

Bericht

über

die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1892.

Von

Dr. F. Hilgendorf.

Allgemeines.

A. E. Brehm. Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs, Bd. VIII. Die Fische. Neubearb. von Pechuel-Lösche unter Mitw. von W. Haacke. Leipzig u. Wien 1892, 8°. 517 S. 146 Textabb., 11 Taf. (meist. col.), 1 Karte. — In d. neuen Aufl. ist die Systematik durch Einfügen der kleineren Fischfamilien mehr zu ihrem Recht gekommen, für die meisten derselben auch eine Abb. zugefügt, sodass für ca. 50 Spec. neue od. neu gezeichnete Abb. gegeben werden. Auch die Karte üb. geogr. Verbreitung ist neu. Mehrfache Verbesserungen u. Ergänz. der alten Aufl.

G. Brown Goode. The published writings of Dr. Ch. Girard. — Chronologisch 1849—91; system.: Fische 49 Schriften (p. 99—100), Gen. u. Spec. p. 116—137. — Bull. U. S. nat. mus. No. 41, Wash. 91, 8°.

S. Garman, Dr. D. H. Storer's work on the fishes. — Litterarische Notiz über St.'s 7 Schriften. — Science (N.-York), XIX p. 295—6.

Fr. Heincke. Die biologische Anstalt auf Helgoland. — Im Sommer 1892 eröffnet für zoolog. u. bot. Untersuchungen ähnl. der Neapeler zool. Stat. — Zool. Anz. XV p. 290—2. Zool. Garten pg. 33 p. 223.

O. Zacharias. Vorl. Ber. üb. die Thätigkeit der Biolog. Station zu Plön. — Für Süßw.-Untersuch. im Plöner-See (Holstein); dort 20 Fischarten. — Zool. Anz. XV 457—460; Zool. Garten pg. 33 p. 223.

F. C. Noll. Biologische Meeresstation in Bergen. — Dieses neue biolog. Institut unter J. Brunchorst's Leitung, heisst „D. C. Danielsen-Station“. Ebd. 314.

Anatomie und Physiologie.

Allgemeines. C. Vogt u. E. Yung. Lehrbuch d. prakt. vergl. Anatomie, Bd. II. — Leptocardier (Amph. lanc.), S. 335—379, Fig. 138—161, Cyclostomata (Petrom. fluv.) S. 379—470, Fig. 162—194, Fische (470—543, Fig. 195—222, Anat. v. Perca fluv.). — Braunschweig 1889—1894 (die betreff. Lief. 1891 u. 92 erschienen; in der französ. Ausgabe schon früher).

W. E. Collinge. Preservation of Teleostean Ova. — Empfiehlt besonders für das Abtödten Pikrin-Salzsäure u. Aufbewahrung in e. Mischung v. Alkohol, Essigsäure u. Campherspiritus. — Ann. Mg. (6) X p. 228—230.

H. B. Pollard. On the Anatomy and Phylogenetic Position of Polypterus. — Osteologie p. 400—417 u. 418. Die Muskulatur p. 388—394, Peripherisches Nervensystem 394—400, Aorta 417, Thymus u. Thyreoidea 419. Vergleiche mit Haien, besonders Chlamydoselachus u. mit Urodelen (Stegocephalen). — Zoolog. Jahrb. (Anat.) V p. 387—428, Tf. 27—30, 10 Xyl.

B. Hatschek. Die Metamerie des Amphioxus u. Ammocoetes. — Verh. Anat. Ges., 6. Vers., S. 136—131 11 Fig.

B. Hatschek. Zur Metamerie der Wirbelthiere, Nachtr. u. Berichtig. — Anat. Anz. VIII p. 89—91.

Haut.

A. Agassiz. Prel. Note on some Modific. of the Chromatophores of Fishes and Crust. — Bull. Mus. Comp. Zool. XXIII p. 189—193, 1 Tf.

J. F. Cunningham. The Evolution of Flat-Fishes. — Kritisiert Agassiz u. Giard betreffs abnormer Färb. der Unterseite. — Natural Science I, 191—199 (Vergl. dazu: Giard, weiter unten).

Cunningham. Prof. Giard on the Evol. of Flat-F. — Erwidr. gegen Giard, wobei haupts. betont wird, dass ältere Pleuronectiden vertikal schwimmend nicht beobachtet sind und eine Einwirkung des Tageslichts auf die Hautfärbung nicht constatirt wurde. — Ebd. p. 635—8.

J. C. Ewart. The Lateral Sense Organs of Elasmobranchs. 1) The Sensory Canals of Laemargus. — Tr. Roy. Soc. Edinburgh, Vol. 37, p. 59—85, 102—4, Tf. 1—2. Vorl. Mitth.: Zool. Anz. XV p. 116—8.

Ewart and J. C. Mitchell. Lateral Sense Org. of Elasmobr. 2) Sens. Can. of Common Skate (R. batis). Ebd. Vol. 37, p. 87—102 u. 104—5, Tf. 3; Vorl. M.: Z. Anz. XV p. 118—20.

A. Giard. The Evolution of Flat-Fish. — Antwort gg. Cunningham (s. oben). — Natural Science I, p. 356—9.

K. Knauthe. Ueb. Melanismus bei Fischen (Cypriniden u. Esox). Durch Hungern (in überfüllten Teichen) Melanismus erzeugt. — Zool. Anz. Jg. XV p. 25.

F. Leydig. (Blaufarb. Wasserfrosch); Leuchtstellen der Ellritze. — Von Kner entdeckt. Leuchten mittelst der irisirenden Plättchen in der Haut; diese in kontraktile Substanz liegend, wodurch Wechsel der Leuchtkraft, je nach der Stellung. Auch die Contractilität der Chromatophoren wirkt dabei mit. Das Licht ist aber nur Reflex des Tageslichtes. Rhodeus zeigt ähnliche Lichteffekte, besonders beim Sterben. — Zoolog. Garten, Jg. 33 p. 1—7 u. 325.

F. Leydig. Zum Integument der niedern Wirbelthiere abermals. — Bei Discognathus auf der Haut, besonders an Flossenstrahlen, Cuticularbildungen (Dörnchen) erkennbar (p. 445). Contractilität der Chromatophoren auch nach dem Tode (bei Phoxinus) beobachtet (p. 455). — Biol. Centralbl. XII p. 444—467.

F. Leydig. Integument brünstiger Fische u. Amphibien. — Auch die Lederhaut ist (bei Salmo, Petromyzon) theilhaftig. Bei Discognathus sind die Knötchen am Kopf ohne Cuticularbildungen und Schleimzellen, nur Epitheldornen, welche durch Druckleitung das Tastgefühl verstärken u. bei den Liebesspielen Bedeutung haben. — Ebd. XII p. 205—221.

F. C. v. Maehrenthal. Vf. unters. die Hauthöcker auf d. Kopfe von Cottus gobio; die Papillen der Cutis sehr hoch, oben mit dünner Grenzschiebt, u. darüber eine Tastkörper-ähnliche Bildung; ein Zutritt der Nervenfasern noch nicht zu demonstrieren, aber im Tastkörper durch Osmium schwärzbare „Tastscheiben“ zwischen den Zellen sichtbar. — Verh. Deutsch. Zool. Ges., 2. Vers. (Berlin), S. 138—139.

F. Maurer. Haut-Sinnesorgane, Feder- u. Haaranlagen, u. deren gegenseit. Beziehungen, e. Beitr. z. Phylog. der Säugthhaare. — Morph. Jb. XVIII p. 717—804, 2 Abb. u. Tf. 24—26.

Wilib. Nagel. Bemerk. über auffallend starke Einwirkung gewisser Substanzen auf die Empfindungsorgane einiger Thiere. — Vanillin, Cumarin, Naphthalin, Creosot, selbst stark verdünnt, wirken auf die Haut (von Scyllium) ein, das kräftig riechende Rosmarinwasser aber gar nicht. Es handelt sich wohl nur um chemischen Reiz, nicht um Geruch. Die becherförm. Sinnesorg. kommen hierbei wohl nicht in Frage, weil die damit versehenen Süßwffische diese Reize nicht empfinden (von Meeresfischen empfinden sie Lophius u. Syngnathus, aber nicht Uranoscopus). — Biol. Centralbl. XII p. 754—9.

H. B. Pollard. Lateral Line System in Siluroids. — Clarias, Auchenaspis, Chaetost., Trichomyct. u. Callichthys. — Zool. Jb. (Morph. Abth.) V p. 525—551, Tf. 35, 36.

G. Retzius. Die Nervenendigungen in den Endknospen, resp. Nervenbügeln der Fische u. Amphib. — Bei jungen Gobius, Gasterosteus u. Anguilla (Golgi's Methode) Haut u. Lin. later. u. Mund unters.; die Zellen der Endknospe nicht direkt mit Nervenfasern verbunden. — Biolog. Untersuch. (2) IV p. 33—36, Tf. 10, 11.

J. A. Ryder. Ueber die mechanische Entstehung der Schuppen der Fische. — Die Zahl u. Anordnung der Sch. (bei den primi-

tiveren Gruppen) wird bedingt durch die Form u. Zahl der Muskelabtheilungen u. durch den Zug, welchen die Myocomata auf die Haut ausüben. — Pr. Ac. nat. sci. Philad. 92, p. 219—224, 3 Xyl.

G. Pouchet. Rem. sur deux turbots à face nadirale pigmentée. — C. r. soc. biol. Paris (9) IV p. 200—202.

F. Werner. Unters. üb. d. Zeichnung der Wirbelthiere. — Auch ein kurzer Abschnitt über Zeichn. der Selachier p. 220—224, Tf. 10. Ursprünglich waren die Sel. ohne Zeichnungen, wie auch jetzt noch gewöhnlich die Jungen. Die primitive Z. bestand in dunklen, ungeordneten Flecken. Ein interoculares Querband u. Qb. des Rumpfes erscheinen bei Haien, aber kaum bei Rochen; diese bildeten dagegen marmorirte Z. und Ocellen aus. Längsstr. sehr selten (Scyll. afr.). Abb. von einzelnen Flecken (8 Raja-Sp., 1 Torp., 1 Taeniura, 1 Urol.) u. Rückenansicht von Torp. narce u. Triacis semif. — Zool. Jahrb. VI (Syst.), p. 155—229.

Fr. Werner. Zoolog. Miscellen. — Die Querstreifen zwischen den Augen phylogenetisch älter als die Streifen hinter dem Auge. — Biol. Centralblatt, XII p. 268—280.

K. W. Zimmermann demonstirt die Attractionssphaeren der Pigmentzellen (Crenilabrus, Blennius). — Anat. Anzeiger VII; Verh. Anat. Ges., 6. Vers., S. 274—5.

Skelett.

L. Dollo. Sur la morphologie des côtes. — Nach Vf. sind (gg. Baur) die Rippen nicht intervertebral, und die Haemapophysen sind bei allen Vertebraten homolog. Besonders Lepidosteus u. Polypterus beachtet. — Bull. sci. France Belg., T. 24, pg. 113—129 (T. 24 ersch. erst 5. Mai 93).

C. Hasse. Die Entwickl. d. Wirbelsäule der Elasmobranchier. 3. Abh. üb. Entw. des Wirbels. — Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 53, Suppl. p. 519—531, Tf. 21. An Mustelus-Embr. (12—40 mm l.) die Bild. der Cuticula sceleti u. der Intercuticularschicht verfolgt. —

Hatschek. Die Metamerie des Amphioxus u. des Ammocoetes. — Schliesst sich meist an Gegenbaur u. weiter an van Wijhe u. Frorip an. — Anat. Anz. VII (Ergänzhft.) S. 136—162. 11 Xyl. — (Bezügl. der Ursprungstelle der Spinalnerven eine Corr. 1893 in: Anat. Anz. VIII p. 89—91.

Rabl. Ueber die Metamerie des Wirbelthierkopfes. — Uebersicht über die bisherigen Anschauungen. Die Entwickl. des Selachierkopfes brachte keine Lösung; viell. sind Ganoiden u. Petromyzonten geeigneter. Abb. von 3 Stad. des Pristiurus mit 17, 22 u. 29 Urwirbeln), Tf. 2 u. 4 Xyl. nach Beard, Wiedersh., Dohrn, Killian. — Anat. Anz. VII, Ergänzhft. (= Verh. d. Anat. Ges.) S. 104—136.

C. Rabl. Theorie des Mesoderms. — Entwickl. der Wirbel u. Rippen. Bei Selachiern entstehen die Rippen (ohne Zusammenhang mit den Wirbelbögen) aus den Myosepten in der Kreuzungs-

linie der transvers. Muskelsepten mit dem horiz. Septum zw. Rücken- u. Bauchmuskulatur, u. entsprechen den Rippen der höhern Vertebr. Bei Knochenfischen ist die Umgebung des Peritoneums die Stelle der Rippenbildung. Polypterus hat beide Rippen-Typen. (Bestätigung von Hatschek's Angaben). — Morph. Jahrb. Bd. XIX 65—144. 4 Abb. u. Tf. 4—7.

C. Rabl. Die erste Anlage der Extremit. durch die Längsfalte, ist schon anfangs zweigetheilt (Scyll. u. Pristiü). Vf. schliesst nach der Zahl der Muskelknospen im Vergleich mit der Z. d. Knorpelstrahlen im erwachs. Thier (sie ist für beide gleich), dass die Mivart-Thacher'sche Theorie gestützt werde. Dohrn's Theorie der Entst. der unpaar. Flossen ist nicht acceptirbar. Ebd.

L. Schmidt. Z. K. des Wirbelbaues von *Amia calva*. — Auch die vordere Hälfte der Rumpfwirbel zeigt Rudimente oberer u. unt. Bögen; in ihnen sind 2 Wirbel verschmolzen. Der embolomere Typus der Schwanzwirbel ist der primitive. Fossile *Amia*-artige Gatt. (*Eurycormus*, *Euthynotus*) bestätigen Vf.'s Ansicht. — Z. f. wiss. Zool., Bd. 54, p. 748—764, 5 Abb. u. Taf. 34.

Spengel. Säge von *Pristis*. Verh. D. Zool. Ges. 1892.

R. Wiedersheim. Das Gliedmaassenskelett der Wirbelthiere. Mit bes. Berücks. des Schulter- u. Beckengürtels bei Fischen, Amph. u. Rept. — Fische, hintere Extremität p. 24—84, vordere Extr. 143—183. Vf. vertritt die Thacher-Mivart-Balfour'sche Auffassung gegenüber der Archipterygium-Theorie. — Jena. 226 S. 8°, 40 Abb. u. Atlas von 17 Taf.

A. Sm. Woodward. The Evolution of Fins. — Auf palaeontol. Basis besprochen; Fig. 1, 2, 3, 7, 8 nach Fritsch; F. 5: Pect. von *Cladodus*, 6: P. von *Eusthenopteron*. — Natural Science, London u. N. York Vol. I, p. 28—35.

Vergl. üb. Osteologie auch: Pollard, oben bei Allg. Anat.

Muskeln u. elektrische Organe.

C. De Bruyne. L'union intime des fibres musculaires lisses. — Arch. Biol., Tome XII 345—80, Tf. 13.

Th. Eimer. Entsteht. u. Ausbild. des Muskelgewebes . . . als Wirkung der Thätigkeit. — Der Plasmamantel an den Muskeln der Seitenlinie von *Cyprinus* als eigenthümlich erwähnt. — Z. f. wiss. Zool. LIII Suppl. p. 67—111.

S. Kaestner. Ueb. d. allgem. Entw. der Rumpf- u. Schwanzmuskulatur bei Wirbth. Mit besond. Berücksichtigung der Selachier. — Auch *Amphioxus*, *Petrom.* u. Knochenfische behandelt. — Arch. f. Anat. u. Entwicklgesch. (= A. f. Anat. u. Physiol., anat. Abth.) Jg. 1892, Hft. 3, 4, p. 153—222, Tf. 9—12.

Ph. Knoll. Ueber protoplasmaarme u. prot.-reiche Muskulatur. — 33 Fische untersucht. Protoplreich. sind besonders die M. für Herz, Kauapparat, Flossen- u. Schwanz, wo der starke Verbrauch

der Musk. viel Wiederersatz erheischt. — Denkschr. Akad. Wien (Math. Nat. Cl.), Bd. 58, p. 633—700, 9 Taf.

E. Rohde. Muskel und Nerv. 2. Mermis u. Amphioxus. — Behandelt die Querstreifung der motorischen Nerven (geg. Retzius). Zool. Beitr. von A. Schneider, III p. 165—178 und Sitzb. Akad. Berlin 92, p. 659—664.

F. Gotch. The electric Organs of fishes. — Zusammenfassung nach e. Vortrag. — Proc. Trans. Liverpool Biol. Soc. VI (91 - 92), p. 148—54.

J. C. Ewart. The Electric Organ of the Skate (Raja). Obs. on Struct., Relat., Progr. Devel. and Growth of the El. Org. — Phil. Trans. R. Soc. London, Vol. 183 B, p. 389—420, Tf. 26—30; vorl. Mitth. in Proc. R. Soc. Vol. 50 p. 474—6.

G. Fritsch. Weitere Beitr. z. K. der schwachelektrischen Fische. Arch. Anat. Physiol., Supplbd. p. 221—242, 4 Fig.

Vergl. üb. Muskeln auch oben bei allg. Anat.: Pollard, Polypterus.

Nerven.

J. Beard. The transient Ganglion Cells and their Nerves in Raja batis. — Fortsetz. der Unters. von 1889 (an Lepidosteus). — Anat. Anz. VII p. 191—206, 8 Abb.

J. Beard. The Histogenesis of Nerve. — Seine Resultate, hauptsächl. an Raja gewonnen, mit Dohrn's neueren Angaben verglichen. — Anat. Anz. VII p. 290—302.

Béraneck. Nerf pariétal . . . et 3. œil des Vertébrés. — Fische nur kurz erwähnt. — Anat. Anz. VII p. 686.

H. Braus. Die Rami ventrales der vorderen Spinalnerven einiger Selachier. — Dissertation, Jena, 35 S.

R. Burckhardt. Das Centralnervensystem von Protopterus annectens. Eine vergl.-anat. Studie. — Dem Bau des Hirns nach gehört Prot. zu den Amphibien u. zwar ist sein Gehirn das vollständigste Amph.-Gehirn, das an Ausbildung nur noch bezügl. einzelner Regionen (Mittel- u. Hinterhirn) von den Anuren übertroffen wird. — Berlin, 64 S., 5 Tfl.; Verf. liefert Ausz. in: Verh. D. Zool. Ges. II p. 92—95 und in Sitzb. Ges. natf. Fr. Jg. 92 p. 23—25.

B. Danilewsky. Zur Physiologie des Centralnervensystems von Amphioxus. — Im vordersten Abschnitt stecken die Centren für die willkür. Bewegungen. — Pflüger's Arch. f. Phys. Bd. 52 p. 393—400.

J. David. Histological-Structure of the Medulla of Petromyzon. — Journ. of Compar. Neurology, V 2 (Sept. 92).

A. Dohrn. Die Schwannschen Kerne der Selachierembryonen. — Die Nervenfasern doch nicht aus zusammengereihten Ganglienz. entwickelt. — Anat. Anz. VII p. 348—351.

L. Edinger. Unters. üb. die vergl. Anatomie des Gehirns: 2. Das Zwischenhirn. 1. Theil: Das Zwh. der Selachier u. Amphi-

bien. — Aus der bei Sel. u. Amph. vorhandenen Grundform entwickelt sich das Zwh. einerseits bei den Knochenfischen u. anders. bei Rept. u. Vögeln eigenthümlich weiter. Bei Selachiern 12 Faserzüge u. 6 Commissuren beschrieben. — Abh. Senckenberg. Ges., Frankfurt, 18. Bd. p. 1—55 Tf. 1—5. — Ausz. des Vf.'s in: Anat. Anzeiger VII p. 472—6.

J. C. Ewart. The lateral sense organs of Elasmobranchs. 1. The sensory canals of *Laemargus*. — Zoolog. Anz. XV p. 116—118. — J. C. Ewart and J. C. Mitchell. The lat. sense org. of Elasm. 2. The sens. can. of the common Skate, *Raja batis*. — Beide Notizen sind Ausz. aus den Mitth. in d. Edinb. R. Soc., Juli bez. Dec. 1891. — Ebd. 118—120.

C. L. Herrick. Not. up. the anat. and histol. of the Prosencephalon of Teleosts. — Untersuchung an *Haplodionotus* (Sciaenidae), wo Corpus callosum deutlich. Die morphol. Verhältnisse entsprechen genau denen der höh. Verbraten. — Amer. Natur. XXVI p. 112—120 Tf. 7, 8. — Ausz. der gröss. Abh. in J. Comp. Neurol. Vol. I pg. 211 u. 333; cf. Bericht 1891 p. 391.

C. L. Herrick. Addit. Notes on the Teleost Brain. — Vergl. diesen Bericht 1891 S. 391—2. — Histologische Einzelheiten (Ausführung soll im J. Comp. Neurol. geliefert werden). — Anat. Anz. VII, p. 422—431 10 Abb.

C. L. Herrick. N. up. the Histol. of the Central Nerv. Syst. of Vertebrates. — Trutta u. *Haplodionotus*. — Festschr. Leuckart, Leipzig, p. 278—288 Tf. 27 u. 28.

W. His sen. Allgemeine Morphologie des Gehirns. — Anat. Anzeiger VII, Ergänzhft. (Verhandl. d. anat. Ges.), S. 6—22 1 Xyl. (Erweitert in: Arch. Anat. Phys., Jg. 92, Anat. Abth., p. 346).

M. v. Lenhossek. Beob. an den Spinalganglien und dem Rückenmark von *Pristiurusembryonen*. — Bestätigung der Kupffer-His'schen Lehre, die Befunde ganz analog denen beim Hühnchen. — Anat. Anz. VII, p. 519—539, 19 Abb.

G. O. A. N. Malme. Studien üb. d. Gehirn der Knochenfische. — Dissert. (Upsala) Stockholm, 60 S. 5 Tf.

Malme. Stud. üb. das Gehirn der Knochenfische. Bihang Hand., Svenska Vetensk.-Akad., Bd. 17 No. 3, 60 Seiten, 5 Taf. (die äuss. Hirn-Form von ca. 70 Spec. darstellend).

P. Mitrophanow. Signification métamérique des nerfs crâniens. — Congrès Internat. Zool., 2. Sess. 1. Part p. 104—111.

G. Paladino. Della continuazione del nevroglio nello scheletro mielinico delle fibre nervose e della costituzione pluricellulare del cilindrasse. — Beob. an *Trygon*. — Rend. Accad. Napoli, Anno 31 p. 153—8 3 Abb.

Julia B. Platt. Fibres connecting the Central Nervous System and Chorda in *Amphioxus*. — Diese Fasern sind wohl als motorische Nfas. zu deuten. — Anat. Anz. VII, p. 282—4 3 Abb.

H. B. Pollard. The Lateral Line System in Siluroids. — Untersucht den Verlauf der Kopfkanäle und deren Innervation

bei Clarias, Callichthys, Auchenaspis, Trichomycterus u. Chaetostomus; Vf. vergleicht diese Genera u. auch Placodermen (Cocco-steus), Selachier u. Ganoiden. — Zool. Jahrb. (Anat.) Bd. V p. 525—551 Tf. 35, 36.

H. B. Pollard. Die periph. Nerven gebildet als Mittelstufe zw. Selach. u. Amphib. — Zool. Jb. (Morphol. Abth.) V, p. 387—428 Tf. 27—30.

G. C. Purvis. Pineal body of *Lamna cornubica*. — Nicht ein phylogenet. rückgebild. Auge. — Pr. R. Phys. Soc., Edinb. 1890/91 XI p. 62—67 Tf. 2.

G. Retzius. Zur K. der motorischen Nervenendigungen. — Untersucht *Amphioxus* (Tf. 14), *Myxine*, *Raja*, *Acanthias* u. *Gobius* (Tf. 15). Färbung durch Methylenblau. — Biolog. Unters. (2) III, p. 41—52 Tf. 14 u. 15.

G. Retzius. Die sensib. Nervenendig. in der Haut des *Petromyzon*. — Chrom-Osmium-Silberfärbung. — Ebd., Bd. III p. 37—40 Tf. 13.

G. Retzius. Kleinere Mitth. v. d. Gebiete der Nervenhistologie. — Nerven in den Zähnen von *Anguilla*, *Gobius*, *Gasterosteus*. Enden frei unter d. Zahnbein. — Biol. Unters. Bd. IV, p. 57—66 1 Abb. (*Gobius*, Spinalgangl.) u. Tf. 17 Fig. 7 u. 8 (*Gob.*-Zahn), Tf. 18 Fig. 1—5 (*Myx.*, *Esox*, *Ang.*, *Gast.*, Riechepith.).

G. Retzius. Die Nerven-Endigungen in d. Geschmacksorgan der Säugeth. u. Amphibien. — Papillen der Zunge u. des Gaumens von *Acanthias* vulg. beschr. mit Abb. — Ebd., IV p. 32 Tf. IX 8—10.

G. Retzius. Ueb. d. sensibeln Nervenendigungen in den Epithelien bei den Wirbelthieren. — Die Endig. in der Haut v. *Petromyzon*, *Myx.*, *Gobius*, *Gasterost.*, *Gunellus*, *Anguilla* untersucht. — Biolog. Unters. (2) Bd. 4 p. 37—44 Tf. XI Fig. 1—5 (*Myx.*, *Ammo-coetes*, *Angu.*).

G. Retzius. Die Nervenendigungen in den Endknospen, resp. Nervenhäügeln der Fische u. Amphibien. — Unters. *Gobius*, *Gasterosteus* u. *Anguilla* (Haut u. Schleimh. des Maules). — Biol. Unters. IV, p. 33—36 Tf. XI 6—11.

G. Retzius. Das hintere Ende des Rückenmarks u. der Chorda dors. bei *Petromyzon fluv.* — Verhandl. Biol. Ver. Stockholm IV, p. 36—41 5 Abb.

Fr. Eilh. Schulze. Freie Nervenenden in der Epidermis der Knochenf. — *Cobitis fossilis*, hier durch Golgi'sche Goldfärbung in der Lippenhaut freie Nervenendigungen nachweisbar, die bisher bei Fischen nur im Cornealepithel bek. — Sitzb. Akad. Berlin, phys. Cl. (Febr. 92) p. 87—88 Abb.

S. Trinchese. Ricerche sulla formaz. delle piastre motrici. — Mem. Accad. Bologna (5) II, p. 279—286 6 Abb.

B. H. Waters. Primitive Segmentation of the Vertebrate Brain. — Unters. *Gadus* (u. *Amblystoma*). Vorderhirn aus (2?) 3 Neuromeren, Mittelh. aus 2, Hinterh. aus 6 gebildet. — Q. Journ. Micr. Sci. (2) XXXIII p. 457—475 Tf. 28.

Vergl. über Nerven auch bei Pollard, oben, allg. Anat. (Polypterus).

Sinnesorgane.

H. Ayers. Vertebrate Cephalogenesis. 2) A Contribution to the Morphol. of the Vert. Ear, with a Reconsideration of its Functions. — Untersuchte *Amphioxus*, „*Ammocoetes*“ (*Petromyzon* autt.), 7 Haie, 3 Rochen u. *Salmo*, 3 Rept., 3 Vögel, 10 Mamm. — Journ. Morph. VI p. 1—360, Tf. 1—12 u. 26 Abb.

C. Kohl. Rudimentäre Wirbelthieraugen. 1. Theil. — Von Fischen: *Petromyzon planeri*, *Myxine glut.* u. *Typhlichthys subterraneus* untersucht. — Bibl. Zool. (Chun u. Leuckart), Heft 13 140 S., 9 Taf.

A. Kreidl. Weitere Beitr. zur Physiol. des Ohrlabyrinths. 1. Mitth. — Zerstörung der Bogengänge u. Fortnahme der Otolithen u. Rotationsversuche beweisen, dass diese Org. dem Orientierungssinne dienen. — Anzeiger Akad. Wien; Jg. 29, p. 232—3.

M. v. Lenhossék. Die Nervenendigungen in den Endknospen der Mundschleimhaut der Fische. (Vorl. Mitth.). — Mit Golgi'scher Meth. bei *Conger* untersucht (*Pristiurus*-Embry. geben undeutlichere Resultate). Die Nerven endigen stets frei, entweder innerhalb der Knospen (hier am Knospenporus als Terminalknötchen endigend), oder aussen an ihnen, hier unter Verästelung u. nur z. Th. mit Terminalkn. — Verh. Naturf. Ges. Basel X, 9 S., 2 Tf. (u. C. R. Trav. Soc. Helvét. Sc. Nat., 75. Sess. p. 128—133).

W. Nagel. Bem. über auffallend starke Einwirkung gewisser Substanzen auf die Empfindungsorgane einiger Thiere. — Gegen Riechstoffe (Vanillin u. Cumarin, aber nicht Rosmarinöl) sind *Scyllium*, *Lophius*, *Syngnathus* sehr empfindlich, aber Süsswf. u. *Uranoscopus* nicht. Die becherförmigen Organe der Süsswf. reagiren nicht auf schmeckende Substanzen. — Biol. Centralbl. XII p. 755—59.

W. Nagel. Beob. üb. das Verhalten einiger wirbellosen Thiere gegen galvanische u. faradische Reizung. — Auch Beob. an *Amphioxus*. — Pflügers's Arch. Physiol., Bd. 51, S. 644 u. 53, S. 332.

S. Ramon y Cajal. La retina de los Teleósteos y algunas observaciones sobre la de los vertebrados superiores. — Anal. Soc. Españ. H. N. (2) I (92), p. 281—305, 5 Abb.

W. G. Ridewood. The Air-Bladder and Ear of British Clupeoid Fishes. — Beschreibt Ohr u. Schwimmblase v. 5 Clupea-Species u. *Engraulis encr.* — Journ. Anat. Phys. London, Vol. 26, p. 26—42, Abb.

Eu. Steinach. Unters. zur vergl. Physiologie der Iris. 2. Mitth.: Ueb. d. direkte motorische Wirkung des Lichtes auf den Sphincter pupillae bei Amphib. u. Fischen u. üb. die denselben aufbauenden pigm. glatten Muskelfasern. — *Anguilla*, *Esox*, *Salmo* u. *Perca* unters. Die pigm. gl. Muskelfas. des Sphincter reagierten auch nach Beseitigung der betreff. Nerven auf Belichtung — Arch. Physiol. Pflüger, Bd. 52, p. 495—525, Tf. 2.

G. Thilenius. Ueb. d. linsenförmigen Gefässkörper im Auge einiger Cypriniden. — Aus e. arteriellen u. e. venösen Theile gebildet, der arter. ist ein Wundernetz. — Arch. f. Mikr. Anatomie, Bd. 40, p. 198—210, 6 Abb.

Gefässsystem.

Em. Cavazzani. L'ichthyotoxique chez le *Petromyzon marinus*. — Apathischer Zustand durch das injicirte Blutserum des Petr. bei *Rana* u. *Canis* erzeugt. Wie beim Gift der Muraeniden (Mosso).

C. K. Hoffmann. Entstehung der endothelialen Anlage des Herzens u. d. Gefässe bei Hai-Embryonen (*Acanthias vulg.*). — Anat. Anz., VII p. 270—3, 3 Abb.

H. Hoyer. Ueb. d. feineren Bau der Milz von Fischen, Amphib. u. Vögeln. — *Cyprinus* unters. Bei Fischen (u. Amph.) sind die Blutbahnen im *reticulum* weniger entwickelt als bei höh. Vert. — Strassburg, Diss. 42 S.

A. Kolossow. Struktur des Endothels der Pleuroperitonealhöhle, der Blut- u. Lymphgefässe. — Biol. Centrbl. XII, p. 87—94.

E. Laguesse. Bourrelets valvulaires artériels chez les poissons (*Labrus*, *Crenilabrus*). — Beschreibt Lippen, die bei der Abzweigung eines Nebengefässes von diesem in das grössere Gefäss, immer zu zweien, weit hineinragen u. den Bluteintritt zu reguliren vermögen. Sie bestehen aus knorpelähn. Bindegewebe. — C. R. Soc. Biol. Paris, (9) IV p. 211—213. 2 Abb.

F. Mazza. Appunti anatomici sul cuore della *Cephaloptera* giorno. Verglichen mit dem Herzen anderer *Myliobatiden*. — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova, Vol. I, Nr. 7; 5 Seiten, 1 Taf.

H. B. Pollard. Anat. and Phylogen. Position of *Polypterus*. — Bem. üb. Gefässe der Kiemengegend, welche durch eine präcardial sich fortsetzende Aorta den Selachiern u. *Chlamydoselachus* ähnlich sind. — Zool. Jb. (Morph. Abth.) V p. 387—428.

C. Rabl. Ueb. die Entwickl. des Venensystems der Selachier. — Unters. *Pristiurus* (auch *Scyllium* u. *Torpedo*). — Festschrift zum 70. Geburtst. R. Leuckarts, p. 228—235, 3 Xyl. Leipzig 1892. 4^o.

F. Raffaele. Ricerche sullo sviluppo del sistema vascolare nei Selacei. — Unters. haupts. *Torpedo* u. besonders die Entw. der Gefässe des Kopfes. — Mitth. Z. Stat. Neapel, X p. 441—479, Tf. 29—31.

H. E. Ziegler. Die embryonale Anlage des Blutes bei den Wirbelthieren. — Die erste Entw. des Blutes findet im Mesoderm (*Mesenchym*) statt (*Selach.*, *Teleost.*), wenn bei *Petromyzon* (u. *Amphibien*) das Entoderm dafür eintritt, dürfte eine *Coenogenese* vorliegen. *Amphioxus* besitzt auch Blutkörper., aber sehr wenige. — Verh. Deutsch. Zool. Ges., 2. Jahr (Berlin), p. 18—30.

Vergl. über Gefäss-S. auch: Pollard, oben bei allg. Anat. (*Polypterus*).

Darmkanal (auch Zähne u. Schwimmblase).

Gr. Antipa. Ueb. d. Beziehungen der Thymus zu den sog. Kiemenspaltorganen bei den Selachiern. — Die Thymusanlagen haben nichts mit den Kiemenspaltorg. zu thun. — Anat. Anz. VII p. 690—2, Abb.

J. Beard. Zähne bei jüngsten Myxine-Expl. noch ähnlich denen der Gnathostomen. Anat. Anz. Jg. VIII p. 59.

G. Bizzozero. Sulle ghiandole tubulari del tubo gastro-enterico etc. Nota 5. — *Petromyzon planeri* (Larve) untersucht. — Atti Accad. Torino, Vol. 27, p. 988—1004, Taf.; Ausz. in: Arch. Mikr. Anat., Bd. 40, p. 325—375.

Chr. Bohr. Sécrétion de l'oxygène dans la vessie natatoire des poissons. — Exper. mit *Gadus call.* Die Schwimmblase secernirt nach einer Entleerung durch Punction in ca. 12 Stunden stark Oxygen. Die Durchschneidung der Rami intest. des Vagus inhibirt die Abscheidung. Bei *Esox* waren die Wände der Schwbl., wenn das Epithel unverletzt, für Ox. nicht durchlässig. — C. r. ac. Paris, T. 114 p. 1560—2.

T. W. Bridge and A. C. Haddon. Contr. to the Anatomy of Fishes. 2. Airbladder and Weberian Ossicles in the Siluroid F. — Auszug aus der später 1893 ersch. ausführl. Arbeit. — Proc. Roy. Soc. London. Vol. 52 p. 139—157.

G. Cattaneo. Sulle papille esofagee e gastriche del *Luvarus imper.* (Fam. *Coryphaenidae*). — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova I Nr. 5, 6.

C. J. Eberth u. Kurt Müller. Unters. üb. das Pancreas. — Unters. *Esox* (*Salamandra* u. *Rana*) betreffs der Nebenkerne, wovon 2 Gruppen unterschieden. — Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 53, Suppl. p. 173—203, 14 Abb. u. Tf. 11.

G. Hüfner. Zur physikalischen Chemie der Schwimmblasengase. — Die Schwbl. enthält bei dem (Tiefenfische) *Coregonus acronius* fast reinen Stickstoff; Sauerstoff u. Kohlensäure kann ganz fehlen. Auch *Perca fluviatilis* hat hohen Stickst.-Gehalt, Lota aber 65% Oxygen. Dass das Ox. mit der Wohntiefe zunimmt, ist also unrichtig. Die Moreau'schen Versuche bez. künstlicher Vermehr. des Ox. in der Schwbl. werden (aber mit geringerer Ox.-Produktion) bestätigt. Statt Cypriniden wird besser mit *Esox* experimentirt. Der Austritt der Gase aus d. Blute in die Schwbl. geschieht erst aus den Capillaren (nach Durchströmung der Wundernetze, nicht durch diese) und unter Vermittlung des innern Schwbl.-Epithels. Wenn eine schnelle Vermehrung der Luftmenge in d. Schwbl. (beim Abstieg in die Tiefe, um das Volum der Blase zu erhalten) nöthig ist, wird das lose gebundene Oxygen aus dem Oxyhaemoglobin des Blutes verwerthet, welches die Epithelz. der Schwbl. nur transportiren, nicht secerniren dürfen. — Arch. f. Anat. u. Phys. (Phys. Abth.) 92, p. 54—80.

C. Kupffer. Ueb. d. Entwickl. von Milz u. Pancreas. — Beide

Org. gehen aus einer gemeinsamen Anlage hervor. Am vollständigsten zu beob. bei Acipenser (hier am 4. Tage entstehend), weniger bei Lepidost. u. Teleost. — Sitzb. Ges. Morph. u. Physiol. München, VIII p. 27—41, 7 Abb. Auch in Münch. med. Abh. 7. Reihe, Hft. 4.

F. Mazza. Sul tubo gastro-enterico della Cephaloptera giorna. Note anatomo-istologiche. — Ann. mus. civ. Genova (2) X p. 519—536, Tf. 6, 7.

Ch. Morris. The origin of lungs, a chapter in evolution. — Wesentlich Wiederholung seiner Ausführungen vom Jahre 1885 (s. Bericht, Ichth. p. 345). — Amer. Natur. XXVI p. 975.

H. B. Pollard. Anatomy and Phylogen. Position of Polypterus. — Eine Thymus findet sich jederseits über den Kiemenbogen, hinter dem Flügel des Os parasphenoideum, die Thyreoidea neben dem Basibranchiale beim 1. u. 2. Kiemenbogen. — Zool. Jb. (Morph.) V, p. 387—428.

G. Retzius. Weiteres üb. d. Gallenkapillaren u. den Drüsenbau der Leber. — Myxine Tf. XX p. 1—3, Ammocoetes Fg. 4, Aal Fg. 5, Esox Fg. 6. — Biol. Unters. IV, pg. 67—70.

C. Röse. Ueb. d. Zahnwechsel der Dipnoer. — Unters. Protopterus; die Ansichten von Owen, Peters, Giebel, Günther, Wiedersh., W. N. Parker vom Verf. ref. Er benennt die oberen Kauplatten als Vomer u. Pterygopalatinum, die beide aus dem Zusammenwachsen zahlreicher Einzelzähne hervorgingen; die Unterkfr.-Platte ist ebenso der innere hintere Deckknochen, Operculare (= Spleniale). Schmelz (S. 833) findet Vf. nur als dünne Lage auf der Oberfläche der ganzen Kauplatte. — Es wird ein Zahnwechsel bei einem hier lebenden Ex. vor der Einkapselung zum Sommerschlaf in seinen Anfängen beschrieben (S. 837), wobei aber keine Einsenkung einer Zahnleiste stattfindet, sondern die Kieferschleimhaut an der Oberfläche der Platte den neuen Zahn entwickelt; ein Schmelzepithel wird auch hier angenommen. — Die Labialknorpel des Ober- u. Untkfr. eines 8 cm l. Protopt., Fig. 4—6, desgl. von e. halberwachsenen Ceratodus. — Anat. Anz. VII p. 821—839, 10 Xyl.

J. W. Spengel. Demonstrirt Schnitte durch die Säge von Pristis-Embryonen. Ein Schmelzkeim für die Zähne vorhanden, producirt keinen Schmelz, beweist aber die Zahnatur. — Verh. Deutsch. Zool. Ges. 1892, p. 147.

Athmungsorgane.

C. Duncan u. F. Hoppe-Seyler. B. z. K. der Respiration der Fische. — Zeitschr. f. Physiolog. Chemie XVIII Heft 2, 3.

G. B. Howes. On the Customary Methode of Describing the Gills of Fishes. — Die Kiemen des Marsipobranchen-Plagiostomen-Typus sollen *Cystobranchiae*, die vom Teleostoiden-Typus *Pectinobranchiae* heissen. Die einzelnen Kiemen nach den Visceraltaschen; die Spritzlochk. der Elasm. „hyoid hemibranch“ (nicht mandibular

pseudobranch); die Operculark. der höh. F. „first branchial hemibranch“ (statt hyoid hemibr.). — Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 61. Meet. 1891, p. 702.

Niere.

Th. Boveri. Die Nierenkanälchen des Amphioxus. Ein Beitr. z. Phylogenie des Urogenitalsyst. der Wirbth. — (Vergl. Ber. 1890 p. 194). Ausführlichere Publication. — Zoolog. Jahrb. V p. 429—504, Tf. 31—34 u. 5 Xyl.

Generationsorgane.

W. L. Calderwood. Contr. to our knowl. of the Ovary and Intra-Ovarian Egg in Teleostians. — Beob. an Pleuron. limanda u. Merlucius, auch Abb. von Conger u. Solea. Eier von 3 Laichperioden zusammen im Ovar v. Pleur. u. Merl. Die Entwickl. und event. Rückbildung der Eier. — J. Marine Biol. Ass., Lond. (2) II 298—313, Tf. 11, 12.

E. T. Collinge. Preservation of Teleostean Ova. — Ann. Mag. N. H. (6) X 228—30.

Fr. Guitel. Ovaire et oeuf du Gobius minutus. — C. r. acad. Paris, T. 114, p. 612—6, 4 Abb.

T. P. C. Hoek. Hermaphrodiete Kabeljauwen (Gadus). — Tijdschr. Nederl. Dierk. Veren. (2), 3. Deel, Versl. p. 118.

G. B. Howes. On the Arrangement of the Living Fishes, as based upon the Study of their Reproductive system. — Vergl. hierüber Ber. Ichth. für 1891, p. 396. — Rep. 61. Meet. Brit. Ass. Adv. of Sc. p. 694—5.

F. Leydig. Zur K. der Legeröhre des Bitterlings. — Geschichtliches. Die Wand der Röhre enthält ein Netz quergestreifter Muskeln, das den Durchgang der Eier befördert. — Zool. Garten, Jg. 33, p. 129—133.

Miescher. Constitution chimique des spermatozaires du Saumon du Rhin. — C. r. trav. 75. sess. Soc. Helvét. Sc. N. p. 166—8.

Entwicklung.

Ontogenie. A. Alcock. On Utero-gestation in Trygon Bleekeri. — Ann. Mag. N. H. (6) IX, p. 417—427 Tf. 19.

A. Alcock. Some obs. on the Embryonic History of Pteroplatea micrura. — Ann. Mag. N. H. (6) X 1—8 Tf. 4.

J. Beard. Supposed Law of Metazoon Development. — Anat. Anz. VIII p. 22—29.

H. Blanc. Note prélim. sur la maturation et fécond. de l'oeuf de la Truite. — Bull. Soc. Vaud. Sc. N., Vol. 27 p. 272—5.

H. Blanc. Matur. et fécond. de l'oeuf de la truite. — C. r. Trav. 74. Sess. Soc. Helv. Sc. N. p. 54—55.

A. A. Böhm. Die Befruchtung des Forelleneies. — Sitzb. Ges. Morph. Physiol. München VII p. 63—73 13 Abb.

Th. Boveri. Ueb. d. Bildungsstätte der Geschlechtsdrüsen u. die Entst. der Genitalkammern bei Amphioxus. — „Das Gonotom des Amphioxus ist dem Gononephrotom der Cranioten homolog; somit entsprechen die Urnierenkanälchen der letzteren den Genitalkammern des Amph.“. Nach Unters. an Amphioxus von 4—12 mm L. — Anat. Anz. VII 170—181 12 Fig.

Th. Boveri. Die Nierenkanälchen des Amphioxus. Ein Beitr. z. Phylogenie des Urogenitalsystems d. Wirbth. — Zool. Jahrb., Morphol. Abth. V, p. 429—510 5 Fig. Tf. 31—34.

E. R. Boyer. The mesoderm in Teleosts, espec. its share in the Formation of the Pectoral Fin. — Bull. Mus. Harvard. Coll. XXIII, p. 91—133 Taf. 2—8.

C. Emery. Zur Morphol. der cyclopischen Missbildungen. — Anat. Anz. VIII 52—57.

A. Froriep. Entwgesch. des Kopfes. — Anat. Hefte, 2. Abth. Bd. 1, p. 561—605 11 Abb.

R. Fusari. Premières phases de développ. des Téléostéens. Arch. Ital. Biol. XVIII p. 204—239.

H. Gadeau de Kerville. Descr. d'un Poisson . . . monstrueux. — Junger Acanthias vulg. mit dopp. Vordertheil. — J. Anat. Physiol. Paris, Ann. 28 p. 563—6 Tf. 18.

S. Hatta. Formation of Germinal Layers in Petromyzon. — J. College Sci. Japan V p. 129—147 Tf. 13, 14.

O. Hertwig. Urmund u. Spina bifida. — Berührt auch die Gastrulation der Fische. — Arch. f. mikr. Anat., Bd. 39 p. 353—503.

W. His. Entwickl. der menschl. u. thier. Physiognomien. — Arch. Anat. Phys. (Anat. Abth.) 1892, p. 384—424 51 Fig.

C. Kupffer. Studien zur vergl. Entwicklgesch. des Kopfes der Kranioten. 1) Die Entw. des Kopfes v. Acipenser sturio an Medianschnitten untersucht. — Münch. u. Leipz. 1893, 9 Tf. 7 Abb.

C. Kupffer. Mitth. z. Entwgesch. des Kopfes bei Acip. sturio. Ausz. aus Vorigem. — Sitzber. Ges. Morph. München VII, p. 107—123, 1892.

B. Lwoff. Ueb. einige wichtige Punkte in der Entwickl. des Amphioxus. — Die Gastrula des Amph. ist eher eine Amphig. als eine Archig. Die Polzellen konnte Vf. nicht auffinden (wie auch Kowalewski nicht), sie können also nicht die Mesodermbildner sein. Die Leibeshöhle wird durch Auseinanderweichen der Zellen gebildet. Die Chorda entsteht ektoblastisch. — Biol. Centralbl. XII 729—44 8 Abb.

W. C. M'Intosh. Further Observ. on the Life-Histories and Devel. of the Food- and other Fishes. — 9. Ann. Rep. Fish. Board Scotl., p. 317—342 Tf. 10—13.

W. C. M'Intosh. Contr. to the Life-Hist. and Dev. of the Food- and other F. — 10. Ann. R. Fish. B. Scotl., p. 273—322 Tf. 14—17.

M'Intosh. Eggs and young Stages of the Sandeels. — Notes from St. Andrews Mar. Labor. No. 13.

S. Mollier. Zur Entwicklung der Selachierextremitäten. Vorl. Mitth. — Unters. Torp., Pristiurus, Scyll., Must. Bei Torp. werden Brust- u. Bauchfl. in einer gemeinschaftl. Seitenfalte angelegt, bei Must., Prist. u. Sc. sind von Anfang an 2 Falten vorh. Die Contraction der Brustflosse bei T. ist nur scheinbar; der hinterliegende Theil des Leibes wächst schneller. Die Ceratodus-Flosse entspricht den ersten Stadien der Torpedofl. — Anat. Anzeiger VII, p. 351—65.

C. Rabl. Theorie des Mesoderms (2. Theil). — Pristiurus, Torpedo. — Morph. Jahrb. XIX, p. 65—144 Tf. 4—7.

C. Rabl. Die Metamerie des Wirbelthierkopfes (Bemerk. von Froriep, ebd.). — Verh. Anat. Ges. 6. Versamml., p. 104—135 (u. Froriep p. 135—6).

J. Rückert. Zur Entwicklungsgeschichte des Ovarialeies bei Selachiern. — Besonders Pristiurus untersucht. Theorie der Befruchtung u. Vererbung. — Anatom. Anz., Jg. VII p. 107—158 6 Abb. (die Rückbildung der Chromosomen darstellend).

J. Rückert. Ueb. physiolog. Polyspermie bei meroblastischen Wirbelthiereiern. — Vergl. Bericht 1891 p. 411. Die Merocyten haben eine Spindel mit weniger Chromosomen als die Furchungsspindel. — Anat. Anz. VII 320—333, 2 Abb.

J. Rückert. Verdoppelung der Chromosomen im Keimbläschen des Selachiereies. Centrina für die Unters. günstiger als Pristiurus u. Scyll. Ebd. VIII 44—52.

A. Sedgewick. Notes on Elasmobranch Development. — Q. Journ. Micr. Sci. (2) Vol. 33, p. 559—586, Tf. 35.

E. O. Straehley. Die Karyomitose bei abnormer Entwicklung des Forelleneies. — Dem Fehlen von Kernen in den ersten Furchungskugeln folgt stets eine abnorme oder stillstehende Entwicklung. — Mitth. Embr. Inst. Wien (2) 5. Hft. p. 20—22.

H. Virchow. Dotterzellen u. D.-Furchung bei Wirbelthieren. — Erw. mehrfach auch Fische. — Anat. Anz. VII (Ergänzhft.), p. 209—220.

E. B. Wilson. On multiple and partial development in Amphioxus. — Durch Schütteln von 2- u. 4-zelligen Furchungsstadien des Eies isolirte Zellen entwickelten sich vollständig wie das ganze Ei, bis zur Gastrula u. wohl noch weiter; bei Zellen aus dem 8-zelligen Ei wurde die Gastr. nicht mehr erreicht. Die Larven aus dem unvollst. Ei bleiben entsprechend kleiner. — Beim 4. normalen Furchungsakt treten 3 verschiedene Modificationen auf, die häufigste ist aber nicht die, welche Hatschek als regelmässige schildert. — Anat. Anz. VII p. 732—40, 11 Xyl.

J. Wood-Mason u. A. Alcock. Further obs. on the Gestation of Indian Rays. — Uterindrüse nur zur Zeit d. Trächtigkeit entwickelt. — Proc. R. Soc., London, Vol. 50, p. 202—9.

H. E. u. F. Ziegler. B. z. Entwicklgesch. von Torpedo. — Arch. f. mikr. Anat., Bd. 39, p. 56 102, Tf. 3, 4 u. 10 Fg.

Phylogenie. E. Bordage. Les Vertébrés descendent-ils des Arthropodes? — *Revue Sc. Paris*, T. 49 p. 333—9, 9 Fig.

E. D. Cope. On the Phylogeny of Vertebrata. — Vf. will die Batrachier lieber (mit Pollard u. Kingsley) von Polypterus-artigen F. als von Dipnoern ableiten. Die Extremitäten-Basis u. die Reduction der medianen Flossen bei Eusthenopteron weisen besonders auf diesen Typus hin. Die ursprünglichsten Fische waren wohl die Abtheilung Ichthyomi der Elasmobr. — *Pr. Amer. Philos. Soc.*, Philad. XXX, p. 278—81, Abb.

L. Roule. Les affinités zoologiques des Vertébrés. — *Revue Sc. Paris*, T. 49, p. 588—594.

A. Sm. Woodward. The Evolution of Shark's Teeth. — Phylogenetische Verschmelzungen von (hintereinander stehenden) Zähnen u. allmähliche Vermehrung der Spitzen im einzelnen Zahn. — *Nat. Science I*, p. 671—5.

Biologie.

Allgemeines. W. L. Calderwood. Recent Investigations of the Mar. Biolog. Association. — Künstl. Köder, Vorkommen v. Engraulis bei SW. England; Abnahme der Nutzfische in der Nordsee. — *Rep. 61, Meet. Brit. Ass. for Adv. of Science*, Cardiff, Aug. 91; *Lond. 1892*. 8° p. 685.

F. Lataste. Sur les poissons vomis par les puits artésiens. — In Frankreich u. in der Sahara (Algier). — *Actes Soc. Scient. Chili*, I, p. 38—39.

L. Vaillant. Les poissons d'aquarium. — Ueber asiatische Zierfische, üb. Nest von *Gastrosteus*, Schutz des Laichs durch Schaumblasen bei *Macropodus venustus*, Brutpflege des *Hippocampus* etc. — *Revue sci. natur. appliquées (Soc. nat. d'acclim. France)*, 1892, Nr. 9, 10.

L. Vaillant. Sur la possibilité du transport des galets dans l'appareil digestif des poissons. — Bei *Pleuronectiden* (Turbot) u. bei *Conger* nachgewiesen. Geologisch wichtig. — *Bull. Soc. géol. de France (3) XX* p. 111.

Nahrung.

Bewegung. E. Haase. Beob. über fliegende Fische. — Beim Schweben sind auch die Bauchflossen ausgespannt. Ein langsames Schlagen der Flossen nie beob. (gg. Seitz). Die Brustflossen führen active schnelle Bewegungen während des Flugs aus. — *Zool. Anzeiger XV* p. 26.

Fr. Dahl. Zur Frage der Bewegung fliegender Fische. — Das Schwirren der Flossen wird nur durch die starke Beweg. des Schwanzes erzeugt. — *Ebd.* p. 106—8.

W. Galloway. The flying-fish. — Beobachtete Febr. u. Aug. 89 im östl. Atl. Oc. und referirt auch in 3 Noten über die Litteratur (Jullien, Dollo, Möbius). — *Trans. Cardiff Naturalist's Soc. XXIII 1891 (S. Abdr., 8 S. 8° [1892])*.

L. Buxbaum. „Der Wanderzug der Mainfische im Frühling 1892“. Aufwärts ziehend kommen zuerst (28. März) Alburnus, dann Leuc. rut., Gobio, Aspius, Abr. brama, Perca (15. Mai), Barbus, Chondrostoma, im Juni einzelne Anguilla u. Esox (Alosa jetzt durch die Fischpässe ausgeschlossen). — Zool. Garten, Jg. 33, p. 184—8.
— Ueber Aufstieg der Aale 1891 s. bei Syst.

Stimme. Leuchten.

Mimicry. L. Cuénot. Les couleurs des poissons. — Defensive u. offensive Homochromie, desgl. die „mobile“ H., d. h. der Farbenwechsel, welcher bei Fischen sehr verbreitet, ferner die mimétique der Lophobranchier nach Tang u. Seegras werden kurz aufgezählt. — Le Naturaliste, 1892 p. 149—152, 14 Xyl.

Geistesleben. Schlaf.

Zusammenleben. Alcock. Minous mit Polypen commensal (cf. Ber. 89 p. 242), Bestätig. der Beobachtung. — Natural. Science I p. 575.

L. Cuénot. Les poissons commensaux et parasites. — Zusammenstellung des Bekannten: Caranx in Medusen, desgl. Schedophilus, Stromateus, auch Clupeiden. Bei Actinien sind Trachichthysarten mehrfach beobachtet worden. Fierasfer u. Encheliophis in Holothuriern, desgl. Dorichthys, Rhodeus in Unio, wo vielleicht auch Gobio fluviatilis. Myxine in Gadiden, Pleuron., Acipenser u. Haien; ähnlich Bdellostoma. Vandellia in anderen, grösseren Siluriden. Auch Sphagebranchus in Lophius, Cyclopt. auf Anarrhichas, Remora an Haien, Naucrates bei Haien werden erwähnt. — Le Naturaliste XIV p. 53—57, 5 Xyl.

Licht. H. Garman. Origin of Cave Fauna of Kentucky. — Blindfische (Amblyopsis, Typhlichthys, Chologaster) nicht nur in Höhlen, sondern auch in unterird. Wasserläufen. — Science (N. York) XX 240.

Druck. Wärme. Salzgehalt.

Fortpflanzung, Laichen, Brutpflege, Larven u. Jugendformen.

F. Guitel. Sur les mœurs du Clinus argentatus. — Das ♀ von Cl. (Cristiceps) arg. legt die Eier zwischen Algen, das ♂ befruchtet u. bewacht die Eier, welche einen Fadenschopf tragen. — C. r. ac. Paris, T. 115 p. 295—7.

C. H. Eigenmann. Fishes of S. Diego. — Bringt viele Bemerk. u. Abb. über Fortpfl. Vergl. die Fam. Clupeidae, Ather., Sciaen., Gob., Scorp., Cott., Blenn., Ophid. Dagegen sollen die Embiotoc. erst später behandelt werden. Die Eier von Sciaena saturna bleiben lange Zeit ganz ähnl. denen von e. Scholle, Hypo-setta (p. 153). Eine Tabelle zur Bestimmung der Eier (bei S. Diego) für 26 Sp., p. 125—7. — Pr. n. mus. XV p. 123—178, Tf. 10—18.

J. T. Cunningham. Ichthyol. Contrib. — J. Mar. Biol. Assoc. (2) II p. 325.

J. T. Cunningham. Hippoglossus vulg. ebd. p. 399 (Eier).

J. T. Cunningham. Rhombus max. ebd. p. 399.

J. T. Cunningham. The Evolution of Flat-Fishes. Natural Science Vol. I 191—9, 635—8.

G. B. Grassi u. S. Calandruccio. Le Leptocefalide e la loro trasformazione in Murenide. — Die Vf. züchten 150 Leptocephalus, die nur durch die vorn fehlenden Punkte der L. l. von L. morrissi abweichen, u. die zunächst in den echten L. morr. übergehen, dann aber in den L. punctatus sich verwandeln, endlich in echte Conger vulg. (Delage, cf. Ber. 1886, konnte nur an 1 Expl. u. hier nur die letzte Verwandlung erzielen). Bei der letzten Metamorphose verkleinert sich der 12½ cm lange Lept. auf 7½ cm. Vergl. auch üb. die Larven von Congromuraena u. Ophichthys bei Syst. — Rendiconti Acc. dei Lincei, Cl. sc. fisiche, Juni-Sitz. 1892 (Vol. I, fasc. 11), p. 375—9.

J. T. Cunningham. Rate of Growth of some Sea Fishes, and the Age and Size at which they begin to Breed. — Gadus morrhua, Pleur. fles., microc., lim., Solea, Zeug. punct. (rectius norvegicus p. 325), Cl. har., spratt., pilch., alosa, finta, Engr. encras. — J. mar. biol. assoc. U. Kingd., (2. ser.) II Nr. 3, p. 222—64.

J. T. Cunningham. Growth of Foodfishes and their Distrib. at Different ages. — Wachstum u. Reife von Pleuronectes flesus, plat. u. lim. Tiefezonen der Jungen dieser u. anderer Pleuronectiden u. von Gadiden bei Plymouth. — Rep. 61. Meet. Brit. Ass. for Adv. of Science, 1891; p. 685—6.

Variabilität. F. Heincke. Variabilität u. Bastardbildung bei Cyprinoiden. — Studien an Schlundknochen, die überzähligen oder fehlschlagenden Zähne, auch rudimentäre Zähne oft beobachtet. Findet Darwin's Ansicht bestätigt, wonach bei Kreuzung (Carpio kollarii, Bezahnung) die gemeinsame Urforn sich geltend macht. Die „analogen“ Variationen (d. h. die nach den verwandten Species hinüberweisenden) sind häufig. Mancher sog. Bastard mag auch ein verspätetes Exemplar der ursprünglichen gemeinsamen Stammform der betreffenden zwei Arten sein. — Festschr. zum 70. Geburtst. R. Leuckarts, Leipzig 1892, 4^o, pg. 65—73, Tfl. 8.

Zwitter. Reproduction verlornen Theile.

Monstrositäten, Riesen, Zwerge. J. E. Harting. Large Carp in Sussex. — Im J. 1858 ein Expl. 34 Zoll l. u. 24½ Pf. schwer. 1892 ein Cyprinus carpio von 29 Pf. — Zoologist XVI p. 367.

Lönnerberg. Ichthyolog. Notizen. — Schreibt über Mopsköpfe. Bihang Handl. Nr. 17, Artikel Nr. 3.

Krankheiten, Schmarotzer. M. v. d. Borne. Kochsalz als Mittel gegen Schimmelpilze (bei Forellenbrut). — Allg. Fisch.-Zeit. XVII p. 62. Desgl. C. Fickert ebd. p. 82 u. Lattermann p. 182.

K. Knauth. Ueb. Melanismus bei Fischen. — Zool. Anz. XV, p. 25.

Prof. Scott. Note on the occurrence of Cancer in Fish. Im Schlund von neuseeländischen Salmo fontinalis Geschwülste mit Carcinom-Struktur. — Tr. N. Zeal. XXIV p. 201 Tfl. 18.

P. Thélohan. Sur qq. Coccidies nouv. parasites des poissons. — J. de l'anat. et physiol. 92, p. 152—171, Tfl. 12.

W. Weltner. Myxosporidiensporen in den Eiern von *Esox lucius*. — Sitzb. Ges. natf. Fr. Berlin, 92, p. 28—36, 14 Abb.

Zacharias. Ichthyophthirius (cryptostomus) aus d. Aquarien d. Biol. Station zu Plön. — Wahrsch. die 1869 von Hilgdf. u. Paulicki beschriebene, aber nicht benannte Species. Festschrift zu Leuckart's 70. Geburtstag, p. 289, Tfl. 29. (Vergl. auch Allg. Fischer-Zeit. XVIII p. 317—8.

F. Zschokke. Die Parasitenfauna von *Trutta salar*. — 33 Sp. von Helminthen. Im Rhein werden keine Parasiten aufgenommen, aber im Tay (Engl.) zuweilen u. in der Ostsee u. deren Zuflüssen häufig. Der Lachs scheint danach im Rhein keine Nahrung aufzunehmen. — Centralbl. f. Parasitenk. 1891, Vol. X, Nr. 21—25.

Feinde. J. Ambrose. Our Fishes and their Enemies. — Proc. Nov. Scot. Inst. 1890 p. 394—403. (Nach „Le Naturalist.“ 1892 p. 75.)

Nutzen und Schaden für den Menschen.

Fischerei u. Fischzucht.

J. Braun. Katalog der 1820—91 in deutscher Sprache ersch. Bücher, Schriften etc. üb. Fischerei, F.-Zucht u. -Recht. Nürnberg 92.

„Circularre des Deutschen Fischerei-Vereins vom J. 1892“, Berlin 4°. Letzterer Jg. dieser Circ. (erster 1870). Von 93 an wird die „Allg. Fischerei-Z.“, München 8°, amtl. Organ des Vereins, der daneben „Mittheilungen des D. Fisch.-Vereins“ gr. 8°, Berlin, herausgeben wird. Ein „Hauptinhalts-Verzeichnis der Circ.“ aller 13 J. erschien 1894, 4°. — Tod des Präs. F. F. v. Behr, S. 1—2 u. 91—102. — Neu in Deutschl. eingeführt: *Amia calva*, *Centrarchus hexac.* u. *aeneus*, *Pomotis vulg.* u. *auritus* durch v. d. Borne. v. d. Wengen, S. 236—7 u. 184. *Acipenser ruthenus* in die Oder verpflanzt; v. d. W., p. 185. G. Oesten, Fischzucht im Drainwasser der Rieselfelder bei Berlin, p. 52. Verhandl. der 6. Deutschen Fischzüchter-Conferenz u. d. 4. D. Fischerei-Tages zu Friedrichshafen am Bodensee etc.

C. B. Klunzinger. Bodenseefische, deren Pflege und Fang. — Hauptsächlich für praktische Bedürfnisse, aber die kurze Darstellung der Fauna p. 5—44 beachtenswerth, „ein Beitrag zur Heimatskunde“. — Stuttgart, 92. 8°. 232 S., 88 Xyl. (nur Abb. v. Fischereigeräth).

Fishery Board for Scotland, Annual report X (for 1901). Part III. Scientific Investigations, B. Biolog. Invest.: W. Ramsay Smith, On the food of fishes p. 211—231. T. W. Fulton, Obs. on the reproduction, maturity and sexual relations of the food fishes, p. 232—243. Th. Scott, Add. to the fauna (nur Crust.). M'Intosh,

Contr. to the life-histories and devel. of the food and other fishes, p. 273—322, Taf. 14—17. Prince and J. L. Steven. On 2 large tumours in a haddock and a cod, p. 323—5, Tf. 17. T. W. Fulton, Contemporary scientific fishery investigations in this and other countries, p. 326—353.

Bull. U. S. Fish Commission, Vol. X for 1890; Wash. 1892. — 1. W. P. Seal. Observ. on the Aquaria of Fish Comm. at Central Station, Wash. Seite 1—12, Tf. 1—4. (Das Laichen von *Boleosoma olmstedii* u. *Etheost. coerul.* beschr., p. 9—10). 2. J. W. Collins. The Fishing Vessels of the Pacific Coast, p. 13—48, Tf. 5—17 u. 4 Xyl. 3. Bean. Obs. upon Fishes and Fish-Culture, p. 49—61. 4. Hugh M. Smith. Notes on a Coll. of F. from the Lower Potomac. R., Maryland. 24 Spec. notirt; davon 6 Cyprinodonten, *Menidia beryll.* u. *Parali. dent. juv.* abgebildet. 5. Collins and H. M. Smith. Rep. on the Fisheries of the New England States. S. 73—176. 6. H. M. Smith. Rep. on the Fisheries of Lake Ontario. Die wichtigeren Nutz- u. Köderfische. S. 177—215, Tfl. 21—50 (Copien). 7. S. E. Meek. Rep. F. of Iowa, obs. 1889/91. Enthält 18 Listen (die des Cedar-R. mit 87 Spec.) mit kurzen Zusätzen (keine n. sp.). S. 217—248. 8. A. J. Woolman. Rep. of the Rivers of Kentucky, with lists of Fishes obtained. Zahlreiche Listen mit ein. Bem., zus. 114 Spec. (keine neu). S. 249—288, Tf. 51. 9. P. H. Kirsch. N. on Streams and F. of Clinton Co., Kentucky, with descr. of a new Darter (*Etheostoma*). 33 Spec. aufgezählt. S. 289—292. 10. A. J. Woolman. Rep. Rivers of Central Florida tributary to the Gulf of Mex., with lists of Fishes. 5 Listen (die höchste mit 20 Spec.). S. 289—302, Tfl. 52—53. 11. Battle, Austerncultur, S. Carolina. 12. Worth, Obs. on Hatching of Yellow Perch. (*Perca flav.*, sehr leicht u. sicher) Tfl. 61, Laichmasse, S. 331—4. 13. B. Dean, Phys. and Biol. Charact. of Oystergrounds S. Carolina. 14. Dean, Oyster-Cult. in France. 15. Kellog, Morphology of Lamellibr. Mollusks, Tf. 79—94. —

Bull. Fish. Comm. XI (pro 91) ersch. 1893, aber 3 Arbeiten einzeln schon 92: Collins and Hugh M. Smith, Statistical Rep. on the Fisheries of the Gulf States, p. 93—184. B. W. Evermann, A Reconnaissance of the Streams and Lakes of Western Montana and N. W. Wyoming p. 3—60, Pl. 1—27 (vergl. bei Faunen, N. Am.). B. W. Evermann, Rep. upon Investig. made in Texas in 1891, p. 61—90, Pl. 28—36 (desgl.). (Diese 2 Abh. zus. unter dem Titel: Rep. on the Establ. of Fish-Cultural Stations in the Rocky Mt. Region and Gulf States, 1892).

U. S. Commission of fish and fisheries. Report XVI (for 1888). — Bericht des Commissars M. Mc Donald p. IX—XXXIX. Ber. über Unters. bezüglich der essb. Fische u. der Fischwässer von R. Rathbun, XLI—CVII. Ber. über Fischerei v. J. W. Collins, CIX—CXXI. — Appendices: 1. Collins Ber. üb. die Fischereien an der pacif. Küste der U. S., S. 3—269. Taf. 1—49 (Die 7 Tafeln mit Fischabb. sind Cop. von Goode's Fisheries

U. S.). 2. W. Collins, Statistical review of the Coast Fisheries of U. S. 3. Rep. of distrib. of fish and eggs. 4. Tanner, Rep. upon investig. of the „Albatross“ 1888/89. S. 395—512. 5. Ryder, Rep. of operations at the Laboratory Wood's Holl (Sommer 88), S. 513—522. 6. E. Linton, Notes on Entozoa of marine f., w. descr. of n. sp. Pt. III S. 523—542, Tf. 53—60. 7. Linton, Anatomy of Thysanocephalum crispum, a Parasite of Galeocercus, S. 543—555, Tf. 61—67. 8. C. H. Bollman, Review of the Centrarchidae, p. 557—579, Tf. 68—72 (Cop. v. Goode). 9. Jordan and Davis, Review of Apodal Fishes, Amer. and Europe, S. 581—677, Tf. 73—80, 897—9. 10. Atwater, Chemical composition and nutritive values of food-fishes and aquatic invertebrates, S. 679—868, Tf. 81—89. 11. Collins, Participation of the U. S. Fish Comm. in the Centennial Expos., Cincinnati 1888; p. 869—885. — Washington, 128 + 902 S., 90 Taf. 8°.

A. Fric u. J. Kafka. Kurze Anleitung zur Karpfenzucht. — Prag 1892, 8°, 26 S., 11 Xyl.

P. Nitsche. „Die Zucht des Schleierschwanzes u. Teleskopfisches in Zimmer u. Garten.“ Zool. Garten, Jg. 33, p. 289—300, 336—348.

Faunen.

Allgemeines. S. Garman. The distribution of Fishes. — Die Discoboli, früher nur von Nord u. Süd bekannt, u. am Aequator vermisst, wurden in 1700 Fd., westl. v. Centralamerika aufgefunden; somit ist das Räthsel der Verbreitung gelöst. — Science (New York), XIX p. 187.

Pelagische Fische.

Tiefsee.

Nordeuropa. W. Lilljeborg. Sveriges och Norges Fiskar, 3. Delen, Heft 7 u. 8 (= pg. 337—672, 673—830), Upsala (Hft. 8 erschien 1891) 8°. — Vergl. Ber. 1889 über Hft. 6. Die beiden das Werk schliessenden Hefte enthalten: Cobitis (Schluss), Siluridae (1 Spec.), Muraen. (2), Plectogn. (2), Lophobr. (6), Acipenser (1), Chimaera (1), Squali (11), Rajae (10), Petromyzon (3), Myx. (1), Branchiostoma (1). Vergl. Syst. Nachtr. zu Bd. I, II u. III, p. 769—797.

Bergendahl. Reise in Nordgrönl. — Scymnus microceph., einige biol. Bemerk. ohne Bedeut. — Handling. Bihang Nr. 17.

Mitteleuropa. Erwin Schulze. Fauna piscium Germaniae. 2. Aufl., Königsberg, 94 S. gr. 8° Abb.

H. Landois. Westfalens Thierleben. Bd. III: Die Rept., Amph. u. Fische in Wort u. Bild. Herausg. v. d. zoolog. Sektion f. Westf. u. Lippe unter Leit. v. Landois. Paderborn, 92, 8°. Fische von Landois, E. Rade u. Fr. Westhoff, S. 161—434, 19 farbige Taf., 48 Xyl. (Umrisse u. Anat.). — Sowohl Weser- als Rhein-Fische hier lebend, zus. in 42 Sp., wozu noch einige unsichere u. importirte

Sp. kommen. Als Einleit. Bem. über die Gewässer, Geschichte der Fischerei Westf. u. Anatomisches (S. 163—209).

C. B. Klunzinger. Bodenseefische, s. bei Fischerei (28 Sp.).

Hartmann. (Im IV. Ber. üb. die 8. Generalvers. des Westd. Fish.-Verbandes [Worms]). Der Zander vermehrt sich stetig im Rhein, seit 1886 (1 Expl.) bis 91 (848 Expl.). — Allg. Fisch. Zeit. XVII 246. (Vergl. auch ebd. p. 316 über Zander im Bodensee).

Sieglin. Einbürgerung fremder Nutzfische in Württemberg. — Jahrh. Ver. f. vaterl. Natk. Württemberg Vol. 48 p. XXVII—XLI.

M. v. d. Borne. Der amerikanische Hundfisch (Dog fish [*Umbra limi*]) in Deutschland. — Neudamm, 92 8°.

O. E. Imhof. Kennt für die „Pelagische Fauna der Süßwbecken“ der Schweiz: *Coregonus fera*, *palea*, *Perca fluvi.*, *Alosa finta* u. *Thymallus vulg.* — Biol. Centralblatt, XII p. 201.

H. Gott. Madue-Maraenen im Genfer See (1881 u. 82 aus Norddeutshl. eingeführt) gedeihen dort. — Journal Suisse (nach Allg. Fisch.-Zeit., XVII p. 62).

Hoek. *Raniceps raninus* n. f. Holland. — Tijdsch. nederl. dierk. veren., (2) III p. CXXI.

A. Daimeries. Notes ichthyologiques. — Bull. Soc. Malacol. Belgique, (4) VI 1891, p. LXXIII—LXXVII.

Britische Inseln. „Notes and Memoranda“ in J. Mar. Biol. Assoc. Plymouth, Vol. II Nr. 3 p. 280—6 geben folg. Notizen: *Gadus esmarkii* auch an der Westküste Englands nach Holt, pg. 282. — *Phycis blenn.* bei Plymouth (n. f. Engl.), Calderwood, p. 283. — *Crystallogobius* u. *Arnoglossus* bei Flamborough Head, Holt, p. 283. — *Raja alba* (1,75 m breit) u. 1 juv., Calderwood, p. 284.

J. T. Cunningham. Ichthyological Contributions. — 1) *Zeugopterus norveg.*, Verbreitung, Synon. 2) Ein Stadium in der Metamorphose von *Solea*, p. 327 Tf. 14, 2. 3) Larvenstadium, 4 Tage von *Scomber scomber*, p. 329 Taf. 14, 1. 4) Wachsthum des jung. Herings im Aestuarium der Themse. — J. Mar. Biol. Ass. II, Nr. 4 p. 325—32.

J. T. Cunningham. Rep. on the Probable Ages of Young Fish coll. in the North Sea. — 6 *Pleuronect.*, 4 *Gad.*, 2 *Clup.*, *Anguilla*, *Scomber scomber*, *Agonus*, *Cottus*, *Callion.*, *Gobius*, *Syngnathus*. — Ebd. p. 344—362.

„Not. and Memor.“ Ebd. Nr. 4 p. 396—404. *Polyprion cernium*, 2 Expl. bei Plymouth; Calderwood. — *Scomber scomber*, späteres Larvenstad. (14—18 mm) u. zweifelh. jüngere; p. 396—7, Holt. — Einjähriger Pilchard; Cunningham, p. 398. — *Hippoglossus vulg.*, Eier; p. 399, Holt. — *Rhombus max.*, Eier u. Larven; bei 13 mm Länge entwickeln sich auf dem Kopfe gesägte Leisten; p. 399—404, Holt.

Southwell. Greenland Shark at Lynn. — *Laemargus borealis* 14' 2" l., 1¼ Tons schwer am 21. Jan. 91. — Zoologist XVI p. 158. — Ein Expl. von 10' 3" in Norfolk 12. Juli, Gurney, ebd. 312.

Barrett-Hamilton. Aequoreal Pipe-fish at Waterville (Co.

Kerry). — *Nerophis aequoreus* im Dec. 91 gefangen. *Zoologist* XVI 77. — Vergl. auch denselben Fisch betr. Warren, ebd. p. 158, der auch den *Leptocephalus morrisii* von der Kittala-Bay erwähnt. ebd. p. 154.

Cornish. Bonito on the Cornish coast. *Zool.* XVI 36. — *Thynnus pelamys* noch am 16. Nov. dort.

P. M. C. Kermode. Contrib. to a Vertebrate Fauna of the Isle of Man. — Fische p. 65—70. — *Zoologist* (3) XVII.

J. F. Cunningham. Recent Add. to our Kn. of the Nat. Hist. of some Devonshire Sea-Fish. — Rep. Trans. Devonshire Ass. adv. Sci., Plymouth XXIV (92) 470—5.

W. F. de V. Kane. *Selache maxima* bei Ireland gefangen. — Field, 10. Dec. 1892 (nach *Irish Natur.* II p. 25, 1893).

Scharff. *Controlophus pompilus*, das 2. Expl. in Irland. — *Irish Naturalist* I p. 146.

E. Holt. Surv. of fish. grounds, w. c. of Ireland: Prel. note on fish of „Harlequin“ 1891. — 3 Sp. aus flachem W. (*Raja microc.*, *Callion. mac.*, *Rhombus norv.*) neu f. Ireland. — Von 23 Sp., die unter 100 Fd. hinabgehen, 3 (*Centrophorus squam.* und *Raja oxyrh.*) n. für Britannien; *Scyll. can.*, *Galeus v.*, *Acanth. v.* u. *Gad. aeglef.* waren bisher nur aus flacherem W. bekannt. (Vergl. Syst. bei *Gobius friesi*). — P. R. Dubl. Soc. (3) VII p. 218—9. (Vergl. Ber. 91).

E. Holt. S. of fish. gr., w. c. Ireland, 1890—91. Rep. on results of fishing operations. — Liste der 107 von der Exped. gefang. Sp. mit den einheim. irländ. Namen. Liste des Fangs für jede der 242 Stationen p. 230—291. Liste nach den Spec., für die wichtigeren Fische, Grösse, Reife, Mageninhalt (p. 293—381). Wirksamkeit verschied. Köder. — Pr. R. Dubl. Soc. (3) VII p. 225—387.

E. Holt. S. of fish. gr., w. c. Ireland, p. 90—91; Rep. on scientific evidence bearing on the economic aspects of f. collected. — Laichzeit, Nahrung, Schutz der Brut etc. — Ebd. 388—477.

A. C. Haddon. Introductory Note [zu den 2 vorhergeh. Arbeiten]; ebd. p. 221—4, Karte der Expedition.

Frankreich. E. Moreau. Manuel d'ichthyologie française. — Paris, 650 S. 8° 3 Taf.

C. Bellotti. Note al Manuale d'ittologia francese del Dott. Moreau. — Atti Soc. Ital. XXXIV (1892) p. 19—35.

A. Locard. Pêches et poissons des eaux douces. — Paris, Baillière 1891!, 352 S. 8° Textfigg.

A. Daguin et C. Bardies. Faune du dép. de la Haute Marne. Les Poissons. — Paris, 12° 89 S.

R. Martin et R. Rollinat. Catalogue des Rept., Batrac. et Poissons du dép. de l'Indre. — P. fluv., A. cernua, Cott. gobio, Gas. leiu. u. laev., Pleur. flesus (früher häufig in der Creuse); Lota v., Cob. barb. u. taen., Gobio fl., Barb. fl., Tinca v., Cypr. carp., Cyprinopsis auratus, Rh. amar., Abr. brama, bj., Alb. luc. u. bip., Sc. erythr., Leuc. rut, Sq. ceph. u. leuc., Ph. laevis, S. salar, Trutta

arg. u. fario, *Alosa* vulg., *E. luc.*, Ang. vulg., Petr. mar., fluv. u. planeri. Mit kurzen biol. Not. — Mém. soc. zool. de France, V 92 p. 38—45.

Südeuropa, Mittelmeer. E. Festa. I pesci del Piemonte. — Die Fauna, an sich wegen Seenmangels schon arm (30 Sp.), ist durch Flussbauten bei Casale auch der aufwärtssteigenden 7 Arten beraubt worden (4 Acip., Petrom. mar. u. fluv., *Alosa*), selbst *Perca* fluv. daher jetzt selten. Vf. ist der Artzersplitterung abhold, schliesst sich an Fatio an; er behandelt: 3 Petr., 4 Acip., *Anguilla*, *Alosa*, *Esox*, *Thymallus*, *S. fario*, 15 Cyprinidae, *Perca*, *Cottus gob.*, *Gobius* mart. — Boll. mus. zool. ed anat. comp. Torino (No. 129), Vol. VII 125 S.

H. A. Hoffman and D. St. Jordan. A catalogue of the fishes of Greece, with notes on the names now in use and those employed by classical authors. — Die Samml. H.'s ergaben ca. 10 Sp., die noch nicht in Apostolides Liste enthalten; die Fauna zählt 216 Sp. — Pr. acad. n. sc. Philad. 1892, p. 230—285.

N. Apostolides. „Sur les Poissons d'eau douce de la Thesalie“. Analyse nach dem griech. Orig. von De Lacaze-Duthiers. — 14 [15] Species: *Anguilla* vulg. u. var. latir., *Esox*, *Coreg. lavaretus*, *Trutta fario*, *Cypr. carpio*, *Carass. vulg.*, *Tinca* vulg., *Barbus* fl., *Abr. brama*, *Alb. lucidus*, *Sqal. apholus* [sic! cephalus] u. agassizi, *Cobitis taenia*, *Sil. glanis*, *Lota* vulg. — C. r. ac. sci. Paris, Vol. 114 p. 794.

Vergl. auch Steindachner (2 Cyprinidae u. 1 *Salmo* von Macedonien) unten bei Ostasien.

Osteuropa. G. Grimm. Fischerei u. Jagd in den russischen Gewässern. Uebers. von G. Josephy. — Orig. in englischer Spr. 1883. Enthält e. Liste von 288 Species russ. Fische. — Archiv f. Naturg., Bd. 58 I p. 191—208.

Sundmann, Reuter u. Mela, Fische Finlands s. Bericht 1891.

Afrika. Connorton. List of common fishes, moll., crust. of the south-east coast of Madagascar. Antananarivo Annual IV, pt. 4, pg. 459—63. — Einheim. Namen von ca. 70 Salz- u. Brackw., mit kurzen Bem. über Form, Farbe, Lebensweise etc., aber meist ohne Andeutung der syst. Namen.

Vergl. Steindachner (2 Spec. von Ostafrika u. *Mugil* sp. n. von Madagascar) unten bei Ostasien.

Asien. A. Ostroumoff. Zoolog. Excursion nach Mangyschlack u. Basatschi. — Bericht üb. zoologisches (in russ. Sprache) im Appendix Nr. 113, 16 S. — Protokolui zasyed. obschestva estestvoisp. pri imper. Kazamskom Univers. 1889—90. 8°.

G. A. Boulenger. 3. Account of the f. obt. by A. S. G. Jayakar at Muscat. (Vergl. Ber. 89). — 1 n. sp. (*Box*), *Histiopt. typus* n. f. Ind. Oc., Bem. üb. *Thynnus macropt.*, *Caranx liogl.*, *Carcharias elli.*; im Ganzen 17 Sp. — Pr. z. Soc. 92, p. 134—6.

A. Alcock. Bathyial fishes coll. 1891—2. (=Nat. hist. not. „Investigator“, Ser II Nr. 5). — Fänge bei den Laccadiven, im Golf

v. Manaar u. in der Bay von Bengalen ($16^{\circ} 41'$ bis $12^{\circ} 50' N.$ und $82^{\circ} 33'$ bis $72^{\circ} 41'$ Ost. Gr.), 27 Spec. (8 n.), n. f. Indien: *Xenodermichthys*, *Leptoderma*, *Uroconger* u. *Chimaera* (Ei). Vergl. Syst. bei *Chimaeridae*, *Pediculati*, *Ophidiidae* (*Hephthocara* n. g.), *Macrur.*, *Pleuronect.* (*Aphoristia wood-mas.*), *Sternoptych.*, *Scopel.*, *Halosaur.*, *Muraen.* Ueber Anat. des Darms u. Ovars wird des Oefteren berichtet. — *Ann. Mag.* (6), X, p. 345—365, Tf. 18 u. 2 Xyl.

A. Alcock. Illustrations of the Zoology of „Investigator“, Part I, Fishes, Plates I—VII. — Indische Tiefseefische, die 1889—1891 von Alcock in den *Ann. Mag.* beschr. sind. Vergl. bei Syst. unter: *Ophidiidae*, *Macrur.*, *Ateleop.*, *Pleuronect.*, *Scopel.*, *Stomi.*, *Alepoc.*, *Halosaur.*, *Muraen.*, *Eurypharyngidae*. — *Calcutta* 1892. 4^o, 7 Tfl. nebst Erklärung.

D. Vinciguerra. Enumerazione delle specie di Rett., Anf. e Pesci racc. da Filippini (Avviso „Rapido“ 1886 7). — Vorl. Notiz von Carruccio in „lo Spallanzani“ Juli u. Aug. 88. Von den 34 Fischspecies stammen *Pristis* vom Persischen Meerb., *Exocoetus* von den Seyschellen, *Teuthis* sp. u. *Ostracion corn.* vom Tartarischen Golf, südlicher (bei Japan) *Cottus polyacanthoc.*, *Monacanthus modestus*, *Tetrodon scel.* u. *pard.*, der Rest von Singapore; *Chiloscyllium*, *Mesoprion*, *Priac.*, *Therapon*, *Ambassis*, 2 Sp. *Chaet.*, *Chelmon*, *Teuthis*, *Equula*, *Gazza*, *Echen.*, *Gob.*, *Callion.*, *Mugil.*, *Fistul.*, *Glyph.*, *Platygl.*, *Synapt.*, *Hemirh.*, *Engr.*, *Clup.*, *Duss.*, *Syngn.*, *Tetrodon*. Ueber alle Spec. kürzere od. läng. Bem., keine neue Sp. — *Lo Spallanzani* XXIX (1891) Fasc. 5—7.

A. Perugia. Descr. di 2 n. specie di pesci racc. in Saravak dai Sig. Doria e Beccari. — *Ann. Mus. Civ. Genova*, Vol. 32, p. 1009—10. — Vergl. *Cobitid.* u. *Gobius*.

L. Vaillant. Rem. sur qq. Poissons du haut Tonkin. — Durch Pavie ges. an der Grenze von Yün-Nan 6 Spec., wovon *Mastacembelus arm.* u. *Belone can.* weiter verbreitet; die 2 *Siluriden* weisen nach Westen, die 2 *Cyprin.* nach China u. Formosa. — *C. r. ac.* Paris, T. 104, p. 1028—9.

L. Vaillant. Sur qq. poiss. rapp. du Haut-Tonkin par M. Pavie. — Je 1 Sp. von *Macrones*, *Pseudecheneis*, *Chanodichthys Acanthorodeus* neu, vergl. oben u. bei Syst. — *Bull. soc. philom.* Paris (8) IV p. 125—7.

A. E. Pratt. To the Snows of Tibet through China. London 1892. 8^o, Appendix II. List. of Spec. of Rept. and Fishes coll. by Pratt on the upper Yang-tze-Kiang and in the prov. Szechuen, w. descr. of n. sp. By A. Günther, p. 238—250, Tf. 1—4. — Fische (p. 224—50) meist von Kiu-Kiang ($5^{\circ} W.$ von Shanghai) auch von Kiatiangfu (Min-River $104^{\circ} W.$ Gr.) u. Ichang, $111^{\circ} W.$ Liste von 44 Sp.: *Acip. dabryanus* und sp., *Psephurus*, *Eleotris* n. sp. (publ. 1888), *Ophioc. argus*, *Polyac. operc.*, *Mastac. chin.*, *Sil. asotus*, *Macrones* 6 Sp., 1 n., *Glyptost. conir.*, *Exostoma davidi*, *Amblyceps* n. sp., *Carass. aur.*, 3 *Pseudogobio*, 1 n., 1 *Rhinog.* n., *Barbus sarana*,

Rhynchocypris (als n. g. publ. 89), Pseudorasb. parva, Xenoc. arg., Ctenophar. idellus, Rhod. sin., Ochet. elong., Squaliob. curr., Hypophth. molitrix, Chanod. pekin., Culter ilishf., Hemicultur leuc., Lucioobr. typ., Homaloptera 2 n., Misg. ang. u. 1 n., Nemach. stol. u. 1 n., Botia 3 n. — Diese Spec. sind z. Th. schon in den Ann. and Mag. 1888 u. 89 veröff. u. in unserm Ber. referirt worden. Die Abb. sind aber neu.

F. Steindachner. Ueb. einige [26] neue u. seltene Fischarten aus d. icht. Samml. des k. k. naturhist. Hofmuseums. — Meist von China u. Corea. Vergl. dafür bei Percidae: Siniperca (1 n.), Percalabrax, Serranus; bei Sciaenidae: Sciaena; bei Cypridae: Achilognathus, Opsariichthys, Barbus, Crossochilus; bei Rajae: Trygon. Ferner von Indien: 1 Haplochilus (Fam. Cyprinodont.). Von Madagascar: Mugil n. sp. Von Westafrika: 1 Barbus u. 1 Trygon erw. Von Europa (Macedonien): 2 Cyprinidae u. 1 Salmo, alle neu. Von Südamerika: Characinidae (Brycon, Tetragonopt., Bergia) u. Chromides (Crenicichla). — Auf pag. 370 werden 9 weitere Spec. von Corea genannt. — Denksch. Akad. Wiss. Wien, math.-ntw. Cl., Bd. 59, p. 357—384, Tfl. 1—6.

F. Steindachner. Unter gleichem Titel e. vorl. Mitth. zu Vorigem für 10 Spec. (Sinip., Crossoch., Haploch., Leucos, Nemach., Salmo, Trygon nav. u. sinensis (sic!), Mugil, Achilogn.). — Anzeiger Ak. Wiss., Jg. 29, p. 130—134, Mai 92.

S. Herzenstein. Ichthyolog. Bemerkungen aus d. Zoolog. Museum der Kais. Ak. d. Wiss. III. — 7 Spec. erwähnt: *Argyrocottus* (Cottidae) von Sachalin, *Pungtungia* (Cyprinidae) von Korea; *Acanthogobio* u. *Gymnodiptychus* (Cyprinidae, Hochasien); *Salanx microdon* (China); *Balistes aureolus*, Ind. Oc. — (Monströser *Macrurus* von Madeira.) *Mélanges biol. Ac. sc. Pétersb.*, Tome XIII, S. 219—235, 1 Xyl.

C. Bellotti. Un nuove Siluroide giapponese. — *Neobagrus*. — *Atti Soc. Ital.*, Vol. 34, p. 99—101, Abb.

Australien. J. Douglas Ogilby. On some undescribed Reptiles and Fishes from Australia. — (2 Rept. u.) 1 *Clupea* n. sp. aus Süsw. — *Rec. Australian Mus.* II, Nr. 2, (Sidney, Aug. 92), p. 23—26.

A. H. S. Lucas. N. sp. of fresh-water fish from Lake Nigothoruk, Mount Wellington, Victoria. — *Galaxias nigothoruk*. — *Pr. R. soc. of Victoria*, (n. ser.) IV pt. I, p. 27—28.

W. Baldwin Spencer. Note on the habits of *Ceratodus forsteri*. *Ebd.* p. 81—84.

G. M. Thomson. Notes on sea-fishes. — Erhielt durch Fragebogen von 30 neuseeländischen Lokalitäten Angaben über 40 Fischarten. *Tr. N. Zeal. Inst.* XXIV 202—215.

Hector. *Salmo salar*, ein junges Ex. im Aparima-Fl., wonach Hoffnung auf Acclimat. gestattet. — *Tr. Proc. N. Zeal. Inst.*, Vol. 24, p. 688.

America. D. S. Jordan and Br. M. Davis. A preliminary

review of the Apodal Fishes or Eels inhabiting the waters of America and Europe. — Alle Gruppen werden bis zu den Species incl. durch Schlüssel charakterisirt und die Synonyme aufgeführt. Von den 128 Sp. haben Vff. 53 selbst untersucht. Syst. Uebersicht p. 673, alphab. Reg. p. 897. Neue Gen. u. Subg.: *Rabula*, *Bascanichthys*, *Quassiremus*, *Scytalichthys*, *Ahlia*, *Gordiichthys*, *Venefica*, *Avocettina*. Die ohne Citat erwähnten Gilbert'schen 2 Gatt. u. 5 Sp. siehe im Ber. 91. — Rep. of Commissioner U. S. Commission of Fish and Fisheries, Pt. XVI, p. 581—677, Tf. 73—80, (z. Th. copirt).

Nordamerika. Eigenmann and Eigenmann. New Fishes from Western Canada. — Vergl. Syst.: *Coregonus*, *Etheostoma*, *Cottus*. — Amer. Natur. XXVI p. 961—4.

L. M. Mc Cormick. Descriptive List of f. of Lorain county, Ohio. — 89 Sp., neu: 1 *Etheostoma*. — Bull. Oberlin Coll. Laboratory, No. 2, 34 p., 14 Tfl. (Cop. aus Fish Comm.).

Ph. H. Kirsch. Fische in Kentucky (1 n. *Etheostoma*), Bull. F. Comm. X, 269. Vergl. unten bei Fischerei.

S. E. Meek. Fische von Iowa, ebd. p. 217.

H. M. Smith. F. vom Potomac, ebd. p. 63 u. F. des Ontario-Sees, p. 177.

A. J. Woolman. F. von Florida, ebd. p. 293 u. von Kentucky, p. 249.

B. W. Evermann. Fische v. Texas, ebd. XI p. 28.

B. W. Evermann. Invest. in Texas 91. — Bem. über die Gatt. der beob. Süßwf.; die 18 Spec. der Cyprinidae u. 13 Cyprinodontidae eingehender. Vf. sammelt: *Campostoma*, *Dionda*, *Hybogn.*, *Cliola*, 10 *Notropis* (5 n.), *Phenac.*, *Hybopsis*, *Opsopoeodus* (n.), *Notemigonus*; *Cyprinodon*, 4 *Fundulus* (1 n.), 5 *Zygon*. (3 n.), *Lucania*, *Gamb.*, *Mollini*. — Bull. Fish Comm. XI, p. 61—90, Karte Tfl. 28; Landschaftsb. Tf. 29—34; *Hyb. Fund.* u. *Zyg.*, Tf. 35, 36.

B. W. Evermann. Western Montana and N. W. Wyoming. — Die Wasserscheide zw. Atl. u. Pac. Ocean ist südl. vom Yellowstone-Lake für Fische passirbar. Die Gewässer des Yell. Park und der Gebirge N. W. bis 48° N. zählen (s. S. 41—52) 16 einheimische Fischsp.: 4 *Catostomus*; *Rhinichthys*, *Mylocheilus*, *Ptychocheilus*, 3 *Leuciscus* (1 n. sp.); *Coregonus*, *Thymallus*, *Salmo*, *Salvelinus*, *Cottus*, *Lota*. Dazu eingeführt 3 *Salmo* u. 1 *Salvelinus*; fast alle abgeb. — Bull. Fish Comm. XI, p. 3—60, Tfl. 1—17 (Landschaften) u. 18—25 (Fische), 2 Karten, Tf. 26—27.

C. H. Eigenmann. The fishes of San Diego, California. — Liste von 170 dort bek. Flachw.-Spec.; Angaben über praktisch wichtige Verhältnisse, aber auch über Fortpflanzung (Eier, Entw., Larven), vergl. bei *Clupeidae*, *Atherinidae*, *Gobiidae*, *Scorpaen.*, *Cott.*, *Blenn.* Die Fauna besteht aus: 1 *Branchiostoma*, 12 Haie, 8 Rochen, 1 Cyprinide, 7 *Clupeidae*, 7 *Scopel.*, 1 *Salm.*, 2 *Cyprinodont.*, 1 *Muraen.*, 4 *Scombresoc.*, 4 *Syngn.*, 1 *Gasterost.*, 1 *Mugil*, 3 *Ather.*, 1 *Sphyr.*, 10 *Scombro-Carang.*, 1 *Stromat.*, 4 *Serran.*, 4 *Spar.*, 8

Sciaen., 15 Gerridae, 3 Labr., 2 Pomac., 1 Ephipp., 1 Latil., 6 Gob., 2 Chiridae, 28 Scorpaen., 6 Cott., 1 Agon., 2 Gobies., 1 Batrach., 6 Blenn., 1 Fierasfer, 1 Ophid., 1 Gad., 8 Pleuron., 1 Tetraod., 2 Diod., 1 Mola. — Proc. U. S. Nat. Mus. XV, p. 123—178, Tf. 10—18.

Vergl. auch Garman, Storer's Werke bei Allgem. S. 259.

Mittelamerika. T. D. A. Cockerell. A provisional List of the Fishes of Jamaica. — Inst. of Jamaica, Bull. Nr. 1, 16 S.

A. J. Woolman. New fishes from Chihuahua, Mexico. — 1 *Notropis* u. 1 *Etheostoma*. Vergl. System. (Cyprinidae u. Percidae). — Amer. Natural. XXVI p. 259—261.

T. H. Bean. N. on fish. coll. in Mexico by Dugés w. descr. n. sp. — Vergl. bei Petromyzontidae (1 Sp.), Cyprinodont. (2 Sp., 1 n.), Cyprinid. (2 Sp., 1 n.), Chromid. (1 n.). — Proc. U. S. nat. mus. XV, p. 283—7, Tf. 44.

Südamerika. G. A. Boulenger. New or little-known fishes obt. by Evans and Moore, Exped. to Matto Grosso, Brazil. — 16 Spec.: *Acara vir.*; *Pimelodus* sp., *Plecost. panther.* u. *cochliodon*, *Loricaria evansi*; *Macr. trah.*, *Erythr. unitaen.*, *Pyrrhulina semifasc.*, *Leporinus megalepis*, *Tetragon. moori*, orbic., lacustris, rivul., *Brachy-calcinus retrospina*, Chalc. paran., *Xiphorh. ferox*. — Ann. Mag. (6) X, p. 9—12, Tf. 1, 2.

E. L. Holmberg. Sobre algunos peces nuevos ó poco conocidos de la República Argentina. — Revista Argent. de Hist. Natural (Buen. Ay.) I 1891, p. 180—193.

Vergl. Steindachner, (Fische von Guayaquil u. Bolivia) oben bei Ostasien.

Anhang.

Systematische Arbeiten ohne faunistische Begrenzung.

L. Vaillant. Notes ichthyologiques. I Ecailles cténoides chez un Characinidée (cf. *Nannaethiops*). II Identité probable des g. *Hemisilurus* et *Diastomycter* (cf. *Siluridae*). III Remarques sur... *Synodontis* (cf. *Silur.*). — Bull. soc. phil. Paris (8) V, p. 13—17, 1 Xyl.

Systematik.

Die Titel der nachstehend referirten Arbeiten sind sämtlich im Vorhergehenden (meist unter „Faunen“) schon genauer angegeben.

Die Namen neuer Gattungen und Arten sind *cursiv* gedruckt.

Allgemeines. G. B. Howes. On the arrangement of the Living Fishes, as based upon the Study of their Reproductive System. — Vergl. Ber. 91, Fische, p. 396—7. — Rep. 61. Meet. Brit. Assoc. fortadvanc. of Sci., p. 694—5.

L. Roule. Les affinités zoologiques des Vertébrés. — Rev. Scientif. Paris, T. 49 (Nr. 19) p. 588—594.

Malme, Gehirn der Knochenf. (vergl. vorn bei Anat.), bespricht auch die Ergebnisse für Systematik.

Acanthopteri.

Percidae. *Perca fluvi.*, ausführl. Anat. mit 28 Abb., Vogt u. Yung, Lehrbuch etc. s. oben S. . . . — *Perca flavescens*, Laichen, Worth, s. Fischerei S.

Lucioperca C. 1817 hat Prior. (vor Stizost. 1820) (später v. Gill. bestritten); Uebers. der 5 bek. Sp. Boulenger, On *Lucioperca marina* C. V., Pr. zool. soc. 92 p. 411—413, Tf. XXV, nach Pallas Origexpl.

Siniperca scherzeri, im Yang-tse-kiang, wo auch die nahverwandte *S. chuatsi* u. *Percalabrax* jap. Steindachner, Denschr. Ak. W. Wien, Bd. 59, p. 357, Tf. I 1.

Serranus dermopterus Schleg. aus d. Yang-tse-kiang, 42 cm., Steindachner, p. 359, Tf. II 1.

Histiopertus typus, bisher nur japan., auch bei Arabien, Boulenger, Pr. zool. soc. 92, p. 134.

Etheostoma obeyense, häufig in Kentucky. Kirsch, Bull. U. S. Fish. Comm. X, p. 292, Abb. — *Eth. güntheri*, nahe *E. onachitae* u. *aspro*; West-Canada bei Winnipeg. Eigenmann u. Eig., Amer. Natur. XXVI 962. *Eth. quappella*, nahe *iowae* u. *jessiae*, bei Cu'Appelle, W. Can.; abd. 963. Früher nur *E. boreale* von Canada bek. dort aber auch noch *E. aspro*, *nigrum*, *iowae*; ebd. p. 962. — *Eth. scovellii*, Mexico; Woolman, Ebd. 260 (= fasc. Gir., australe Jordan). — *Eth. wrighti*, Ohio, Mc Cormick, Bull. Oberlin Coll. Lab. Nr. 2 p. 30 (wird später syn. zu *shumardi* Gir.).

C. H. Bollman. A review of the Centrarchidae, or fresh-water Sunfishes, of N. Amer. Nach d. Tode des Aut. edit. von Jordan. 10 Gatt., 27 Sp. Die 15 Abb. Copien nach Goode (ausg. Lep. megalotis). Rep. U. S. Comm. of fish and fisheries. XVI p. 557—579 Tf. 68—72.

Squamipinnes. *Toxotes blythi* für *T. microlepis* Blyth 1861 (nec Gthr. 1860) von Burma. Ann. Mag. (6) IX p. 143—4. Note on *T. microl.* Gth. aud T. m. Bl.

Sparidae. *Box lineatus* ^{13/14}, ^{3/14}; 70, ^{5/13}. Nabe vulgaris, Muskat (Arabien), 25 cm. Boulenger, Pr. zool. soc. 92, p. 134.

Hoplegnathidae. Cirrhitidae (cf. *Gnathacanthus* bei *Scorpaenidae*).

Scorpaenidae. *Sebastes vivip.*, bei Ostschottland, Sim., S. viv. Kr. off the East Coast of Scotland, Ann. of Scottish Nat. Hist., Vol. I 1892, p. 76. *Seb. norvegicus* Sim (ebd.) ist nach Boul. Rec. 92 *Scorpaena dactyloptera*.

Sebastes auricul. (Tf. XV 1—3) u. *rubrovinctus*, Bem. über Fortpfl.; *S. levis* von rubrov. versch., Eigenmann, Pr. nat. mus. XV, p. 165—7.

Minous inermis Alc. 89 trägt constant e. Hydrozoen, *Stylactis minoi*, als Commensalen, hptsächl. an Kehle u. Kiemenöffnung; der Fisch ähnelt dadurch einem bewachsenen Felsen, wodurch die Beute angelockt wird. Die schwächere Bewaffnung des *M. inermis* mag mit d. Comm. zusammenhängen. Alcock, A case of Commensalism etc. (= Nat. Hist. Not „Investigator“ XXIII); Ann. Mag. (6) X p. 207—214.

Gnathacanthus Blkr. (syn. *Holoxenus* u. *Beridia*) ist weder ein *Scorpaenid* noch *Cirritid* sondern bildet wahrsch. mit *Agriopus* (*Congiopus*) u. *Pataecus* zus. eine besondere Superfamilie. Gill, „On the g. *Gnathac.* of Blkr.“, Pr. U. S. Nat. Mus. XIV p. 701—4 (Abb., Copie).

Nandidae. Polycentridae. Teuthidae. Berycidae. Kurtidae.

Sciaenidae. *Sciaena* (*Corvina*) *albiflora*, *Sc. amoyensis* u. *Sc. amblyceps*, alle 3 von Shanghai, beschr. Steindachner, Denkschr. Ak. W. Wien, Bd. 59, p. 361—4.

(*Corvina*) *Haplodiotus grummiensis*, das Gehirn lässt die morph. Gleichheit mit höheren Vertebr. erkennen. „Notes upon anat. and histol. of the Prosen-cephalon of Teleosts.“ C. L. Herrick, Amer. Natur. XXVI 112, Tfl. 7, 8.

Polynemidae. Xiphiidae. Trichiuridae. Aeronuridae.

Carangidae. *Caranx lioglossus*, $\frac{3}{4}$ m. l., daher zahnlos, langer Untkfr. u. beschupptere Brust; bei Muskat. Boulenger, Pr. z. soc. 92, p. 135.

Lichia vadigo, mehrere Ex. an der S. W. Küste Englands gefangen, Günther, Ann. Mag. (6) X 335—6.

Cyttidae.

Stromateidae. *Centrolophus pompilus* (Art.), on some Young Specimens, from the Coast of Cornwall. — 6 Expl., 17 cm l., dunkel, bei Scilly-Isl. — E. W. L. Holt, J. mar. biol. assoc. U. Kingd. (2) II 265—7.

Coryphaenidae. v. Bemmelen; das 7. Exemplar von Lampris an der holl. Küste gefangen. Tijdschr. Dierk. Veren. (2) III pg. CXII.

Nomidae.

Scombridae. *Thynnus albacora* (syn. *macropt.*) neben *Th. thynnus* bei Muskat; Boulenger, Pr. zool. soc., 92 p. 135.

Cybium, fossil, s. Storms, hinten bei foss. Fischen.

Trachinidae. *Kathetostoma albigutta*, 10, 12; weissfleckig, 16 cm l., Golf v. Mexico, 60 u. 80 Fd. die erste atlant. Sp. T. H. Bean, Pr. nat. mus. XV, p. 121—2, „Descr. n. sp. of star-gazer from G. of Mex.“

Pseudoscopelus n. g. Etwa in der Nähe von *Melamphaes*. Körper barschförmig, nackt, Maul über Körperhöhe u. Kiemenspalte zieml. weit, Augen mässig. Gaumenz. nach innen zurückgeklappt. V. subthoracisch. Scharf vortretende Linien mit gedrängten Poren: längs Ober- u. Unterkr., vom Isthmus zum After, jederseits längs der A.; zw. den V. 1 Querlinie, auch auf den Innenstrahl verlängert, etc. *Ps. scriptus*, D. 8. 22; A. 22. Im Magen einer *Acanthocybium* aus dem Alten Bahama Canal. Lütken, Vidensk. Selsk. Skr. (6), natv. math. Afd., VII 6 pg. 284—5, 297, Tfl. I, 3, 4, 5. (Vergl. *Scopelidae*).

Malacanthidae. *Lopholatilus chamaeleonticeps*, der 1882 zu vielen Millionen gestorben u. nicht wieder gefunden, 1892 wieder östlich von N. Amer. bei erneuter Erwärmung der Tiefsee gefangen. Amer. Natur. XXVI p. 790, „First Tile in ten years“.

Batrachidae. Psychrolutidae.

Pediculati. *Dibranchius micropus*, in 902 Fd., Golf v. Manaar; Alcock, Ann. Mg. X 348.

Cottidae. *Cottus polyacanthocephalus*, südl. bei Japan. Vinciguerra, Spallanzani XXIX.

Cottus philonips für *C. minutus* Pall. u. *Uran. microstomus* Lock.; West-Canada in dem Schneewasser bei Kicking Horse nahe Field. Eigenmann u.

Eig., Amer. Natur. XXVI p. 963. *C. onychus*, nahe *pollicaris*. Calgary (W. Canada); Eig. u. Eig., ebd. 963.

Oligocottus analis, Entwickl., Eigenmann, Pr. nat. mus. XV p. 168–170, Tf. XVII 1–15.

Triglops murrayi Gthr. bei Ost-Schottland, Sim, Ann. Scott. Nat. Hist., I p. 76.

Argyrocottus n. g. Wie *Melletes* Bean mit sehr langen V., aber ohne Spalte hinter der letzten Kieme, ohne Palz. u. Haut nackt, *A. zanderi*, 8/15, 13; 92 mm. Insel Sachalin. Herzenstein, Mém. biol., Bull. acad. sci., St. Pétersb. T. XIII 219.

Cataphracti. Pegasidae.

Discoboli. Monographie der Fam. „The Discoboli. Cyclopteridae, Liparopsidae and Liparididae“ von S. Garman, Mem. Mus. Compar. Zool. Harvard Coll. XIV No. 2 4^o 96 S. 13 Tfl. — Nächst verwandt den Cottiden, versch. von den Gobiiden wegen der Brücke vom Suborb. zum Praeop., auch die Saugscheibe von der bei Gob. u. Gobiesoc. typisch versch. (p. 15). In 3 Fam. getheilt: Cyclopteridae (für Cyclopterus, Eumicrotremus u. Cyclopteroides), Liparopsidae (Cyclopterichthys und Liparops), Liparididae (Liparis [mit subg. Carelip.], Careproctus; Paralip. [ohne V. u. Saugsch.]). Pag. 19.

Cycl. lumpus, Abb. Gehirn, Tf. VIII 1–3 Skelett (Schädel, Saugsch.), Darmkanal und (Tf. 12, 13) Jugendstadien. Garman, l. c. p. 21–33.

Eum. spinosus juv., Abb. XI 1–3 ebd.; *orbis?* = *spin.*, p. 36.

Cyclopteroides n. g., durch Kinnbarteln und weiter hinten stehende Saugscheibe von den 2 vorigen Gatt. verschieden. *C. gyrynops*, St. Paul's J., Alaska. 5 cm. l., ebd., p. 37 Tf. XI 4–6 u. (Viscera) 7–9.

Die Liparopsidae ohne D. I. Für *Cycl. ventric. u. amissus* u. für *Liparops* n. g. (Haut mit Höckern, D. länger) stelleri, ebd., p. 40.

Die Liparididae nach Garman p. 43 von den andern Discoboli versch. durch längern Schwanztheil, hohe Wirbelzahl, Flossenbau, Schmalheit der 3 hint. Opercularstücke u. die Knochenbrücke, kürzern Riechnerv u. längliches Hirn.

Liparis montagni, Abb., jung ♂ ♀, Taf. VII 6–20; Gehirn VIII 8–11; ebd. p. 47–51. — *L. mucosus*, Abb. Tf. V 1–5, IX 1 u. X A (Schädel), pg. 52. — *L. calliodon*, Tf. VI 1–5 pg. 54. — *L. liparis* var. *lineat.*, Tf. VII 1–5, u. gefleckt Fig. 21, 22, p. 57. — *L. antarctica*, Tf. VI 6–10. — *L. (Careliparis) agassizi*, l. c. Tf. I–II, Musk. u. Skel. III, pg. 62. — *L. (Car.) tunic. u. steineni* pg. 65, 66. — *L. (Car.) pulchellus*, Tf. IV, V 6–7 (gestreifte Var.), VIII 4–7 (Hirn) u. 12–14 (Skel. d. Saugscheibe), p. 67. — *L. (Car.) pallidus*, pg. 70.

Careproctus (*micropus*, *major*, gelat., Reinh.); l. c. p. 70–78.

Paraliparis als subf. „*Amitrinae*“ von den andern Liparididae abgetrennt, viell. eine besondere Fam.; enthält 4 Sp.: *rosaceus*, *bathybius*, *liparinus*, *membranaeus*, Garman, l. c. pg. 80–84.

S. Garman, The Distribution of Fishes, Science XIX p. 187, behandelt nur die Verbreitung der Discoboli.

Gobiidae. *Gobius macrolepis* Scharff 91 ist (nach Colletts Vergleichung) syn. zu *friesi*, Holt, Pr. R. Dublin S. (3) VII 220. — *G. beccarii* D. 6–1/8, A. 8, L. 1, 26; 6 cm, Borneo; Perugia, Ann. mus. civ. stor. nat. Genova (2) XII p. 1010.

G. minutus. „Observations sur les mœurs du *G. min.*“ Auch Geschlechts-

unterschiede, Var. der Flossen- und Schuppen-Zahlen u. Färbung; Guitel, Arch. zool. expér. (2) X p. 499 Tf. 12. — Derselbe: Sur l'ovaire et l'oeuf de G. m., C. r. Acad. Paris, Vol. 114 p. 612—6, Xyl.

Crystalllogobius nilssoni. Viele Expl. bei Eddystone in 27 Fd., ist wahrsch. auch rings um Britannien in 20—30 Fd. nicht selten. — J. T. Cunningham, „Distribution of Cryst.“ Rep. 61. Meet. Brit. Assoc. for Adv. of Sci. 1891 p. 687.

Typhlogobius californ., Ei, Embr., Junge u. Alte, Eigenmann, Pr. nat. mus. XI 159—162 Tf. XV u. XVIII.

Cepolidae Trichonotidae. Heterolepidotidae.

Blenniidae. *Anarrhichas minor*. „On A. min. Olafsen and its occurrence on the Aberdeenshire Coast“. M. Young and W. Eagle Clark, Ann. of Scott. Nat. Hist., I p. 26—29 Taf. I.

„*Blennius zvonimiri* n. sp.“ „Nova vrsta babice dalmatinskoga mora“. Glasnik [Soc. histor.-naturalis Croatica] Agram (Zagreb), VII p. 107—112, Tf. 5.

Blenniophidium n. g., nahe *Cebedichthys*; D. nur mit Stacheln, welche aber erst hinten steif werden. *Bl. petropauli*, D. 41, XI, A. 37. Ganz der Habitus von *Ophidium ocell.* Tilesius. Boulenger, Descr. n. Blennioide F. from Kamtschatka, Pr. zool. soc. 92 p. 583—5, Xyl. [Die Gatt. später = *Opistocentrus* Kner 68, die Art für *ocell.* Til. erklärt].

Isesthes gilb., Entwickl., Eigenmann, Proc. nat. Mus. XV 171, Tf. XVII 16—20.

Lumpenus lampetraeformis wieder im Bottnischen Meerbusen (63° N.), 1 Expl. in 20 Fd. u. zwar mit „Mopskopf“ (Abb.); auch von *Gadus merl.* u. *Congromuraena*? solcher Kopf abgebildet. Bem. über Reliktenfaunen u. über Theorie der Mopskopfbild. (gegen Knauth). E. Lönnberg, Bihang Svenska Vet.-Ak. Handlingar, Bd. 17 No. 7. „Ichthyolog. Notizen“, 12 S. 1 Tf.

Acanthoelinidae.

Mastacembelidae. *Mastacembelus armatus* in Ober-Tonkin, Vaillant, s. S. 283.

Sphyraenidae.

Atherinidae. *Atherinopsis*, Entw. nach künstl. Befr., Eigenmann, Pr. n. m. XV p. 140, Tf. X Fig. 1—5.

Mugilidae. *Mugil alatus*, Flossenform ähnl. *falcipinnis*, Zahl der Sq. u. Strahlen ähnl. *compressus*; vert. Flossen lang, Fluss in Madagascar bei Antananarivo. Steindachner, Denkschr. Ak. W. Wien, Bd. 59 p. 364.

Myxus capurri, 4 $\frac{1}{8}$, 8 $\frac{3}{8}$, L. l. 44. A. Perugia, „Descriz. di una nuova sp. di *Myxus* race. nel Rio Senegal dal Cap. Capurro“. Ann. Mus. Civico di Stor. nat. di Genova (2) XII p. 1007—8.

Gastrosteidae. Fistulariidae. Centriscidae. Gobiesocidae. Ophiocephalidae. Labyrinthici. Luciocephalidae. Lophotidae.

Trachypteridae. *Regalecus glesne*, Mai 91 bei Neuseeland, 18' 11" l., ziemlich vollständig. H. O. Forbes, Species of Regal., caught in Okain's Bay; Tr. N. Zeal. Inst., Vol. 24 p. 192—8.

Nothacanthidae.

Acanthopteri Pharyngognathi.

Pomacentridae.

Labridae. *Tautoga Mitch.*, der Name bleibt; er kann nicht durch *Hia-*

tula Lac. ersetzt werden, da H. durch Modeer 1793 für Mollusken praeocc. Gill, N. on g. Hiattula Lac. or. Taut. M., Pr. U. S. Nat. Mus. XIV p. 695.

Embiotocidae.

Chromididae. *Acara bartoni* 14/11, 4/9, L. l. 34, Luis Potosi (Mexico), 18 cm. Bean, Pr. nat. mus. XV, p. 286 Tf. 44 Fig. 3.

Heros centralis, Santiago del Estero, Argentinien; Revista Argentina de Hist. Natural., Buenos Aires I p. 183.

Crenicichla saxatilis, n. var. *semicineta*, Bolivia bei Puerto de San Mateo. Steindachner, Denkschr. Ak. Wien, Bd. 59 p. 376.

Anacanthini.

Gadopsidae. Cerdalidae. Lyeodidae. Gadidae.

Ophidiidae. *Lamprogrammus fragilis*. Ob ♂ zu L. niger? 90, 75, B. v. Bengalen, 15° 43' N. 678 Fd. Alcock, Ann. Mag. (6) X 348.

Lamprogrammus niger, Alcock, Ill. Zool. „Investig.“, Pt. I Tf. I 2.

Dermatorus trichiurus, Abb.; ebd. Tf. I 1

Bathyonus glutinosus, ebd. Tf. I 3.

Glyptophidium argenteum, ebd. Tf. II 3.

Paradicrolene multifilis, ebd. Tf. II 4.

Ei u. Larve von *Fierasfer*, Eigenmann, Proc. nat. mus. XV p. 173 Tf. XVI Fig. 8—10.

Ammodytes. „On the Eggs and young Stages of the Sandeels.“ *A. lanceolatus*, leicht Ende Mai u. später, Ei u. Sperma beschr.; *A. tob.* leicht später, künstl. Befruchtung gelungen, Junge gefangen Febr. bis Aug. Nach Beob. in Ost-Schottland. McIntosh, Ann. Mag. X, p. 97—101. (= Notes St. Andrews Lab. Nr. XIII).

Hephthocara n. g., Kopf gross, mit dünnen, glatten, kiellosen Knochen, nackt und nur mit e. schwachen Op.dorn bewaffnet. Leib comprimirt, hinten kleiner werdend, Sq. cycloid, abfallend. Auge nur $\frac{1}{8}$ Kopfl. Schnauze nicht vorragend, Maul schräg, Untkf. länger, Sammetzähne in Kfir., Pal. u. Vomer; Kinn- u. Hyoid-Anhang 0. Kiemöffn. weit, 4 Kiemen, Psdbr. 0, 8 R. branchst. L. l. 0. Die D. C. u. A. verbunden, P. ganz, V. fehlen. — *H. simum*, braun, Flossen schwarz, 20 cm. Golf v. Manaar, 902 Fd. Alcock, Ann. Mag. (6) X 349, Tf. 18 Fig. 1.

Macruridae. *Macrurus coelorhynchus* v. Madeira, durch geringe Strahlenz. auffällig, D. II 34, A. 45 (monströs?). Herzensein, Mém. biol. Bull. ac. sc. Pétersb. XIII 223.

Macrurus macrolophus, Xyl. pg. 352; mit *investigatoris* u. *semiquincunciatus* u. *Bathygadus cottoides* in Bay v. Bengalen, 16° N. 410 Fd.; *M. hextii* 880 Fd., Ovarium beschr., *M. wood-masoni*, 902 Fd. Alcock, Ann. Mag. (8) X 351—3.

Macrurus (Coelorh.) 4-cristatus, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“ Tf. III Fig. 1. Desgl. *M. lophotes* Fig. 2, *heterolepis* Fig. 3, *investigatoris* Fig. 4, *petersonii* Fig. 5.

Ateleopidae. *Ateleopus indicus*, Abb.; Alcock, Ill. z. „Invest.“, Pt. I Tf. II 2.

Pleuronectidae. Entwicklung, Cunningham, Nat. Sci. I 191—99, 635—8, und Giard, ebd. 356—9.

E. W. L. Holt. North Sea Investigations (Fortsetz.). — Relation of Size to Sexual Maturity in Pleuronectids. — Journ. Mar. Biol. Assoc., Vol. II Nr. 4 p. 363—379.

Hippoglossus. „Ova and Larvae of certain Pleuronectids“. Unbekannt war bisher Ei von *H. hippogl.*, hat 3,5—3,9 mm Dm.; desgl. v. *Hippoglossoides platess.*, dies Ei früher als „Pleuronectid B“ benannt. 3 Gruppen von Eiformen: Dotter ohne Oelkugeln, mit 1 Oelk., mit zahlreichen Oelk. M'Intosh, Ann. Mg. X p. 102—3 (= Notes St. Andrews Lab. XIII).

G. Pouchet, Rem. sur deux turbots [*Rhombus max.*] à face nadirale pigmentée. Soc. de Biol. 1892, p. 200—202.

G. Duncker. Ein muthmasslicher Bastard zw. *Pleuronectes platessa* u. *limanda*. — In der Ostsee (Neustädter Bucht). Kopfform, Zähne, Färbung, Form der L. l. u. meist dornlose Schuppen wie plat.; in Körperform, Augen, Maul und stellenweis ktenoiden Sch. ähnl. *limanda*. Pl. pseudoflesus wohl richtig von Day als Bastard (plat. $\times$ fles.) erklärt. — Zool. Anz. XV p. 451—3.

Pleuronectes flesus L. var. *leiurus*, der „Elbbutt“ (*Rh. laevis* kommt kaum bis Hamburg und heisst „Kleist“, aber nie Elbbutt), durch glattere Oberfläche, geringere Grösse u. vorherrschende Linksäugigkeit von der Seeflunder (Rauhbutt, var. *trachurus*) verschieden. G. Duncker, „Der Elbbutt, e. Varietät der Flunder“, Schr. natw. Ver. Schleswig-Holst. IX Heft 2, 17 S. (6 Fig, Zähne).

Aphoristia septemstriata, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“, Pt. I Tf. II 1.

Physostomi.

Siluridae. Bridge and Haddon, üb. Schwimmblase u. Weber'sche Knöchelchen der Siluriden s. Anat. (Darmk.).

Pollard, Seitenliniensysteme einiger Siluriden, vergl. bei Haut.

10 Welsarten aus Süchina sammelte Pratt, s. Faunen.

Clariinae. Plotosinae. Chacinae.

Silurinae. „Die Verbreitung von *Silurus glanis* in den stehenden Gewässern der europ. Alpen.“ O. E. Imhoff, Biol. Centralbl. XII p. 716—8. — *S. glanis*, Lilljeborg, Sver. Norg. Fisk. III 358—372.

Diastomycter 91, dürfte syn. zu *Hemisilurus* sein, da *H. heterorh.* auch das hintere Nasenloch über d. Auge besitzt; dann wohl *D. chap. V.* = *H. scleron.* Blkr. Vaillant, Bull. s. phil. Paris, V p. 15.

Hypophthalminae.

Bagrinae. *Pseudobagrus eupogon*, A. 22, Kopf oben glatt; Shanghai, 25 cm. Boulenger, Ann. Mg. (6) IX p. 247. Descr. n. Siluroid. f. from China.

Neobagrus n. g. Hat weniger (nur 13) A. Str. als der verw. *Pseudob.*, eine gerandete C., keine Palz. u. die Kiemenhaut ist am Isthmus befestigt. *N. fuscus* Yokohama.* Belloti, Atti Soc. Ital. XXXIV p. 99—101, Abb.

Macrones *phuradiatus* D. $\frac{1}{8}$! 191 mm, Ober-Tonkin; Vaillant, Bull. soc. philom. Paris, (8) IV 126.

Macrones *pratti*, $\frac{1}{6}$, 19, 22 cm Ob = *Liocassis torosilabris* Sauv. 74? Kia-tiangfu 1070 Fuss h. (Ebd. auch *M. macropt.* u. *crassil.*; diese nebst *longir.*, *taeniat.* u. vach. bei Kinkiang.) Günther in Pratt, Snows of Tibet, p. 245, Tf. I fig. B.

Pimelodinae. Ariinae.

Bagarinae. *Amblyceps marginatus*, $\frac{1}{6}$, 15; 12 cm. Bergflüsse am Min-Fluss; Günther in Pratt, Snows of Tibet, p. 245, Tf. II fig. A.

Doradinae. *Synodontis membranaceus* Geoffr. (aus Unteregyp ten) hat keinen weiten Spalt der Membr. branchiost. (nur eine Falte vorh.); dagegen sind bei den Ex. des Brit. Mus. (aus Karthum). Einschnitte da; diese als *S. guentheri* n. sp. bezeichnet. Vaillant, Bull. s. phil. Paris V p. 16.

Chiloglanis *dybowskii*, Oubanghi (W. Afr.), Vaillant, C. r. soc. philom., 12. Juni 1892, p. 2. [Wird 1900 ein Euclichthys].

Hypostomatinae. *Plecostomus seminudus* nur var. zu bicirr.; Pl. pantherinus beschr. Cochliodon ist nicht von Plec. zu trennen. Boulenger, Ann. Mag. X p. 9, 10.

Loricaria *evansii*, nahe nudiv., aber 7–8 untere Schilder (statt 4), Matto Grosso (Jangada), 205 mm. Boulenger, Ann. Mg. X p. 10, Tf. I.

Pseudocheneis *paviei*, Schnauze $\frac{2}{3}$ d. Kpfl, 127 mm, Tonkin; Vaillant, Bull. s. phil. IV 126

„Aspredinidae.“ „Presence of an Operculum in Aspr.“ Klein, aber vorh. (gg. Cope). Eigenmann, Am. Natur. XXVI p. 71, Tf. 6.

Nematogenyinae. Trichomycterinae. Stegophilinae.

Scopelidae. Hierzu auch (mit J. Müller) die Stomiat. u. Sternopt., Lütken, vergl. unten.

Chr. Fr. Lütken. *Spolia atlantica*. Scopelini musei zool. universitatis Hauniensis. — Beitr. z. K. über die Scopeliden der offenen See. Mit e. Zusatz üb. eine andre pelag. Fischgatt., *Pseudoscopus* (s. Trachinidae). — Historisches. Aufzählung der Gatt. p. 229. Uebersicht über die 24 dem Vf. zugänglichen *Scopelus*-Sp., haupts. nach den Leuchtorganen, u. kurze Bem. über die 18 sonst beschr. Spec. Weitere Mitth. üb. *Argyropel*, *Sternoptyx*, *Thaumast*, *Gonostoma*, *Astron.*, *Mauro.* u. *Diplophos*. — Vidensk. Selsk. Skr. (6), VII 6, p. 221–297, Tf. 1–3, 25 Xyl. 4°. Kopenhagen. Dänisch (mit franz. Auszug p. 287–297).

Scopelus. Lütken (vergl. oben) giebt e. Terminologie für die Gruppen der Leuchtorgane, welche recht constant. Das 4. u. 5. Sbg. (*Nyctophus* u. *Lamp.*) mit 4 Leuchtpunkten seitl. vor der C.; das 1.–3. (*Dasyse.*, *Rhinosc.* u. *Scop.* s. s.) mit 2 Punkten. *Dasyscopelus spinosus* (Tf. I 1, 2) u. *subasper* (Fig. 1 p. 241). — *Rhinoscopelus* sbg. n. Typus *coccoi* Fig. 2, p. 243; *Rh. andreue*, Atl. Oc., Bay v. Bengalen, China (= ? *nigroocellatus*) Fig. 3, p. 245; *rarus*, Atl. Oc., Fig. 4, p. 246.

Scop. (s. s.), 12 Sp.: *rissoi* Fig. 5, p. 248; *arcticus*, Fig. 6, 249, Grönland; *colletti*, Indischer u. südl. pacif. Oc., Fig. 7, 249; *glacialis* Fig. 8, 250; *caninianus* Fig. 9, 251; *affinis*, wärm. Atl. M., Fig. 10, 252; *phengodes*, südl. Atl. Oc., Fig. 11, 253; *humboldti*, syn. boops, Fig. 12, 254; *gracilis*, südl. Atl., Fig. 13, 255; *benoiti* Fig. 14, 256; *hygomi* u. *reinhardtii*, Atl. Oc., Fig. 15, 16, 256. — Sbg. *Nyctophus rafinesqui*, Fig. 17 (u. 18 p. 234), pg. 259; *warmingi* Fig. 19, 260; *coeruleus* Fig. 20, 261. — Sbg. *Lampanyctes maderensis*, Fig. 21, 262; *crocodilus*, Fig. 22, 263; *elongatus*, Fig. 23, 264.

Scopelengys tristis, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“, Pt. I, Tf. VII. Fig. 7.

Bathypterois guentheri, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“, Pt. I, Tf. VII, Fig. 6. — *B. insularum* 12–13, 10, L. l. 48–51, tr. 13. Laccadiven, 1140 Fd., 14 cm l. Alcock, Ann. Mg. (6) X 356.

Alepocephalus blanfordi, 16, 17, L. l. 70. Anatomie des Darmkanals. Golt v. Menaar, 902 Fd., 36 cm l. Alcock, Ann. Mg. X, 357. *A. edentulus*, 29, 35, L. l. 50, tr. 15, Bay v. Bengalen, 12° N. 81½° O, 475 Fd., 18 cm l.; ebd. 358, Tf. 18, Fig. 2.

Xenodermichthys guentheri, 15, 14. Eier gross 2–3 mm (Xyl.), Bay v. Bengalen, 15° 43' N., 678 Fd., 15 ml. Alcock, Ann. Mg. X 359; Tf. 18, Fig. 2.

Leptoderma macrops (1888), Cutis schwarz, darüber ein leuchtendes graues Epithel. Bay v. Bengalen 15° N, 81° O., 753 Fd. Alcock, l. c. p. 361.

Cyprinidae. Ueber 18 Sp. in Texas s. Eversmann, Bull. Fish. Comm. XI, p. 61–84 (vergl. bei Faunen).

Carpio cantonensis, Schlundz. 2.4–4.2; 4/19, 4/6, L. l. 30–31, Canton (Behn leg., Mus. Kiel), viell. ein Bastard (*C. carpio* × *Carass. auratus*), viell. aber auch die urspr. Stammform v. Karpfen u. Karausche. Heinicke, Festschr. Leuckarts, p. 70, Tf. VIII, Fig. 8, 9.

Crossochilus fasciatus von Shanghai, Steindachner, Denksch. Ak. W. Wien, Bd. 59, p. 372, Tf. IV 2.

Barbus schlegelii von Corea (Fluss Seoul) beschr., Steindachner, l. c. p. 370.

Barbus (*Puntius*) *camptacanthus* Blkr., Färbungsvar. aus höherm Gebirge auf Fernando Po. — Steindachner, p. 381.

Gymnodiptychus n. g., Typus: *G. dybowski* Kssl. Von Dipt. zu trennen, weil Seiten schuppenlos u. Unterlippe fleischig. *G. pachycheilus*, ähnl. dyb., aber Rechenz. des 1. Kmbg. zahlreicher; 285 mm, östliches Hochasien. Herzenstein, Mél. biol. ac. Pét. XIII 225.

Acanthogobio, 2. D-Strahl stachelartig, sonst ähnl. *Gobio*. *A. guentheri* 3/7, 3/6, L. l. 42, Chuanche bei Gomi u. Sinin-Fl., Centralasien, 177 mm. Herzenstein, Mél. biol. ac. Pét. XIII 228.

Pseudogobio maculatus vom Yang-tse beschr., Steindachner, l. c. p. 370, Tf. I 4 (Legeröhre des ♀); desgl. *rivularis* ♂ (von Shanghai) p. 371, Tf. I 3, (♂ mit Laichornament). — *Ps. maculatus*, S. W.-China; Günther in Pratt, Snows of Tibet, p. 246.

Rhinogobio cylindricus, S. W.-China, Günther in Pratt, Snows of Tibet, p. 246.

Rhynchocypris (1889) *variegata*. Günther in Pratt, Snows of Tibet, p. 247, Tf. 2, 3.

Pungtungia durch (2 kurze) Barteln von *Pseudorasbora* versch. *P. herzi* Sq. 40, 6/7; 63 mm l.; Pungtung (Korea). Herzenstein, Mél. biol. ac. Pét. XIII 230, Xyl.

Leuciscus (*Leucos*) *macedonicus*, vertritt *L. aula* im See von Dojran. Schlundz. 4/4 oder 4/5. Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, Bd. 59, p. 377, Tf. II 2.

Leuciscus gilli (1896 zu *L. balteatus* gezogen), Evermann, Bull. F. Comm. XI p. 44, Tf. XX 2.

L. phoxinus, Leuchtflecke, s. Leydig (b. Haut).

Notropis chihuahua Mexico; Woolmann, Amer. Natur. XXVI 260.

Notropis cayuga atrocaudalis, var. n., Evermann, Bull. F. Comm. XI, p. 76; N. nux, ebd. p. 77; *nocomis* p. 78, *fumeus* p. 81, *notemigonoides* p. 81, alle von Texas, Eversmann, l. c.

Hybopsis aestivalis marconis, Evermann, l. c. 82, Tf. 35, Fig. 1.

Opsopoeodus osculus, Texas, Evermann, l. c., p. 82.

Algansea dugesi, 7, 6, Sq. 70, 18/13, Mexico (Guanajuato), 22 cm; Bean, Pr. nat. Mus. XV p. 283, Tf. 44 Fig. 1, ebd. lebt *Hudsonius altus* p. 284.

F. Leydig. Zur K. der Legeröhre des Bitterlings. — Die Muskulatur (quergestreift) wird beschr. — Zoolog. Garten, Jg. 33, p. 1—7.

Achilognathus coreanus, sehr nahe *barbatulus*, Fluss Seoul (Corea), Steindachner, Denkschr. Ak. W. Wien, Bd. 59, p. 366. — A. (*Acanthorhodeus*) *guichenoti*, Shanghai, beschr.; ebd. p. 367.

Acanthorhodeus tonkinensis, D. 3/15, 96 mm, Vaillant, Bull. soc. phil. IV 127.

Chanodichthys affinis, Sq. 8/47/4, 128 mm, Tonkin; Vaillant, Bull. soc. phil. Paris (8) IV 126.

Homaloptera fimbriata 1888, Ichang- u. Min-Fluss (S. W.-China); Günther, in Pratt, Snows of Tibet, p. 248, Tfl. III Fig. A. *H. abbreviata* P. 23, V. 14—15, Sq. 75, P. bis üb. V.-Anfang; 10 cm Bergfl. am Min-Fl., Ebd. Fig. B.

Cobitis (Misg.) *fossilis* in Skandinavien, Lilljeborg, Sver. Norg. Fisk. III 355.

Nemachilus sturanyi, mit grossen Papillen bedeckt (auch Flossen), Kopfl. 4 in Körpl., Schwanzstiel $1\frac{3}{5}$ mal so lang als hoch; sonst wie *N. barbatula*, See Ochrida, Macedonien. Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, Bd. 59 p. 378 Tf. II 3.

Botia variegata 1889, Ichang, Günther in Pratt p. 249. — *B. pratti*, Kia-tiang-fu, 1070 F. hoch, ebd. p. 250, Taf. 4, Fig. A und *B. superciliaris*, ebd. p. 250 Tf. 4, Fig. B.

Euclirrhichthys n. g., bei *Acanthopht.* u. *Apua*. Cyindrisch, schlank; Lippen gelappt, 8 Barteln am Ende der Schnauze, 6 davon maxillar. Kleiner Dorn unter dem Auge. D. weit vorn, letzter Strahl über dem 1. der A. — *Eu. doriae*, 7, 6; V. sehr klein; Borneo, 9 cm, Perugia, Ann. mus. civ. stor. nat., Genova, (2) XII 1009.

Kneriidae.

Characnidae. *Curimatus nitens* und *conspersus*, Rio Paraguay; Holmberg, Revista Argentina Hist. Natural, Buenos Aires, I (1891) p. 184 u. 185.

Prochilodus platensis, Buenos Aires (Rio de la Plata), ebd. p. 186, *Leporinus solarii*, Bemerkungen; ebd. p. 187.

Nanaethiops unitaen. Schuppen durch (eine Reihe bewegl.) Zähne von allen Charac. abweichend. Vaillant, Bull. s. phil., Paris V p. 13 (Abb.)

Tetragonopterus moorii, 1/10, 2/28; 37, 8/7; nahe *maximus* Std. (*alosa* Gthr.) von Peru, der aber breitem Interorbitalraum hat; Chapala-Plateau (Matto Grosso), 75 mm. Boulenger, Ann. Mg. X p. 11, Taf. II 1.

Tetr. (*Hemibrycon*) *polyodon* beschreibt Steindachner, Denkschr. Ak. Wien, Bd. 59, p. 375; *T. lineatus* St. syn. mit *lineatus* Per., *T. anomalus* St. syn. mit *nigripinnis* Per., Std. ebd. p. 376. *Tetr. correntinus* (R. Parana) u. *erythropterus* (R. de la Plata), Holmberg, Rev. Arg. I p. 188 u. 189.

Brachycalcinus, zw. *Tetragonopt.* u. *Lütkenia*. Zähne wie *Tetr.*; hoch, mit scharfer Bauchkante. Ein bewegl. vorwärtsgerichteter Dorn vor der D., der (? beim ♂) hammerförmig ist, oder (beim ♀) löffelf. in einen Kerb des Rückens

passend. *Br. retrospina*, 1/11, 2/31—34; 34, 9—10/10—11; Santa Cruz (Matto Grosso), 8 cm. Boulenger, Ann. Mg. X 11, Tf. II 2.

Brycon (*Chalcinopsis*) *alburnus* u. *dentex* beschreibt von Guayaquil (Altersunterschiede notirt) Steindachner, Denksch. Ak. Wien, Bd. 59, pg. 374—5.

Piabuca melanostoma, Argentinien, Holmberg, Rev. Arg. I p. 192.

Myletes mesopotamicus, beschrieben, Holmberg, ebd. p. 193.

Pseudocorynopoma doriae (April 91), dazu syn. *Bergia altip.* (Juli 91), (vergl. Bericht 91); Boulenger, Ann. Mg. X 12.

Chalcinopelecus n. g. *Ch. argentinus*, Holmberg, Rev. Arg. I p. 190. Die Gatt. ist nach Boulenger (Rec. für 1892) syn. mit *Pseudocorynopoma* 1891. Desgl. (nach Steindachner, l. c. p. 376) die G. *Bergia*.

Cyprinodontidae. Vergl. über 13 Species aus Texas Evermann, Bull. F. Comm. XI p. 84—88 (oben bei Faunen).

Haplochilus (*Panchax*) *dayi*. Nahe lineatus, aber ♂ mit längerer A. als ♀ u. (zur Laichzeit) mit wenigen Qb.; Ceylon. — Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, Bd. 59 p. 376 Tf. I Fig. 2 (♂ u. ♀).

Characodon (*Goodea* ist hiervon zu trennen), *Ch. ferruginea* ist ♂ zu variatus, Beau, Pr. n. mus. XV 286.

Fundulus robustus, 14, 16; L. l. 38 [Guanajuato] Mexico, 13 cm l. Beau, Pr. nat. Mus. XV p. 285 Tf. 44 Fig. 2.

Fundulus pallidus, Texas, Evermann, l. c. p. 84 Tf. 35 F. 2.

Zygonectes funduloides, p. 85 Tf. 35, 3; *pulvercus*, p. 85 Tf. 36 1 u. *jenkinsi*, Evermann, p. 86 Tf. 36 2.

Heteropygii. Umbridae.

Scombresocidae. *Belone cancila* in Ober-Tonkin. Vaillant, s. bei Faunen.

Esocidae.

Galaxiidae. *Galaxias nigothoruk*, D. 10, A. 11—13, P. 16; 8 cm l. See Nigothoruk, Victoria. A. H. S. Lucas, Pr. r. soc. Victoria (n. s.) IV pt. I p. 27—28.

Mormyridae.

Sternoptychidae bilden, da die Bildung des ob. Mundrands nicht ein wesentl. Charakter ist, zus. mit den Stomiid. nur eine 2. Unterfam. der Scope-liden. Lütken, Spolia atl., Vid. Selsk. Skr. (6) VII, 6 p. 229.

Argyropelcus u. *Sternoptyx*, Bemerk. über alle Sp.; Lütken, l. c. p. 282 u. 297.

Maurolicus, zerfällt in 3 Abth.: 1) die des *M. pennanti* (syn. ? ameth.-punct.); 2) *M. tripunctulatus* Esm. (Tf. I Fig. 6); 3) *M. poweriae* (wozu wohl syn. *attenuatus*). Lütken (s. ob.) p. 267—272 p. 295.

Diplophos taenia, Beschr. eines älteren (85 mm) Expl. von 20° N., 50° W., Lütken, l. c. 278 Tf. III 1—3 u. p. 296.

Gonostoma (*Cyclothone*) *microdon*, Abb. eines grösseren Exp. u. Bem. üb. e. junges (15 mm); Lütken, l. c. p. 280 u. 297 Tf. II 4, 5.

Gonostoma elongatum, hat keine Schuppen, Anatomie von Magen u. Ovar., Laccadiven; Alcock, Ann. Mg. X 354.

Chauliodus sloanii, Magen verdickt (durch Lymphdrüsen?) wie bei *Gonostoma*. Alcock, Ann. Mg. X 355. *Ch. pammelas*, nahe *sloanii*, Laccadiven, 1370 Fd., 25 cm l.; ebd.

Stomiatidae. Mit dieser Abth. sind die Sternoptych. zu vereinen u. zu den Scopel. als Subfam zu stellen. Lütken (s. oben) Vid. Selsk. Skr. (6) VII 6.

Astronesthes niger, Tf. III 3, 4, 5; *A. richardsoni*, III 1, 2; *A. martensi*. III 6, 7 u. Var.?, Xyl. 24; Bem. über diese Sp. Lütken, l. c. p. 273—8, 296.

Stomias nebulosus, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“, Pt. I Tf. VII Fig. 1. *Photostomias guernei*, 1 Expl. 35 mm l. (syn. *Thaumst. atrox* 1890), Lütken, l. c. p. 280 Fig. 25 n. p. 297.

Salmonidae. *S. trutta*. In der früheren Litt. unsicher bez. des Vorkommens in den Niederlanden. Am Kralingsche Veer wurden aber 1886/91 durchschnittlich immerhin 594 Stück (haupts. Aug., Sept., Oct.) verkauft; gewöhnlich noch nicht ganz geschlechtsreif, nicht üb. 2 K u. 60 cm, selten über 4 K; heissen dort „schotje“, saumons écossais, u. werden von den Fischern leicht von *salar* unterschieden. Kopf des ♂ 4,4 (4,1—4,8) mal in Krpl. (o. C.), des ♀ 4,8 (4,4—5,2) mal, also Kopf grösser als bei *S. salar* (5,5)!, aber Kopf von *S. fario* noch grösser (3,9). Auge von *trutta* grösser u. weniger weit hinten, Praeop. hinten mit deutlicherer Bucht, in der Flossenstellung kein Unterschied, bei *fario* aber stehen D., Fetth. u. V. weiter hinten; Sq. zw. Fetth. u. L. l. 14 (—16) (bei *salar* 12—13), Schwanzstiel weniger schlank, Einschnitt der C. verschwindet früher. Abb. der Vomerknocken. App. pyl. viell. mit dem Alter steigend (40—45), bei *salar* 58. Vf. hält es nicht für unmöglich, dass *trutta* eine natürliche Bastardrasse zw. *salar* und *fario*. Ein Ex. mit vielen *Caligus* (*Lepeophth.*) aff. *salmonis*. T. P. C. Hoek, Sur la truite de Mer du Rhin, Tijds. nederl. dierk. Vereen. (2) III Af. 3, 4, p. 243—266, Tfl. IX, X, (♀ u. ♂ Photogr.). [Dieser Aufsatz ist vom Vf. Deutsch publicirt 1893 in: „Zeitschr. f. Fischerei“ 1. Jg. p. 3—19.]

A. Landmark (bez. J. Hjort). Versuche Lachse u. Meerforellen künstlich zu zeichnen. — In Norwegen seit 1883 4000 u. 2000 *S. trutta* durch Nummern (Silberblech in der D.) gezeichnet. Sie kehrten aus dem Meere zu ihrem Geburtsorte zurück; sie laichen jährlich; Bem. üb. Zuwachs. — Förhandl. 1. Allmänna Svenska Fiskerikonferensen, Göteborg 91. Ausz.: Allg. Fischerei-Zeit., München XVII p. 157—8.

Salmo ohridanus, nächst *S. obtusirostris*, aber Zähne stärker, Sq. grösser, Schwanzstiel schlanker, Obkfr. schmaler. Sq. 100, tr. 15—16/14—15. Macedonien, Ochrida-See, 26 cm l. Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, Bd. 59 p. 379 Tf. III 1—3.

S. fario, monströses Expl., R. Traquair, Ann. of Scottish Nat. Hist., Vol. I p. 92 Tf. 3—5: „On malformed Trout from Scottish waters“.

Coregonus coulteri, nahe *kennicotti* aber Sq. grösser, bei Field, West Canada; Eigenmann u. Eig., Amer. Natur., Vol. 26 p. 961.

Salanx microdon, von Tjanzsin (Chingan), Herzenstein, Mém. biol., Ac. sc. Pét. XIII 225.

Percopsidae. *Percopsis*, Verbreitung in Canada (nur bis 4500 Fuss). C. H. Eigenmann, The Percopsidae on the Pacific Slope. Science, XX 233.

Columbia n. g. (Eig. & Eig.). Nahe *Percopsis*; die D- u. A-Stacheln kräftiger, in der A. 2 (statt 1) Stach. Der Vorderleib mit kräftiger bestachelten Schuppen (bei *Perc.* der Schwanzstiel); Präop. mit wenigen kräftigen Dornen (statt Crenulirung). Körper höher. — *C. transmontana* E. et E. Vertritt *Percopsis* auf dem Westabhang d. Anden (am Columbia-Fl.). Ebd. 233—4.

Haplochitonidae. Gonorhynchidae. Hyodontidae. Pantodontidae. Osteogiossidae.

Clupeidae. Ueber Fortpflanz. schreibt Eigenmann. *Clupea mirab.*, Entw. u. Ei, p. 135 Tf. XI Fig. 1—29; *Stolephorus delic.* (n. ringens), Entw. bis zur Larve, p. 138 Tf. XII 1—14; *St. compressus*, p. 140 X 1—5. Pr. n. mus. XV.

Clupea pilchardus. „The Reproduction of the Pilchard“. Uebereinstimmung zu Cunningham u. Marion (gegen Pouchet) darüber, dass das Ei pelagisch lebt. — Rep. 61. Meet. Brit. Assoc. for Advance of Sci., 1891 p. 686.

„The growth of the Pilchard or Sardine“, Vergleichung der Angaben für Süd- und Westfrankreich mit den englischen Beobachtungen. J. F. Cunningham, Nature, Vol. 45 p. 255—6. Bemerkungen dazu von M. Dunn, ebd. p. 511—12 u. von Cunn., p. 558.

Clupea (Hyperlophus n. sbg.) *sprattellides*. 15, 19; Sq. 50, tr. 12—13. Die V. ganz vor der D. Zw. Occiput u. D. zieht eine Reihe Schilder (wie die der Bauchkante), was als Char. des sbg. gilt. Süßwflüsse, N. S. Wales, 7—9 cm l. J. D. Ogilby, Rec. Austral. Mus. II (Nr. 2) p. 24—26.

A. Sm. Woodward hält Ogilby's n. g. *Hyperlophus* für ident. mit dem foss. *Diplomystus*, dessen Vorkommen gerade in Australien interessant ist. Ann. Mag. (6) X p. 412—3.

Bathyrhynchidae. Chirocentridae.

Alepocephalidae. *Narcetes erimelas*, Abb.; Alcock, Ill. z. „Invest.“, Pt. I Tf. IV Fig. 1.

Alepocephalus bicolor, ebd. Fig. 2.

Bathytroctes squamosus, ebd. Tf. V 1.

Anlastotomomorpha phosphorops, ebd. Tf. V 2.

Notopteridae.

Halosauridae. *Halosaurus parvipennis*, D. 19, L. tr. 10/8. Laccadiven, 870 Fd., 38 cm l. Alcock, Ann. Mag. (6) X p. 362. — *Halos. hoskynii*, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“, Pt. I Tfl. VII Fig. 3.

Halosaurichthys carinicauda, Abb.; Alcock, ebd. Tfl. VII 2 u. 2a.

Gymnotidae. Derichthyidae. Symbranchidae.

Muraenidae. In u. bei Skandinavien nur *Anguilla vulg.* u. *Conger vulg.*, Lilljeborg, Sver. Norg. Fisk. III 373—417.

Entwicklung der Leptocephalen zu Muraena-Arten. Grassi u. Calandruccio, vergl. bei *Conger*, *Congromuraena* u. *Ophichthys*.

Jordan and Davis, Review of Apodal F. of Amer. and Europe. Rep. U. S. Fish Comm. XVI p. 581—677. Vergl. oben bei Faunen. Nach Abscheidung der Gymnotidae, Monopter., Symbranch. u. Saccophar., welche je eine eigne Ordn. oder Subordn. bilden, zerfällt die Ordn. der Apodes in 2 Subordine: *Colocephali* (einzige Fam. *Muraenidae* = *Mur. engyschistae* Gthr.) und *Enchelycephali* mit 11 Fam.; event. könnten die Ench. auch in 2 Fam., *Congridae* u. *Anguilidae* mit 7 u. 4 Unferfam. gruppiert werden. Doch fehlen noch die anatom. Daten für eine natürl. Theilung der 11 Abth., welche *Ophisuridae*, *Echelidae*, *Muraenesoc.*, *Nettastom.*, *Nemichthii.*, *Heterocongr.*, *Congr.*, *Anguill.*, *Simenichel.*, *Ilioph.* und *Synaphobranchidae* heissen, u. für die ein Schlüssel p. 583.

Die Fam. *Nemichthyidae* J. u. D. enth. 6 eur. u. amer. Gatt.: *Serrivomer* (1 Sp.), *Spinivomer* (1), *Cyema* (1), *Avocettina* (n. g. 2), *Labichthys* (2), *Nemichthys* (2). Jordan u. D., p. 652.

Avocettina n. g. Nahe Nemi, aber Anus weiter hinten (3 Pect.-Längen hinter der P.), für *Nem. infans* (u. ? *N. richardi* 88); Jordan u. Davis, Rep. F. Comm. XVI 653, 655.

Gavialiceps microps 1889, nach lebend. Expl. beschr.: viell. = *Nemichthys infans* Vaill. 1888 (nec Gthr.). Laccadiven 1370 Fd. und Golf v. Manaar 902 Fd. Alcock, Ann. Mg. X 364.

Die Fam. Synphobranchidae ist in Amer. vertreten durch *Synph. pinnatus* u. *Histiobranchus bathybins* (Bering-Str.) und *infernalis* (Nordpacif.). Jordan u. Davis, l. c. p. 671.

Die Fam. Ilyophidae mit 1 Spec., cf. Ber. 1891.

Die Simenchelidae mit nur 1 Sp., Sim. paras.; Jord. u. Dav. p. 669.

Die Fam. Anguillidae J. u. D. hat für Eur. u. Amer. nur 2 Sp.: *Anguilla anguilla* in Eur. (u. Afrika) u. *A. chrysypa* in Amer., viell. nur var. von *anguilla*. Jordan u. Davis, l. c. p. 666.

„Ein Zug Aale auf der Wanderschaft im Main“. Am 1. Juli 91 in grösser Zahl, meist 20–30 cm l., klettern Terrassen aufwärts (im Fischpass bei Raunheim). — L. Buxbaum, Zoolog. Garten, Jg. 33 p. 20–21.

Die Fam. Congridae J. u. D. enthält 3 G.: *Uroconger* (1 ostatl. Sp.), *Ophisoma* (5 Sp., 2 n.) u. *Leptocephalus* (für *Conger* autt., wovon 3 am. oder europ. Sp.); auch die von Eur. u. Amer. bek. 34 Larven (*Leptoc. autt.*) aufgeführt.

Conger, nur 3 Sp.: *multidens*, *conger* u. *caudilimbatus* für Eur. u. Am. anerkannt; Jordan u. Davis, l. c. 664.

Conger. Die Entwickl. aus e. *Leptocephalus* (unbeschr.), durch *morrisi* u. *punct.* zum *C. vulg.* beweisen experimentell Grassi u. Calandruccio (s. oben S. 276), Rend. acc. dei Lincei, Cl. fis., Juni 92 (Vol. I fasc. 11) p. 375.

Colconger raniceps, Abb.; Alcock, Ill. Zool. „Invest.“ Tf. VII Fig. 4.

Congromuraena longicauda, Abb.; Alcock, Ill. Zool. „Invest.“ Tf. VII 5.

Congromuraena balearica, dazu ist Larve *Lept. diaphanus*, u. zu *C. mystax* der L. köllikeri (wohl auch L. haek., yarr., bibr., gegenb.) Grassi u. Calandr., l. c. p. 378.

Ophisoma (= *Congromur.* Gthr.) *balearicum* (syn. *mellissii*, *opistophth.*, *microstomus*) *mystax*, *nitens* u. 2 neuere, *macr.*, *pror.* (vergl. Ber. 91) in Eur. od. Amer. Jord. u. Dav., p. 659–662.

Uroconger vicinus (1888), ♀ 65 cm l., Anatomie des Magens. Bay von Bengalen 13° N., 475 Fd. Alcock, Ann. Mg. X p. 363.

Promyallantor purpureus, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“ Pt. I Taf. VI Fig. 2.

Eine Fam. Heterocongridae (für 2 Sp., *Het. polyz.* u. *longiss.*) wegen mangelnder P. von der F. Congridae abgetrennt. Jordan u. Davis, l. c. p. 584, 657.

Die Fam. Muraenesocidae zerfällt bei J. u. D. in 2 Subf.: *Stilbiscinae* (deren D. u. A. vorn niedrig bleiben) mit 4 G.: *Gordiichthys* (1 Sp.), *Stilb.* (1), *Leptoconger* (1), *Neoc.* (2); die *Muraenesocinae* (deren D. u. A. vorn hoch) mit 3 G.: *Hoplunnis* (1), *Muraenesox* (2) und *Xenomystax* (1). Jordan u. Davis, l. c. p. 643.

Gordiichthys n. g. von *Stilbiscus* versch. durch die D., welche dicht hinter d. Nacken beginnt, Schwanz kaum über $\frac{1}{3}$ der Totl. *G. irretitus*, aus

dem Magen eines Lutjanus bei Pensacola, 79 cm l. Jordan u. Davis, R. Fish. C. XVI p. 644.

Xenomystax Gilbert, s. Ber. 1891.

Sanromuraenesox vorax, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“ Tf. VI. 3.

Die Fam. Nettastomidae J. u. D. hat 3 Gen.: *Chlopsis* (2 Sp.) *Nettast.* (1), *Venefica* (n., 2 Sp.). Jordan u. Davis, p. 649.

Venefica n. g., durch e. fleischigen Rüssel von *Nettastoma* versch.; für *procera* 83 u. *probosc.* 84; Jordan u. Davis, Rep. U. S. Fish Comm. XVI 650.

Als „Fam. Echelidae“ bezeichnen J. et D. die *Myrinae* autt.; europ. oder amer. sind die Gatt. *Chilorhinus* (1 Sp.), *Ahlia* (1), *Myrophis* (3), *Paramyrus* (1) u. *Echelus* (2).

Ahlia n. g. (für *Myrophis egmontis* 89), abw. v. *Myro.* durch: D. beginnt hinter d. After, Vomz. 0, Z. meist einreihig, Leib schlank und rundlich. Jordan u. Davis, Rep. Fish C. XVI, 638.

Myrophis frio, durch rudim. P. von *punct.* u. *vafer* versch.; steht der ostind. Gatt. *Muraenichthys* (welche ohne P.) nahe; Cap Frio (bei Rio Janeiro) 33 cm; Jordan u. Davis, l. c. 640.

Die Ophisuridae von Amer. u. Eur. zerfallen nach Jord. u. Dav. in 11 Gatt.: *Sphagebranchus* (mit 6 Sp.), *Letharchus* (1), *Myrichthys* (4), *Callechelys* (1), *Bascanichthys* n. (2), *Caecula* (1), *Quassiremus* n. (2), *Ophichthus* mit 5 Subg. (18), *Mystriophis* (2 Subg. *Myotalopsis* u. *Scytalichthys* n., für je 1 Sp.), *Brachysomophis* (1), *Ophisurus* (1).

Myrichthys tigrinus (syn. *zysturus* u. ? *breviceps*), Jordan u. Davis, p. 618, Tf. 76.

Callechelys muraena Jord. Ev., Abb. bei Jordan u. Davis p. 620 Tf. 77.

Bascanichthys n. g. durch deutliche P., langen, runden Körper, niedrigere Flossen und einfache Färbung von *Callechelys* versch.; für *scuticaris* 79 und *bascanium* 84; Jordan u. Davis, l. c. p. 621.

Quassiremus n. g. durch rudim. P. von *Ophichthus* versch., für *evionthas* 1889 (Abb. Tf. 78) u. *nothochir* 90. Jordan u. Davis, p. 622.

Ophichthus serpens, dazu als Larve der *Leptoc. kefersteini*. Grassi u. Calandr., l. c. p. 378.

Ophichthus, die 5 Subg., *Cogrus*, *Cryptopterus*, *Ophichthus*, *Muraenopsis* u. *Scytalophis*, welche J. u. D. *acceptiren*, umfassen 18 Sp. u. entspr. *Ophichthys*-Arten in Gthr.'s Cat. No. 5–38.

Scythalichthys sbg. n. von *Mystriophis*; vom Sbg. *Echiopsis* versch. durch niederlegbare und einreihige Vomz. u. kurzen Schwanz, Typ.: *M. (Sc.) miurus* J. G. 82.

Jordan u. Davis geben einen Schlüssel für die 7 Gatt. u. die Arten der in Am. u. Eur. vorkommenden *Colocephalen* Apoden: *Uropterygius* (= *Gymnomuraena* autt., 1 westam. Sp.), *Channomuraena* (1 westind. Sp.), *Enchelycore* (1 westind. Sp.), *Pythonichthys* (1 westind.), *Gymnothorax* (28 am. u. eur. Sp.), *Muraena* (7 amer. u. eur. Sp.), *Echidna* (2 am. Sp.). Rep. U. S. Fish Comm. XVI p. 585 u. 674.

Channomuraena vittata, Jord. et Dav., l. c. p. 587, Tf. 73.

Rabula sbg. n. für die Sp. von *Gymnothorax* mit D.-Anfang erst über oder hinter der Kiemenöffnung. *G. aquae-dulcis*, *marmoreus* u. *panam* — *Gymn. moringa*, Abb. Tf. 74. Jordan et Davis, p. 590.

Muraena (Thunb. et Abl), *M. insularum*, ähnl. *helenae*, Färb. verschieden, Galapagos-I. Jordan u. Davis, Rep. Fish Comm. XVI, p. 609, Tf. 75.

Eurypharyngidae. *Dysomma bucephalus*, Abb.; Alcock, Ill. zool. „Invest.“ Pt. I, Tf. VI, Fig. 1.

Lophobranchii.

Solenostomatidae.

Syngnathidae. Lilljeborg behandelt als skandin. Sp.: *Syngnathus typhle*, acus u. rostell., *Nerophis aeq.*, ophidion u. lumbr.; Sver. Norg. Fisk. III p. 434—481.

Plectognathi.

In Skandinavien sind (u. zwar nur als Irrgäste) 2 Sp. constatirt: *Balistes maculatus* u. *Orthog. mola*. Lilljeborg, Sver. Norg. Fisk. III, 417—433.

Sclerodermi. *Balistes aureolus*, Indischer Ocean, $4\frac{1}{2}^{\circ}$ N., 52 mm l., Beschr., Herzenstein, Mém. biol. ac. Pét. XIII 233.

Monacanthus modestus, südl. Japan, Bemerk.; Vinciguerra, in Spallanzani XXIX.

Gymnodontes.

„Tetraodontoidea, Notes on the“. Gill, Pr. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 705—720, Tf. 34. Gill erkennt nach Wirbelzahl u. Schädelbau 3 Fam. an: 1. Chonerinidae (Vert. 12+17, wogegen die 2 andern F. 7—8+8—13 haben), 2. Canthigastridae, bei denen die Postfrontalia in der Mitte zusammenstossen u. die Medifrontines von dem Supraoccipitine völlig trennen, 3. Tetrardontidae (Medifr. treffen das Supraocc.). Histor. Bemerk. über die bisher aufgestellten Gattungen. Die Taf. giebt Cop. von 6 Schädeln (nach Holland) und Abb. von *Chonerh. naritus*.

Xenopterus Bibron, zu ersetzen durch *Chonerhinus* Blkr., Gill, N. on the g. *Chonerh.* or *Xen.*, Pr. U. S. Nat. Mus. XIV p. 697—9.

Mola. Alle holländ. Expl. Ende Nov. oder Anf. Dec. gefunden; 1891 bei Callantsog (Nordholland) 1 Ex. 90 K. schwer, 1,23 m l. hat e. vorstehende Schnauze mit Knochenkern, Längsfalten an den Körperseiten u. keine nackten Verticalstreifen vor der C., gehört also zu der Form „*Orth. nasus* Ranz., welche Verf. als gute Art neben *O. mola* mit Steenstrup u. Lütken anerkennt. Diese Merkmale können weder vom Alter noch vom Geschlecht herrühren. W. van Lidth de Jeude, „üb. d. Vorkommen v. *Orthogoriscus*-Arten an der Niederländischen Küst“, Tijds. ned. dierk. Ver. (2) III Afl. 3/4, S. 185—190, Tf. XI.

Orthogoriscus nasus Ranz., grosses ♀ (68 kg) Ende Nov. 91 bei Callantsog (Nordholland), Maxlänge 2,23, Maxhöhe 2,80 m. Von dem ries. Ex. des *O. ozodura* (Dec. 89 bei Ameland, 90 kgr) sicher specifisch versch. durch: Längsfalten der Körpermitte, vortretende Nase (mit Knochenscheibe) u. Verticalrinne vor der C. undentl. und ohne Falten. Th. van Lidth de Jeude, Tijds. nederl. dierk. vereen. (2) III 185—190, Tf. XI: „Ueb. d. Vorkommen v. *Orth.*-Arten an d. niederländischen Küste.“

Ganoidei.

G. S. Hopkins. On the digestive tract of some North American Ganoids. Abstract. — Proc. Americ. Assoc. for the adv. of Sci., XII, 1892, p. 197.

Amiidae.

Polypteridae. Polypterus. H. B. Pollard, On the Anatomy and Phylogenetic Position of P.; Zool. Jahrb., Morph., V 387—428, 20 Abb. u. Tf. 27—30. Vergl. dazu die vorlf. Mitth. in unserm Ber. für 1891 (Fische) p. 377.

Lepidosteidae.

Acipenseridae. Acipenser sturio als einziger in Skandinavien einheim. Ganoide behandelt, Lilljeborg, Sver. Norg. Fisk. III, p. 482—509.

Acipenser ruthenus „üb. e. auffällige (neue) Var. des A. ruth.“ Besitzt 1 Reihe Schildchen neben den Dorsalschildern, (wie bei A. schypa angedeutet), Pest (Fischmarkt). A. v. Mojsisovics, Szb. Ak. Wiss. Wien, m.-n. Cl., Bd. 101, Abth. 1, Febr. 92, p. 328—30, 1 Tf.

Acipenser mikadoi, 30—31 Seitenschilder, D. 39—43, Nordjapan; Hilgendorf, Sitzb. Ges. natf. Fr. 92 p. 98—100, Neue Stör-Art v. N. Jap.

Psephurus gladius, bis 2000 Pfund schwer bei Ischang, Pratt, Snows of Tibet, p. 23.

Polyodontidae.

Dipnoi.

Sirenidae. Protopterus, Centralnervensystem, R. Burckhardt, Sitzb. Ges. natf. Fr. Berlin, 92, p. 23—25.

Ceratodus forsteri, Lebensweise etc. Name „Burnett Salmon“ oder „Burramunda“ (missbräuchlich, weil für Osteoglossum). Fleisch schlecht. Bewohnt die tieferen, sandigen Tümpel im Laufe der Bäche des Burnett-R., welche nicht austrocknen. Auf dem Lande hilflos und nur, wenn in feuchter Verpackung, längere Zeit ausdauernd. Athmet auch im Wasser atmosph. Luft; dies ist besonders vortheilhaft für ihn, während der Zeit, wo durch Sand und faulende Stoffe das Wasser schlecht wird. Nahrung Eucalyptus-Früchte. W. B. Spencer Pr. r. soc. Viktoria (n. s.) IV pt. 1, pg. 81—84.

Spencer, On the habits of Ceratodus. Australian assoc. advanc. science, Meeting Jan 1892. Nature Vol. 45 p. 425.

Elasmobranchii.

Chimaeridae. Chimaera monstrosa (die unvollständig ausgebildete Eikapsel im Thier beobachtet), Lilljeborg, Sver. Nork. Fisk., III 527.

Chimaera, Eikapsel aus 410 Fd., Bengalen, 16° N., 81° O. Alcock, Ann. Mag. (6) X 347.

Squali. A. Smith Woodward, The Evolution of Sharks' Teeth. — Die Zähne können phylogenetisch verschmelzen, u. zwar nebeneinander stehende (ontog. gleichaltrige), woraus die Vermehrung der Spitzen resultirt (Diplodus), oder hinter einand. steh. (ont. sich folgende), z. B. bei Cochliodus. Aber es können die Spitzen sich auch phylogenetisch ohne Concrecenz vermehren an demselben Zahn (bei den Notidanidae) — Natural Science I 671—5, 12 Xyl.

Lilljeborg behandelt als skandinavisches 11 Sp.: Carch. glaucus, Galeus

vulg., (Galeoc. arct.?), *Lamna corn.*, *Alop. vulpes*, *Sel. max.*, *Scyllium can. u. stell.*, *Pristinurus catulus*, *Squalus acanthias*, *Spirax gunneri*, *Somm. microc.*; Sver. Norg. Fiskar III, p. 606—686.

Carcharias ellioti (Day, f. India Tf. 189 Fig. 1) bei Muskat, Boulenger, Pr. z. s., 92 p. 135.

Centrina salviani, ♀ von N. W.-Spanien, 79 cm l., beschrieben mit Abb. W. L. Calderwood, J. Mar. Biol. Assoc., II Nr. 4 p. 322—4, Tf. 13.

Rajae. Lilljeborg führt 10 skandin. Rochenarten auf: *Myliob. aquila*, *Trygon. past.*, *Raja rad.*, *clav.*, *circ.*, *full.*, *nidrosiensis*, *lintea*, *batis*, *vomer*.

Pteroplatea micrura, Embryo 29 mm l., die Form sehr an Haifische erinnernd, Abbild.; Kiemenfäden u. die uterinen Nährfilamente beschr. Die weitere Entw. würde wohl Rhina-ähnl. Formen erzeugen u. danach *Myliobatis*-ähnliche. Alcock, Ann. Mag. (6) X p. 1—8, Tf. 4. Embryonic history of Pt. micr. (= N. Hist. notes „Investigator“ II Nr. 4).

Rhinoptera, abnorme Vermehrung der Längseiten der Zähne, u. zwar unsymmetrisch nur auf einer Seite. Viell. ist Rh. *polyodon* nur eine monstrose Form. W. Bateson, Numerical variation in theeth, Pr. z. soc. 92 p. 111—3, 3 Xyl. (2 copirt).

Trygon pastinaca var. *marmorata*, ♂, Gorée (Senegambien), Notizen, Steindachner, Denksch. Ak. Wiss. Wien, Bd. 59, p. 381, Tf. IV 1.

Tr. navarrae ♂, Shanghai; Steindachner, ebd. p. 381 Tf. 5.

Tr. sinensis ♂, bei T. walga, Shanghai; Steindachner, ebd. p. 382 Tf. 6.

Ueber Uterus-Trächtigkeit bei *Trygon bleekeri* vergl. Entw., Alcock, oben, p. . .

Cyclostomi.

Petromyzontidae. J. Beard. Notes on Lampreys and Hags (Myxine). Anat. Anz., Jg. 7, p. 59—60.

Petromyzon fluv., ausführliche Anat., Vogt u. Yung, Lehrbuch etc. s. S. 260).

G. B. Howes. On the affinities, Inter-relationships, and Systematic Position of the Marsipobranchii. — Die Marsip. sind nach Vf. (mit Dohrn, Beard, Huxley) gnathostome Vertebraten, wenn auch die Kalkzähne früh verschwinden u. wohl nur den ausserhalb der Kiefer in der Mundhaut verbreiteten Zähnen von Haien (Cestracion, Tfl. X 7), Stör-Larven etc. homolog sind. Sie sind nächst verwandt mit den Teleostei, worauf die Pori abdominalis (auch bei *Salmo* etc.), die Trennung des Hodens von der Niere (euthorchidischer Bau), die Rückbildung der Genitalducte, der noch öfter hervortretende Hermaphroditismus, ferner Harnapparat und Hirnbau u. die Spur eines Spiraculums hinweisen. Beide Abth. u. die Dipnoi zus. bilden die euthorchidische Reihe, während Plagiostomen, Holocephalen, Ganoiden, Amphibien nephrochidisch sind. Die entgegengesetzte Entw. der Hypophyse veranlasst den Vf. die Marsip. als *Epibranchiata* (Hypoph. oben), allen übrigen F. den *Hypobr.* (Hypoph. unten) gegenüberzustellen. Ausserdem sind die Marsip. „*Apterygia*“, alle übr. F. *Pterygophora*. — Proc. and Trans. Liverpool Biol. Soc. VI (Sess. 91—92) S. 122—147, Tf. 8—10.

Petromyzon fluviatilis, *planeri* u. *marinus* in Skandinavien, Lilljeborg, Sver. Norg. Fiskar III p. 687—726.

Lampetra spadicea, 27 m l., von Tanganzicuaro (Mex.) beschr., Bean, Pr. n. mus. XV p. 283.

Myxinidae. Lilljeborg behandelt *Myxine glutinosa*. Sver. Norg. Fiskar III, p. 727—744.

R. H. Burne. Presence of branchial basket in *Myxine glutinosa*. Pr. z. soc. London 92, p. 706—8 Tf. 45. — War von J. Müller noch nicht sicher nachgewiesen, ist aber vorhanden.

Leptocardii.

Amphioxus lanc., ausführl. Anatomie, Vogt u. Yung, Lehrb. etc. s. S. . .

Branchiostoma lanceolatum, vergl. Lilljeborg, Sver. och. Norg. Fiskar III p. 744—768.

„*Branchiostoma elongatum* at San Diego“ dort häufig, Eigenmann, Amer. Natur. XXVI p. 70.

Fossile Fische.

Im Voraus mag erwähnt sein, dass inzwischen von dem Catalogue of the Fossil Fishes Brit. Mus. der 3. (1895) und der 4. Theil (1901) erschienen sind, womit dies Werk seinen Abschluss gefunden hat.

A. Andreae. Vorl. Mitth. üb. die Ganoiden (*Lepidosteus* u. *Amia*) des Mainzer Beckens. — *Amia kehleri*. Liste der bek. Species von *Amia* u. *Pappichthys*. Verh. natw.-med. Ver. Heidelberg, (2) V (? 1893) p. 7—15, Abb.

F. Bassani. Ittioliti delle Marne di Salcedo e di Novale nel Vicentino. — Atti Ist. Veneto (7) III p. 1031—45.

Fr. Bassani. Avanzi di Vertebrati inferiori nel calcare marnoso di Dogna in Frinli. — Atti. Acc. Lincei Rendic. (5) I, 1. Sem. p. 284—7 Fig.

Montagu Browne. N. upon *Colobodus*, a Genus of Mesozoic Fossil Fishes. — In den Rhaetic „bone-beds“ von Aust Cliff entdeckte Vf. Zähne u. Knochen von *Col. maximus* (bisher nur aus tieferen Zonen in Engl. gefunden). — Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1891 p. 644—5.

E. W. Clappole. A new Gigantic Placoderm from Ohio. — *Gorgonichthys clarki* n. g., nahe *Dinichthys*. Amer. Geol. X (1892) p. 1—4, Abb.

E. W. Clappole. The Head of *Dinichthys*. Ebd. p. 199—207.

E. W. Clappole. A new Coccosteian. — *Coccosteus cnyahogae*, Abb.; Devon, Ohio. Ebd. XI (1893) p. 167—71.

E. W. Clappole. Structure of the American Pteraspidian, *Palaeaspis* (Clappole); with Remarks on the Family. — Historisches über die Forschungen in der Fam. Die *G. Palaeaspis* besitzt einen einfachen Rückenschild, einf. Bauchschild, einf. (oder doppelte?) Lateralplatten und vielleicht Brustflossen (von crossopterygischem Bau). — Qn. Journal Geol. Soc. London, Vol. 48 p. 542—561, 8 Xyl.

E. D. Cope. Syllabus of Lectures on Geol. and Paleont., Pt. III: Vertebrata. Philadelphia 1891, 90 S., 60 Fig.

E. D. Cope. Vertebr. of the Tertiary and Cretac. Rocks of the N.-W.

Territory. — *Rhineaster rhoeas* (Silurid.) p. 3. *Amiurus cancellatus* u. *maconellii* p. 3—4 fig. 4—7 (Silurid.). *Amia whittcavesiana* u. *A. macrospondyla* p. 2 fig. 1, 2. — Contr. Canad. Palaeont. III 1891, 25 S. 14 Tf.

E. D. Cope. On a new Horizon of Fossil Fishes. — Abstr. Pr. Amer. Ass. 1891 (1892), p. 285. Süd-Dakota.

E. D. Cope. Contrib. to the Vertebrate Palaeontology of Texas. — *Microdus dumbellii* (Fam. Pycnodont.) p. 128. Proc. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, XXX 123—131.

E. D. Cope. On some new and little known Palaeozoic Vertebr. — Von Catskill- u. Chemung-Ablagerungen. Ostracophori: *Holonema horridum* p. 222 Tf. VII Fig. 1 (Ventralplatte), *H. rugosa* (Fig. 2 desgl.), *Bothriolepis minor*. Dipnoi: *Ganorhynchus oblongus* p. 225. Teleostomata: *Coccosteus macromus* p. 225, *Megalichthys macropomus* p. 226 Tf. VIII (Schädel), (?) *Holoptychius filiosus* p. 228 Tf. VII 3 (Schuppe). Ebd. p. 221—9 Tf. 7, 8.

A. R. Crook. Ueb. einige foss. Knochenfische aus d. mittl. Kreide von Kansas. — Beschr. des Materials d. Münch. Samml. *Ichthyodectidae* (nom. n. für Saurodont. bez. Saurocephal.) nächst verwandt mit Clup., Osteogloss. u. besonders Salmonidae. *Ichthyodectes anaides* p. 111 Tf. 15 (Kopf, Brustfl.), *I. polymicrodus* p. 112 Tf. 16. *Portheus molossus* p. 114, Kopf u. Wirbel Tf. 18, Schultergürtel Tf. 17 (u. von *P. thaumas* u. spec. Tf. 18). Uebersicht aller Spec. der 3 bek. Gatt.: *Porth.* (8), *Ichth.* (8) u. *Daptinus* (2) pg. 122—4. — Zittel, Palaeontographica, Bd. 39 S. 107—124 Tf. 15—18, 1 Xyl.

A. Daimeries. Notes ichthyologiques. — *Galeus lefevrei*, Eocän, Brüssel. — Bull. Soc. Malac. Belg. (4) VI, 1891 p. LXXV.

J. W. Davis. Fish-remains of the Coal Measures of Brit. Isl. Pt. I: *Pleuracanthidae*. — Geschichtliches über die Erforschung der Fam. *Pleuracanthidae* laevisimus, ausf. Besch. u. Abb. (zu *Pleura*, auch *Stemmatodus*, als Dornenbildungen auf den Kiemenbögen); von 14 andren Spec. der Kopfstachel beschr., neu: *undulatus*, *howsei*, *thomsoni*, *obtusus* (für *Phricacanthus biserialis* 79), *ser-ratus*, *woodwardi*; *Anodontacanthus acutus* u. *obtusus* (Kopfst.) beschr. Fast alle abgebildet. — Sci. Trans. R. Dublin Soc. (2) IV, p. 703—748 Tf. 65—73. — Ref. von A. Sm. Woodw.: Geol. Mag. (3) X p. 72.

R. Etheridge jun. and A. S. Woodward. On the occurrence of the g. *Belonostomus* in the Rolling Downs Formation (Cretaceous) of Central Queensland. — *Bel. sweeti*, Trans. Roy. Soc. Victoria. Melbourne, p. 1—1, Pl. I.

O. Jaekel. Ueber *Dichelodus* Gieb. u. einige *Ichthyodorulithen*, e. Entgegn. an Herrn A. Sm. Woodward. — Betrifft Missverständnisse W's. betreffs der J.'schen 3 Dorsalstachel-Typen (*Cestrac.*, *Acrodont.*, *Chimaer.*), dazu Fig. 1; ferner das Vorkommen unsymmetrischer Stacheln bei *Selachiern* (Fig. 2) und endlich die Vereinigung der *Cochliodonten* mit den *Trachyacanthiden* durch Jaekel. — N. Jahrb. für Min. Geol. u. Pal., Jg. 1892, Bd. I p. 145—151, 2 Fig.

O. Jaekel. Ueb. mikroskop. Untersuchungen im Gebiet der Palaeontologie. — Deren Werth für Bestimmung der Zähne, Stacheln etc., für Studium der Phylogenie. Die *Torpediniden* u. *Rajiden* durch einfache Pulpahöhle der Zähne nah verwandt, die *Trygoniden* dagegen wegen des maschigen Zahnkeims, den *Myliobat.* anzuschliessen, so auch die *Cestracient.* Ursprünglich nur netzförmige Zahnpulpa nebst Vasodentin. Die scharfe Scheidung zw. Dentin u.

Schmelz bildet sich erst bei höheren Typen aus. — N. Jahrb. f. Min., Geol., Pal. 1891, I, 178—198.

O. Jaekel. Cladodus u. seine Bedeut. f. d. Phylogenie der Extremitäten. — Ergänzung v. Newberry's Beschr. des Cl. kepleri. Der Mangel eines Archipterygium bei so alten Fischen (Unter-Carbon) spricht gg. die Entsteh. der Extremit. aus e. Arch., Abb. des verkalkten Sklerotal-Ringes, der ein atavist. Merkmal darstellt, während sonst Clad. wesentlich ein Selachier ist. — Szb. Ges. natf. Fr., Berlin, 92 p. 80—92.

O. Jaekel. Bem. zu Reis' Notiz.: „Zurechn. der Acanthod. zu d. Selach.“ u. über Chalcodus permianus. — Der Ch. p. ist das Gebiss zu Menaspis. — Ebd. p. 156.

F. A. Lucas. On Carcharodon mortoni Gibbes. — Ist syn. zu C. megalodon Ag. — Proc. Biol. Soc. Washington VII 151—2.

Newberry. In Lohest's Sammlung constatirt Newb., dass belgische Funde (2 Dinichthys, 2 Dipterus, Holoptychius, Bothriolepis) dieselben oder ähnliche Species ergeben, wie sie aus America bekannt. — Ann. soc. Geol. Belg. T. XVI.

E. T. Newton. Note on a n. sp. of Onychodus from the Lower Old Red Sandstone of Forfar, Scotland. — Onych. scoticus n. sp. (Crossopterygii). — Geol. Mag. (3) IX p. 51, 52, Abb.

T. J. Parker. Reste eines foss. Schwertfisches in Neuseeland. Tr. Pr. N. Zeal. Inst. Vol. 24, p. 713 (3 Zeilen).

Hans Pohlig. Altpermische Saurierfährten, Fische u. Medusen, Friedrichroda. — *Lepidopterus* n. g., Vorläufer von Semionotus u. Lepidotus; *L. crassus* Tfl. VII, 3, p. 63. *Amblypterus traquairi*, VII 4, p. 63. — Festschrift zum 70. Geburtstag Leuckarts, Leipzig, 1892, 4^o.

O. M. Reis. Zur Osteologie u. System. der Belonorhynchiden u. Tetragonolepiden. — Crossopterygier, Fam. Belonorh.: *Saurorhynchus* n. g. für *Belonorhynchus acutus* Ag. (p. 145) (Abb. S. 149), *Saurichthys gypsophilus* p. 153 (Abb. p. 149), *S. striol.*, *tenuir.*, *gypsophilus*, *macroceph.*, *gigas*, *gracilis* etc., Merkmale für *Saurorh.* u. *Saurichthys* (p. 155). Stellung der Fam. Belon. im System (Crossopt., nicht degener. Chondrostier), p. 157. II. *Lepidostei*, Fam. *Tetragonolepidae* (non *Daped.* aut *Stylod.*). *Tetrag. semicinctus* (Fig. 11) p. 164. Anhang über *Dorypterus* (Fig. 10) p. 167. — Geognost. Jahreshfte, Cassel IV, 1891 p. 143—171.

Reis. Zur Osteologie der Coelacanthinen. 1. Theil (Rumpfskel., Schädel u. Wangen, Kiemenbogen, Schultergürtel, Becken, Integument u. innere Org.). — Morphol. Betrachtungen über die dreitheilige Schwanzflosse, die gepanzerte Schwimmbhase etc. — Diss. München 1892 8^o 39 S., 2 Tfl.

Reis. Die Zurechn. der Acanthodier zu den Selachiern. — Stellt die 10 Gründe dafür zus., worunter aber nicht das Verhalten des Scleroticalrings. Sitzb. Ges. nt. Fr. Berlin, 92 p. 153—6.

J. V. Rohon. Die obersilurischen Fische von Oesel. 1. Theil. *Thyestidae* u. *Tremataspidae*. — *Tremataspis schmidtii* (p. 36), *mickwitzii* (p. 56), *simonsoni* (p. 63). *Thyestis verrucosus* von Oesel, Beschr., Abb., p. 15, Tfl. I, II. Mém. Acad. Pétersb., T. 38 Nr. 13, 88 S., 2 Tfl.

J. V. Rohon. Ueber *Pterichthys*. — Verh. Russ. Min. Ges., Petersb., Bd. 28, Taf. 7, p. 292—316.

J. V. Rohon. Ueb. e. mesozoischen Fisch vom Altai. — *Lepidotus*. — Bull. Soc. Natur. Moscou (3) T. VI 76—85, Abb.

H. E. Sauvage. Rech. sur les Poissons du Lias Supérieur de l'Yonne. Zone à Ciment de Vassy. — *Caturus gigas* (pg. 74, Tf. VII), *retrodorsalis* (pg. 79 Tf. IX); C. chaperi u. *stenoura* Abb. Tf. 6 u. 8. *Leptolepis affinis* p. 389 Tf. 16, *autissiodorensis* p. 393 Tf. 16. *Pholidophorus gaudryi* p. 398, Tf. 17. — Bull. Soc. d'Hist. d'Autun IV 1891, p. 59—81, Tf. 6—9 u. V 1892 p. 386—399, Tf. 16, 17.

R. Storms. Notes sur l'ichthyologie fossile. — Referate über verschiedene Public. von Sm. Woodward. — Procès-verb. Soc. Belge de Géologie V, p. 114—128 u. 142—157.

R. Storms. Sur le Cybium (*Enchodus*) *Bleekeri* du Terrain bruxellien. — Ebd. VI, Mémoires, pg. 3—14, Tf. I. Enthält auch Abb. des Schädels von *Cybium caballa* u. *regale*.

R. H. Traquair. On the British Species of *Asterolepidae*. — In Brit. 1 *Asterolepis*, 3 *Pterichthys* (statt 5 in 1888). *Bothriolepis* 5 Sp., wovon *leptochirus* neu; *giganteus* wird zu *major* gebracht. *Microbrachius* 1 Sp. — Pr. Roy. Physic. Soc. Edinb. Vol. XI 283—6. (Gelesen 1890, ersch. 1893).

R. H. Traquair. Notes on the Devonian Fishes of Campbelltown and Scaumenac Bay in Canada, Nr. 2. — *Doliodus* n. g. (für *Diplodus problematicus* Woodw.) p. 145. Bem. üb. *Phlyctaenaspis acadida*, p. 147 (Xyl.), *Cephalaspis exi* n. sp., p. 147; Bem. üb. *C. campbelli*, p. 146. *Protodus jexi* n. sp. p. 145 (cf. Woodward). *Cheiracanthus? costellatus* p. 146. Geol. Mag. (3), X, p. 145—149. 1893.

R. H. Traquair. On a new Palaeoniscid Fish, *Myriolepis hibernicus* from the Coal-Measures, Kilkenny, Ireland. Geol. Mag. (3) X 1893, p. 54—56, Pl. 3.

R. H. Traquair. List of the type and figured Specimens in the „Powrie Collection“ of Fossils. Ann. Scott. Nat. Hist. I 1892, p. 31—39.

R. H. Traquair. A new Fossil Fish from Dura Den. — *Gyroptychius heddelei*, unt. roth. Sandstein. — Ann. Scott. N. H. I p. 233—5.

L. Vaillant. Sur le genre *Megapleuron*. — Schuppen ähnlich wie *Ceratodus*, wozu eher als zu *Ctenodipt.* gehörig. — C. r. Ac. Paris, T. 114, p. 1083—1084.

J. F. Whiteaves. Contr. to Canadian Palaeontology. Vol. I pt. 4. The Fossils of the Devonian Rocks of the Islands, Shores . . . of Lakes Manitoba and Winnipegosis. — *Aspidichthys (?) nobilis* p. 354, Tf. 47 fig. 1. — *Dinichthys canadensis* p. 353, Tf. 46, fig. 12.

A. S. Woodward. The Fore-runners of the Backboned Animals. — Die Marsipobranchier (*Palaeospondylus*) sind als alt erwiesen und die Ostracodermen gleichfalls. Weiteres noch nicht erkennbar. Schilderung und Abb. von *Palaeospondylus*, *Cyathasp.*, *Pteraspis*, *Tremataspis*, *Cephalaspis*, *Pterichthys*, *Acanthaspis* als primitive Chordaten. — Natural Science I p. 596—602.

A. Sm. Woodward. On a skeleton of a Chimaeroid Fish (*Ischyodus*) from the Oxford Clay of Christian Malford, Wiltshire. — Ein zieml. vollst. Ex. von *Ischyodus egeroni*. — Ann. Mg. (6) IX p. 94—96.

A. Smith Woodward. On some Teeth of new Chimaeroid Fishes from the Oxford and Kimmeridge Clays of England. — *Pachymylus* n. g. *leedsii*

p. 13, Fig. 1, 2; *Brachymylus* n. g. *altidens* p. 14, *minor* p. 15, *Elasmodectes secans* p. 16, Fig. 3. — Ann. Mg. (6) X p. 13—16, Tf. III.

A. Smith Woodward. Remarks on the Lower Tertiary Fish Fauna of Sardinia. — Als Ergänzungen zu Bassini's Publ. (von 1891) üb. die Lager bei Cagliari weist Vf. nach das Vorhandensein von *Seymnus*, *Oxyrhina desori*, *Galens*, *Aprionodon* u. (?) *Physodon*, durch Zahnfunde u. von Trygon durch Hautschilder. Teleosteer-Reste schwer entzifferbar (*Scomberoiden*, *Labroiden*, *Holocentrum* n. sp., Zähne von *Chrysophrys*, *Sargus* etc. u. *Balistes spec.*). — Rep. 61. Meeting Brit. Ass. for Advanc. of Science, Cardiff Aug. 91, Lond. 1892. 8°. p. 634—635.

A. S. Woodward. On the lower Devonian Fish-Fauna of Campbelltown, New Brunswick. — *Phlyctaenaspis acadica* p. 5, Tf. I 7, 8 (u. p. 481, Abb.); *Cephalaspis campbelltownensis* p. 4, Tf. I 6; *Diplodus problematicus* p. 2, Tf. I 2; *Acanthodes semistriatus* p. 3, Tf. I 3; *Gyracanthus incurvus* p. 2, Tf. I 4, 5. Geol. Mag. (3) IX p. 1—6, Tf. I.

A. S. Woodward. Further Contrib. to know. of the Devonian Fish.-F. of Canada. — *Diplacanthus horridus* p. 482, Tf. XIII 1; *Coccosteus canadensis* p. 483, Taf. XIII 2; *Bothriolepis canadensis* (üb. dessen Kiefer) p. 484 (Fig.). *Protodus* n. g. für e. Elasmobranchier-Zahn p. 2 Tf. I 1 (von Traquair darauf als *Pr. jexi* benannt, s. ob.). — Geol. Mg. (3) IX p. 481—5, Tf. XIII.

A. S. Woodward. Descript. of the Saw-fish *Sclerorhynchus atavus*. Ebd. 529—34, Taf. 14.

A. S. Woodward. Supplementary observations on some Fossil Fishes of the English Lower Oolites. — *Ctenolepis cycilus*, Abb. von Ag.'s Original. *Mesodon rugulosus* Ag. p. 239, Tf. IV 2—4. *Ischyodus emarginatus* Eg. p. 238 Tf. IV 1. — Proc. Geologists' Assoc., London, XII (1892) p. 238—241, P. IV, Fig. 5—8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [61-2_1](#)

Autor(en)/Author(s): Hilgendorf Franz

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1892. 259-308](#)