern und Schaaren zu bilden?, Vergleichung des Herings und des Sprotts, die Larvenform der Plattfische, Einiges über die Nahrung der Fische. Den Beschluss macht ein Aufsatz von Hensen, Ueber das Verhalten der Fische des Meeres beim Laichen und die Wichtigkeit dieses Vorganges für die Fischer. Die Schrift ist anschaulich geschrieben und wird gewiss ihren Zweck nicht verfehlen.

Heincke bearbeitete die Gobiidae und Syngnathidae der Ostsee nebst biologischen Bemerkungen. Archiv für Naturgesch. p. 301.

Max von dem Borne bearbeitet im Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins „Die Fischerei-Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs“. In den drei bisher erschienenen Heften sind enthalten: die Elbe mit ihren Zuflüssen, die Weser, die Oder und die Ems mit den Küstenflüssen zwischen Ems, Weser, Elbe, Oder und Weichsel, sowie die Weichsel selbst mit einer Mittheilung des Herrn v. Nowicki über die Fische Galiziens. Ueberall ist der Ursprung und der Verlauf der einzelnen Flüsse durch die verschiedenen Formationen beschrieben, und namentlich sind die in den einzelnen Gebieten vorkommenden Fische angegeben. Vorzugsweise wird festgestellt, wie sich der Charakter des Flusses oft auf kurzen Strecken ändert, indem stärkere oder schwächere Strömung, tiefes und flaches Wasser, felsiger, steiniger, kiesiger, schlammiger Grund mit einander abwechseln, womit denn auch eine Aenderung der Fischfauna zusammenhängt. Es giebt dies eine Deutsche Fischfauna, wie sie nicht specieller gedacht werden kann.

Blanck, Die Fische der Seen und Flüsse Mecklenburgs, Mecklenburger Archiv 34, p. 94, schildert die zahlreichen Gewässer, deren Gesamtareal 15,51 □-Meilen beträgt als ausserordentlich fischreich. Bei der Aufzählung der 45 Arten wird, ausser einer kurzen Beschreibung, die Laichzeit, der ortsübliche Name und das Vorkommen in den einzelnen Seen angegeben. In einem Anhang wird das Vorkommen von *Tinca aurata* nur im Schweriner See

bestätigt. Auch wurde im Schweriner See ein Albino von *Carassius vulgaris* gefangen.

Häpke hat seinen ichtyologischen Beiträgen vom Jahr 1876 einen Nachtrag „Fische und Fischerei im Wesergebiet“ folgen lassen. Die Weser-Fauna zählt 45 Arten Fische, von denen 11 ins Meer wandern. Verf. giebt dann Nachricht über das Vorkommen mehrerer Arten. Namentlich ist die Thatsache interessant, dass der Zander, *Lucioperca Sandra*, seit der Verbindung durch mehrere Wasserstrassen, namentlich des Kanals, welcher den See von Bederkesa mit der Geeste verbindet, in der Weser und in der Geeste gefangen wird, während er sonst seine Grenze im Elbegebiet hatte. Es folgen dann beachtenswerthe Mittheilungen über die Fischerei in der Weser und deren Nebenflüssen, besonders in Bezug auf den Lachsfang. Abhandl. vom Vereine zu Bremen VI, p. 577.

Fraisse bearbeitete die Fische des Maingebietes von Unterfranken und Aschaffenburg. Würzburg 1880. Aufgezählt sind 39 Arten und ausserdem zwei Bastarde. Die kleine Schrift wurde für die Fischerei-Ausstellung in Würzburg verfasst.

Günther legte ein Exemplar von *Holacanthus tricolor* vor, welches bei der Insel Lewes an der britischen Küste gefangen war. Proc. zool. soc. p. 23.

Blanchard, Les poissons des eaux douces de la France. Anatomie, physiologie, description des espèces, moeurs, instincts, industrie commerce, ressources alimentaires, pisciculture, législation concernant à la pêche. Deuxième tirage avec 32 planches hors texte et 115 figures dessinées d'après nature. Paris 1880. Ein Band von 656 Seiten.

Chatelanat brachte einen Artikel über die Fischzucht im Canton de Vaud. Bull. Soc. Vaudoise XVI. p. 521.

Jacoby hat in einer besonderen Schrift „der Fischfang in der Lagune von Comacchio nebst einer Darstellung der Aalfrage. Berlin 1880“ von diesem interessantesten und bedeutendsten Fischfangorte Europas nähere Kunde gegeben. Er schloss daran eine Darstellung der Aalfrage

bis auf die neuste Zeit (Capitel 5—7) und gab Nachricht über die Fangvorrichtungen, die Stastitik des Fangertrages, die Zubereitung der Fische, den Markt und die Preise.

**Africa.** Sauvage bearbeitete die ichthyologische Fauna von Ogove im südlichen Africa. Nouvelles Archives du Museum III, 1880, p. 5—56 mit drei Tafeln. Im ersten Kapitel stellt er allgemeine Betrachtungen über die africanische Fischfauna im Allgemeinen an, auf deren Einzelheiten hier einzugehen nicht thunlich ist. Ich will nur hervorheben, dass von den 3414 Süßwasserfischen der Erde, die bisher bekannt geworden sind, 241 in Afrika leben; es braucht jedoch kaum daran erinnert zu werden, dass die letztere Zahl stark erhöht werden wird, wenn man erst alle Gebiete wird hinreichend erforscht haben. Charakteristisch für die Fauna von Ogove ist der Reichthum an Arten der Mormyrideen, obgleich die Gattung Mormyrus selbst, so zahlreich im Nil, fehlt. Im zweiten Kapitel folgt die Aufzählung und Beschreibung der Arten. Da finden wir viele, die bereits im Bull. Soc. philomatique 1878 verzeichnet sind, eine Zeitschrift, die mir seiner Zeit nicht zugänglich war und daher für unsere Berichte nicht benutzt wurde. Ich führe sie nun diesmal als neu an. Auch einige neue Gattungen sind aufgestellt. Nach Familien vertheilen sich die Fische dieser Fauna: Lepidosirenidae 1 Art, Chromidae 4, Mastacembelidae 2, Labyrinthici 4, Siluridae 8, Characini 5, Cyprini 4, Mormyridae 9. Die neuen Gattungen und Arten sind unten namhaft gemacht.

**Asien.** Bergroth machte Bemerkungen über die Fischfauna im unteren Irtisch und Ob. Er beobachtete 18 Arten, meist die überall auch in Deutschland vorkommen. Verf. findet es auffallend, dass im Ob gar kein Lachs vorkommt, während er doch überall in den sibirischen Flüssen östlich vom Ob und sogar in der Petschora gefunden wird. 16 Coregonus-Arten sind angeführt. Öfversigt Finska Vetensk. Soc. Förh. XXII.

Bojling gab ein Verzeichniss der im Jenissej vorkommenden Fische. Es sind 29 Arten, von denen jedoch nur 15 bestimmt wurden: *Acipenser sturio*, *ruthenus*; *Core-*



gonus njelma, tschir, muksun, peljat, omul, lavaretus; *Salmo taimen*; *Thymallus vulgaris*; *Tinca vulgaris*; *Cyprinus carassius*, *gobio*, *dobula*; *Lota vulgaris*. Bihang till k. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar V. p. 74, 1878.

Francis Day lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Fische von Afghanistan. Er beschreibt zehn Arten, worunter nur eine als neu bezeichnet ist. Proc. zool. soc. p. 224.

Vinciguerra lieferte einen Beitrag zu der ichthyologischen Fauna der Insel Borneo, indem er die von Doria und Beccari gesammelten Siluroiden beschrieb. 18 Arten, unter denen zwei neue. Annali Museo civico di Genova XVI. p. 161.

In dem Special-Katalog für die Japanische Abtheilung der Internationalen Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880 von Matsubara ist ein Verzeichniss von 127 Fischen enthalten; ferner ein Verzeichniss von Fischen von dem Nordbezirke (Hoku-kaido), welcher die Insel Yeso und die Kurilen umfasst.

**Australien.** Lockington sucht nachzuweisen, dass der pacifische Ocean eben so reich oder reicher an Fischen sei, als der atlantische. Er führt dafür einige Beispiele an. Amer. Naturalist XIV. p. 595.

**America.** Ratzel notirt den Reichthum an nutzbaren Fischen im Osten und Süden der vereinigten Staaten Nordamerikas und nennt die wichtigsten Arten. Verein. Staaten von Nordamerika II, 1880, p. 33.

Der 14. Jahresbericht der Commissioners on Inland Fisheries für 1879, Boston 1880, befasst sich mit den Fischwegen, und einigen Lachs-Arten.

Lee zeigte das Vorkommen von *Prionotus carolinus* an der Küste von Maine an. Amer. Naturalist XIV. p. 896.

Poey veröffentlichte in Anales Soc. española de historia natural IX, p. 243 eine Revision der Cubensischen Fische. Er bespricht *Anisotremus virginicus*, für dessen Jugendzustand er den *A. spleniatus* ansieht, *Acanthurus caeruleus* Bl., *chirurgus* Bl., *phlebotomus* C. V. und *tractus* Poey (*chirurgus* C. V.), *Labrosomus nuchipinnis* (*Clinus nuchipinnis* Q. G.), und *L. macrolepidotus*, *Limia cubensis* Poey, *Rivulus*

cylindraceus, und marmoratus Poey, Congromuraena impressa und analis Poey, Muraenesox Savanna, Leptoconger (Neoconger 1874) perlongus, Ophichthys latimaculatus, longus und pisivarius, Oxyodontichthys limbatus nebst einer fraglichen neuen Art, Gymnothorax infernalis und picturatus.

Steindachner lieferte einen zweiten Beitrag zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's, worin Siluroiden, Characinen und Chromiden beschrieben werden. Denkschriften der Wiener Akademie 43, p. 103 mit 7 Tafeln.

Günther verzeichnet 59 Fische aus dem La Plata, die durch Mr. White an das Britische Museum gekommen sind. Er hat 153 Arten als durch die Ichthyologen aus diesem grossen Flusssystem beschriebenen Fische zusammengestellt, steht aber von der Veröffentlichung dieser Liste ab, weil diese Zahl zu gering ist, um ein Bild der Fauna im Vergleich zu den benachbarten zu geben. Mehrere neue Arten. Annals nat. hist. VI. p. 7.

## Acanthopteri.

**Etheostomidae.** S. A. Forbes untersuchte den Mageninhalt der Gattungen Pleurolepis, Alvordius, Boleosoma, Poecilichthys, Percina, Nanostoma, Etheostoma, Boleichthys, Microperca, und fand sie meist in Insectenlarven und kleinen Crustaceen bestehend. Er vergleicht diese kleinen Fische den Kolibris unter den Vögeln. Amer. Naturalist XIV, p. 697.

**Cataphracti.** Tillier hat sich mit den Variationen bei den Trigla der französischen Küste beschäftigt. Er hat die sechs bekanntesten Arten untersucht, und fand dass alle Organe einer gewissen Varietabilität unterworfen sind. Besonders sind die verschiedenen äusseren Knochen des Kopfes, die Dornen, die Zähne, die Granulationen sehr variabel, sowohl in der Gestalt wie in der Grösse; ebenso die Dornen an der Seite der Rückenfurche; auch die Dimensionen der Flossen im Vergleich zur Körperlänge; wenig veränderlich ist die Seitenlinie; die Farben sowohl wie die allgemeine Körpergestalt sind sehr variabel. Mém. Soc. de Cherbourg 22, p. 259.

*Agonus (Brachyopsis) Barkani* und *Annae* Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 253, Taf. V und Tafel VI, Fig. 1 aus Californien.

Hilgendorf gab eine Uebersicht über die japanischen Sebastes-Arten. Es sind 13 Arten aufgezeichnet, darunter neu *S. Matsubarae*, *nivosus*, *trivittatus*, *Schlegelii* (inermis Schleg.), *Steindachneri*,

*glaucus*. Diese neuen Arten sind nicht beschrieben, aber in einer Tabelle durch Angabe der Maasse und Farben kenntlich gemacht. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde p. 166. — *S. Taczanowskii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 256. Taf. II. Fig. 1 von Japan.

**Gasterostei.** *Gasterosteus japonicus* Steindachner Wiener Sitzungsberichte 82. p. 264. Taf. III. Fig. 2 von Japan.

**Squamipennes.** Ryder erkannte, dass die drei Tage alten Jungen von *Parephippus faber* phosphorescirten. Er findet die Ursache davon in der Gegenwart amoebenförmiger Zellen an gewissen Körpertheilen. Amer. Naturalist XIV. p. 675.

**Labyrinthici.** *Micracanthus* n. gen. Sauvage Nouv. Archives du Museum III. p. 37. Körper rund, spindelförmig; keine Zähnelungen oder Dornen am Deckel; Mundöffnung quer und klein, Zähne an den Kiefern, keine am Gaumen; Stacheln in Rücken- und Afterflosse in geringer Zahl, Anale länger als die weiche Dorsale; Caudale nicht ausgeschnitten; die Ventralen bestehen aus einem schwachen Stachel und vier Strahlen, der äussere Strahl ein wenig verlängert; keine Seitenlinie. *M. Marchei* pl. III. Fig. 4 von Doumé.

**Mugiloidel.** *Mugil platanus* Günther Annals nat. hist. VI p. 9 von Buenos-Ayres.

**Scomberoidei.** Day hat *Scomber punctatus* Couch wieder aufgefunden, findet ihn aber so übereinstimmend mit *Scomber scomber* L., dass beide Arten nicht getrennt werden dürfen. Journ. Linnean Soc. 15. p. 146. pl. VII.

Verrill zeigte an, dass *Cybiium maculatum* in der Chesapeake Bay laicht. Die Eier schlüpfen in weniger als 24 Stunden nach der Befruchtung aus. Amer. Journal of sc. XX. p. 251.

Brown Goode theilte mit, dass *Auxis Rochei* an der Küste von Neu-England in Menge gefangen wurde. Amer. Naturalist XIV. p. 808.

**Mastacembelidae.** *Mastacembelus Marchei* pl. I. Fig. 1 und *niger* Sauvage Nouvelles Archives du Muséum III. p. 36 von Doumé.

**Chromides.** *Ptychochromis* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 248. Bezahnung der Kiefer wie *Chromis* Gthr.; erster Kiemenbogen im obersten Theile wie bei *Geophagus* mit einem lamellenförmigen, comprimierten Lappen versehen. *Pt. oligacanthus* Tafel I von Madagascar.

*Acara Maronii* Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 141. Taf. II. Fig. 4 aus dem Maronifluss in Guiana.

## Haplopteri.

**Gobioidel.** *Eleotris Tohizonae* Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 245. Taf. II. Fig. 2 von Madagascar.

**Blennioidei.** Vinciguerra beschrieb die Blennioiden des Golfes von Genua. Er kennt 11 Arten *Blennius*, 1 *Cristiceps* und 1 *Tripterygium*. In Holzschnitt abgebildet sind *Blennius galerita* L., *trigloides* Cuv. Val. und *Cavennae* n. sp. Atti del Museo civico di Genova XV. p. 430.

*Centronotus Dybowskii* und *Taczanowskii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 259 von Japan. Letztere Art ist Taf. III. Fig. 1 abgebildet.

*Neozoarces* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 263. Körper langgestreckt, comprimirt, nach hinten in eine Spitze ausgezogen, an der sich die Dorsale und Anale ohne Bildung einer besonderen Caudale vereinigen; Dorsalstrahlen sehr zahlreich, niedrig, die in der vorderen, grösseren Längenhälfte gelegenen steif, stachelähnlich, die übrigen gespalten und sehr zart; Anale mit einem einzigen einfachen, stachelähnlichen Strahle und zahlreichen gespaltenen Gliederstrahlen, weit vor der Mitte der Rumpflänge beginnend, Mundspalte sehr lang, mit zahlreichen stumpfen, conischen Zähnen in mehreren Reihen in den Kiefern, am Vomer und Gaumen; Kiemenöffnung ziemlich weit; Kiemenhäute an der Kehle vereinigt und mit dem Isthmus nicht verbunden; Kiemenstrahlen jederseits 6; Pseudobranchien vorhanden; Kiemenbogen 4, nur eine sehr kleine Spalte hinter dem vierten, Ventralen fehlend; Rumpfschuppen klein, in die Haut eingebettet. *N. pulcher* Taf. VI. Fig. 2 von Japan.

## Anacanthini.

**Lycodidae.** Lütken hat die *Lycodes*-Arten von Grönland und Island beleuchtet, mit Bemerkungen über andere nordische Arten. Er bringt die Arten in folgende Uebersicht: A. Forma corporis zoarcina, plus minus elongata; series dentium palatinorum linearis elongata. a) *Linea lateralis* singula, infero-lateralis. L. *Vahlia* Rhdt., *lugubris* Ltk., und *frigidus* Coll. b) *Linea lateralis* duplex, medio-et infero-lateralis. L. *Esmarkii* Coll. c) *Linea lateralis* singula, medio-lateralis. L. *reticulatus* Reinh., *reticulatus* Coll. von Reinh., *seminudus* Reinh., *mucosus* Risch. B. Forma corporis longissima, anguilliformis; series dentium palatinorum brevissima; *linea lateralis* singula, infero-lateralis. L. *muraena* Coll. Meddelelser naturh. Foren. i Kjobenhavn 1879—80. p. 307.

*Lycodes Lütkeni* Collett (L. *reticulatus* Coll. von Reinh.) Norske Nordhavs exped. Fiske, p. 103. pl. III. Fig. 25 von Spitzbergen.

**Gadoidei.** Day verkündet das Vorkommen von *Morrhua macrocephala* an der Themsemündung. Er unterscheidet die Species folgendermassen: *M. vulgaris*, Auge  $\frac{1}{5}$  des Kopfes, Oberkiefer  $\frac{2}{5}$  der

Kopflänge, After mitten zwischen der Schnauzenspitze und der Basis der Caudale. *M. macrocephala*, Auge  $\frac{1}{4}$  des Kopfes, Oberkiefer  $\frac{1}{2}$  der Kopflänge, After mitten zwischen der Schnauzenspitze und der Spitze der Caudale. Journal Linnean Soc. XIV. p. 689.

*Leucopsarion* n. gen. Hilgendorf Berliner Monatsber. p. 339. Körper gestreckt, hinten comprimirt, vor der Schwanzflosse abgestutzt, schuppenlos; eine Rückenflosse und eine Afterflosse, beide in der hintern Körperhälfte gelegen und von der Schwanzflosse durch einen weiten Raum geschieden; Bauchflossen rudimentär mit 6 Strahlen jederseits, beide durch einen gemeinschaftlichen Hautüberzug vereinigt, ihre Insertion ist thoracal; Zähne im Zwischen- und Unterkiefer in einfacher Reihe, keine am Vomer und Gaumen; untere Schlundknochen getrennt, mit einem Fleck scharfer gekrümmter Zähne; keine Schwimmblase; Darmkanal ohne Windungen und Anhänge, der After unmittelbar vor der Anale; die Ovarien dicht daneben mündend; Kiemenöffnungen sehr weit, die Membran nicht am Isthmus befestigt; 4 Kiemen; keine Pseudobranchien; 4 Kiemenhautstrahlen. *L. Petersii*, Japan. In Holzschnitt abgebildet. — Wie diesen Fisch möchte Verf. auch die Gattung *Luciogobius* Gill zu den Gadidae versetzen.

**Ophidiidae.** *Hypoptychus* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 257. Körperform gestreckt, *Ammodytes* ähnlich, Kopf und Rumpf schuppenlos; Kopf nach vorne zugespitzt, oberer Mundrand nur vom zarten, schmalen Zwischenkiefer gebildet; Kiemenöffnung sehr weit, Kiemenstrahlenhaut unten vollständig vereinigt, doch mit der Kehlhaut nicht verbunden; sämtliche Deckelstücke zart, unbewaffnet; Dorsale und Anale von zarten gegliederten Strahlen, von denen die mittleren auch getheilt sind, gebildet und hinter der Mitte der Rumpflänge beginnend; Analmündung unmittelbar vor der Anale gelegen; Pectorale ziemlich lang; Ventralen fehlend; eine niedrige, durchsichtige, farblose Hautfalte längs der Bauchlinie, von der Analmündung bis zur Pectoralgegend reichend, Kiemenstrahlen 4. *H. Dybowskii* Taf. II. Fig. 2 aus Japan.

**Pleuronectae.** Braun berichtet von dem Vorkommen junger Fludern im Schmachter-See auf Rügen und in dem von ihm nach dem Meere abfließenden Graben. Zool. Anzeiger III. p. 594.

## Scomberesoces.

**Scomberesoces.** Whitman hat auf einer Reise von San Francisco nach Jokohama den Flug von *Exocoetus* beobachtet. Er bespricht die verschiedenen Ansichten über den Flug dieser Thiere und kritisirt dieselben. Er beobachtete, dass der Flug häufig 20

bis 30 Sekunden dauerte, er sah auch, dass die Richtung sich dreimal im Zwischenraum von wenigen Secunden änderte, und dass der Flug bei einer Briesse gewöhnlich die Richtung gegen den Wind oder in einem spitzen Winkel zu dem Winde hatte, aber dass er häufig auch mit dem Winde oder im rechten Winkel zu ihm gerichtet war. Da er auch den Schlag der Flossen gesehen hat, hält er es für unglaublich, dass ein Flug von mehreren hundert Fuss zwei oder drei Fuss über Wasser der Kraft eines Sprunges zugeschrieben werden sollte. Amer. Naturalist XIV. p. 641.

Jordan behauptet von *Exocoetus californicus*, dass er fast eine viertel Meile weit fliegt, nicht höher als drei bis vier Fuss. Die Bewegung des Schwanzes setzt sich auch ausser dem Wasser fort, die Brustflossen sind in kräftiger Vibration, die Ventralen sind gefaltet. Wenn die Thätigkeit des Schwanzes aufhört, werden die Pectoralen und Ventralen ausgespreizt und bleiben in Ruhe. Wenn der Fisch anfängt zu fallen, berührt der Schwanz das Wasser, die Bewegung der Pectoralen beginnt wieder, und er kann den Flug wieder fortsetzen. In gewissem Grade kann der Fisch seine Richtung ändern. Die Bewegung scheint von der Richtung des Windes unabhängig. Ib. p. 804.

E. v. Danckelmann liefert einen Beitrag zur Kenntniss der Verbreitungsgrenzen der fliegenden Fische im Südindischen Ocean. Archiv für Naturgesch. p. 280.

## Physostomi.

**Siluroidel.** Jobert ist der Ansicht, dass die Töne gewisser welsartiger Fische durch den gezähnelten Kopf des ersten Brustflossenstrahles hervorgebracht werden, welcher sich in einer gleichfalls gezähnelten Gelenkfläche bewegt. Fast alle Siluroiden des Amazon besitzen diesen Apparat, der zugleich eine furchtbare Waffe ist. Ferner spricht er von anderen Tönen, die von einigen Doras und Corydoras durch die Wirkung von Muskeln auf zwei Scheiben hervorgebracht werden, welche auf der Schwimmblase ruhen. Association française, Montpellier p. 743.

Plant sprach über *Silurus glanis*. Der Wels soll auch in Loch Bad -a- Luacradh vorkommen. Zur Frage, ob er in England einheimisch oder nur eingeführt sei, führt er an, dass man seine Brustflossen-Stacheln im Eocen gefunden habe. Proc. Manchester Soc. XVIII. p. 107.

*Arius Doriae* Vinciguerra Annali Mus. civico di Genova XVI. p. 174 von Borneo.

*Atopochilus* n. gen. Sauvage Nouv. Archives du Museum

III. p. 42. Naslöcher bei einander, das hintere mit einer Klappe; Kopf oben knochig; Mund unterhalb, als Längsspalte, Zähne seidenartig, beweglich in zahlreichen Reihen am Oberkiefer, am Unterkiefer in geringerer Zahl, eine Reihe borstenförmiger Zähne am Vomer, Unterlippe dick, hängend, warzig, ein Bartfaden an der Vereinigung der Kiefer; Kiemenspalte klein, Isthmus sehr breit; ein kurzer Dorn an der Dorsale und an der Pectorale, Fettflosse kurz.  
*A. Savorgnani* pl. III. Fig. 3 von Doumé.

*Ancharius* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 82. p. 251. Habitus Arius-ähnlich, Stellung der Narinen und Bezahlung der Mundspalte wie bei *Pimelodus*, Kiemenhaut mit dem Isthmus an der Unterseite des Kopfes verwachsen, doch so, dass ein schmaler Randsaum die breite Verbindungsstelle frei nach hinten überragt; zwei Oberkiefer-, vier Unterkieferbarteln; Fettflosse sehr stark entwickelt, fleischig; Venträle mit 6 Strahlen; Dorsale kurz, mit kräftigem Stachel; Kopf oben zum grössten Theile granulirt.  
*A. fuscus* Taf. III. Fig. 3 und Taf. IV, von Madagascar.

*Pimelodus platanus* Günther Annals nat. hist. VI. p. 10 aus dem Parana. — *P. Balayi* Sauvage Nouv. Arch. du Museum III. p. 44 von Lopé im Lande Adouma.

*Piramatana macrospila* Günther Annals nat. hist. VI. p. 10 aus dem La Plata.

*Hemipimelodus intermedius* Vinciguerra Annali Mus. civ. di Genova XVI. p. 178 von Borneo.

*Doumea* n. gen. Sauvage Nouv. Archives du Museum III. p. 41. Körper gestreckt, unten platt, Schwanz lang; Mund fast terminal, quer, unterhalb, Oberlippe warzig, 6 Bartfäden, wovon zwei am Unterkiefer, Naslöcher etwas entfernt, Kopf mit Haut bedeckt; Dorsale und Anale kurz, Fettflosse kurz, Brust- und Bauchflossen horizontal; keine Zähne am Gaumen, Augen von der Haut bedeckt. *D. typica* pl. III. Fig. 1 von Doumé.

*Doras (Rhinodoras) depressus* Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 103. Taf. I. Fig. 3 aus dem Lago Alexo am mittleren Laufe des Amazonenstroms.

*Oxydoras Nattereri* Taf. II. Fig. 1 Amazonenstrom, *Morei* Taf. I. Fig. 2 Rio Negro, *affinis* Taf. I. Fig. 1 Rio Puty Steindachner ib. p. 104.

*Malapterurus electricus* Var. *ogooensis* Sauvage Nouv. Arch. du Museum III. p. 45.

Carbonnier beschreibt die Befruchtung und Eiablage von *Callichthys fasciatus* Cuv., auch die weitere Entwicklung. Die Jungen werden erst zwei Jahr nach der Geburt erwachsen. Im La Plata laichen sie im October und November; nach Europa gebracht

im August und September, und deren Nachkommen im Juni. Comptes rendus 1880 p. 940; Annals nat. hist. VII. p. 73.

*Plecostomus cordovae* Günther Annals nat. hist. VI. p. 11 von Cordova. — *Pl. carinatus* Taf. IV. Fig. 2 Amazonenstrom und *Annae* von Parà Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 108. Daselbst sind auch *Pl. bicirrhosus* Gron., *pardalis* Casteln. und *emarginatus* CV. beschrieben.

Steindachner beschreibt ausser *Chaetostomus punctatus* Gthr., *gibbiceps* Kner, *litoratus* Kner, *scaphirhynchus* Kner, *Stannii* Ltk., *nudirostris* Ltk., *cirrhosus* Val., *depressus* Gthr., *macrops* Ltk. und *mystacinus* Kner, als neue Arten: *Chaetostomus vittatus* Taf. II. Fig. 5, Amazonenstrom. *Branickii* Taf. VI. Fig. 1, Peru, *punctatissimus* Taf. III. Fig. 3. Peru, *guairensis* Taf. III. Fig. 1 von Caracas. Wiener Denkschr. 43, p. 113.

**Cyprinoidel.** Berg machte Mittheilungen über *Rhodeus amarus* Bl. Corresp.-Bl. zu Riga 23. p. 58.

*Barynotus Compinei* Sauvage Nouv. Arch. du Museum III. p. 49. pl. 1. Fig. 4 von Ogove.

*Scaphiodon microphthalmus* Day Proc. zool. soc. p. 227 von Quetta, Afghanistan.

*Catostomus cypho* Lockington Proc. Philadelphia p. 237 aus dem Colorado River.

**Characini.** *Curimatus platanus* Günther Annals nat. hist. VI. p. 12 aus dem La Plata.

*Prochilodus scrofa* Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 129. Taf. VI. Fig. 2 von Rio Janeiro. Ferner werden *Pr. insignis* Val., *lineatus* Val., *taeniurus* Val., *nigricans* Ag., *oligolepis* Gthr. besprochen.

*Tetragonopterus cordovae* Günther Annals nat. hist. VI. p. 12 von Cordova.

*Chalcinus paranensis* Günther Annals nat. hist. VI. p. 13 aus dem Parana.

*Myletes Knerii* Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 27. Taf. VII. Fig. 2 aus dem Maronifluss in Guiana.

**Salmones.** Miescher-Ruesch lieferte statistische und biologische Beiträge zur Kenntniss vom Leben des Rheinlachs im Süßwasser, gestützt auf ein reiches Untersuchungsmaterial. Verf. stimmt der Ansicht Barfurth's zu, dass der Rheinsalm vom Aufsteigen aus dem Meer, bis er verlaicht hat, niemals Nahrung zu sich nimmt, und auch nachher in der Regel nicht. Er behauptet dagegen, dass alle Rheinsalmen zusammengehören, dass sie vom angeblich sterilen Winterlachs bis zum abgemagerten Laichlachs sämmtlich Stufen einer ununterbrochen im Rheine verlaufenden Entwicklung darstellen. Er glaubt beweisen zu können, dass die von November bis März in Basel anlangenden Wintersalmen auch durch den ganzen Sommer



und Herbst in unserer Gegend bleiben, und dass sie gemeinsam mit den vom Maan heraufkommenden grösseren Schaaren späterer Einwanderer allmählich die Geschlechtsreife erreichen, um dann mit ihnen von Mitte November bis Mitte December zu laichen. Dass einzelne Exemplare vielleicht in unreifem Zustande zurückwandern, will er nicht absolut bestreiten, doch deuten keine ihm bekannten Beobachtungen darauf hin. Späte Einwanderer, wie sie Barfurth angiebt, gelangen nicht mehr nach Basel. Alle in Basel-Laufenburg gefangenen Rheinsalmen machen ihre ganze Geschlechtsreife, ihr ganzes Eierstockwachsthum im Rhein, auf Kosten ihres Körpers durch. Was das Alter der Lachse betrifft, so würde ein im Dec. 1874 gezeugter Lachs, am 1. Febr. 1875 aus dem Ei geschlüpft, die erste Reise als Sälmling nach dem Meer Frühjahr 1876, 1 Jahr, mitmachen, erste Laichzeit als St. Jacobssalmen theils Dec. 1877, theils 1878,  $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$  Jahr, zweite Laichzeit als Lachs von  $3\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  Kilo Dec. 1878, theils 1879,  $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{3}{4}$  Jahr, dritte Laichzeit als Lachs von  $6\frac{1}{2}$ —13 Kilo Dec. 1879, theils 1880,  $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{3}{4}$  Jahr. Der Zwischenraum zwischen den drei letzten Etappen mag aber um 1 Jahr länger sein. Der Umstand, dass die meisten Thiere nicht jede in ihrem Alter mögliche Laichzeit mitmachen, hat vielleicht allein den Lachsfang im Rhein vor dem Verfall bewahrt. Die Wintersalmen hält Verf. für Thiere, welche einen grösseren Fettgehalt aus dem Meere mitgebracht haben, als die Sommersalmen, und ihre Mittel erlauben ihnen, ein halbes Jahr länger zu hungern. Als Ursache des verschiedenen Fettgehaltes der einwandernden Lachse nimmt er die verschiedene Dauer der Mästungszeit, des Aufenthaltes im Meer, an. Die Wintersalmen seien also länger im Meer gewesen, indem sie entweder die ganze zweite Laichperiode übersprungen haben, oder zwischen der zweiten und dritten ein Jahr länger warten. Die Wanderzeit von Holland bis zum Oberrhein beträgt im Mittel 54 bis 55 Tage. Schweizerische Litteratursammlung zur Fischerei-Ausstellung in Berlin 1880. p. 154—231.

Lockington giebt in einer Note über die Californischen Salmoniden ein Verzeichniss der Arten der pacifischen Küste. Er nimmt 7 Süsswasser-Arten, 5 aufsteigende, d. h. in den Flüssen laichende und im Meere fressende, und 4 marine Arten an. Amer. Naturalist XIV. p. 366.

Day erklärt sich für die Identität von *Argentina hebridica* und *A. sphyraena*, und meint diese Art müsse denen hinzugefügt werden, von denen man weiss, dass sie in Europa und bei den Antipoden vorkommen. Die Art ist abgebildet. Journ. Linnean Soc. 15. p. 78. pl. 4.

**Clupeoidei.** Bennett hat beim gewöhnlichen Häring ausser dem Luftgang zwischen der Schwimmblase und dem Magen eine

zweite Verbindung zwischen der Schwimmblase und der Aussenwelt entdeckt. Dieser Gang öffnet sich in der Cloake zwischen dem After und der Urinöffnung. Humphrey and Turner Journal of Anatomy XIV. p. 405.

Milne-Edwards hat bei Gelegenheit der internationalen Ausstellung 1878, Nouvelles causeries scientifiques verfasst, die 1880 Paris erschienen sind. Darin ist p. 105 ein Kapitel über den Heringsfang und einige Punkte der Geschichte dieses Fisches enthalten.

Die Härings-Fischerei, die Abhängigkeit des Härings von äusseren physikalischen und biologischen Verhältnissen. Aus „Ljungman's Bohus-Läns hafsfisken och de vetenskapliga hafsfiske-undersökningarna, Goteborg 1878“ (vergl. vorj. Ber. p. 309 übersetzt von Finn). Stettin 1880.

Lockington erwähnt in einer Notiz über die Häringe der pacifischen Küste mehrere Arten: *Clupea mirabilis*, *Clupea sagax*, *Engraulis ringens*, *Thaleichthys pacificus*, *Clupea pilchardus* und *Albula vulpes*. Die beiden ersteren sind charakterisirt. American Naturalist XIV. p. 518.

Boas hat den Arteienstiel, den er Conus nennt, von Butirinus untersucht, und stellt folgendes Resultat zusammen: Bei den Sela-chiern und Ganoiden, mit Einschluss der Dipnoi ist das Herz in drei Abschnitte getheilt, Atrium, Ventrikel und Conus; der letztere stellt sich als ein deutlich gesondertes, selbstständiges letztes Glied des Herzens dar, und ist mit mehreren Querreihen von Klappen ausgerüstet; seine Wand ist mit einer dicken Lage quergestreifter Muskelzellen versehen. Bei den Teleostiern ist der Conus in der Regel völlig rudimentär, entbehrt der Musculatur, trägt nur eine Querreihe von Klappen, die der vordersten Reihe bei den Ganoiden entspricht. Nur bei einigen, nicht allen, Clupeiden ist der Conus noch mit Musculatur versehen, die natürlich quergestreift ist; aber auch bei diesen kann der Conus als rudimentär bezeichnet werden. Nur bei der Gattung Butirinus sind zwei Querreihen von Klappen im Conus vorhanden. So bildet im Bau des Herzens einerseits *Amia*, anderseits Butirinus das schönste Verbindungsglied zwischen den Ganoiden und Knochenfischen. Meddelelser nat. Foren. i Kjöbenhavn 1879—80. p. 333. Vergl. auch Gegenbaur Morphol. Jahrbuch VI. p. 527.

**Esoces.** Swirski schrieb eine Dissertation über die Entwicklung des Schultergürtels und des Skelets der Brustflosse des Hechts. Dorpat 1880 mit 2 Tafeln. Er wies das Coracoid bei der Entwicklung des Schultergürtels als transitorisches Gebilde nach; im Skelet der Brustflosse zeigte die Reduction des 9., 11. und 12. Knorpelstücks in der auf die Basalien folgenden primären Reihe, dass diese in phylogenetisch früheren Zuständen aus mehr Skelet-

theilen bestanden haben muss. Die ganze Untersuchung ist vom Standpunkte der Descendenzlehre aus gemacht.

**Mormyri.** *Mormyrus Marchei*, M. (*Petrocephalus*) *simus* und *affinis* Sauvage Nouv. Archives du Museum III. p. 50. pl. II. Fig. 5, 3 und 2 von Ogove.

*Mormyrops sphaekodes* Sauvage ib. p. 55. pl. II. Fig. 4 von Doumé.

**Gymnotini.** *Sternopygus obtusirostris* Steindachner Wiener Denkschr. 43. p. 143 aus dem Amazonenstrom.

**Muraenoidei.** Robin stellt Betrachtungen an über einige Charaktere und über das Schwanzherz von Anguilla, Conger und Leptocephalus. Er weist zunächst nach, dass die Leptocephalus keineswegs die Jungen von Anguilla oder Conger sind. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit der Skelettbildung der Schwanzflosse der Muränoiden, der dritte mit dem Schwanzherzen der Muränoiden. Die Herzen von Anguilla und Conger werden ausführlich mit ihren Venen beschrieben. Endlich beschreibt Verf. auch die Schwanzherzen von Leptocephalus. Robin et Pouchet Journal de l'Anatomie XVI. p. 593—628 mit pl. 24—26.

Brock hat Untersuchungen über die Geschlechtsorgane einiger Muränoiden angestellt, und seine Resultate in Mittheil. aus der zoolog. Station zu Neapel II. p. 415—494 veröffentlicht. Sie beziehen sich auf die männlichen Geschlechtsorgane bei *Muraena helena* L., *Myrus vulgaris* Kaup, *Conger vulgaris* Cuv., *Anguilla vulgaris* Flem.; auf die weiblichen bei *Muraena helena* L., *Ophichthys serpens* Lac., *Myrus vulgaris* Kaup, *Conger vulgaris* Cuv. und *Anguilla vulgaris* Flem. Durch diese Untersuchungen ist sowohl der anatomische wie der histologische und entwicklungsgeschichtliche Beweis für die Hodennatur des Lapenorganes als erbracht anzusehen. Die Abhandlung schliesst dann mit interessanten Bemerkungen zum Vergleich der Geschlechtsorgane der anderen Teleostier.

In einem Aufsätze über die lebenden Wasserthiere auf der internationalen Fischerei-Ausstellung zu Berlin hat Friedel eine kurze Uebersicht der Anschauungen über die Fortpflanzung des Flussaals zusammengestellt, freilich keineswegs vollständig. Zool. Garten 21. p. 293.

Cattie hat die Genitalien der männlichen Aale und ihre Sexualunterschiede untersucht. Er führt die Beobachtungen von Syrski, Dareste, Packard an. Dass die Funde männlicher Aale mit lebenden Spermatozoen so selten sind, darf uns nicht wundern, da die jungen Aale ins tiefe Meer wandern; da kommen die Fortpflanzungsorgane in 6 bis 8 Wochen zur Entwicklung, dann wird gelaicht und die alten Aale, männliche wie weibliche, gehen nach dem Fortpflanzungsact zu Grunde. Verf. schildert dann den histologischen Bau

des Syrski'schen Organs, die er auch für die Hoden hält. Er glaubt nun auch äusserlich die männlichen und weiblichen Thiere unterscheiden zu können. Die Weibchen haben eine höhere Rückenflosse und eine breitere Schnauze. Er fand durchschnittlich 25% Männchen, wenn er aber nach den genannten Merkmalen die vermuthlich männlichen Exemplare aussuchte, so fanden sich 80—90% Aale mit dem Syrskischen Organ. Zool. Anzeiger III. p. 275.

Nehrkorn berichtet, dass er junge Aalbrut von Grösse einer Stopfnadel in einem grossen Teich aussetzte, und dass er davon nach anderthalb Jahren Thiere von durchschnittlich einem Pfund Gewicht wiederfing. Zool. Garten p. 375.

## Plectognathi.

**Gymnodontes.** Stossich beschreibt ein Exemplar von *Orthogoriscus Planci* Bp. Bolletino Soc. Adriatica in Trieste VI. p. 163.

## Ganoidei.

**Holostei.** v. Davidoff hat über das Skelet der hinteren Gliedmasse der Ganoidei holostei und der physostomen Knochenfische Untersuchungen angestellt, wovon er eine vorläufige Mittheilung macht. *Amia* und *Lepidosteus* weichen von den Physostomen in unwesentlichen Punkten ab, dagegen lassen sie sich durch *Polypterus* mit den Selachiern verbinden. *Polypterus* repräsentirt eine Zwischenstufe, welche durch den Besitz eines zwar sehr reducirten Beckens, aber noch wohlausgebildeter Radian ausgezeichnet ist. Bei den Physostomen, wie bei *Amia* und *Lepidosteus* fehlt das eigentliche Becken, während die Radian in verschiedenen Stufen der Reduction sich auch bei den Physostomen noch nachweisen lassen. Der bei den Ganoidei holostei und den Physostomen allgemein als Beckenknochen bezeichnete Skelettheil entspricht nicht dem Becken der Selachier, Sturionen, Amphibien und der amnioten Wirbelthiere, sondern dem Basale metapterygii der Selachier. Gegenbaur Morphol. Jahrb. VI. p. 125.

Ausführlicher behandelt er den Gegenstand ib. p. 433 mit Tafel 21—23.

Boas hat das Herz und die Aortenbogen von *Ceratodus* und *Protopterus* mit denen der Knochenganoiden *Lepidosteus*, *Polypterus*, und *Amia* verglichen. Er glaubt, dadurch zugleich einen Beitrag zu der Feststellung der verwandtschaftlichen Beziehungen von *Ceratodus* abzugeben. *Ceratodus*, und mit ihm *Protopterus* und *Lepidosiren*, steht den Knochenganoiden am nächsten, zeigt sich aber andererseits in mehreren Stücken als eine primitivere Form und bietet gewisse Beziehungen zu den Amphibien dar. Einen Vergleichspunkt mit den Knochenganoiden bietet die Weise, in der das Atrium bei *Ceratodus* sich mit dem Conus verbindet, einen anderen der Befund der Klappen des Conus, einen dritten der Ursprung der Lungenarterien, einen vierten die übereinstimmenden Kiemen, endlich die Verhältnisse der Lungen. Gegenbaur *Morphol. Jahrbuch* VI. p. 321 mit Taf. XIII—XV.

Balfour und Parker berichteten in der *British association* 1880. p. 599 über die Entwicklung von *Lepidosteus*, und theilten kurz die Hauptresultate mit. 1. die Furchung ist vollständig wie bei den Stören, aber die Segmente des unteren Poles des Eies verschmelzen bald zu einer einzigen Masse, welche den Dottersack bildet. 2. das Epiblast ist in eine Nerven- und Epidermis-Schicht getheilt. 3. der Cerebro-Spinal-Strang wird aus einer kielartigen Verdickung des Epiblast's gebildet, wie bei den Teleostiern und *Petromyzon*. In dieser Beziehung contrastirt *Lepidosteus* auffallend mit den Stören, bei denen der Cerebro-Spinal-Strang in gewöhnlicher Weise der Vertebraten gebildet wird. 4. So ist es ein *Pronephros* (head-kidney) des Teleostier-Typus.

Wiedersheim beschreibt das Skelet und Nervensystem von *Protopterus annectens*. Als bedeutsamstes Resultat hebt er hervor, dass die Extremität ausser *Hypoglossusfasern* einen kräftigen Kiemennerven, einen Ast des *Vagus* erhält, wodurch er die Gegenbaur'sche Hypothese über die Entstehung des Schultergürtels zur festen, unumstößlichen Thatsache geworden erklärt. *Morphologische Studien* I. p. 43 mit zwei Tafeln.

**Chondrostei.** Metschnikoff spricht sich in einer

Notiz über den Beckenbogen des *Scaphirhynchus Hermannii* gegen die Ansicht von Davidoff aus. Als Hauptergebniss seiner Untersuchung hebt er hervor, dass wir im Beckenbogen der Knorpelganoiden überhaupt und des *Scaphirhynchus* insbesondere das Beispiel eines der primitivsten uns bekannten Zustandes des uniserialen Archipterygium vor uns haben. Zool. Anzeiger III. p. 21.

## Selachii.

Rabl-Rückhard bespricht das gegenseitige Verhältniss der Chorda, Hypophysis und des mittleren Schädelbalkens bei Haifischembryonen, nebst Bemerkungen über die Deutung der einzelnen Theile des Fischgehirns. Er ist zu folgenden Ergebnissen gekommen: Zu keiner Zeit der Entwicklung ragt die Spitze der Chorda dorsalis bei *Acanthias*embryonen über denjenigen Theil der Schädelbasis hinaus, welcher später zur Sattellehne wird; die Hypophysis entsteht unmittelbar vor der Spitze der Chorda dorsalis im basalen Theil der bindegewebigen Anlage, die man als mittleren Schädelbalken bezeichnet; der Scheitel dieser Anlage (*Processus sellae turcicae* Reichert's) geht in die spätere *Sella turcica* nicht mit ein, sondern wird zur bindegewebigen *Adventitia* eines basalen Hirngefässes. Gegenbaur *Morphol. Jahrb.* VI. p. 535 mit Taf. 27 und 28.

Poey hat sich über die Copulationsorgane der Elasmobranchier geäussert. Er hält sie für Greiforgane, meint aber, dass sie nicht zugleich als Befruchtungsorgane dienen, dagegen möchten sie zugleich Reizorgane sein. *Anales Soc. española de historia natural* IX. p. 258.

**Squali.** *Scyllium ventricosum* Garman Bull. Mus. Comp. Zoology VI. Nr. 11 p. 167 von Valparaiso.

Turner hat aufs Neue den Bau der kammartigen Kiemenanhänge der *Selache maxima* untersucht. Er giebt zuerst eine historische Uebersicht der Litteratur über diesen Gegenstand, und zeigt dann, dass die Substanz histologisch der Zahnschubstanz ähnlich ist. *Proc. Royal Soc. of Edinburgh* 1879—1880. p. 457; Humphrey and Turner. *Journal of anatomy* XIV. p. 273.

**Rajae.** Roujet legt das Resultat seiner Arbeiten über das electriche Organ der Rochen vor. Er vergleicht die

Nervenendigungen denen der Bewegungsnerven in den Muskeln und möchte die electricischen Organe für atrophirte Muskelmassen ausgeben, die unfähig sind, ihre physiologische Rolle zu spielen. Die organischen Kräfte, angehäuft durch die Aenderung in den Nerven der electricischen Organe, würden sich nicht mehr in Bewegung, sondern in Electricität umsetzen. Es sei das nur ein besonderer Fall von Umsetzung organischer Kräfte in cosmische Kräfte, und keinesweges eine mit der Leidener Flasche vergleichbare Thätigkeit. Lataste geht in eine Discussion ein. Association française, Montpellier p. 753.

Parker hat eine grössere Zahl von Arten der Gattung Raja in Beziehung auf die Spiralklappe des Darmes untersucht, nachdem er den Darm nach Ausspülung in Chromsäurelösung erhärtet hatte. Die verschiedenen Formen werden beschrieben und abgebildet. Transactions zool. soc. of London XI. p. 49. pl. 10 und 11.

*Rhinobatus lentiginosus* von Florida, und *planiceps* von Peru Garman Bull. Mus. Comp. Zoology VI. Nr. 11. p. 168.

*Trygon brachyurus* und *reticulatus* Günther Annals nat. hist. VI. p. 8, ersterer von Buenos Ayres, letzterer von Surinam. — *Tr. lata* von den Sandwichinseln, *longa* von Mexico und *brevis* Garman Bull. Mus. Comp. Zoology VI. Nr. 11. p. 170.

*Trigonorhina alveata* Garman Bull. Mus. Comp. Zoology VI. Nr. 11. p. 169.

## Cyclostomi.

Wiedersheim beschrieb das Gehirn von Ammocoetes und Petromyzon Planeri, mit besonderer Berücksichtigung der spinalartigen Hirnnerven. Nach ihm ist das Gehirn der Wirbelthiere als keine Bildung sui generis, sondern als fortentwickeltes, durch äussere Einflüsse transformirtes Rückenmark aufzufassen. Die erste Entwicklungsphase ist die des Amphioxus, wo nur dorsale Wurzeln figuriren, die zweite diejenige von Ammocoetes, wo schon ventrale Wurzeln aufgetreten sind, welche sich, mit den dorsalen in regelmässiger Weise bei ihrem Durchtritt durch die skeletogene Schicht alternirend bis zum Acusticus und Facialis fortsetzen; die dritte Stufe endlich wird durch alle

übrigen Wirbelthiere, von den Selachiern an, repräsentirt. Morphologische Studien I. p. 1.

Gegen die Auffassung Wiedersheim's vertheidigt Schneider seine früher in den „Beiträgen zur vergleichenden Anatomie und Entwicklung der Wirbelthiere“ ausgesprochene Ansicht, dass die Nervenlöcher bei *Ammo-coetes* schon vorhanden sind wie bei *Petromyzon*. Er bleibt auch bei seiner früheren Ansicht, dass *Petromyzon Planeri* und *fluviatilis* nur Varietäten sind; auch in dem Gehirn beider findet er nach neueren Untersuchungen keinen Unterschied. Zool. Anzeiger p. 331.

Hierauf hat auch Wiedersheim ib. p. 446 Veranlassung genommen, seine Untersuchungen zu wiederholen, wodurch er zu der Ueberzeugung gekommen zu sein mittheilt, dass weder seine noch Schneider's Angaben der Wirklichkeit vollkommen genau entsprechen, sondern dass die Wahrheit in der Mitte liegt. Er erkannte, dass die Vagusstränge den allergrössten individuellen Schwankungen unterworfen sind; er behauptet aber auch, dass Schneider unter dem *Hypoglossus* etwas anderes versteht als er. Verf. erkennt auch nicht an, dass *P. Planeri* und *fluviatilis* nur Varietäten sein sollen.

Scott machte vorläufige Mittheilung über die Entwicklungsgeschichte der *Petromyzonten*. Zool. Anzeiger III. p. 422 und 443. Er konnte die früheren Angaben von *Caberla*, *Benecke*, *Huxley* etc. theils bestätigen, theils ergänzen.

*Benecke* hat die Metamorphose des Flussneunauges beobachtet. Er meint, während *Petromyzon Planeri* als Larve seine volle Grösse erreicht, und nach der Metamorphose nur noch lange genug lebt, um für seine Fortpflanzung zu sorgen, so mache *P. fluviatilis* seine Verwandlung schon in der Jugend durch, um wahrscheinlich noch mehrere Jahre zu wachsen, ehe es seine Geschlechtsreife erreicht. Zool. Anzeiger III. p. 329.

### Leptocardii.

*Rice* hat genaue Untersuchungen über die Lebensweise, den Bau und die Entwicklung von *Amphioxus*



lanceolatus angestellt. Er fand drei erwachsene Exemplare, zwei Männchen und ein reifes Weibchen, sowie 20 junge bei Fort Wood. Er hebt als Punkte, durch welche sich Amphioxus von den übrigen Vertebraten unterscheidet, die folgenden hervor: eine mittlere Bauchflosse, die sich in eine mittlere Caudodorsalflosse fortsetzt und sich bis vor den After und bis zum vorderen Körperende erstreckt; eine Afteröffnung an der linken Seite der Mittellinie, eine Abdominalöffnung oder Branchiopore; eine longitudinale Mundöffnung; ein Kreis von Mundtentakeln, eine asymmetrische Nasenhöhle; Augen und Ohren scheinen ganz zu fehlen. Von inneren Organen eine blindsackförmige Leber, ein mit Flimmern besetzter Nahrungsschlauch; die Chorda dorsalis ohne vordere Hirnanschwellung ist dem Verf. noch fraglich; die übrigen Organe stellen embryonale Formen derselben Organe höherer Thiere dar. So sieht er den Amphioxus als ein sehr eigenthümliches Thier an, welches durch den gewimperten Pharynx und die Pharyngeal-Tentakeln einige Aehnlichkeit mit den Tunicaten hat, aber offenbar als eine embryonale Form enger mit dem grossen Zweige der Wirbelthiere verwandt ist, als mit irgend einem der Evertebraten. American Naturalist p. 1 und p. 73.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [47-2](#)

Autor(en)/Author(s): Troschel Franz Hermann

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1880. 305-329](#)