

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1876.

Von

Troschel.

Von Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs hat Hubrecht die Bearbeitung der Abtheilung der Fische übernommen. Davon erschienen die 1. und 2. Lieferung. Verf. beginnt mit den Palaeichthyes, und giebt den Anfang der Elasmobranchier.

Wilder theilte seine Beobachtungen über die Nord-amerikanischen Ganoiden *Amia*, *Lepidosteus*, *Acipenser* und *Polyodon* mit. Er spricht 1. über die Respiration von *Amia* und *Lepidosteus*, 2. über die Umbildung des Schwanzes von *Lepidosteus*, 3. über die Umbildung der Brustflossen von *Amia* und *Lepidosteus*, 4. über das Gehirn von *Amia*, *Lepidosteus*, *Acipenser* und *Polyodon*. Verf. schliesst daran eine provisorische Anordnung der Wirbelthiere: 1. *Leptocardii*. Hirn nicht differenzirt vom Rückenmark; Herz eine contractile Röhre. 2. *Myzontes*. Optische Nerven nicht sich kreuzend; ein mittleres Nasloch; Hemisphären kleiner als die olfactorischen Lappen; Thalamus und Prothalamus nicht deutlich getrennt; Thalamus vorn und oben geschlossen; Cerebellum eine schmale und dünne Lamina, fehlt vielleicht bei den Myxinoiden. 3. *Selachii*. Optisches Chiasma; rhythmisch contractiler Bulbus arteriosus, mit mehreren

Klappenreihen; olfactorische Lappen gestielt; Hemisphären kleiner als die olfactorischen Lappen; Prothalami und Thalami getrennt; letztere als Schenkel; im Embryo ist der Prothalamus ein dünnwandiges Bläschen, mit einer einfachen Höhlung, die im Alter zu zwei nach vorn divergirenden Kanälen reducirt ist; Prothalamus bleibt vorn und oben geschlossen; Naslöcher paarig, aber nicht in den Mund geöffnet; Cerebellum quergefaltet. 4. *Holocephali*, Hirn mit Charakteren der Selachier, Ganoiden und Batrachier; Crura thalami sehr verlängert; wahre Hemisphären, grösser als die Prothalami und die olfactorischen Lappen; Monro'sches Foramen sehr gross. 5. *Ganoidei*, Optisches Chiasma, rhythmisch contractiler Bulbus arteriosus mit mehreren Klappenreihen; Hemisphären rudimentär; olfactorische Lappen sitzend; Prothalami vorn und oben getrennt; Cerebellum ohne Querfalten; Monro'sche Foramina gross. 6. *Teleostei*. Optische Nerven kreuzen sich, aber bilden kein Chiasma; Bulbus arteriosus nicht rhythmisch contractil, mit einer einzelnen Klappenreihe; olfactorische Lappen sitzend oder gestielt; die sogenannten Hemisphären sind wahrscheinlich Prothalami; wahre Hemisphären rudimentär oder fehlen; Monro'sche Foramina und seitliche Ventrikel klein oder oblitterirt. 7. *Dipnoi*. Hemisphären grösser als die olfactorischen Lappen; Herz dreikammerig; wahre Naslöcher; optisches Chiasma. 8. *Batrachia*. Hemisphären grösser als die olfactorischen Lappen; Herz dreikammerig; optisches Chiasma; keine corpora striata oder Commissuren; Wände des Hirns dünn und Ventrikeln gross; wahre Naslöcher. 9. *Reptilia*. Wahre Hemisphären; Corpora striata und vordere Commissuren; Herz drei- oder vierkammerig; rechte und linke Aortenbogen bleibend. 10. *Aves*. Hirn wie bei den Reptilien; Herz vierkammerig; rechter Aortenbogen bleibend. 11. *Mammalia*. Corpora striata, vordere Commissur, Corpus callosum; Fornix; pons Varolii; Herz vierkammerig; linker Aortenbogen bleibend. Proceedings of the Amer. Assoc. for the Advancement of science, held at Detroit, Michigan p. 151—196 mit 3 Tafeln.

Wilder untersuchte die Gehirne der Fische, und gab einzelnen Theilen eine andere Deutung als die gewöhn-

liche. Er nennt das zweite Lobenpaar prothalami. Von dem vorderen Theil des Raumes zwischen diesen und, bei Ganoiden und Teleostiern, deutlich in der Basis der olfactorischen Loben fand Verf. zwei Oeffnungen, die in die Höhlung der olfactorischen Loben führen; sie betrachtet er als die Monro'schen Foramina, und charakteristisch für die Hemisphären. Er fand sie bei Myxine, Petromyzon, Mustelus, Carcharias, Acipenser, Polyodon, Amia, Lepidosteus, Perca, Scomber und Anguilla. Die Hemisphären der Ganoiden seien repräsentirt in erhabenen Lippen des Monro'schen Foramen. Chimaera hat eine Combination der Charaktere zwischen den Selachiern, Ganoiden und Dipnoen. Proc. Philadelphia 1876 p. 51.

Fritsch machte vorläufige Bemerkungen über den feineren Bau des Fischgehirnes, in denen er sich auf eine Deutung der einzelnen Theile einlässt. Berliner Monatsber. p. 26.

Stefano St. Sihleanu hat in einer Schrift „Dei pesci elettrici e pseudo-elettrici, Napoli 1876“, welche mir nicht zu Händen gekommen ist, und deren in Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena X. p. 238 Erwähnung gethan wird, die electrischen und pseudoelectrischen Fische aus den Familien der Torpedines und der Mormyri studirt. Er hat die electrischen Organe anatomisch, embryologisch chemisch untersucht und die electro-physiologischen Erscheinungen beobachtet. Dann wird auch Gymnotus und Malapterurus und Mormyrus berücksichtigt und endlich werden die histologischen, morphologischen und electro-physiologischen Thatsachen zusammengestellt. Das Buch wird von dem Berichterstatter sehr gerühmt. Vergl. auch einen Bericht von Joliet in Archives de zoologie experimentale V. p. IV.

Winther hat eine vergleichend anatomische Untersuchung des Angesichts der Fische angestellt. Schiødt Naturhist. Tidsskrift X p. 107—210 Tab. II und III. Er stellt die Resultate in folgenden 16 Punkten zusammen: 1. Den Fischen fehlt der mittelste Stirnlappen, auch ganz das eigentliche Angesicht, die Nasenschalen bleiben in ihrer foetalen Form und die Mundhöhle ist nur homolog

mit dem Schlunde (Pharynx) der höheren Wirbelthiere. 2. Die Jacobson'schen Organe sind vorhanden. 3. Die hinteren Naslöcher sind bei den Fischen eine eigenthümliche Bildung, die von den Naslöchern der höheren Thiere ganz verschieden ist. 4. In Folge des Mangels des eigentlichen Gesichts treten die Oberkieferbeine nur als Gaumenäste auf und erreichen nur den Vorderrand des primitiven Nasenbeins. 5. Der Mundrahmen schliesst sich vorn an zwei selbstständige Blasteme, Zwischenlippenblasteme, welche unter den Jacobsonschen Organen auftreten und den Fischen eigenthümlich sind. 6. Den Fischen fehlen Zwischen- und Oberkieferbeine; ihr Oberlippenbein und Zwischenlippenbein sind nur analog aber nicht homolog mit dem Ober- und Zwischenkiefer der höheren Wirbelthiere. 7. Die Zwischenlippenbeine entwickeln sich in den Fischen eigenthümlichen Zwischenlippenblastem. 8. Es findet sich nur ein Keimbogen (Fosterkrümmung), da der Ethmo-Orbitalbogen wegen des Fehlens des mittelsten Stirnlappens sich niemals bildet. 9. Der Rand der Oeffnungen der Nasenschalen zeigen durch den erhöhten Hinterrand bloss eine Andeutung von dem Nasendach der höheren Wirbelthiere, weshalb auch das Nasenbein fehlt. 10. Das Gaumensegel wird homolog mit dem Gaumendach bei den höheren Wirbelthieren angelegt, seine Seitentheile sind homolog mit den Seiten des Velum palatinum dieser. 11. Die Mitte des Gaumensegels ist aus den Zwischenlippenblastemen gebildet, und ist daher eine den Fischen eigenthümliche Bildung, die nur analog, aber nicht homolog mit dem Gaumentheil des Zwischenkiefers der höheren Wirbelthiere ist. 12. Die vordersten Enden der Tubae Eustachii verschmelzen mit einander zusammen zur Bildung des Einganges zur Kiemenhöhle und den beiden Kiemenspalten. 13. Die ursprüngliche Schlundöffnung der Fische, welche sich zwischen dem Vorderende der beiden Tubae Eustachii befindet, verschwindet, und eine secundäre Schlundöffnung bildet sich hinter der Kiemenhöhle. 14. Die Kiemenhöhle und die Kiemendeckel mit der Kiemenhaut entsprechen den Seiten und Vordertheilen des Halses der höheren Wirbelthiere. 15. Die Grenze zwischen der eigent-

lichen Mundhöhle und der Kiemenhöhle wird im Boden der Mundhöhle durch die Durchgangsstelle für Hypophysis. 16. Der Pericardialraum liegt ursprünglich auf dem Hinterrande des zweiten Keimbogens (Fosterbue), unter den übrigen Kiemenbogen, aber wird während der Entwicklung hinter diese zurückgedrängt; so dass die Vorderfläche des Halses frei bleibt.

Jaeger hob hervor, dass die Kiemenspalten der Fische nicht bloss eine respiratorische Verrichtung haben, sondern dass sie auch für die Einnahme der Nahrung wichtig sind. Ohne Anwesenheit der Kiemenspalten würde ein Fisch keinen Gegenstand aufschnappen, also nicht fressen können, da ihm der Bissen beim Schliessen des Mundes, ohne Abfluss des Wassers nach hinten, wieder zum Munde herausfahren würde, wie beim Ausspucken. Württembergische Jahreshefte 32. p. 95.

Tauber hat in einer Doctor-Dissertation „Tanddannelse og Tandudvikling hos Hvirveldyrene, Jagttagelser og Bemaerkninger, Kjøbenhavn 1876“ Untersuchungen über die Zahnbildung und Zahnentwicklung bei den Wirbelthieren angestellt, die vorzüglich auf die erste Anlage der Zähne und auf den Zahnwechsel gerichtet waren. Die Arbeit zerfällt in zwei Hauptabschnitte: 1. Die Zähne der Mundhöhle, wo denn die erste Anlage und Entwicklung bei den einzelnen Wirbelthierklassen, und ferner der Zahnwechsel bei denselben durchgegangen werden. 2. Die Hautzähne bei den Fischen, wo wieder in zwei Kapiteln die Hautzähne der Plagiostomen und die Schuppenbildung der Teleostier und Ganoiden erörtert werden. Wir heben von den Resultaten hervor: Bei den kaltblütigen Wirbelthieren entspricht eine stärker entwickelte Lage von Epithelzellen dem Schmelz der Säugethiere, aber niemals entwickelt sich im Innern Gallertgewebe; niemals findet sich ein geschlossener Zahnsack aus Bindegewebe; mit Ausnahme von *Salmo trutta* und *Triton* findet sich ein Zahnsack, aus dem Cylinderepithel des Mundes gebildet; die Anlage der Ersatzzähne findet sich innerhalb des ersten Zahnsatzes; die erste Zahnanlage bei Fischen und Batrachiern besteht aus einer einzigen Zelle, welche von Epithel bedeckt ist; erst später

zeigen sich mehrere Zellen innerhalb des Epithels; die Zahnpulpa bei Batrachiern und *Lacerta* steht in directem Zusammenhange mit dem Markraum des Kiefers; bei denselben ragen die Zähne nur mit den Spitzen aus dem dicken Mundepithel hervor. — Ersatzzähne entwickeln sich bei allen kaltblütigen Wirbelthieren, die überhaupt Zähne haben, und sie sind einem Zahnwechsel unterworfen, jedoch nicht einmal wie die Säugethiere, sondern mehrmals das ganze Leben hindurch. Hauptsächlich hat Verf. in diesem Abschnitt den Säugethiern seine Aufmerksamkeit zugewendet. Da die Säugethiere, bei denen der erste Backzahn noch nicht in beiden Sätzen bekannt ist (*Hippopotamus*, *Ursus* im Oberkiefer, *Viverridae*, *Mustelidae*, *Hyaena* im Oberkiefer) alle stark entwickelte Eckzähne haben, und wenn man den Umstand in Betracht zieht, dass bei *Ursus* und *Hyaena* der erste Milchbackzahn im Unterkiefer gefunden ist, so meint er die hierhingehörigen Formen müssen einer erneuerten Untersuchung unterworfen werden. Ebenso verdienen Pferd und Walross erneute Untersuchung. — Die Schuppen der Haifische und Rochen hält Verf. für reine Zahnbildungen, deren Anlage in einer aus Bindegewebe gebildeten Papille besteht, umgeben von einem Cylinderepithel, gebildet aus der innersten Zellenlage der Oberhaut. Daran schliessen sich die Stacheln in den Rückenflossen gewisser Haifische an. — In Betreff des Baues der Schuppen der Knochenfische beobachtete er, dass die Längskanäle zahlreiche Luxurationen zu den Seiten aussenden, häufig wie übersät mit Mandl'schen Körpern, dass diese Luxurationen oft zwischen zwei und zwei Längskanälen, und dass sie häufig Anastomosen bilden; nicht alle Längsfurchen beginnen vom Centrum, sondern tauchen häufig erst weit aussen an der Peripherie auf, und gehen in verschiedener Höhe vom Centrum aus, was Alles für die Richtigkeit der Mandl'schen Ansicht spricht. Verf. beschreibt dann seine Beobachtungen über den Bau und erste Bildung der Schuppen bei Fischen, in deren Schuppen sich keine deutlichen Blutgefässe, Knochenkörper oder Dentine finden (*Zoarces viviparus*, *Belone rostrata*, *Carassius vulgaris*, *Labrus bergylta*, *Perca fluvia-*

tilis), und solche, worin sich deutliche Blutgefäße, Knochenkörper oder Dentine finden (*Gasterosteus aculeatus*, *Syngnathus typhle*, *Aspidophorus cataphractus*, *Cyclopterus lumpus*, *Clupea harengus*, *Acipenser sturio*, *Balistes vetula*, *Monacanthus pardalis*, *Diodon* sp., *Ostracion triqueter*, *Pristis cuspidatus*, *Hippocampus guttulatus*, *Dactylopterus volitans*). Endlich vergleicht er die placoiden, ganoiden und cycloiden Schuppen mit einander, wobei er hervorhebt, dass die cycloiden Schuppen mit den ctenoiden in zahlreichen Uebergängen vermittelt werden.

Tomes, On the development of the teeth of Fishes (Elasmobranchii and Teleostei) Philosophical transactions of the Royal Soc. of London. Vol. 166 Part I. p. 257—267 pl. 31.

Gegenbaur hat „zur Morphologie der Gliedmaassen der Wirbelthiere seine Anschauungen dargelegt. Wir müssen auf ein näheres Eingehen auf den Inhalt der Abhandlung verzichten, da er sich kurz nicht wohl fassen lässt. Morphologisches Jahrbuch II. p. 396—420.

Hasse ist darauf ausgegangen die Wirbel und sonstigen Reste fossiler Fische und Saurier histiologisch zu untersuchen, um dadurch die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den fossilen und lebenden Arten zu ermitteln. Er bearbeitete in dieser Richtung zunächst die fossilen Haie. Morphol. Jahrbuch II. p. 449.

Oscar Hertwig hat begonnen, Untersuchungen über das Hautskelet der Fische anzustellen. Er beginnt mit den Siluroiden und den Acipenseriden, deren Hautskelet er in gesonderten Abschnitten beschreibt. Er stellt zum Schluss den Satz auf: Die Placoidschuppen der Selachier und die Hautzähne der Siluroiden, sowie die Hautstacheln der Acipenseriden sind homologe Gebilde, und zwar müssen die letzteren von ersteren abgeleitet werden. Morphologisches Jahrbuch II. p. 328—395, Taf. 23—28.

Syrski schrieb eine Abhandlung über die Geschlechtsorgane der Knochenfische in einer Zeitschrift Kosmos in polnischer Sprache. Ein kurzer Auszug in lateinischer Sprache, und die lateinische Erklärung der 8 beigegebenen Tafeln machen den Inhalt einigermaßen zugäng-

lich. Es wird darin gehandelt von dem Verhältniss der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane zu einander in Beziehung auf ihre Entwicklung, Form, Lage und Veränderung zur Fortpflanzungszeit. Gewisse Fische haben nur ein Ovarium und einen Hoden. Fadenförmige Anhänge an den Eiern von *Atherina hepsetus* und *Heliastes chromis*. Hermaphroditisch sind *Chrysophrys aurata*, *Pagellus mormyrus*, *Box salpa*, *Charax puntazzo*, *Sargus Salviani* und *Sargus annularis*. Wie bei den Säugethieren schon das äussere Ansehen, noch mehr die Ontogenie lehren, dass die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane aus verschiedenen Anfängen abstammen; so beweist dagegen bei den Knochenfischen die Beschaffenheit in reifem Zustande, dass sowohl die weiblichen wie die männlichen Organe nur aus einem gemeinschaftlichen Organe, einem Neutrum, entstehen können. Der *Porus genitalis* liegt in beiden Geschlechtern an derselben Stelle, und führt in einen anfangs einfachen, dann meist in zwei Coeca getheilten häutigen Schlauch, *bursa* und *sacci genitales*. Die Einheit der Genitalien der Knochenfische geht auch daraus hervor, dass im Parenchym des Hoden zuweilen Eihaufen wie Inseln gefunden werden. Besonders aber zeigt sich die Einheit der Genitalien darin, dass bei den meisten Fischen nicht der ganze Umfang der Genitalsäcke, sondern einzelne innere Theile derselben von dem Parenchyme des Ovariums eingenommen werden, während die unteren und seitlichen, zuweilen auch die oberen, eine *area lucida* darbieten, wogegen die unteren und seitlichen Theile von dem Parenchym des Hoden eingenommen, die inneren Theile der Säcke frei bleiben und nur als *Vasa deferentia* fungiren. Bei einigen anderen Fischen sind das Parenchym der Hoden und die *Vasa deferentia* nur zwischen den unteren und seitlichen Wänden der Genitalsäcke enthalten, während die Säcke selbst entweder frei sind, wie bei *Pagellus erythrinus*, oder nur an ihrem inneren Umfange vom Parenchym des Ovariums eingenommen werden, wie bei *Chrysophrys aurata*, woraus der Hermaphroditismus entsteht. Das wird von der Einheit der Geschlechtstheile im Allgemeinen erörtert; das

besondere Verhalten wird durch Abbildungen von *Tinca vulgaris*, *Lophius piscatorius*, *Anguilla vulgaris*, *Conger vulgaris*, *Scorpaena scrofa*, *Gadus luscus*, *Pleuronectes platessa*, *Cyprinodon calaritanus*, *Perca fluviatilis*, *Atherina hepsetus*, *Engraulis encrasicolus*, *Scomber scombrus*, *Caranx trachurus*, *Rhombus maximus*, *Pagellus erythrinus*, *Chrysophrys aurata*, *Naucrates ductor*, *Clupea sardina*, *Gobius ophiocephalus*, *Ophidium barbatum*, *Labrus coeruleus*, *Serranus scriba*, *Pagellus mormyrus* erläutert.

His theilte seine Untersuchungen über die Entwicklung von Knochenfischen, besonders über diejenige des Salmes mit. His und Braune, Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte I. p. 1—40 Taf. I und II.

Malm hatte schon in früheren Jahren zuweilen auf Zwitterbildungen bei Häringen und bei Makrelen aufmerksam gemacht. Er stellt nun die Thatfachen zusammen. Zunächst beschreibt er die männlichen und die weiblichen Organe von *Scomber scombrus* (Taf. IV), dann die zwittrigen Organe von zwei *Scomber scombrus* (Taf. V) und endlich zwei Zwitter von *Clupea harengus* (Taf. VI). Verf. meint, dass alle diese zwittrigen Fische nach ihrer Grösse so entwickelt waren, dass sie sich schon vorher fortgepflanzt hatten, wobei die Befruchtung beim gleichzeitigen Austritt des Samens und der Eier geschehen konnte; dies sei um so gewisser, als männliche wie weibliche Organe in allen diesen Fällen vollkommen gesund und sogar gleich gross ausgebildet waren. Für den Fall, dass das Individuum sich nicht von dem reifen Samen und von den reifen Eiern befreien könnte, musste dies nothwendig schwere krankhafte Veränderungen zur Folge haben, wovon sich indessen nicht die mindeste Spur vorfindet. Verf. hatte früher in diesen Bildungen eine Zwillingsbildung erkennen wollen. Da jedoch bei den höheren Thieren die Geschlechtsorgane doppelt angelegt sind und sich nach der Regel nur in einer Richtung entwickeln, so dass bloss Hoden oder bloss Eierstöcke sich entwickeln, so ist er jetzt mehr geneigt anzunehmen, dass in diesen Fällen die Entwicklung der doppelten Anlagen zu Eierstock und Hoden neben einander vorgehe, und dass also hier ein wirklicher

Hermaphrodit vorliege. Öfversigt Vetensk. Akad. Forhandlingar 1876 No. 5. p. 67. Taf. 4—6.

Heincke machte auf den Farbenwechsel der Fische aufmerksam. Schriften des Vereins für Schleswig-Holstein II. p. 214.

Wood nennt als die besten Nestbauer unter den Fischen *Gasterosteus aculeatus* und *spinachia*, ohne die übrigen mit ähnlichen Fähigkeiten begabten Fische zu beachten. Strange dwellings being a description of habitations of animals, London 1876 p. 225.

v. Willemoes-Suhm ist der Ansicht, dass die *Sternoptyx*, *Chauliodus* und Verwandte mit *Macrurus* in der Tiefe des Meeres leben, und dass sie wahrscheinlich alle phosphorescirend sind. Zeitschr. wissensch. Zoologie 26 p. LXXX.

F. de Castelnau zeigte an, dass der Name *Barramundi* drei verschiedenen grossen Fischen in Neuholland gegeben werde, nämlich dem *Ceratodus Forsteri* Krefft, dem *Neoceratodus Blanchardi* n. sp. und *Osteoglossum Leichardtii* Gthr. Letzterer Fisch weicht jedoch so beträchtlich von der Günther'schen Beschreibung ab, dass ihn Verf. für eine eigene Art hält, die er *Osteoglossum Güntheri* nennt. S. unten. Journal de zoologie V. p. 129.

Als einen Beitrag „zur Entdeckungsgeschichte der künstlichen Fischzucht“ brachte Häpke interessante Nachrichten über den Vater der künstlichen Fischzucht, Jacobi, bei. Abhandlungen des naturw. Vereins zu Bremen V. p. 157.

Nachträglich zu erwähnen ist ein Aufsatz von Dambeck „Die geographische Verbreitung der Fische in Beziehung zur Physiologie. Ule und Müller Die Natur XXIII 1874 p. 189, 198, 203, 220. — Ferner Neue Folge I „Die horizontale und verticale Verbreitung der Fische“ p. 145, 153, 161, 171, 186, 193.

Peters gab eine Uebersicht der während der von 1874 bis 76 unter dem Commando des Frh. v. Schleinitz ausgeführten Reise S. M. S. *Gazelle* gesammelten Fische. Die Sammlung enthielt 184 Arten darunter 3 neue Gattungen und 20 neue Arten. Verf. legt besonderen Werth auf den

genauen Nachweis des Vorkommens bereits bekannter Arten. Berliner Monatsber. p. 831—854.

Europa. Nach Olsson besteht die Fischfauna von Jemtland aus 20 Arten, nämlich 1 *Perca*, 1 *Acerina*, 1 *Cottus*, 2 *Gasterosteus*, 1 *Cyprinus* (*gibelio*), 3 *Leuciscus*, 1 *Abramis* (*alburnus*), 1 *Esox*, 3 *Salmo*, 1 *Thymallus*, 2 *Coregonus*, 1 *Lota*, 1 *Muraena*, 1 *Petromyzon*. Öfversigt Vetensk. Akad. Förhandlingar 1876 No. 3 p. 126.

Das Verzeichniss der Fische, welches Cederström vom nördlichen Bohuslän zusammengestellt hat, ist sehr reichhaltig, und Verf. hält es für ziemlich vollständig. Es enthält 90 Arten. Am reichsten sind vertreten die Clupeaceen mit 5 Arten, die Gadoiden mit 11 Arten, die Pleuronecten mit 10 Arten, die Selachier mit 9 Arten. Öfversigt Vetensk. Akad. Förhandlingar 1876 No. 4 p. 64.

G. von Yhlen erstattet Bericht über Bohuslän's Seefische im Jahr 1874. Nordisk Tidsskrift for Fiskeri III. p. 54. — Andersen über die Fischerei in Limfjorden vom April 1874 bis März 1875. ib. p. 58. — Lund über die Fischerei in Tornby Tolddistrict im Jahr 1874. Ib. p. 60. — Drammer über die Fischerei bei Halsnaes im Jahr 1875. Ib. p. 63. — Rimbaud's Aufsatz über die Ursache des Fischmangels ist ib. p. 80 aus dem Bulletin mensuel de la Soc. d'acclimatation II. p. 652 übersetzt.

Sievers theilte ein Verzeichniss der Fische von der Insel Hogland im Finnischen Meerbusen mit. Es enthält 20 Arten. Meddelanden af Societas pro fauna et flora fenica. I. p. 60.

Sabanjееw gab in Russischer Sprache heraus: Die Fische Russlands; Leben und Fang unserer Süßwasserfische. Band 1. Moskau 1874. Mit zahlreichen Holzschnitten, die sowohl die ganzen Fische, wie einzelne Theile darstellen, oder auch den Fischfang anschaulich machen. Der Text ist mir wegen der Russischen Sprache unverständlich.

Hubrecht hat ein kleines Verzeichniss von Fischen mitgetheilt, welche bei der holländischen zoologischen Station De Helder vorkommen; es enthält nur 17 Arten. Tijd-

schrift der niederlandsche dierkundige Vereeniging III. Heft 3.

Plant zählte 21 Fische auf, die in Cymmeran Bay gefangen wurden. Proc. Soc. Manchester XIV p. 147. — Denselben fügte Plant als in der Cymmeran Bay vorkommend hinzu: *Acanthias vulgaris*, *Raja maculata*, *Rhombus maximus*, *Belone vulgaris* und *Trigla gurnardus*. Ib. XV. p. 49.

Andrews, Ueber den Stand der Küstenfischerei von Irland. Journal of the R. Dublin Soc. VI. 1875 p. 397—418.

Jouan berichtet über einige Fische, die selten bei Cherbourg vorkommen: *Capros aper* Lac., *Monochirus variegatus* Thomps., *Echinorhinus spinosus* Bp. 2,30 Meter lang, *Trigla lyra* L. und *Lepadogaster cornubiensis* Flam. Mém. de Cherbourg 19 p. 237.

Häpke, Zur Kenntniss der Fischfauna des Wesergebiets. Dieses Gebiet enthält 44 Arten, unter denen 11 Wanderfische: 1 *Perca*, 1 *Acerina*, 1 *Cottus*, 2 *Gasterosteus*, 1 *Lota*, 1 *Platessa*, 20 Cyprinoiden, 6 Salmonen, 1 *Esox*, 3 Clupeoiden, 2 *Cobitis*, 1 *Anguilla*, 1 *Acipenser*, 3 *Petromyzon*. Abhandlungen vom naturw. Vereine zu Bremen V. p. 165.

Africa. Peters verzeichnete die von Buchholz in Westafrika gesammelten Fische. Es sind 79 Arten, darunter 4 neue, die auch abgebildet sind. Berliner Monatsber. p. 244.

Kossmann und Räuber haben die durch Kossmann im Rothen Meer gesammelten Fische bearbeitet. Es wurden im Ganzen 79 Species gesammelt. Unter diesen sind 35 Species, welche von Klunzinger im nördlichen Theile des Rothen Meeres nicht gefunden sind, und von diesen sind 12 neue Species, 6 neu für das Rothe Meer, 17 bereits von andern Forschern gefunden. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Verhandl. Naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. I. Bd. p. 375.

Peters hat die durch K. Möbius in Mauritius und bei den Seychellen gesammelten Fische bestimmt. Es sind

130 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

189 Arten, unter denen sechs als neu beschrieben werden. Berliner Monatsber. p. 435.

Die Flüsse von Natal sind den Fischen nicht günstig, da sie zu reissend fließen. Die innere Bucht ist jedoch unerschöpflich an Seefischen; der gemeinste ist *Serranus Cuvieri*. Ein Verzeichniss von 44 Arten essbarer Fische wird beigelegt. „Natal, a history and description of the colony“. By Brooks, edited by Mann. London 1876. p. 138.

Asien. Das Verzeichniss der Fische von Ceylon in „Ceylon, a general description of the island by an officer, late of the Ceylon rifles. London 1876“ II. p. 242—268 ist nach Cuvier und Günther zusammengestellt und enthält 235 Arten.

Francis Day stellte die Fische von Yarkand zusammen. Er verzeichnet 21 Arten, die den Gattungen *Exostoma*, *Oreinus*, *Schizothorax*, *Ptychobarbus*, *Schizopygopsis*, *Diptychus*, *Cirrhin*a und *Nemacheilus* angehören. Die *Schizothorax* finden sich auch in Afghanistan und Turkestan, *Diptychus* auch in Tibet und Turkestan, *Schizopygopsis* auch in Tibet, ebenso *Ptychobarbus*. Die Stachelflosser vermindern sich, je weiter man ins Innere Indiens vordringt, am Himalaya schwinden sie ganz. In Yarkand kommen daher keine vor. Acht Arten gelten als neu. Proc. zool. soc. p. 781.

Jouan spricht von einer reichlichen Sterblichkeit der Fische an der Küste von Malabar zu gewissen Jahreszeiten, ohne den Grund davon angeben zu können. Mém. de Cherbourg 19. p. 242.

Im Jahr 1876 erschienen die 31. und 32. Lieferung von Bleeker's Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises. Die erste dieser genannten beiden Lieferungen bringt die Fortsetzung der *Perca*eformes und die *Dania*eformes, womit der 7. Band des Werkes geschlossen ist. Die Tafeln 361 und 362 gehören noch zu den *Perco*iden, die Tafeln 363 bis 370 stellen *Chaetodont*oiden dar. — Die 32. Lieferung enthält im Text die Fortsetzung der *Perco*iden-Familie, als Anfang des achten Bandes, und zwar die Subfamilie der *Spari*formes, in der unterschieden werden die *Phalanx Pristipomatini* mit den Gatt. *Scolop-*

sis, Lobotes Cuv., Hapalogenys Rich., Plectorhynchus Lac. (Diagramma Cuv.), Pomadasys Lac. (Pristipoma Cuv.), Datnioides Blkr., dann die Phalanx Maenini mit den Gatt. Pinjalo Blkr., Gymnocaesio Blkr. auf Smaris gymnopterus gegründet, Caesio Comm., Pterocaesio auf Caesio multiradiatus Steind. gegründet, ferner die Phalanx Dipterygonotini mit der einzigen Gattung Dipterygonotus, und die Phalanx Lutjanini, deren Anfang die Gattung Lutjanus Bl. macht, in welcher Verf. die Gattungen Dipterodon Lac., Diacope und Mesoprion C. V., Genyorange Cant., Macolor Blkr., Neomaenis Gir., Proamblys, Hypoplites, Rhomboplites, Ocyurus, Evoplites und Tropicini Gill vereinigt. Damit bricht der Text des Heftes ab. Die Tafeln 371—380 gehören zur Familie der Chaetodontiden.

v. Martens machte einige Angaben über Fische der Philippinen, namentlich aus dem Flusse Pasig und der Laguna del Bay, aus der Laguna de Taal, aus der Bai von Manila, sowie von Zamboanga auf Mindanao. * Die preuss. Expedition nach Ostasien p. 198. — Ebenso über die Fische von Siam ib. p. 209. Als den singenden Fisch an der Mündung des Menam erhielt er eine Seezunge, Plagusia. — Desgl. p. 232 über die Fische von Singapore. — Endlich ib. p. 297 in ausführlicherer Schilderung über die Süßwasserfische des indischen Archipels. — Das Verzeichniss der überhaupt vom Verf. auf seiner Reise gesammelten Fische beträgt 686 Arten, von denen mehrere als species ineditae bezeichnet sind, deren Bekanntmachung also wohl noch zu erwarten ist. — Auf 11 Tafeln sind die folgenden Fische, schön illuminirt, abgebildet: Datnioides microlepis Blkr., Polynemus multifilis Schleg., Ophiocephalus microlepis K. H. und argus Cantor, Chaca bankanensis Blkr., Bagroides melanopterus Blkr., Homaloptera (Octonema) rotundicauda Martens, Luciocephalus pulcher Gray, Mastacemblus argus Gthr., Barbus sumatranus Blkr. und Schwanefeldi Blkr., Osteochilus vittatus C. V., Luciosoma trinema Blkr., Barbus fasciatus Blkr., Osteoglossum formosum S. Müll., Syngnathus Martensi Peters, Synaptura melanorhyncha Blkr., Tetrodon palembangensis Blkr., Polyodon (Psephurus) gladius Martens und Nomeus Gronovii Gmel.

America. Steindachner beschrieb 17 seltene oder neue Fischarten von der Westküste der nördlichen Theile Nordamerika's. Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Sauvage machte Bemerkungen über die ichthyologische Fauna von St. Paul. Nur drei Arten sind auch aus anderen Gegenden bekannt, *Acanthias vulgaris*, *Latris hekatrion* und *Nemadactylus concinnus*; zwei andere sind auf offener See gefangen. Die übrigen gehören den Gattungen *Serranus*, *Bovichthys*, *Sebastes*, *Mendosoma*, *Labrichthys* und *Motella* an. *Serranus novemcinctus* Kner aus der Gruppe von *S. scribea* gehört in die Gruppe, welche in das Mittelmeer wanderte, in der Tertiärepoche, als noch eine Verbindung mit dem rothen Meere bestand, ebenso *Sebastes Mouchezi* n. sp. zu der Gruppe *Sebastichthys*, deren Repräsentant *S. dactylopterus* in derselben Epoche ins Mittelmeer einzog, und die Verwandte in Südaustralien hat. *Labrichthys Lantzii* n. sp. und *isleanus* n. sp. gehören Gruppen an, die in Südaustralischen Meeren vertreten sind; *Mendosoma elongatum* Kner ist durch eine andere Art in Chili vertreten; *Bovichthys psychrolutes* Gthr. trägt das Ansehen nordischer Gattungen; *Motella capensis* das der kalten Theile der südlichen Hemisphäre. *Comptes rendus* 1875 p. 987; *Annals nat. hist.* 17 p. 94.

In dem 10. Annual Report of the Commissioners of Inland Fisheries for the Year ending January 1. 1876, Boston, erstattet von Lyman, Brackett und French wird wieder in erster Stelle den Fischwegen Beachtung geschenkt; dann dem Fange von *Alosa praestabilis* und einigen Arten von *Salmo*. Im Appendix C. berichtet Lyman über den Fortschritt der Fisch-Cultur in Neu-England.

Bulletin of the United States National Museum No. 5 enthält ein Verzeichniss der Fische der Bermudas von Brown Goode. Es ist mir noch nicht zur Ansicht gekommen.

Als einen Beitrag zur Fischfauna von Panama bespricht Steindachner 36 Arten, nämlich 5 *Serranus*, 1 *Centropristes*, 1 *Lobotes*, 1 *Upeneus*, 2 *Polynemus*, 2 *Umbra*, 1 *Nebris*, 1 *Pelamys*, 1 *Nematistius*, 1 *Chorinemus*,

1 Caranx, 2 Gerres, 2 Aelurichthys, 10 Arius, 1 Galeichthys, 1 Pimelodus, 1 Cetengraulis, 2 Engraulis. Die darunter befindlichen neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Steindachner lieferte einen Beitrag zur Fischfauna von Panama, Acapulco und Mazatlan in den Wiener Sitzungsberichten Bd. 74. Juli 1876. Er beschrieb 14 meist neue Arten, unter denen auch zwei neue Gattungen.

Gill berichtete über eine Anzahl Fische, die durch Bransford am Isthmus von Panama gesammelt wurden. Abgesehen von einigen neuen Arten sind in dieser Sammlung zwei Genera vertreten, Platypoecilus und Piabucina, die bisher aus dieser Gegend noch nicht bekannt waren. Von ersterer war bisher nur eine Mexicanische Art bekannt, von letzterer zwei Arten von Guiana und Venezuela. Proc. Philadelphia 1876 p. 33.

Poc y beschrieb einige neue Fische von Cuba. Annals Lyceum New-York. XI. p. 58.

Weyenbergh sagt in Napp's „Argentinische Republik“ p. 166 die Fische seien noch weniger bekannt als die Reptilien, ihre Kenntniss sowohl der fluviatilen wie der marinen sei eine höchst oberflächliche. So giebt denn auch die folgende Aufzählung von Arten gewiss ein sehr unvollständiges Bild dieser Fauna.

Steindachner stellte vier neue Arten von den Küsten Brasiliens auf. Wiener Sitzungsber. 74 Juli.

Steindachner brachte eine Fortsetzung der Süßwasserfische des südöstlichen Brasiliens, in welcher zahlreicher Arten, auch mehrere neue, der Characinen und der Siluroiden beschrieben und abgebildet sind. Wiener Sitzungsberichte Bd. 74. November 1876.

Steindachner beschrieb drei Fischarten aus dem Amazonen-Strome, Pimelodus altipinnis, den er schon 1864 nach einem kleinen Exemplare beschrieben hatte, einen neuen Pirinambus und ein neues Platystoma. Wiener Sitzungsber. p. 605.

Steindachner beschrieb eine grössere Anzahl neuer Fischarten, insbesondere Characinen und Siluroiden aus dem Amazonenstrome. Wiener Sitzungsber. Juli 1876.

Steindachner schrieb über einige neue oder seltene Fischarten aus den Gebirgsbächen der hohen Anden in Peru, und beleuchtete 3 Tetragonopterus, 1 Piabina, 1 Pimelodus, 2 Arges, 1 Chaetostomus und 1 Orestias, von denen fünf Arten als neu beschrieben werden, s. unten. Wiener Sitzungsber. 72 p. 590.

A. Agassiz und Garman haben Forschungen über den See Titicaca angestellt. Die Fische hat Garman bearbeitet. Es giebt dort nur eine Art Trichomycterus und fünf Arten Orestias. Bull. Museum comp. zool. Cambridge III. No. 11 p. 273.

Teleostei.

Acanthopteri.

Bleeker gab eine Revision der Abtheilung der Barsche, Systema Percarum revisum. Archives Néerlandaises XI. p. 247—288. Da diese Fischgruppe in ihrer systematischen Anordnung noch immer am wenigsten klar gestellt ist, theilen wir seine Uebersicht vollständig mit. Er unterscheidet in der ersten Familie **Percoidae** zwölf Subfamilien: 1. *Centrarchiformes* corpore oblongo-ovali, capite superne squamato, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama elongata nulla, pinnis radiis laevibus, dorsali indivisa, pectoralibus radiis superioribus ceteris longioribus, Gatt. Pomoxys, Centrarchus, Ambloplites, Acantharchus, Hemiplites, Lepomis, Mesogonistius, Chaenobryttus, Enneacanthus. 2. *Priacanthiformes* corpore oblongo-ovali vel subrhomboideo, capite superne, lateribus maxillisque squamato, ore supero, inguinibus squama elongata nulla, pinnis dorsali indivisa et anali radiis spinulis scabris, caudali radiis fissis 14, dorsali spinis 10, pectoralibus radiis subsuperioribus ceteris longioribus, Gatt. Priacanthus, Pseudopriacanthus. 3. *Serraniformes* corpore oblongo, capite squamato, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama elongata nulla, pinnis dorsali indivisa basi vagina squamosa libera nulla, pectoralibus radiis mediis ceteris longioribus, anali spinis 3. a. *Anthianini* capite superne cristis serratis nullis, ossibus supramaxillaribus squamis regulariter imbricatis, palato dentato, Gatt. Dactylanthias, Anthias, Odontanthias, Pseudanthias, Caprodon, Plectranthias, Hemanthias, Glaucosoma, Brachyrhinus, Callanthias. b. *Polypriontini* capite superne operculoque cristis osseis serratis, pinnis spinis ex parte sulcoserratis, dorsali spinis 11, Gatt. Polyprion. c. *Epinephelini* capite superne cristis serratis nullis, osse supramaxillari alepidoto vel squamis minimis tantum, dentibus maxillis pharyngealibusque acutis, pinnis spinis laevibus, caudali radiis fissis

15, Gatt. *Centropristes*, *Dules*, *Aulacocephalus*, *Trachypoma*, *Siniperca*, *Paraserranus*, *Serranus*, *Variola*, *Hypoplectrus*, *Paracanthistius*, *Acanthistius*, *Anyperodon*, *Epinephelus*, *Parepinephelus*, *Gonioperca*, *Cromileptes*. d. *Myriodontini* capite superne cristis serratis nullis, dentibus maxillis, palato et pharynge conicis obtusis et graniformibus vel molaribus, ossibus pharyngealibus inferioribus coadunatis, caudali radiis fissis 12, Gatt. *Centrogenys*. 4. *Grammisteiformes* corpore oblongo, capite squamato, palato dentato, squamis cycloideis verticillatis non imbricatis cute immersis, inguinibus squama elongata nulla, praeoperculo et operculo dentibus spinaeformibus armatis, pectoralibus radiis mediis ceteris longioribus, Gatt. *Grammistes*, *Smecticus*, *Rypticus*. 5. *Percaeformes* corpore oblongo vel subelongato, capite squamato, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama elongata nulla, pinna dorsali basi vagina squamosa libera nulla, parte spinosa et parte radiosa non vel dimidio inferiore tantum continuis, pectoralibus rotundatis, anali spinis 2 vel 3. a. *Diplopriontini* corpore oblongo-ovali, capite superne alepidoto rugoso scabro, squamis trunco minimis, pinna dorsali parte spinosa et parte radiosa non contiguis, parte radiosa spina nulla, anali spinis 2, Gatt. *Diploprion*. b. *Apogonini* capite superne nec rugoso nec scabro, squamis trunco magnis deciduis, pinna dorsali parte spinosa et parte radiosa subaequilongis, spinosa spinis 6 ad 8, radiosa spina unica et radiis 7 ad 10, Gatt. *Amia*, *Vincentia*, *Nannoperca*, *Smerdis*, *Percamia*, *Microichthys*, *Acropoma*, *Paramia*, *Pseudamia*, *Telecopis*. c. *Grysteini* corpore oblongo vel subelongato, capite superne squamato vel laevi, dentibus maxillis, vomerinis et palatinis parvis, praeoperculo edentulo inermi, squamis trunco parvis vel mediocribus sessilibus, anali spinis 3, Gatt. *Huro*, *Micropterus*, *Pikea*, *Oligorus*, *Stereolepis*, *Liopropoma*. d. *Labracini* corpore oblongo vel subelongato, capite superne squamato vel laevi, dentibus maxillis, vomerinis, palatinis parvis, praeoperculo armato, squamis trunco mediocribus vel parvis sessilibus, anali spinis 3, Gatt. *Labrax*, *Lateolabrax*, *Plectropoma*, *Morone*, *Nippon*, *Psammostomus*, *Hypopterus*, *Oxylabrax*, *Percichthys*, *Actenolepis*. e. *Percini* corpore oblongo vel subelongato, capite superne laevi vel squamato, praeoperculo serrato, squamis trunco sessilibus ctenoideis parvis, pinna dorsali parte spinosa spinis 12 ad 15, anali spinis 2, Gatt. *Perca*, *Centropomus*. 6. *Acerinaeformes* corpore oblongo vel subelongato, capite alepidoto ossibus lacunosus, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama elongata nulla, pinna dorsali continua basi vagina squamosa libera nulla, pectoralibus rotundatis radiis mediis ceteris longioribus, anali spinis 2, Gatt. *Percis*, *Gymnocephalus*, *Percarina*. 7. *Datniaeformes* corpore oblongo capite squamato superne alepidoto, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama elongata nulla, pinna dorsali basi vagina squamosa propria libera, parte spinosa et parte radiosa continuis, pectoralibus radiis sub-

superioribus ceteris longioribus, anali spinis 2 vel 3, Gatt. Therapon, Plectroplites, Paradules, Moronopsis, Macquaria, Enoplosus, Hyperoglyphe, Paristiopterus. 8. *Histiopteriformes* corpore oblongo valde elevato, capite lateribus tantum squamato, superne et operculo cristulis vel granulis osseis nudis rugoso, squamis trunco imbricatis, inguinibus squama composita, pinna dorsali indivisa basi vagina squamosa libera, parte spinosa parte radiosa pluritoties brevior, ventralibus sub basi pectoralium insertis, anali spinis 3, pectoralibus subfalcatis, Gatt. Histiopterus. 9. *Pentacerotiformes* corpore oblongo-ovali, capite lateribus tantum squamato superne nudo cristulis vel granulis osseis rugoso, squamis lateribus imbricatis, regione thoraco-ventrali osseis juxtapositis, ventre plano, squamis inguinibus elongatis vel compositis nullis, pinnis dorsali indivisa basi vagina squamosa libera nulla, ventralibus post basin pectoralium insertis, anali spinis 4 vel 5. B. 7, Gatt. Pentaceros, Pseudopentaceros. 10. *Spariiformes* corpore oblongo vel subelongato, capite superne laevi vel squamato, squamis trunco imbricatis, inguinibus squamis elongatis, pinnis pectoralibus radiis subsuperioribus ceteris longioribus, ventralibus sub parte basali pectoralium insertis, anali spinis 3 vel 2. a. *Pristipomatini* dentibus maxillis simplicibus conicis vel setaceis acutis, caninis nullis, vomere et ossibus palatinis edentulis, capite superne, fronte et vertice squamato, praeoperculo serrato, pinna dorsali unica indivisa, Gatt. Scolopsis, Lobotes, Hapalogenys, Plectorhynchus, Parapristipoma, Diabasis, Pomadasys, Pygaeus, Conodon, Paraconodon, Datnioides. b. *Maenini* corpore oblongo-ovali vel subelongato, dentibus maxillis parvis acutis conicis vel setaceis, caninis nullis, dentibus vomerinis et palatinis rudimentariis vel nullis, maxilla superiore alepidoto mediocriter ad valde protractili, praeoperculo non serrato, pinna dorsali indivisa spinis gracilibus, Gatt. Maenas, Pinjalo, Paracaesio, Gymnocaesio, Caesio, Liocaesio, Pterocaesio. c. *Dipterygonitini* corpore subelongato, dentibus maxillis minimis vel nullis, palato edentulo, ore in tubum horizontalem protractili, pinna dorsali bipartita, usque ad basin divisa vel spinis posterioribus solitariis, parte spinosa parte radiosa longiore, Gatt. Centracanthus, Erythrichthys, Dipterygonotus. d. *Lutjanini* corpore oblongo vel subelongato, dentibus maxillis et vomerinis acutis, nunquam incisivis, graniformibus vel molaribus, dentibus palatinis acutis vel nullis, maxilla superiore non vel parum protractili, praeoperculo serrato, Gatt. Arripis, Xenichthys, Etelis, Aprion, Lutjanus, Hemilutjanus, Banjos, Parascorpius. e. *Aphareini* corpore oblongo-subelongato, ore non protractili, dentibus maxillis minimis acutis, vomerinis et palatinis nullis, maxilla inferiore prominente truncata ramis elevatis compressis, apertura branchiali usque prope mentum extensa, Gatt. Aphareus. f. *Denticini* corpore oblongo vel subelongato, dentibus maxillis conicis acutis ex parte caninis, vomerinis et pala-

tinis nullis, ore non vel vix protractili, pinna dorsali indivisa, parte spinosa alepidota, pectoralibus acutis, Gatt. Synagris, Gymnocranius, Symphorus, Dentex, Gnathodentex, Pentapus, Latilus. g. *Boridianini*, corpore oblongo vel subelongato, dentibus maxillis molaribus vel ex parte molaribus, dentibus palatinis nullis, praeoperculo serrato, pinna dorsali divisa parte spinosa et parte radiosa basi tantum continuis, spinis analibus 3, Gatt. Boridia, Hoplopagrus. h. *Sparini* corpore oblongo vel subelongato, dentibus maxillis ex parte conicis ex parte molaribus, incisivis nullis, dentibus vomerinis et palatinis nullis, pinna dorsali indivisa, alepidota vel infima basi tantum squamata, parte spinosa parte radiosa non brevior, anali spinis 3, Gatt. Monotaxis, Boopsidea, Lethrinus, Lithognathus, Sparus, Odontes. i. *Sargini* corpore oblongo vel subelongato, dentibus maxillis omnibus vel ex parte incisivis integris vel lobatis, pinna dorsali indivisa, alepidota vel infima basi tantum squamata, parte spinosa parte radiosa non brevior, anali spinis 3, Gatt. Glyphodes, Boops, Cantharus, Scatharus, Oblada, Sargus, Puntazzo, Crenidens. 11. *Hoplegnathiiformes* corpore oblongo-ovali valde compresso, capite squamato, ore parvo, dentibus maxillis aggregatis in laminam crenatam coalitis, pharyngealibus acutis, inguinibus squamis elongatis, pinna dorsali indivisa basi vagina squamosa libera, pectoralibus radiis superioribus ceteris longioribus, anali spinis 3, caudali radiis fissis 15, ossibus pharyngealibus inferioribus liberis gracilibus, Gatt. Hoplegnathus. 12. *Gerreiiformes* corpore oblongo-ovali valde compresso, squamis imbricatis cycloideis vestito, capite squamato, ore antico parvo in tubum conicum protractili, dentibus maxillis parvis acutis liberis, incisivis vel molaribus nullis, squamis inguinibus elongatis, pinna dorsali indivisa basi vagina squamosa libera, spinis valde compressis, pectoralibus falcatis, caudali biloba radiis fissis 15, B. 6. Gatt. Diapterus, Pentaprion.

Im zweiten Theil ib. T. XI. p. 289—340 werden in ähnlicher Weise die übrigen Familien der Percae im Bleeker'schen Sinne diagnosticirt. Wir müssen davon absehen alle Diagnosen mitzutheilen und beschränken uns auf die Angabe der Namen. 2. Fam. *Embiotocoidei* mit den Gatt. Hysterochrysurus, Cymatogaster, Rhacochilus, Embiotoca, Brachyistius, Holconotus, Amphistichus, Ditrema. 3. Fam. *Bogoidei* Gatt. Ambassis, Parambassis, Hamiltonia, Pseudambassis. 4. Fam. *Chaetodontoidei* mit 10 Subfamilien. a. *Pimelepteriformes* Gatt. Pimelepterus, Dipteronotus, Doidixodon, Pachymetopon, Gymnocrotaphus, Girella, Tephraeops, Neotephraeops, Incisidens. b. *Proteracanthiiformes* Gatt. Proteracanthus, Tripteronotus. c. *Scorpidiiformes* a. *Microcanthini* Gatt. Microcanthus, Atypiichthys. β. *Scorpidini* Gatt. Scorpius, Caesiopsoma. d. *Lepodontiiformes* Gatt. Lepodus, Taractes, Schuettea. e. *Chaetodipteriiformes* Gatt. Chaetodipterus, Ilarches, Harporichthys. f. *Scatophagiiformes* Gatt.

138 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Ephippus. g. *Taurichthyiformes*. a. *Chelmonini* Gatt. Chelmon, Prognathodus. β. *Taurichthyini* Gatt. Parachaetodon, Taurichthys, Hemitaurichthys, Chelmonops, Coradion, Tetragonopterus, Megaprotodon. h. *Holacanthiformes* Gatt. Chaetodontoplus, Holacanthus, Acanthochaetodon, Chaetodon. i. *Plataciformes* Gatt. Platax. k. *Zancliformes* Gatt. Zancus. 5. Fam. *Hypsinoidei* Gatt. Hypsinotus, Capros. 6. Fam. *Toxoteoidei* Gatt. Toxotes, Amblytoxotes. 7. Fam. *Pempheridoidei* Gatt. Pempheris, Parapriacanthus. 8. Fam. *Cirrhitoidi* a. *Cirrhiteiformes* a. *Cirrhiteini* Gatt. Cirrhites, Amblycirrhitus, Paracirrithes, Cirrhitichthys; Oxycirrhites. β. *Cheilodactylini* Gatt. Chironemus, Cheilodactylus, Nema-dactylus, Mendosoma, Latris. b. *Apodactyliformes* Gatt. Apodactylus, Crinodus. 9. Fam. *Nandoidei* Gatt. Nandus, Badis, Pristolepis. 10. Fam. *Polycentroidei* Gatt. Polycentrus, Monocirrhus. 11. Fam. *Pseudochromidoidei* a. *Cichlopsini* Gatt. Cichlops, Pseudochromis, Pseudogramma, Gramma, Trachinops. β. *Plesiopsini* Gatt. Plesiops, Paraplesiops. γ. *Pseudoplesiopsini* Gatt. Pseudoplesiops. 12. Fam. *Sciaenoidei* a. *Sciaenini* Gatt. Eques; Aplodinotus, Pogonias, Leiostomus; Genyonemus, Paralanchurus, Lanchurus, Micropogon, Pachypops. Sciaena, Pachyurus, Johnius. β. *Hemisciaenini* Gatt. Nebris, Hemisciaena, Amblyscion, Larimus, Pseudosciaena, Atractoscion; Odontoscion, Cynoscion, Otolithus, Sciaenoides, Ancylo-don. 13. Fam. *Sillaginoidei* Gatt. Sillago, Sillaginodes, Sillaginopsis. 14. Fam. *Mulloidei* Gatt. Upeneus, Upeneichthys, Mulloides, Pseudupeneus, Parupeneus, Brachymullus, Mullus.

Percoidei. *Apogon semiornatus* Peters Berliner Monatsber. p. 436 von Mauritius.

Chilodipterus affinis Poey Annals Lyceum New York XI. p. 58 von Cuba.

Aprion microdon Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von den Sandwichinseln.

Serranus Dämeli Günther Annals nat. hist. 17 p. 391 von Sydney. — *S. panamensis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 551 Taf. 1 Fig. 1 von Panama. — *S. cruentatus* Peters Berliner Monatsber. p. 244 von Victoria in Westafrika. — *S. multinotatus* Peters Berliner Monatsber. p. 435 von Mauritius.

Pseudoserranus bicolor Kossman und Räuber l. c. Taf. III Fig. 1 aus dem Rothen Meer.

Callanthias Allporti Günther Annals nat. hist. 17. p. 390 von Tasmanien.

Jordan und Copeland erkennen nur eine Species in der Gattung Pomoxys an, die den Rafinesque'schen Namen *P. annularis* führen soll. Alle andern Speciesnamen sind synonym. Proc. Philadelphia 1876 p. 68.

Uranoscopidae. *Uranoscopus (Upsclonphorus) sexspinosus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. XIII Fig. 1 von Rio Janeiro.

Percis Allporti Günther Annals nat. hist. 17 p. 394 von Tasmania.

Bembrops n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Habitus Bembras ähnlich, Kopf stark deprimirt, spatelförmig; Infracorbitalring mit dem Vordeckel in keiner Verbindung; Mundspalte lang, subhorizontal; kleine Zähne in den Kiefern, am Vomer und Gaumen; Augen halb lateral, von bedeutender Grösse; Operkel mit 2 Stacheln, kleine Stacheln am Vordeckelwinkel; Kiemenspalte sehr lang mit 7 Strahlen; Pseudobranchien; Pectorale jugular; 2 von einander getrennte Dorsalen; Bauchseite flach, Rücken gewölbt; Schuppen gross, sehr fein gezähnt. *B. caudimacula* von Japan.

Sphyraenidae. *Sphyraena megalolepis* Peters Berliner Monatsber. p. 842 von Neu Irland.

Cataphracti. *Trigla (Lepidotrigla) Strauchii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74. Juli von Hakodate. — Tr. kumu Less. Garn. Var. *dorsomaculata* Steindachner ib.

Platycephalus Ransonnetii Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Singapore.

Artedius pugetensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. 14 Fig. 2 aus dem Puget-Sunde.

Hypsagonus Swani Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. IV vom Puget-Sunde.

Siphagonus barbatus Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. V von der Behringsstrasse und Japan.

Lütken machte vorläufige Mittheilungen über die Nordischen Cottoiden. Vidensk. Meddelelser naturh. Forening Kjøbenhavn 1876 p. 355. Verf. hat die Absicht, später eine kritische Beschreibung der grönländischen Fische zu geben, will jedoch über die einzelnen von ihm durchgearbeiteten Familien die Resultate in kürzeren Auszügen veröffentlichen, und beginnt hier mit den Cottoiden. Den *Sebastes marinus* L. und *S. viviparus* Kr., die von verschiedenen Autoren für identisch gehalten sind, sieht er als verschiedene Arten an; er erörtert dann die Synonymie von *Phobctor ventralis* Cuv. Val.; unterscheidet *Cottus scorpioides* Fabr., den er für identisch mit *C. pachypus* Gthr. erklärt, von *C. virginianus*; erkennt den *Cottus groenlandicus* C. V. als Varietät von *C. scorpius* L.; zeigt, dass *Cottus quadricornis* L. auch an der Küste von Groenland vorkommt; vergleicht *Cottus Lilljeborgii* Coll. mit *C. bubalis* Euphr. (pull.). Die ferneren Bemerkungen beziehen sich auf *Triglops Pingelii* Rhrdt., *Centridermichthys uncinatus* Rhrdt., *Icelus hamatus* Kr., *Agonus decagonus* Bl. und *cataphractus* L., deren ersterer bei Groenland, letzterer an den Europäischen Küsten vorkommt, *Aspidophoroides monopterygius* Lacep., neben welchem eine neue Art *A. Olrikii* auf-

140 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

gestellt wird, und die Arten von *Trigla*, namentlich *hirundo* L. und *gurnardus* L.

In dem *Mémoire sur les espèces insulindiennes des Scorpénoides* von Bleeker in Verhandelingen der koninkl. Akademie XVI. 1876 wird die früher gegebene Uebersicht der Gattungen (vergl. vorj. Ber. p. 66) wiederholt, und demnächst sind die 39 im indischen Archipel vorkommenden Arten unterschieden, beschrieben und zum Theil (25 Arten) auf 5 Tafeln abgebildet.

Als Anhang der eben erwähnten Arbeit Bleeker's erscheint die Charakterisirung der Familie *Crossodermatoidei* Guich. mit der Gattung *Caracanthus* Kroyer (*Micropus* Gray). Verf. stimmt aber Guichenot in der Stellung dieser Familie neben den echten Percoiden nicht zu, setzt sie vielmehr in die Nähe der *Scorpaenoiden*.

Sabatier sprach über die Classification der Gattung *Sebastes*, bezeichnete die verschiedenen davon abgetrennten Gattungen und deren geographische Verbreitung. Association française pour l'avancement des sciences. Lille. p. 468.

Tetraroge gallus Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere.

Gasterostei. Bach hat den Nestbau von *Gasterosteus aculeatus* beschrieben. Studien und Lesefrüchte IV. p. 42—56.

Sciaenoidi. *Umbrina panamensis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 559 von Panama. — *U. januaria* Steindachner ib. 74 Juli von Rio Janeiro.

Corvina subaequalis Poey Annals Lyceum New-York XI. p. 58 von Cuba.

Pristipomatidae. *Pristipoma Fürthii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama.

Diagramma ornatum Kossmann und Räuber l. c. Taf. III Fig. 3 aus dem Rothen Meere.

Scolopsis affinis Peters Berl. Monatsber. p. 832 von Neu Irland.

Cirrhitidae. *Holoxenus* n. gen. Cirrhitidarum Günther Annals nat. hist. 17. p. 393. Körper comprimirt, bedeckt wie die Flossen mit lockerer Haut, welche fein gekörnelt oder mit kleinen Schuppen versehen ist; der grösste Theil der stacheligen Dorsale bildet eine besondere Flosse, einige der hinteren Stacheln sind mit der weichen Flosse verbunden; drei Analstacheln; Caudale gerundet; Brustflossenstrahlen einfach, nicht verlängert oder verdickt; Augen klein; Mund mässig weit mit Binden sammtartiger Zähne; Kiemenspalte sehr weit; vier Kiemen mit Spalte hinter der vierten; Pseudobranchien. *H. cutaneus* von Tasmania.

Sparoidei. *Sargus Kotschyi* Steindachner Wiener Sitzungsberichte 74 Juli von Arabischen Meerbusen und Madagaskar. Zugleich ist *S. auriventris* Pet. beschrieben.

Bleeker, welcher für die Gattung *Chrysophrys*, deren Typus

Sparus aurata L. ist, den Namen *Sparus* wieder herstellt, von dem denn auch *Pagrus* und *Pagellus* nicht verschieden seien, stellt die unterscheidenden Charaktere von *Sparus* Schlegeli, *datnia* und *hasta* fest, säubert ihre Synonymie und bildet sie ab. Verslagen en Meded. XI. mit drei Tafeln.

Sparus (Chrysophrys) heterodus Peters Berliner Monatsber. p. 833 aus dem Congo.

Eucinostomus productus Poey Annals Lyceum New-York XI. p. 59 von Cuba.

Squamipennes. Bleeker Notiz über die Gattungen und Arten der Chaetodontoiden aus der Unterfamilie Taurichthyiformes. Diese zerfällt in zwei Phalangen: 1. *Chelmonini* mit röhrenartig verlängerten Kiefern, mit 1 *Chelmon* und 2 *Prognathus*. 2. *Taurichthyini* mit kurzen Kiefern, mit 1 *Parachaetodon*, 1 *Chelmonops*, 4 *Taurichthys*, 2 *Hemitaurichthys*, 2 *Coradion*, 62 *Tetragonopterus* (= *Chaetodon* Cuv.), 1 *Megaprotodon*. Die Gattung *Tetragonopterus* zerfällt wieder in die Untergattungen *Citharoedus*, *Rabdophorus*, *Tetragonopterus*, *Hemichaetodon*, *Chaetodontops*, *Lepidochaetodon*, *Lino-phora*, *Oxychaetodon* und *Gonochaetodon*. Verslagen en Meded. X. p. 308.

Chaetodon Klunzingeri Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere.

Bleeker bewahrt nach dem Vorgange von Gill den Gattungsnamen *Chaetodon* für die Arten, welche Lacépède und Cuvier als *Pomacanthus* bezeichneten. Er vereinigt jedoch nicht, wie Günther, alle Cuvier'schen Arten zu einer einzigen, sondern unterscheidet 1. *Ch. arcuatus* L. mit 85 bis 90 Schuppenreihen über der Seitenlinie, 65 Schuppen in einer Längsreihe, schwärzlich mit zwei Binden. 2. *Ch. aureus* Bl. mit 65 Schuppenreihen über der Seitenlinie, 50 Schuppen in einer Längsreihe, orange mit einer Binde. Archives néerlandaises XI. p. 178.

Bleeker unterscheidet die Subfamilie der Holacanthiformes von den übrigen Chaetodontoiden durch den starken Stachel am Winkel des Vordeckels, durch die harten Ctenoidschuppen mit längsgerunzelter Oberfläche, den ganz schuppigen Kopf, die dreispitzigen Zähne, die ungetheilte Dorsale mit getrennten beweglichen Stacheln, die an einem sehr schmalen Isthmus befestigte Kiemenhaut, den Unterkiefer mit freien nicht hinter der Symphyse vereinigten Aesten, und die Abwesenheit verlängerter Schuppen in den Achseln. Verf. sieht in dieser Subfamilie vier Typen von generischem Werth. 1. *Chaetodon* Art. (*Pomacanthus* Cuv.) *Corpus rhomboideum*; *pinna dorsalis parte spinosa parte radiosa multo ad duplo brevior spinis 8 ad 11 approximatis postrorsum valde accrescentibus, parte radiosa acuta*; *os praeorbitale edentulum*; *membrana branchialis sub gula continua*; *caudalis convexa*; *squamae trunco irregulariter seriatae*,

142 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

supra lineam lateralem in series 60 ad 90 transversas dispositae. 6 Arten, Typus *Chaetodon* paru Bl. 2. *Acanthochaetodon* Blkr. Corpus subrhomboideum; pinna dorsalis parte spinosa parte radiosa paulo tantum longiore spinis 12 ad 14 postrorsum valde accrescentibus; os praeorbitale denticulatum; membrana branchialis sub gula continua; caudalis obtusa; squamae trunco irregulariter seriatae, supra lineam lateralem in series 50 ad 90 transversas dispositae. 11 Arten, Typus *Holacanthus* annularis Lac. 3. *Holacanthus* Lac. (*Genicanthus* Swns., *Centropyge* Kaup) Corpus subrhomboideum vel ovale; pinna dorsalis parte spinosa parte radiosa valde multo ad plus duplo longiore, spinis distantibus 13 ad 15; os praeorbitale denticulatum; membrana branchialis sub gula continua vel subcontinua; squamae trunco supra lineam lateralem in series 50 ad 55 (vel ad 70) transversas dispositae; series squamarum lateribus longitudinales obliquae postrorsum adscendentes. 27 Arten, Typus *Holacanthus* tricolor Lac. 4. *Chaetodontoplus* Blkr. Corpus ovale; pinna dorsalis parte spinosa parte radiosa sat multo minus duplo longiore spinis distantibus 11 ad 13 posterioribus 5 vel pluribus subaequilongis, parte radiosa obtusa rotundata. Membrana branchialis sub gula non continua sat longe a linea mediana isthmo affixa; squamae trunco irregulariter seriatae, supra lineam lateralem in series 90 ad 140 transversas dispositae; caudalis convexa. 6 Arten, Typus *Holacanthus* septentrionalis Schl. Es folgt dann eine diagnostische Uebersicht der bekannten Arten der Gattungen *Acanthochaetodon* und *Chaetodontoplus*. *Acanthochaetodon alternans* ist abgebildet. Archives Néerlandaises des sc. exactes et naturelles XII. p. 17.

Parascorpis n. gen. Bleeker Archives néerlandaises des sc. exactes et naturelles X. p. 381. Unterscheidet sich von *Scorpis* durch die grosse Mundspalte, schmale tief eingeschnittene interbranchiale Haut, 12 Stacheln in der Dorsale, der weiche Theil der Dorsale kürzer als der vordere, nur 14—15 weiche Strahlen in der Dorsale und Anale, viel kleinere Schuppen. *P. typus* vom Cap.

Labyrinthici. *Spirobranchus Bainsii* Günther Annals nat. hist. 18 p. 67 aus dem Kafferlande.

Carbonnier beschreibt den Nestbau von *Colisa vulgaris* C. V. Das Männchen bringt eine Conferve durch Anbringung von Luftblasen auf der Unterseite zum Schwimmen und bildet so eine schwimmende Insel von 8 Cm. im Durchmesser. In das Nest legt das Weibchen die Eier, welche vom Männchen befruchtet werden. Das Männchen übernimmt die weitere Sorge. Es sammelt mit dem Munde die Eier, welche durch die Pflanze zerstreut sind, und ordnet sie in dem Nest, zieht dann den Eingang zusammen. Nach 70 Stunden durchbohrt es den Gipfel des Nestes, lässt die Luftblasen entschlüpfen, und das Gewölbe flacht sich auf dem Wasser ab. Die jungen Fische bewacht

es sorgfältig bis sie hinreichend kräftig geworden sind. Dasselbe Paar laichte dreimal während des Sommers 1875, jedesmal etwa 150 Eier. *Comptes rendus* Dec. 1875 p. 1136; *Annals nat. hist.* 17. p. 172; *Bull. Soc. d'acclimatation* 1876 p. 11; *Journal de zoologie* V. p. 120.

Auch von *Osphronemus olfax* schilderte Carbonnier den Nestbau. Das Männchen glänzt zur Begattungszeit in den schönsten Farben und baut aus Luftblasen ein schaumartiges Nest von 15 bis 18 Centimeter Durchmesser und 10—12 Centimeter Höhe. Es lässt das Weibchen Eier legen, was sich bis 40 mal in drei Stunden wiederholt. Die Zahl der Eier wird auf 2000 bis 3000 geschätzt. Um die Eier in das Nest zu befördern wendet das Männchen eine eigene List an. Es steigt auf und nimmt eine Menge Luft ein, steigt dann wieder nieder unter die Eier und stösst plötzlich die Luft durch die Kiemenspalten wieder aus, die in zahllose kleine Bläschen getheilt die Eier an die Oberfläche hebt. In den ersten Tagen nach dem Ausschlüpfen schwimmen die Jungen mit dem Bauch an der Luft und haben die Gestalt einer Kugel mit einem kleinen Schwanz. Nach sechs Tagen ist die Embryonalentwicklung beendet, aber der Vater hält sie durch Ströme von Luftbläschen in Ordnung, bis sie nach zehn Tagen sich selbst überlassen werden. *Comptes rendus* 83 p. 1114; *Journal de zoologie* V. p. 442.

Mugiloidei. *Mugil rodericensis* Günther *Annals nat. hist.* 17. p. 397 aus dem süßen Wasser von Rodriguez. — *M. trichodon* Poey *Annals Lyceum New-York* XI. p. 66. Bei dieser Gelegenheit werden auch *M. brasiliensis* und Gaimardianus erörtert und abgebildet.

Myxus coecutiens Günther *Annals nat. hist.* 17 p. 397 aus dem süßen Wasser von Rodriguez.

Scomberoidei. Burnell erzählt, dass beim Kreuzen der Linie zwei Pilotfische (*Naucrates*?) und ein grosser Haifisch gesehen wurden. Man fing letzteren mit der Angel und fand die beiden Pilotfische an ihm angeheftet. (Sollte das nicht *Echeneis* gewesen sein? Ref.) *American Naturalist* X. p. 687.

Platystethus Huttonii Günther *Annals nat. hist.* 17 p. 395 von Neuseeland.

Carangidae. *Caranx Fürthii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 562 von Panama.

Seriola hippos Günther *Annals nat. hist.* 17 p. 392 von Sydney. — *S. mazatlana* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Mazatlan.

Günther erkannte die Identität seiner Gattung *Neptomenus* mit *Seriola* Guichenot. Sie gehört zu den Carangiden. *Annals nat. hist.* 17 p. 394.

Pempheris rhomboideus Kossmann und Räuber l. c. Taf. III. Fig. 4 aus dem Rothen Meere.

144 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Bleeker hat die Gattung *Pempheris* einer Revision unterworfen. Er erkennt 6 Arten an. Archives néerlandaises des sc. exactes et naturelles XII. p. 42.

Xiphiidae. Münter gab die Maasse von zwei am Strande Rügens vorgekommenen Schwertfischen (*Xiphias gladius* L.). Mittheil. naturw. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen VIII p. 39.

Lütken's Bemerkungen über *Histiophorus* (vergl. vorj. Ber. p. 69) sind auch in das Journal de zoologie V. p. 60. pl. 3 aufgenommen.

Teuthyes. *Acanthurus plagiatus* Peters Berliner Monatsber. p. 439 von Mauritius. — *A. Monroviae* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Monrovia.

Teuthis Studeri Peters Berliner Monatsber. p. 834 von Neu-Britanien.

Labroidei. *Trochocopus unicolor* Günther Annals nat. hist. 17 p. 398 von Sydney.

PlatyGLOSSUS (Güntheria) *Pagenstecheri* Kossmann und Räuber l. c. Taf. III Fig. 5 aus dem Rothen Meere.

Novacula (*Xirichthys*) *carneoflava* Peters Berliner Monatsber. p. 843 von den Dana-Inseln.

Pseudoscarus augustinus und *ismaïlius* Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere. — *Ps. maculiceps* Peters Berliner Monatsber. p. 443 von Mauritius.

Pomacentridae. Bleeker beschrieb Verslagen koninkl. Akad. X. p. 385 folgende neue Arten aus der Familie der Pomacentroiden aus dem Indischen Archipel: *Pomacentrus melanocheir* und *dimidiatus*, *Paraglyphidodon oxycephalus*, *Chromis* (*Heliases* C. V.) *lepidolepis* und *insulindicus*. Die neue Gattung, wohin *Glyphidodon bonang*, *melanopus*, *Behnii*, *xanthurus*, *melas*, *xanthonotus* und *oxyodon* gehören, hat folgende Charaktere:

Paraglyphidodon. Dentes maxillis biseriati integri compressi; os pharyngeale inferius triangulare; corpus ovale; ossa sub-orbitalia et praeoperculum edentula; rostrum squamatum: maxilla superior non vel vix protractilis; squamae trunco 28 circ. in serie longitudinali; series squamarum $1\frac{1}{2}$ vel 2 lineam lateralem inter et lineam dorsalem sub spina posteriore; linea lateralis trunco tubulis simplicibus notata; pinna dorsalis spinis 13 et radiis 12 ad 16 mediis vel praemedianis ceteris longioribus, analis radiis 12 ad 15, caudalis parum vel mediocriter emarginata lobis non productis.

Durch eine erneuerte Revision der indischen Arten hat Bleeker erkannt, dass viele Arten der Pomacentroiden zusammen gezogen werden müssen. Er verzeichnete dieselben. Archives néerlandaises des sc. exactes et naturelles XII p. 38.

Chromides. *Geophagus* (*Satanoperca*) *crassilabris*. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama.

Pseudochromides. *Stigmatonotus* n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 838. Körper elliptisch, mässig zusammengedrückt; Maul tief gespalten; Vordeckel gezähnt, Kiemendeckel bedornt; Suborbitalia schmal, mit grossen Poren, unbewaffnet; eine Binde kleiner spitzer Zähne auf den Kiefern, dem Pflugschar und den Gaumenbeinen; Schuppen kammförmig, Seitenlinie unvollständig. Eine lange Rückenflosse mit weniger Stachel- als Gliederstrahlen; Afterflosse mit drei Stacheln; Bauchflosse etwas vor den Brustflossen stehend, mit einem Stachel und fünf Strahlen. Kiemenöffnung weit, mit sechs Kiemenstrahlen; drei und eine halbe Kieme; freie fadenförmige Pseudobranchien. Untere Schlundknochen von einander getrennt. *St. australis* von West-Australien. Holzschnitt.

Notothenia antarctica von Kerguelensland und *squamipes* aus der Magelhaensstrasse. Peters Berliner Monatsber. p. 837.

Haplopteri.

Gobioidei. *Gobius papuanus* Peters Berliner Monatsber. p. 839 von Neu-Guinea. — *G. diadema* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Hongkong.

Gobiosoma multifasciatum Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von den Antillen.

Gobiodon punctatus Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere.

Bleeker revidirte die Arten des Indischen Archipels aus der Subfamilie Eleotriiformes. Man kennt von dort 41 Arten. Die Unterabtheilungen sind wesentlich dieselben, wie sie Verf. früher geordnet hat (vergl. Ber. 1874 p. 108); die Arten vertheilen sich folgendermassen in die Gattungen: 1 Bostrychus, 1 Odonteleotris, 1 Eleotris, 3 Oxyeleotris, 4 Ophiocara, 1 Pogoneleotris, 6 Cuius, 1 Belobranchnus, 1 Odontobutis, 5 Butis, 2 Prionobutis, 3 Asterropteryx, 2 Brachyeleotris, 5 Valenciennesia, 1 Amblyeleotris, 2 Ptereleotris, 1 Orthostomus und 1 Oxymetopon. Verslagen en Meded. XI.

Callionymus picturatus Peters Berliner Monatsber. p. 840 von Salawatty.

Discoboli. *Crepidogaster Hectoris* Günther Annals nat. hist. 17 p. 396 von der Cooksstrasse.

Blennioidei. Steenstrup hat durch sorgfältige Untersuchung nachgewiesen, dass im Atlantischen Ocean drei Arten der Gattung Anarrhichas zu unterscheiden sind. *A. lupus* L. (strigosus Gmel., vomerinus Agass Storer.) Europa und Grönland, *A. minor* Olafs. (pantherina Zouiw., maculatus Bl. S., Eggerti Stp., Island, Grönland, Finmarken, Nordrussland, *A. latifrons* Stp., Island, Grönland. Die Unterschiede sprechen sich besonders in den Schädeln und in dem Gebiss aus, welche abgebildet sind. Vidensk. Meddelelser nat. Forening i Kjöbenhavn 1876 p. 159 tab. III.

146 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Blennius striatus Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama. — *Bl. (Hypleurochilus) paytensis* Steindachner ib. von Peru.

Petroscirtes elegans Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Nangasaki.

Salarias niger Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere. — *S. gigas* Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Peru.

Cremnobates marmoratus Taf. XII Fig. 6 und *Cr. fasciatus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Cuba. Dabei ist auch *Cr. macrophthalmus* Günther an n. sp. ? und *Cr. affinis* beschrieben.

Blakea n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Körper gestreckt, mit sehr kleinen Schuppen bedeckt; Seitenlinie deutlich entwickelt; Kopf zugespitzt, Schnauze mässig lang; Kiefer- und Vomerzähne konisch, abgestumpft (in zwei Reihen); Dorsale lang, zum grössten Theile von Stacheln gebildet, die vordersten derselben höher als die übrigen und bedeutend weiter als letztere von einander entfernt; Anale mit zwei Stacheln und zahlreichen einfachen, biegsamen Strahlen; Ventralen jugular, einander genähert, mit mässig langen Strahlen; Kiemenstrahlenhäute an der Brust mit einander vereinigt, am Isthmus frei; Kiemenstrahlen sechs. Gegründet auf *Myxodes elegans* Cooper von S. Diego.

Günther fand die Analpapille bei *Clinus despicillatus* von Südastralien beim Männchen sehr gross. Sie besteht aus zwei Theilen; der hintere ist 5 Linien lang, der vordere kürzer und breiter und hinten längs gefurcht, gleichsam eine Stütze für den hinteren Theil. Der gemeinsame Kanal für die Vasa deferentia und die Urethra ist an der Bauchseite mit einer dicken Muskelmasse bekleidet. Der sehr schmale Kanal in der Papille erweitert sich im Abdomen. Der Same sammelt sich in der schwammigen Höhlung des gemeinsamen Ganges, und wenn diese durch den Muskel comprimirt, wird derselbe mit beträchtlicher Kraft durch die enge Röhre der Papille getrieben. Vielleicht ist dieser Fisch vivipar und eine Begattung nöthig. *Annals nat. hist.* 17 p. 403.

Clinus bimaculatus von Cuba und *ocellatus* Taf. XII Fig. 5 von den Bahama-Inseln Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli.

Tripterygion elegans Peters Berliner Monatsber. p. 441 von Mauritius.

Psychrolutidae. *Neophrynichthys* n. gen. Günther *Annals nat. hist.* 17. p. 395. Kopf breit und deprimirt; Haut nackt; keine Hundszähne; Gaumen glatt; Kiemendeckel ohne Dornen; zwei Dorsalen, die erste mit neun biegsamen Stacheln; Ventralen dicht zusammen, thoracisch, rudimentär; drei und eine halbe Kieme; Pseudobranchien; Kiemenspalten reichen bis zum unteren Winkel der Pectoralen. Gegründet auf *Psychrolutes latus* Hutton.

Pediculati. Whitmee schilderte die Lebensweise von Anten-

narius coccineus Less. und einiger anderen Arten. Diese Fische heften sich mit den Bauchflossen an Felsen an, sind carnivor.

Thalassophryne amazonica und *Nattereri* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli aus dem Amazonenstrom. — *Th. punctata* Steindachner ib. von Bahia.

Anacanthini.

Pleuronectae. A. Agassiz hat die Entwicklung von fünf Arten *Pleuronectes* beobachtet, um zu entscheiden auf welche Weise die Augen von der blinden Seite auf die andere gelangen. Das Auge der blinden Seite wandert von seinem ursprünglichen Platze, wo es symmetrisch mit dem der anderen Seite liegt, nach vorn und oben, indem es die Gewebe auf seinem Wege resorbirt, und hinter sich neue Gewebe bildet; dann folgt eine gewisse Drehung des ganzen Vordertheils des Kopfes, wenn das Auge fast den oberen Rand erreicht hat. Diese Drehung findet statt, wenn der Schädel noch knorplig ist. In vier von den untersuchten Arten erstreckt sich die Rückenflosse im jugendlichen Stadium nicht bis zum Hinterrande der Augenhöhle. In einer anderen Art erstreckt sich die Dorsale allmählich bis unter den Vorderrand der Augenhöhle, nachdem das Auge auf die obere Seite getreten ist, und das giebt den Anschein, als ob das Auge durch den Kopf hindurchgetreten sei. Verf. hat sich jedoch durch Beobachtung überzeugt, dass der Vorgang wie bei den übrigen Arten stattgefunden hat. In einem anderen Fall bei jungen ganz durchsichtigen *Plagusiae* (*Bascania* Schiödt) verfolgte er jedoch den Durchtritt des Auges von der rechten zur linken Seite durch die Integumente des Kopfes, zwischen der Basis der Dorsale und dem Stirnbein. American Naturalist X. p. 705.

Darbishire legte eine Reihe sehr junger Exemplare von *Rhombus vulgaris* vor, welche die Augen an beiden Seiten, ferner die Entfernung des Auges der Unterseite zum Rande, und dann das Auftreten beider Augen auf einer Seite zeigten. Proceed. literary and philos. Soc. of Manchester XV. p. 134.

Hippoglossina n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Augen an der linken Körperseite; Mundspalte lang, Zähne klein und einreihig; keine Zähne am Gaumen; Dorsale über dem Auge beginnend; Dorsal- und Analstrahlen mit Ausnahme der zunächst dem hinteren Flossende gelegenen einfach; Stirn sehr schmal, leistenförmig vorspringend; Seitenlinie vorn stark bogenförmig gekrümmt; Ventralen seitlich eingelenkt; Caudale unregelmässig rhombenförmig. *H. macrops* Taf. III von Mazatlan.

Collin theilt mit, dass unter den zahlreichen Flundern, welche in Limfjorden gefangen werden, an gewissen Stellen im Sommer einige vorkommen, welche einen ganz eigenthümlichen An-

148 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

hang am Munde haben. Es ist ein vollkommen geschlossener Ring, der lose durch den Mund und die Kiemenspalte der blinden Seite hängt und so stark ist, dass man den Fisch daran herausheben kann, ohne ihn zu sprengen. Er besteht theils aus verschiedenen Algen, theils aus einem zähen thierischen Schleim und ist von der Dicke eines gewöhnlichen Bleistifts. Das Vorkommen solcher Ringflundern beschränkt sich auf bestimmte Stellen, auch soll sich der Ring nur bei männlichen Individuen finden. Eine Erklärung der Erscheinung vermag Verf. nicht zu geben. Nordisk Tidsskrift for Fiskeri III. p. 51.

Solea tubifera Peters Berliner Monatsber. p. 444 von Mauritius. — *S. (Achirus) melanosticta* Peters ib. p. 845 von der Insel Bougainville. — *S. panamensis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. II. von Panama — *S. (Archiropsis) Nattereri* Steindachner ib. aus dem Amazonenstrom.

Synaptura punctatissima Peters Berliner Monatsber. p. 249 aus Victoria in Westafrika. — *S. dicholepis* Peters ib. p. 844 von Neu-Hannover.

Scomberesoces.

Scomberesoces. Lütken, Bidrag til Flyvefiskenes (Exocoeterne) Diagnostik, hat sich um die Artunterscheidung der Gattung Exocoetus bemüht. Indem er keine neue Art, auch nicht solche Arten anführt, die er nicht selbst untersuchte, giebt er folgenden Conspetus. I. Pinnae ventrales anticae, breves, pinnae pectorales elongatae caudalem fere attingunt. a. barbati: E. georgianus Val. b. barba nulla: E. evolans L. et E. obtusirostris Gthr. II. Pinnae ventrales posticae. A. Pinnae pectorales breves insertionem ventralium vix attingunt. a. Ventrales elongatae caudalem attingunt, barbati: E. spilurus Gthr. b. Ventrales breves anum haud attingunt: E. micropterus Val. B. Pinnae pectorales mediocres partem mediam pinnae dorsalis apicibus attingunt, ventrales quoque mediocres: E. (Parrexocoetus) hillianus Gosse. C. Pinnae pectorales elongatae apicem pinnae dorsalis vel basin caudalis attingunt, ventrales quoque elongatae a. Radius secundus p. pectoralis fissus. α. Radius pectoralis primus longiusculus dimidiam partem radii tertii superat. aa. Pinna analis brevis longe post dorsalem incipiens. × barbati. * filamentum singulum: E. comatus Mitch. ** filamenta duo: E. furcatus Mitch. ×× barba nulla. * Pectorales maculis multis minutis fuscis pictae: E. callopterus Gthr. ** Pectorales vitta distincta obliqua transversa albida: E. spilopus Val., E. volitans L. *** Pectorales unicolores vel vestigio vittae transversae ornatae: E. bahiensis Ranz. bb. Pinna analis longa sub origine pinnae dorsalis incipiens, barba nulla. * Pectorales vittatae: E. speculiger Val. ** Pectorales unicolores. β. Radius pectoralis primus brevior dimidiam partem tertii

minime aequat, barba nulla, pinna analis longa. \times . Pectorales et ventrales unicolores, nigrescentes, albomarginatae: E. Bondeletii Val. $\times \times$. Pectorales et ventrales vittatae: E. exiliens L. (an junior praecedentis?) b. Radius secundus pinnae pectoralis simplex, haud fissus, barba nulla. aa Pinna analis longior dorsalem aequat vel subaequat: E. brachycephalus Gthr., E. lamellifer Kn. St. bb. Pinna analis dorsali multo brevior: species indscriptae plures. — Exocoetus comatus und furcatus Mitch. sind abgebildet. Vidensk. Meddelelser nat. Foren. p. 389.

Physostomi.

Siluroidei. *Lophiosilurus* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Kopf sehr gross, breit und äusserst stark deprimirt, Mundspalte sehr weit mit vorstehendem Unterkiefer und hechelförmigen Zähnen im Zwischen- und Unterkiefer; Vomer- und Gaumenzähne fehlen; ein Bartfaden am Mundwinkel, vier am Unterkiefer; Narinen klein, von einander entfernt, Kiemenstrahlenhäute unten von einander getrennt, nur am vorderen unteren Ende mit dem Isthmus verbunden; Dorsale und Fettflosse von sehr geringer Höhe, erstere mit einem kurzen kräftigen Stachel bewaffnet, letztere von der Caudale getrennt. Hat Aehnlichkeit mit Chaca. L. *Alexandri* Taf. XV. aus dem Amazonenstrom.

Platystoma Lütkeni Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 609 Taf. 13 aus dem mittleren Laufe des Amazonenstroms. — *Pl. Parahybae* Steindachner ib 74 Nov. Taf. IX aus dem Rio Parahyba.

Rhamdia Bransfordii Gill Proc. Philadelphia 1876 p. 337 vom Isthmus von Panama.

Pimelodus (Pseudorhamdia) Chagresi Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 584 von Panama. — *P. (Pseudorhamdia) brasiliensis* Taf. VII und *Harttii* Steindachner ib. 74. Nov. aus dem Rio Parahyba. — *P. (Rhamdia) Parahybae* Steindachner ib. aus dem Rio Parahyba. — *P. (Rhamdia) Knerii* von Marabitanos und *Cuyabae* von Cuyaba Steindachner ib. — *P. pictus*, *Agassizii* Steindachner ib. Juli aus dem Amazonenstrom.

Pimelodina n. gen. vel. subgen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Schnauze mässig deprimirt, verlängert, Mundspalte unterständig, quergestellt mit sehr schwach entwickelten Kieferzähnen; Vomer- und Gaumenzähne fehlen; Kopfoberseite überhäutet; übrige Charaktere wie bei Pimelodus. *P. flavipinnis* Taf. XIII. Fig. 2 aus dem Amazonenstrom.

Pirinambus Agassizii Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 607 von Pará am Amazonenstrom.

Conorhynchus glaber Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Nov. pl. VIII von Porto Seguro in Süd-Brasilien.

Arius alatus Brandtii, *Kessleri*, *planiceps*, *Fürthii*, *hypophthal-*

150 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

mus Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 569 Taf. 3—6 und 10 von Panama. — *Arius grandoculis* Steindachner ib. 74 Nov. Taf. IX aus dem Rio doce.

Aelurichthys pinnimaculatus Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 565 Taf. II von Panama.

Auchenipterus glaber Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Nov. aus Demerara.

Auchenipterus (Pseudauchenipterus) Jequitinhonhae Taf. VII. Fig. 1 aus dem Rio Jequitinhonha, *affinis* aus dem Rio S. Matheus, *striatulus* aus dem Rio Parahyba Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Nov.

Wertheimeria n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74, Nov. Kopf breit, deprimirt. lang, mit stark entwickeltem Helme; Rumpf gestreckt, mit schlankem Schwanzstiele und halbmondförmig eingebuchteter Caudale; Kiemenspalte auf die Unterseite des Kopfes herabreichend, Kiemenstrahlenhäute mit der Haut des Isthmus in der mittleren Kehlgegend zusammenfließend; Dorsale kurz, mit einem Stachel und sechs Strahlen; Kieferbarteln sechs, cylindrisch, vier davon am Unterkiefer; Zähne im Zwischen- und Unterkiefer büstenförmig; Gaumen zahnlos; Augen klein, überhäutet, weit über der Mundspalte und hinter den hinteren Narinen gelegen; Ventrals in verticaler Richtung hinter der Dorsale eingelenkt. *W. maculata* Taf. X aus dem Rio Jequitinhonha.

Centromochlus intermedius Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Nov. aus Pará.

Corydoras Agassizii Taf. XII Fig. 2, *eques*, Taf. XII Fig. 3, *elegans*, *Nattereri* Taf. XI Fig. 1 Steindachner 74 Juli aus dem Amazonenstrom.

Arges peruanus Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 601 Taf. 9 Fig. 3—6. von Amable Maria in Peru.

Callichthys adspersus Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. XI aus dem Amazonenstrom.

Plecostomus angulicauda Taf. XII und *affinis* aus dem Rio Mucuri, *microps* Taf. XIII von Rio Janeiro und *Johnii* aus dem Rio Puty Steindachner Wiener Sitzungsber. Nov.

Chaetostomus Jelskii Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 603 von Amable Maria und Monterico in Peru.

Loricaria Bransfordii Gill Proc. Philadelphia 1876 p. 338 vom Isthmus von Panama.

Exostoma Stoliczkae Day Proc. zool. soc. p. 782 von Yarkand, Quellwasser des Indus. Hierbei werden die sechs bisher bekannten Arten dieser Gattung unterschieden.

Harttia n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74. Nov. Körpergestalt gestreckt, auffallend stark deprimirt wie bei den Loricarinen; Fettflosse fehlend, ebenso die beiden seitlichen gezähnten

Längsleisten, zwischen denen die Seitenlinie bei den Loricarinen verläuft; Zähne in beiden Kiefern; Mund unterständig; Schwanzflosse am hinteren Rande halbmondförmig eingebuchtet, schwach entwickelt wie bei den Loricarinen. Bildet ein Uebergangsglied zwischen den Loricarinen und Hypostomiden. *II. loricariformis* Taf. VI Fig. 2 aus dem Rio Parahyba.

Cyprinoidei. Fatio hat bei der Schweizerischen Naturforscher-Versammlung in Basel, im August 1876 eine Mittheilung über Cyprinoiden gemacht. Er machte zunächst darauf aufmerksam, dass die Form des Oberkiefers und der Mahlfläche, gegen welche die Zähne wirken, gute generische Charaktere bieten, die auch Gelegenheit geben die hybriden Formen zu beurtheilen. Dann spricht er von den Veränderungen, welche *Leuciscus rutilus* in dem Alpensee Seewli auf dem Brünig erlitten hat, nachdem der See durch Austrocknung sehr klein geworden ist. Endlich kommt er auf die Geschlechtsdifferenzen der meisten Cyprinoiden, die sich namentlich in den Strahlen der Brustflossen kenntlich machen.

Thynnichthys cochinchensis Günther Annals nat. hist. 17 p. 401 aus Cochinchina.

Schizothorax Biddulphi Günther Annals nat. hist. 17 p. 400 von Yarkand. Diese Art wird von Day ib. p. 784 als identisch mit *Racoma chrysochlora* bezeichnet und demnach *Schizothorax chrysochlora* genannt. *Sch. punctatus* aus dem Kaschmir-See, *microcephalus* aus Nebenflüssen des Oxus und *irregularis* von Yarkand sind weitere neue Arten von Day ib. p. 785.

Ptychobarbus laticeps und *longiceps* Day Proc. zool. soc. p. 789 von Yarkand.

Opsaridium Buchholzi Peters Berliner Monatsber. p. 251 aus dem Ogowe Fluss in Westafrika.

Bleeker beschrieb den *Naseus dahuricus* als *Elopichthys dahuricus*, und erörterte die Synonymie. Proc. zool. soc. 1875 p. 534 pl. 60 aus dem Yang-tse-kiang.

Nehrkorn giebt die Laichzeit des *Cobitis fossilis* als der Regel nach in die Monate April und Mai fallend an, dass sie sich aber auch bis in den August verspäten kann, wenn diese Monate kalt und nass sind. Zool. Garten p. 148.

Nemacheilus yarkandensis, *tenuis* und *gracilis* Day Proc. zool. soc. p. 796 von Yarkand.

Cyprinodontes. *Cyprinodon Martae* Steindachner Wien. Sitzungsber. 72 p. 610 von S. Marta in der Nähe der Mündung des Magdalenen-Stromes.

Cynolebias n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Unterkieferhälften fest verbunden, Dorsale und Anale vielstrahlbig, letztere länger als erstere und vor dieser beginnend; eine Binde spitzer Zähne in beiden Kiefern, vor dieser eine Reihe ungleich grosser

Hundszähne; Venträle klein, in sehr geringer Entfernung vor der Anale; Kiemenspalten weit, unten von einander getrennt. *C. porosus* Taf X Fig. 3 von Pernambuco.

Rivulus Poeyi Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli aus dem Amazonenstrom.

Cope erhielt aus dem See Titicaca durch Orton vier Arten der Gattung *Orestias*, von denen er drei für neu hält: *Orestias Bairdii*, *Ortonii*, *frontosus*. Journal Acad. Philadelphia VIII p. 185.

Platypoecilus mentalis Gill Proc. Philadelphia 1876 p. 335 aus Panama in einem Strom der an atlantischen Seite.

Characini. *Erythrinus Kessleri* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74. November von Bahia.

Curimatus (Anodus) pristigaster, *C. bimaculatus*, *C. (Curimato-opsis) macrolepis*, *C. Knerii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. VI. aus dem Amazonenstrom.

Leporinus Mülleri Taf. IX Fig. 5, *Agassizii* Taf. IX Fig. 4, *trifasciatus*, *Nattereri* Taf. XII Fig. 1 Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli aus dem Amazonenstrom.

Piabucina panamensis Gill Proc. Philadelphia 1876 p. 336 aus dem Rio Frijoli, Panama.

Tetragonopterus alosa Günther Annals nat. hist. 17 p. 399 von Peru. — *T. Jelskii* und *maximus* Steindachner Wiener Sitzungber. 72 p. 590 von Monterico in Peru. Letztere Art ist Taf. VII abgebildet. — *T. gibbosus* Taf. I Fig. 1 aus dem Rio Parahyba, *bahiensis* von Bahia, *doceanus* aus dem Rio doce, *Jenynsii* Taf. III. Fig. 1. aus dem Rio Parahyba Steindachner Wiener Sitzungsberichte 74. November. — *T. Agassizii* Taf. VIII Fig. 2, *Tabatingae*, *multiradiatus* Steindachner ib. 74 Juli aus dem Amazonenstrom.

Piabina peruana Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 596 von Monterico in Peru.

Brycon ferox Taf. IV Fig. 1 aus dem Rio Mucuri, *insignis* Taf. IV. Fig. 2 aus dem Rio Parahyba Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 November.

Paragoniates n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Körpergestalt gestreckt, stark comprimirt, mit schneidigem nicht gesägtem Bauchrande; Dorsale kurz, hinter der Mitte der Körperlänge eingelenkt, Anale sehr lang; Kieferzähne einreihig, spitz; die vorderen grösseren Unterkieferzähne und sämtliche Zwischenkieferzähne mit 1—2 kurzen Nebenzacken; Mundspalte ziemlich lang, Schuppen gross; Seitenlinie schwach entwickelt (nur im vorderen Theile des Rumpfes). *P. alburnus* Taf. VIII Fig. 3 und *Mülleri* aus dem Amazonenstrom. — *P. microlepis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 November von Rio Janeiro.

Nannostomus trifasciatus Taf. IX Fig. 2, *eques*, Fig. 3, *unifasciatus* Fig. 1, *anomalus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli

aus dem Amazonenstrom. Verf. giebt eine verbesserte Gattungsdiagnose, da er den Mangel der Fettflosse nicht für entscheidend hält.

Creagrutus nasutus Günther Annals nat. hist. 17. p. 400 von Peru.

Chalcinus Knerii Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli Taf. XII. Fig. 4 aus dem Amazonenstrom.

Lütkenia n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli. Habitus wie Tetragonopterus, Bauch sehr stark comprimirt, mit schneidigem Rande wie bei Chalcinus; Mundspalte klein, wie bei Tetragonopterus gestaltet; Zähne im Zwischen- und Unterkiefer vorhanden, einreihig, comprimirt, mehrspitzig; Dorsale in senkrechter Richtung über der Ventrals liegend; Anale lang; Narinen unmittelbar hinter einanderliegend; Kiemenspalte lang, Kiemenstrahlenhaut mit dem Isthmus nicht verwachsen und getrennt von der entgegengesetzten Kopfseite. *L. insignis* Taf. VIII Fig. 1 aus dem Amazonenstrom.

Xiphorhamphus macrolepis Steindachner Wiener Sitzungsber. 74. November aus dem Rio Jequitinhonha.

Xiphostoma longipinne Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli aus dem Amazonenstrom.

Distichodus abbreviatus Peters Berliner Monatsber. p. 845 von dem Congo.

Scopelini. *Scopelus Hectoris* Günther Annals nat. hist. 17 p. 399 von der Cooksstrasse.

Idiacanthus n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 846. Rückenflosse sehr lang, nur die hintersten Strahlen gegliedert, nahe bei einanderstehend und durch eine Haut mit einander verbunden, die vorderen sehr dünn, fast häutig, ungegliedert, getrennt, hinter der Basis eines gekrümmten spitzen Dorns stehend; Analflosse ebenfalls lang, die hintersten Strahlen ebenfalls gegliedert und durch eine Haut verbunden, die getrennten vorderen ungegliederten sehr dünnen Strahlen entweder hinter der Basis eines einzelnen Stachels oder zwischen einem Paar seitlich neben einander stehender Stacheln befindlich; keine Brustflossen; Bauchflossen aus sechs gegliederten Strahlen zusammengesetzt, *I. fasciola* von Nordaustralien und Neu-Guinea.

Salmones. Nachdem sich Fitzinger über die Abnahme des Fischreichthums, besonders an edlen Fischen, in den Seen des Salzkammergutes, Salzburgs und Berchtesgadens geäußert, und ihn durch den zahlreicheren Besuch der Touristen und Städter erklären zu können glaubt, erörtert er die Frage über die Natur des Silberlachs (Salmo Schiffermülleri Bloch). Diese unter dem Namen Maiforelle bekannte Lachsart laicht gar nicht, ist vielmehr constant steril, ihre Geschlechtsorgane verwandeln sich in eine Fettmasse, und es ist also gewiss eine Bastardbildung, wahrscheinlich zwischen

154 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Salmo salvelinus fem. und *Trutta lacustris* ♂, oder zwischen *Trutta lacustris* und *Trutta fario*. Wiener Sitzungsber. 72, I p. 235.

Mormyri. *Mormyrus grandisquamis* Peters Berliner Monatsber. p. 250 aus dem Ogowefluss.

Osteoglossidae. *Pantodon* n. gen. Peters. Soll zugleich eine neue den Malacopterygii abdominales angehörige Gruppe von Fischen bilden, die *Pantodontes* genannt wird, und die mit den Günther'schen Hyodontes und Osteoglossa die Familie Osteoglossidae zusammensetzen würde. Hervorragende Merkmale der Gattung sind die Bezeichnung aller Knochen der Mundhöhle, der Mangel eines Sub- und Interoperculum und die auf eine halbe reducirte vordere Kieme. *P. Buchholzi* aus dem Victoria-River, Westafrika. Berliner Monatsber. p. 195.

Osteoglossum Güntheri Castelnau Journal de zoologie V. p. 131 aus Neuhollland.

Clupeoidei. Winther lieferte einen Beitrag zur Aufklärung über die Häringssassen des Sundes. Er zeigt, dass der im Frühling laichende Haring sowohl wie der im Herbst laichende als Zugfisch auftritt, nicht als Standfisch, in seinen Wanderungen derselben Regel folgt, und dieselbe periodische Ab- und Zunahme an Menge zeigt. Die Frage, ob die im Frühling und im Herbst laichenden Häringe Rassen oder selbstständige Arten bilden, kann nicht durch ihre Biologie entschieden werden, die sich als wesentlich übereinstimmend gezeigt hat, wenn sie beide als Zugfische auftreten. Nordisk Tidskrift for Fiskeri 1876 p. 1.

In der Zeitschrift „Nature“ XIV. p. 352 wird erwähnt, dass die Häringe eine niedrige Temperatur lieben, wie die Meteorological Society of Scotland ermittelt hat. Daher gehen sie bei warmem Wetter mehr in die Tiefe, und es werden dann weniger gefangen. Nach fortgesetzten Beobachtungen, so meint dieser Artikel, möchte man befähigt sein, die Häringsscherei einträglicher zu betreiben.

Kupffer sprach, Schriften des Vereins für Schleswig-Holstein II. p. 209, über die Häringsscherei in der Schlei. Anfang Juni fanden sich in der oberen Schlei geschlechtsreife Häringe. Die Eier fallen im Wasser zu Boden und kleben fest. Die jungen Thierchen von 11 Mm. Länge hatten ausser der Brustflosse nur eine Rücken- und Bauch umziehende continuirliche Saumflosse.

Bach hat einen Aufsatz über den Haring geliefert. Studien und Lesefrüchte aus dem Buche der Natur IV. p. 18—41.

Max Weber ergänzte die Beobachtungen Barfurths über die Nahrung von *Alausa vulgaris*. Archiv für Naturgesch. p. 169.

Pristigaster (Odontognathus) panamensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama.

Chatoessus breviceps Peters Berliner Monatsber. p. 848 von Neu-Hannover.

Engraulis panamensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 72 p. 589 von Panama.

Muraenoidaei. Dareste beschäftigt sich mit den Fischen der Gattung *Muraena* L., welche nach seiner Ansicht eine eigene Ordnung bilden müssen, in welche die Familie Anguillidae, Muraenidae und Symbranchidae gehören. Vorläufig publicirt er das Resultat seiner Untersuchungen, soweit es in die Gattung *Anguilla* fällt. Linné kannte nur eine Art, Kaup unterschied 44, Günther reducirte sie auf 23. Unser Verf. glaubt nur 4 Arten anerkennen zu dürfen, nämlich *A. vulgaris*, *marmorata*, *megalostoma* und *mowa*. In einem zweiten Abschnitt werden die Gattungen *Anguilla*, *Conger*, *Myrus*, *Muraenesox* und *Nettostoma* unterschieden, und von *Conger* die vier Arten *C. vulgaris*, *balearicus*, *mystax* und *acutidens* beschrieben. Die Arten der übrigen Gattungen werden nur aufgezählt. Archives de zoologie expérimentale IV. p. 215—232.

Melsheimer theilte seine Beobachtungen über die Aale mit. Ihre Nahrung besteht vorzugsweise aus *Gammarus pulex*, *Astacus fluviatilis*, kleineren Fischen und Regenwürmern. Sie gehen nicht freiwillig aufs Land. Sie steigen in die Flüsse im März und April, gehen zurück Ende August und September. Die Laichzeit steht in Beziehung zu ihrem Abwärtswandern. Verhandl. des naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens 1876, Correspondenzblatt p. 84.

Franz Schmidt erzählt einige Fälle, wo Aale ausserhalb des Wassers angetroffen wurden, namentlich einen, wo die Fundstätte ein hohler Baum war. Archiv des Vereins in Mecklenburg. 30. p. 267.

Muraena panamensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama. — *M. longicauda* Peters Berliner Monatsber. p. 850 aus dem atlantischen Ocean.

Gymnothorax umbrosus und *polygonius* Poey Annals Lyceum New York XI. p. 67 pl. 9, 10 von Cuba.

Neoconger perlongus Poey Annals Lyceum. New York XI. p. 67 pl. 9 Fig. 3—4 von Cuba.

Muraenichthys breviceps Günther Annals nat. hist. 17 p. 401 von Tasmania.

Ophichthys (Sphagebranchus) anguiformis Peters Berliner Monatsber. p. 849 aus dem atlantischen Ocean.

Plectognathi.

Gymnodontes. *Tetrodon Fürthii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli von Panama.

Chilomycterus orbitosus Poey Annals Lyceum New York XI. p. 69 von Cuba.

156 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Sclerodermi. Jouan hält das Vorkommen eines kleinen Ostracion in der Gesellschaft von Medusen, wie er es im Osten der Laquediven-Inseln beobachtete, für einen Fall von Commensalismus. Mém. de Cherbourg 19 p. 241.

Balistes polyleps Steindachner Wiener Sitzungsber. 74 Juli aus der Magdalena-Bay an der Westküste Mexico's.

Monacanthus melas von Tasmania und *Dämeli* von Sydney Günther Annals nat. hist. 17 p. 402. — *M. cirrosus* Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere.

Lophobranchii.

Syngnathoidel. *Hippocampus planifrons* Peters Berliner Monatsber. p. 851 von Nordwest-Australien.

Palaeichthyees.

Stöhr hat den Klappenapparat im Conus arteriosus der Selachier und Ganoiden untersucht und beschrieben. Er fasst die gewonnenen Resultate kurz in folgender Form zusammen: 1. Die als besondere Klappenformen beschriebenen Gebilde der hinteren Querreihen im Conus der Selachier und Ganoiden sind in verschiedenen Stadien der Rückbildung begriffene Taschenklappen. 2. Da die meisten der hinteren Querreihen in Rückbildung bis zum vollständigen Ausfall begriffen sind, kann nur die vorderste Querreihe, welche stets vollkommene Formen aufweist, mit der einzigen der Teleostier verglichen werden. 3. Die Zwischenklappen sind rudimentäre Glieder ausfallender Längsreihen. 4. Der Uebergang von dem mit vielen Querreihen besetzten langen Conus der Selachier und Ganoiden, zu der zwischen Ventrikel und Bulbus stehenden einzigen Querreihe der Teleostier wird durch *Amia* vermittelt. Morphologisches Jahrbuch II. p. 197—226 Taf. 12 u. 13.

Ganoidei.

Dybowsky hielt einen Vortrag über die mit Lungen versehenen Fische. Er gab das Historische über die Gattungen *Lepidosiren*; *Protopterus* und *Ceratodus* in kurzen Zügen. Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Ges. IV. p. 225.

Huxley konnte den *Ceratodus Forsteri* anatomisch untersuchen. In der Beschreibung des äusseren Baues konnte er der Günther'schen Beschreibung im Allgemeinen wenig hinzufügen. Nur die Lage der Naslöcher ist anders; die vorderen liegen auf der Aussenfläche des Kopfes, aber freilich an der Unterseite der Schnauze. Er vergleicht das Riechorgan mit den Selachiern; in Bezug auf die Lage der äusseren Naslöcher stehen *Cestracion* und *Scyllium* zwischen

Chimaera und Ceratodus. Von inneren Organen werden dann das Gehirn, der Schädel und die Brustgliedmassen beschrieben. Schliesslich fügt Verf. Bemerkungen über die Classification der Fische hinzu, und spricht die Meinung aus, dass es besser sei die Müller'schen Dipnoi, Ganoidei, Teleostei, Plagiostomi und Chimaeroidei als gleichwerthige Gruppen beizubehalten, als nach Günther's Vorschläge die Teleostei den übrigen, als der gemeinschaftlichen Abtheilung Palaeichthyes, gegenüber zu stellen. Die weitere Ausführung sehe man in der Abhandlung selbst nach. Proc. zool. soc. p. 24; vergl. auch Journal de zoologie V. p. 446.

Dipnoi. Huxley untersuchte die Lage der vorderen Nasenlöcher bei *Lepidosiren annectens*. Sie liegen äusserlich an der Spitze des Kopfes, unmittelbar hinter dem vorderen Rande. Proc. zool. soc. p. 180.

Ramsay berichtete über einige Ceratodi, welche sich lebend in dem Museum zu Sydney in einem grossen Teich befinden. Ihre Bewegungen werden aalähnlich geschildert, sie fressen Schnecken, und Verf. zweifelt, dass sie ganz aus dem Wasser gehen. Proc. zool. soc. p. 698.

Gervais erhielt von Francis de Castelnau die Nachricht, dass im Fitzroy River in Süd-Australien ein Fisch lebe, der mit *Ceratodus* verwandt sei. Er wird *Neoceratodus Blanchardi* genannt. Comptes rendus May 1876 p. 1034; Annals nat. hist. 17. p. 486. — Castelnau beschreibt Journal de zoologie V. p. 133 diesen Fisch. Die Gattung ist von *Ceratodus* durch die Bezeichnung verschieden, welche in einfachen Knochenplatten besteht. Später ib. p. 342 erkennt Castelnau diesen Fisch für ein schlecht entwickeltes Exemplar von *Ceratodus Forsteri* an.

Selachii.

Viault hat eine grössere Arbeit über den histiologischen Bau des centralen Nervensystems der Plagiostomen geliefert. Er kommt zu der Ueberzeugung, dass die Fische in den cerebralen Typus der übrigen Wirbelthiere eintreten. Das Gehirn der Plagiostomen gleicht in gewissen Beziehungen mehr dem Gehirn der Batrachier als dem der Teleostier. Der Bulbus und das kleine Gehirn stehen unendlich viel höher als die der Batrachier, das Mittelhirn und das vordere scheinen dagegen ziemlich vergleichbar in beiden Gruppen. Archives de zoologie experimentale p. 441—528 und pl. 19—22.

Wilder machte Bemerkungen über die Entwicklung und die Homologien der vorderen Hirnmasse bei Haifischen und Rochen. Silliman Amer. Journal XII. p. 103.

Balfour, On the development of the spinal Nerves in Elasmobranch fishes. Philosophical Transactions of the Royal Soc. of London Vol. 166 Part. I p. 175—195 pl. 16—18.

158 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie

Parker theilte die Resultate seiner Untersuchungen über Bau und Entwicklung des Schädels der Haifische und Rochen mit, worüber eine Abhandlung in den Transactions zool. soc. erscheinen soll. Er wählte zu seinen Untersuchungen *Scyllium canicula*, *Raja maculata*, *Raja clavata* und eine Art *Pristiurus*. Proc. zool. soc. p. 699.

Balfour, On the development of Elasmobranch Fishes. Er stellt hier seine Beobachtungen zusammen, die er schon in einigen früheren Abhandlungen veröffentlicht hatte. Sie beziehen sich auf das reife Eierstocksei und die Furchung. Humphry and Turner Journal of anatomy and physiology X. p. 377. pl. 15, 16.

Schenk, Die Kiemenfäden der Knorpelfische während der Entwicklung. Wiener Sitzungsber. Bd. 71, III. p. 227.

Squali. *Carcharias (Aprionodon) Munzingeri* Kossmann und Räuber l. c. aus dem Rothen Meere.

Perceval Wright theilte mit, dass *Selache maxima* häufig am westlichen Theile der britischen Inseln vorkommt, und eine Länge von 40 Fuss erlangt. Die Figur von Steenstrup von den langen Dornen der Kiemenbogen ist hier wiederholt und eine Originalzeichnung eines Kiemenbogens hinzugefügt. Nature XIV. p. 313. Er sagt, diese Anhänge seien aus einer fischbeinähnlichen Substanz. Dem widerspricht Allman ib. p. 368.

Auch Paul Gervais und Henri Gervais berichten über ein bei Concarneau gefangenes Exemplar des *Squalus maximus* (*Cetorhinus maximus*) von 3,65 Meter Länge, das 250 Kilogramm wog. Die Beschreibung ist von drei Tafeln mit Abbildungen erläutert. Journal de zoologie V. p. 319—329.

Rajae. Malm hat einen Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Rochen geliefert. Er hat sich überzeugt, dass das Junge erst aus dem Ei ausschlüpft, nachdem es vom Weibchen abgelegt ist. Ueber *Raja clavata* stellt er folgende drei Sätze auf: 1. Die Brustflossen sprossen bei der Entwicklung des Embryo über den fünf hinteren Kiemenöffnungen hervor und, bei der gleichzeitigen Biegung der Schnauze nach oben, unter der ersten oder vordersten Kiemenöffnung, welche dadurch aussen seine Lage an der Oberseite des Kopfes hat, ohne damit in nennenswerthem Grade seine Lage zum Rachen zu verändern. Da diese Kiemenöffnung bei den erwachsenen Fischen mit einer Reihe von Kiemenblättern versehen ist, fährt sie fort, ihre Function als Respirationsorgan zu behalten, und ist mit den übrigen Kiemen homolog; daher ist der Name Spiraculum oder Spritzloch überflüssig. 2. Die Lage der Hautflossenlappen am Rücken bei dem Embryo von *Raja clavata* scheint anzudeuten, dass diese resorbirt werden, und dass bei fortschreitender Entwicklung die bleibende Rückenflosse in der Nähe der Schwanzspitze in der dort liegenden Hautflosse angelegt wird. 3. Da der Roche im in Rede

stehenden Entwicklungsstadium im höchsten Grade das Gepräge eines Haies hat, z. B. eines *Hexanchus*, und folglich das Stadium dieser Thierformen durchläuft, ehe er schliesslich eine typische Raja wird, müssen wohl die Raja als die höchst entwickelten Plagiostomen angesehen werden, was auch durch die paläontologischen Forschungen bestätigt zu werden scheint. Darauf wird ein fast vollständig ausgebildeter Embryo von *Rhinobatus* beschrieben, der noch zwei Centimeter vom Nabelstrange besass, woraus Verf. schliesst, dass er aus dem Ei genommen sei. Öfversigt kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1876 no. 3 p. 91.

Raja Eatonii Günther Annals nat. hist. 17 p. 390 von Kerguelens Land.

Holocephala. Hubrecht lieferte einen Beitrag zur Kenntniss des Kopfskeletes der Holocephalen. Er untersuchte *Callorhynchus antarcticus* und *Chimaera monstrosa*. Niederländisches Archiv für Zoologie III. p. 255—276. Taf. 17.

Hartmann über den äusseren Habitus und den inneren Bau der *Chimaera monstrosa*. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 83.

Cyclostomi.

Hyperoartia. Huxley, On the nature of the craniofacial apparatus of *Petromyzon*. Er kommt zu dem Resultat, dass dieser Apparat der Lampreten auf denselben Typus zurückgeführt werden kann, wie der der höheren Vertebraten, vermittelt der Zwischenformen der Kaulpadden. In dem Bau und der Thätigkeit der Zunge der Marsipobranchier sieht er eine besondere Aehnlichkeit mit der Radula der Mollusken. Humphry and Turner Journal of anat. and phys. X. p. 412. pl. 18.

Fritz Mayer über die Nieren der Flussneunaugen (*Petromyzon fluviatilis*). Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1876 No. 2.

Hyperotreta. Hartmann über *Myxine glutinosa*, die er auf Gåsö beobachtete. Er hebt hervor, dass das Thier in kurzer Zeit eine Menge Schleim von sich giebt, woraus es eine Art Nest spinnt. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde p. 166.

Leptocardii.

Langerhans hat sich mit der anatomischen Untersuchung des *Amphioxus lanceolatus* beschäftigt. Von der Bearbeitung des Skeletsystemes hat er Abstand genommen; die übrigen Systeme wurden genauer untersucht. Diese Untersuchungen lehren zwar überall sehr einfache Verhältnisse kennen, sind aber doch nur geeignet, die Wirbelthiernatur des *Amphioxus* zu unterstützen. Dahin rechnet Verf. vor allem die Existenz des *Bulbus olfactorius*, die Uebereinstimmung im Bau der Riechgrube mit den höheren Verte-

160 Troschel: Bericht üb. d. Leistungen in d. Ichthyologie etc.

braten; auch stimmt die Entwicklung der Geschlechtsdrüsen in ihrem feineren Verhalten gut überein mit der der höheren Wirbelthiere. Was die Segmentalorgane anlangt, deren Fehlen Semper benutzt hat, um Amphioxus von der Stellung bei den Wirbelthieren zu entfernen, so meint Verf., es werde sich eine Homologisirung derselben mit der ersten Anlage der Geschlechtsdrüsen nicht vermeiden lassen; dass die Function eine so differente sei, könne die morphologische Uebereinstimmung nicht beeinträchtigen. Archiv für mikrosk. Anatomie XII. p. 290—342 mit Tafel 12 bis 15.

Etwas anders drückt sich Rolph aus, der seine Untersuchungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus (vergl. vor. Bericht p. 84) in Gegenbaur's Morphologischem Jahrbuch II p. 87 bekannt gemacht hat. Er glaubt nachgewiesen zu haben, dass Amphioxus seiner Gesamt-Organisation nach vollkommen in den Typus der Wirbelthiere hineinpasst, dass er ein Mittelglied zwischen Ascidien und Vertebraten bildet. Durch den Nachweis, dass der als Leibeshöhle aufgefasste Raum eine umfangreiche Kiemenhöhle ist, wird eine Kluft überbrückt, die den Amphioxus sowohl von den Vertebraten als den Ascidien trennte. Durch Nachweis dieses Bindegliedes werden die Tunicaten auch anatomisch den Vertebraten näher gerückt und namentlich mit Amphioxus in so nahe Verwandtschaft gebracht, dass ich mich, so sagt Verf., der neuerdings aufgestellten Zusammenfassung der letzteren Thiere als Protochordonier gegenüber den Craniota als Chordonier anschliessen zu müssen glaube.

Peters erkannte eine neue Gattung *Epigonichthys*, nahe verwandt mit Branchiostoma: Pinna dorsalis radiata alta, caudalis analisque nullae; apertura analis mediana. *E. cultellus* aus Australien, Moreton Bai. Berliner Monatsber. p. 322; Journal de zoologie V. p. 348.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [43-2](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1876. 118-160](#)