

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1860.

Von

Troschel.

Die Wichtigkeit der Flossen der Fische für die Classification hat Kner veranlasst gründliche Untersuchungen über den Flossenbau anzustellen, und sie in einer Reihe von Aufsätzen in den Wiener Sitzungsberichten zu veröffentlichen. In unseren gegenwärtigen Bericht gehört nur die erste dieser Abhandlungen, welche Bd. 41. p. 807—824 erschien.

Verf. unterscheidet strahlenlose oder Hautflossen, faserstrahlige Flossen (Tilopteri) und wahre Strahlenflossen. Die Strahlen der letzteren können einfach sein (Anarthropteri oder Haplopteri) oder gegliedert (Arthropteri); beide können ungetheilt oder getheilt, beide können biegsam oder steif, stachelähnlich sein. Unbiegsame Gliederstrahlen werden Pseudacanthi, wahre Stacheln Aculei genannt. Letztere sind hohl und bestehen entweder aus zwei symmetrischen (Homacanthi) oder ungleichen Hälften Heteracanthi u. s. w. Zu diesen Verschiedenheiten tritt nun noch die Combination der verschiedenartigen Strahlen bei den verschiedenen Fischen. — Verf. geht nun zu dem speciellen Theile über und bespricht die Cyclostomi, Plagiostomi, Ganoidei, Lophobranchii und Plectognathi. — Sehr plausibel erscheint die Deutung von den Fahnenträgern der Rückenflosse bei Polypterus als umgebildete Schilder der Medianlinie des Rückens, wodurch die Vielflossigkeit ohne Zwang erklärt wird. — Sehr abweichend von den Flossen der Lophobranchier verhält sich die Gattung Pegasus, die Verf. von ihnen auszuschneiden geneigt ist.

Steenstrup machte auf eine Verschiedenheit zwischen den Schuppen der Knochenfische und Knorpelfische

aufmerksam. Während bei ersteren, sie mögen Cycloid-, Ctenoid- oder Ganoidschuppen sein, die Schuppen das ganze Leben des Fisches hindurch bleiben, und mit dem Fische wachsen, ist es bei den Placoidschuppen der Knorpelfische anders. Diese wachsen nicht mit dem Fische, sondern erlangen nur eine begrenzte Grösse, und haben nur eine begrenzte Dauer, indem sie immer durch neue Lagen ersetzt werden, die an ihre Stelle treten. Forhandlinger skandinaviske Naturforskeres i Kjöbenhavn. 1860. p. 679.

Als Gratulationsschrift der Universität Würzburg zum 400jährigen Jubiläum der Universität Basel hat Kölliker eine Abhandlung über das Ende der Wirbelsäule der Ganoiden und einiger Teleostier verfasst. Verf. schliesst sich der Ansicht Huxley's an, dass bei allen Knochenfischen die Wirbelsäule nicht mit einem vollständigen Wirbel endet (was Heckel für seine Wirbelschwänze annimmt), sondern dass alle Fische ein unvollkommenes, weiches oder verknöchertes Ende der Wirbelsäule besitzen. Er giebt schliesslich eine Uebersicht des in Bezug auf das Ende der Wirbelsäule Bekannten in Form einer vorläufigen Eintheilung.

Kölliker schrieb über die grosse Verbreitung der „perforating fibres“ von Sharpey, und wies sie namentlich in den Knochen der Fische nach. Würzburger naturw. Zeitschr. I. p. 306—316.

Hyrtl hat nicht selten Wirbelsynostosen bei Fischen beobachtet, und vorläufig darüber berichtet. Die Abhandlung selbst ist für die Denkschriften der Akademie bestimmt. Sitzungsber. der Wiener Akad. 40. p. 273.

Max Schultze hielt in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde einen Vortrag über den feineren Bau der electricischen Organe der Fische, und wies namentlich nach, dass die Nerven bei Malapterurus zwar wie bei Gymnotus von der Schwanzseite her an die electricischen Platten herantreten, dann aber durch ein Loch derselben hindurchtreten und nun von der entgegengesetzten Seite her mit der Platte verschmelzen. Verhandl. des

naturh. Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens XVII. Sitzungsberichte p. 15.

Von Hoffmann erhielten wir: Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Nervus vagus bei Fischen, nebst einer Tafel Abbildungen. Giessen 1860.

Von Comstock findet sich eine Abhandlung über Fischzucht in Report of the Commissioner of patents for the year 1859. Agriculture. Washington 1860. p. 217.

Einen ausführlichen Bericht über Fischkultur in Finnland erstattete Holmberg Bull. de Moscou XXXIII. p. 321—449. Darin wird auch über die Ursachen der Abnahme des Fischreichthums in den finnischen Seen gehandelt und am Schlusse eine Tabelle über die Laichzeit der hauptsächlichsten Fische Finnlands mitgetheilt.

Jameson berichtet von dem in Folge des Genusses eines kleinen Theiles der Leber eines Diodon in den Meeren von Süd-Afrika erfolgten Tode zweier Männer. Journ. Proc. Linnean Soc. V. p. 213.

Kner erstattete der Wiener Akademie Bericht über die ichthyologische Ausbeute während der Reise der Fregatte Novara. Danach scheint doch manches Neue und Interessante auch aus dieser Thierklasse heimgebracht zu sein, dessen Publication zu erwarten steht. Wiener Sitzungsber. 40. p. 423.

Die Abschnitte aus Nilsson's Skandinavisk Fauna 4de delen. Lund 1855 „über Aufenthalt, Lebensweise und Fortpflanzung des Herings“, über „Aufenthalt, Lebensweise, Nahrung und Fortpflanzung des Süßwasser - Aales (*Muraena Anguilla* Linn.)“ und „über die Gattung *Coregonus* Art.“ hat Creplin übersetzt und in der Zeitschr. für d. gesammten Naturwissenschaften XVI. p. 1 abdrucken lassen.

Malm bereicherte die scandinavische Fischfauna um 3 Arten: *Scomber grex* Mitch., *Scopelus Kroyeri* und *Acipenser sturioides*, von denen die beiden letzten zugleich neue Arten sind. Forhandlingar ved de skandinaviske naturforskeres ottende möde i Kiöbenhavn 1860 p. 616.

Jouan schrieb über die bei Cherbourg beobachteten Fische und zählte 75 Arten auf, wodurch er eine frühere

Arbeit von Sivard de Beaulieu über denselben Gegenstand ergänzt. Mémoires de la soc. de Cherbourg VII. p. 116—147.

Ebenda berichtet derselbe, dass an der Küste von Cherbourg im Jahre 1859 wenig Fische und Crustaceen gefangen wurden, was die Fischer mit dem auffallenden Ueberflusse von Cephalopoden in Zusammenhang bringen wollten. Mém. de la soc. de Cherbourg VII. p. 371.

Doumet lieferte einen „Catalog der bei Cette gesammelten oder beobachteten Fische, begleitet von erklärenden Bemerkungen und einigen Ideen über die marine Fischzucht.“ Revue et mag. de zool. XII. p. 299, 355, 405, 444, 494, 521. Die aufgezählten 231 Arten sind nach dem Cuvier'schen Systeme geordnet. Sie gehören 28 Familien und 106 Gattungen an. Neue Arten sind nicht beschrieben, obgleich ein Dutzend Arten nicht specifisch bestimmt sind und also die Vermuthung nahe liegt, dass Verf. sie vorläufig für neu halte. Bei allen sind die landesüblichen Namen beigefügt. Verf. klagt über die Abnahme der Fischmenge in dem Meere von Cette und die erhöhten Preise. Er schiebt dies wohl mit Recht auf zwei Umstände: die Erleichterung des Transportes der Fische durch die Eisenbahnen und die Art, wie der Fischfang betrieben wird. Als hauptsächliches Mittel dem Uebelstande abzuhelpen schlägt er künstliche Fischzucht vor, und hält dafür die zahlreichen Lagunen an der Küste des Meerbusens von Lion für vorzüglich geeignet.

Von der Arbeit über die Fische Böhmens von Fritsch vergl. den vor. Ber. p. 285 erschien auch eine Böhmisches Ausgabe Prag 1859 mit Holzschnitten, deren Text ich freilich nicht zu lesen im Stande bin.

Nach der Schilderung Frauenfeld's, Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien X. p. 82, ist die False-Bay am Cap unerschöpflich reich an Fischen, die in Pöckel- und Trockenanstalten für den Handel conservirt werden. Den Hauptfang bildet Thersytes atun; Tetraodon Honkenyi ist giftig. Süßwasserfische sind wenig vorhanden.

Over eenige Vischsoorten van de kaap de goede hoop.

Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch Indië XXI. p. 49 von Bleeker ist hier zu erwähnen. Die Fischfauna des Vorgebirges der guten Hoffnung ist hiernach sehr arm an Arten. Die von dort bekannten Arten belaufen sich auf 163. Nur wenige Arten des Indischen Oceans kommen auch am Cap vor. Die meisten Cap'schen Seefische sind atlantische Formen, und mehrere derselben kommen auch im Mittelmeere vor. Eine Sammlung des Grafen v. Castelnau gab dem Verfasser Gelegenheit zu dieser Mittheilung, in welcher er Bemerkungen über viele Arten macht, auch einige neue und eine neue Gattung beschreibt.

Von Bleeker erschienen im Jahre 1860 folgende Abhandlungen in Quarto, also wohl in der Acta Societ. Reg. scient. ind. neerland:

1) Negende Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Sumatra (Visschen uit de Lematang-enim en van Benkoelen). Verf. erhielt 57 Arten von Lahat und 22 von Benkoelen, wodurch nunmehr 814 Fische von Sumatra bekannt sind. Fünf Mugiloiden sind hier ausführlich beschrieben; ebenso zwei neue, unten verzeichnete Arten.

2) Dertiende Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Celebes (Visschen van Bonthain, Badjoa, Sindjai, Lagoesi und Pompenoea. Der Feldzug gegen das Reich von Boni hat Veranlassung und Gelegenheit zu einigen Fischsammlungen gegeben, die dem Verf. von mehreren Officieren zugesandt wurden. Die Zahl der von Celebes bekannten Fische ist dadurch auf 760 gestiegen. Die fünf neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Am reichsten vertreten sind die Percoiden mit 122 Arten, dann folgen die Labroiden mit 60, die Gobioiden mit 40, die Pomacentroiden mit 39, die Chaetodontoiden mit 29 Arten u. s. w.

3) Zesde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Japan. Während in der berühmten Fauna japonica nur 358 japanische Fische aufgezählt sind, verzeichnet Verf. hier deren 461. Er erhielt eine Sammlung aus den süßen Gewässern von Jedo, unter denen 6 neue Arten und eine Sendung von Nagasaki. Anhangsweise führt Verf. an, dass durch die Arbeit Gill's (vergl. den vorigen Bericht p. 290

zehn Arten von Japan erwähnt werden, durch welche sich die ganze Zahl auf 471 erhöht. Die neuen Arten s. unten.

Dann erschien auch von Bleeker ein Index specierum piscium in Voll. 21—26 actorum societatis artium et scientiarum bataviensis descriptarum, adiectis citationibus ubi descriptiones Bleekerianae recentiores emendataeque reperiuntur. Dieser Index enthält 906 Arten.

Aus der Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie sind ferner an ichthyologischen Abhandlungen von Bleeker zu erwähnen:

Derde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Singapoera. 125 vom Grafen v. Castelnau gesammelte Arten bringen die Gesamtzahl der von Singapoera bekannten Fische auf 362. Einige neue Arten sind durch lateinische Diagnosen gekennzeichnet, jedoch meist nicht nach Exemplaren, sondern nach den Castelnau'schen Zeichnungen.

Vijfde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Timor (Vischsoorten van Atapoepoe).

Zesde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Timor. Durch die beiden Beiträge kennt Verf. nun 225 Arten von Timor, die sämtlich mit ihren Citaten verzeichnet sind. Drei neue Arten sind beschrieben.

Zesde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Ceram. Verf. erhielt durch Herrn v. Rosenberg einige Fische aus der Roewata, welche die östliche Halbinsel von Ceram durchfließt und sich in die Bai von Elpapoeti ergießt. Durch den Mangel der Cyprinoiden und Siluroiden wird Verf. in der Ansicht bestärkt, dass diese beiden Familien östlich von Borneo in den Flüssen nicht mehr vorkommen und in den süßen Gewässern der Molukken gänzlich fehlen. Sämtliche 215 von Ceram bekannte Arten sind mit den Citaten verzeichnet. Eine neue *Dania* ist beschrieben.

Vierde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Bali. Die Zahl der bekannten Arten wuchs durch eine neue Sendung von Süßwasserfischen auf 198, darunter ein neuer *Gobius*.

Tweede Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Bawean. Von dort kennt Verf. nunmehr 152 Arten.

Tiende Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Banka Nat. Tijdschr. Ned. Indië XXI. p. 134. Hiernach besteht die Fauna von Banka aus 319 Arten. Eine neue Art.

Von Fischen, welche bei den Marquesas-Inseln vorkommen giebt Jardin Mémoires de la soc. imp. de Cherbourg VI. p. 174 ein Verzeichniss von 51, sehr unvollständig bestimmten Arten, nebst Bemerkungen dazu.

Nach v. Frauenfeld's Bericht in den Wiener Sitzungsber. Bd. 38. p. 736 sind die Flüsse auf Neuseeland nicht sehr fischreich, obwohl einige Seefische *Sebastes*, *Mugil* und *Rhombus* in denselben hoch hinauf streichen. Einige Gobioiden und Aale finden sich überall in den dortigen Gewässern.

Einen Bericht über Reports of Explorations and Surveys to ascertain ct. Fishes by Girard (vergl. vor. Bericht p. 290) findet sich in Silliman American Journal XXX. p. 277.

Gill machte Proc. Philadelphia 1860. p. 19 einige Bemerkungen über die Nomenclatur nordamerikanischer Fische, die sich besonders auf die Genus-Namen beziehen. So ändert er unter andern Dekay's *Palinurus* in *Palinurichthys* um, weil derselbe schon bei den Crustaceen vergeben war, *Pileoma* Dekay sei identisch mit *Percina* Haldeman.

In der Bermuda Royal Gazette, und daraus in Proc. zool. soc. p. 185; Annals nat. hist. VI. p. 132 findet sich von Jones die Beschreibung eines 16 Fuss 7 Zoll langen Exemplares einer Art der Gattung *Gymnetrus*, welches von G. Trimmingham zu Hungary-Bay in den Bermudas gefangen wurde. Verf. fühlt sich dadurch an die grosse Seeschlange erinnert.

Dieser Fisch ist es vielleicht, welcher unter dem Namen *Gymnetrus Grillii*, bei den Bermudas gefangen, in der Illustrated Times 10. März 1860 erwähnt ist. Nilsson hat ihn mit einem norwegischen Exemplare verglichen. Er nimmt an, dass südliche Fische von den amerikanischen Küsten durch den Golfstrom nach Norwegen geführt würden (Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. 1860, übersetzt

von Creplin in Zeitschr. f. d. gesammten Naturw. XVI. p. 334). Vergl. auch die Note von Nilsson an die Pariser Akademie vom 30. Juli 1860, und Revue et mag. de zoologie XII. p. 415.

Dipnoi.

Mc Donnell hat zwei Exemplare von *Lepidosiren annectens* längere Zeit lebend beobachtet, die nach 76 Reisetagen, in ihre Schlammhülle eingebettet, wohlbehalten in Dublin angekommen waren. Die Hülle bestand nicht aus Blättern, sondern aus Schleim, der eine oberflächliche Aehnlichkeit mit vertrockneten Buchenblättern hatte. Als das eine 1½ Fuss lange Thier gestorben war, wurde es frisch secirt. Mc Donnell sieht die *Lepidosiren* als eigene Ordnung zwischen den Fischen und Batrachiern an. Zeitschr. für wissensch. Zoologie X. p. 409.

Das britische Museum erhielt zwei Exemplare von *Lepidosiren annectens* aus der Mündung des Nil, welche Gray nicht von den westafrikanischen Exemplaren specifisch unterscheiden konnte. Annals nat. hist. V. p. 70.

Kölliker hat in der Würzburger naturw. Zeitschrift I. p. 11 die Haut von *Rhinoecryptis (Lepidosiren) annectens* histologisch untersucht und dabei auch die Schuppen berücksichtigt.

Teleostei.

Wenngleich neuerlich ausgezeichnete Ichthyologen, denen ein reiches Material zu Gebote steht, sich ernstlich mit der Classification der Fische beschäftigen, so scheint doch die Eintheilung Müller's innerhalb der Teleosteer im Ganzen festgehalten zu werden, wenn man davon absieht, dass sich die allgemeine Stimmung gegen die Pharyngognathen ausspricht. Es lässt sich voraussehen, dass diese Unterordnung eingehen wird.

Acanthopteri.

Von Günther's werthvoller und grossartiger Arbeit „Catalogue of the Acanthopterygian fishes in the Collection of the British Museum“ erschien der zweite Band, welcher ganz nach dem Plane des ersten eingerichtet ist,

und den wir allen denen, die sich für die Ichthyologie interessiren, ganz besonders empfehlen müssen. Er enthält die Familien Squamipennes, Cirrhitidae, Triglidae, Trachinidae, Sciaenidae, Polynemidae, Sphyaenidae, Trichiuridae, Scombridae, Carangidae und Xiphiidae. Wir erfahren aus dem Vorworte, dass seit Cuvier, obgleich derselbe oft eine Art unter drei oder mehreren Namen beschrieben hat, doch die Zahl der gut charakterisirten Arten sich fast verdoppelt hat. Als ein Verdienst des Verf. ist es anzuerkennen, dass er die Cuvier'schen Arten, die sich oft trotz längerer Beschreibungen durch keinen sicheren Charakter unterscheiden lassen, geradezu vereinigt hat, wodurch er die Wissenschaft von einem kaum je zu rettenden Ballast befreit und viel zur leichteren Bestimmung beigetragen hat. Wir müssen dies selbst dann für verdienstlich halten, wenn hier und da eine dennoch gute Art, wie kaum anders vorauszusetzen ist, eingezogen wäre. Mögen diejenigen, welche im Besitze der Cuvier'schen Originalexemplare sind, durch Veröffentlichung besserer Charaktere den Beweis der Artberechtigung liefern. Das Nähere werde ich unten bei den einzelnen Familien berichten.

An der schwierigen Aufgabe, die Systematik der Percoiden aufzuklären, hat sich Canestrini betheiliget. Dass die Cuvier'sche Familie der Percoiden zu weit umfassend war, als dass sie nur einigermassen durch feste Charaktere hätte begrenzt werden können, ist längst anerkannt, und vielfach sind Theile der Percoiden als besondere Familien abgetrennt und aufgestellt worden. Zum Theil hat Verf. diese Vorgänge benutzt; leider ist ihm die Arbeit von Günther noch nicht bekannt gewesen. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien X. p. 291—314.

Zunächst beginnt Verf. damit, das Fremdartige auszuschneiden: 1) die Mullini mit den Gattungen Mullus, Mulloides, Upeneus und Upeneoides werden als eigene Familie angesehen. 2) Ebenso die Berycinen mit den Gattungen Beryx, Myripristis, Holocentrum, Rhynchichthys. 3) Die abdominalen Gattungen Paralepis, Sphyaena und Polynemus werden verschieden behandelt, erstere wird mit J. Müller zu den Scopelinen gebracht, die zweite soll eine eigene Familie bilden, die sich unmittelbar an die Mugiloiden anreihe, Polynemus

endlich wird unter den Percoiden belassen. 4) Die jugularen Gattungen *Uranoscopus* und die *Trachinini* werden ausgeschieden, ohne dass ihnen anderwärts ein Platz angewiesen würde. 5) Die *Nandoiden* *Bleeker's* mit den Gattungen *Nandus*, *Catopra* und *Badis* werden als eigene Familie anerkannt. 6) Den *Bleeker'schen* *Cirrhitoiden* mit den Gattungen *Cirrhites*, *Cirrhithichthys*, *Oxycirrhites* und *Cheilodactylus* als eigener Familie werden nach die Gattungen *Aplodactylus* und *Latris* hinzugefügt. — Den nach diesen Ausscheidungen übrigbleibenden Rest lässt Verf. als Percoiden beisammen unter folgenden Charakteren: Stachelflosser mit 5 weichen Strahlen in den brustständigen Ventralen, Zähnen in den Kiefern, dem Vomer und meist auch dem Palatum, ktenoiden Schuppen, mannigfachen bewaffneten Operkelstücken, 5—7 Kiemenstrahlen, getrennten Schlundknochen, normal entwickelten Suborbitalknochen, getheilten Pectoralstrahlen und kontinuierlicher Seitenlinie. — Diese Percoiden werden dann in sechs Gruppen zerfällt, von denen jedoch Verf. selbst zugiebt, dass sie sich nicht strenge charakterisiren lassen: *Pomotini*, *Theraponini*, *Serranini*, *Centropristini*, *Percini* und *Apogonini*. Alle 65 hierher gehörige Gattungen sind durch kurze Diagnosen unterschieden. Unter ihnen sind 2 neue Gattungen aus Heckel's Nachlass aufgeführt, die beide zu den *Percini* gehören.

Apostata Heck. n. gen. Zwei Dorsalen, Sammtzähne in den Kiefern, am Oberkiefer, die Aussenreihe stärker, Vomerzähne, keine Zähne am Gaumen, keine Fangzähne, zwei flache Dornen am Deckel, Vordeckel gezähnelte, drei Zähne am Winkel stärker, der unterste vorwärts gewendet; vier grosse Dornen unter der Symphyse des Unterkiefers, zwei noch grössere unter der Nase; zweiter Analstachel sehr stark; Kopf und Rumpf ganz beschuppt, 7 Kiemenstrahlen. *A. calcarifer* aus Rio-Janeiro, vielleicht identisch mit *Perca Plumieri*?

Asproperca Heck. n. gen. Zwei Dorsalen; Sammtzähne an Kiefern und Gaumen; ein kleiner Dorn am Operkel, Präoperkel mit weichem ungezähnelten Rande, beide beschuppt; Kopf spitzig; Nase etwas fleischig, vorragend; Mund klein; erste Dorsale länger als die zweite; sechs Kiemenstrahlen. *A. zebra* aus dem Ohio.

In einer Monographie der Cuvier'schen Gattung *Labrax* unterscheidet Gill Proc. Philadelphia p. 108 vier Genera. *Labrax lupus* ist der Typus seiner Gattung *Labrax*. *L. elongatus* mit nur 2 Stacheln in der Afterflosse bildet die Gattung *Dicentrarchus*. *L. lineatus* und *multilineatus* (*Perca chrysops* Raf.) die Gattung *Roccus* Mitchell, welche keine Zähne auf dem vorderen Ende der Zunge hat, *L. mucronatus* (*Perca americana* Gmel) und *L. chrysops* Girard (*Morone interrupta* Gill) die Gattung *Morone* mit Ktenoidschuppen an Wangen und Deckel. Die übrigen Arten gehören zu ferner stehenden Gattungen.

Datnia micracanthus und *Rosenbergii* sind neue Arten von Bleeker. Erste ist Celebes 13 beschrieben und stammt von Lagusi, letztere Ceram 6 aus dem Flusse Ruwata.

Mesoprion nematophorus Bleeker Celebes 13 von Badjoa.

Cheilodipterus singapurensis und *polystigma*; *Apogon singapurensis*, *melanurus* und *arenatus*, so wie *Apogonichthys macrophthalmus* und *taeniopterus* sind neue Arten von Castelnau bei Bleeker Singapoera 3.

Apogon Wassinki Bleeker Timor 6 l. c.

Poecilichthys (Poecilosoma) transversum Abbott Proc. Philadelphia p. 326 u. 479, vermuthlich aus dem Lake Superior.

Percina (Pileoma) cymatogramma Abbott Proc. Philadelphia p. 327 u. 479 aus dem Lake Superior?

In der Familie Cirrhitidae unterscheidet Günther Catalogue p. 70 drei Gruppen, je nachdem die Afterflosse kurz und mit Vomerzähnen (Cirrhitites, Cirrhitichthys, Oxycirrhitites und Chironemus), oder ohne Vomerzähne (Chilodactylus, Mendosoma und Nemadactylus), oder verlängert ist (Latrix). Der wesentliche Charakter dieser Familie liegt in den einfachen und dicken unteren Brustflossenstrahlen.

Neue Arten sind: *Chironemus marmoratus* Australien, *Chilodactylus grandis* Cap und *Ch. quadricornis* Japan.

Günther lässt Catalogue p. 225 seine Familie Trachinidae, deren Hauptcharakter er darin setzt, dass der Dorntheil der Rückenflosse viel weniger entwickelt und kürzer ist als der weiche und dass die Afterflosse und Bauchflossen einen Dorn und fünf weiche-Strahlen besitzen, aus vier Gruppen bestehen, indem er auch die Pseudochromiden dahin zieht.

1. *Uranoscopina* Augen oberhalb, Seitenlinie ununterbrochen. Die alte Gattung *Uranoscopus*, die allein hierher gehört, zerfällt in fünf Gattungen: *Uranoscopus* L. mit zwei Dorsalen und sehr kleinen Schuppen, 10 Arten; *Agnus* Günther, zwei Dorsalen, ohne Schuppen, 1 Art; *Anema* Gthr., eine Dorsale, Schuppen sehr klein, Kopf mit Knochenplatten gepanzert, 3 Arten; *Kathetostoma* Gthr., eine Dorsale, ohne Schuppen, 1 Art; *Leptoscopus* Gill, eine Dorsale, Schuppen klein, Kopf mit weicher Haut bekleidet, 1 Art.

2. *Trachinina*. Augen seitlich, Seitenlinie ununterbrochen, kein grösserer Zahn hinten am Zwischenkiefer. Dahin die Gattungen *Trachinus* mit 5, *Percis* mit 14, *Aphritis* mit 3, *Sillago* mit 8, *Eleginus* mit 2, *Epicopus* n. gen. (auf *Merlus Gayi* Guichenot gegründet und durch 6 weiche Strahlen in den Bauchflossen und he-

chelförmige Zähne ausgezeichnet) mit 1, Percophis mit 1, Chaenichthys Richards. mit 1, Bovichthys mit 3, Trichodon mit 1 Art. — Unter ihnen ist *Bovichthys psychrolutes* aus dem antarktischen Ocean als neu beschrieben. — Dass *Homalopomus* Girard hierher gehöre, wird vermuthet.

3. *Pinguipedina*. Augen seitlich, Seitenlinie ununterbrochen, ein grösserer Zahn hinten im Zwischenkiefer. In diese Gruppe werden die Gattungen *Pinguipes* und *Latilus* vereinigt, die sich durch den Besitz und den Mangel von Gaumenzähnen unterscheiden.

4. *Pseudochromides*. Seitenlinie unterbrochen. Dahin die Gattungen *Opisthognathus* Cuv. mit 5, *Pseudochromis* Rüpp. mit 7, *Cichlops* Müll. Trosch. mit 3, *Pseudoplesiops* Bleeker mit 1, *Notothenia* Rich. mit 9, *Harpagifer* Reich. mit 1 Art. — Neue Arten sind: *Opisthognathus megastoma* von Mexiko, *Notothenia macrocephalus* von den Falklandinseln.

Als Anhang zu dieser Familie wird Girard's Gattung *Heterostichus* beschrieben.

Astroscopus guttatus Abbott Proc. Philadelphia p. 365. pl. VII von New-Jersey. (Die Gattung *Astroscopus* Brev. ist wohl identisch mit *Agnus* Günther.)

Die Gattung *Polynemus* betrachtet Günther Catalogue p. 319 als eine eigene Familie *Polynemidae*, deren Hauptcharakter natürlich in den freien Strahlen unter der Brustflosse gesetzt wird.

Er scheidet drei Gattungen: *Polynemus* mit Vomerzähnen, Afterflosse so lang wie die weiche Dorsale, mit 21 Arten; *Pentanemus* Artedi die Anale viel länger als die weiche Dorsale, mit 1 Art; *Galeoides* n. gen. von *Polynemus* durch den Mangel der Vomerzähne geschieden, und auf *Polynemus polydactylus* gegründet, unter welcher Benennung die Varietäten mit 10 und 9 freien Bruststrahlen vereinigt werden. — Neue Arten sind *Polynemus oligodon* von der atlantischen Küste des tropischen Amerika und *P. multiradiatus* von China.

Die Gattung *Sphyraena* bildet bei Günther Catalogue p. 334 eine eigene Familie *Sphyraenidae*, und enthält daselbst 15 Arten, unter denen *Sph. novae Hollandiae* neu.

Die Familie *Triglidae* fasst Günther Catalogue als aus folgenden 4 Gruppen bestehend auf:

1. *Heterolepina* mit gewöhnlichen Schuppen bedeckt, und mit vielen Appendices pyloricae; die beiden Theile der Rückenflosse und die Afterflosse lang und gleich. Dahin die Gattungen *Chirus* mit 8, *Ophiodon* mit 2, *Agrammus* n. gen. mit 1, *Zaniolepis* mit 1 Art. 2. *Scorpaenina*. Der Dorntheil der Rückenflosse gleich

oder mehr entwickelt als der weiche Theil und die Afterflosse, die nicht verlängert ist, Körper nackt oder mit gewöhnlichen Schuppen, mit wenigen Appendices pyloricae. Sie zerfallen wieder in solche mit deutlichen Schuppen und nackte. Zu ersteren gehören die Gattungen *Sebastes* mit 25, *Scorpaena* mit 21, *Glyptauchen* n. gen. mit 1, *Pterois* mit 9, *Pteroidichthys* mit 1, *Taenianotus* mit 1, *Centropogon* n. gen. mit 4, *Apistus* mit 2, *Enneapterygius* mit 1; zu letzteren die Gattungen *Pentaroge* n. gen. mit 1, *Tetraroge* n. gen. mit 10, *Agriopus* mit 7, *Prosopodasys* mit 8, *Aploactis* mit 3, *Trichopleura* mit 1, *Hemitripterus* mit 1, *Amphiprionichthys* mit 1, *Synanceidium* mit 2, *Synanceia* mit 2, *Micropus* mit 2, *Minous* mit 3, *Pelor* mit 6 und *Chorismodactylus* mit 1 Art. 3. *Cottina*. Der Dorntheil der Rückenflosse minder entwickelt als der weiche Theil und die Afterflosse, Körper nackt oder mit gewöhnlichen Schuppen, oder unvollkommen gepanzert mit einer Reihe Platten; wenige Appendices pyloricae. Dahin die Gattungen *Podabrus* mit 2, *Blepsias* mit 2, *Nautichthys* mit 1, *Scorpaenichthys* mit 1, *Cottus* mit 26, *Centridermichthys* mit 10, *Icelus* mit 1, *Triglops* mit 1, *Hemilepidotus* mit 2, *Arteidius* mit 2, *Ptyonotus* Gthr. (*Triglopsis* Girard) mit 1, *Polycaulus* n. gen. mit 1, *Platycephalus* mit 29, *Hoplichthys* mit 1, *Bembras* mit 2, *Prionotus* mit 8, *Lepidotrigla* n. gen. mit 6, *Trigla* mit 14 Arten. 4. *Cataphracti*. Körper ganz gepanzert mit knöchigen, gekielten Platten; wenige Appendices pyloricae. Dahin die Gattungen *Agonus* mit 10, *Aspidophoroides* mit 2, *Peristethus* mit 6, *Dactylopterus* mit 4, *Cephalacanthus* mit 1 Art.

An neuen Arten sind daselbst beschrieben: *Sebastes nematophthalmus* Westindien, *Centropogon robustus* Australien, *Tetraroge cristagalli* (*Apistus taenianotus* Richards. non Cuv. Val.) Philippinen, *Prosopodasys asperrimus* Ostindien, *Cottus pachypus* Port Leopold, *C. criniger* Californien, *Platycephalus nematophthalmus* Port Essington, *Aspidophoroides inermis* Vancouver-Island, *Peristethus brevirostre* Westindien. — Die neuen Gattungen sind auf bereits bekannte Arten gegründet: *Agrammus*, auf *Labrax agrammus* Temm. Schl., hat kleine Ctenoidschuppen und unbewaffnetes Präoperculum. Die Art heisst *A. Schlegelii*. *Glyptanchen* auf *Apistus panduratus* gegründet, hat eine Grube am Hinterkopfe, die Dorsale mit 17 Dornen und keinen Brustanhang. *Centropogon* ebenfalls auf Kosten von *Apistus* gegründet, hat keine Grube am Hinterkopfe, dorniges Präorbitale, Dorsale mit 14 oder 15 Dornen, kein Brustanhang. *Pentaroge* ebenfalls eine Abtheilung von *Apistus*, am Präorbitalbein ein spitzer Dorn, eine Spalte hinter der vierten Kieme, kein Brustanhang, Dorsale mit 12—14 Dornen. *Tetraroge*, wie die vorige aber ohne Spalt hinter der vierten Kieme. *Polycaulus*, auf *Synanceia elongata* C. V. gegründet, hat biegsame Dornen und Strahlen in der

Dorsale. *Lepidotrigla* umfasst diejenigen Arten von Trigla, welche grössere Schuppen haben.

Platycephalus Bosschei Bleeker Nat. Tijdschr. Ned. Indië XXI. p. 140 von Banka. — *Pl. Meerdervoortii* Bleeker Japan 6 von Nagasaki.

Eine neue Gattung *Centropus*, welche Kner Wiener Sitzungsber. 39. p. 531 in der Nähe von Synanceia aufstellte, ist identisch mit *Micropus* Gray (vergl. Günther's Catalogue p. 147). Die Art *C. staurophorus* von Zanzebar scheint jedoch von *unipinna* verschieden.

Cottus Copei Abbott Proc. Philadelphia p. 326 aus Pennsylvanien.

Gasterosteus gymnetes Dawson Canadian Naturalist and Geologist Oct. 1859.

Bei Günther Catalogue p. 265 besteht die Sciaenidenfamilie aus den Gattungen:

Larimus mit 4, Pogonias mit 2, Micropogon mit 2, Umbrina mit 15, Eques mit 3, Pachyurus mit 3, Sciaena (incl. Johnius Bl., Leiostomus C. V., Homoprion Holbr.) mit 25, Corvina mit 22, Otolithus mit 17, Ancyodon mit 2, *Collichthys* n. gen. (gegründet auf *Sciaena lucida* Rich., *Otolithus bauratus* Cantor und *Sciaena pama* C. V. und charakterisirt durch den breiten und sehr convexen Raum zwischen den kleinen Augen, und die grosse und schiefe Mundspalte), Nebris mit 1 und Lonchurus mit 2 Arten. — Neue Arten sind darunter: *Pachyurus Schomburgkii* aus Brasilien, *Sciaena brevidorsalis* von Ostindien?

Pagrus Bocagii Günther Proc. zool. soc. p. 391. pl. XI von Lissabon.

Pagrichthys Bleeker n. gen. Nat. Tijdschr. Ned. Indië XXI. p. 60. Pinna dorsalis unica alepidota; genae squamosae; dentes intermaxillares et inframaxillares; vomerini vel palatini nulli; dentes intermaxillares anteriores conici pluriseriati serie externa seriebus ceteris maiores, antici 2 canini vel caninoidei, laterales et posteriores molares, triseriati, serie interna ceteris maiores; dentes inframaxillares anteriores conici acuti pluriseriati, laterales et posteriores molares biseriati; praeoperculum edentulum; spinae anales 2; maxillae normales. *P. Castelnavi* vom Cap.

Cantharus Castelnavi Bleeker ib. p. 59 vom Cap.

Die Familie der Squamipennen theilt Günther in seinem Catalogue in drei Gruppen:

1. *Chaetodontina* ohne Gaumenzähne. Dahin die Gattungen *Chaetodon* mit 67, *Chelmo* mit 5, *Heniochus* mit 4, *Holocanthus* mit 36, *Pomacanthus* bei der alle Arten zu einer einzigen vereinigt

sind, *Scatophagus* mit 5, *Ephippus* mit 4, *Drepane* mit 1 und *Hypsinotus* mit 1 Art. 2. *Scorpidina* mit Gaumenzähnen und mittelständiger Rückenflosse. Dahin die Gattungen *Scorpis* mit 3 und *Atypus* n. gen. mit 1 Art. 3. *Toxotina* mit Gaumenzähnen und hinterständiger Rückenflosse. Dahin die Gattung *Toxotes* mit 2 Arten.

Die neuen von Günther daselbst aufgestellten Arten sind: *Chaetodon mitratus* von Mauritius?, *robustus*, *humeralis* Sandwichinseln, *gracilis* Westindien; *Chelmo pelta*; *Holacanthus caudo-vittatus* Mauritius, *cyanotis* Neue Hebriden, *Atypus strigatus* von Australien, eine neue Gattung, deren Rückenflosse 11 Dornen enthält, von denen die mittleren die längsten sind; *Toxotes microlepis* Siam.

Canestrini erörterte die Systematik und Charakteristik der Anabatinen Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien X. p. 697—712.

Seine frühere Ansicht festhaltend entfernt Verf. die Gattung *Ophicephalus* aus dieser Familie. Bei der geringen Anzahl von Gattungen ist eine Eintheilung nicht gerade nöthig, doch ist er geneigt zwei Gruppen zu unterscheiden: 1) *Dolichopteri*, bei denen die Dorsale über der Basis der Pectoralen entspringt und die Anale an Länge übertrifft (Gatt. *Spirobranchus*, *Ctenopoma*, *Anabas*, *Polyacanthus*, *Helostoma*, *Colisa*); 2) *Brachypteri*, bei denen die Dorsale hinter der Basis der Pectoralen entspringt und kürzer ist als die Anale (Gatt. *Macropodus*, *Osphromenus*, *Sphaerichthys*, *Trichopodus*, *Trichopsis*, *Betta*). — Die Gattungen werden alle ausführlich charakterisirt, darunter zwei neue *Sphaerichthys* Canestrini und *Trichopsis* Kner, die beide in die obige zweite Gruppe gehören. Beide haben die Caudale nicht gabelig getheilt, glatten Suboperkel, gezähnelte Orbitalknochen und unterscheiden sich, dass bei *Sphaerichthys* die Dorsale über dem Anfange des stacheligen Theiles der Anale, bei *Trichopsis* über dem Anfange des weichen Theiles der Dorsale entspringt. *Sphaerichthys osphromenoides* n. sp. aus Indien, *Trichopsis striata* (*Trichopus striata* Blkr.) aus dem Indischen Archipel. — In Beziehung auf die Stellung der Familie im Systeme weist Verf. eine Verwandtschaft mit den Pharyngognathen nach, wobei er freilich in Widerspruch mit sich selbst geräth, indem er sagt: wengleich die Verwachsung oder Annäherung der unteren Schlundknochen nicht geeignet sei, als Grundlage einer Unterordnung zu dienen, so sei dies doch geeignet einige Familien natürlich aneinander zu reihen. Ich glaube Verf. hat hier zu Gunsten der Pharyngognathen argumentirt, und er hat das Verdienst, die Anabatinen in diese Abtheilung verwiesen zu haben, die nunmehr aus den Labroidei, *Holconoti*, *Pomacentrini*, *Chromides*, *Anabatini* vielleicht auch *Pseudochromides* besteht, wenn man die *Scombresoces* von ihnen trennen will.

Im Vergleiche mit den Scomberoiden Cuvier's hat Günther Catalogue p. 354 seine Familie *Scombridae* sehr beschränkt, indem er alle Gattungen, welche 10 . 14 Wirbel besitzen, daraus entfernt hat, und so auch die ganze Gruppe der Caranx, die er zur eigenen Familie Carangidae erhebt; andererseits bringt er die Gattung Echeneis in die Scomberfamilie neben Elacate. Immer bleibt aber diese Familie noch sehr umfangreich, so dass Verf. versucht, sie in Gruppen zu theilen, nämlich:

1. *Scombrina* mit 2 Dorsalen, die dornige viel weniger entwickelt als die weiche; Körper länglich, ohne oder mit sehr kleinen Schuppen. Dahin die Gattungen Somber mit 12, Thynnus mit 13, Pelamys mit 5, Auxis mit 2, Cybium mit 12, Naucrates mit 1, Elacate mit 1, Echeneis mit 10, *Hypsiptera* n. gen. mit 1 Art. Die Kopfscheibe von Echeneis hält er für die umgewandelte erste Rückenflosse. Die beiden neuen Arten aus dessen Arbeit über diese Gattung in den Annals nat. hist. (s. unten bei der Gobioidenfamilie) sind aufgeführt. — Die neue Gattung *Hypsiptera* zeichnet sich durch jugulare Bauchflossen aus und enthält eine neue Art *H. argentea*.

2. *Nomeina*. Eine oder zwei Dorsalen, der Dorntheil weniger entwickelt als der weiche; Körper länglich, mit Cyloidschuppen von mässiger Grösse bedeckt. Dahin die Gattungen Gasterochisma Rich. mit 1, Nomeus Cuv. mit 2, Cubiceps Lowe mit 2, *Neptomenus* n. gen. mit 1, *Platystethus* n. gen. mit 1 und Ditrema Schleg. mit 1 Art. — Die neue Gattung *Neptomenus* hat 2 Dorsalen, ihre Brustflossen sind länger als die Ventralen, die Zähne winzig, die Schnauze konisch. *N. brama* von Neuseeland. — Die Gattung *Platystethus* ist auf *Sciaena cultrata* Forster (*Cichla cultr.* Bl. Schn., *Seriola cultr.* Richards.) gegründet, hat 2 Dorsalen, kurze Brust- und Bauchflossen und winzige Zähne. — Der Fisch, für welchen Schlegel die Gattung *Ditrema* aufstellte, erhielt hier den specifischen Namen *D. laeve*.

3. *Cyttina*. Zwei Dorsalen, die dornige weniger entwickelt, als die weiche; Körper hoch mit sehr kleinen oder rudimentären Schuppen. Dahin die Gattungen Zeus mit 6, *Cyttus* n. gen. mit 2 Arten und Oreosoma, welche Gattung schon im ersten Bande abgehandelt war. — Die Gattung *Cyttus* unterscheidet sich von Zeus durch den Mangel der Bewaffnung am Grunde der senkrechten Flossen und enthält *Capros australis* Richards. und *Zeus roseus* Lowe als Arten.

4. *Stromateina*. Eine lange Dorsale, ohne deutlichen Dorntheil; zahnähnliche Fortsätze erstrecken sich in den Oesophagus.

Dahin die Gattungen *Stromateus* mit 9 und *Centrolophus* mit 3 Arten, unter denen eine neu *C. britannicus*, die bereits *Annals nat. hist. VI. p. 46* aufgestellt war.

5. *Coryphaenina*. Eine lange Dorsale, ohne deutlichen Dorntheil; keine Zähne im Schlunde. Dahin die Gattungen *Coryphaena* Art. mit 6, *Brama* Schneid. mit 4, *Taractes* Lowe mit 1, *Pteraclis* Gron. mit 4, *Schedophilus* Cocco mit 3, *Diana* Risso mit 1, *Ausonia* Risso mit 1, *Mene* Lacép. mit 1, *Lampris* Retz mit 1 Art. — Nur *Schedophilus maculatus* von China ist neu.

Zu der von den Scomberoiden abgetrennten Familie *Carangidae* bringt Günther alle Gattungen, welche 10 Bauch- und 14 Schwanzwirbel besitzen; nur in den Gattungen *Chorinemus* und *Temnodon* finden sich Ausnahmen, indem die Zahl der Wirbel um einen oder zwei steigt. So werden hier nicht nur die Scomberoiden mit bewaffneter Seitenlinie, welche man sonst wohl als Carangiden bezeichnete, sondern zahlreiche andere Gattungen mit diesen verbunden. Verf. scheidet dann zwei Gruppen:

1. *Carangina*. Die weiche Dorsale und die Anale fast gleich gross. Dahin die Gattungen *Trachurus* C. V. mit 1, *Carangichthys* Blkr. mit 1, *Caranx* Cuv. mit 70, *Argyreiosus* Lacép. mit 2, *Micropteryx* Agass. mit 1, *Seriola* Cuv. mit 11, *Seriolella* Guichenot mit 3, *Seriolichthys* Blkr. mit 1, *Naucleus* C. V. mit 6, *Porthmeus* C. V. mit 1, *Chorinemus* C. V. mit 9, *Lichia* Cuv. mit 5, *Temnodon* mit 1, *Trachynotus* Lacép. mit 9, *Pammelas* Gthr. (*Palinurus* DeKay) mit 1, *Paropsis* Jen. mit 1, *Psettus* Comm. mit 3, *Platax* C. V. mit 7, *Zanclus* Commers. mit 2, *Psenes* C. V. mit 5, *Capros* Lacép. mit 1, *Antigonia* Lowe (*Coproponus* Müll. Trosch.) mit 1, *Equula* Cuv. mit 17, *Gazza* Rüpp. mit 3, *Lactarius* C. V. mit 1 Art. — Neue Arten: *Caranx bicolor* von Sierra Leone, *Seriola gigas* von Australien und *Equula leuciscus* von Amboina.

2. *Kurtina*. Nur eine Dorsale, die viel kürzer ist als die Anale. Dahin die Gattungen *Pempheris* mit 6 Arten und *Kurtus* mit 1 Art.

Endlich bilden bei Günther l. c. noch die Gattungen *Xiphias* und *Histiophorus* eine besondere Familie unter dem Namen *Xiphiidae*.

Steenstrup machte darauf aufmerksam, dass die Figur in *Yarrell's British Fishes 1836. I. p. 143* nicht einem jungen *Xiphias gladius* angehöre, sondern vielmehr einer Art der Gattung *Machaira* Lac. Er sieht darin den Beweis, dass Schwertfischformen dieses Ge-

schlechtes um die Küsten Europas streifen. Forhandl. skand. naturf. i Kjöbenhavn 1860. p. 687.

Günther bringt Catalogue p. 342 in seine Familie *Trichiuridae* sieben Gattungen, nämlich:

Aphanopus Lowe, *Lepidopus* Gouan, *Trichiurus* L., *Epinnula* Poey, *Dicrotus* n. gen., *Thyrsites* C. V. und *Gempylus* C. V. — Die Gattung *Dicrotus* ist auf eine neue Art *D. armatus* unbekanntes Vaterlandes gegründet und unterscheidet sich durch die Bauchflossen, die auf einen einzigen langen, crenulirten Dorn reducirt sind, so wie durch den Mangel falscher Flossen.

Bleeker stellte an neuen Arten auf: *Gobius Blokzeyli* Bali 4, *G. macrognathus* und *gymnauchen* Japan 6 von Jedo, beide abgebildet. Ferner *G. melanopus* Castelnau bei Bleeker Singapoera 3.

Die Gattung *Sicydium* Val. nebst einer neuen Gattung *Sicyogaster* sieht Gill Proc. Philadelphia p. 100 als besondere Subfamilie an, die sich von den übrigen Gobioiden durch die Anwachsung der Bauchflossen an die Brust und durch die Kopfform auszeichnet. Die Gattung *Sicydium* wird in 2 Subgenera getheilt: *Sicydium* hat an der Symphyse des Unterkiefers Fleischklappen, *Sicyopterus* nicht. Die Gattung *Sicyogaster* unterscheidet sich durch die Schuppenlosigkeit und die dreispitzigen Zähne vorn im Oberkiefer. Die beiden neuen Arten *Sicyopterus Stimpsoni* und *Sicyogaster concolor* leben in Bächen an Steinen hängend; Hilo Hawaii.

Gill vereinigte Proc. Philadelphia p. 120 die Gattung *Philypnus* Val. mit dem *Bostrychus sinensis* Lac. (*Gobius sinensis* Val.) zu einer besonderen Gruppe in der Gobioiden-Familie, nennt jedoch die letztere Gattung *Bostrichthys* nach dem Vorgange von Dumeril. Dem *Philypnus dormitator* fügt Verf. eine neue Art *Ph. lateralis* von Californien hinzu, die letztere Gattung besteht allein aus der genannten Art.

Eine neue Gattung *Oxymetopon* Bleeker Timor 3 unterscheidet sich von *Electriodes* durch den ausserordentlich platten bandförmigen Körper, den fleischigen mit Schuppen bekleideten Kiel auf dem Kopfe und durch den Zahnbau, namentlich vier je zwei in verschiedenen Reihen übereinandergestellte Hundszähne, so wie durch nur vier weiche Strahlen in den Bauchflossen. *O. typus* von Timor 3. l. c.

Lütken hält (Nat. For. Vidensk. Meddelelser 1860 *Liparis lineatus* Kr. und *L. vulgaris* Yarr. für identisch, und setzt die Unterschiede der nordischen Arten dieser Gattung auseinander.

Günther hat eine Geschichte der Gattung *Echeneis* Annals nat. hist. V. p. 386 geliefert. Ueber seine Ansicht von der Stellung der Gattung im Systeme sprach er sich damals nicht bestimmt aus,

nur erkennt er die von Holbrook angedeutete nahe Verwandtschaft mit Elacate an. (Vergl. oben p. 147.) Er nimmt nur 10 verschiedene Arten an, die sich so ziemlich durch die Zahl der Lamellen in der Kopfscheibe unterscheiden lassen. a) Arten mit dicken und kurzen Körper: *E. clupeata* Gthr. n. sp. mit 12, *albescens* Schleg. mit 13, *squalipeta* Daldorf mit 17, *brachyptera* Lowe mit 15—16, *remora* L. mit 17—18, *osteoichir* Cuv. mit 19, *scutata* Gthr. n. sp. mit 27 Lamellen. b) Arten mit schlankem Körper: *E. lineata* Menzies mit 10, *Holbrookii* Gthr. (*lineata* Holbr.) mit 22 und *naucrates* L. mit 22—25 Lamellen.

Einen kleinen *Salarias* auf Ceylon, der in eigenthümlicher Bewegung über das Wasser hüpfet und in die ausser dem Wasser befindlichen Löcher im weichen Schlamm schlüpft, erwähnt Frauenfeld. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien X. p. 112.

Clinus Dubuis und *dorsalis* Castelnau Nat. Tijdschr. Ned. Indië XXI. p. 71 vom Cap.

Die Gattung *Labrosomus* Swains., welche von *Clinus* abgetrennt ist, ist von Gill monographisch behandelt (Proc. Philadelphia p. 102). Er umgrenzt sie aber anders als Swainson, indem er den Namen auf die Arten *L. pectinifer* Sw., *Clinus fasciatus* Castelnau, *L. capillatus* Sw., *L. Xanti* n. sp. aus Mexiko und *Clinus Herminieri* Val. beschränkt. Die übrigen Arten der Swainson'schen Gattung werden als Typen verschiedener Genera angesehen. So bildet *L. Delalandii* die Gattung *Malacoctenus*, *L. gobio* die Gattung *Gobioclinus*, *L. linearis* = *Clinus brachycephalus* Val. die Gattung *Blenioclinus*, *L. variolosus* die Gattung *Anchenionchus*, *L. geniguttatus* die Gattung *Calliclinus*, *L. latipinnis* die Gattung *Ophthalmolophus*.

Steindachner beschrieb *Amphisile scutata* Klein und eine neue Art *A. macrophthalma* von Amboina. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien X. p. 765. — *A. punctata* Wiener Sitzungsber. 39. p. 534. Fig. 2 von Zanzebar.

Anacanthini.

Dyce hält *Morrhua punctata* Turton für nicht specifisch verschieden von *Morrhua vulgaris*, dem gemeinen Kabliau. Annals nat. hist. V. p. 366.

Agassiz machte darauf aufmerksam, dass bei den *Mallotus villosus* die Afterflosse bei dem Männchen viel grösser ist, als bei dem Weibchen. Proc. Boston Soc. VII. p. 399.

Aesopia japonica Bleeker Japan 6 von Nagasaki.

Pharyngognathi.

Indem sich auch Kner Wiener Sitzungsber. 40. p. 41 gegen die Natürlichkeit der Müller'schen Ordnung Pharyngognathi ausspricht, erkennt er die Cuvier'sche Ordnung der Labroiden als eine gute Familie an und benutzt die Beschaffenheit der Schlundzähne, um die zahlreichen Gattungen in Gruppen zu bringen.

1. Alle Zähne sind kuglig abgerundet bei *Crenilabrus*, *Cosyphus*, *Lachnolaimus*, *Cheilio* und *Cheilinus*. 2. Theils kuglige, theils spitze Zähne haben *Labrus*, *Tautoga*, *Julis*, *Epibulus*, *Gomphosus*, *Xirichthys*, *Novacula* und *Anampses*. 3. Alle Zähne sind spitz bei *Ctenolabrus*, *Acantholabrus*, *Coricus* und *Labroides* Bleeker. 4. In Schneiden auslaufende oder Kauflächen bildende Zähne besitzen *Scarus*, *Callyodon*, *Odax*. Von den meisten Gattungen sind die Schlundzähne abgebildet.

Guichenot hat auf den *Ctenolabrus flagellifer* Val. eine eigene Gattung gegründet, die er *Labrastrum* nennt. Sie unterscheidet sich von *Ctenolabrus* durch die fadenförmigen Anhänge der Membran zwischen den ersten Strahlen der Rückenflosse, durch die sehr grossen Schuppen des Kiemendeckels, die die Kiemenspalte überragen, und durch die sehr zusammengedrückte Körpergestalt. *Revue et Mag. de zoologie* XII. p. 152.

Scarus Moensi Bleeker Celebes 13. l. c. von Badjoa.

Chromis nebulifera und *fenestrata* Günther Proc. zool. soc. p. 318; *Annals nat. hist.* VI. p. 443 aus Mexiko.

Kner beschreibt *Hemiramphus dispar* C. V. und eine verwandte neue Art *H. bleekeri* aus dem Indischen Archipel, und fügt einige Bemerkungen über Arten dieser Gattung und ihre sexuellen Unterschiede hinzu. Wiener Sitzungsberichte 39. p. 537.

Exocoetus chiliensis Abbott Proc. Philadelphia p. 472 von Chili.

Physostomi.

Siluroidei. Unter einer kleinen Sammlung von Fischen, welche Fraser von Esmeraldas in Ecuador eingesandt hatte, erkannte Günther Proc. zool. soc. p. 237 drei neue Welsarten: *Pimelodus cinerascens*, *elongatus* und *modestus*, die auf pl. X abgebildet sind. — *P. hammondii* und *notatus* Abbott Proc. Philadelphia p. 568 von Kansas.

Die Gattung *Pseudobagrus*, welche Bleeker in seinem Prodomus I. als eigene Gattung von *Bagrus* abgesondert hat, obgleich

er sie nur nach Beschreibung und Abbildung in der Fauna japonica kannte, hat er nun selbst untersuchen können und giebt davon Japan 6 p. 87 eine emendirte Diagnose.

Leiocassis Ellenriederi und *Akysis macronema* Bleeker Sumatra 9 von Lahat.

Die Notiz von Günther in unserem Archiv p. 121 über die Gattung *Alepidosaurus*, welche er als zu den Siluroiden gehörig erkannt hat, ist in *Annals nat. hist.* VI. p. 150 in der Uebersetzung wiedergegeben.

Guichenot hat aus Castelnau's *Trichomycteres pusillus* (vergl. den Bericht über das Jahr 1856. p. 97) eine eigene Gattung *Astemomycterus* gebildet, die sich durch den Mangel der Nasenfäden und durch die Zähne unterscheidet, welche breit sind, am Grunde angeschwollen, am Ende hakig und mit der Spitze nach hinten gerichtet. *Revue et Mag. de zoologie* XII. p. 525.

Cyprinoidei. Von Bleeker ist der zweite Band seines *Prodromus ichthyologiae archipelagi indici* erschienen, *Bataviae* 1860. Wie der erste Band die Familie der Welse behandelte, so enthält dieser die Familie, oder vielmehr, wie Verf. es nennt, die Ordnung der Cyprinen, die er in zwei Familien zerfällt, nämlich Cyprinoiden und Cyprinodonten. Die Summe der dem Verf. bekannten Arten beläuft sich auf 1047 Cyprinoiden und 97 Cyprinodontoiden. Von ersteren leben 142 im Archipel, 34 in Japan, 460 in Asien, 141 in Europa, 47 in Afrika, 254 in Amerika; von letzteren 2 im Archipel, 2 in Japan, 14 in Asien, 2 in Europa, 6 in Afrika, 75 in Amerika. — Aus der Familie der Cyprinoiden gehören 72 in die Subfamilie *Cobitiformes*, 16 in die Subfamilie *Homalopteraeformes* und 959 in die Subfamilie *Cypriniformes*. Die Arten der Cyprinodonten vertheilen sich folgendermassen in die Cohorten: 76 *Cyprinodontini*, 8 *Aplocheilini*, 10 *Orestiasini* und 3 *Anablepini*. Die systematische Anordnung der Cyprinoiden-Familie ist folgende:

Subfam. I. *Cobitiformes*. Squamae minimae in cute mucro tegente laevi quasi immersae; cirri 6—10; apertura branchialis verticalis angusta; caput corpusque non depressa; pinnae anacanthae, pectorales radio simplice unico tantum; pseudobranchiae nullae; dentes pharyngeales conici uniseriati. Gatt. *Hymenophysa* Mc Cl., *Acanthopsis* Hass., *Lepidocephalus* Blkr., *Acanthophthalmus* Hass., *Cobitis* Art. und *Cobitichthys* Blkr.

Subfam. II. *Homalopteraeformes*. Caput corpusque depressa inferne plana; pinnae anacanthae, pectorales et ventrales lineae ventrali insertae, horizontales, subdisciformes, pectorales radiis simplicibus pluribus; dentes pharyngeales conici uniseriati; os inferum, parvum, centrale. Gatt. *Psilorhynchus* Mc Cl., *Lissorhynchus* Blkr., *Homaloptera* Hass.

Subfam. III. *Cypriniformes*. Cirri nunquam plus quam 4, frequenter nulli; caput corpusque compressa; apertura branchialis lata; pinnae pectorales radio simplice unico tantum; dentes pharyngeales uni- ad triseriati, varias formas referentes.

Cohors I. *Phalacrognathini*. Maxilla inferior margine libero nuda, labio inferiore non vestita, vagina vel lamina cornea decidua protecta.

Stirps a. *Labeonini*. Labium inferius vario modo constructum, reflexum. Gatt. *Epalzeorhynchus* Blkr., *Discognathus* Heck., *Crossocheilos* Hass. Blkr., *Discognathichthys* Blkr., *Platycara* Mc Cl., *Schismatorhynchus* Blkr., *Labeo* Cuv. Blkr., *Tylognathus* Heck., *Diplocheilichthys* Blkr., *Lobocheilos* Hass. Blkr., *Rohita* Val., *Morulius* Buchan., *Rohitichthys* Blkr., *Dangila* Val., *Abrostomus* Smith, *Barbichthys* Blkr., *Morara* Blkr., *Semiplotus* Blkr., *Opistocheilos* Blkr., *Cochlognathos* Baird Gir., *Pimephales* Raf., *Pseudogobio* Blkr., *Mylocheilos* Ag., *Mylopharodon* Ayr., *Exoglossum* Raf., *Campostoma* Ag., *Siboma* Gir., *Lavinia* Gir., *Dionda* Gir., *Algoma* Gir., *Hyborhynchus* Ag., *Hybognathus* Ag., *Orthodon* Gir., *Cliola* Gir., *Algansea* Gir.

Stirps b. *Chondrostomini*. Labrum inferius deficiens. Gatt. *Chondrostoma* Ag., *Acheilognathus* Blkr., *Aspidoparia* Heck., *Gymnostomus* Heck., *Mrigale* Blkr., *Dillonia* Heck., *Cyprinion* Heck., *Oreinus* Mc Cl., *Schizopyge* Heck.

Cohors 2. *Cheilognathini*. Maxillae labiis inclusae, vagina vel lamina cornea nulla.

Stirps a. *Catostomini*. Caput labiaque cornosa; dentes pharyngeales utroque latere 36—130 uniseriati in seriem pectiniformem dispositi; cirri nulli. Gatt. *Acomus* Gir., *Minomus* Gir., *Catostomus* Les., *Ptychostomus* Ag., *Hylomyzon* Ag., *Carpiodes* Raf., *Cycleptus* Raf., *Ichthyobus* Raf., *Bubalichthys* Ag., *Moxostoma* Raf.

Stirps b. *Cyprinini*. Corpus oblongum; pinna dorsalis elongata et pinna analis pauciradiata radio osseo serrato munitae; dentes pharyngeales parci uni- ad triseriati. Gatt. *Cyprinus* Art. und *Carassius* Nilss.

Stirps c. *Barbini*. Pinna analis radio dentato nullo; dentes pharyngeales uni- ad triseriati parci utroque latere nunquam plus quam 12. A. *Amblygastri*. Venter ante pinnas ventrales non cultratus. a. *Acanthophori*. Pinna dorsalis spina armata. Gatt. *Racoma* Mc Cl., *Schizothorax* Heck., *Balantiocheilos* Blkr., *Amblyrhynchichthys* Blkr.,

Albulichthys Blkr., Hampala Hass., Hypselobarbus Blkr., Systemus McCl., Cyclocheilichthys Blkr., Barbus Cuv., Labeobarbus Rüpp., Hemibarbus Blkr., Pseudophoxinus Blkr., Rotehichthys Blkr., Rohtee Syk., Acanthobrama Heck., Rhodeus Ag., Chanodichthys Blkr., Pseudoculter Blkr., Hemiculter Blkr., Aulopyge Heck., Meda Gir. — b. *Anacanthonoti*. Spina dorsalis nulla. Gatt. Chedrus Swns., Plargyrus Gir., Catla Val., Hypophthalmichthys Blkr., Thynnichthys Blkr., Amblypharyngodon Bleeker, Devario Heck., Luciosoma Bleeker, Esomus Swns., Tinca Cuv., Argyreus Heck., Chromosus Raf., Tiaroga Gir., Phoxinus Rond. Ag., Phoxinellus Heck., Cirrhina Cuv., Gobio Cuv., Sarcocheilichthys Blkr., Leptobarbus Blkr., Gnathopogon Blkr., Pseudorasbora Blkr., Rasbora Blkr., Rasborichthys Blkr., Aspius Ag., Gila Baird Gir., Ptychocheilus Ag., Opsarius Mc Cl., Abramis Cuv., Luxilus Raf., Alburnus Rond. Heck., Hybopsis Ag., Leucosomus Heck., Ceratichthys Baird, Semotilus Raf., Leuciscus Rond. Klein, Scardinius Bp., Alburnops Gir., Cyprinella Gir., Codoma Gir. — B. *Oxygastri*. Venter ante pinnas ventrales cultratus; pinna analis elongata, dorsalis brevis; cirri nulli. Gatt. Smiliogaster Blkr., Culter Basil., Laubuca Blkr., Chela Buchan., Macrochirichthys Blkr.

Abbott beschrieb Proc. Philadelphia p. 473 vier neue Cypriniden: *Catastomus Texanus* aus dem Colorado, *chloropteron* von Kansas, *Gila affinis* von Kansas und *Semotilus Hammondii* ebendaher.

Bleeker stellte Japan 6 auf: *Cobitichthys enalios* Tab. II. Fig. 4, *dichachrous* Tab. II. Fig. 2, *polynema* Tab. II. Fig. 3 und *Acheilognathus melanogaster* Tab. II. Fig. 1, sämmtlich von Jedo.

Plargyrus melanocephalus Abbott Proc. Philadelphia p. 325 aus dem See Whittlesey in Minnesota.

Cyprinodontes. In dem vorhin erwähnten Prodrömus ichthyologiae archipelagi indici Vol. II. p. 478 theilt Bleeker die Cyprinodonten in folgende 4 Gruppen:

1. *Cyprinodontini*. Pinna analis non elongata, pauci - ad pluriradiata; squamae magnae. Gatt. Tellia Gerv., Cyprinodon Lacép., Girardinus Poey, Lucania Gir., Girardinichthys Blkr., Fundulichthys Blkr., Mollienesia Les., Pseudoxiphophorus Blkr., Xiphophorus Heck., Grundulus Val., Gambusia Poey, Hydrargyra Lac., Poecilia Bl. Schn., Fundulus Lac.

2. *Aplocheilini*. Pinna dorsalis brevis parti pinnae analis elongatae posteriori opposita; squamae magnae; pinnae ventrales. Gatt. Panchax Val., Aplocheilus Mc Cl.

3. *Orestiasini*. Pinnae ventrales nullae; squamae magnae, capite nuhaque subscutiformes; venter alepidotus. Maxillae non depressae. Gatt. Orestias Val.

4. *Anablepini*. Pinna dorsalis brevis tota post analem brevem

reicta; pupilla frenulo corneae quasi duplex; corpus elongatum cylindraceum. Gatt. Anapleps Artedi.

Poecilia latipes Temm. Schl. ist nach Bleeker Japan 6 p. 100 ein echter Aplocheilos.

Unter dem Namen *Belonesox* hat Kner Wiener Sitzungsber. 40. p. 419 eine neue Cyprinodonten-Gattung gegründet: Os rostri-forme, ad infra protractile, ossa inter- et inframaxillaria dentibus confertis acutissimis obsita, a margine externo ad intus longitudine crescentibus, palatum et lingua edentula; radii branchiostegii sex; pinna dorsalis supra analis finem incipiens, caudalis margo rotundatus; linea lateralis nulla. *B. belizcanus* aus Honduras.

Characini. *Brycon dentex* Günther Proc. zool. soc. p. 240 von Esmeraldas in Ecuador.

Tetragonopterus aeneus Günther Proc. zool. soc. p. 319; Annals nat. hist. VI. p. 445 aus Mexiko.

Scopelini. *Astronesthes barbatus* Kner Wiener Sitzungsber. 39. p. 543. fig. 5 von der Küste Brasiliens.

Scopelus Kroyeri Malm Forhandl. skand. naturf. i Kjöbenhavn 1860. p. 617.

Sauridioidei. *Salanx microdon* Bleeker Japan 6 von Jedo.

Clupeacei. Gill bestätigt die von Brevoort ermittelte Zugehörigkeit der *Alosa teres* Dekay zur Gattung *Dussumieria*, und stellt die Synonymie dieser Art zusammen. Proc. Philadelphia 1860. p. 21.

Chatoessus insociabilis Abbott Proc. Philadelphia p. 365 von New-Jersey.

Esoces. Fr. v. Hagenow erzählt, dass ein Hecht gefangen wurde, der einen Goldammer, *Emberiza citrinella*, verschluckt hatte. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg 1860. p. 453.

Muraenoidei. Abbott beschrieb Proc. Philadelphia p. 475 folgende aalartige Fische aus dem Museum seiner Akademie: *Herpetoichthys callisoma* aus dem pacifischen Ocean, *Pisoodonophis magnifica* von den Sandwichinseln, *Muraena acutirostris* Sandwichinseln, *Thyrsoidea Kaupii* und *eurosta* ebenfalls von den Sandwichinseln, *Th. concolor* von Vera-Cruz.

Muraena dixona Timor 6 und *Ophisurus cheilopogon* Celebes 13 von Badjoa sind neue Arten von Bleeker.

Kaup stellte eine neue Gattung *Porobronchus* Annals nat. hist. VI. p. 272 auf, über deren systematische Stellung er selbst sehr zweifelhaft ist, sie gehöre vielleicht in die Nähe von *Saccopharynx*. Kopf und Kehlsack gross; Augen ziemlich gross, am Mundwinkel; keine Zähne; keine Brustflossen; Körper linear mit fadenförmigen

Schwanzende; Rücken- und Afterflosse gleich lang, erstere beginnt über dem Ende des Kehlsackes, und besitzt einen längeren und stärkeren Strahl; keine Schuppen. *P. linearis* von Messina.

Leptocephalidae. Diese Familie, welche in neuerer Zeit mehrfach die Aufmerksamkeit der Zoologen auf sich gezogen hat, ist wieder durch Kaup um einige neue Formen bereichert worden, unter denen auch eine neue Gattung ist: *Stomiasunculus*. Ohne Bauchflossen, Rücken- und Afterflosse gegen das Ende des Körpers und von der Schwanzflosse getrennt; Kopf gross mit einem Lappen an der Spitze des Unterkiefers; Deckel nach hinten vorgezogen mit grosser Kiemenspalte; keine Zähne. *S. barbatus* von Messina. — Der Gattung *Leptocephalus* werden zwei neue Arten *L. Haeckelii* und *Kefersteinii* ebenfalls von Messina hinzugefügt. *Annals nat. hist.* VI. p. 270.

Plectognathi.

Hollard hat das Skelett der Plectognathen studirt, um daraus einen festeren Halt für die Classification zu gewinnen. *Annales des sciences naturelles* XIII. p. 5—46. *Revue et Mag. de zoologie* XII. p. 171.

Verf. findet es bestätigt, dass die Ordnung der Plectognathen in zwei Unterordnungen zerfallen müsse, in Sclerodermen und Gymnodonten. In ersterer unterscheidet er die Familien *Balistidae* mit den Tribus *Triacanthini*, *Balistini* und *Monacanthini*, und *Ostracionidae* mit den Tribus *Aracanini* und *Ostracini*. In letzterer nimmt er drei Familien an: *Loganiosomi* oder *Triodonini*, *Spherrosomi* mit den Tribus *Tetrodonini* und *Diodonini*, und *Elipsomi* oder *Orthragoriscini*.

Balistes Beeri und *Monacanthus trachyderma* sind neue Arten von Bleeker, erstere Celebes 13 von Badjoa, letztere Japan Tab. I. fig. 4 von Nagasaki.

Ganoidei.

Demme hat das arterielle Gefässsystem von *Acipenser Ruthenus* als einen Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Ganoiden beschrieben und auf vier Tafeln dargestellt. Wien 1860.

Brutzer schrieb in Dorpat „de Scaphirhyncho Rafinescii disquisitiones anatomicae“ eine Dissertation mit 2 Tafeln Abbildungen. Verf. handelt über die Haut und die Schuppen, über die Muskeln und über die Eingeweide, nämlich die Verdauungsorgane, Urogenitalia und das Herz.

Acipenser sturio Malm Forhandl. skand. naturforsk. ottende möde i Kjöbenhavn 1860. p. 618.

Selachii.

Moreau fand bei Rochen und Haien die Rückenmarksnerven aus zwei nebeneinander verlaufenden Nervenstreifen bestehend, deren vorderer der vorderen Wurzel entspricht und Bewegungsnerv ist, deren hinterer aus der hinteren Wurzel entspringt und Empfindungsnerv ist. Annales des sc. nat. XIII. p. 380.

Kölliker legte der Royal Society Dec. 1859; Annals V. p. 323 eine Note „über die Structur der Chorda dorsalis der Plagiostomen und einiger anderer Fische und über die Beziehung ihrer eigenen Scheide zu der Entwicklung der Vertebraten vor.“ — Er veröffentlichte dann in den Verhandl. der phys.-med. Gesellsch. in Würzburg X. p. 193 eine Abhandlung: „Ueber die Beziehungen der Chorda dorsalis zur Bildung der Wirbel der Selachier und einiger anderer Fische.“ — In der Würzburger naturw. Zeitschr. I. p. 97 schrieb derselbe: „Ueber den Antheil der Chordascheide an der Bildung des Schädelgrundes der Squalidae.“

R. Molin Sullo scheletto degli squali. Mem. del imp. reg. istituto vento di scienze Vol. VIII. p. 2.

Für den Zweck der Bestimmung fossiler Fischreste im kurskischen eisenhaltigen Sandsteine hat Kiprijanoff Untersuchungen über den Bau der Wirbel lebender Plagiostomen angestellt und Bull. de Moscou XXXIII. p. 608 sq. veröffentlicht.

Kölliker hat in der Würzburger naturwiss. Zeitschrift I. p. 144 den histologischen Bau der Säge des Sägefisches geschildert.

Raja Meerdervoortii Bleeker Japan 6 von Nagasaki.

Cyclostomi.

Ueber den Inhalt der Schleimsäcke der Myxinoiden und die Epidermis der Neunaugen schrieb Kölliker in der Würzburger naturw. Zeitschrift I. p. 1. Er hat sich über-

zeugt, dass die in den Schleimsäcken von *Myxine* enthaltenen Körper, die aus einem aufgewickelten Faden bestehen, Zellen mit eigenthümlichem Inhalt sind. Ueber die physiologische Bedeutung derselben, so wie über die Körnerzellen in der Haut der *Petromyzon*, welche er für den Fadenzellen der *Myxinoiden* entsprechend erklärt, ist Verf. noch nicht ins Reine gekommen.

Beiträge zur Kenntniss vom Baue des Rückenmarkes von *Petromyzon fluviatilis* L. lieferte Reissner in Reichert's und du Bois-Reymonds Archiv 1860. p. 545—588.

Jouan erwähnte einer kleinen Art Lampreten, die in einem steinigen fast trockenen Bache bei Sauxmenil vorkommt und die er geneigt ist für *Petromyzon Planeri* zu halten. Mém. de la soc. de Cherbourg VII. p. 367.

Malm unterschied nach dem Zahnbaue unter den Schwedischen *Petromyzonten* zwei Gattungen: 1) *Lampetra* Malm. Vier Zähne an jeder Seite des Mundes, alle zweispitzig; mehrere Reihen einfacher Unterkieferzähne; die Seitenspitzen an dem zusammengesetzten Unterkieferzahne ungetheilt; der unpaare Zungenzahn vorn mit einer Längsfurche. *L. marina* L. — 2) *Petromyzon* Art. ex p. Drei zusammengesetzte Zähne an jeder Seite des Mundes, der mittlere dreispitzig, die übrigen zweispitzig; keine Zähne im Unterkiefer ausser dem zusammengesetzten Zahn, dessen äusserste Spitzen zweitheilig sind; der unpaare Zungenzahn vorn convex ohne Andeutung einer Längsfurche. *P. fluviatilis* L., *P. Omalii* Van Beneden, *P. Planeri* Bl. (Forhandl. ved de Skandinavisk Naturforskeres ottende Møde i Kjöbenhavn 1860. p. 577.

Ammocoetes aepyptera Abbott Proc. Philadelphia p. 327 aus dem Ohio.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [27-2](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1860. 132-158](#)