

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1869.

Von

T r o s c h e l.

Von Günther's Catalogue of the Fishes in the British Museum ist bereits im Jahr 1868 der siebente Band erschienen, über den ich im vorigen Jahresberichte noch nichts Näheres anzugeben im Stande war. Er behandelt mit derselben Gründlichkeit und Vollständigkeit, wie die früheren Bände die Familien Heteropygii, Cyprinidae, Gonorhynchidae, Hyodontidae, Osteoglossidae, Clupeidae, Chirocentridae, Notopteridae und Holosauridae. Ueber die einzelnen Familien folgen unten nähere Angaben.

Kner beschrieb eine grosse Reihe Acanthopteri aus dem Museum der Herren J. C. Godeffroy und Sohn in Hamburg, unter denen sich auch mehrere neue Gattungen befinden. Wiener Sitzungsberichte 58. p. 293—356 mit 9 Tafeln. Ausser der Beschreibung der neuen Arten sind auch von vielen anderen Notizen gegeben.

Baudelot hat im Bulletin de la soc. des sc. nat. de Strassbourg 1868. p. 81—128 eine Abhandlung veröffentlicht, welche sich auf verschiedene Punkte aus der Anatomie der Fische bezieht. Er fand 1) dass der Nervus patheticus bei Gadus einen Zweig abgiebt, und zeigt, dass dieser Zweig homolog ist den rudimentären hintern Zweigen des trigeminus und pneumogastricus, also homolog den hinteren Zweigen der Rückenmarksnerven. 2) Es

existirt bei allen Fischen ein Ligament zwischen dem Scapulare und dem Körper des ersten Wirbels, welches er *Ligamentum scapulo-vertebrale* nennt. Verf. weist aus der Lage desselben nach, dass die Scapularapophyse der Welse nichts anderes ist als dieses verknöcherte Ligament. 3) Das Felsenbein, welches Cuvier beim Hecht, Karpfen und Aal vermisste, ist auch hier vorhanden, liegt aber an einer andern Stelle. Verf. meint aber, dieser Knochen sei nicht homolog mit dem Felsenbein der übrigen Wirbelthiere, er habe vielmehr alle Charaktere eines Anhangs des Occipitalbogens. 4) Ueber die ersten Wirbel der Cyprinen, Pietzger und Siluren. Darüber ist schon im vorj. Ber. p. 40 eine Anzeige gemacht, weil ein Auszug in den *Comptes rendus* erschienen war. 5) Den seitlichen Stamm des *Pneumogastricus* bei den Fischen, der im innern des Schädels vom *Pneumogastricus* entspringt, und längs der Seiten bis zum Schwanz verläuft, hält Verf. für analog mit den intermediären Zweigen der Rückenmarksnerven. 6) Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Strahlen der Bauchflossen bei *Cyclopterus lumpus* sich am Rande der Flosse umwenden und sich bis zum Centrum der Scheibe erstrecken. 7) Ueber einen anastomosirenden Zweig des *Nervus trigeminus* und *pneumogastricus* bei dem Merlan.

Baudelot hat ferner ib. p. 138 den Bau der unpaarigen Flossen der Knochenfische in Betracht gezogen. Jedes Segment einer Flosse besteht aus vier Theilen: dem Flossenträger (*os interepineux*), der Gelenkepiphyse (*epiphyse articulaire*), dem Gelenkknochen (*osselet articulaire*) und dem Strahl (*rayon natatoire*). Verf. erklärt den Gelenkknochen für ein abgetrenntes Glied an der Basis des Strahls, um die Rolle eines Sesambeins zu spielen; die Gelenkepiphyse scheint ihm ein verknöchertes Ligament zu sein, dessen Hauptbestimmung ist, zwei aufeinander folgende Segmente derselben Flosse zu verbinden; den Flossenträger betrachtet er als das erste sehr entwickelte Glied des Strahls, dessen beide Hälften vom Ursprung an verschmolzen sind. Demnach gehören die Elemente der Flosse alle dem Hautskelet an. Jedes Seg-

ment der Flosse würde aus einer Reihe homologer Glieder zusammengesetzt sein, in denen die Neigung sich zu spalten von innen nach aussen sich mehr und mehr aussprechen würde. — Daran schliesst sich eine Bemerkung über das Os coracoideum und die erste Rippe von *Cottus fluviatilis* (p. 142), — und demnächst p. 145 über einen Zweig der Spinalnerven, wie er bei einigen Fischen auftritt, bei der Nase, mehreren Cyprinen, und beim Kaulbarsch.

Im 2. Jahrgange 1869 derselben Bulletins sind wiederum einige auf die Anatomie der Fische bezügliche Arbeiten Baudelot's enthalten: p. 22 über den Ursprung des Opercularzweiges des Pneumogastricus bei einigen Fischen; p. 37 über ein kleines Nervencentrum, welehes sich beim Stichling im Zusammenhang mit dem hinteren Bündel der Haller'schen Commissur findet; p. 40 Bemerkungen über den feinen Bau des kleinen Gehirns der Knochenfische; p. 45 Bemerkungen über den Bau des Skelets der Roehen; p. 111 Untersuchungen über die feine Structur der Nervencentren bei den Knochenfischen, wobei sich eine Aehnlichkeit zwischen dem Bau eines Lobus mit dem Ganglion eines Mollusk, Anneliden oder Wirbelthier ergibt.

Julian Walter hielt einen Vortrag „Einiges über den Organismus der Fische“, welcher in der Zeitschrift Lotos XVIII. 1868. p. 10 u. 53 abgedruckt ist.

Gulliver, Fovea centralis in the eye of the fish Journ. of Anatomy and Physiology II. 1868. p. 12. Kurze Notiz.

Hasse hat feinere Untersuchungen über das Gehörorgan der Fische angestellt, und macht in den Verhandl. der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg I. 1868. p. 92—104 Bemerkungen darüber. Er findet bei allen Fischen, mit Ausnahme der Cyclostomen, ein Bläschen, an dem sich die Ampullen mit den Bogengängen erheben. Vorn unterhalb der zusammen einmündenden Ampullen liegt eine Ausbuchtung, Utriculus, die stets einen Stein oder einen Otolithenbrei einschliesst. Mit diesem Utriculus steht nach unten ein anderes Bläschen in Communi-

cation, Sacculus, ebenfalls einen Stein enthaltend. Zu dem Sacculus gehört ein immer nachweisbarer Theil als eine leichte halbkugelige Ausstülpung, die Schnecke der Fische. Sie enthält ein kleines Steinchen.

Higgins untersuchte die Otolithen der Fische auf ihren Werth für Unterscheidung und Bestimmung der Arten. Journ. Linnean Soc. IX. p. 157—166. Verf. behauptet, die Otolithen seien geeignet nahe verwandte Formen zu unterscheiden. Er beruft sich darauf, dass er mehr als 3700 Fische, die etwa 450 Arten angehörten, untersucht hat, und niemals, mit Ausnahme von *Abramis brama*, eine abweichende Form gefunden habe, welche die Bestimmung der Species erschweren könnte. In manchen nahe verwandten Arten sind freilich die unterscheidenden Merkmale sehr schwach, aber hinreichend charakteristisch, um sie ohne Schwierigkeit unterscheiden zu können. Schliesslich wird die allgemeine Form der Otolithen für 21 Familien angegeben.

Wir haben oben bei den Fledermäusen die Untersuchungen Hartings besprochen über die Grösse der Flügel und das Gewicht der fliegenden Wirbelthiere. Er fand die oben erläuterten Flug-Coëfficienten: bei *Exocoetus evolvans* $n = 1,65$, $r = 2,21$, $m = 1,34$; bei *Dactylopterus volitans* $n = 1,79$, $r = 2,59$, $m = 1,45$. Also ist die relative Oberfläche der Brustflossen nicht viel geringer als bei Vögeln und Fledermäusen, wogegen die relative Länge derselben viel geringer ist als bei einem Vogel oder einer Fledermaus. Archives Néerlandaises IV. 1869.

Ueber die Flossenbewegungen der Fische im Wasser sagt Krarup-Hansen „Beiträge zu einer Theorie des Fluges der Vögel, der Insekten und Fledermäuse“ Copenhagen 1869. p. 46. Die bewegende Kraft der Brustflossen gehe nach oben und vorwärts, und die Zurückströmung werde die Ausströmung des Wassers aus den Kiemen und damit das Athmen befördern. Wenn nur eine Brustflosse sich bewegt, wird sie den Körper um die Längsachse drehen; eine stärkere Bewegung der beiden Brustflossen wird das Vorderende des Körpers im

Wasser heben. Wenn Fliegefische durch heftige Bewegung der Brustflossen geschwind zur Oberfläche aufsteigen, werden sie, die Bewegungen der Brustflossen fortsetzend, einen Bogen über dem Wasser beschreiben, dann aber wieder ins Wasser fallen. Verf. will sie kaum den fliegenden Thieren zurechnen.

Philippeaux hat Experimente über die Regeneration der Flossen der Fische angestellt. Er schnitt einigen Gründlingen die linke Bauchflosse in der Höhe der Bauchlinie ab, und sie war nach acht Monaten vollständig reproducirt; wenn er sie jedoch ganz exstirpirte, vernarbte sie, ohne sich zu regeneriren. Er hält es für ein allgemeines Gesetz, wenigstens bei den Wirbelthieren, dass ein Organ, welches ganz entfernt ist, sich nicht regeneriren kann. *Comptes rendus* 68. p. 669; *Annals nat. hist.* IV. p. 294.

Fée fand in eigenthümlichen Schuppen überall auf der Oberfläche des Hechtes Tastkörperchen. *Bulletin de la soc. des sc. nat. de Strassbourg* II. 1869. p. 3.

Derselbe untersuchte die Schuppen von *Mugil capito*, die alle einen Canal besitzen, deren jeder die Endung eines Nervenfadens empfängt, so dass er sie als entsprechend der Seitenlinie ansieht. *Bulletin de Strassbourg* II. p. 25.

Die Abhandlung von Hannover über die Schuppen und Dornen der Knorpelfische (vergl. den Ber. über d. J. 1867. p. 71) ist in *Annales des sc. nat.* IX. p. 373 wieder abgedruckt.

Gréhant hat Experimente über die Athmung der Fische angestellt, die sich an die von Humboldt und Provençal anschliessen. Ein Fisch, der sich mehrere Stunden in einem Volumen eingeschlossenen Wassers befindet, athmet immer mehr Kohlensäure aus, als er Sauerstoff absorbirt, oft doppelt so viel. Zuweilen findet dabei eine geringe Absorption von Stickstoff statt, zuweilen eine geringe Ausathmung desselben. Ein Fisch, dem man die Schwimmblase genommen, athmet Kohlensäure aus und absorbirt Sauerstoff, wie er es auch mit der Schwimmblase gethan haben würde, in ein Volumen eingeschlossenen Wassers athmet er ebensoviel Kohlensäure aus, wie

er Sauerstoff absorbirt. Der Fisch, dem die Schwimmblase genommen, in Seine-Wasser gesetzt oder in destillirtes Wasser mit Luftzutritt, absorbirt und exhalirt keinen Stickstoff. *Annales des sc. nat.* XII. p. 371—382.

Van Beneden hat in der Brüsseler Akademie eine Vorlesung über die Tischgenossenschaft im Thierreiche gehalten. *Bullet. de l'Acad. de Belgique* 28. p. 621. Er unterscheidet zwischen Parasiten und Tischgenossenschaft. Ein Parasit lebt auf Kosten eines anderen Thiers, ein Tischgenosse (*commensal*) ist einfach ein Genosse an der Mahlzeit. Unter letzteren giebt es wieder freie und feste Tischgenossen: erstere behalten ihre Unabhängigkeit, letztere geben ihre Unabhängigkeit für immer auf. Verf. führt von beiden eine Reihe von Beispielen aus verschiedenen Thierklassen an. Wir heben hier die Beispiele heraus, welche die Fische bieten. Zu den freien zählt Verf. den *Fierasfer*, welcher in *Holothurien*, *Oxibeles lumbricoides*, welcher in *Asterias discoidea* lebt, um das verzehren zu helfen, was das Echinoderm gefressen hat. Ein *Platystoma* in Brasilien nimmt kleine Fische in seinen Mund auf, die man für seine Jungen gehalten hat; dies sind jedoch ausgewachsene Fische, *Stegophilus insidiatus*, die an der Nahrung des *Platystoma* Antheil nehmen. Collingwood fand in einer Actinie kleine Fische; junge *Coranx trachurus* leben in *Chrysaora isocela*. Zu den festen Tischgenossen gehört nach dem Verf. die Gattung *Echeneis*, der seinen Wirth, dessen Beute er theilt, beliebig verlassen kann.

Von der Thatsache ausgehend, dass viele Fische in Tiefen von 200 bis 300 Faden leben, die sich von animalischen Stoffen ernähren, schliesst Malmgren auf die Existenz eines mächtigen Thierlebens in diesen Tiefen und bespricht die darüber von verschiedenen Forschern gemachten Erfahrungen. *Öfversigt Finska Vet. Societetens Förhandlingar* 1869. XII. p. 7.

Carbonnier forschte nach den Ursachen der Sterblichkeit einiger Süsswasserfische. *Annales des sc. nat.* IX. p. 92. Er fand, dass die Fische schon bei mässiger Temperatur, 20—24 Grad, sterben, wenn sie sich nicht in eine

gewisse Tiefe, 50—66 Centimeter unter die Oberfläche hinabsenken können.

Forel und Du Plessis haben eingehende Studien über die Typhuskrankheit der Barsche angestellt, welche 1867 und 68 grosse Massen dieser Fische im Genfer See getödtet hat. (Bulletin de la soc. vaudoise sc. nat. IX. 1868 und Bull. de la soc. médicale de la Suisse romande. Lausanne 1868.) Die Verff. konnten an noch lebenden Exemplaren die Existenz von Bacterien im Blute constatiren. Die Seuche gehörte zur Klasse der Infectionskrankheiten; ist nach aller Wahrscheinlichkeit das Resultat einer faulen Gährung des Blutes; die nächste bestimmende Ursache dieser Gährung ist ein organisches lebendiges Ferment, die Bacterien.

Von einem bei Stargard in Pommern gefallenem Fischregen giebt Boll, Meklenburger Archiv 21. p. 151 Nachricht. Die auf dem Felde gesammelten Fische lebten noch mehrere Tage.

Die Fischerei hat in neueren Zeiten wieder ein erhöhtes Interesse in Anspruch genommen, wovon die vielfachen Versuche, durch künstliche Fischzucht die Gewässer wieder mehr zu bevölkern, und namentlich auch die Berichte über Erträge und Einrichtungen zu Gunsten der Fischerei, so wie Vorschläge zu Verbesserungen in der Gesetzgebung, welche an die Regierungen mehrerer Länder erstattet worden sind, Zeugniß geben.

Unter dem Titel: „Die marine Production der österreichischen Küstenländer“ hat Schmarda seit 1864 eine Reihe von Abhandlungen bekannt gemacht, die dem Referenten wegen des Ortes der Erscheinung (in der Oesterreichischen Revue) nicht bekannt geworden waren. Da sie demselben jetzt durch die Güte des Verf. zugekommen sind, soll hier nachträglich in der Kürze über sie berichtet werden. Im ersten Abschnitt (1864) geht Verf. nach einer kurzen Geschichte der marinen Unternehmungen Oesterreichs in eine Schilderung der Wichtigkeit der Gewinnung, Vermehrung und höheren Verwerthung der Seeproducte ein, wobei er die Thiere des Meeres als von ungleich grösserer Wichtigkeit bezeichnet, als die

Pflanzen, sie gewähren neben anderem Material eine Fülle von Nahrungsmitteln. Der jährliche Ertrag der Fischerei in England wird auf 12 Millionen Pfund St. angegeben, in Nordamerika auf 46 Millionen Dollars, in Frankreich auf 41 Millionen Francs, in Norwegen auf 14 Millionen Fl., in Russland auf 5 Millionen Silberrubel, in Holland auf $3\frac{1}{4}$ Millionen Fl. Im Zollverein und Oesterreich ist der Ertrag nicht bedeutend gewesen. Nun folgt eine Schilderung der Fauna der Adria. Unter den 440 Fischen sind nur etwa 100 von anerkanntem Werth, ja nur 40 kommen auf die Tafel der Reichen. Die Sardellen spielen eine Hauptrolle. Als erfolgreiche Maassregeln zur Vermehrung der Werthe der Adriatischen Meeresproducte werden bezeichnet: Ausdehnung des Areales der Fischerei, Regelung der Küstenfischerei durch Gesetze, welche die Zerstörung der Fische und ihrer Brut hindern, Erweiterung des Marktes und Einführung der künstlichen Fischzucht. — Der zweite Abschnitt (1865) behandelt die Fischerei und Valli-Cultur der venetianischen Küste, d. h. die Bewirthschaftung der Brackwasserteiche. Die Fischerei der verschiedenen Städte Chioggia, Burano, Murano, Venedig, Caorle ist mehr oder weniger in Verfall. — Der dritte Abschnitt bespricht die Fischerei an der Küste des Kronlandes Görz, namentlich der Städte Grado und Monfalcone. — Der vierte Abschnitt (1866) ist Istrien gewidmet. Nach einer interessanten Darstellung der Ursachen des Verfalls der Forst- und Landwirthschaft, durchwebt mit Winken für die Aufbesserung, wird die Fischerei der Sardellen mit der Zubereitung für den Handel beschrieben, ebenso die der Makrelen, so wie der übrigen Fische, Mäniden, Anchovies, Thunfisch. Die Gesamtproduction der Fische in Istrien wird auf 52,000 Centner berechnet, wovon 24,000 Ctr. eingesalzen werden, die 6000 Ctr. Salz erfordern. Nach einer Kritik der Fischereiwerkzeuge und der auf den Absatz bezüglichen Verhältnisse spricht Verf. seine Ansichten darüber aus, wie viel auch in Istrien zur Hebung der Fischerei geschehen könnte und müsste. — Der fünfte Abschnitt (1867) beschäftigt sich mit der Fischerei an der kroati-

schen Küste. Auch hier befinden sich die Hauptzweige der einheimischen Fischerei, mit Ausnahme der Thunfischerei, in Verfall, und eine grosse Menge Fische wird wegen Mangel an zweckmässiger Conservirung verschleudert. Die Fischerei der Chioggioten (Fremde von Chioggia) hat im Quarnero seit 25 Jahren zugenommen. — Im sechsten Abschnitt endlich (1867) wird die Seefischerei in Dalmatien besprochen. Hier ist die Sardellenfischerei wieder die Hauptsache. Die Fischerei war in diesem Lande von altersher eine der Haupterwerbsquellen der Küstenbewohner. Ihre Ergiebigkeit hat an vielen Stellen bedeutend abgenommen. — Diese Abhandlungen des Verf. bieten wegen ihrer sachkundigen Gründlichkeit ein hohes Interesse, und es wäre nur zu wünschen, dass seine Andeutungen benutzt würden, um dadurch den Nationalwohlstand der Küsten der Adria bedeutend zu heben.

Feddersen hat einen Aufsatz über die Teichcultur in Frankreich nach Léon Vidal ausgearbeitet. Tidsskrift for Fiskeri III. p. 276.

Webb theilte seine fünfjährigen Erfahrungen über die künstliche Fischzucht mit und sagt, es komme hauptsächlich für die Forelle auf die Temperatur an. Sie gedeiht in Gewässern, deren Sommer-Temperatur nicht über 62° hinausgeht, aber wenn sie 70° erreicht, oder übersteigt, dann kränkelt sie und stirbt ab, selbst in schnellfliessenden Strömen. Die Forelle und alle Salmoniden gedeihen am besten in Gewässern von niedriger Temperatur. Report British Assoc. for the advancement of science held at Exeter p. 118.

Von dem Versuch einer Uebersicht über die Fischerei in Dänemark mit Beziehung auf ältere und neuere Gesetzgebung (vergl. vorj. Ber. p. 42) sind in Tidsskrift for Fiskeri III. p. 190—243, IV. p. 1—40 und IV. p. 113—210 Fortsetzungen erschienen, welche die Gesetze bis zum Jahr 1832 fortführen.

Einen Bericht der Gesellschaft für künstliche Fischzucht in Odense auf Fünen theilte Österby in Tidsskrift for Fiskeri IV. p. 96 mit.

Lauridsen schilderte die Fischerei bei der Insel

Fanö an der Westküste Jütlands. Tidsskrift for Fiskeri IV. p. 41—51.

Anderson erstattete einen Bericht über die Fischerei im Limfjord ib. p. 93.

Von Malmgren erschien das erste Heft einer neuen Zeitschrift für Fischerei und Aquicultur: Tidsskrift för Fiskerinäring och Aquikultur. Helsingfors 1869. Diese erste Lieferung bringt 1) eine Uebersetzung von der Abhandlung v. Siebold's, über die Acclimatisation der Lachsfische in Australien und Neu-Seeland; 2) Uebersetzung von Blanchard, Historisches über Fischzucht bis zum Schluss des vorigen Jahrhunderts; 3) die Fischzucht in Finnland vor hundert Jahren; 4) Blanchard, Uebersicht über die Geschichte der Fischzucht in Frankreich im gegenwärtigen Jahrhundert; 5) zur Naturgeschichte des Lachses (*Salmo salar* L.) von Malmgren; 6) über die Nothwendigkeit, den Lachs während und lange vor seiner Laichzeit zu schützen, von Malmgren; 7) über die nöthigen Bedingungen zum Gedeihen und zur Vermehrung der Fische, von Blanchard; 8) Bericht an den Gouverneur der Läne, Abo und Bjoeneborg in Beziehung auf den Netzzug im Salzwasser während der Laichzeit der Schuppenfische, von Malmgren; 9) die Austernzucht in Frankreich, von Malmgren.

Der Bericht über die Schwedische Nordpol-Expedition von Fries und Nyström „Svenska Polar-Expeditioner år 1868. Stockholm 1869“ verdient hier in sofern Erwähnung, als darin einige Schilderungen über Fischfang vorkommen.

Der Report of the Commissioners of Fisheries über das Jahr 1868 von Lyman und Field enthält zuerst einen Artikel über die Fischwege, dann über die Fischzucht von *Alosa tyrannus*, *Shad*, *Grystes fasciatus*, *Osmerus viridescens*, *Salmo salar* et., ferner über die nöthige Gesetzgebung.

Reports of the Commissioners of Fisheries of the State of Maine for the Years 1867 and 1868. Augusta 1869. Der erste Bericht über 1867 von Foster und Atkins bespricht die einzelnen in Betracht kommenden Nah-

rungsfische, ihre Lebensweise und ihre Reproduction, namentlich *Salmo salar*, *Osmerus viridescens*, *Alausa praestabilis*, *Alausa tyrannus*, *Roccus lineatus*, die abwechselnd im Meere und in Flüssen leben, — und *Salmo sebago*, *Salmo fontinalis*, *Salmo toma*, *Salmo oquassa*, *Coregonus albus*, *Merone americana*, *Esox reticulatus*, die ausschliesslich Süßwasserfische sind. Dann folgt eine Prüfung der Flüsse und anderen Gewässer. Die Geschichte der Fischereien ist in fast allen Flüssen dieselbe. Im Naturstande waren alle Gewässer wohl besetzt mit Salm, *Alausa praestabilis*, *A. tyrannus* und anderen essbaren Fischen. Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts sind viele Flüsse fast ganz entvölkert, und in keinem ist die Fischerei in blühendem Zustande. Als die Ursache des Verfalls werden genannt: undurchgängliche Dämme, übermässiges Wegfangen und Verunreinigung des Wassers. Als Mittel zur Abhülfe werden empfohlen: Anlage von Fischwegen, Verhinderung des übermässigen Fanges, Verhinderung der Vergiftung des Wassers, und Wiederbevölkerung durch Zucht. Den Ertrag der Flussfischerei im Staate schätzen die Verf. auf $\frac{1}{4}$ Million Dollars jährlich, glauben aber dass der Ertrag auf mehrere Millionen gebracht werden könnte. Sie halten endlich die Einführung neuer Arten in die Flüsse und Schutz für die besseren schon vorhandenen Arten für wünschenswerth. — In dem zweiten Berichte über das Jahr 1868, den dieselben Verfasser erstatten, wird die Untersuchung der Flüsse fortgesetzt, und eine Revision der Fischereigesetze wird beantragt.

In Beziehung auf die Bearbeitung und Bereicherung einzelner Faunengebiete sind folgende Schriften erschienen :

Europa. Es mark lieferte in „Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres tiende Møde i Christiania p. 516 einen Beitrag zu der Fischfauna von Finmarken. Verf. führt 66 Arten auf, während Malmgren nur 53 kannte. Die Fauna ist also um 13 Arten bereichert, von denen vier für die Norwegische Fauna neu sind, nämlich *Centridermichthys uncinatus*, *Lycodes VahlII*, *Hippoglossus pinguis* und *Triglops PingelII*. Die drei erstge-

nannten wurden bisher nur in Grönland gefunden, während die letzte zugleich bei Spitzbergen vorkommt. Die dort vorkommende Art von *Brama* wird für verschieden von *B. longipinnis* erklärt und *Br. Raschi* genannt.

Im Namen einer Commission zur Erforschung der marinen Fauna und Flora der Südküste von Devon und Cornwall fügt Spence Bate dieser Fauna *Raja aquila* und *Thynnus brachypterus* hinzu. Report of the British Association for the advancement of science held at Exeter 1868. p. 85.

Roper erwähnt das Vorkommen von *Labrus mixtus* bei Eastburne, Sussex. Annals nat. hist. IV. p. 294.

Steincorth machte in den Jahresheften des naturw. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg IV. p. 135 einige Bemerkungen zur Kenntniss Lüneburgischer Fische. Sie beziehen sich namentlich auf die Stichlinge, *Abramis rapax* und *vimba*.

Friedel berichtete über einige seltene Fische, die in der Havel bei Pichelswerder, 1½ Meile von Berlin, gefangen worden sind. Zool. Garten p. 93.

Böttger lieferte im Programm der Realschule zu Offenbach für 1869 einen Beitrag zur Kenntniss der Fische der unteren Maingegend. Verf. hatte die Untersuchung der Fische hauptsächlich wegen der Otolithen unternommen, über die denn auch bei den einzelnen Arten Bemerkungen beigebracht sind. Im Ganzen werden 40 Fische aufgezählt, nämlich 1 *Perca*, 1 *Acerina*, 1 *Cottus*, 1 *Gasterosteus*, 1 *Lota*, 1 *Platessa*, 1 *Cyprinus*, 1 *Carassius*, 1 *Tinca*, 1 *Barbus*, 1 *Gobio*, 1 *Rhodeus*, 1 *Abramis*, 1 *Abramidopsis*, 1 *Blicca*, 1 *Bliccopsis*, 2 *Alburnus*, 1 *Aspius*, 1 *Idus*, 1 *Scardinius*, 1 *Leuciscus*, 2 *Squalius*, 1 *Phoxinus*, 1 *Chondrostoma*, 1 *Thymallus*, 3 *Trutta*, 1 *Esox*, 1 *Alosa*, 3 *Cobitis*, 1 *Anguilla*, 1 *Acipenser*, 3 *Petromyzon*.

Die Fischfauna des Districtes der Orbe, Canton Waadt, besteht nach Du Plessis und Combe aus 21 Arten. Diese sind: *Perca fluviatilis*, *Cottus gobio*, *Salmo fario* und *thymallus*, *Esox lucius*, *Cyprinus carpio*, *gobio*, *tinca*, *brama*, *nasus*, *cephalus* s. *dobula*, *leuciscus*, *rutilus*,

alburnus, bipunctatus, prasinus, varius (Phoxinus), — Cobitis barbatula, Lota vulgaris, Muraena anguilla und Petromyzon Planeri. Bullet. de la Soc. Vaudoise des sc. nat. X. p. 6.

Bruh in verzeichnet mehr als 40 Fische als in Vorarlberg vorkommend, giebt aber beim Summiren die Zahl nur auf etwa 30 an. Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 18. p. 258. Vergl. einen Nachtrag ib. p. 879.

In der Festschrift zu Ehren der 43. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Innsbruck ist p. 51 — 56 eine Abhandlung von Heller über die Seen Tirols und ihre Fischfauna enthalten. Die Fische, wie sie in den einzelnen Seen vorkommen, werden aufgezählt. Manche sind fischreich. Im Ganzen finden sich in den Seen Tirols 35 Fischarten. Hiervon sind dem Norden und Süden gemeinsam 15 Arten: Perca fluviatilis, Cottus gobio, Cyprinus carpio, Tinca vulgaris, Gobio fluviatilis, Scardinius erythrophthalmus, Phoxinus laevis, Thymallus vulgaris, Salmo salvelinus, Trutta fario, Esox lucius, Cobitis barbatula, Cobitis taenia, Petromyzon fluviatilis und Planeri. — Bloss dem Norden Tirols eigenthümlich sind 8 Arten: Lota vulgaris, Barbus fluviatilis, Abramis Brama, Squalius cephalus, Telestes Agassizii, Chondrostoma Nasus, Coregonus Wartmanni, Trutta lacustris. — Für den Süden charakteristisch sind 12 Arten: Gasterosteus aculeatus, Barbus plebejus, Alburnus alborellus Leuciscus aul, Squalius cavedanus, Telestes Savignyi, Chondrostoma soëtta, Trutta carpio, Alosa vulgaris, Anguilla vulgaris, Gobius fluviatilis, Blennius vulgaris.

Bonizzi lieferte einen Catalog der Fische Modena's. Alle 26 Arten sind aus den süßen Gewässern Modena's wobei auch fünf aus dem Po aufgenommen sind, nämlich die Lamprete und vier Störe. Bei jeder Art ist die geographische Verbreitung und die Synonymie angegeben und in einer angehängten Tabelle der Italienische und Modenesische Name beigelegt. Die Arten vertheilen sich in folgende Gattungen: 4 Acipenser, 1 Perca, 1 Cyprinus, 1 Carassius, 1 Tinca, 2 Barbus, 1 Gobio, 1 Alburnus, 1 Scardinius, 1 Leuciscus, 1 Squalius, 1 Telestes, 1 Chon-

drostoma, 1 Trutta, 1 Esox, 1 Cobitis, 1 Cottus, 1 Gasterosteus, 2 Gobius, 1 Anguilla und 1 Petromyzon. *Annuario della Società dei Naturalisti in Modena* 1869 p. 239—269.

Afrika. Paul Gervais konnte in seiner *Zoologie et Palaeontologie generales* I. p. 201 den bisher bekannten Süßwasserfischen Algeriens einige Arten hinzufügen. In einer Sammlung der Herrn Letourneux und Marés fanden sich ein Gobius und ein Gasterosteus, deren Arten noch nicht bestimmt sind, so wie einige *Cyrinodon*, die jedoch keine neue Art darzustellen scheinen. Somit sind in Algerien neun Gattungen vertreten, und zwar von Stachelflossern *Bolti* (*Coptodus* oder *Tilapia*), Gobius und Gasterosteus, von Weichflossern *Cyprinodon*, *Tellia*, *Barbus*, *Leuciscus*, *Salar* und *Anguilla*; ein zehntes, nämlich ein *Blennius*, steht noch in Aussicht. Abgebildet sind *Blennius varus* aus dem südlichen Frankreich, Gasterosteus, Gobius, *Coptodus Zilii*, *Sparus Desfontainii* (Schuppe), *Cyprinodon* und *Tellia apoda*.

Steindachner hat eine erste Abtheilung zur Fischfauna des Senegal in *Wiener Sitzungsber.* 60 bearbeitet. Verf. hat die Fische selbst auf einer Reise zwischen der Mündung des Senegal und Bakel gesammelt. Diese erste Abtheilung bringt 2 Percidae, 6 *Pristipoma*, 4 *Sciaenidae*, 2 *Polynemidae* und 9 *Carangidae*, unter denen ein neuer *Trachinotus*, zusammen 23 Arten. Abgebildet sind 12 Arten auf ebenso vielen Tafeln.

Günther berichtete *Proc. zool. soc.* p. 238 über eine zweite Fischsammlung von St. Helena durch Melliss. Die hier aufgezählten 21 Arten erhöhen die Zahl der von diesem Sammler von dort hergebrachten Arten (vgl. vorj. Ber. p. 45) auf 56. Ein neuer *Chaetodon* ist abgebildet.

Ed. v. Martens hat im Anhang zu von der Decken's Reisen in Ost-Afrika III. p. 141 eine Uebersicht der ostafrikanischen Süßwasser-Fische zusammengestellt, hauptsächlich nach Playfair-Günther's *Fishes of Zanzibar* und Peters Reise nach Mosambique. Es enthält 1 *Dipnoi*, 19 *Acanthopteri*, 2 *Pharyngognathi*, 61 *Malacopteri*, 2 *Lophobranchii* und 2 *Plagiostomi*. Es ergibt sich aus die-

ser Uebersicht ein merkwürdiger Unterschied der Süßwasserfische des Festlandes und der Inseln. Auf dem Festlande spielen die ganz oder beinahe dem Süßwasser eigenen Familien der Cypriniden und Siluriden, wie auch Characinen und Chromiden die Hauptrolle, auf den Inseln fehlen sie fast ganz, bis auf die vermuthlich eingeführten Karpfen, und die Hauptrolle spielen die Gobien, also eine mehr dem Meere als dem Süßwasser angehörige Familie, so wie andere vorherrschend marine Familien. Angehängt ist ein Auszug aus den Sitzungsberichten der Berliner Akademie 1868, enthaltend neue Süßwasserfische der v. d. Decken'schen Sammlung von Peters.

Als eine Bereicherung der ichthyologischen Fauna von Zanzibar beschrieb Playfair Proc. zool. soc. p. 239 einen neuen *Artennarius* nebst *Diagramma orientale* und *Prosopodasys leucogaster*.

Asien. Dybowski machte in den Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 945 vorläufige Mittheilungen über die Fischfauna des Ononflusses und des Ingoda in Transbaikalien. Er nennt die ichthyologische Fauna Transbaikaliens arm an Arten und an Individuen. Es sind 30 Arten, von welchen 27 dem Amurwassersysteme angehören, die anderen gehören dem Baikalsysteme an und kommen in den Gebirgsseen des westlichen Apfelgebirges vor; 4 Arten wurden dem Verf. als seltene Gäste des Ononflusses erwähnt, er hat sie selbst nicht gesehen. Die verhältnissmässig zahlreichen neuen Gattungen und Arten sind unten namhaft gemacht.

Day verfasste einen Catalog der Fische von Orissa, Provinz Bengalens. Wenngleich Verf. nur wenige neue Arten fand, so erlangte er doch mehrere Buchanan'sche und McClelland'sche Fische, deren Existenz angezweifelt war, oder die verkannt waren. Er war Zeuge, wie *Ophiocephalus punctatus* Bl. und *Rhynchobdella aculeata* Willoughbg., zwei Fuss tief aus dem getrockneten Schlamm eines Teiches hervorgeholt wurden. Sie waren keinesweges starr, sie waren überzogen mit einem dicken anhängenden Schleim, und enthielten keine Eier. Der Catalog enthält 146 Arten. Einige Buchanan'sche Arten sind

näher beschrieben, eine neue unten namhaft gemacht. Proc. zool. soc. p. 296—310 und p. 369—387.

Derselbe hat Gelegenheit genommen, die Fische des Museums zu Calcutta näher zu untersuchen, und er konnte zugleich die Originalzeichnungen von Buchanan-Hamilton einsehen. Die Fische Sammlung ist besonders wegen der Originalexemplare von M'Clelland und Blyth interessant. Verf. hat dann Proc. zool. soc. p. 551 die ungenügend bekannten und neuen Arten beschrieben. Letztere sind unten namhaft gemacht, von ersteren handelt es sich um folgende:

Serranus lanceolatus Bloch, *Ambassis notatus* Blyth = *A. baculis* Buchanan, *Bogota infuscata* Blyth, *Sciaenoides asper* Blyth = *Corvina cuja* Buch., *Otolithus submaculatus* Blyth = *O. ruber* Schn., *Sciaenoides Hardwickii* Blyth = *Bola pama* Buch., *Boleophthalmus* Blyth = *B. peetinicornis* Gmel., *Periophthalmus scintillans* Blyth = *Periophthalmus Koelreuteri* Pall., *Eleotris feliceps* Blyth, *Eleotris incerta* Blyth = *Eleotris fusca* Bloch, *Eleotris cavifrons* Blyth, *Eleotris scintillans* Blyth, *Amblyopus cirrhatus* Blyth = *A. caeculus* Bloch, *Salarias olivaceus* Blyth = *S. Dussumieri* C. V., *Andamia expansa* Blyth, *Ctenops nobilis* M'Clell., ist ein *Osphromenus*, *Trichopodus colisa* Buch. = *T. beje* Buch. = *Trichogaster fasciatus* Bloch, *Trichogaster lalius* Buch., *Trichogaster chuna* Buch., *Ophiocephalus gachna* Buch., *Ophiocephalus barca* Buch., *Anabas oligolepis* Bleeker, *Mastacembelus zebrinus* Blyth, *Mastacembelus armatus* Lacép., *Pseudorhombus arsius* Buch., *Silurichthys berdmorei* Blyth = *Silurus cochinchinensis* C. V., *Pimelodus sona* Buch. ist ein *Arius*, *Glyptosternum telchitta* Buch., *Glyptosternon labiatus* M'Clell. = *Exostoma labiatum* M'Clell., *Exostoma berdmorei* Blyth, *Hemirhamphus plumatus* Blyth. — In einer Fortsetzung ib. p. 548 sind die Cypriniden in Betracht gezogen, wovon unten mehrere neue Arten und eine neue Gattung zu erwähnen sind. — In einer ferneren Fortsetzung ib. p. 611 ist wieder eine neue Art beschrieben; auch wird die Synonymie einiger Blyth'schen Arten berichtigt: *Polotus nitidus* Blyth ist = *Pristipoma hasta*, *Chaetodon Layardi* Blyth = *Ch. vittatus* Bl. Schn., *Phractocephalus itchkeea* Sykes = *Pimelodus cenia*, *Hara filamentosa* Blyth = *Pimelodus conta* Buchan., *Perilampus fulvescens* Blyth = *P. laubuca* Buchan.

Derselbe schrieb Proc. zool. soc. p. 614 über die Süßwasserfische von Burma, die er dort selbst gesammelt hatte. Er beschreibt 14 Arten als neu, und ausserdem als zweifelhaft *Catopra nandioides* Bleek.?, *Pseudeutropius*

goongwaree Sykes und *Barbus malabaricus* Jerdon. Es sind 1 Mugil, 1 Catopra, 5 Welse, 7 Cyprinen, 3 Clupeaceen. Nach einer einleitenden Notiz stehen noch weitere Nachrichten über diese Fischfauna zu erwarten. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Nach längerer Unterbrechung ist von Blecker's Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises wieder eine Lieferung erschienen. Der Verleger verspricht die Vollendung des Werkes, und sollen jährlich mindestens zwei Lieferungen ausgegeben werden. Der Text soll fortan auf das Nothwendigste beschränkt, und nur die wenig bekannten und vom Verf. entdeckten Arten abgebildet werden. Der Text dieser 21. Lieferung bildet den Schluss des fünften Bandes. Von Abbildungen enthält sie 9 Tafeln Pleuronecten und 12 Tafeln Scomberesoces. Wir wünschen dem Werke einen ungestörten Abschluss.

Die Fische machen nach J o u a n Mém. de Cherbourg 14. p. 86 die Hauptnahrung der Japaner aus. Der namhaft gemachten Arten sind nur wenige. Der Taï ist die geschätzteste Art; sie gehört in die Familie der Sparoiden. Im süßen Wasser sind die Cyprinen vorherrschend. Salm wird gesalzen und geräuchert durch das ganze Reich versandt.

J o u a n nennt Mém. de Cherbourg 13. p. 142 einige Japanesische Fische, deren Genuss schädlich sein soll: *Thynnus pelamys* C. V. und *macropterus* Temm. Schl., ein *Tetrodon* soll in einer Stunde tödtlich sein, *Monacanthus komuki* soll nur bei Kranken nachtheilig wirken.

Eine kleine Fische Sammlung von Jedo, bestehend aus 27 Arten, veranlasste Bleeker zu einer neunten Mittheilung über die ichthyologische Fauna von Japan. Verslagen en Mededeelingen koninkl. Acad. III. p. 237. Ausser einer neuen unten zu erwähnenden Art werden bei dieser Gelegenheit beschrieben *Pseudopriacanthus nipho-*nius, *Sebastes inermis*, *Gobius olivaceus*, *Barilius minor* (*Leuciscus minor* Schl.), *Sarcochilichthys variegatus* (*Leuciscus variegatus* Schl.). Die Zahl der von Japan bekannten Arten steigt schon auf 500.

Bleeker berichtete über eine Fischsammlung aus China, die ihm von dem Museum des Jardin des plantes in Paris zur Bestimmung anvertraut war. Sie besteht aus 42 Arten, von denen 26 zu den Cyprinen gehören. Unter den übrigen befand sich eine neue *Rhynchobdella*. Unter den Cyprinoiden sind sechszehn Arten neu, die Veranlassung zur Aufstellung einiger neuen Genera gegeben haben, deren Veröffentlichung in Aussicht steht. Hier werden vorläufig nur die Namen genannt, und von den neuen Gattungen eine kurze Unterscheidung angedeutet, s. unten. Verslagen en Mededeelingen Acad. Amsterdam IV. p. 251.

Eine Notiz von Jouan über den Fischmarkt von Aberdeen in Hong-Kong s. Mém. de Cherbourg 13. p. 110. In derselben Zeitschrift 13. p. 241—282 giebt Verf. ein Verzeichniss von 73 Arten von Seefischen, die dort vorkommen. Sie vertheilen sich unter die Familien im Cuvier'schen Sinne, wie folgt: 17 Percoiden, 4 Cataphracti, 9 Sciaenoiden, 7 Sparoiden, 1 Squamipenne, 5 Scomberoiden, 1 Taenioide, 1 Teuthyer, 1 Mugiloid, 2 Gobioiden, 2 Labroiden, 1 Siluroid, 2 Salmones, 4 Clupeoiden, 5 Pleuronecten, 4 Anguilliformes, 2 Gymnodonten, 2 Sclerodermen, 3 Selachier.

Australien. Canestrini beschrieb einige Australische Fische, nämlich *Histiopterus recurvirostris* Richards., abgebildet auf Taf. II, *Chrysophrys gibbiceps* C. V. und *Chilodactylus nigricans* Richards., so wie eine neue *Scorpis*. Archivio per la zoologia, l'anatomia e la fisiologia Serie II. Vol. I. p. 151.

Jouan schildert Mém. de Cherbourg 14. p. 295 die Küsten Neu-Seelands sehr fischreich, und die Fische werden von den Eingebornen viel als Nahrung benutzt. Die gesammelten Fische werden aufgezählt, zum Theil beschrieben. Die Zahl der Arten dieses Verzeichnisses ist nicht gross, sie beträgt nur 11.

Ebert gab die Fischfauna der Fidschi-Inseln auf 121 Arten an, einige werden von den Eingebornen gegessen. Sitzungsber. d. Ges. Isis in Dresden 1869. p. 80.

Garrett stellte bereits 1864 in Proc. California Acad.

of nat. sciences p. 103 einige neue Fische von den Sandwichinseln auf, die wir erst jetzt nachholen können.

Amerika. Dass Storer's Fische von Massachusetts als besonderes Buch erschienen sind, ist schon im vorigen Berichte p. 46 angezeigt. Dass aber der Schluss dieser Reihe von Abhandlungen im 9. Bande der Memoirs of the American Academy of arts and sciences 1867. p. 217 erschienen ist, und die Plagiostomen und Cyclostomen enthält, bedarf noch der Erwähnung. Hier sind 4 *Carcharias*, 1 *Lamna*, 1 *Mustelus*, 1 *Selachus*, 1 *Acanthias*, 1 *Scymnus*, 1 *Malleus*; ferner 2 *Raja*, 1 *Pastinaca*, 1 *Myliobatis*, 1 *Torpedo*; endlich 2 *Petromyzon* beschrieben. Als Anhang sind noch 21 Arten aus verschiedenen Familien zur Vervollständigung verzeichnet. Vergl. Ber. über das Jahr 1864. p. 90.

Cronise führt in seinem Buche „The natural wealth of California. St. Francisco 1868. p. 487—489 von Fischen 196 Arten auf. Sie vertheilen sich nach Familien: 3 *Percidae*, 1 *Latiloidae*, 5 *Sciaenidae*, 2 *Chaetodontidae*, 2 *Pomacentridae*, 18 *Embiotocoidae*, 2 *Labridae*, 1 *Coryphaenidae*, 7 *Scombridae*, 1 *Scombresocidae*, 1 *Sphyraenidae*, 3 *Atherinidae*, 1 *Exocoetidae*, 5 *Chiridae*, 4 *Gasterosteidae*, 14 *Scorpaenidae*, 13 *Cottidae*, 12 *Blenniidae*, 1 *Batrachidae*, 3 *Gobidae*, 3 *Cyclopteridae*, 13 *Pleuronectidae*, 4 *Gadidae*, 1 *Ophididae*, 8 *Salmonidae*, 1 *Scomelidae*, 7 *Clupeidae*, 3 *Cyprinodontidae*, 2 *Muraenidae*, 22 *Cyprinidae* und 32 Knorpelfische, worunter 1 *Orthogoriscus*, 1 *Gastrophysus*, 1 *Hippocampus*, 6 *Syngnathidae*, 3 Störe, 1 *Hydrolagus*, 8 Haifische, 7 Rochen, 3 Cyclostomen und 1 *Branchiostoma* einbegriffen sind.

Steindachner giebt Wiener Sitzungsber. 60. p. 314 eine Liste aller Arten, welche das Wiener Museum von der Küste Mazatlans besitzt, da dieselbe einen wichtigen Aufschluss über die geographische Verbreitung der Fische des stillen Oceans längs der amerikanischen Küste giebt. Sie enthält 45 Arten.

Günther's An account of the Fishes of Central-America, based on collections made by Capt. Dow, Godman, and Salvin in den Transactions of the Zoological So-

ciety VI. Part 7 mit 25 Tafeln sind mir leider noch nicht zu Gesicht gekommen.

Don Ramon Paez giebt in *Travels and adventures in South- and Central-America. First series: Life in the Llanos of Venezuela.* New-York 1868. p. 57 Schilderungen über die Fischerei, namentlich wird *Bagre rayado*, Caribe (offenbar der bekannte Characine *Pygocentrus niger*) und der Zitteraal besprochen. Diese Fische sind auch in Holzschnitt abgebildet.

Günther beschrieb einige neue Fische aus dem Peruanischen Amazonenstrom. *Proc. zool. soc.* p. 423. Sie wurden durch Bartlett von seiner Reise nach dem oberen Amazon mitgebracht. Diese neuen Fische gehören den Familien der Characinen und der Panzerwelse an.

Steindachner berichtete *Sitzungsber. der Wiener Acad.* 60. p. 290 über eine Sammlung von Süßwasserfischen aus der Umgebung von Montevideo. Zehn Arten worunter ein neuer *Heros*.

Teleostei.

Acanthopteri.

Percoidei. Poey erkannte *Lutjanus Caballerote* (*Anthias* Bloch, *Mesoprion cynodon* Cuv.) und *Ocyurus chrysurus* (*Sparus* Bloch, *Mesoprion* Cuv.) als Zwitter. Das männliche und weibliche Organ sind immer innig verbunden, und unterscheiden sich durch Farbe und Granulation. *Annals Lyceum New-York* IX. p. 309.

Bocourt charakterisirte vier neue Arten der Gattung *Centropomus*. *Annales des sc. nat.* IX. p. 90, nämlich *C. unionensis* von Salvador, *mexicanus* von Oaxaca, *scaber* von Belize in Centralamerika und *Cuvieri* von St. Domingo.

Einen von Baron Petrino in Onuth, im nordwestlichen Winkel der Bukowina an der Grenze von Russland an v. Frauenfeld eingesandten Fisch bestimmte Steindachner als *Acerina rossica* Cuv., möchte ihn aber nicht specifisch von *A. Schraitzer* trennen. *Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien* 19. p. 933.

Poey giebt eine Uebersicht über diejenigen cubanischen Arten der Gattung *Serranus*, welche Gill *Trisotropis* genannt hat. Es sind 12 Arten. *Annals Lyceum New-York* IX. p. 301.

Anthias Richardsonii Günther *Proceed. zool. soc.* p. 429 aus Tasmania.

Mesoprion guttatus Steindachner Wiener Sitzungsberichte 60. p. 305. Taf. VIII von Mazatlan. — *M. therapon* Day Proc. zool. soc. p. 514 von den Andamanen. — *M. Ehrenbergii* aus dem Rothen Meere, *argentiventris* und *inermis* von Mazatlan Peters Berliner Monatsber. p. 704.

Genyoroge canina Steindachner Wiener Sitzungsberichte 60. p. 305 von Lagos.

Bleeker sagt, dass Günther unter seiner *Genyoroge bengalensis* mehrere Arten confundirt habe, namentlich den *Holocentrus bengalensis* Bl., *Labrus octovittatus* Lac. und *Holocentrus quinquelinearis* Bl. Er unterscheidet und beschreibt sie als *Lutjanus octovittatus* Blkr., *quinquelineatus* Blkr. und *bengalensis* Blkr. Verslagen en Mededeelingen koninkl. Akad. von Wetenschappen III. 1869. p. 64.

Chaopterus microlepis Bleeker ib. p. 80. Verf. stellt diese Gattung Schlegels neben *Lutjanus* und beschreibt seinen *Pristipomoides typus* = *Dentex pristipoma* Blkr. = *Mesoprion Dentex* Blkr. als *Chaopterus pristipoma*. Die dritte Art der Gattung ist dann *Ch. Sieboldi* Schl.

Ambassis brevipinnis Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 298. Taf. 1. Fig. 2 unbekannten Fundortes.

Apogon maculiferus Garrett Proc. California 1864. p. 105 von den Sandwich-Inseln.

Crossodermatidae. Guichenot gründete auf einen neuen Fisch eine eigene Familie in der Nähe der Percoiden, die sich durch dicke schuppenlose Haut auszeichnet, die überall mit Hautlappen wie mit Franzen besetzt ist. Die Deckelstücke sind gezähnt und stachlig. Keine Zähne am Vomer und am Gaumen. Die Gattung *Crossoderma* hat einen comprimierten, breiten, kurzen, kräftigen Körper; Kieferzähne hechelförmig, conisch, spitz und klein; zwei parallele Stachelreihen hinten am Kopfe; die unteren Strahlen der Pectoralen dicker als die andern, nicht verzweigt; Ventralen unter den Pectoralen; 5 Kiemenhautstrahlen. *Cr. madagascariensis*. Nouvelles Archives du Museum V. p. 194. pl. 12. fig. 1.

Berycidae. *Anomalops* n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. 28. p. 294. Mit gewölbter überragender Schnauze, sehr grossen Augen, einer unterhalb des Bulbus auf dem schmalen Suborbitalringe aufliegenden länglichen und breiten drüsigen Platte, weiter schief stehender Mundspalte, feinen Sammetzähnen in den Kiefern und am Gaumen, mit unbewaffneten aber sehr rauhen und grobgefurchten Deckelstücken und Kopfknochen; zwei gesonderte Rückenflossen, Bauch gekielt, Schuppen sehr rau; Kiemenspalte weit, vier Kiemenbogen, Pseudobranchie gross, Bauchflossen sechsstrahlig. *A. Graeffei* Taf. 1. Fig. 1 von den Fidji-Inseln.

Uranoscopidae. *Uranoscopus fuscomaculatus* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 319 von den Fidji-Inseln.

Opisthognathus punctatus Peters Berliner Monatsber. p. 708 von Mazatlan.

Polynemidae. *Galeoides microps* Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 137 von China.

Nandidae. *Plesiops meleagris* Peters Berliner Monatsber. p. 708 von Adelaide.

Cataphracti. *Platycephalus macracanthus* Bleeker Verslagen en Mededeelingen koninkl. Acad. Amsterdam III. p. 253 von Amboina, mit colorirter Abbildung.

Paragonus Guichenot Nouvelles Archives du Museum V. p. 201. Körper langstreckig, gepanzert; Schnauze verlängert, Mund unterhalb nur am Unterkiefer äusserst feine Zähne; Bartfäden am Unterkiefer kürzer als die an der Schnauze; die äusseren Ränder der Nasenbeine und die Leisten der Suborbitalia mit Zähnelungen oder kleinen Dornen; zwei getrennte Rückenflossen, die erste besteht aus dünnen biegsamen Stacheln, die Strahlen der Pectoralen einfach, nicht verzweigt; Ventralen klein, kurz mit drei Strahlen; fünf Strahlen in der Kiemenhaut. *P. sturioides* pl. 12. fig. 3 von China.

Scorpaena parvipinnis Garrett Proc. California 1864. p. 105 von den Sandwich-Inseln.

Cottus szanaga und *haitej* Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien p. 949 aus dem Onon. — *C. taeniopterus* Taf. 5. Fig. 10 von der Decastris-Bay und *C. tentaculatus* Taf. 5. Fig. 12 von Singapore Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 310.

Bunocottus n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 316. Kopf breit depress; Augen gross, Mundspalte weit, endständig, Kiefer und Vomer mit Binden kurzer Spitzzähne, Oberkopf, Suborbitalring und Deckel mit stumpfen Knochenhörnern und Höckern, Kiemenspalte weit, zwei getrennte Dorsalen, die zweite der Anale gegenüber, keine Bauchflossen, die untern Strahlen der breiten Brustflossen einfach, Caudale klein, abgestutzt, Haut nackt, nur eine Längsreihe rauher Knochenplättchen jederseits, vier Kiemenbogen, keine Pseudobranchien. *B. apus* Taf. 3. Fig. 9 vom Cap Horn.

Neosebastes n. gen. Guichenot Mém. de Cherbourg 13. p. 83. Gegründet auf *Sebastes panda* Richards. und eine neue Art, beide aus Australien, zeichnet sich diese Gattung aus durch die völlige Abwesenheit kleiner Schuppen auf den senkrechten Flossen, durch die gegliederten Strahlen am unteren Theile ihrer Brustflossen, die nicht wie bei *Sebastes* gebildet sind. Die neue Art *N. scorpaenoides* von Melbourne.

Agriopus spinifer Smith ist von Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 134. Taf. 7 abgebildet. Vom Cap.

Amphiprionichthys zeylonensis Day Proceed. zool. soc. p. 515 von Galle.

Gasterostei. Bonizza weist nach, indem er zahlreiche Stacheln von Stichlingen untersucht und abgebildet hat, dass sie sowohl, wie auch die Zahl der Seitenschilder sehr veränderlich sind; er hält daher die von verschiedenen Schriftstellern aufgestellten Species, namentlich *neustriacus* Blanch., *semiloricatus* C.V., *semiarmatus* C.V., *leirus* C.V., *Bailloni* Blanch., *argentatissimus* Blanch. und *elegans* Blanch. nur für Varietäten einer Art *Gasterosteus aculeatus*. Archivio per la Zoologia Serie II. Vol. I. p. 156.

Gasterosteus sinensis Guichenot Nouvelles Archives du Museum V. p. 204. pl. 12. fig. 4 aus China.

Sciaenoidi. *Paralonchurus* n. gen. Bocourt Nouvelles Archives du Museum V. p. 21. Verschieden vom *Lonchurus* durch Cycloidschuppen und einen vielspaltigen Bartfaden an der Symphyse. *P. Petersii* aus der Republik Salvador.

Polycirrhus n. gen. Bocourt ib. p. 23 unterscheidet sich von *Paralonchurus* durch Ctenoidschuppen, von *Lochurus* einen vielspaltigen Bartfaden an der Symphyse, und von beiden durch Brustflossen gewöhnlicher Grösse und nicht zugespitzte Caudale. *P. Dumerilii* aus der Republik Salvador.

Pristipomatidae. Peters hat seinen *Therapon brevispinis* in *Th. brachycentrus* umgetauft. Berliner Monatsber. p. 705.

Haemulon mazatlanum Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 131. Taf. 6 von Mazatlan. — *H. maculosum* Peters Berliner Monatsber. p. 705 aus Mazatlan.

Pristipoma Boucardi aus dem Golf von Mexiko, *Pr. Kneri* von Mazatlan, *Pr. (Haemulopsis) nitidum*, *axillare* und *brevipinne* von Mazatlan. Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 120. Alle sind abgebildet. Auch *Haemulon corvinaeforme* Steind. wird zur Gruppe *Haemulopsis* gezogen. — *Pr. notatum* Peters Berliner Monatsber. p. 706 aus Mazatlan.

Diagramma alta Day Proc. zool. soc. p. 514 von Akyab.

Scolopsis trilineatus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 301. Taf. 2. Fig. 5 von den Samoa-Inseln.

Cirrhitidae. *Cirrhitites gibbosus* Guichenot Nouvelles Archives de Museum V. p. 199. pl. 12. fig. 2 von Macao in China.

Cheilodactylus vittatus Garrett Proc. California Acad. nat. sc. 1864. p. 103 von den Sandwich-Inseln.

Sparoidei. Guichenot revidirte die Gattung *Pagellus* in Mém. de Cherbourg 14. p. 97. Er acceptirt die Swainson'schen Genera *Pagellus*, *Lithognathus* und *Calamus*. Zu *Pagellus* beschreibt

er sechs europäische Arten: *P. erythrinus*, *centrodontus*, *acarne*, *bogaraveo*, *breviceps* und *Mormyrus* C.V., alle europäisch und *goeensis* C.V. vom westlichen Afrika. Zu *Lithognathus*, die sich durch die steinharte Anschwellung der Kieferzähne und die verlängerte Körpergestalt auszeichnet, gehört nur *L. capensis* vom Cap. Zu *Calamus* mit hohem Körper und schreibfeder-förmigem ersten Flossenträger der Afterflosse werden gezählt: *C. megacephalus* Swns. (*Pagellus calamus* C. V. pl. 152), *penna* Guich. (*Pagellus penna* C. V.), *pennatula* Guich. (*Pagellus penna* C. V. pl. 151), *microps* Guich. und *plumatula* Guich. (*Pagellus calamus* C. V. pl. 152), sämtlich von den Antillen. Ausserdem werden noch 10 Arten namhaft gemacht, die von anderen Autoren beschrieben sind, die aber Verf. nicht aus eigener Ansicht kennt.

Pachymetopon Güntheri Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 135 vom Cap.

Sparopsis n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 302. Gestalt langgestreckt, Kopf lang und breit, Augen gross, beide Kiefer mit einer Reihe von Spitzzähnen, die vier vorderen jederseits längere und stärkere Fangzähne, weiter zurück Binden kurzer Sammetzähne, Gaumen zahnlos, Präorbitale lang und hoch, glattrandig, Vordeckel hinten kaum erkennbar gezähnt, unten glatt, Deckel mit einem kurzen flachen Dorne, Suprascapula fein gezähnt; nur eine zusammenhängende Dorsale mit zehn, die Anale mit zwei dünnen Stacheln, der letzte Gliederstrahl in beiden Flossen verlängert; Caudale tief gabelig; an den Wangen sechs Schuppenreihen, Schuppen festsitzend, fein ctenoid; sieben Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross, Schwimmblase gross, einfach. Verf. verweist sie in die Nähe von *Synagris*, *Pristipomoides* und *Pentapus*. *Sp. elongatus* Taf. 3. Fig. 6 von den Fidji-Inseln.

Caesio xanthurus Bleeker Verslagen en Mededeelingen koninkl. Acad. III. p. 78 von der Insel Nossibe.

Mulloidei. Ueber die Lebensweise von *Mullus surmuletus* bei den Alten im Vergleich zu den neueren Zeiten vergl. Jonathan Couch, *The Student and intellectual Observer of science* et. II. 1869. p. 368.

Upeneus griseofrenatus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 305 von den Fidji-Inseln,

Upeneoides Doriae Günther *Annals nat. hist.* III. p. 445 aus dem Persischen Meerbusen.

Squamipennes. *Chaetodon dichrous* Günther *Proc. zool. soc.* p. 239. pl. 16 von St. Helena. — *Ch. Pelewensis* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 306 von den Pelew-Inseln.

Pimelepterus elegans Peters *Berl. Monatsb.* p. 707 aus Mazatlan.

Scorpiis oblongus Canestrini *Archivio per la zoologia.* Serie II. Vol. I. p. 153 aus Australien.

Labyrinthici. Carbonnier schildert die Fortpflanzungsweise einer Art Fische aus China, die zur Gruppe der Labyrinthfische gehört. Beim Herannahen des Eierlegens bemüht sich das Männchen um das Weibchen, nimmt Luft ein und stösst ein kleines Bläschen aus, welches aufsteigt und nicht platzt, vielleicht durch etwas Schleim aus dem Munde des Fisches consolidirt. Durch Wiederholung dieses Verfahrens bildet es auf dem Wasser eine Art Schaum von der Dicke eines Centimeters. Dann folgt die Begattung. Das Männchen krümmt sich zu einem Kreisbogen, und das Weibchen steckt in senkrechter Lage den Kopf nach oben gerichtet, den unteren Theil seines Körpers in den unvollständigen Ring, den das Männchen bildet. Das Männchen ergreift sie mit den Flossen, drückt sie an sich, und bewirkt das Laichen, wobei die Eier ganz nahe an die Geschlechtsöffnung des Männchens kommen und befruchtet werden. Dies geschieht unter dem Schaumdach. Dann trennen sich die beiden Fische; jedoch geschieht dieser Vorgang mehrmals an einem Tage. Das Männchen sammelt geduldig die zerstreuten Eier in seinem Munde und bringt sie unter den Schaum, der zehn Tage hindurch seine ganze Sorge in Anspruch nimmt. Es ergänzt den Schaum, wo sich Lücken finden, vertheilt die Eier, und bewacht die ausgeschlüpften Jungen. Wenn die jungen Embryonen das schützende Dach verlassen, nimmt es sie in den Mund und bringt sie dahin zurück, bis die junge Familie seines Schutzes entbehren kann. Das Ausschlüpfen erfolgt nach 62 bis 65 Stunden. Zuerst gleichen die Embryonen Froschlarven, deren Schwanz frei ist, aber Kopf, Rumpf und Dotterblase bleiben noch in eine Kugel eingeschlossen, nach acht Tagen ist die Blase resorbirt und das Thier ist vollkommen gebildet. *Comptes rendus* 1869 Aout; *Revue et mag. de zoologie* XXI. S. 357.

Mugiloidei. *Mugil Hamiltonii* Day (M. cascasia Buchan.?) *Proc. zool. soc.* p. 614 aus Pegu.

Macdonald stellte in der Mugiliden-Familie eine neue Gattung *Gonostomys* auf, die sich von *Mugil* und *Myxus* durch die tiefere bis zum Auge reichende Mundspalte, von *Agonostoma* durch den scharfen Rand des Unterkiefers unterscheidet; kleine Zähne stehen in einfacher Reihe im Oberkiefer, in zwei seitlichen mondförmigen Haufen im Unterkiefer, und in einer kurzen unregelmässigen Querreihe an jeder Seite des Vomer. Die Art *G. loa-loa* lebt auf Viti-Levu, Fidschi-Inseln. *Proc. zool. soc.* p. 38.

Scomberoidei. Muth beschreibt *Zool. Garten* p. 265 den Thunfischfang bei Palermo.

Neptomenus dobula Günther *Proc. zool. soc.* p. 429 aus Tasmania; gehört nach des Verf. Angabe zu den Carangidae.

Stromateus medius Peters Berliner Monatsber. p. 707 von Mazatlan.

Brama Raschi Esmark Forhandl. Skand. Naturforsk. 10. Möde i Christiania p. 521 von Finmarken.

Carangidae. *Caranx micraspis* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 321. Taf. 5. Fig. 13 aus der Sundastrasse.

Micropus n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 322. Gestalt sehr compress, Mundspalte sehr schief, in beiden Kiefern schmale Binden sehr kleiner Spitzzähne, etwas grössere am Vomer, alle Deckelstücke eng anliegend, glatt, unbewaffnet; Wange beschuppt, zwei kaum getrennte Dorsalen, die erste über der Kiemenpalte beginnend mit zahlreichen Stacheln, die zweite gleich der ebenfalls langen Anale weit am Schwanze zurückreichend, Ventralen sehr klein, der bis zu ihnen stark gewölbte Bauch, eine Schneide bildend; die Schuppen ganzrandig, ohne Radien, dicht concentrisch gestreift, Seitenlinie unbewaffnet; 5 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie klein, Kiemendrüse gross. *M. polycentrus* Taf. 5. Fig. 14 von Valparaiso.

Seriolophus n. gen. Guichenot Mém. de Cherbourg 13. p. 90. Verschieden von *Seriola* durch die in dünne biegsame Fäden verlängerten Stacheln der Rückenflosse und durch die Beschuppung aller Kiemendeckelstücke. *S. carangoides* aus dem Indischen Ocean.

Von *Temnodon saltator* giebt Atwood Boston Proceed. XII. p. 403 an, er sei 1764 von Neu-England verschwunden, und 60 Jahre hindurch nicht gesehen. 1847 sei er zuerst in die Massachusetts-Bai zurückgekehrt, sparsam und sei bei beginnender Kälte verschwunden. Nun habe er sich wieder ganz acclimatisirt. Seitdem sei die Makrele stark vermindert, da er die Brut derselben in grosser Zahl raube; andererseits nehme der Hummer um das Zehnfache zu, dessen Brut von den Makrelen vertilgt wurde.

Trachinotus Martini Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. November aus dem Senegal.

Teuthyes. *Teuthis oligosticta* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 345. Taf. 7. Fig. 23 von den Viti-Inseln.

Labroidei. *Cossyphus echis* Guichenot Nouvelles Archives du Museum V. p. 197. pl. 12. fig. 5 von Madagascar.

Crenilabrus modestus Garrett Proc. California Acad. 1864. p. 106 von den Sandwichinseln.

Choerops zosterophorus von Kei-major und *dodecacanthus* von Bourbon Bleeker Archives Néerlandaises III. 1868. p. 273.

Günther erklärt *Labrichthys cyanotaenia* Bleek. und *Thysanochilus ornatus* Kner für identisch, jedoch generisch verschieden von *Labrichthys*. Er nennt also den Fisch *Thysanochilus cyanotaenia*. Proc. zool. soc. p. 241.

Pseudoscarus spilonotus und *spinus* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 352. Taf. 9. Fig. 26 und 27 von den Fidji-Inseln. — *Ps. gracilis* Steindachner ib. 60. p. 138 aus China.

Holconoti. Blake erklärt die Ernährung der Fötus bei den Embiotocoid-Fischen dadurch, dass die Falten des Uterussackes so gross werden, dass der junge Fisch auf beiden Seiten mit der Schleimmembran in Berührung tritt. Das Organ ist reich mit Blutgefässen versehen. Anfänglich ist der Fötus in ein zähes Secret eingehüllt, das sich in Fäden ausziehen lässt; später wird das Secret flüssiger und reichlicher, bildet eine opalisirende Flüssigkeit, coagulirt nicht beim Erhitzen, Essigsäure macht einen weissen Niederschlag u. s. w., sie ist jedoch noch nicht genau analysirt. Wenn sich die Flossen gebildet haben, werden sie durch eine feine Membran gerandet, die ganz aus capillaren Blutgefässen gebildet ist; sie zerschlitzt sich in Fortsätze und Digitationen von ziemlicher Ausdehnung, welche schwinden, wenn der Fisch aus dem Ovarium tritt. Ihre Function ist gewiss, Nahrung aus der Ovarialflüssigkeit zu absorbiren, und das Blut mit Luft zu versehen, da beim Erhitzen sich Gas entwickelt. Zur Begattungszeit entwickeln sich zwei fleischige Fortsätze, die als Haftorgane dienen. Journ. of Anat. and Physiol. II. 1868. p. 280. Derselbe Gegenstand ist bereits Proc. California Acad. III. p. 314 vom Verf. zur Sprache gebracht.

Blake beschreibt ib. III. 1869. p. 30 eigenthümliche Anhängen an der Afterflosse der Männchen, die zur Begattung hülffreich sind, indem sich an ihnen die Bauchflossen der Weibchen anheften können. Sie bestehen in einer Grube längs der Basis des vorderen Theils der Flosse, einer warzenartigen Vorrangung jederseits, queren Knochenplatten mit gesägten Rändern und knorpligen Leisten und Tuberkeln mit rauher Oberfläche.

Pomacentridae. De Crespigny erzählte von der Freundschaft zwischen *Premnas biaculeatus* und *Actinia crassicornis*. Der Fisch schwebt über der Actinie und streichelt ihre Tentakeln mit den Flossen, erschreckt flüchtet er sich in ihren Körper und sie schliesst die Tentakeln über ihm. Proc. zool. soc. p. 248.

Pomacentrus unifasciatus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 348. Taf. 8. Fig. 24 von Candavu, Fidji-Inseln.

Glyphidodon hemimelas Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 351. Taf. 8. Fig. 25 von den Fidji-Inseln. — *Gl. notatus* Day Proc. zool. soc. p. 521 von den Andamanen. — *Gl. rhyncholepis* Bleeker Verslagen en Mededeelingen koninkl. Acad. III. p. 230 von der Insel Réunion.

Chromides. Paul Gervais erklärt Zoologie et Palaeontologie generales I. p. 205 seinen Coptodon für identisch mit dem Bolti des Nil, mit *Tilapia Sparmanni*, und wenigstens generisch auch mit

Haligenes Tristami Gthr. — Lacépède's Sparus Desfontainii, den Cuvier und Valenciennes zu Chromis brachten, ist jedoch nach der Untersuchung des Verf. im Pariser Museum weder ein Sparus noch eine Tilapia, vielmehr steht er den Glyphysodon sehr nahe, von denen er sich jedoch durch den Aufenthalt im süßen Wasser unterscheidet. Tristam hatte die Ansicht geäußert, dieser Fisch möchte ein letztes Ueberbleibsel des Sahara-Meeres sein, bevor die Erhebung des Bodens des westlichen Afrika die Gewässer dieses verschwundenen Meeres in das Mittelmeer ergossen habe, Gervais ist jedoch dieser Ansicht nicht sehr geneigt.

Heros Jenynsii Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 293. Taf. II von Montevideo.

Haplopteri.

Notacanthini. *Rhynchobdella sinensis* Blkr. Verslagen en Mededeelingen Acad. Amsterdam IV. p. 249 mit Abbildung aus Chinesischen Flüssen.

Taenioidei. *Trachypterus semiophorus* Bleeker Archives Néerlandaises III. 1868. p. 279. pl. XII von Amboina.

Helmichthyidei. *Leptocephalus multimaculatus* und *peruanus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 316 von Peru.

Gobioidei. *Gobius semifasciatus* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 326. Taf. 5. Fig. 15 von den Samoa-Inseln. — *G. gobiodon* Day Proc. zool. soc. p. 516 von den Andamanen.

Orthostomus Kner n. gen. aus der Gruppe Amblyopina Wiener Sitzungsber. 58. p. 329. Leib gestreckt, sehr compress, ctenoid beschuppt, Kopf nackt, Mundspalte fast senkrecht, feine Spitzzähne in beiden Kiefern und vier Hundszähne in der Mitte. Augen gross, Kiemenspalte weit, nur theilweise von den Deckelstücken überdeckt; zwei getrennte Dorsalen, die erste mit sechs biegsamen, fadig verlängerten Strahlen, die zweite vielstrahlig und mit der Anale gleich lang, die zugespitzten völlig gesonderten Ventralen mit fünf Strahlen, Pseudobranchien, sechs Kiemenstrahlen. *O. amblyopinus* Taf. 6. Fig. 16 von Singapore.

Eleotris heterolepis Günther Annals nat. hist. III. p. 445 von Sarawak.

Blennioidei. *Petroskirtes lineolatus* Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 331 Taf. 6. Fig. 17 von Candavu. — *P. japonicus* Bleeker Verslagen en Mededeelingen koninkl. Acad. Amsterdam III. p. 246 mit Holzschnitt aus Japan.

Salarias brevis Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 334. Taf. 6. Fig. 18 von den Samoa-Inseln. — *S. leopardus* Day Proc. zool. soc. p. 518 von Galle,

Salarichthys n. gen. Guichenot Mém. de Cherbourg 13. p. 96, gegründet auf *Salarias vomerinus* Cuv. Val. und wegen der Gegenwart von Zähnen vorn am Vomer von *Salarias* generisch getrennt.

Bleeker charakterisirte die Gattung *Alticus* Comm. = *Rupiscartes* Swns., die er für verschieden von *Salarias* erklärt, folgendermassen: *Linea lateralis conspicua nulla; corpus elongatum antice latius quam altum; cirri nuchales vel nasales nulli; pinnae ventrales radiis 4, caudalis radiis omnibus simplicibus*. Er beschreibt 2 neue Arten *A. monochrus* und *aspilus* von Madagaskar. Verslagen en Mededeelingen koninkl. Akad. III. p. 234.

Stichaeus enneagrammus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 338. Taf. 6. Fig. 19 von der Decastris-Bay.

Centronotus quinquemaculatus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 340. Taf. 5. Fig. 20 von Pinang.

Urocentrus Kner n. gen. *Blennoideorum* Wiener Sitzungsber. 58. p. 342. Körper gestreckt, sehr compress, Leib äusserst klein beschuppt, Mundspalte schief, in beiden Kiefern und am Vomer eine einfache Reihe feiner Spitzzähne, Kiemenspalte ziemlich weit, Brust- und Bauchflossen kurz, letztere etwas vor jenen stehend, mit 1.2 Strahlen und vereinigt, Dorsale und Anale bis zur Caudale reichend, erstere nur mit steifen, spitzen Stacheln, vor der Anale ein isolirter, steifer, rinnenartig ausgehöhlter Stachel, Caudale frei, fünf Kiemenstrahlen. *U. pictus* Taf. 7. Fig. 21 von Singapore.

Zoarces elongatus Kner Wiener Sitzungsber. 58. p. 344. Taf. 7. Fig. 22 von der Decastris-Bay.

Pediculati. *Lophiopsis* n. gen. Guichenot Mém. de Cherbourg 13. p. 101, unterscheidet sich von *Lophius* durch den Mangel der Vomerzähne. Die typische Art ist *Lophius vomerinus* Cuv. Val.

Chironectes niger Garrett Proc. California Acad. 1864. p. 107 von den Sandwichinseln.

Günther beschrieb einen Kopf von 21 Zoll Länge und 26 Zoll Breite, den er einer neuen Art *Batrachus gigas* angehörig glaubt. Der Fisch war bei den Sechellen gefangen. *Annals nat. hist.* III. p. 131. — Ward, der denselben eingesendet hatte, nennt ihn Vielle, und giebt seine Länge auf 17, seine Dicke auf 4 Fuss an. Er soll sehr schwer zu fangen sein, da er nur in der Tiefe lebt und an keinen Köder beisst. *Ib.* p. 352.

Anacanthini.

Gadoidei. Gulliver fand an dem Schädel des Kabeljau zwei kleine, bisher nicht beachtete Knochen, die er *Expostfrontalia* nennt. *Annals nat. hist.* IV. 397.

G. O. Sars erstattete Berichte an das Departement für das Innere über die von ihm in den Jahren 1864—1869 angestellten praktisch-wissenschaftlichen Untersuchungen in Betreff der Dorschfischerei bei den Lofoten. Indberetninger til Departementet for det Indre et. Christiania 1869.

Edward gab nähere Nachricht über die Couchia Edwardi Couch., einen Fisch der Gadoidenfamilie, der in dem Moray-Firth bei Banff gefangen wurde. Obgleich nur anderthalb Zoll lang, hält er sie doch für ausgewachsene Thiere. Journ. Linnean Soc. X. p. 1.

Bregmaceros atripinnis Day Proceed. Zool. soc. p. 522 von Burmah.

Pleuronectae. Atwood theilte Boston Proc. XII. p. 402 mit, dass sich an der Westküste von Grönland viele Hippoglossus vulgaris finden, die jedoch in Folge der dort ausgeführten Fischerei schnell abnehmen. Auch Platessa oblonga wird seltener, weil Temnodon saltator ihm die Nahrung wegnimmt.

Quelch hält einige Fische, die an der holländischen Küste gefangen waren, für Bastarde zwischen Rhombus maximus und laevis. Proc. zool. soc. p. 473.

Solea mazatlan Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 312. pl. V von Mazatlan.

Solea (Monochir) pilosa Peters Berliner Monatsber. p. 709 von Mazatlan.

Rhombotides polyzona Bleeker Archives Néerlandaises III. 1868. p. 277 von Bourbon, Mayotte.

Apionichthys nebulosus Peters Berliner Monatsber. p. 709 von Surinam.

Cynoglossus Buchanani Day Proc. zool. soc. p. 522 unbekannten Fundortes.

Scomberesoces.

Scomberesoces. *Hemirhamphus neglectus* Day (H. ectuntio Blyth non Buchan.) Proc. zool. soc. p. 526 von Calcutta und Burmah.

Physostomi.

Siluroidei. Man hat versucht, den Wels, Silurus glanis, in England zu acclimatisiren. Aus Medical Times März 1869 im Zool. Garten p. 255.

Callichrous notatus und *nigrescens* Day Proc. zool. Soc. p. 616 aus Burma.

Pseudoeutropius acutirostris Day Proc. zool. soc. p. 618 aus Burma.

Hemibagrus macropterus Bleeker Verslagen en Mededeelingen Acad. Amsterdam IV. p. 257 mit Abbildung aus China.

Arius burmanicus Day Proc. zool. soc. p. 618 aus Burma.

Synodontis zanzibaricus Peters von der Deckens Reisen III. 1. Abth. p. 145 von Mombas.

Chiloglanis n. gen. Peters v. d. Deckens Reisen p. 144. Caput corpusque nuda; apertura branchialis angusta; nares anteriores a posterioribus seiunctae; os inferum; labia reflexa dilatata, labio superiore dentato; mandibula duplici dentium serie armata, dentes superiores elongati mobiles, tentacula maxillaria et labialia inferiora, pinnas dorsalis radiata in anteriore corporis parte ante ventrales eptemradiatas posita; pinna adiposa mediocris anali opposita. Gehört in die Gruppe Doradina Gthr. und weicht von *Synodontis* durch die Bildung der bezahnten Lippen saugscheibe ab. *Ch. Deckenii* von Ostafrika.

Chaetostomus heteracanthus und *latifrons* Günther Proc. zool. soc. p. 425 aus dem oberen Amazon.

Loricaria macromystax Günther Proc. zool. soc. p. 427 aus dem oberen Amazon.

Exostoma Andersonii von China und *Blythii* Day Proc. zool. soc. p. 524.

Stegophilus nemurus Günther Proc. zool. soc. p. 429 aus dem oberen Amazon.

Cyprinoidei. Günther unterscheidet in seinem Catalogue VII. p. 3 in der Familie Cyprinidae 14 Gruppen mit 107 Gattungen, die in folgende Uebersicht gebracht sind:

I. Schwimmblase in eine vordere und hintere Abtheilung getheilt, nicht in eine Knochenkapsel eingeschlossen; 0—4 Bartfäden. A. Schlundzähne in einer Reihe, sehr zahlreich und dichtgestellt; Dorsale lang, den Ventralen gegenüber, Anale kurz; keine Bartfäden, *Catastomina* mit den Gattungen *Catastomus* 16 Arten, *Moxostoma* 2 A., *Sclerognathus* 5 A., *Carpiodes* 1 A. — B. Schlundzähne in einer, zwei oder drei Reihen, in geringer Zahl, die Aussenreihe enthält nie mehr als 7 Zähne. 1. Anale sehr kurz, mit 5 oder 6 verästelten Strahlen. a. Seitenlinie längs der Mittellinie des Schwanzes, Dorsale den Ventralen gegenüber, *Cyprinina* mit 2 Arten *Cyprinus*, 3 *Carassius*, 1 *Catla*, 5 *Cirrhina*, 6 *Dangila*, 14 *Osteochilus*, 27 *Labeo* (*L. brochypomus* von Westafrika, *mesops* Ostafrika neu); 2. *Barynotus* (*B. lagensis* von Westafrika neu), 10 *Tylognathus* (*T. elegans* aus Mesopotamien neu), 2 *Abrostomus*, 4 *Discognathus* (*D. macrochir* aus Assam neu), 9 *Crossochilus* (*C. rostratus* vom Cossye-River neu), 1 *Epalzeorhynchus*, 13 *Capoeta* (*C. micracanthus* von Bhotan neu), 163 *Barbus* (neu: *B. subquincunciatus*?, *Sclateri* aus dem Guadalquivir, *Beavani* aus dem Cossye-River, *paradoxus* von

Formosa, *Welwitschii* von Angola, *Garneyi* von Port Natal, *argenteus* von Angola, *caudimacula* Angola, *fasciolatus* Angola, *Beddomii* See von Galilea, *laoensis* Cochinchina, *Collingwoodii* Borneo, *allus* Siam, *microps* ind. Archipel, *radiatus* Mozambique, *semifasciolatus* China, *Layardi* Ceylon, *nigrofasciatus* Ceylon), 2 Thynnichthys, 1 Barbichthys 1 Amblyrhynchichthys, 1 Albulichthys, 3 Oreinus, 13 Schizothorax, 1 Ptychobarbus, 1 *Gymnocypris* (*G. dobula* neu), 1 Schizopygopsis, 1 Diptychus. 1 Aulopyge, 2 Gobio. 4 Pseudogobio (*Ps. brevirostris* von Formosa neu), 10 Ceraticthys (*C. Sallaei* Mexiko, *Cumingii* Californien, *hyalinus* Virginia neu), 1 Bungia, 2 Pimephales, 1 Hyborhynchus, 2 Campostoma, 3 Hybognathus, 1 Ericymba, 1 Pseudorasbora, 1 Cochlognathus, 2 Exoglossum, 6 Rhinichthys. — b. Seitenlinie längs der Mittellinie des Schwanzes, Dorsale hinter den Ventralen, *Rotheichthyina*, Gatt. Rotheichthys mit 1 Art, — c. Seitenlinie längs der untern Hälfte des Schwanzes, Dorsale gegenüber den Ventralen, *Leptobarbina*, Gatt. Leptobarbus mit 1 Art. — c. Seitenlinie längs der untern Hälfte des Schwanzes, Dorsale hinter den Ventralen, *Rasborina* mit 12 Arten Rasbora, 3 Luciosoma, 2 Nuria, 1 Aphyocypris, 3 Amblypharyngodon. — 2. Anale kurz oder mässig, mit 8—11 Strahlen, nicht bis unter die Dorsale reichend; Seitenlinie, wenn vollständig, in der Mitte des Schwanzes. a. Dorsale lang, mit zahlreichen Strahlen und einem Knochenstrahl, *Semiplotina* mit 3 Cyprinion und 1 Semiplotus. — b. Dorsale kurz, mit einem Knochenstrahl, *Xenocypridina* mit 1 *Xenocypris* (*X. argentea* von China neu), 1 Paracanthobrama, 1 Mystacoleucus. — c. Dorsale kurz, ohne Knochenstrahl, Schlundzähne in einer oder zwei Reihen, *Leuciscina* mit 85 Leuciscus (*L. Fellowesii* von Xanthus, *vanensis* von Erzerum, *telescopus*, *coccogenis* und *ardens* aus Virginia neu), 1 Boucardi aus Mexiko, 1 Ctenophryngodon, 1 Mylopharodon, Paraphoxinus, 1 Meda, 1 Graodus (*Gr. nigrotaeniatus* Atlisco neu), 1 Tinca, 8 Leucosomus, 7 Chondrostoma, 1 Orthodon, 1 Acrochilus. — 3. Anale mässig, bis unter die Ventrals reichend; Seitenlinie, wenn vollständig, in der Mitte des Schwanzes, *Rhodeina* mit 6 Achilognathus (*A. himantegus* von Formosa und *imberbis* von China neu), 3 Rhodeus (*Rh. sinensis* von China neu), 1 Pseudoperilampus. — 4. Anale mässig oder lang; Seitenlinie längs der untern Hälfte des Schwanzes; Bauch nicht schneidend, *Danionina* mit 8 Danio, 2 Pteropsarion, 3 Aspidoparia, 15 Barilius (neu: *B. radiolatus* Central-Indien, *alburnus* Nepal, *morarensis* Morar-River, *zambezensis* Zambezi, *sardella* Ostafrika), 1 Bola, 1 Schacra, 5 Opsariichthys (*O. pachycephalus* von Formosa neu), 1 Squaliobarbus, 1 *Ochetobices*. — 5. Anale lang, Seitenlinie längs der Mitte des Schwanzes; Bauch nicht schneidend; kein Dorsaldorn, *Hypophthalmichthyina*, Gatt. Hypophthalmichthys mit 2 Ar-

ten. — 6. Anale lang, Bauch comprimirt, *Abramidina* mit 16 Abramis, 3 Aspius (*A. spilurus* von China neu), 15 Alburnus, 1 Leucaspis, 1 Rasborichthys, 1 Elopichthys, 2 Pelotrophus, 3 Acanthobrama, 5 Osteobrama (*O. rapax* von der Indischen Halbinsel neu), 6 Chanodichthys (*Ch. macrops* von Formosa neu), 1 Smiliogaster, 2 Culter (*C. brevicauda* von Formosa neu), 1 Pelecus, 1 *Eustira* (*E. ceylonensis* neu), 16 Chela (*Ch. siamensis* von Siam neu), 1 Pseudoleubuca, 1 Cachius. — II. Keine Schwimmblase; 6 Bartfäden; Pectoralen und Ventralen horizontal, die ersteren mit einem äusseren einfachen Strahl, *Homalopterina* mit 8 Homaloptera, 2 Psilorhynchus. — III. Schwimmblase zum Theil oder ganz in eine Knochenkapsel eingeschlossen; 6—12 Bartfäden, *Cobitidina* mit 3 Misgurnus (*M. lateralis* aus Bengalen neu), 37 Nemachilus (neu: *N. urophthalmus* von Ceylon, *Beavani* aus Bengalen, *ladacensis* aus Tibet, *Griffithii* aus Assam), 3 Cobitis, 3 Lepidocephalichthys, 2 Acanthopsis, 7 Botia (*B. rostrata* aus Assam und Bengalen neu), 1 *Oreonectes* (*O. platycephalus* neu), 1 Lepidocephalus, 2 Acanthophthalmus, 1 Apua. — Als Anhang zu der Karpfenfamilie wird die Gattung Kneria Steindachner behandelt, die Verf. als eigene Familie in Anspruch nimmt: Körper beschuppt, Kopf nackt; Rand des Oberkiefers durch den Zwischenkiefer gebildet; Dorsale und Anale kurz, die erstere zu dem Abdominaltheil der Wirbelsäule gehörend; keine Zähne im Munde und an den Schlundknochen; keine Bartfäden; Magen ohne Blindsack, keine Appendices pyloricae; keine Pseudobranchien; drei Kiemenhautstrahlen; Schwimmblase lang, nicht getheilt; Ovarien geschlossen. Die Gattung besitzt 2 Arten, von denen *Kn. Spekii* aus Centralafrika neu.

Von den neuen Gattungen chinesischer Cyprinoiden, die Bleeker Verslagen en Mededeelingen Acad. Amsterdam IV. p. 253 in Aussicht stellt, ist a. a. O. nur das Folgende zur Unterscheidung angegeben: *Saurogobio* und *Rhinogobio* sind verwandt mit Pseudogobio; erstere unterscheidet sich durch sehr schlanken Körper, Stellung der Dorsale ganz in der vorderen Körperhälfte, selbst ohne Schwanzflosse, und einreihige stumpfe Schlundzähne; letztere durch stark verlängerte Schnauze, kleine untere horizontale Mundspalte, beschuppten Unterbruststreifen u. s. w. Die übrigen neuen Gattungen sind mehr verwandt mit den Acanthobramen. Bei *Pseudobrama* sind die Zähne einreihig wie bei Acanthobrama, aber sie unterscheidet sich durch grosse Schuppen und kurze Anale; *Luciobrama* ist mehr verwandt mit Aspius, doch auffallend durch sehr schlanken Körper und verhältnissmässig sehr langen und schlanken Kopf, sehr kleine Schuppen und einreihige pfriemförmige Schlundzähne; *Acanthorhodeus* endlich, verwandt mit Rhodeus, Achilognathus und Pseudoperilampus ist sehr merkwürdig durch den starken Dorn, womit Dorsale und Anale bewaffnet sind.

Barbus Kerstenii von Sansibar und *zanzibaricus* von Mombas Peters in v. d. Deckens Reisen III. 1. Abth. p. 146. — *B. (Barbodes) Blythii* von Tenassarim und *compressus* von Caschmir Day Proceed. zool. soc. p. 555. — *B. malabaricus* und *McClellandi* Day ib. p. 619 aus Burma.

Gobiobarbus Dybowski nov. gen. Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien 19. p. 951. Schlundzähne löffelförmig, jederseits in 3 Reihen 1—3—5 | 5—3—1; Mund unterständig mit 2 Barteln. Rückenflosse wenigstrahlig, Afterflosse desgleichen, erstere mit einem Knochenstrahl, Schuppen gross und breit. Dahin *Cyprinus labeo* Pall.

Die modificirte Diagnose der Gattung *Sarcochilichthys* Blkr., welche Bleeker in Verslagen en Mededeelingen koninkl. Akad. Amsterdam III. p. 252 giebt, indem er dieselbe der Gruppe *Paralabeonini* zuweist, lautet: *Corpus elongatum; pinna dorsalis anacantha brevis ante ventrales incipiens; caput obtusum truncatum; rictus inferus parvus horizontalis ore clauso formam ferri equini referens; maxilla inferior plana subcochleariformis apice truncata symphysi tuberculo nullo; labium inferius apicem maxillae non attingens utroque latere lobum semiovale efficiens; os suborbitale anterius orbitae approximatum, triangulare; apertura branchialis verticalis sub operculo desinens; regio thoraco-gularis squamata; anus medio ventrales inter et analem perforatus; dentes pharyngeales uniseriati 5—5 ex parte uncinato-subcochleariformes.*

Nach Struck fressen grössere Plötzen und Rothaugen auch Muscheln (*Congerius Chemnitzii*), die er in ihrem Magen fand. Meklenburger Archiv 21. p. 161.

Idus Waleckii Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 953 aus dem Onon und Ingoda.

Phoxinus Lagowskii, *Jelskii* und *Czekanowskii* Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 952 aus Transbaikalien.

Noll stellt alle Thatfachen, die bisher über die Eier des Bitterlings, *Rhodeus amarus*, die in den Kiemen von Unionen und Anodonten zur Entwicklung kommen, bekannt geworden sind, zusammen. Er hat die Erscheinung vielfach im Main beobachtet und nimmt die zur Laichzeit sich entwickelnde Legeröhre für das Instrument, mittels welches die Eier an die Kiemen der Muscheln befördert werden. Fisch und Muschel sind abgebildet. Zool. Garten p. 257.

In derselben Zeitschrift p. 378 regt Mettenheimer die Frage an, wie und wo denn wohl die Befruchtung der in die Muscheln gelegten Fischeier stattfände?

Danio Stoliczkae und *spinosus* Day Proc. zool. soc. p. 621 aus Burma.

Opsarius guttatus Day Proc. zool. soc. p. 620 aus Burma.

Barilius interrupta Day Proc. zool. soc. p. 559 von Hotha. — *B. nigrofasciatus* Day ib. p. 620 aus Burma. — *B. papillatus* ib. p. 378 aus der Provinz Orissa in Bengalen.

Abramocephalus n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 66. p. 302. Körperform oblong, Rumpf gegen den Bauch zu comprimirt, mit schuppenloser schneidiger Kante von der Kehle bis zur Anale; Ventrals etwas vor der Dorsale eingelenkt; Kopf dick, Mund schief nach oben gerichtet, mit dünnen Lippen ohne Barteln; Augen an der unteren Kopfhälfte gelegen, hinter den Mundwinkeln; Schlundzähne einreihig jederseits vier, mit abgeschliffener fein quergestreifter Kaufläche und convexer Aussenseite. *A. microlepis* aus China.

Pseudaspis Dybowski n. gen. Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 953. Schlundzähne in zwei Reihen 2—4 | 4—2, Fangzähne; Mund oberständig; vorstehende Spitze des Unterkiefers in eine Vertiefung des Zwischenkiefers eingreifend; Rücken und Bauch abgerundet, ohne Kante; Rücken- und Afterflosse kurz, wenig strahlig. Dahin *Cyprinus leptocephalus* Pall.

Micraspis Dybowski n. gen. ib. p. 953. Schlundzähne in einer Reihe 5 | 5, Druckzähne; Mund oberständig; Unterkiefer vorstehend, bogenförmig abgerundet, ohne vorstehende Spitzen; Bauch zwischen Anal- und Ventralflossen schwach gekielt; Basis der Afterflosse kürzer als der Afterflosse; Schuppen gross, nicht leicht abfallend, mit Radien auf dem Terminalfelde. *M. Mianowskii* aus dem Onon.

Ladislavia Dybowski n. gen. ib. p. 954. Schlundzähne messerförmig in 2 Reihen, 2—5 | 5—2; Unterkiefer mit knorpelartiger, am Rande schneidender Epithelialhülle bedeckt; Mund unterständig, quer mit einem sehr kurzen Oberkieferbartel; Rücken- und Afterflosse wenigstrahlig; Vorderkopf während des Laichens mit grossen durchsichtigen, perlenartigen, opalisirenden Excrescenzen bedeckt. *L. Taczanowskii* aus dem Onon und Ingoda.

Chela Sladoni Day Proc. zool. soc. p. 622 aus Burma. — *Ch. Untrahi* Day ib. p. 378 aus der Provinz Orissa in Bengalen.

Mayoa n. gen. Day Proc. zool. soc. p. 553. Körper vorn deprimirt, hinten comprimirt; Schnauze glatt und abgerundet; Augen seitlich; Mund klein, quer, unterhalb, ganz umgeben von einem grossen Saugnapfe, der durch die beiden Lippen gebildet wird, welche dick sind, und einen freien Hinterrand haben; Schlundzähne in drei Reihen, hakig 5—3—1 | 1—3—5; Pectoralen und Ventrals horizontal; die Dorsale ohne Knochenstrahl, beginnt etwas vor den Ventrals; Schuppen mässig, in der Nähe der Anale nicht grösser;

Seitenlinie zusammenhängend, verläuft zu der Mitte der Basis der Schwanzflosse. *M. modesta* aus dem nördlichen Indien.

Struck machte eine Notiz über *Cobitis fossilis* L. und sein Vorkommen in Meklenburg. Meklenburger Archiv 22. p. 121. — C. Toni Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 19. p. 957. aus Transbaikalien.

Nemacheilus mugah Day Proc. zool. soc. p. 378 aus der Provinz Orissa in Bengalen. — *N. serpentarius* und *Blythii* Day ib. p. 551.

Botia elongata Bleeker Verslagen en Mededeelingen Acad. Amsterdam IV. p. 254 aus China. Ist nebst *B. modesta* abgebildet.

Gonorhynchidae. Die Familie Gonorhynchidae besteht bei Günther Catalogue VII. p. 373 nur aus der Gatt. Gonorhynchus mit einer Art.

Characini. Bocourt gab Annales des sc. nat. IX. p. 62 vorläufige Kenntniss von 6 neuen Arten der Gattung Tetragonopterus aus Mexiko und Guatemala, mit dem Vorsatze, nächsten eine Beschreibung und Abbildungen zu liefern. Die Arten heissen *T. cobanensis*, *oaxacanensis*, *nitidus*, *fulgens*, *finitimus*, *belizianus*.

Steindachner fand Wiener Sitzungsber. 60. Juli den Tetragonopterus (*Chalcus*) *fasciatus* Cuv., wie er in Mém. du Museum V. p. 352 beschrieben ist, nicht mit der Beschreibung von Valenciennes und Günther übereinstimmend. Er beschreibt ihn nach Exemplaren von Montevideo aufs Neue. — *T. mexicanus* Filippi ist ib. Wanderung ausführlich beschrieben.

Chirodon alburnus Günther Proc. zool. soc. p. 424 aus dem oberen Amazon.

Megalobrycon Günther n. gen. Proc. zool. soc. p. 423 unterschieden von *Bryconops* durch den Besitz einer Reihe Zähne im Maxillare, Dorsale in der Mitte des Körpers, dicht hinter den Ventralen; Anale lang; Bauch vorn rund, hinter den Ventralen etwas comprimirt; Mundspalte mässig; Zähne gekerbt, 3 Reihen im Zwischenkiefer, einreihig im Ober- und Unterkiefer, keine anderen Zähne hinter den Unterkieferzähnen, oder am Gaumen; Naslöcher eng zusammen; Kiemenspalten weit; Schuppen mässig, am freien Theil gestreift. *M. cephalus* aus dem oberen Amazonenstrom.

Salmones. Der mittlere Tag der ersten Ankunft von *Salmo hucho* im Frühlinge ist in Oesterreich nach Fritsch der 7. März Wiener Sitzungsber. 58. p. 596.

Dass der Salm auch in Süsswasserseen, die keine Wanderung ins Meer zulassen, acclimatisirt werden kann und gedeiht, dafür führt Noll Zool. Garten p. 380 den Wennernsee und den Genfersee als Beispiele an.

Eine kurze Notiz von Chavannes über die Einführung der Salmen in den Genfer See findet sich Verhandl. der Schweizerischen Naturf. Gesellsch. in Solothurn, 1869, p. 67.

V. Siebold berichtete über die Acclimatisation der Salmo-neer in Australien und Neu-Seeland, die im Allgemeinen ein günstiges Resultat geliefert haben. Die bisher gemachten Erfahrungen geben manche Belehrung für künftige weitere Versendungen befruchteter Eier. Im Anhang beschreibt Verf. die von Lindon projectirten Eishäuser und deren Einrichtung zum Transport von Fischlaich. Zeitschr. für wissensch. Zoologie XIX, p. 318.

Morton Allport zeigte aus Hobart Town an, dass von den 15,000 dorthin gesandten Eiern von *Salmo trutta* ein schöner Procentsatz ausgeschlüpft sei. Der Haupttheil der Brut wurde sich selbst überlassen, und ging im Smoltstande ins Meer. Einige wurden jedoch in einem passenden Teiche zurückgehalten; von diesen erlangten zwölf ein Gewicht von $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Pfund und legten Eier ab, in denen die Embryonen deutlich sichtbar sind. Proceed. zool. soc. p. 473.

Vouga berichtete über die Fischzucht-Anstalt bei Neuchâtel. Er nimmt die Eier trocken in ein grosses Gefäss und bringt erst Wasser in dem Augenblick hinzu, wo er den Milch hinzuthut; dann rührt er sanft mit der Hand. So bleiben im Durchschnitt nur 2% Eier unbefruchtet. Die künstliche Befruchtung bringt zahlreiche Monstrositäten, namentlich Brut mit zwei Köpfen; auch erhält man immer mehr Männchen als Weibchen. Die Domesticirung bringt auch eine Aenderung in der Farbe hervor, die wilde Forelle legt röthliche, die domesticirte citrongelbe Eier. Die Forelle der Flüsse und die der Seen gehören offenbar derselben Species an; Stücke aus derselben Brut bekamen in einem Bache aufgezogen rothe Flecke, während andere in einem Teiche weiss blieben. Verf. behauptet, dass Weibchen, wenn sie im Begriff zu laichen allein in einen Behälter gebracht werden, keine Nahrung nehmen und bald sterben, wogegen sie in Gesellschaft anderer ganz munter bleiben. Verhandl. der Schweizerischen naturf. Gesellsch. in Einsiedeln 1868. p. 91.

Feddersen schildert Vorkommen, Verbreitung, Lebensweise und Entwicklung des Stint (*Osmerus eperlanus* L.). Tidskrift for Fiskeri IV. p. 100.

Norris hält die Gültigkeit der von ihm 1861 als neu betrachteten Species von *Osmerus* (vergl. dies Archiv 1862. II. p. 219) aufrecht, und nennt sie *O. Sergeantii*. Proc. Philadelphia 1868. p. 93.

Mäklin nennt einen für Finnland neuen Fisch *Coregonus brevis*, ohne ihn mit Sicherheit für eine neue Species erkennen zu wollen, da er nicht alle von Pallas beschriebenen *Coregonus*-Arten vergleichen konnte. Die ihm vorliegenden beiden Exemplare stammen

aus der Gegend von Ekenäs. Öfversigt af Finska Vetensk. Soc. Förhandlingar XI. p. 19. — *C. chadavy* Dybowski Verhandl. d. zool. bot. Ges. in Wien 19. p. 954 aus dem Onon.

Thymallus Grubii Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 955 aus Transbaikalien.

Esoces. Ueber das schnelle Wachsthum und die Gefrässigkeit des Hechtes vergl. Tidsskrift for Fiskeri IV. p. 106 nach Bullet. de la Soc. imp. d'acclimatation 1868. p. 738.

Esox Reichertii Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 956 aus Transbaikalien.

Clupeoidei. Die Familie der Heringe wird von Günther Catalogue VII. p. 381 in 7 Gruppen getheilt: 1) *Engraulina*. Mund sehr weit, seitlich, Zwischenkiefer sehr klein, fest mit dem Maxillare verwachsen, das lang und kaum protractil ist, Oberkiefer vorragend. Gatt. *Cet engraulis* Gthr. Kiemenhäute breit verwachsen, 2 Arten; *Engraulis* Cuv. Val. Vereinigung der Kiemenhäute kurz, 37 Arten wovon neu: *E. brevirostris* Bahia, *polynemoides* Madagaskar, *Batesii* Para; *Coilia* Gray, die oberen Pectoralstrahlen sehr verlängert, mit 10 Arten. — 2) *Chatoessina*. Mund quer, unterhalb eng, ohne Zähne, Oberkiefer über den untern übergreifend, Bauch gesägt. Einzige Gatt. *Chatoessus* Cuv. mit 10 Arten, von denen *Ch. mexicanus* neu. — 3) *Clupeina*. Oberkiefer nicht über den untern übergreifend, Bauch gesägt. a. Anale mit weniger als 30 Strahlen, Dorsale über den Ventralen, Gatt. *Clupea* Art. zahnlos, Bauch von den Pectoralen an gesägt, mit 61 Arten, indem hier die Gattungen *Clupea*, *Sardinella*, *Harengula*, *Rogenia*, *Clupeonia*, *Spratella*, *Kowala*, *Meletta* und *Alausa* Valenc. vereinigt werden, neu: *Cl. notacanthus* von Chile; *Clupeoides* Bleek. zahnlos, die Bauchsäge hinter den Pectoralen beginnend, 3 Arten; *Pellonula* Gthr. Zähne entwickelt, von mässiger Grösse, 1 neue Art *P. vorax* von Westafrika; *Clupeichthys* Bleek. Hundszähne in den Kiefern, 1 Art. b) Anale mit mehr als 30 Strahlen, Dorsale hinter den Ventralen, Gatt. *Pellona* Cuv. Val. Ventralen vorhanden, Zähne hechelförmig, 14 Arten; *Pristigaster* Cuv. Keine Ventralen, Zähne hechelförmig, 7 Arten; *Chirocentrodon* Gthr. mit einer neuen Art *Ch. taeniatus* von Westindien. — 4) *Dussumieriina*. Mund vorn und seitlich, Oberkiefer nicht über den unteren übergreifend, Bauch weder gekielt noch gesägt, keine knochige Kehlplatte, Gatt. *Spratelloides* Bleek., Dorsale über den Ventralen, keine Zähne, 3 Arten, *Dussumieria* Cuv. Val. Dorsale über den Ventralen, Zähne klein aber nicht hinfällig, 2 Arten; *Etrumeus* Bleek. Dorsale ganz vor den Ventralen, 2 Arten. — 5) *Albulina*. Mund unterhalb, mässig weit, bezahnt, Oberkiefer vor dem unteren vorstehend, Zwischenkiefer neben dem oberen Vorderrande des Maxillare liegend, nur die Gatt.

Albula Gronov. mit 1 Art. — 6) *Elopina*. Oberkiefer kürzer als der untere, Bauch abgerundet. eine knöcherne Kehlplatte, Gattung Elôps L. Schuppen klein, Pseudobranchien, 2 Arten; Megalops Lacep. Schuppen gross, keine Pseudobranchien. 2 Arten. — 7) *Chanina* Mund klein, vorn. quer, zahllos, Zwischenkiefer neben dem oberen Vorderrande des Maxillare, Bauch flach. Kiemenhäute ganz verwachsen, nur die Gatt. Chanos Lacep. mit 2 Arten.

Catoessus modestus Day Proc. zool. soc. p. 622 aus Burma.

Clupea variegata Day Proc. zool. soc. p. 623 aus Burma.

Alosa notacanthoides und *setosa* Steindachner Wiener Sitzungsber. 60. p. 309. pl. 6 und 7 von Mazatlan.

Pellona Sladene Day Proc. zool. soc. p. 623 aus Burma.

Eine Anzahl von Gattungen, die man sonst wohl zu der Heringsfamilie zählte, oder doch in die Nähe derselben stellte, erhob Günther in seinem Catalogue VII zu sechs eigenen Familien: 1) *Osteoglossidae* p. 377 aus den Gattungen Osteoglossum mit 3 Arten, Arapaima 1 Art und Heterotis 1 A. 2) *Hyodontidae* p. 375 bestehend allein aus der Gattung Hyodon mit einer Art. 3) *Chirocentridae* p. 475 mit der einzigen Gattung Chirocentrus Cuv. 1 Art. 4) *Alepocephalidae* p. 477 wird nur aus Alepocephalus rostratus Risso gebildet. 5) *Notopteridae* mit der Gattung Notopterus, von deren 5 Arten *N. afer* von Westafrika und *N. nigri* aus dem Niger neu sind. 6) *Holosauridae* gleichfalls nur mit der einzigen Gattung Holosaurus Johnson, 1 Art.

Heteropygii. Die Familie Heteropygii besteht bei Günther Catalogue VII. p. 1 aus zwei Gattungen Amblyopsis und Chologaster mit je einer Art.

Tellkampf kommt auf die Augen von Amblyopsis spelaeus zurück, und berichtigt einige Angaben darüber von Wyman. Annals Lyceum nat. hist. of New-York IX. 1869. p. 150.

Muraenoidei. Steinvorth und Kohlrausch hatten im Jahr 1861 in den Beiträgen zur Naturkunde des Fürstenthum Lüneburg, welche 1861 dem Jahresberichte des naturh. Vereins beigegeben wurde, drei Formen des Aales beschrieben, die sie Stromaal, Raubaal und Krautaal nannten. Steinvorth ist nun Jahresber. des Vereins für d. Fürstenthum Lüneburg IV. p. 130 nach näherer Nachfrage nach diesen Formen geneigt, sie nicht für verschiedene Arten zu halten. Er macht hierbei darauf aufmerksam, dass seit Albertus Magnus nacherzählt wird, dass der Aal aufs Land gehe, um Erbsen zu fressen, was Niemand gesehen hat, und gewiss nicht richtig ist; er frist nur Fische und Gewürm.

Plectognathi.

Gymnodontes. Notices zoologiques, anatomiques et histologiques sur l'Orthogoriscus ozodura, suivies de considerations sur l'Ostéogénèse des Téléostiens en general par P. Harting. Verhandelingen der koninklijke Academie van Wetenschappen XI. Amsterdam 1868. 48 Seiten mit 8 Tafeln.

Wahlgren machte einige Angaben über einen grossen Mondfisch (*Mola nasus*) mit Abbildung des Fisches in der Seitenansicht und von vorn gesehen, so wie des Gebisses. Acta universitatis lundinensis 1867. Eine Abhandlung von 18 Seiten.

Stearns mass ein Exemplar von *Orthogoriscus analis* Ayres, welches eine Länge von 5' 8 $\frac{1}{4}$ " und eine Höhe von 7' 6" hatte. Proc. California Acad. III. p. 341.

Lophobranchii.

Syngnathoidi. *Hippocampus breviceps* Peters Berliner Monatsber. p. 710.

Trachyrhamphus cultirostris Peters ib. p. 710 aus Siam.

Gonoidei.

Lütken, Om Ganoidernes Begraendsning og Inddeling. Vidensk. Meddelelser naturh. Forening i Kjöbenhavn 1868. p. 1—82. Nach einer sehr eingehenden historisch-kritischen Uebersicht aller bisherigen Versuche, die Ganoidfische zu begrenzen und einzutheilen, kommt Verf. trotz des Mangels absoluter und exclusiver Charaktere doch zu dem Resultat, dass die Ganoiden eine für sich bestehende besondere Abtheilung bilden. Die einzelnen Gruppen werden hierauf beleuchtet und dann folgende Definition von den Ganoiden gegeben: Ganoid ist jeder abdominale Weichflosser mit Luftgang der Schwimmblase, der entweder zusammengehäkelte oder zusammengefaltete Knochenschuppen hat, oder der Kehlplatten statt der Kiemenhautstrahlen hat, und pfotenartige beschuppte Brust- und Bauchflossen, oder der alle diese Eigenthümlichkeiten mit einander verbindet. Die Fische werden dann folgendermassen eingetheilt:

- A. Freikiemige Knochenfische (Teleostei s. Eleutherobranchii).
 1. Ohne Luftgang, Stachelflosser (Physoclysti s. Acanthopteri). Entsprechen den Acanthopteri, Anacanthini und Pharyngognathi Müll. nebst den Lophobranchii und Plectognathi.
 2. Mit Luftgang, Weichflosser (Physostomi s. Malacopteri.)
 - a. Typici. Die Physostomi Müll. nebst den Leptolepides, Megaluri, Caturi.

- b. Ganoidei. α . Lepidosteini, β . Pycnodontes (Lepidopleurini, Platysomi, Pleurolepidos, Pycnodontes veri). γ . Crossopteri (Cycliferi, Rhombiferi).
- c. Sturiones (incl. Chondrosteus).
- d. Protopteri (Lepidosiren).

B. Festkiemige Knorpelfische (Chondrostei s. Desmobranchii).

- 3. Selachii: Acanthodini, Pleuracanthini, Chimaerini, Squali, Rajae.
- 4. Cyclostomi.
- 5. Branchiostomi.

Incertae sedis: 6. Placodermi (Cephalaspides ct.).

Demnach werden die Störe von den Ganoiden ausgeschlossen.

Lütken hatte schon früher im Geological Magazine V. 1868 die Kner'sche Arbeit über die Classification der Ganoiden recensirt, und nahm daselbst die drei Hauptgruppen der Ganoiden an: Lepidosteini, Lepidopleurini s. Pycnodontes und Crossopteri.

Polypterini. Steindachner beschrieb Wiener Sitzungsber. 60 p. 103 einen neuen *Polypterus Lapradei*, der bei Individuen bis zu $18\frac{2}{3}$ Zoll Länge eine lange äussere, bandförmige mit Fransen besetzte Kieme am hinteren Ende des Kiemendeckels besitzt. Eine solche fand er auch bei *P. senegallus* Cuv. bei ganz jungen Individuen bis 4 Zoll Länge, und Verf. zweifelt nicht, dass sich auch bei jungen Individuen der anderen Arten eine äussere Kieme vorfinde. Verf. entwickelt hierbei seine Ansicht, dass sich bei *Polypterus* nicht eine grosse Zahl getrennter Rückenflossen findet, sondern nur eine einzige, welche mit der Caudale vereinigt ist. Jeder Stachel entsteht aus der Verschmelzung der unteren Säulchen eines einzigen Gliederstrahles, dessen seitliche Hälften hinten auseinander weichen. Später verschmelzen bei eingetretener dichotomischer Spaltung des Hauptstammes und der Nebenäste immer die Glieder des vordersten Astes mit dem unteren stachelartigen Haupttheile, während die hinteren Aeste frei bleiben und wegen der Unbiegsamkeit des vorderen Astes sich nach hinten ausbreiten müssen. Vergl. auch Comptes rendus Oct. 1869. p. 898 und Annals nat. hist. IV. p. 443.

Hyrtl schrieb Wiener Sitzungsber. 60. p. 109 über die Blutgefässe der äusseren Kiemendeckelkieme von *Polypterus Lapradei* Steindachner.

Acipenserini. Kowalewsky, Owsjannikow und N. Wagner haben die embryonale Entwicklungsgeschichte der Störe bearbeitet, und Bull. de St. Petersbourg 14. p. 317 darüber vorläufigen Bericht erstattet. Sie erwähnen schliesslich, dass sie durch Befruchtung der Eier von *Acipenser Ruthenus* mit dem Samen von *A. Schypa*, *stellatus* und *sturio* Bastarde erhalten haben, indem die Eier jedesmal zur vollkommenen Entwicklung gelangten. Dadurch

lässt sich leicht der Ursprung verschiedener Varietäten, die man so häufig bei den Stören der Wolga beobachtet hat, erklären.

J. F. Brandt hat Bullet. de St. Petersbourg VII. 20. Mai 1869 die europäisch-asiatischen Störarten in eine Uebersicht gebracht. Er nimmt in der Störfamilie nur zwei Gattungen an: *Acipenser* L. und *Scaphirhynchus* Heck. Erstere bringt er in folgende Uebersicht:

I. *Holobostryches*. Bartfäden ohne Anhänge. A. Subgen. *Huso*. Der Querdurchmesser der Mundöffnung fast die ganze Unterseite einnehmend; der Rüssel der mehr oder weniger ausgewachsenen Thiere an den Seiten stets unbeschilert, nur bei ganz jungen Thieren beschilert; die Bartfäden stark erweitert; die Oberlippe ganzrandig. A. *huso* L. und A. *dauricus* Georgi (*orientalis* Pall.). B. Subgen. *Sturio* s. *Antacaeus*. Der Querdurchmesser der Mundöffnung selten $\frac{2}{3}$ des Querdurchmessers der Unterseite der Schnauze betragend, meist viel kürzer. Der Rüssel an den Seiten auch bei den grössten Thieren beschilert. Die Oberlippe mehr oder weniger ausgerandet. Die Unterlippe jederseits unter dem Mundwinkel nur durch einen kleinen Lappen vertreten. Der Grundtheil der Bärteln meist rundlich. Das Schnauzenende der erwachsenen Individuen verkürzt und verdickt, oben gewölbt. a. Die nach vorn ausgestreckten Bärteln überragen die Rüsselspitze. A. *Güldenstaedtii* Brdt. Ratz. und *Baerii* n. sp. b. Die nach vorn ausgestreckten Bärteln erreichen nur die Rüsselspitze. A. *Schrenckii* n. sp. und *Naccarii* Bonap. c. Die nach vorn ausgestreckten Bärteln erreichen die Rüsselspitze nicht. A. *sturio* L. C. Subgen. *Helops*. Kennzeichen der *Sturiones*, der Rüssel jedoch mehr oder weniger stark verlängert und vorn auf der Endhälfte abgeplattet; der Körper schlanker als bei den anderen Stören. A. *stellatus* Pall. — II. *Cladobostryches*. Die Bartfäden mit rundlichen Anhängen. D. Subgen. *Shipa*. Die Unterlippe ungetheilt. A. *Shipa* *Güldenst.* und *nudiventris* *Lovetski*. E. Subgen. *Sterledus*. Die Unterlippe ähnlich wie bei den *Sturiones* und *Helopes* getheilt. A. *ruthenus* L.

A. *Nardoi* Heck., *nasus* Heck. und *Heckelii* Fitz. sind = A. *Naccarii* Bonap. A. *glaber* Heck. ist = A. *Shipa* *Güldenst.*, A. *shipa* Heck. = A. *Güldenstaedti*, A. *Gmelini* Heck. = A. *ruthenus*. — Die Störe des schwarzen und caspischen Meeres sollen häufig Bastarde erzeugen. Ein solcher von A. *huso* und *Shipa* ist die in mediz. Zoologie als A. *Shypa* beschriebene Störform. Es wird endlich davor gewarnt, nach jüngeren Exemplaren Arten aufzustellen.

Spatulariadae. *Spatularia collaris* Steindachner Novara p. 20 unbekannten Fundortes.

Selachii.

Squali. Jourdan knüpfte an die Vorzeigung der Kiefer des Cestracion Phillipi von Japan einige Bemerkungen über diese interessante Fischgattung. Mém. de l'Acad. de Lyon XVII. p. 303.

Rajae. *Pteroplatea crebripunctata* Peters Berliner Monatsber. p. 703 aus Mazatlan.

In einer Abhandlung »Sopra alcuni organi della Cephaloptera Giorna« von Panceri und De Sanctis, Atti dell' Accademia Pontaniana Vol. IX haben die beiden genannten Verff. die bereits im Bericht über das Jahr 1867 kurz erwähnten Beobachtungen über einige Organe der Cephaloptera Giorna ausführlich dargestellt und auf zwei Tafeln erläutert. Der erste Abschnitt, bearbeitet von Panceri, beschäftigt sich mit den Praebranchial-Anhängen (Fig. 1—3), dem Bulbus arteriosus (Fig. 4) und dem Abdominal-Wundernetze (Fig. 5) bei Cephaloptera Giorna. Der zweite Theil beschreibt das Gehirn mit seinem Wundernetze (Taf. II).

Chimaerae. Nach Micklucho-Maclay besteht die Eigenthümlichkeit des Chimaera-Gehirns im Wesentlichen in der bedeutenden Ausdehnung des Hirnstieles, und damit verbundener Entfernung des Vorderhirns vom Zwischenhirn. In demselben Masse als das Vorderhirn nach vorn gerückt ist, sind die tractus olfactorii verkürzt, und es müssen sich die Anschwellungen des Riechnerven dem Vorderhirn selbst anlagern. So ist es bei den Chimären der Fall, deren Gehirn also mit dem Gehirn der Selachier viel vollständiger übereinkommt, als Joh. Müller das annahm, obgleich ihm die grosse Aehnlichkeit der hinteren Abschnitte keineswegs unbekannt blieb. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. V. p. 132.

Cyclostomi.

Hyperoartia. Gegenbaur hat das Skeletgewebe der Cyclostomen untersucht. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft V. p. 43.

Petromyzon Reissneri Dybowski Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 19. p. 958 aus Transbaikalien.

Owsjannikow machte Bull. de St. Petersbourg 14. p. 325 vorläufige Mittheilungen über die Entwicklungsgeschichte der Flussneunaugen (*Petromyzon fluviatilis*). Wenige Tage nach dem Auschlüpfen aus dem Ei bohren sich die Larven, sobald sie auf Schlamm oder feinen Sand gelegt werden, in denselben ein und leben dort fort, indem sie fast nur zur Nachtzeit herauskriechen und frei umherschwimmen. Die ein paar Wochen alten Larven unterscheiden sich fast in nichts von den ein- und zweijährigen Larven, die früher Ammocoetes benannt waren.

Holfert beobachtete *Ammocoetes branchialis* und fand dass nach dreiwöchentlicher Beobachtung das Häutchen über dem Auge eines Tages gänzlich verschwunden, und das Auge somit geöffnet war. Sitzungsber. der Ges. Isis in Dresden 1869. p. 147.

Leptocardii.

Baudelot berichtet über Owjannikow's Arbeit über das Nervensystem des *Amphioxus lanceolatus* (vergl. Bericht über das J. 1867. p. 57). Bulletin de la Soc. des sc. nat. de Strassbourg II. 1869. p. 16.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [36-2](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1869. 473-516](#)