

## IV. Pisces für 1907.

Von

Prof. Dr. Karl Eckstein.

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schlusse des Berichtes.)

### I. Verzeichnis der Veröffentlichungen mit Referaten.

**Abel, O.** Die Lebensweise der altpalaeozoischen Fische. Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 57. p. (158—168) 1 fig.

1. Anpassungstypen der lebenden halobiotischen Fische (Plankton, Benthos, Necton; Aculeiform, Compressiform, Macruriform, Depressiform, Anguilliform, Fusiform. 2. Anpassungstypen der palaeozoischen Fische. Die Lebensweise derselben. Die ältesten fusiformen Fische besitzen keine paarigen Flossen, ebenso die asterolepiformen; bei den depressiformen Fischen des älteren Palaeozoicums fehlen die Bauchflossen, die Brustflossen in den schildartig verbreiterten Teil des Körpers einbezogen, nur die fusiformen Fische dieser Periode gehören dem Necton an, die übrigen sind Bodenbewohner. Wildunger Panzerfische.

**Adams, L. E.** The flight of flying Fish. Zoologist (4) Vol. 10. 1906 p. 145—148.

Schwimm- und Flugbewegungen werden vom Schiff aus beobachtet.

**Agar, W. E.** The development of the anterior mesoderm, and paired fins with their nerves in Lepidosiren and Protopterus. Transactions R. Society. Edinburgh 45, 1907, p. 611—639, 1 Taf. 7 Fig.

Das Kopfmesoderm ist nicht segmentiert. Entstehung der Augenmuskeln aus Mesodermelementen; zeitweiser Zusammenhang zwischen Coelom und Pericard. Der Cervicalplexus. Das vordere Pronephrostom ist bei beiden Arten konstant. Trennung der Hypoglossus- und der Brustflossenmuskulatur. Wanderung der Brustflosse nach vorn, der Beckenflosse nach hinten bis zur Kloake. Lage der letzteren bei beiden Arten. Vorniere.

**Ahlberg, Johannes.** Die Trias im südlichen Oberschlesien. Berlin, Abh. geol. Landesanst. N. F. H. 50, 1906, (1—163), 6 Taf. Colobodus n. sp.

**Albert, Federico.** Bericht an den Bayerischen Landesfischereiverein über den Transport von Lachs- und Forelleneiern und lebenden Schleien und Forellen nach Rio Blanco im Auftrage der chilenischen Regierung. Allg. Fisch. Zeitg. Jahrg. 31. p. 497—499. Zweiter Bericht an den Bayerischen Landesfischereiverein über die Aussetzung von Lachsen und Forellen in die Flüsse Chiles. Ebenda, 32, p. 13—14.

Aus Deutschland nach der Ostküste Südamerikas und von dort über die Cordilleren transportierte Eier von Lachs und Forellen werden erbrütet. Die Erfolge der Aussetzungen werden nachgewiesen. Die Technik des Transportes und seine Schwierigkeiten.

**Allen, W. F.** Distribution of the subcutaneous vessels in the head region of the ganoids *Polyodon* and *Lepidosteus*. Washington, D. C., Proc. Washington Acad. Sci., 9, 1907, p. 79—158, Taf. 1—15.

*Polyodon*, *Lepidosteus*. Bezüglich der subcutanen Gefäße stehen die Ganoiden zwischen Knorpel- und Knochenfischen.

**Allis, Edward Phelps, jr.** The cranial anatomy of the mail-cheeked fishes. Anat. Anz., Jena, 30, 1907, p. 568—573.

Die Ergebnisse des unter gleichem Titel in „Zoologica“ erscheinenden Arbeit werden hier in 15 Leitsätzen zusammengefaßt.

**Anderton, T.** Observations on New Zealand fishes made at Portobello Marine Fish-hatchery. Trans. N. Zealand Inst. Wellington 39, 1907, p. 474—496, Taf. 17—20.

Embryonen und Larven von Knochenfischen. *Trigla humu*, *Caulopsetta scapha*, *Rhombosolea plebejus*, *Peltorhamphus nov-zealandia*.

**Andrea, De, Mosé.** Relazione sulle condizioni di pesca nel Lago Maggiore. Acquicoltura lombarda, Milano, 3, 1901, p. 167—168.

**Annandale, N. (1).** The fauna of brackish ponds at Port Canning, Lower Bengal Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1 Heft 1. 1907 p. 35—43.

Seite 51 werden die beobachteten Fische aufgezählt. 15 Spezies: *Symbranchus*, *Amblypharyngodon*, *Macrones*, *Barbus*, *Nuria*, *Haplochilus*, *Gobius*, *Apocryptes*, *Ophiocephalus*, *Anabas*, *Trichogaster*.

— (2). Melanic specimens of the *Putia* (*Barbus ticto*). Rec. Ind. Mus., Calcutta, 7. pt. 1, 1907, p. 81.

Abweichende Färbung der zu Rampur Bhoolia im Rajshahi-Distrikt, Ostbengalen gefangenen Barben, die mehr oder minder schwarz gefärbt sind, die Zahl der Strahlen der Rückenflossen ist meist 7 nicht 8 wie Day (Fauna Ind. Fishes) angiebt.

**Anthony, R. (1).** La piscifaculture du Turbot. Paris, C. R. Acad. sci., 145, 1907, (513—516).

*Rhombus maximus* L. Es gelang in Saint-Vaast-la-Hougue in den Jahren 1898, 1904 u. 1907 die Eiablage bei gefangenen Fischen herbeizuführen. Die Ernährung der Jungfische nach Asorption der Dotterblase. Tagebuchsnotizen über die Entwicklung der Eier und Larven.

— (2). La Piscifaculture du Trubot au laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue). Bull. Mus. Hist. nat. Paris p. 557—559.

**Antoni, Nils.** „Deltabildungen“ (Holmgren) und derartige Strukturen bei den Ganglienzellen von *Lophius*. *Anat. Anz.*, Jena, 31, 1907. p. 214—219, 6 Figg.

„Deltabildung“, d. h. Durchlöcherung des Protoplasmas der Spinalganglienzellen ist bei *Lophius* häufig. Es gelingt, diesbezügliche Analogien zwischen zentralen und spinalen Zellen nachzuweisen.

**Arcangeli, Alceste.** *Istologia e fisiologia dell' epitelio e delle glandole stomacali del Box salpa L.* *Atti del congresso dei Naturalisti italiani* (Settembre 1906), Milano, 1907, p. 572—575.

**Arens, C.** Maikäfer als Fischfutter. *Fischerei-Zeitung*, Neudamm X. p. 199.

Vorschläge zur Verwendung von Maikäfern als Forellenfutter im Anschluß an Ecksteins Ausführungen (s. d.).

**Ariens-Kappers, C. U.** Untersuchungen über das Gehirn der Ganoiden *Amia calva* und *Lepidosteus osseus*. *Abh. Senckenberg. nat. Ges. Bd. 30.* p. 447—500, 1 Taf. 6 fig.

**Ariola, V.** *Due Pesci abissali del Mediterraneo (Nemichthys mediterranea Ariola, Alepocephalus rostratus Risso).* *Aquicoltura lombarda*, Milano, 5, 1904, (125—130, con 1 tav.).

Die genannten zwei Tiefseefische des Mittelmeeres werden behandelt.

**Assheton, R. (1).** The development of *Gymnarchus niloticus*. (In) *The Work of John Samuel Budgett.* Cambridge, 1907, p. 293—422, Taf. 16—21.

Äußere Erscheinung. Entwicklung des Darmkanals und Gefäßsystems, der Harn- und Geschlechtsorgane. Beziehungen zwischen Knochenfischen und Amphibien. Die Ergebnisse werden in 80 Sätze zusammengefaßt.

— (2). Report upon sundry Teleostean eggs and larvae from the Gambia River. (In) *The Work of John Samuel Budgett.* Cambridge, 1907, p. 433—442.

Eier, ihre Entwicklung sowie Jugendformen, wahrscheinlich *Hyperopisus bebe*, aus dem Gambio werden beschrieben.

— (3). Certain features characteristic of Teleostean development, London, *Guy's Hosp. Rep.*, 61, 1907, p. 345—388.

*Gymnarchus niloticus*, Eientwicklung. Vergleiche mit den übrigen Vertebraten.

**Assmann, Paul.** Über *Aspidorhynchus*. *Archiv für Biontologie* Berlin, 1, 1906, p. 49—79, 2 Taf.

I. *Aspidorhynchus acutirostris* L. Ag. Länge 1 m Rumpfhöhe 7—8 cm. Das Kopfskelet wird beschrieben und hieran die Besprechung des Schulter- und Beckengürtels der Flossen, des Rumpfskelets und des Schuppenpanzers angeschlossen. II. Beiträge zur Kenntnis der Art *A. obtusirostris* Wag. Beschreibung der Kopfknochen (Dresdener und Berliner Exemplar) Unterschiede zwischen *A. acutirostris* und *obtusirostris*. III. Systematische Stellung von *A.* und Definition der Familie *Rhynchodontidae*, welche *A.* und *Belonostomus* umfaßt. Definition der Gattung *A.* — Biologisches. Verwendung des

Rostruns, Vorwärtsbewegung dieses pelagischen Raubfisches. Jura: Schwaben, England.

**Audigé, J.** Note sur la structure de la partie antérieure du rein de quelques Poissons. Toulouse, Bull. soc. hist. nat., 37, 1904, p. 31—33.

**Ayers, Howard and Julia Worthington.** The Skin End-Organs of the Trigemini and Lateralis Nerves of *Bdellostoma dombeyi*. Amer. Journ. Anat. Vol. 7. p. 327—336. 10 figg.

Die Endigungen des Trigemini und des „acustico-lateral system“ in der Haut werden beschrieben.

**Babak, Edward.** Vergleichende Untersuchungen über die Darmatmung der Cobitiden und Betrachtungen über die Phylogenese derselben. Nach den in Gemeinschaft mit cand. med. B. Dedek durchgeführten Versuchen. Biol. Centralbl. Leipzig, 27, 1907, p. 697—703.

*Misgurnus fossilis*, *M. anguillicaudalis*: die Darmatmung kann die Kiemenatmung ersetzen; bei steigender Temperatur tritt die Darmatmung in Tätigkeit. Auslösungsreize. — *Cobitis taenia*, *Nemachilus barbatula*: der Ersatz ist unvollkommen. Verschiedenes Verhalten der jungen und alten *Nemachilus*; alte Exemplare lassen oft Luft an den Kiemendeckeln austreten. Die phylogenetische Reihenfolge ist *Nemachilus*, *Cobitis*, *Misgurnus*.

**Babak, Edward und B. Dedek.** Untersuchungen über den Auslösungsreiz der Atembewegungen bei Süßwasserfischen. Arch. ges. Physiol. Bd. 119. p. 483—529, 1 fig.

Sauerstoffmangel löst zentral Atmungsrythmus aus. Hervorufung von Dyspnoe und Apnoe durch verschiedene Sauerstoffversorgung. Kohlensäure ist kein eigentlicher Atemreiz, höchstens beeinflusst dieselbe reflektorisch die Atmung.

**Baglioni, S. (1).** Vergleichende chemische Untersuchungen an den Muskeln, den elektrischen Organen und dem Blutserum von *Torpedo ocellata*. Beiträge zur chemischen Physiologie. Braunschweig, 8, 1906, p. 456—471.

Die chemische Zusammensetzung der elektrischen Organe von *Torpedo* ist trotz der engen entwicklungsgeschichtlichen und morphologischen Verwandtschaft eine durchaus andere als die der Muskeln desselben Tieres, was sicher als eine chemische Differenzierung anzusehen ist, die mit ihrer normalen elektrischen Funktion zusammenhängt. In der allgemeinen chemischen Zusammensetzung nähern sich die elektrischen Organe hingegen sehr derjenigen des Blutserums desselben Tieres. Im Gegensatz zu den Muskeln sind die elektrischen Organe sehr wasserreich und sehr arm an Eiweißkörpern. Sie zeichnen sich ferner durch einen verhältnismäßig großen Alkalisalzgehalt aus, unter denen — im Gegensatz zu den Muskeln — Natrium bei weitem überwiegt. Die Verteilung des leicht diffusiblen bei diesen Tieren so reichlich vorkommenden Harnstoffs erweist sich sowohl in den Muskeln wie in den elektrischen Organen und dem Blutserum beinahe gleichmäßig. Die elektrischen Organe enthalten Glykogen, jedoch in etwas geringerer Menge als die Muskeln.

— (2). Der Atmungsmechanismus der Fische. Ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie des Atemrhythmus. Zeitschr. für allgem. Physiologie Jena, 7, 1907, p. 177—282, 7 Fig. Taf. 4—9.

An 50 Spezies (Haie, Rochen, Knochenfische) wird der Atemmechanismus im allgemeinen erörtert bezüglich der Erneuerung des Atemwassers, die hierzu notwendigen Muskelkräfte und der ventilartigen Vorrichtungen, welche die Richtung, des Atemwasserstromes bedingen. Der spezielle Atemmechanismus wird bei Selachiern untersucht, ebenso bei Teleostiern und daraus gefolgert: Es gibt keinen wirklich einheitlichen, d. h. in allen Besonderheiten übereinstimmenden Atemmechanismus bei den verschiedenen Fischarten. Die Variationen (Atemtypen) lassen sich auf eine Grundform zurückführen, welche die allen Fischen gemeinsamen Anforderungen an die Wasseratmung erfüllt und ihren morphologischen Ausdruck in den einheitlich gebauten peripheren Atemwerkzeugen findet. Die Variationen der Grundform des Atemmechanismus der Fische (d. h. die verschiedenen Atemtypen) stellen zweckmäßige Modifikationen der Atemwerkzeuge dar, die den besonderen biologischen Bedingungen (Lebensweise) der verschiedenen Fische genau entsprechen. Im allgemeinen Teil wird die Beeinflussung des normalen Ablaufes der nervösen Atemtätigkeit (Eupnoe) der Fische durch abnorme reflektorische Erscheinungen (Wassermangel, Fremdkörper, Temperatur, Sauerstoffmangel) besprochen.

— (3). Einige Daten zur Kenntnis der quantitativen Zusammensetzung verschiedener Körperflüssigkeiten von Seetieren (Fischen und einigen Wirbellosen). Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie IX. 1906. p. 50—66.

*Scyllium stellare* (catulus) und *Orthogoriscus mola*. Blutserum, Harn. *Torpedo ocellata* und *T. marmorata*. Blutserum, Uterusflüssigkeit. *Trygon violacea*, *Conger vulgaris*, *Dentex vulgaris* Blutserum.

**Banta, A. M.** The fauna of Mayfields Cave. Washington, D. C. Published bei the Carnegie Institution, 67, 1907, p. 23—25.

*Amblyopsis spelaeus* De Kay. Beschreibung alter und junger Exemplare dieses Blindfisches, die Nahrung besteht aus Cyclops, *Caecidotea stygia*, *Crangonyx*.

**Barbieri, Ciro** (1). Ricerche sullo sviluppo dei nervi cranici nei teleostei. Morph. Jahrb., 37, 1907, p. 161—201, Taf. 6, 7.

*Salmo irideus*, *S. fontinalis*. Entstehung der Ganglienleiste des Kopfes. Die ersten Anlagen der Ganglien, hinzutreten von Zellen aus dem Ektoderm und aus dem Zentralnervensystem. Dieses und die Ganglienleiste stehen bis dahin außer Beziehung zu einander. Beziehungen des distalen Endes der Ganglienanlage zu den Kiemenpalten. Verschiedenheit der Ganglienanlage und jener der Nervenanlage.

— (2). Intorno allo sviluppo dei nervi cranici nei Teleostei. Atti del congresso dei Naturalisti italiani (Settembre 1906), Milano 1907, p. 590—596.

— (3). Le Alose dei Mediterraneo e gli Agoni dei laghi lombardi. Studio preliminare. Rivista mensile di Pesca, Milano, 9, 1907, p. 169—82, 125—143, 1 Taf.

— (4). Su di una particolare forma di degenerazione osservata nelle nova di trota arcobaleno (*Salmo irideus* Gibb.). Rivista mensile di Pesca, Milano, 9, 1907, p. 152—157.

**Bardeleben, K. v.** Zur vergleichenden Anatomie, bes. Palaeontologie des Unterkiefers der Wirbeltiere. Verhandlg. Anatom. Ges. 21. Vers. p. 34—37.

Das Mentale ist bei Fischen als Praedentale, Praespleniale, Praemandibulare, Praesymphysale beschrieben worden, es findet sich besonders bei den alten Formen aus der Kohle und dem Old red, bei Haien, Ganoiden, Teleostiern auch lebenden und bes. bei Acanthopteri. Der Knochen liegt vor dem Unterkiefer oder bildet den unteren (kaudalen) Rand desselben. Das Mentale ist die alte Copula des Unterkieferbogens. Die Zähne der höheren Vertebraten entsprechen den zwischen Dentale und Spleniale gelegenen Zähnen der Fische.

**Bassani, F.** Su alcuni avanzi di pesci nell' arenaria glauconiosa delle isole Tremiti. Rend. Acad. Sc. fis. mat. Napoli (3) Vol. 13, p. 156—160, 4 fig.

Fischreste im Grünsandstein der Tremiti-Inseln.

**Baudouin, Marcel.** Les parasites de la sardine. Rev. Sci., Paris, ser. 5, 3, 1905, p. 715—722.

**Bean, Barton A. (1)** s. Eigenmann, C. H. u. Bean.

— (2) s. Seale, A. u. Bean.

**Beckwith, Cora J.** The early development of the lateral line system of *Amia calva*. Biol. Bull., Woods Holl., Mass., 14, 1907, p. 23—34, Taf. 3.

Periphere Nerven. Entwicklung der Organe der Seitenlinie und der Ohrblase.

**Bellini, A.** Expériences sur l'élevage de l'anguille en stabulation à Comacchio. Bull. Soc. Centr. d'Aqui culture et de Peche. Paris 1907. Referat von Leonhardt. Fischerei-Zeitung, Neudamm X, p. 805—810.

Bellini stellt drei Größengruppen der noch farblosen einwandernden Aalbrut fest und zog diese in gesonderten Becken auf. Die kleinste Montée entwickelt sich zu Männchen, die größere zu Weibchen. Zusammenhang zwischen der Länge der Montée und der Größe und Schwere der erwachsenen Fische. Zusammensetzung des dargebrachten Naturfutters, Rentabilität.

**Bender, O. (1).** Die Homologie des Spritzloches der Selachier und der Paukenhöhle der Amphibien, Sauropsiden u. Säugetiere auf Grund ihrer Innervation. Verh. anatom. Ges. 21. Vers. p. 38—43.

— (2). Die Schleimhautnerven des Facialis, Glossopharyngeus u. Vagus. Studien zur Morphologie des Mittelohres und der benachbarten Kopfregion der Wirbeltiere. Denkschriften med. Nat. Ges. Jena 7, p. 341—454. 22 Fig. Taf. 19—27.

Heptanchus, Ontrophorus, Acanthus, Raja, Trygon, Polypterus, Ceratodus, Menobranchus, Menopoma, Cryptobranchus. Eingehende

Beschreibung der peripheren Verteilung der Schleimhautnerven der oben genannten Nerven.

**Berg, L. S. (1).** Description of a new Cyprinoid fish, *Acheilognathus signifer*, from Korea, with a synopsis of all the known Rhodeinae. Ann. Mag. Nat. Hist. London 19, 1907, p. 159—163.

1 n. sp. — Synopsis von 25 Arten der Rhodeinae (Cyprinidae).

— (2). Description of a new Cyprinoid fish, *Paraleucogobio notacanthus* from N. China. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, 1907 p. 163—164.

— (3). Die Cataphracti des Baikalsees (Fam. Cottidae, Cotto-  
comephoridae und Comephoridae). Beiträge zur Osteologie und Systematik. St. Petersburg und Berlin, 1907, (1 + 2 + 75), 5 Taf.

Die von Korotneff 1902 im Baikalsee gesammelten Cottus-ähnlichen Fische, Cataphracti, werden behandelt. Skelet von *Procottus jettelesi*, Vergleich mit *Myzocephalus scorpius* und mit den übrigen Baikalsee-cottiden; Schädel und Wirbelsäule der Cottocomephoriden und Comephoriden und Schultergürtel der letzteren. Die Klassifikation der Baikalsee-Cataphracti. — Verzeichnis der Fundorte. Synopsis der Arten: 1. Cottidae, *Cottus kneri*, *kessleri*, *Abyssocottus korotneffi*, *gibbosus*, *boulengeri*, *Limnocottus godlewskii*, *megalops*, *Procottus jettelesi*, *Batrachocottus baicalensis*, *nikolskii*, *nikolskii* var. *multi-radiatus*, *Asprocottus herzensteini*; 2. Cottocomephoridae: *Cottocomephorus grewingki*, 3. Comephoridae: *Comephorus baicalensis*, *dybowskii*. Verzeichnis sämtlicher Fische des Baikalsees, Ursprung der Fischfauna.

— (4). Verzeichnis der Fische von Russisch-Turkestan. St. Petersburg, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., 10, 1905 (1907), p. 316—332.

Auszug a. d. russ. Arbeit „Fische von Turkestan“ mit Zusätzen. Cyprinidae 1 n. g. (*Aspiolucius*) 1 n. sp.

— (5). Notice sur le *Gobio rivularis* Basilewsky. (Russisch) St. Petersburg, Ann. Mus. Zool. Ac. Sc., 11, 1906 (1907), 2 Seiten.

— (6). Sur l'*Aspro streber* Sieb. et *Acerina schraetser* (L.) trouvés dans le delta du Danube (russisch). St. Peterburg, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., 11, 1906, (1907), p. 3—4.

— (7). Notes sur quelques espèces paléarctiques du genre *Phoxinus*. (Russisch). St. Peterburg, Ann. Mus. Zool. Ac. Sc., 11, 1906 (1907), p. 196—213, 1 Tab.

Bestimmungstabellen der russischen *Phoxinus*-Arten.

— (8). Revision des poissons d'eau douce de la Corée. St. Peterburg. (Russisch). Ann. Mus. zool. Ac. Sc., 12, 1907, p. 1—12.

Siluridae 2 nn. spp. Cyprinidae 1.

— (9). Beschreibungen einiger neuer Fische aus dem Stromgebiet des Amur. St. Petersburg, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., 12, 1907, p. 418—423. — Cyprinidae 3 n. sp.

— (10). Einige Worte über die Notiz von V. Gratzianow: „Die Neunaugen des Russischen Reiches.“ (Russisch). St. Petersburg, Trav. Soc. Cat., 37, 1. 1906 (1907), p. 336—341, deutsches Rés. p. 367—370.

— (11). A review of the Cobitoid fishes of the basin of the Amur. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc., 32, 1907, p. 435—438.

Vergleich des *Misgureus fossilis anguillicaudatus* (Cantor) mit dem europäischen *M. fossilis* und Unterschiede von den chinesischen *M. decemcirrosus*. *Lefua costata* Kress., *Nemachilus barbatulus toni* (Dybowski), *Cobitis taenia* L.

— (12). A review of the species of the ten-spined stickle-backs or *Pygosteus* from East Asia. Washington, D. S. Smithsonian Inst., Proceedings of the U. S. National Museum 32, 1907, p. 451—454.

*Pygosteus* (*Gasterosteus*) *pungitius* L., *P. tymensis* (Nikolsky), *P. sinensis* (Guichenot), *P. sinensis stenurus* (Kessler), *P. sinensis wossnessenskyi* (Kessler). Unterscheidungsmerkmale. Analytische Tabelle.

**Bertelli, D.** Il significato del diaframma dorsale. Anatom. Anzeiger. 31. p. 554—556.

Beziehungen zwischen der Urnierenfalte der Selachier und der Membrana pleuraperitonealis der Säuger.

**Besana, Giuseppe (1).** Sulla pesca dei Coregoni nel lago di Como durante il divieto, a scopo di incubazione. Acquicoltura lombarda, Milano, 3, 1901, p. 223—227, 249—251.

— (2) s. Vinciguerra, D.

**Bianchi, V.** *Belone vulgaris* Flem. dans la région orientale du golfe de Finlande. (Russisch). St. Petersburg, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., 11, 1906 (1907), (4).

**Boeke, Jan. (1).** Gastrulatie en dovieromgroeling bij Teleostei. Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., Amsterdam, 15, 1907, p. 607—615, 2 Tafeln (Deutsch); Proc. Sci. K. Akad. Wet. Amsterdam, 9, 1907, p. 800—808, 2 Taf. (Englisch).

*Belone*. Die Verdickung des Blastoderms ist der Anfang der Gastrulation, die Furchungshöhle ist noch nicht vorhanden, die Einstülpung beginnt, welche Chorda u. Mesoderm liefert, das Entoderm entsteht durch Delamination. Die Oelkugeln des Eies sind konstant.

— (2). Jets over de visscherij in West-Indie. Maatschappij bevordering natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Kolonien, Bulletin 51, 1906 p. 1—28.

Etwas über die Fischerei in West-Indien.

— (3). The later larval development of the Trachinidae. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver., Ser. 2, 10, p. 245—254, Taf. 4.

*Trachinus vipera* and *Trachinus draco*.

— (4). Over den bouw van de ganglien cellen in het centraal zenuwstelsel van *Branchiostoma lanceolatum*. 1. mededeeling. Versl. Akad. Amsterdam, Deel 16, p. 5—11, 1 Taf.

*Amphioxus*, Rückenmark, Ganglienzellen u. Neurofibrillen desselben. Ganglienzellen der *Oblongata*, Unterschiede von den Augenzellen, mit Haarsaum. Die Struktur der Zellen weist auf die statische Funktion der meist becherförmig geordneten Zellen hin.

**Bojagovlenskij, N. V.** s. Chmelevskij, C. V.



**Bolivar, Ignacio.** Indicación de algunos peces notables de La Coruna. Bol. Soc. espan. Hist. nat. T. 7. p. 206—209.

**Bonivento, Adolfo.** La Peschiera di valle Figheri. Descrizione. Rivista mensile di Pesca, Milana, 9, 1907, p. 44—48.

**Bonome, A.** Sull' istogenesi della nevroglija normale nei Vertebrati. Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze, Vol. 6, p. 157—345, Taf. 12—20. Petromyzon. Histogenese der Neuroglia.

**Borcea, J. (1).** Observations sur la musculature branchiostégale des Téléostéens. Ann. scient. Univ. Jassy T. 4. p. 203—225, 17 fig.

Conger, Ophisurus, Muraena, Cyprinus, Carassius, Barbus, Esox, Balistes, Uranoscopus, Scorpaena, Trachinus, Lophius, Trigla, Dactylopterus, Rhombus, Cerna, Perca, Lucioperca, Corvina, Merluccius, Motella?

Die Muskeln der Kiemengegend werden beschrieben.

— (2). Observations sur quelques Raies de la baie de Naples. Annales scientifiques Université de Jassy T. 4. p. 180—186.

Es gibt konstante Verschiedenheiten zwischen den Individuen derselben Art, wenn diese aus verschiedenen Meeren stammen. Nachgewiesen an *Raja punctata* Riss., *R. asterias* Rondelet.

**Bordas, L.** L'appareil venimeux de la Murène. Naturaliste, Paris, 29. 1907.

**Borley, J. O.** The poison apparatus of the Weever. Norwich, Trans. Nat. Soc., 8. 1906—1907, p. 369—373. — *Trachinus*.

**Botelho, C.** Deux nouveaux trypanosomes des poissons. Paris, Comptes Rendus société de Biologie 63, 1907, p. 28—29.

*Rhamdia* quelen mit *Trypanosoma rhamdiae*; *Macrodon malabaricus* ein seines Fleisches wegen geschätzter Flußfisch Brasiliens von 30—60 cm Länge war befallen von *Trypanosoma macrodonis*.

**Bottazzi, Filippo.** Grassi e glucogeno nel fegato dei Selacii. Rend. Accad. Lincei (5) Vol. 16 Sem. 2. p. 514—517.

Chemische Zusammensetzung der Leber: Fett, Glycogen, Eisen.

**Bouenger, G. A. (1).** Zoology of Egypt: The Fishes of the Nile. Published for the Egyptian Government. London, 1907, 2 vols. 4 to. (11 + 578), Taf. A—F u. 1—97.

Atherinidae, Cyprinodontidae, Siluridae.

— (2). Fishes. National Antarctic Expedition. Natural History. Vol. II. Zoology. London, 1907, p. 1—5, 2 Taf.

Nototheniidae 4 nn. spp.

— (3). On a small collection of fishes made in the eastern watershed of the Transvaal by Capt. G. E. Bruce. London, Proceedings Zoological Society 1907, p. 307—311, Taf. 18 u. 19.

Characinidae (3), Cyprinidae (11 darunter 5 n. spp.), Siluridae, Anguillidae (je 1), Cichlidae (3 Arten) werden aufgezählt und z. T. beschrieben. Fundorte.

— (4). On the cold-blooded Vertebrata of Saghalien. London, Proceedings Zoological Society London 1907, p. 414.

*Gasterosteus steindachneri* Jord. u. Snyder.

— (5). Revision of the African Silurid Fishes of the Subfamily Clariinae. Proceedings Zoology Society of London 1907, p. 1062—1098.

Synopsis der Genera und der 32 Arten. Beschreibung und Vorkommen der letzteren. 1 n. sp.

— (6). On *Barbus aureus*, Cope, from Natal. Annals and Magazine of natural History London, 19, 1907, p. 390—391.

Definition. Diagnose der Art. Systematische Stellung.

— (7). Description of a new Cyprinid fish of the genus *Labeo* from the Transvaal. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, 1907, p. 392.

— *Labeo ruddi* n. sp.

— (8). On the variations of *Stereolepis gigas*, a great Sea-Perch from California and Japan. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, 1907, p. 489—491.

Die Variationen des *Stereolepis* erläutert durch Vergleich mit analogen Verhältnissen bei *Lates niloticus*.

— (9). On an African Barbel hitherto confounded with *Barbus trimaculatus*, Peters. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, 1907, p. 492—493.

*Barbus decipiens* n. sp. wird von *Barbus trimaculatus* unterschieden.

— (10). Description of a new Cichlid fish from Portuguese East Africa. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 20, 1907, p. 50.

*Tilapia swynnertoni* n. sp.

— (11). Descriptions of three new freshwater fishes discovered by Mr. G. L. Bates in South Camerono. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, 1907, p. 50—52.

Gobiidae und Cichlidae je 1 n. sp., Siluridae 2 nn. spp.

— (12). Descriptions of two new freshwater fishes discovered by Dr. W. J. Ansorge in Mossamedes, Angola. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, 1907, p. 108—109. — *Labeo. Paratilapia* nn. spp.

— (13). Descriptions of two new African species of *Barbus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, 1907, p. 336—338.

Synopsis der afrikanischen *Barbus*, darunter 2 neue Arten.

— (14). Descriptions of three new freshwater fishes discovered by Mr. G. L. Bates in South Cameron. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, 1907, p. 485—487.

*Mastacembelus longicauda* n. sp., *Barbus callipterus* n. sp., *Nannocharax*. Synopsis der Arten, darunter 1 neue.

— (15). Descriptions of three new fishes from Central Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, 1907, p. 487—489.

*Petersius*, *Barbus*, *Amphilius* nn. spp.

— (16). On a collection of Fishes, Batrachians, and Reptiles, made by Mr. S. A. Neave in Rhodesia, north of the Zambesi, with field notes by the collector. Memoirs of the Manchester, Letirary Philosophical Society 51, 1907, p. 1—12.

Aus Flüssen Nordost-Rhodesias wurden bestimmt *Mormyrus*, *Hydrocyon*, *Alestes*, *Distichodus*, *Labeo*, *Schilbe*, *Amphilius*, *Tilapia* (je 1 Art), *Barbus* 4 Arten und *Barilius neavii* n. sp.

— (17). List of the fishes collected by Mr. J. S. Budgett in the River Gambia, with notes by J. S. Budgett. (Reprint in) *The Work of John Samuel Budgett*, Edited by J. G. Kerr. Cambridge, 1907, p. 95—99.

41 Arten wurden gesammelt, darunter je 1 neue *Clarias* und *Synodontis*. — Vgl. *Boulenger* (5) im Bericht für 1900.

**Boulenger, G. A., N. Annandale, F. Wall, Tate Regan.** Report on a Collection of Batrachia, Reptiles and Fishes from Nepal and the western Himalayas of the Indian Museum I. Part II. 1907 p. 159—160. Vgl. *Regan* (11).

**Bounhiol, J. (1).** Sur les Poissons comestibles du lac Mélah (la Calle, Algérie). Paris. *Comptes Rendus Acad. sciennes.* 144, 1907, p. 513—515.

Die Fauna setzt sich aus Arten der Gattungen *Labrax*, *Mugil*, *Chrysophris*, *Auguilla*, *Umbrina*, *Sargus*, *Solea*, *Mullus* zusammen. Die Nahrung nach Untersuchungen des Mageninhaltes. Zeit des Laichens.

— (2). Quelques faits biologiques relatifs aux poissons comestibles des cotes d'Algérie. Paris, C. R. ass. franc. avanc. sci. 36, (Reims, 1907, 1re partie), 1907, p. 240—241.

**Bouvier, E. L.** Quelques impressions d'un naturaliste au cours d'une campagne scientifique de S. A. S. le Prince de Monaco (1905). *Bulletin de l'institut Océanographique* No. 93. Januar 1907. p. 1—103.

Oberflächenfische: *Coryphaena hippurus*; Sargassafisch: *Antennarius marmoratus*; Tiefseefische: *Cyclothone*, *Chauliodus*, *Argyropelecus*, *Xenodermichthys*, *Malacosteus*, *Spinax*.

**Brachet, A.** Contribution à l'étude de la signification morphologique du diaphragme dorsal. *Mém. Conr. Acad. Méd. Belg.* Tom. 19. Fasc. 2. 23 pgg. 1 Taf.

*Spinax niger*. Die Entwicklung des Diaphragma dorsale entspricht jener bei *Acanthias*.

**Brashnikov, V.** Beiträge zur Fauna der russischen östlichen Meere, gesammelt von dem Schoner „Storosh“ i. d. J. 1899—1902. (Russisch). St. Peterburg. *Mém. Ac. Sc. (Ler. 8)*, 20, 6, 1907, (2 + 185), 2 Taf., 1 Karte.

**Broch, Hjalmar.** Undersogelser over Sild i Aarene 1904—1906. Bergen, Norsk. Tisket., 26. 1907, p. 15—19.

Untersuchungen über den Hering in den Jahren 1904—1906.

**Browne, F. B.** On the early stages in the life-histories of certain fresh-water. Norwich, *Trans. Nat. Soc.* 8, 1906—1907, p. 478—488.

**Brüning, Chr.** Eigentümliche Flossenbildungen bei Süßwasserfischen. *Natur u. Haus*, Jahrg. 15. p. 260—263, 15 fig.

**Bryan, Wm. Alanson.** Three new Hawaiian fishes. Honolulu, H. J. Occ. Paprs. Bernice Panaki Bishop Mus. 2, (No. 4), 1906, p. 22—37.

*Acanthuridae*: *Zanclus* 1 n. sp.; *Scaridae*: *Pseudoscarus* 2 n. sp.

**Budgett, J. S. (1).** Observations on *Polypterus* and *Protopterus*.

(Reprint in) The Work of John Samuel Budgett, Cambridge, 1907, p. 16, 42—48, 85, 91—94.

Auffinden von Polypterus und Protopterus, Tagebuchnotizen.

— (2). On some points in the anatomy of Polypterus. The Work of John Samuel Budgett, Cambridge, 1907, p. 100—114, Taf. 5—7.

Geschlechtsorgane des Männchens und des Weibchens, Harnorgane, Abdominalporus, Afterflosse, Gefäßsystem, Cranium.

— (3). On the breeding-habits of some West-African fishes, with an account of the external features in the development of Protopterus annectens, and a description of the larva of Polypterus lapradei. The Work of John Samuel Budgett, Cambridge, 1907, p. 119—136, Taf. 8—9.

Suche nach Polypterus-Eiern. Nestbau und Gewohnheiten des Protopterus, Entwicklung des Embryo. Nestbau des Gymnarchus niloticus, Heterotis niloticus, Sarcodaces odoe, Hyperopisus bebe. Abbildungen der Nester und der Larvenstadien.

— (4). On the structure of the larval Polypterus. The Work of John Samuel Budgett, Cambridge, 1907, p. 154—177, Taf. 10—12.

Die Entwicklung des Polypterus zeigt Anklänge an die Verhältnisse bei Elasmobranchiern und Teleostiern.

— (5). Note on the spirales of Polypterus. The Work of John Samuel Budgett, 1907, p. 193—194.

Einzelne Beobachtungen über das Öffnen und Schließen der Kiemen.

— (6). Note on habits of Polypterus. The Work of J. S. Budgett 1897 p. 291—292.

Aufzeichnung über das Liebesspiel des Polypterus.

**Burckhardt, Rud.** Das Zentral-Nervensystem der Selachier als Grundlage für eine Phylogenie des Vertebratenhirns. 1. Einleitung und Scymnus licha. Nova Acta Leop. Car. Halle 73, 1907, p. 241—449, 46 Fig., 5 Taf.

Einleitung: Umfang, System und Methode der Arbeit, das untersuchte Material I. Teil: das Gehirn der Palaeoselachier. 1. Scymnus licha. Geschichte. Körperform, Kopf und seine Organe. Zentralnervensystem, Anatomie und Histologie, Entwicklungsgeschichte. Die Stellung des Scymnusgehirns innerhalb 1. des Selachiergehirns, 2. des Fischgehirns, 3. des Vertebratenhirns.

**Burquieres, E.** s. Vinciguerra, D.

**Buschkiel, Alfred.** Zur Frage nach dem Ursprung anormaler Flossenbildungen bei Fischen. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kunde, Jahrg. 4. p. 66—68.

Anormal große Flossen, wahrscheinlich infolge „übermäßiger Regeneration“.

**Byrne, L. W.** The fishes collected by the „Huxley“ from the North Side of the Bay of Biscay in August, 1906. Plymouth, J. Mar. Biol. Ass., 8, 1907, p. 1—5.

**Calandrucio, S.** s. Grassi, B.

**Calderwood, W. L.** The life of the Salmon. London, 1907, 8vo.

**Calmette, A. (1).** Les venins, les animaux venimeux et la sérothérapie antivenimeuse. Paris, 1907. (Pisces, p. 302—327).

*Synancea brachio* var. *verrucosa*, *Cottus scorpius*, *Scorpaena grandicornis*, *diabolus*, *Sterois*, *Pelor*, *Trachinus vipera*, *Callionymus lyra*, *Teuthidae*, *Batrachus granienus*, *Thalassophryne reticulata*, *Lophius setigerus*, *Serranus ouatabili*, *Holacanthus imperator*, *Tetrodon stellatus*, *rubripes*, *Chylomicterus orbicularis*, *tigrinus*, *Silurus glanis*, *Muraena moringa*. Beschreibung der Giftapparate. Wirkung der Gifte.

— (2). *Venomus Fishes. Poison as a Means of Defense.* Scient. Amer. Suppl. Vol. 64 p. 12, 8 fig.

**Calugareanu, D. (1).** Die Darmatmung von *Cobitis fossilis* 1. Mitt. Über den Bau des Mitteldarms. Archiv gesammte Physiol. Bonn. 118. p. 42—51. Taf. 1.

Das Darmepithel ist einschichtig. Die Lage der Capillaren zwischen den Epithelzellen wird genauer untersucht. Letztere bilden eine Decke über den Capillaren und in besonderer polygonaler Anordnung auch über den Schleimzellen.

— (2). Die Darmatmung von *Cobitis fossilis*. 2. Mitt. Über den Gaswechsel. Archiv gesammte Physiol., Bonn, 120, 1907, p. 425—450.

Die Atmung kann durch Darm, Kiemen und Haut oder durch Kiemen und Haut oder durch Darm und Haut erfolgen. Letztere dient besonders der Ausscheidung von Kohlensäure. Die Darmatmung genügt für diese nicht.

**Caraven-Cachin, Alfred.** Quelques notes sur la faune ichthyologique du département du Tarn. Rev. hist. sci. dép. Tarn, Albi, 28, 1903, p. 1—22.

**Carruccio, Antonio.** Sulla *Selache maxima* Günn. testè avuta dal Museo zoologico della R. Università di Roma. (Continuaz. e fine). Roma, Boll. Soc. zool. ital. Ser. 2, 8, 1907, p. 307—314.

**Caulery, M. et Mesnil, F.** Sur les Haplosporidies parasites de poissons marins. Paris, Compte Rendu société de Biologie. Paris 58, 1905, p. 640—642.

**Cavalié, M. (1).** Sur quelques points de la structure de l'organe électrique (*Torpedo galvani*). Réunion biologique de Bordeaux, 1905, p. 13—15. Abdruck aus Comptes Rendus société de Biologie. Paris 58, 1905, p. 158—160. Vgl. Bericht für 1905.

— (2). Les ramifications nerveuses dans l'organe électrique de la torpille (*Torpedo galvani*). Bibliographie anatomique Nancy, 13, 1904, p. 214—220.

Kurze Angaben über den feineren Bau der Nerven des elektrischen Organes.

**Cecconi, Giacomo.** Alcune osservazioni intorno ad un allevamento di *Salmo irideus* Gibb. Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 281—287. — Aufzucht.

**Cépede, Casimir (1).** Contribution à l'étude de la nourriture de la Sardine. Paris, C. R. Acad. sci., 144, 1907, p. 770—772.

Durch mikroskopische Untersuchung wird der Mageninhalt

festgestellt: Vorzugsweise bestand er aus Diatomeen-Magma. Die wichtigsten Diatomeen-Arten werden genannt.

— (2). Quelques remarques sur la nourriture de la Sardine. Paris, C. R. Acad. sci., 144, 1907, p. 865—867.

*Alosa sardina* Risso nimmt tierische und pflanzliche Nahrung; die Untersuchung gestatten noch keine Entscheidung, ob sie in verschiedenen Entwicklungsstadien eine besondere Speise bevorzugt.

— (3). Contribution à l'étude de la biologie de la Sardine. (*Alosa sardina* Risso). Feuille jaun. Natural (4) Ann. 38. p. 54—56, 2 fig.

— (4) s. Giard, A. u. Cépède, C.

**Chaîne, J.** Recherches sur la langue des Téléostéens. C. R. société de biologie Paris. p. 62, 1907, 924, et Réun. biol. Bordeaux, 1907, p. 63.

Die Zunge der Teleostier besitzt keine Muskeln. Ligamente verbinden den M. entoglossus mit dem Hyoid.

**Chapman, F. and Pritchard, G. B.** Fossil fish remains from the Tertiaries of Australia. Melbourne, Proceedings R. Society Victoria 20, 1907, p. 59—75, Taf. 5—8.

*Diodon* 2 nn. spp., *Labrodon* 2 nn. spp., *Edaphodon* n. sp., *Ischyodus* n. sp., *Myliobatis* n. sp.

**Chiffлот, Conte et Vaney.** Kyste de l'ovaire chez le *Cyprinus auratus*. Compte Rendu association française pour l'avancement des sciences. 35. Session, Lyon 1906, 2. partie, Paris 1907, p. 533—535.

Anatomisch-pathologische Befunde an einem *Cyprinus auratus*, der in einem Gartenbecken gehalten, durch die beträchtliche Auftreibung seines Bauches aufgefallen war. Ovarial-Cyste.

**Chmelevskij, C. V., Gracianov, V. J., Zograf, J. N., Hindze, B. K., Voroukov, N. V., Bogojavlenskij, N. V.** Die Fischerei und die Fischzucht im Nordwest-Gebiete. Trd. Otd. ichtiol. Obsc. akklimat., Moskva, 5, 1907, (1 + 315 + 2), 6 Taf. u. 15 Pläne.

**Ciaccio, Carmelo.** Contributo alla morfologia ed istogenesi del tessuto mieloide. Monit. zool. ital. Anno 18. p. 127—132.

Anquilla. Scyllium. Das lymphorenale Gewebe der Niere; sein Aufbau aus einem feinen Reticulum, dessen Zellen in verschiedenen Altersstadien stehend entweder junge lymphocytenähnliche auch basophile Myelocyten mit acidophilem Protoplasma sind oder reife Erythrocyten und Leucocyten mit basophilen oder acidophilen Granulationen.

**Clark, James.** An Annotated List of Cornish Fishes. Zoologist (4) Vol. 11. p. 415—427, 453—459; Vol. 12 p. 13—29.

Verzeichnis der Fische aus Cornwall mit Anmerkungen.

**Cligny, A. (1).** Migrations marines de la Truite commune, Paris. C. R. Acad. sci., 145, 1907, p. 1302—1304.

Der von Dahl aufgestellte Satz: „Il descend constamment des eaux douces à la mer des Truites qui ne sont pas les descendants directs des Truites de mer, et qui appartiennent aux diverses formes de Truites sédentaires; ayant atteint la mer, ces Poissons deviennent des Truites de mer“.

— (2). Sur un Lernaeenicus parasite du sprat. Compte Rendu société de Biologie Paris, 59, 1905, p. 165—166.

— (3). Transplantation des Poissons marins. Paris. Bul. soc. centr. aquicult., 18, 1906, p. 105—108.

— (4). Elevage de Salmonides en Allemagne. Paris. Bul. soc. centr. aquicult., 18, 1906, p. 265—283.

— (5). La biologie du Maquereau. La Science au 20. siècle, Paris, 4, 1906, p. 330—335, av. fig.

**Cocster, Oskar.** Zur Einbürgerung der Regenbogenforelle. Allgemeine Fischerei-Zeitung 32. p. 140—142, 377—382.

Vorteile der Einbürgerung von *Salmo irideus*.

**Cohn, Ludwig (1).** Über die Schuppen der Seitenlinie einiger Scopeliden. Zoologischer Anzeiger Leipzig. 32, 1907, p. 366—370, 4 Figg.

Der eigentümliche Bau der Seitenlinienschuppen von *Harpodon neherus* H. Buch wurde unter Vergleich mit jenen von *Saurus myops* Forst. u. *Saurida argyrophanes* C. u. V., *S. nebulosa* Cuv. untersucht. Bei ersterem ist eine Rückbildung der Grundplatte und eine bedeutende Entwicklung der Deckplatte bei festem Verwachsen eingetreten.

— (2). Die Schwimmblase einiger Sciaeniden. Zoologischer Anzeiger Leipzig, 32, 1907, p. 433—440.

*Collichthys lucida*; *Otolithus argenteus*, *Corvina stellifera* Bl., *C. furcroea* Lacép. u. a. Hohle Fortsätze der Schwimmblase umfassen die Gehörkapsel und die beiden ersten Wirbel; andere (23 Paare) Fortsätze verzweigen sich im Körper.

**Cole, F. J.** A monograph of the general morphology of the Myxinoïd fishes, based on a study of *Myxine*. Pt. III, the anatomy of the muscles. Transactions Royal Society Edinburgh 45, 1907, p. 683—757, 4 Taf.

Neben wenigen roten kleinen plasmareichen Muskelfasern gibt es viele weiße, große fast plasmalose. Erstere haben wenig Muskelsäulen, ihr Sarcoplasma hat periphere Kerne; die Querstreifung ist schwach; ein Blutgefäßplexus umgibt jede rote Muskelfaser. Die weißen Fasern mit großem Querschnitt, eng gelagerten Muskelsäulen und zentralen Kernen haben kein peripheres Sarcoplasma. Verteilung der roten und weißen Fasern auf die einzelnen Nerven. Ausdehnung der einzelnen Muskeln. Nomenklatur der Muskeln. Muskeln der einzelnen Körperregionen makroskopisch u. in Schnitten.

**Cole, Leon J.** The Occurrence of *Heros* in Yucatan. Science N. S. Vol. 26. p. 637—638. — *Heros urophthalmus*, H. affinis.

**Comère, Joseph.** De l'utilité des algues dans l'élevage et l'alimentation des Poissons, à propos de la florule de l'étang de la Pujade. Toulouse, Bul. soc. hist. nat., 37, 1904, p. 61—68.

**Conte s. Chifflo t u. Conte.**

**Coutière, H.** Sur le prétendu appareil venimeux de la Murène Héléne. Bull. Soc. philom. Paris (9) T. 9. p. 229—234, 2 fig.

Coutière faßt am Schluß das Ergebnis seiner Untersuchung in die Worte zusammen: Il n'existe chez la Murène Héléne ni glande à sé-

crétion, ni appareil d'inoculation. Un ensemble de sinus veineux anastomosés a été décrit comme tel.

**Cozette, M. P.** Les parasites des Poissons. Comptes rendus du congrès des sociétés savantes de Paris. 1906 p. 138—168.

Systematische Aufzählung der Parasiten (Saprolegniaceen — Nematoden) u. ihrer Wirte.

**Cozette, P.** Les parasites des Poissons, parasites végétaux (Saprolegniacées Monoblépharidées). Paris, C. R. Cong. soc. sav., sech. sci., 1906 p. 138—168.

**Cramer, Rudolf.** Über *Mene rhombeus* (Volta sp.). Berlin, Zeitschrift Deutsch. geologisch. Gesellschaft 58, 1906, Aufsätze p. 181—212, 1 Taf.

Beschreibung nach dem Material des Museums für Naturkunde Berlin. Definition der Species *Mene rhombeus*, Stellung der Gattung *Mene* im System.

**Crettiez, J. (1).** De la culture de l'Omble chevalier du lac Léman. Métis et hybrides de ce Salmonide. Paris, Compte Rendu association française pour l'avancement des sciences 35, Session. Lyon, 1906, 2. partie, 1907, p. 498—506.

*Salvelinus umbla* L. Aufzucht. Kreuzung mit anderen Salmoniden. *Salmo thononensis*.

— (2). Sur la reproduction artificielle des Corégones. Paris, Compte Rendu association française pour l'avancement des sciences 35. Session. Lyon, 1906, 2. partie, 1907, p. 494—498.

Gewinnung des Laiches und Aufzucht der Coregonen.

— (3). Sur la reproduction artificielle des Corégones. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 97—101.

**Cronheim, W.** Maikäfermehl als Fischnahrungsmittel. Fischerei-Zeitung, Neudamm. X. p. 298—300.

Cronheim bestätigt auf Grund von chemischen Analysen die von Eckstein (s. d.) empirisch gefundene Methode.

**Cuénot, L. (1).** Présentation d'une Sole à deux faces colorées. Referat über Comptes Rendus société Biologie Paris 58, 1905, p. 914—916. Reunion biologique de Nancy, 1905, p. 63—65.

Vergl. Bericht für 1905.

— (2). Néphro-phagocytes dans le coeur et le rein des Poissons osseux. C. R. société de Biologie Paris 62. 1907, p. 750—752 und Réunion. biol. Nancy, 1907, p. 30—32.

Teleostier. Nephrophagocyten werden durch Injektion im Endothel des Herzrohres und der Kammer, sowie im lymphoiden Gewebe der Niere nachgewiesen.

**Cummings, Bruce F.** Some Fish Notes from the North Devon Coast. Zoologist (4) Vol. 11 p. 140—142.

**Cunningham, J. T. (1).** A peculiarly abnormal specimen of the Turbot. Plymouth, J. Mar. Biol. Ass., 8. 1907, p. 44—46, pl. 3.

Abnorme Steinbutt.

— (2). On a peculiarly abnormal specimen of Turbot. London, Proc. Zool. Soc. 1907, p. 174—181, 1 Taf.



Beschreibung eines abweichend gefärbten *Rhombus maximus*. Betrachtung über den Ursprung der anormalen Färbung.

**Daday, E. v.** In südamerikanischen Fischen lebende Trematoden-Arten. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. Syst., 24, 1907, p. 469—590, 6 Taf.

Die Parasiten von *Colossoma brachypoma*, *Salmo pacu*, *S. pacupeba*, *pacupa*, *auratus*, *Myletes bidens*, *Cataphractes vaca*, *C. murica*, *C. corome*, *Silurus palmito*, *megacephalus*.

**Dahl, Knut.** Sildens skjael som middel til studium af sildens alder, vekst og vandringer. Bergen, Naturen, 31, 1907, p. 352—359.

Die Heringsschuppen als Hilfsmittel für das Studium des Alters, des Wachstums und der Wanderungen des Herings.

**Dannevig and Dahl, K.** Artificial fish-hatching in Norway. Trans. Biol. Soc. Liverpool. 21, 1907, p. 204—269.

**Darbishire, A. D.** On the direction of the aqueous current in the spiracle of the Dogfish; together with some observations on the respiratory mechanism in other Elasmobranch fishes. Journ. Linn. Soc. Zool. London 30. 1907, p. 86—94. 3 Figg.

*Scyllium* und *Raja* ziehen Wasser rhythmisch durch Erweiterung des Pharynx ein, *Rina* atmet kontinuierlich durch undulierende Bewegung der häutigen Säume der Kiemenbogen und hat Mund und Spritzloch beständig offen. *Scyllium* nimmt Wasser durch Mund und Spritzloch in 2 getrennt bleibenden Strömen ein, deren einer durch die hinteren, der andere durch die vorderen Kiemen wieder austritt. Der Verschluss des Spritzloches bei der Exstirpation wird durch die Pseudobranchie bewirkt. *Raja* atmet in der Ruhe nur durch das Spritzloch.

**Dean, Bashford (1).** Chimaeroid Fishes and their development. Carnegie Inst. Washington Publ. No. 32. 172 pagg. 144 Fig. 11 Taf.

*Chimaera collieri*. Entwicklung des Ovarialeies, Lage und Größe der Keimbläschen des reifen Eies. Befruchtung: Eindringen über-zähliger Samenfäden und die Schicksale derselben. Zahlreiche Strahlensysteme. Die Entwicklung des Embryos; frühzeitige Entwicklungsstadien. Merocyten von verschiedenem Typus. Amitosen. „Primitive Merkmale“. Biologie. Phylogense. — *Dietyorhabdus priseus* ist keine *Chimaera* sondern eine Muschelschale (Devon). Die *Chimaeroiden* des Jura. *Ischyodus*. Stammform der rezenten Arten, *Squaloraja*, *Myricanthus*, *Chimaeropsis*. Die *Chimaeroiden* sind von *Selachiern* abzuleiten.

— (2). Dr. Eastmans recent papers on the kinship of the *Arthro-dires*. Science, (2) 26, 1907, p. 46—50.

Eastmans Auffassung wird nicht anerkannt. *Arthrodira* sind nicht mit *Ceratodus* verwandt. Beziehungen der ersteren zu den *Pteridichthyiden*.

— (3). Notes on *Acanthodian* sharkes. Amer. J. Anat., Baltimore, 7, 1907, p. 209—226.

Skelet, Hautknochen u. ihre Beteiligung am Schädeldach. Wirbelsäule, Flossen, Schultergürtel mit Hautknochen. Die Seitenlinie gabelt

sich bei *Climatius* u. *Ischnacanthus* in der Nähe des Dorsalstachels. Gebiß, Sinnesorgane, Phylognese, Ursachen des Aussterbens.

**Debeyre, A.** Sur la présence des cellules dans les ébauches des racines antérieures. *Bibl. Anat. Paris* Tom. 16. p. 280—289. 6 Figg. Vorläufige Mitteilung in *C. R. Ass. Anat.* 9. Réunion. p. 179—180.

*Acanthias*. Die ventralen Wurzeln der Nerven entstehen aus Medullarzellen, welche aus dem Rückenmark an die Myotome wandern.

**Deganello, U.** Gli ordigni nervosi periferici del ritmo respiratorio nei pesci Teleostei. *Roma, Rend. R. Accad. Lincei* (5) 16, 1907, 2. Sem. p. 279—291, 13 Figg. Vorläufige Mitteilung.

Periphere Organe zur Regelung des Atemrhythmus.

**Delpéré, de Cardailiac de Saint-Paul, G.** Considérations biologiques et juridiques sur le repeuplement artificiel des cours d'eaux. *Toulouse, Bull. stat. pisc. hydrobiol.*, 1906, No. 4, p. 1—16.

**Dendy, A. (1).** On the parietal sense-organs and associated structures in the New Zealand Lamprey (*Geotria australis*). *Quarterly Journal Microsc. Sci.*, London (2) 51, 1907, p. 1—29, 2 Taf.

Das Parapinealorgan liegt vor dem Pinealorgan, Morphologie und Histologie desselben. Pinealnerv, Retina, Reißnerscher Faden. Beschreibung des Parapinealorgans. Vergleiche mit *Ammocoetes*. Funktion des Pinealorgans zur Empfindung eines Wechsels in der Lichtintensität.

— (2). The pineal sense-organs and associated structures in *Geotria* and *Sphenodon*. *London, Rep. 76. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc.* 1906 (1907), p. 604—605.

Das Pinealauge von *Geotria australis* und *Petromyzon* werden verglichen, bei ersterer ist es hoch entwickelt und zweifellos functionsfähig. Das Parapinealorgan beider Arten. Histologische Struktur. Bei *Sphenodon* gleichen die Sinneszellen jenen der beiden anderen Arten. Pigment ist unregelmäßig eingelagert. Die Linse ist vollständig von der Retina getrennt. Histologisch fällt besonders die mit großem Kern versehene umfangreiche „central cell“ auf, welche wie eine große Ganglienzelle aussieht.

— (3). The pineal gland. *Science Progress*, 1907, No. 6. 23 pp.

**Diamare, V. e Montuori, A.** Se esista glucosio nel sangue dei Selaci. *Comunicazione preliminare. Rivista mensile di Pesca*, Milano, 9, 1907, p. 30—32.

**Dohrn, Anton.** Studien zur Urgeschichte des Wirbeltierkörpers. 25. Der Trochlearis. *Mitteilungen zool. Station Neapel*, 18, 1907, p. 143—436, Taf. 10—22.

An *Torpedo ocellata*, *Mustelus vulgaris*, *Pristiurus*, *Scyllium*, *Gallus*, *Raja* wird die ursprüngliche Segmentation des Wirbeltierkopfes studiert.

**Dollo, L. (1).** *Prymnothomus hookeri*, poisson pélagique des l'„Erebus“ et de la „Terror“ retrouvé par l'Expedition Antarctique Nationale Ecosaise. *Proceedings Royal Society Edinburgh* 27, 1907, p. 35—45.

Nach historischer Einleitung werden die *Prymnothomus* der einzelnen Expeditionen der Erebus u. Terror, Challenger, Scotia verglichen. Die Scotia hat den *P. hookeri* des Erebus u. Terror wieder gefunden. *Prymnothomus hookeri* Richardson wird diagnostiziert, die systematische Stellung wird erörtert: *P.* wird mit Günther zu den Paralepidae gestellt. Stellung und Wanderung des Anus bei Gymnotiden, Stomiatiden Aphredoderiden caudocranial, oder craniocaudal in phylogenetischem und ontogenetischem Sinne.

— (2). Les Ptychodontes sont des Arthrodères. Bruxelles, Bull. Soc. Géol., 21, 1907, p. 1—12.

**Drieberg, C.** Singing Fish of Batticaloa. Spol. Zeyl., Colombo, 4. p. 17. 1907. p. 67—8.

Der Ton, hervorgebracht durch irgend welche Ursache ist schwer zu beschreiben, auf dem Klavier wiederzugeben durch Anschlag der Tasten b und c bei leichtem Pedaldruck.

**Dröschner, W. (1).** Beitrag zur Lebensgeschichte der großen Maräne. Fischereiztg., Neudamm, 10, 1907, p. 725—729, 741—747.

Vorkommen, Lebensbedingungen, Nahrung, Aufenthalt, Feinde, Fang; Schutz zur Laichzeit. Künstliche Vermehrung.

— (2). Die Nahrung unserer wirtschaftlich wichtigsten Wildfische. Fischereiztg., Neudamm, 10, 1907, p. 757—761, 778—781, 810—813, 821—827, Schluß in XI. 1908 p. 6—11.

*Leuciscus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Squalius cephalus*, *Squalius leuciscus*, *Idus melanotus*, *Leucaspius delineatus*, *Barbus fluviatilis*, *Chondrostoma nasus*, *Abramis vimba*, *A. brama*, *Carassius vulgaris*, *Gobio fluviatilis*, *Coregonus albula*.

**Dubrueil, G.** s. Renault J. u. Dubrueil, G.

**Duncker, Georg.** Über Regeneration des Schwanzendes bei Synnathiden. (2. Mitt.) Arch. Entw. Mech., Leipzig, 24, 1907, p. 656—662, 1 Taf.

Nach Verlust der terminalen Schwanzringe findet einfache Wundheilung statt bei Arten, die erwachsen eine verkümmerte Schwanzflosse besitzen, oder ohne solche sind; hypertrophische Bildungen nebst Urostyl entstehen bei Arten mit gut entwickelten Schwanzflossen. Auch Verdoppelung der Schwanzflosse kann bei der Regeneration eintreten. Eine überzählige Schwanzflosse entsteht bei partieller Abtrennung des Schwanzes. Wiederholt auftretende Regeneration.

**Dunford, C. D.** The flying-fish problem. Amer. Nat., Boston, 41, 1907, p. 65—76.

Die Bewegung der fliegenden Fische, die einzelnen Stadien des Fluges (der Aufstieg, das Fliegen und Einfallen in das Wasser) werden erörtert. Angeschlossen werden Studien über die Brustmuskeln. *Exocoetus*. Ein Brief Burnes.

**Dybowski, B.** O nowych badaniach nadfauna Bajkalu. O przestosci tego jeziora, a takze nieco szczegotow o badaniach dawniejszych i niektorych faktasz z niemi zwiazanych. Czesc 1, z 4-ma rysunkami. (Sur les résultats de certaines recherches, tant récentes qu'antérieures,

concernant la faune du Lac Baikal, ainsi que la question de son ancienneté.) Kosmos, Lwow, 32, 1907, p. 1—50.

*Comephorus baicalensis*, C. dybowskii.

**Eastman, Charles Rochester (1).** Mylostomid dentition. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., Cambridge, Mass. 50, 1907, p. 209—228, 1 Taf., 4 Figg.

Die beiden Unterkieferhälften der Arthrodira sind nicht selbständig beweglich. Die bisher als Vorderzähne von *Mylostoma* beschriebenen Zähne sind Unterkieferzähne von *Mylostoma newberryi* n. sp. Vergleiche mit *Coccosteus* und *Dipnoern*. Autostyler Typus der Kiefer der Arthrodira.

— (2). Devonic fishes of the New York formations. Albany, N. Y. St. Educ. Dept., Mus. Mem., 10, 1907, 3—235, pl.

*Machaeracanthus*, *Arthrodira*, *Ostracophori*, *Holocephali*, *Ichthyotomi* nn. spp.

**Eckstein, Maikäfer als Fischfutter.** Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1907, p. 44—48. Referat: Allgemeine Fischerei-Zeitung 32. p. 123—124. Fischerei-Zeitung, Neudamm X, p. 121.

Sammeln der Käfer, Herstellung und Verwendung des Futters (für Karpfen).

**Eggeling, H.** Dünndarmrelief und Ernährung bei Knochenfischen. Jenaische Zeitschrift f. Natw., 43, 1907, p. 417—529, 3 Taf.

Die Falten der Schleimhaut verlaufen vorwiegend in der Längsrichtung, daneben tritt eine netzförmige Anordnung gleichzeitig auf. Krausenförmige Falten sind häufig, isolierte Zotten und Papillen sind selten. Die Cyprinoiden haben hohe dichtliegende, die Clupeiden, ebenso die Salmoniden ringförmige Falten. Schlüsse auf die Ernährung konnten nicht gezogen werden.

**Eglit, P. J. s. Lebedincev, A. A. u. Eglit.**

**Egounoff, S. (1).** Histogenèse de l'intestin de la Truite. Comptes rendus Soc. Physiq. H. N. Genève 23. Fasc. p. 40—41. — Vorläufige Mitteilung zu Egounoff (2).

— (2). Développement histologique du tube digestif de la truite. Revue Suisse Zool. Genève, 15, 1907, p. 19—74, Taf. 2 u. 3.

Der Darmkanal von *Salmo fario*. Das Darmlumen bildet sich zuerst im Dünndarm und von hinten nach vorn fortschreitend zuletzt im vorderen Abschnitt des Oesophagus. Die einzelnen Stadien der Lumenbildung werden geschildert, sodann die Faltenbildung. Die Anlage der Drüsen. Im Dünndarm schreitet die Bildung derselben langsam vorwärts, die Appendices pyloricae erscheinen spät als Ausstülpungen der Darmwand.

**Ehrenbaum, E. (1).** Versuche mit gezeichneten Flundern oder Elbbutt (*Pleuronectes flesus*). Berlin, Mitt. D. Seefischereiver., 23, 1907, p. 473—479.

Zwischen 3 und 23 % der gezeichneten Fische wurden wieder gefangen. Ergebnisse betreffend Wachstum, Gewichtsverhältnisse, Nahrungsaufnahme während des Laichens, Richtung der Laichzüge nach der südwestlichen Ostsee. Referat über Redekes Arbeit über

gezeichnete Flundern in der Zuider See. Die Flunder laicht nicht im Brackwassergebiet, sondern nur in der stärker salzigen offenen See.

— (2). Joh. Schmidts Untersuchungen über den Aal. Naturwissenschaft. Rundschau 22. p. 339—342, 353—355. — Referat.

**Eigenmann, Carl H. (1).** On a collection of fishes from Buenos Aires. Washington, D. C., Proc. Acad. Sci. 8, 1907, p. 449—458, pl.

Batrachops und Charax, Pomolobus, je 1 n. sp. Cheirodon und Parodon je 2 nn. spp. Brycon americus n. g. und Denterodon, Ilyodon n. g. je 1 n. sp. Phenacogrammus n. g. Hemidoras n. sp., Plecostoma 1 n. sp., Phalacoros n. g., Typhlichthys 2 n. spp., Geophaga 1 n. sp.

— (2). The poeciliid fishes of Rio Grande do Sul and the La Plata basin. Washington, D. C., Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus. Proc. 32, 1907, p. 425—433.

Unterscheidung der Gattungen. Analytische Tabelle. Ilyodon n. g. paraguayense n. sp., Phalloptychus n. g. (Girardinus) januarius Hensel, Phalloceros n. g. (Girardinus) caudomaculatus Hensel. Abbildungen von Fundulus, Rivulus, Cynolebias.

— (3). Fowlers „Heteroganthous fishes“, with a note on the Stethaprioninae. Amer. Nat., Boston, Mass., 41, 1907, p. 767—772.

Die südamerikanischen Heterognathen zeigen eine divergente Evolution seit dem frühesten Tertiär bis auf die Neuzeit. Die bisher beschriebenen Genera u. Subgenera. Der Stammbaum lautet: Tetragonopterus, Stichonodon, Stethaprion nebst Fowlerina und Brachycheilinus, auf letzteren sind zurückzuführen Myleinen und Serrasalminen, beide über Mylesinus. Synopsis der Genera der Stethaprioninen.

— (4). Divergence and convergence in fishes. Cont. Zool. Lab. Indian Univ., No. 64 in Biol. Bull., Woods Holl., Mass., 8, 1905, p. 59—66.

**Eigenmann, C. H. and Bean, B. A.** An account of Amazon river fishes collected by J. B. Steere; with a note on Pimelodus clarias. Washington, D. C., Smithsonian Inst., Nation. Mus. Proc., 31, 1907, p. 659—668.

Für den Amazonenstrom zwischen Para und Manaos werden 45 Arten nachgewiesen, z. T. beschrieben, darunter Brachyplatystoma goeldii n. sp. mit oberen Barteln von doppelter Körperlänge und einem ebensolchen Faden, der von der oberen Spitze der Schwanzflosse ausgeht, sowie Br. Taenionema n. subg. steerei mit oberen und unteren Barteln von halber Körperlänge. Es folgt eine Notiz über die Flossen und Rückenplatte von Pimelodus clarias (Bloch) aus Paraguay.

**Eigenmann, C. H., Mc Atee, W. L. and Ward, D. P.** On further collections of fishes from Paraguay. Pittsburgh, Pa., Annals of the Carnegie Museum 4, 1906—1908 p. 110—157. Taf. 1—13.

254 Fischarten aus Paraguay werden als bekannt aufgezählt. Für 11 verschiedene Gewässer wird die Fischfauna festgelegt, die Arten beschrieben u. auf 13 Tafeln vorzüglich abgebildet. Die neuen Arten gehören den Gattungen Dysichthys, Pimelodella, Iheringichthys,

Hemidoras, Homodiaetus n. g., Corydoras, Tetragonopterus, Brycon americanus n. g., Denterodon n. g., Myleus, Charax, Chaetobranchopsis, Heterogramma, Henonemus, Sternachella n. g., Sternarchogiton n. g. an.

**Eigenmann, C. H. and Ogle, F.** An annotated list of Characin fishes in the United States National Museum and the Museum of Indiana university, with descriptions of new species. Washington, D. C. Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus., Proc., 33, 1907, p. 1—36.

Characinidae. 29 neue Namen erscheinen in der Liste, darunter 22 n. sp. und 2 nn. subsp.

**Emeljanenko, P. (1).** Beobachtungen über die Entwicklung viviparer Fische aus den Eiern. (Russisch.) Zurn. Obsc. ljub. Komm. rast., St. Peterburg, 14, 1907, p. 215—217.

— (2). Zwillinge von Girardinus caudimaculatus, eine bemerkenswerte Erscheinung. (Russisch.) Naturfreund, St. Peterburg, 2, 1907, p. 239—242.

— (3). Der Chamäleonfisch (*Badis badis*) und sein Verhalten im Aquarium. (Russisch.) Naturfreund, St. Peterburg, 2, 1907, p. 275—278.

**Engmann, P.** Über *Acara caeruleopuntata* var. *latifrons*. Wochenschrift, Aquarienkunde, Braunschweig, 4, p. 377—378, 389—390, 401—402, 413—415.

**Evans, H. M. (1).** Observations on the poisoned spines of the Weever-Fish, *Trachinus draco*. Norwich. Trans. Nat. Soc., 8, 1906—1907, p. 355—368.

— (2). Observations on the poisoned spines of the Weever-fish (*Trachinus draco*). The British Medical Journal London, 1, p. 73—76.

Symptome der Giftwirkung des Stiches von *Trachinus vipera*. Untersuchung der Giftorgane des *Trachinus draco*. Versuche durch intravenöse Infection an Katze und Kaninchen. Wirkung des Giftes auf das Blut von Fischen und Warmblütern. Das aus Versuchstieren gewonnene Serum kann die Wirkung des Giftes nicht verhindern aber abschwächen. Geringe Giftmengen können activiert werden durch das Serum anderer Tiere. Wahrscheinlich ist das Blut ein „amboceptor“. Die „endocomplements“ der Blutzellen.

**Evans, William.** The Black Sea-Bream (*Cantharus cantharus* L. — *Cantharus lineatus* Mont.), in the Firth of Forth. Ann. Scott. nat. Hist. p. 148—150, 1 fig.

**Evant, Teodoro D'.** La formazione amniotica rudimentale di alcuni pesci (Selaci). Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 239—241.

**Evermann, Barton Warren and Goldsborough, E. (1).** Description of a rock-fish new of the genus *Sebastodes* from California. Washington, D. C., Smithsonian Inst., Nation. Mus. Proc., 31, p. 651—652.

*Sebastodes alexandri* n. sp.

— (2). A check list of the freshwater fishes of Canada. Washington, D. C. Proc. Biol. Soc. 20, p. 89—119.

— (3). The fishes of Alaska. (With bibliography.) Washington, D. C., Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., 26, (1906), 1907, p. 219—360, 1 Taf.

Zoarcidae, Pholidae, Blenniidae, Cottidae, Scorpanidae, Cyclostomi nn. spp.

**Evermann, B. W. and Kendall, William Conserve.** An interesting species of fish from the high Andes of Central Ecuador. Washington, D. C. Proc. Biol. Soc. 18, 1905 p. 91—105.

**Evermann, B. W. and Seale, Alvin.** Fishes of the Philippine Islands. (With bibliography.) Washington, D. C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Fish., 26, (1906), 1907, p. 49—110 + 1—6.

Hypomacrus n. g. 1 sp., Pleuronectidae 2, Scombridae 2, Carangidae 2, Pomacentridae 3, Teuthididae 1, Sparidae 1, Gerridae 3, Serranidae 6, Syngnathidae 1, Scopelidae 1 nn. spp.

**Ewald, Wolff, F.** Die Fortnahme des häutigen Labyrinths und ihre Folgen beim Flußaal (*Anguilla vulgaris*). Ach. ges. Physiol., Bonn, 161, p. 186—192.

Nach Fortnahme des Labyrinths treten insofern Störungen auf als die Aale, zumal wenn sie schnell entfliehen wollen, Drehungen um die Längsachse (Schraubendrehung) ausführen. Ferner werden kurze Drehungen nach rechts und links, Pendelbewegungen des Vorderkörpers, die Neigung den Kopf in die Höhe zu biegen, das Herüberneigen nach der operierten Seite beobachtet. Unterschiede nach einseitiger und beidseitiger Operation. — Erhöhung der Reflexerregbarkeit und Verminderung der Muskelkraft sind mit der Entfernung des Labyrinths außerdem verbunden.

**Eycleshymer, A. C.** The closing of wounds in the larval *Necturus*. Am. Journ. Anat. 7. p. 317—325. 10 Figg.

Eine Hautwunde von 1 mm Durchmesser schließt sich bei 18° C. in 1 Stunde. Bedeutung der Amitose bei der Heilung.

**Fage, Louis (1).** Essai sur la faune des Poissons des îles Baléares et description de quelques espèces nouvelles. Arch. zool. Paris, sér. 4, Bd. 7, p. 69—93.

Bisher sind 264 Arten nachgewiesen. 3 neue Arten: *Gobius strictus* und *Eleotris pruvoti*, sowie *E. balearicus* werden beschrieben. Beobachtungen von *Epinephelus costae* Steind. *Trachurus trachurus* Günth., *Maena vulgaris* C. u. V.

— (2). Aperçu sur l'exploitation des fonds maritimes du quartier du Port-Vendres. Paris. Bul. soc. centr. aquicult. 19, p. 9—31.

— (3) s. Pellegrin, J. u. L. Fage.

**Fatio, V.** Exemple d'adaptation chez des Poissons. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, 88, 1906, p. 74—78; Genève, C. R. Soc. Helvét. Sci. Nat., 88, 1906, p. 80—82; Archives Sciences Physiques Genève, (Ser. 4), 20, p. 590—592.

Fatio behandelt die verschiedenen Modifikationen des Mundes und die Folgen, welche die Veränderung des Mundes auf den übrigen Teil des Organismus haben kann. Die Stellung des Mundes entspricht der Nahrungsaufnahme, hier vom Boden, dort von der Oberfläche des

Wassers. Ein Goldfisch, welcher gezwungen war, seine Nahrung im engen Aquarium von der Oberfläche zu nehmen paßte sich rasch den neuen Anforderungen an und erhielt „une bouche subverticale“. Später verschob sich die Lage der Schwimmblase. Der Fisch war plötzlich umgedreht, der Bauch nach oben, der Mund nach unten; die schwach entwickelten Flossen konnten dieser Umkehr der Gleichgewichtslage nicht Widerstand leisten.

**Fedorow, V.** Über die Wanderung der Genitalzellen bei *Salmo fario*. Anat. Anz., Jena, 31, p. 219—223, 2 Fig.

Dieselben liegen anfangs in der Splanchnopleura und in der Somatopleura. Wenn sich der Darm geschlossen hat, liegen sie unter und zu den Seiten des Darmes, wandern dann dorsal zu dem Vornierengang und zur dorsalen Mesenterialfalte.

**Field, Irving A.** Unutilized fishes and their relation to the fishing industries. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc., No. 622, p. 1—50, pl.

**Forbes, S. A.** On the local distribution of certain Illinois fishes an essay in statistical ecology. Urbana, Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 7, p. 273—303, Taf.

**Fowler, G. Herbert** s. Holt, E. W. L. u. L. W. Byrne (2).

**Fowler, Henry W. (1).** *Gambusia* in New Jersey. Science N. S. Vol. 26 1907 p. 639.

*Gambusia affinis* soll als Feind der Mosquitos in New Jersey eingeführt werden. Der Fisch wurde beobachtet in Flüssen aus dem Gebiet der Delaware Bai.

— (2). Further knowledge of some heterognathous fishes. Part 2. Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci., 58 (1906), 1907, p. 431—483.

62 Arten, darunter 3 n. spp. werden behandelt, 5 neue Gattungen aufgestellt 5 nn. gg., 3 n. subgg.

*Pelegirina* n. g. n. sp., *Astyanax* 2 n. sp., *Sphyraenocharax*, *Cynocharax*, *Thoracocharax*, *Waiteina* n. subgg., *Coscinoxyron*, *Starkina*, *Sealeina*, *Cyrtocharax*, *Belonocharax*, *Reganina* nn. gg.

— (3). Some new and little-known percoid fishes. Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci., 58 (1906), 1907, p. 510—528.

66 Arten werden behandelt. *Dules marginatus boninensis* n. subsp. *Boulegeria* n. subgen., *Astrapogon* n. subgen.

— (4). Notes on Serranidae. Proceedings Academy Natural Sciences Philadelphia, 59, p. 249—269.

Nach der Sammlung der Academy of Nat. Sciences in Philadelphia werden 56 Species benannt; ihre Herkunft ist angegeben; einzelne Arten werden ausführlich beschrieben. *Chrysoperca* n. subg. (*Morone interrupta*), *Serranus phaeostigmaeus* n. sp., *Epinephelus lightfooti*, *Eudulus* nom. nov. (*Dules auriga*), *Callidulus* n. subgen.

— (5). A collection of fishes from Victoria, Australia. Philadelphia, Pa. Proceedings Academy Natural Sciences 59, p. 419—444.

35 marine Fische: *Catulus*, *Trygosopectera*, *Psychichtys* n. subg., *Hydrolagus* n. sp., *Cheilobranchus*, *Muraenichthys* n. sp., *Exocoetus*, *Atherina*, *Macrorhamphosus*, *Limniculina* n. subg., *Castelnannia*



n. subg. für *Solenognathus*, *Phyllopteryx* für *Macrorhamphosus*, *Macleayina* n. subg. (für *Hippocampus*) nn. spp., *Mionorus* n. sp., *Enoplosus*, *Terapon*, *Tetradrachnum*, *Lepidaplois* n. sp., *Coris* n. sp., *Brachaluteres*, *Osbeckia*, *Diodon*, *Aracana* *Spharoides*, *Tetrodon*, *Lesueurina* n. g. n. sp., *Callionymus*, *Kathetostoma*, *Cristiceps*, *Blennius* n. sp., *Diplocrepis*.

— (6). Records of Pennsylvania fishes. Amer. Nat., Boston, Mass. 41, p. 5—21.

103 Arten: *Peromyzoniden*, *Acipenseridae*, *Polyodontidae*, *Psallisostomatidae*, *Amidae*, *Glossodontidae*, *Clupeidae*, *Dorosomatidae*, *Engraulidae*, *Salmonidae*, *Argentiniidae*, *Anguillidae*, *Cyprinidae*, *Catostomatiidae*, *Siluridae*, *Esocidae*, *Umbridae*, *Poeciliidae*, *Mastacembelidae*, *Atherinidae*, *Gasterosteidae*, *Aphredoderidae*, *Centrarchidae*, *Percidae*, *Serranidae*, *Sciaenidae*, *Cottidae*, *Soleidae* u. *Gadidae*.

— (7). Notes on Lancelets and Lampreys. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 59, p. 461—466, 2 fig.

Es werden 4 *Branchiostomidae*, 3 *Eptatretidae*, 1 *Nysine*, 10 *Petromyzonidae* genannt, unter letzteren *Oceanomyzon* n. g., *wilsoni* n. sp. beschrieben.

**Fraas, E.** Säge von *Propristis* schweinfurthi Dames aus dem oberen Eocän von Ägypten. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1907. Bd. 1. p. 1—6, 1 Taf.

Länge der Säge über 2 m, Beschreibung derselben. Klärung der Verhältnisse zwischen *Eopristis*, *Propristis*, *Amblypristis*.

**Franz, V. (1).** Die biologische Bedeutung des Silberglanzes in der Fischhaut. Biol. Centralbl. Leipzig, 27, p. 278—285.

Derselbe dient wie ein Spiegel zur Reflexion der Lichtstrahlen. Der Fisch sieht in Folge dessen der Wasseroberfläche ähnlich.

— (2). Bau des Eulenauges und Theorie des Telescopauges. Biol. Centralbl. 27. p. 271—278, 341—351, 8 Figg.

Bei Fischen ist Form und relative Brechkraft (d. h. Brennweite im Verhältnis zum Durchmesser der stets kugeligen Linse) constant (Matthiessen, Litteraturangaben). Die Teleskopaugen der Tiefseefische sind gleich den Augen der Flachseefische auf deutliche Sehweite eingestellt. Ansichten Brauers und Chuns. Die Tiefe des Auges ist für das Auge das Gegebene, bestimmt durch die erforderliche Linsengröße und das Erfordernis des deutlichen Sehens; alle seine weiteren Eigentümlichkeiten sind Folgeerscheinungen. Das Teleskopauge ist nicht röhrenförmig ausgezogen, sondern röhrenförmig verengt. Wo große Linsen und große Augen auftreten atrophieren die Muskeln — natürlich phylogenetisch gesprochen.

— (3). Über die Bedeutung des sog. „Dotterkerns“ im Schollenei. Verhandl. Deutsche zool. Gesellschaft Leipzig, 17, p. 99—105. 19 Figg.

*Pleuronectes platessa*, *P. limanda*. Der Dotterkern der Eier ist ein aus dem Zellkern in das Eioplasma gewandelter Nucleolus.

— (4). Über die Sinnesfähigkeiten der Haifische. Aus d. Natur, Stuttgart, 2, 1906, p. 566—570.

Haie sehen schlecht, riechen sehr gut.

— (5). Der Lumpfisch (*Cyclopterus lumpus* L.) Natur u. Haus, Jahrg. 15. p. 323—327, 15 fig.

**Freund, L.** Anomalien des Fischeskeletts. Ergebn. Path. Wiesbaden, 11, p. 709—729. — Litteraturübersicht.

**Friedrich, Josef.** Transportgefäß für im Wasser lebende Organismen Schweiz. Patente, Kl. 190 No. 34428 (2), 1 Taf.

**Froriep, A.** Über Entwicklung und Bau des autonomen Nervensystems. Med. Nat. Archiv Berlin u. Wien. Bd. 1. p. 301—321.

Die Untersuchungen werden auch an *Torpedo* gemacht.

**Fritel, P.** Les poissons fossiles des environs de Paris. Naturaliste, Paris, sér. 2, 28, 1906, p. 197—199.

**Fulton, T. W.** Report on the operations at the marine fish hatchery, Bay of Nigg, Aberdeen, in 1906. Glasgow, Rep. Fish. Board 1907 p. 256—259.

**Fusari, Romeo (1).** Contributo allo Studio dei nervi cutanei e delle terminazioni nervose nella cute e nella mucosa orale dell' „*Ammocoetes branchialis*“. Atti Accad. Soc. Torino, Vol. 42, p. 192—200, 1 Taf.

Die Kiemennerven des *Ammocoetes* werden beschrieben, sie geben Faserbündel an die Gefäße und die Schleimhaut des Kiemensapparates ab. Sympathische Ganglienzellen liegen zerstreut in dem perivasculären Plexus der Gefäße.

— (2). Sulla terminazione dei nervi nell' apparecchio branchiale e nel velo boccale di *Ammocoetes branchialis*. Atti Accad. Sc. Torino, Vol. 42. p. 493—503, 1 Taf. u. Arch. Sc. Med. Torino, Vol. 31, p. 190—201, Taf. 2.

An den Hautnerven werden in gewissem Abstand vom Ganglion besondere Ganglienzellen gefunden u. beschrieben, ebenso die Nervenfasern der Mundschleimhaut.

**Gadeau de Kerville, Henri** s. *Brasil, L.* und *Gadeau*.

**Gail, de.** L'établissement de pisciculture de Retournemer. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, p. 49—59.

**Garstang, W.** s. *Petersen, C. G. J., Garstang* u. *Kyle*.

**Gebhardt, Walther.** Über das älteste geologisch bekannte Vorkommen von Knochengewebe (*Placodermen*). Anat. Anz. Jena, 30, Erg. H., (Verhandl. Anatomisch. Ges. 21. Vers.), p. 72—90.

*Pteraspis*: Der Panzer ist dreischichtig: Lamelläre Schicht; Hohlraumschicht enthielt wohl Sinnesorgane oder Hautdrüsen; Dentschicht. Möglichkeit der Verkalkung. Cephalis. Der Panzer ist parallel geschichtet. Kanäle des Panzers mit Kommunikationen und Mündungen. *Asterolepis*: Die Schilder zeigen radiär-strahlig-welligen Bau. *Cocco-steiden* zeigen eine höhere Ausbildung des Knochengewebes, als die *Ganoiden*.

**Gemelli, Giovanni.** Notizie sulla pesca nel lago d'Orta. Acqui-coltura lombardo, Milano, 3, 1905, p. 141—144.

**Gemzoe, K. J.** Om Aalens Alder og Vækst. København, Ber. Biol. Stat., 14. (1906), 1907, p. 10—38. — Alter u. Wachstum des Aales.

**Genazzini, E.** s. Vinciguerra, D. u. Genazzini, E.

**Gentes, L.** Recherches sur l'hypophyse et le sac vasculaire des Vertébrés. Trav. Biol. Arcachon 10. Année p. 129—282. 38 Figg.

Petromyzon, Torpedo, Scyllium, Chrysophrys, Mugil, Esox. Hypophyse; der nervöse Abschnitt derselben, die Neurohypophyse, fehlt den Selachiern, atrophiert bei Cyclostomen. Saccus vasculosus persistiert allein bei erwachsenen Selachiern und Teleostiern.

**Gervasoni, T.** s. Vinciguerra, D.

**Giard, Alfred et Cépède, C.** Sur la ponte de la Morue dans le sud de la mer du Nord. Paris, C. R. Acad. sci., 145, p. 659—662.

Anschließend an Fulton (1904). Die Eiablage im Pas-de-Calais findet im Winter zumal im Februar statt, d. h. einen Monat früher als Fulton angibt. Einwirkung des Golfstromes. Zweimaliges Laichen an gewissen Örtlichkeiten.

**Gilchrist, J. D. F.** Description of fifteen new South African fishes, with notes on other species. Cape Town, Marin. Invest., 4, 1906, p. 143—171, pls.

nn. spp. in den Fam.: Cottidae, Scorpaenidae, Pleuronectidae, Zeidae, Gadidae, Halosauridae, Scopelidae, Stomatidae.

**Gill, Theodore Nicholas (1).** Some noteworthy extra-European cyprinids. Washington, D. C. Smithsonian Insh. Misc. Collect. Q., 48, p. 297—340.

Die außereuropäischen Cypriniden werden einer kritisch vergleichenden Betrachtung unterzogen, bezüglich des Vorkommens, der Artenzahl, der Unterschiede und Ähnlichkeiten unter Namhaftmachen charakteristischer Typen.

— (2). The lumpsucker: its relationship and habits. Washington, D. S. Smithsonian, Miscellaneous Collection 50, p. 175—194.

Cyclopteridae, Skelet, Schädel, Cyclopterus lumpus, Eumicrotremus spinosus, Lethotremus muticus, L. awae, L. vinolentus, Cyclopteroides gyrinops, Cyclopterichthys ventricosus, Verbreitung, Biologie, Nahrung. Fortpflanzung, Jugendstadien, Wirtschaftliche Bedeutung.

— (3). Note on the genus Kuhlia. Proceedings Academy Natural Sciences Philadelphia, 59, p. 150.

Kuhlia, Kuhlidae Cuv. non Dules, Dulcidae oder Dulidae Cuv. u. Val.; der tahitische Name heißt Mato nicht Malo, daher korrekt Kuhlia mato.

— (4). The remarkable story of a Greek fish, the Glanis. George Washington Univ. Publ. 1, p. 5—13.

— (5). Stone-gathering fishes. Amer. Nat. Boston, Mass. 41, p. 468—469.

Die Frage wird erörtert, ob und wie Semotilus atromaculatus, S. corporalis, Pimephales promelas und Campostoma anomalum, Arius australis, ihr Nest zur Eiablage aus Steinen bauen.

— (6). Life histories of toadfishes (Batrachoidids), compared with those of weevers (Trachinids) and stargazers (Uranoscopids).

Washington, D. S. Smithsonian Miscellaneous Collections 48, p. 388—427.

Morphologie, Skelet, Lebensweise, Nahrung, Eier an der Schale von *Pinna*, Larven. *Porichthys*, *Batrachoides*, *Thalassophryne*, *Uranoscopus*, *Astrosopus*, *Kathetostoma*, *Excectides*, *Leptoscopus*, *Trachinus*. Im Anhang wird die Biologie des europäischen *Uranoscopus scaber* behandelt.

— (7). How Fresh-Water Fish Care for Eggs. An Interesting Biological Study. *Scient. Amer. Suppl. Vol. 64*, p. 314—315.

**Goddard, Malcolm.** Fish remains from the marine Lower Triassic of Aspen ridge, Idaho. Berkeley, Univ. Cal. Pub., Bull. Geol. 5. p. 145—148.

**Goldsborough, Emund Lee s. Evermann, B. W. und Goldsborough.**

**Golovin, E.** Beobachtungen über die Pigmentzellen der Wirbeltiere. (Russisch.) *Kazani, Zap. Univ.* 74, 1, p. 1—29.

**Grassi, B. e Calandruccio, S.** Riproduzione e metamorfosi delle Anguille. *Acquicoltura lombarda, Milano*, 5, 1903, p. 57—58, 72—75, 110—111, 160—168.

**Gratzianow, Valerian (1).** Übersicht der Süßwassercottiden des russischen Reiches. *Zool. Anz. Leipzig*, 31, p. 654—660.

Tabellarisch, synoptische Zusammenstellung der Genera: *Myoxocephalus*, *Asprocottus*, *Abyssocottus*, *Batrachocottus*, *Cottus*, *Procottus* und *Cephalocottus* mit zusammen 19 Arten. Ausführlich behandelt werden die Arten der Gattung *Cottus*: *minutus*, *gobio*, *koshewnikowi* n. sp., *sibiricus*, *spinulosus*. Das n. g. *Cephalocottus* enthält eine Art *amblystomopsis* Schmidt, zu *Mesocottus* n. g. gehört *haitei* Dyb.

— (2). Bemerkungen über die während der Studienreise nach Minsk gesammelten Fische. Moskva, Trd. Kruz. izsl. russ. (Russisch) *prir.* 3. p. 145—151.

— (3). Versuch einer Übersicht der Fische des Russischen Reiches in systematischer und geographischer Hinsicht. (Russisch). Trd. *Otd. ichtiol. Obsc. akklimat. Moskva*, 4, p. XXX + 567.

*Pseudophidium* n. g., *Blenniidae*, *Cottidae*, *Hexagrammidae*, *Plagiostomi* nn. spp., *Agnathomyxon* n. g. *wagneri* Kessl., *Lampræta opisthodon*.

— (4). Die Neunaugen des Russischen Reiches. (Russisch.) Moskva, Dnevn. zool. otd. obsc. liub. jest., 3. 7—8, p. 18.

— (5). Zur Kenntnis der Neunaugen des Russischen Reiches. (Russisch.) Moskva, Trd. Otd. ich. Obsc. akklimat., 6. p. 353—384.

— (6) s. *Chmelevskij, C. T. u. Gratzianow, V.*

**Green, E.** Notes by the Way. Observations during a tour to Trincomalee via Matale, Nolandia, Dambulla etc. *Spol. zeyl. Colombo*, 4, p. 183—184.

*Platax vespertilio*, „Bathfish“ schwimmt einige Zeit in vertikaler Lage, dann legt er sich auf die Seite und läßt sich treiben, bevor er die vertikale Lage wieder einnimmt.

**Gregory, William K.** The orders of teleostomous fishes. A preliminary review of the broader features of their evolution and taxonomy. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1906 1907, 17 p. 437—508.

Die neue ausführlich begründete systematische Gruppierung der Teleostomi stützt sich auf die Schriften von Woodward, Boulenger, Gill, Jordan u. Evermann, Jordan und sucht besonders die Verschiedenheiten, welche zwischen den Systemen Boulengers und Jordans bestehen, zu beseitigen.

**Greil, Alfred.** Über die Bildung des Kopfmesoderms bei *Ceratodes forsteri*. *Anatomischer Anzeiger Jena*, 30, Erg. H., (Verhandl. Anatomische Gesellschaft 21. Versammlung) p. 59—72.

Der Chordaentoblast wird allmählich reduziert.

**Grosser, O.** Die Elemente des Kopfvenensystems der Wirbeltiere. *Verhandl. Anat. Ges.* 21. Vers. p. 179—192. 8 Fig.

Ammocoetes, Scyllium, Trutta, Lophius.

**Grotrian.** Fischereikarte der Provinz Posen. Hrsg. vom Fischereiverein für die Prov. Posen. 1 : 300 000. Posen (Fischereiverein).

**Gudger, E. W.** A note on the hammerhead shark (*Sphyrna zygaena*) and its food. *Science, New York, N. Y. (N. Ser.)*, 25, p. 1005—1006.

Der Hammerhai machte — entgegen der verbreiteten Ansicht — nur geringe Anstrengungen sich zu befreien. Weibchen. Größenangabe. Geschlechtsorgane waren nicht zu rekognoszieren, infolge der Behandlung nach dem Fang. Inhalt des Magens wird untersucht und das Ergebnis mitgeteilt.

**Gurwitsch, Al.** Atlas und Grundriß der Embryologie der Wirbeltiere und des Menschen. München. 345 pgg. 186 Figg. 59 Taf.

**Guyon, Joseph s. Perrier, Peon u. Guyon, J.**

**Haempel, O. (1).** Über die sogenannte Kauplatte der Cypriniden. *Fischerei-Zeitung, Neudamm X*, p. 634—636. Vorläufige Mitteilung.

Die Kauplatte der untersuchten Weißfische ist oval, eiförmig oder dreieckig oder fünfeckig. In Rinnen zwischen den Wülsten der Kauplatte greifen die Zähne der Schlundknochen beim Kauen ein. Eigenschaften der Kauplatte: Härte, feinerer Bau. Entstehung. Physiologie des Kauvorganges.

— (2). Über die sogenannte Kauplatte der Cypriniden. *Diss.* München. Stuttgart (E. Schweizerbart), p. 22. 1 Taf. 25 cm.

**Hase, Albrecht.** Über das Schuppenkleid der Teleostier. *Jenaische Zeitschrift Naturw.* 42, p. 607—668. 26 Figg. Taf. 38—40. Auch als Dissertation Jena, 1907.

Die Cycloidschuppen von *Leuciscus*, *Cyprinus*, *Salmo*, *Carassius*, und die Ctenoidschuppen von *Perca*, *Acerina*, *Sargus*, *Gobius*, *Sciaena*, *Mugil* werden untersucht. Die mesodermale Hyalodentinschicht der Teleostierschuppe ist homogen, darunter liegt eine lamelläre Faserschicht. Die Schuppentasche besteht aus lockerem Bindegewebe, die normalen Schuppenreihen entsprechen den Körpersegmenten, Verlauf derselben. Die cycloide Teleostierschuppe wird durch die

Ganoidschuppe von der Placoidschuppe abgeleitet, und zwar ist erstere in ihrer Gesamtheit dem oberen Teil der Basalplatte der Placoidschuppe und dem unteren Teil der Ganoidschuppe homolog. Analog sind die Schmelzschicht der Placoid-, die Ganoinnschicht der Ganoid- u. die Hyalodontenschicht der Cycloid- und Ctenoidschuppe; sie sind harte Schutzorgane.

**Hatta, S.** On the gastrulation in *Petromyzon*. Journ. Coll. Sci. Japan Tokyo, 21, Art. 11, p. 1—44, 3 Taf.

Die Bildung des Blastoporus und der Urdarmhöhle wird untersucht. Blastulation u. Gastrulation greifen ineinander, weil die Keimblätter sich erst während der Gastrulation epithelial anordnen. Die macromere Hemisphaere und ihr Verhalten. Dotterpfropf fehlt.

**Haug, Emile.** Paléontologie. Documents scientifiques de la mission saharienne. (Mission Fourreau Lamy). Paris (Masson), fasc. 3, 1905, p. 751—832, — Plagiostomi 1 n. g. 1 n. sp.

**Hawkes, O. A. M. (1).** The cranial and spinal nerves of *Chlamydoselachus anguineus* (Garm.) London, Proc. Zool. Soc. 1906 p. 959—991, Taf. 68—69.

Kopfnerven, Spinalnerven, und ihre Beziehungen zum Seitenliniensystem und zu dem Lorenzinischen Ampullen, sowie zu dem Auge. Die einzelnen Nerven werden beschrieben.

— (2). On the abdominal viscera and a vestigial seventh branchial arch in *Chlamydoselachus*. London, Proc. Zool. Soc. 1907 p. 471—478.

Oben wie unten treten im Kiefer je 13 Zahnreihen mit je 5 Zähnen auf. Magen, Lebergang, Spiralklappe mit 43 Umgängen. Richtung derselben. Leber, Rectaldrüse. Ovarien. Harnleiter münden beim Weibchen getrennt, Harn- und Samenleiter des Männchens gemeinsam. Reste eines 7. Kiemenbogens. Porus abdominalis ausnahmsweise doppelt.

**Hawkes, Arthur J.** Eye Migration in Flat-Fishes and Lamareckianism. Nature Vol. 75 p. 79.

**Hay, Oliver P. (1).** A new fossil stickleback fish from Nevada. Washington, D. S. Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 271—273. — *Gasterosteus williamsoni leptosomus* n. subsp.

— (2). A new genus and species of fossil shark related to *Edestus* Leidy. Science, New York, N. Y. N. S. 26, 1907, p. 22—24.

*Lissoprion* n. g. *ferrieri* n. sp.

**Hein, W. (1).** Zur Biologie der Forellenbrut. 2. Über die absolute Druckfestigkeit der Bachforelleneier. Allg. Fischereiztg. 32. p. 334—339. Referat Fischerei-Zeitung Neudamm X. p. 557.

Die Eimembran schützt Dank der in ihr herrschenden Spannung den Embryo vor mechanisch wirkenden schädlichen Einflüssen. Die Eier der Bachforelle ertragen bis zum Platzen einen Druck von 1—5 kg. Je nach dem Alter der Eier ist der Druck verschieden und schwankt zwischen 245 und 5950 g. Die Eier von verschiedenen Mutterfischen verhalten sich in relativ engen Grenzen verschieden.

— (2). Investigations into the food requirements of Brown Trout fry in the hatching trough and in the artificial redd. (Translation). Dublin, Fish Ireland, Sci. Invert., 1905, (1907), p. 3—16, Taf. 1 u. 2.

— (3). Zur Biologie der Forellenbrut. 3. Wirkungen von Druck, Stoß, Fall auf die Entwicklung der Eier. Allg. Fischereiztg., München, 32, p. 383—387, 398—402.

Zu- und Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Eier im fortschreitenden Alter derselben. Nach dem 40. Tage veranlaßt der Druck das verfrühte Ausschlüpfen. Auf Stoß und Fall reagieren die Eier vom 10. bis 20. Tage am stärksten. Forelleneier dürfen bis zum 25. Tage nicht berührt werden. Das Belichten bedingt zahlreiche Verluste. Dotterblasenwassersucht konnte durch die angewandte Methode nicht hervorgerufen werden.

— (4). Zur Biologie der Forellenbrut. IV. Zur Kieserbrütung. Allgemeine Fischereiztg. 32. p. 446—447.

Aus den Versuchsergebnissen werden Schlüsse gezogen bezüglich der Zeit, wann die Eier in Kies eingebettet werden sollen, sowie über die Verteilung derselben im Kiesbett.

— (5). Zur Biologie der Forellenbrut. V. Zwei neue Erbrütungsversuche. Allgem. Fischereiztg. 32, p. 463—466.

Die Eier wurden zwischen Dachziegeln, die mit 1—1,5 cm Zwischenraum auf einandergeschichtet waren, untergebracht. Die Versuchsergebnisse zeigten, daß andauernde Ruhe und ununterbrochene Dunkelheit die wichtigsten Faktoren für die Entwicklung der Eier bilden.

— (6). A contribution to the biology of Trout fry. Dublin, Fish., Ireland, Sci. Invest., 1905 (1907), p. 165—178, pls.

**Heincke, Erich.** Die Ganoiden und Teleostier des lithographischen Schiefers von Nusplingen. Geol. u. paleont. Abh. Jena. N. F. 8, 1906, H. 3, p. 159—214, 8 Taf.

*Eugnathus vetteri* n. sp.

**Henking, Hermann.** Eine Fahrt des „Poseidon“ in das Fanggebiet der großen Heringsfischerei, Sept. 1905. Mit Spezialberichten von Ruppin, Reibisch, Kraefft, Fischer u. Thiess. Berlin, Mitteil. des Deutschen Seefischereivereins 23, p. 243—305. 1 Karte.

Wechselnder Temperatur- und Salzgehalt als Ursache für das wechselnde Auftreten der kleinen Lebewesen des Wassers. Hering.

**Hennequy, L. F.** Histogénèse de la corde dorsale. Comptes Rendus Société de Biologie Paris, T. 63 p. 510—512.

Trutta. Zeitweise findet das Wachstum der Chorda durch Vergrößerung und Verlagerung der Zellen statt. Eine Vermehrung der Zellen durch Teilung fehlt. — Später tritt eine lebhaftere Mitose ein. Acanthias. Bau der Caordascheide.

**Hennig, Edwin (1).** Gyrodus und die Organisation der Pyknodonten. Palaeontographica, Stuttgart, 53, 1906, p. 137—208, 4 Taf.

— (2). Über einige Pyknodonten vom Libanon. Centralblatt f. Mineralogie, Geologie und Palaeontologie 1907, p. 360—371. 584—591.

Auf Grund neu erhaltenen Materials werden frühere Angaben über *Palaeobalistum goedellii*, *P. ventralis*, *Mesodon gibbosus* Mstr. ergänzt, *Mesodon spinosum* neu beschrieben.

— (2). *Macropetalichthys pelmensis* n. sp. Centralblatt f. Mineral., Geologie und Palaeontologie Stuttgart, p. 584—591.

Die obengenannte neue Art aus der Eifel wird beschrieben. Zusammenstellung der 12 ebendaher bekannten *Macropetalichthyden* funde.

**Henninger, Gustav.** Die Labyrinthorgane bei Labyrinthfischen. Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. Anat. 25. p. 251—304, 4 Taf.

Anabas, *Macropodus*, *Trichogaster*. Entstehung der Aorta, Bedeutung der Luftatmung, Sauerstoffbedürfnis; der Darm von *Monopterus* wird nicht respiratorisch sein (s. Volz 1906).

**Herdmann, W. A.** Sea-fisheries research in England. Liverpool, Trans. Biol. Soc. 21, p. 109—128.

**Herre, Albert Christian** s. Jordan, D. S. u. Herre, A. C.

**Herrick, C. Judson** (1). The Central Reflex Connections of Cutaneous Taste Buds in the Codfish and the Catfish. An Illustration of Functional Adaption in the Nervous System. (Amer. Ass. Adv. Sc.) Science N. S. Vol. 25. p. 736—737.

— (2). The Tactile Centres in the Spinal Cord and Brain of the Sea Robin, *Prionotus carolinus* L. Journ. comp. Neurol. Psychol. Granville Vol. 17 p. 307—327, 15 fig.

Sechs accessorische lobi am frontalen Ende des Rückenmarkes stehen in Beziehung zu der hohen Entwicklung der Tastorgane an den freien Strahlen der Brustflosse.

— (3). A Study of the vagal lobes and funicular nuclei of the brain of Codfish. Journ. Comp. Neur. Granville Vol. 17 p. 67—87. 8 Fig.

Ameirus, *Gadus*. Tastorgane zur Feststellung der Nahrung liegen bei ersterem an den Barteln, bei letzterem an den fadenförmigen Fortsätzen der Flossen. Die Schmeckzentren und der Verlauf der Schmeckbahnen ist bei beiden deshalb verschieden. Funikularkerne. Die Region derselben ist ein Correlationszentrum für alle taktilen Reize der Haut und die entsprechenden Bewegungen.

**Herman, W.** Zur Einbürgerung der Regenbogenforelle. Allg. Fisch. Zeitg. 32, p. 140—142.

Nachteile der Einbürgerung von *Salmo iridis* insofern, als dadurch die wertvollere Bachforelle verdrängt wird.

**Hesse, E.** s. Léger, L. u. Hesse.

**Heuscher, J.** Beiträge zu einer Monographie des Aegerisees mit besonderer Berücksichtigung seiner Fischereiverhältnisse. Schweiz. Fischereiztg. Pfäffikon, 14 Beil. 1906, p. 59, 1 Taf.

Aal, Hecht, Rötel, Forelle, Schmerle, Alet, Hasel, Schwal, Rottele, Winger, Trüsche, Groppe, Barsch.

**Hindze, B. K.** s. Chmelevskij, C. V. u. Hindze.

**Hinkelmann, A.** Über die im Jahre 1906 ausgeführte Versuchsfischerei auf dem Kaiser Wilhelm-Kanal. Mitt. Deutsch. Seefischerei-Ver. Bd. 23. p. 5—7. 1 fig.



Die im Kaiser Wilhelm-Kanal gefangenen Heringe schmeckten nach Karbol. Ursache: Zufuhr schädlicher Fabrikabwässer. Die Heringe ertrugen ohne zu erkranken die Beimengung. Der Kanal ist eine Wanderstraße für Ostseeheringe. Zusammenhang des Kanals mit dem Laichplatz vor Cuxhafen. Pleuronectidenbrut. Aal.

**Hitzel, E.** Sur les fossiles de l'étage albien, recueillis par M. A. Guéhard dans la région d'Escragnolles. Paris, Bul. soc. géol. Sér. 4, 2, 1902, (1905) p. 874—880.

**Hjort, Johan.** Nogle resultater af den internationale havforskning. Foredrag. (Einige Resultate der internationalen Meeresforschung. Vortrag). Aarsb. Norges Fiskerier, Bergen, p. 351—387; Bergen, Norsk Fisket., 26, p. 413—450.

**Hofer, J.** Vom Wels (Salut). Schweiz. Fischereiztg. Pfäffikon, 14, 1906, p. 53—59. — Monographie.

**Hofer, Bruno.** Degenerationserscheinungen bei der Regenbogenforelle. Allg. Fischereizeitung. Jahrg. 32 p. 510—511.

An der Regenbogenforelle sind zahlreiche Degenerationserscheinungen nachgewiesen, bes. an Geschlechtsprodukten, am Kiemendeckel, ferner tritt Muskelschwund, Leberschwund auf sowie die Drehkrankheit.

**Hoffmeyer, C. W.** Untersuchungen über normales und abnormales Fischblut. Allg. Fischereiztg. München, 32, p. 50—53.

Die Zahl der roten, sowie der weißen Blutkörperchen im Kubikmillimeter, der Gehalt des Blutes an Haemoglobin und das Verhältnis zwischen dem Volumen der Blutkörperchen und dem des Blutes wird bei *Trutta fario*, *Salmo fontinalis*, *Salmo irideus*, an zusammen 45 gesunden Wildfischen aus zwei verschiedenen Bächen untersucht. Dann wurde der Einfluß der Nahrung (Kasein, Blut und Kasein, Milz) auf die Zusammensetzung des Blutes an jungen Regenbogenforellen festgestellt. Die alleinige Fütterung mit Kasein muß stets zu schlechten Resultaten führen. Milz ist das beste Nahrungsmittel. Endlich wird der Einfluß von Parasiten an *Salmo salvelinus* mit *Triaenophorus nodulosus* besetzt, an Brachsen mit *Ligulosis* sowie an Karpfen mit *Trypanoplasma* untersucht.

**Holder, Charles F. (1).** The nest of the kelp fish. Amer. Nat. Boston, Mass. 41, p. 587—588. — *Heterostichus rostrata*. Brutpflege.

— (2). A new Fish for America. Scient. Amer. Vol. 96 p. 496, 2 fig. — *Germo macropterus*.

**Holt, E. W. L. (1).** Report on the artificial propagation of Salmonidae during the season of 1905—1906. Dublin, Fish. Ireland, Sci. Invest. 1905, (1907), p. 174—185.

— (2). Report on the artificial propagation of Salmonidae during the season of 1906—1907. Dublin, Fish. Ireland, Sci. Invest., 1906 (1907) p. 1—9.

**Holt, E. W. L. and L. W. Byrne (1).** The Marine Fauna of the Coast of Ireland. Part 7. First Report on the Fishes of the Irish Atlantic Slope. Rep. Sea Inland Fish. Ireland 1905 p. 29—54, 1 pl. 3 fig.

*Melamphaes eurylepis* n. sp., *Nerophis* 1 n. var.

— (2). Biscayan Plankton Part X. — The Fishes. Trans. Linn. Soc. London (2) Vol. 10 p. 189—201, 5 fig.

Verticale Verteilung der Eier und Larven. Verzeichnis der auf der Expedition der „Research“ gefangenen Fische und Fischlarven. Praescope und periscope Larven nach dem Tyus der Gonostomatinae Boulenger bezw. Scopelus glacialis. Stomatidae 5, Anguillulidae, Syngnathidae, Caridae je 1, Scopelidae 2 Species und 3 Larven sp. ?; Larven incertae sedis 3 Species. — Man vergl. ebenda G. Herbert Fowler, 201—204.

**Hoyle, W. E.** Exhibit of, and remarks on a coloured sketch of a specimen of *Beryx splendens*. Memoirs and Proceedings Literary and Philosophical Society 51. Proceedings Januar. 29. 1907. Manchester p. XX.

Das in einer farbigen Skizze vorgelegte Exemplar stammt von der Küste der Pyrenaeenhalbinsel.

**Hubault, Paul.** Le repeuplement des rivières et l'aquarium du Trocadéro. Rev. sci. Paris, sér. 5, 7, p. 73—75. — Salmoniden.

**Hussakof, M.** *Zbrasoma deani*, a fossil surgeonfish from the West Indies. New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 23, p. 125—126, pl.

**Jablonskij, N. L.** Der Marka-Kul-See. (Russisch.) Prir. ochota, Moskva, 10, p. 1—14, 11, p. 1—8, 12, p. 1—10.

**Jaeger, Alfred.** Erwiderung auf die in Heft 7/8 dieses Bandes des Anatomischen Anzeigers erschienene Entgegnung von Frau Reis und Herrn Nußbaum (Krakau): „Zur Physiologie der Schwimmblase der Fische“. Anat. Anz. Jena, 30, p. 588—591.

**Jaekel, O.** Über *Pholidosteus* nov. gen. die Mundbildung und die Körperform der Placodermen. Berlin, Sitz.-Ber. Ges. natf. Freunde, p. 170—186.

*Pholidosteus friedelii* wird beschrieben. Auge groß, Kopf- und Halsplatten von *Cocosteus* abweichend. Nackenlücke weit. Seitenstachel des Spinale ähnlich wie bei *Acanthaspis*. Unterkiefer mit Articulare, Angulare u. Gnathale, letzteres dem Spleniale homolog, Quadratojugale; Kiemen unter dem Hautpanzer; Schwanz lang peitschenförmig; Basalskelet der Hinterextremität; Pterygopodien. Merkmale welche für das Vorhandensein der Vorderextremitäten sprechen, dieselben wurden unter den „futteralartigen Panzer“ verborgen.

**Jaquet, M. (1).** Description de l'extrémité postérieure du corps anormale chez deux *Motella fusca* Risso. Bull. Mus. océanogr. Monaco No. 90, 8 p. 1 pl.

2 monströse Exemplare von *Motella fusca* werden morphologisch und anatomisch untersucht und beschrieben.

— (2). Note sur une forme jeune de *Trigla*. Bulletin Institut océanographique Monaco No. 102, 1907, 5 p., 1 pl.

Eine junge *Trigla* sp., von 20 mm Länge, bei Monaco gefangen wird beschrieben.

— (3). Considération sur les Scorpénides de la Mer de Nice. Bulletin Institut océanographique Monaco No. 109, December 1907, 48 pgg., 33 fig.

Abbildung der Schuppen u. Otolithen. Mehrere Scorpaeniden sind am Kopfe beschuppt, die Schuppen liegen unter dem dicken Tegument versteckt, in einigen Fällen tragen sie hervorragende Dörnchen. Die Diagnose der Scorpaeniden ist dementsprechend zu ändern. „tete avec écailles cachées dans les téguments“. Gehörknochen. Verbreitungsgebiet des *Sebastes maderensis*. Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen *Scorpaena* und *Sebastes*.

**Ihering, Rodolpho von.** Diversas especies novas de peixes Nematognathus do Brazil. Notas prelim. Rev. Mus. Paulista Vol. 1 p. 13—39.

8 nn. spp. in: *Rhamdioglanis* n. g., *Heptapterus*, *Plecostomus*, *Otocinclus*, *Loricaria*, *Aspidoras* n. g., *Corydoras* 2.

**Inghilleri, F.** Sulla eziologia e patogenesi della reste rossa delle Anguille. Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 1—8, 61—69, 93—100. — Rote Pest der Aale.

**Johansen, A. C.** Contributions to the biology of the plaice with special regard to the Danish plaice-fishing. 2. The marking and transplantation experiments with plaice in the Danish waters in the years 1903/06. Kjöbenhavn. Medd. Kom. Havunders, Ser. Fiskeri, Bd. 2, 6 pls.

**Johnson, Roswell Hill.** The individuality and variation of the pyloric caeca of the Centrarchidae. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci. 15, Part 2, p. 713—732, 5 pls.

**Johnston, H. W.** The scales of Salmon. Glasgow, Rep. Fish. Board, 25, p. 54—66, pls. 1—5.

**Johnstone, Jas. (1).** Report on Experiments with Marked Fish during the Year 1906. Rep. Lancashire Sea-Fish Lab. 1906 p. 126—169, 4 maps, 1 fig. Trans. Liverpool biol. Soc. Vol. 21, p. 226—269, 4 maps, 1 fig.

— (2). Internal parasites and diseased conditions of fishes. Trans. Biol. Society Liverpool, 21, p. 270—303, pl. 8.

— (3). On a myxosporidian infection of *Gadus esmarkii*. Trans. Biol. Soc. Liverpool, 21, p. 304—308, pl. 9.

— (4). Ichthyological notes. (1) An hermaphrodite hake. (2) Gurnard with malformed lower jaw. Trans. Biol. Soc. Liverpool, 21, p. 309—315.

*Merluccius hermaphrodit*, *Trigla gurnardus* mit deformiertem Unterkiefer.

— (5). The food of fishes. Trans. Biol. Soc. Liverpool, 21, p. 316—327.

**Joleaud, L.** Notes sur quelques dents de poissons fossiles du Rio de Oro (Sahara occidental.) Bull. Soc. géol. France (4) T. 7 p. 514—516.

*Galeocerdo*, *Sphyrna*, *Odontaspis*, *Oxyrhina*, *Carcharodon*, *Myliobatis*, *Diodon*, *Chrysopteryx*.

**Jolly du Salliy.** Repeuplement des eaux douces avec des

Salmonides. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 17. 1905, p. 119—125; 18, 1906 p. 113—120, 145—148.

**Jordan, David Starr. (1).** Fishes. (American nature series.) New York (Holt), p. XV + 789, 18 col. pls.

— (2). A guide to the study of fishes. In two volumes. New York (Holt), 1905, p. XXVI + 624, XXVII + 599. 26 cm.

— (3). A review of the fishes of the family Histiopteridae found in the waters of Japan; with a note on Tephritis Günther. (Renamed Velifracta) Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 235—239.

Histiopterus typus Schlegel (1843), Misaki, Evistias (Jordan 1907) acutirostris Schlegel 1843, Misaki, Evistias (Jordan 1907), acutirostris Schlegel 1843, Yohohama, Quinquarius (Jordan 1907) japonicus Doederlein 1882, Tephritis Günther 1892 chinesische (Pleuronectide) ist 1794 von Fabricius für eine Dijatere. Für Tephritis wird vorgeschlagen Velifracta (sinensis Lacépède) Richardson.

— (4). A review of the fishes of the family Gerridae found in the waters of Japan. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc., 32, p. 245—248.

Familie Gerridae: 1. Xylstaema Jordan u. Evermann 1895 erythroum (Bloch) 1790. Wakanoura, Oita, Nagasaki. 2. Gerreomorpha Alleyne u. Macleay 1876 japonica (Bleeker) 1857. Wakanoura, Naha (Uiu-Kiu).

— (5). The flying fish problem. American Naturalist Boston, Mass. 41, p. 347—348.

Das zu lösende Problem ist die Beantwortung der Frage: Schlägt der fliegende Fisch mit den Flossen?

— (6). The fossil fishes of California, with supplementary notes on other species of extinct fishes. Berkeley, Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 5, p. 95—144, pl.

Merrianaella n. g., Chasmistes, Xynesthes n. g., Rogenio n. g., Etringus n. g., Knightia n. g. je 1 n. sp., Eobrycon n. g., Carcharodon 3 n. sp., Acrodus, Heptranchias, Isurus je 1 n. sp.

**Jordan, D. S. and Herre, Albert Christian (1).** A review of the lizard-fishes or Synodontidae of the waters of Japan. Washington, D. S. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 513—524.

Synodontidae: 1. Trachinocephalus Gill 1861 myops Forster 1891: 2. Synodus Gronow 1763 japonicus (Houtuyn) 1782; 3. Saurida Cuvier u. Valenciennes 1849 argyrophanes (Richardson) 1846, S. eso n. sp. Jordan u. Herre 1907, Harpodon Le Sueur 1825 microchir Günther 1878.

— (2). A review of the Cirrhitoid fishes of Japan. Washington, D. S. Smithsonian Inst. U. J. Nation. Mus. Proc. 33, p. 157—167.

Cirrhitidae u. Aplodactylidae, Diagnose der Familien; zu ersterer gehören Isobuna n. g., Jordan 1907 japonicus Steindachn. 1883, Cirrhitus Lacépède 1803 marmoratus Lacép. 1801, Cirrhitichthys Bleeker 1856 aureus Schlegel 1843. Zur letzteren zählen die Gattung Goniistius Gill 1862 mit zonatus Cuv. u. Val. 1830, zebra Doederl. 1883.

**Jordan, D. S. and Richardson, Robert Earl (1).** On a collection of fishes from Echigo, Japan, Washington, D. C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. 33, p. 263—266,

Cobitidae: *Lefua echigonia*, Agonidae: *Pallasina eryngia*, Gobiidae: *Chloea nakamurae*.

— (2). Description of a new species of killifish, *Lucania browni*, from a hot spring in Lower California. Washington, D. C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. 33. p. 319—321.

*Lucania browni* n. sp. Beschreibung der Art; Charakteristik des heimatischen Wassers.

**Jordan, D. S. and Seale, Alvin (1).** List of fishes collected in the river at Buytenzorg, Java, by Dr. Douglas Houghton Campbell. Washington, D. C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. 33, p. 535—543.

24 Arten aus verschiedenen Familien werden aufgezählt darunter eine neue Gobiide, *Glossogobius campbellianus* n. sp.

— (2). Fishes of the islands of Luzon and Panay. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 26, (1906), 1907, p. 1—48 + 1—5.

Blenniidae: 2 nn. spp., Platycephalidae: *Elates* n. g., 1 n. sp., Scorpaenidae: *Genadius* n. g.; Gobiidae 1 n. g.; 4 nn. spp., Scaridae, Mullidae, Sparidae, Syngnathidae je 1 n. sp.; Serranidae, Apodes je 2 nn. spp.

— (3). List of fishes collected at Hong Kong by Captain William Finch, with description of five new species. Davenport, Iowa, Proc. Acad. Sci. 10, 1905, p. 1—17, pl.

Platycephalidae, Carangidae, Pomacentridae, Scyaenidae, Serranidae, Sphyraenidae, Polynemidae je 1 n. sp.

**Jordan, D. S. and Snyder, John Otterbein.** Notes on fishes of Hawaii, with descriptions of new species. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 26, (1906), 1907, p. 205—218, 2 pls.

Carangidae, Scaridae, Labridae, Serranidae, Stromateidae, je 1 n. sp.

**Jordan, D. S. and Starks, E. Ch. (1).** Notes on fishes from the island of Santa Catalina, southern California. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 67—77.

Pediculati, Blenniidae je 1 n. sp., Exocoetidae, Polynemidae, Lampridae, Scombridae, Lepidopidae, Istiophoridae, Xiphiidae, Carangidae, Luvaridae, Pomacentridae, Balistidae, Pleuronectidae, Regalecidae.

— (2). Note on *Otohime*, a new genus of gurnards. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 131—133.

*Otohime* n. g. nahe *Chelidonichthys*. Typ: *Trigla hemisticta*. Diagnose der Genera der Trigliden. Japanische Arten.

— (3). List of fishes recorded from Okinawa or the Riu Kiu islands of Japan. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 491—504.

82 Arten werden unter Mitteilung mehr oder minder ausführlicher

Angaben oder durch bloßes Aufzählen namhaft gemacht, darunter *Girella mezina* n. sp. aus der Familie der Kyphosidae.

**Juday, Chancey (1).** Notes on Lake Tahoe, its trout and trout-fishing. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 26 (1906), 1907, p. 133—146.

— (2). A study of Twin lakes, Colorado, with especial consideration of the food of the trouts. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 26, (1906), 1907, p. 147—178.

**Juillerat, Eug.** Etude sur le Saumon de Californie en eau close et aperçu sur son élevage. Paris, Bul. soc. nat. acclim. 52, 1905, (1906), p. 305—309.

**Iversen, Thor.** Fiskeforsog i Finmarken sommeren 1906. Aarsb. Norges Fiskerier, Bergen, p. 309—350, 2 Karten.

Fischerei-Versuche an der Küste Finmarkens im Sommer 1906.

**Kämmerer, Paul.** Bastardierung von Flußbarsch (*Perca fluviatilis* L.) und Kaulbarsch (*Acerina cernua* L.) Archiv Entwicklungs-Mechanik 23, p. 511—551, 2 Taf.

*Perca fluviatilis* ♂ × *Acerina cernua* ♀ und umgekehrt. Charakter der Bastarde: Flossen, Färbung, Zeichnung, Zahl der Schuppen und Flossenstrahlen. Die Variabilität der Kreuzungsprodukte ist groß, auch intra-individuell d. h. paarige Organe sind bei demselben Individuum rechts u. links verschieden. Vorkommen der Mischlinge in der freien Natur, sie sind meist positiv photo- und helio- und thigmotaktisch. — *Acerina cernua* × *A. schraetser*, *Perca fluviatilis* × *A. schraetser*, *Perca fluviatilis* × *Lucisperca sandra*, *Aspro zingel* × *Cottus gobio*, Laichform, Eintritt der Geschlechtsreife. Bedeutung der Hochzeitsfarben der Männchen. Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Eier. Die postembryonale Entwicklung dauert nach dem Ausschlüpfen etwa 3 Monate.

**Kampen, P. N. van (1).** Über zwei Scomber-Arten des Indischen Archipels. Buitenzorg, Bull. Dép. Agric. Indes Néerl. 8. p. 1—8, 1 Taf.

Im Indischen Archipel kommen die folgenden Arten vor: 1. *Sc. kanagurta* Cuv., C. V., Klunz., Fowler = *loo* C. V. Blkr. = *microlepidotus* Day, Rüpp. = *chrysozonus* Rüpp. = *molluccensis* Blkr., = *reani* Day; 2. *Sc. negleotus* n. n. (= *kanagurta* Blkr., *Kner* nec Cuv., = *brachysomus* Day nec Blkr.; 3. *Sc. brachysomus* Blkr.

— (2). *Galeocерdo fasciatus* n. sp. aus dem Indischen Archipel. Buitenzorg, Bull. Dép. Agric. Indes Néerl. 8. p. 9—12.

Die bei Batavia gefangenen neue Art wird beschrieben.

— (3). Kurze Notizen über Fische des Java-Meer. Batavia, Nat. Tijdschr. 67, p. 120—124.

Histiophoridae von Batavia, *Rhinodon typicus* Sm. Nahrung.

**Kapelkin, W.** Die biologische Bedeutung des Silberglanzes der Fischschuppen. Biol. Centralbl. 27, p. 252—256.

Der Glanz ist abhängig von dem Vorhandensein von Guaninokalk auf den Schuppen und in der Haut. Verteilung des Silberglanzes auf dem Körper, Verhältnis der Stärke des Glanzes zur (schmalen)

Gestalt des Fisches. Der Glanz ist als Anpassung an die Lichtbrechung des Wassers ein Schutzmittel.

**Kappers, C. A.** Untersuchungen über das Gehirn der Ganoiden *Amia calva* und *Lepidosteus osseus*. Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 30, p. 447—500, 6 Figg., Taf. 18.

**Kappers, C. A. A.** und **Theunissen, W. F.** Zur vergleichenden Anatomie des Vorderhirns der Vertebraten. Anatomischer Anzeiger Jena, 30, p. 496—509.

Das Vorderhirn von *Petromyzon* zerfällt in einen supraventriculären und einen subventrikulären Abschnitt, weil der obere Teil der Vorderhirnwand nach innen umgeschlagen ist; die Commissura anterior liegt dorsal. Der Ursprung der Taenia (*Tractus olfacto-habenularis*) liegt größtenteils oberhalb und seitlich des Ventrikels, die Taenia selbst sammelt sich supraventricular in der medialsten Lippe. Eine Verdickung des Vorderhirnbodens als *Corpus striatum* ist kaum ausgebildet. Vergleiche mit *Chimaera monstrosa*, *Amia calva*, *Galeus canis*.

**Karakasch, N. L.** Le crétacé inférieur de la Crimée et sa faune. (Russisch). St. Peterburg, Trav. Soc. nat. Sect. géol. 32, 5, p. 1—442, 454—482; Rés. franc. p. 443—453, 28 Taf. — *Gyrodus picteti* n. sp.

**Kaskarov, D. N.** Das Skelet der Siluroidei. Moskva, Russisch. Trd. sravnit.-anatom. Inst. Univ. 1—5, p. 1—91, mit Taf. 1. Vgl. auch Moskva, Zap. Univ. 22.

**Kawraiskij, F. F.** Die Störarten der Kaukasusländer. (Russisch.) Tiflis. (Kaukas. Museum), p. 2 + XII + 78, Deutsch. 2 + XII + 52, 14 Taf.

**Keith, A.** und **Martin Flack.** The form and nature of the muscular connections between the primary divisions of the vertebrate heart. Journal Anat. Phys. London Vol. 41. p. 172—189.

Vorhofsmuskulatur und Ventrikelmuskulatur bei *Scyllium*, *Salmo*.

**Kendall, William Converse** s. **Evermann, B. W.** u. **W. C. Kendall**.

**Kerr, J. G. (1).** The development of *Polypterus senegalus* Cuv. (In) The Work of John Samuel Budgett, J. S. Mem. Vol. Cambridge, p. 195—284, Taf. 13—15.

Frühe Entwicklungsstadien werden geschildert; eine Chordarinne wird gebildet; die Hypochorda, welche als rudimentär gewordene Chorda gedeutet werden kann, geht an beiden Enden in das Entoderm über; Zellen derselben mit winzigen Vacuolen. Ausführliche Entwicklungsgeschichte des Darmkanals: Mundhöhle, secretorisches Epithel der Haftorgane, Lunge, Pancreas, Leber, Vorniere, Kiemen, Aorta, Venensystem, Chondrocranium, Gehirn, Epiphyse, Cerebellum, Telencephalon, membranöses Pallium, Geruchsorgane, Gliedmaßen, Harn- u. Geschlechtsorgane, Vorniere. Das Ergebnis der Untersuchung wird in 48 Sätze zusammengefasst.

— (2). The development of *Polypterus*. Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh, 17, p. 73—75.

Vorläufige Mitteilung über die vorhergehende Abhandlung.

**Kishinouye, Kamakichi (1).** Hompo ni sansuru 3 shu no Amadai. Dobuts. Z. Tokyo, 19, p. 56—60.

Die 3 Latilusarten Japans. *Latilus ruber*, *auratus* nn. spp.

— (2). Homposan Kurodai Zoku no uwo 4 shu. Dobuts. Z. Tokyo, 19, p. 326—329.

Die 4 japanischen Arten der Gattung *Sparus*. *S. chrysopterus*. n. sp.

— (3). Notes on the natural history of the Sardine. Tokyo, J. Imp. Fish. Bur. 14, p. 71—105, pls. 13—21.

*Clupea* 3 nn. spp., *Engraulis koreanus* n. sp.

**Kittler, O.** Über die Zucht von *Pyrrhulina filamentosa* Cuv. et Val. Wochenschr. Aquar.-Terr.-Kunde Jahrg. 4, p. 545—546.

**Kniper, Tacio.** Untersuchungen über die Atmung der Teleostier. Arch. ges. Physiol. Bonn, 117, p. 1—107, 1 Taf.

*Barbus fluviatilis* s. *plebejus*, *Telestes muticellus*, *Carassius auratus*. Biologie dieser Fische, regelmäßige oder normale Atmung, Einfluß, den die Atmungsbewegungen von ihnen gesetzten physischen Widerständen empfinden, Einfluß des Gasgehaltes des Wassers. Atmung außerhalb des Wassers. Die Änderungen der Atmung bei unveränderter Wassertemperatur. Atmungsreflexe; Wirkung mechanischer und elektrischer Tast- und Schmerzreize. Allgemeine Schlußfolgerungen.

**Knipowitsch, N. (1).** Zur Ichthyologie des Eismeeres. Die von der Russischen Polar-Expedition im Eismeer gesammelten Fische. St.-Petersburg, Mém. Ac. Sc. Ser. 8, 18, 5, p. 53, 2 Taf. — Cottidae nn. spp.

— (2). Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* und *Lycenchelys*. Mémoires Académie impérial. des sciences de St.-Petersburg. Ser. VIII Vol. XIX No. 1 Petersburg 1906 p. 1—130.

245 Exemplare *Lycodes*, 21 *Lycenchelys*, welche im ganzen zu 12 Arten (darunter 3 neue Arten, 2 neue Varietäten und 3 neue Formen) gehören. Die Nova sind *Lycenchelys sarsi* u. *septentrionalis*, *Lycodes rossi* f. *typica*, *megalocephala*, *intermedia*, *subarctica*, *Lycodes maris albi* n. sp., *L. attenuatus* n. sp., *L. vahli* Reinhardt var. n. *septentrionalis*.

**Köhler, W.** Beiträge zur Biologie der Ophiocephalidae (Schlangenkopffische). Blätter Aquarienkunde Magdeburg, 18, p. 13—16, 21—25.

**Koken, Ernst.** Über *Hybodus*. Geologische und palaeontologische Abhandlungen Jena, IX p. 261—275 = Heft 4, p. 1—18, 4 Taf.

Die Hai-Gattung *Hybodus* wird nach einem 2 m langen völlig unverletzten *Hybodus hauffianus* und nach Berücksichtigung älterer Funde geschildert. Körperform, Haut, dermale Sinnesorgane, Be-zahnung, Kopskelet, Lippenknorpel, Wirbelsäule, unpaare Flossen, Brustflosse, Beckenflosse.

**Kolff, W.** Sulla fisiologia del cuore dei pesci Teleostei. Roma, Rend. R. Acc. Lincei, 16, p. 479—490.

**Kolmer, Walter.** Zur Kenntnis der Riechepithelien. Anatomischer Anzeiger, Jena, 30, p. 513—517.



Gobio, Scardinius, Silurus. Der feinere Bau der Riechzellen wird mit Hilfe der Ramonschen Silberreduktionsmethode untersucht. Die Zellen sind morphologisch variabel, haben wohl auch verschiedene physiologische Funktion.

**Kolombatovic, G.** Contribuzione alla fauna dei vertebrati della Dalmazia. Pesci. glasnika Naravosl. Druzt. Zagreb, 19, p. 1—8.

**Kolster, Rud. (1).** Über die Magenschleimhaut von *Centrophorus granulosus*. Anat. Hefte, Wiesbaden, Abt. 1, 33, p. 491—511, mit 2 (1) Taf.

Das Oberflächenepithel besitzt acidophil granulirte Becherzellen. Den etwaigen Einwurf, sie seien parasitäre Coccidienzellen, sucht der Autor zu widerlegen.

— (2). Weitere Beiträge zur Kenntnis der Embryotrophe. 1. Die Embryotrophe bei den Lophobranchiern. Anat. Hefte, Wiesbaden, Abt. 1, 34, p. 401—427, 2 Taf.

*Nerophis ophidion*: Der Eierträger des Männchens ist nur zeitweise vorhanden, er steht in offener Verbindung mit dem Wasser und enthält 2 oder 4 Reihen Eier. Epitheleinstülpungen und Drüsenbildungen fehlen. — *Siphonostoma dumerilii*, *S. typhle*: Die Bauchhautfalten sind stets vorhanden. Die Eier liegen nicht bei allen Arten in Nischen. — *Hippocampus brevis* hat einen geschlossenen Brutsack; der Eingang desselben liegt hinter dem After. — Die Embryonen verschlucken die zwischen den Eiern und der Brutsackwand gelagerte fetthaltige Masse und absorbieren dieselbe. Der flüssige Inhalt des väterlichen Brutsackes ersetzt das von den Eiern der übrigen Teleostier aufgenommene Wasser, das ergibt sich aus dem Vorhandensein eines perivitellinen Raumes. — Die Zuführung von Erythrocyten oder deren Derivate spielt eine dominierende Rolle.

**Korotneff, A.** Die Comephoriden des Baikalsees (Wissenschaftliche Ergebnisse einer Zoologischen Expedition nach dem Baikalsee etc. 2. Lief.) Kiev und Berlin, 1905, (Russisch) p. 1—30 und deutsch. Rés. 31—39, 3 Taf. 32 cm.

Monographische Bearbeitung der Gattung. *Comephorus*, *C. baicalensis*, *C. dybowskii* n. sp. Anatomische Beschreibung. Biologie, Systematik, Anatomie.

**Kuliabko, A. A.** Anwendung der künstlichen Zirkulation am abgeschnittenen Fischkopf. Russisch. St. Peterburg, Memoires Académie impériale des Sciences, St. Pétersbourg (Ser. 8), 20, 7, 1907, 22 pgg. 2 Taf.

**Künstler, J.** Observations sur l'*Amiurus nebulosus*. Paris, Comptes Rendu soc. de Biologie 62, p. 922—924; Réunion. biol. Bordeaux, p. 61—63. — Biologie.

**Kyle, H. M. (1).** Memorandum über die internationalen Schollenmessungen mit besonderer Berücksichtigung der Methoden, welche statistische Angaben behandeln. Cons. perman. intern. Explor. Mer. Proc.-Verb. Vol. 7 p. 83—103.

— (2) s. Petersen, C. G. Joh., W. Garstang u. H. M. K yle.

**Labailly, C.** Sur les Hématozoaires nouveaux parasites de la Barbue (*Bothus* (*Bothus rhombus* L.) Paris, C. R. soc. biol. 59, 1905, p. 304.

**Lafite-Dupont.** Recherches sur l'audition des Poissons (Réunion biol. Bordeaux). C. R. Soc. Biol. Paris, T. 63, p. 710—711.

*Mustelus*, *Torpedo*, *Trigla*, *Gunnellus*, *Balistes*, *Mullus*, *Solea* nehmen rhythmische (Stimmgabel-) Töne nicht wahr. Die Knochenfische sind empfindlich für Lärm und Geräusche, die Knorpelfische nicht.

**Laloy, L.** La couleur des poissons et la sélection naturelle. Rev. scient. (5) T. 8 p. 809—810. Referat über Popoff: Biolog. Centralblatt XXVI 1906.

**Landaire, F. L.** On the Place of Origin and Method of Distribution of Taste Buds in *Ameiurus melas*. Amer. Ass. Adv. Sc. Science N. S. Vol. 25 p. 735—736; Journ. comp. Neurol. Psychol. Granville, Vol. 17, p. 1—66, 1 Taf., 4 fig.

Die Schmeckorgane sind in verschiedenen Gruppen angeordnet, ihre Innervierung, ihr Auftreten in den einzelnen Regionen der Mund- und Kiemenhöhle werden angegeben. Bedeutung der Gruppierung für die Bedürfnisse der Ernährung.

**Lauppe, L.** Beiträge zur Biologie von *Badis badis*. Wochenschr. Aquarienk. Braunschweig, 4, p. 570—571.

**Lavauden, Louis.** Repeuplement en *Salmonides* des cours d'eau de montagne. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 17, 1905, p. 191—198.

**Lavollée, G.** Contribution à l'étude du Poisson Chat, son acclimatation dans le réservoir de Saint-Fargeau (Yonne). Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 18, 1906, p. 289—298.

**Lebedincev, A. A. u. Eglit, P. J.** Das Laichen der kleinen Maräne (*Coregonus albula* L.) in dem Pestovo-See im Jahre 1907. (Russisch.) Vest. rybopromyšl. St. Peterburg, 22, p. 536—546.

**Léger, Louis (1).** Sur la présence d'un *Trypanoplasma intestinal* chez les Poissons. Paris, C. R. soc. biol. 58, 1905, p. 511—513.

— (2). *Argules* et *Salmôniculture*. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 18, 1906, p. 41—47.

— (3). Le laboratoire de pisciculture de l'Université de Grenoble, son rôle et son fonctionnement. Annales Université Grenoble, 19, p. 103—113.

Bericht über die Einrichtung, Ziele und Aufgaben der Fischzuchtanstalt. Veröffentlichungen derselben.

**Léger, L. et Hesse, E.** Sur une nouvelle myxosporidie parasite de la Sardine. Paris, C. R. Acad. sci. 145, p. 85—87.

*Clupea pilchardus* Walb. = *Alosa sardina* Cuv. ist befallen von *Coccomyxa morovi* Léger u. Hesse.

**Legros, R.** Sur quelques cas d'asyntaxie blastoporale chez l'*Amphioxus*. Mitth. zool. Stat. Neapel Bd. 18. p. 440—534, 6 fig. Taf. 8, 9. — Genese des Mesoblastes.

**Leonhardt, E. (1).** Die Plötze (*Leuciscus rutilus* L.) Fischereizeitung Neudamm, 10, p. 1—6, 22—24. — Monographische Bearbeitung.

— (2). Der Werdegang eines Speisekarpfens. Natur u. Haus. Jahrg. 16. p. 24—27, 1 fig.

Populäre Schilderung.

— (3). *Tetragonapterus rubropietus* Berg. Natur u. Haus, Jahrg. 15. p. 115—117, 1 fig.

**Lépinay, S.** Psychologie des Poissons. Quelques anecdotes. Bul. Muséum, Paris, p. 476—479.

**Leriche, Maurice (1).** Sur la faune ichthyologique et sur l'âge des faluns de Pourcy (Marne). Paris, C. R. Acad. sci. 145, p. 442—444.

Vertreter der Labridae, Lepidosteidae, Amiadae, Carchariidae, Lamnidae, Myliobatidae, und Pristidae wurden bestimmt.

— (2). Contribution à l'étude des poissons fossiles du nord de la France et des régions voisines. (Thèse fasc. sci. Lille), 1906 (430, av. fig. pls. et atlas). Auch: Lille, Mém. soc. géol. 5, 1906, p. 1—430.

**Levander, K. M. (1).** Om larver af *Dibothriocephalus latus* L. hos insjö-lax Meddelanden pro fauna et flora fennica 1906 p. 93 u. 196. *Salmo lacustris* ist der Wirt.

— (2). Smärre zoologiska notiser Meddelanden pro fauna et flora fennica 1906 p. 74—75 u. 196.

*Lota vulgaris*; in der Leber *Triaenophorus nodulosus* Pall.; im Bauchfell, *Dibothriocephalus latus* und *Abothrium rugosum*; auch *Asecaris* wird in der Leber der Quappe gefunden.

**Levi, Etf.** Contributo anatomo-comparativo alla conoscenza dei tratti tetto-bulbari. Studio critico e sperimentale. Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze 12. p. 113—148. F. 5—8.

Chimaera. Die Fasern des Tractus tecto-bulbaris.

**Linko, A. K.** Untersuchungen über das Plankton des Barents-Meeres. (Russisch). St. Peterburg, Comité zur Unterstützung der Küstenbewohner des russischen Nordens, p. 2 + 245 + 1. 30 cm.

**Linstow, v.** Zwei neue Distomum aus *Lucioperca sandra* der Wolga. St. Peterburg, Ann. Mus. zool. Ac. Sc. 12, p. 201—202.

**Linton, Edwin (1).** Note on the habits of *Fierasfer affinis*. Amer. Nat. Boston, Mass. 41, p. 1—4.

Biologische Beobachtungen an *Fierasfer affinis* und seinem Wirt. *Stichopus moebii*.

— (2). Notes on *Calyptrobothrium*, a cestode Genus found in the Torpedo. Proceedings U. St. Nationalmuseum Washington XXXII, 1907, p. 275—284.

*Tetranarce occidentalis* ist von obengenanntem Parasit befallen.

— (3). A Cestode parasite in the flesh of the butterflyfish. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 26, 1906, p. 111—132, 2 pl.

**Lloyd, R. E. (1).** Contributions to the Fauna of the Arabian Sea, with descriptions of new Fishes and Crustacea. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1 pt. 1, p. 1—12.

Ophididae, Triglidae, Pleuronectidae, Plagiostomi nn. spp.

— (2). Notes on a collection of marketable fish from Akyab, with a description of a new species of *Lactarius*. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1, p. 219—230, 1 pl.

*Lactarius burmanicus* n. sp. Selachier 7, Teleostier 62 Arten.

— (3). *Nudiclava monacanthi* the type of a new Genus of Hydroids parasitic on Fisch. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1 pt. 4, p. 281—289, with 2 pls.

*Nudiclava monacanthi* n. sp. schmarotzt auf *Monacanthus tomentosus* des indischen Oceans.

**Lönnberg, Einar** (1). Fishes. Sjöstedts Kilimandjaro - Meru Expedition, 5. Upsala, p. 7.

*Barbus macropristis* n. subsp. *meruensis*, *B. usambarae* n. sp., *Petersius tangensis* n. sp., *Fundulus palmquisti* n. sp.

— (2). Fische. Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise 1892—93. Lfg. 8 No. 6. Hamburg (L. Friederichsen u. Co.), Bd. I. 1896—1897. 16 Seiten, 1 Taf.

46 Arten, darunter 1 n. sp. u. 10 für das Gebiet neue Arten werden beschrieben. *Etmopterus paessleri*.

Unter zahlreichen nicht bestimmbarcn Jugendformen wurde *Macruronus magellanicus* n. sp. gefunden.

— (3). Tonfisk fangad i Bohuslän. Fauna och Flora, Uppsala, 2, p. 180.

Tunfischfang.

— (4). Tonfiskar och makrillar. Sv. Fisk. Tidskr., Uppsala, 16, p. 129—134 with pl.); Fauna och Flora, Uppsala, 2, p. 197—201, pl.

Tunfische und Macrelen.

— (5). Silfvertorsken, *Gadiculus argenteus*. Fauna och Flora, Uppsala, 2, p. 208—211, pl.

**Löns, Hermann**. Beiträge zur Landesfauna. 4. Hannovers Süßwasserfische. Hannover, Jahrb. Prov. Mus. 1906—1907, 1907 p. 88—94.

**Lo Bianco, Salvatore**. L'origine dei barbigli tattili nel genere *Mullus*. Rend. Accad. Lincei (5) Vol. 16. Sem. 1 p. 577—586, 8 fig.

**Lochner von Hüttenbach**. Die Laichzeit der Coregonen im bayerischen Teil des Bodensees im Spätherbst 1906. Allg. Fisch. Zeitg. Jahrg. 32. p. 76—77.

Die Witterung ist von bedeutendem Einfluß.

**Lohmeyer, Carl**. Übersicht der Fische des untern Ems-, Weser- und Elbgebiets. Bremen, Abh. natw. Ver., 19, p. 149—180.

Es werden 91 Arten aufgezählt unter Angaben über Laichzeit, Örtlichkeit des Vorkommens, wirtschaftliche Bedeutung. Sodann folgt ein berichtigter Abdruck des im Jahre 1795 von Seetzen aufgestellten Verzeichnisses der Jeverschen, Oldenburgischen und Ostfriesischen Fische: 133 Arten, unter welchen 58 Hochseefische sind, während 13 Süßwasser-Arten irrtümlich angeführt sind.

**Lombroso, Ugo**. Über einige besondere Regulationsvorgänge

der Atmungsbewegungen bei Knochenfischen. Archiv ges. Physiol. Bonn, 119, p. 1—28. (5411).

Der normale Atmungsmechanismus der Teleostier *Telestes muticellus* und *Barbus fluviatilis* wird geschildert. Die Folgen verschiedener experimentell dargestellter mechanischer Änderungen im normalen Zyklus der Atembewegung wurden festgestellt. Die Änderungen waren: Stenose der Mundöffnung, Stenose der Kiemendeckelspalte, Insuffizienz der ersteren wie der letzteren Ergebnisse. Die Bewegung des Unterkiefers ist funktionell von jener des Kiemendeckels abhängig. Der Atmungsapparat zeigt eine zweckmäßige Anpassung an die experimentell geschaffenen neuen Verhältnisse.

**Lühe, Max.** Die Laichstätte unserer Aale. Königsberg; Schr. physik. Ges. 48, p. 88—91.

Referat über Johs. Schmidt, Contributions of the Life-history of the El. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Rapports et Procès-verbaux 5. 1906. p. 137—274.

**Lupu, Hélène.** Note sur le *Cobitis fossilis*. Ann. scient. Univ. Jassy T. 4 p. 165—172, 3 Fig.

Der Darm zerfällt in drei Abschnitte, der vordere verdauende Abschnitt ist reich an Becherzellen, in mittleren verschwinden die Schleimhautfalten, die Epithelzellen werden niedriger, die Blutgefäße sind reich entwickelt; der hintere Abschnitt dient der Atmung, welche durch die zwischen die platten Zellen des einschichtigen Epithels eindringenden Capillaren vermittelt wird. Untersuchung der aus dem Darm entleerten Gase.

**Luther, A.** *Abramidopsis buggenhagii* Bloch fran Haapavesi. Helsingfors, Meddelanden Societas pro Fauna et Flora Fennica 31. 1906, p. 31—32 und 211. *Abramidopsis buggenhagii* Bloch aus Haapavesi.

**Mc Atee, Waldo Lee** s. **Eigenmann, C. H.** u. **W. L. Mc Atee.**

**Mc Gill, Caroline (1).** The Structure of Smooth Muscle of the Intestine in the contracted Condition. Vorläufige Mitteilung. Anatomischer Anzeiger 30. p. 426—433. 5 Figg.

*Necturus*. Glatte Muskulatur u. ihre Entstehung und ihr Verhalten bei Kontraktionen.

— (2). The syncytial structure of smooth muscel. American Journal Anatomy Vol. 6. Anat. Rec. p. 91—92. s. (1).

**Mc Colloch, Allan R.** The results of deep sea investigation in the Tasman Sea. 2. The Expedition of the „Woy Woy“. Fishes and Crustaceans from eight hundred fathoms. Sydney, N. S. W. Rec. Austr. Mus. 6, p. 345—355, 3 pls. — *Hoplichtyidae*, *Macrueidae* nn. spp.

**Mc Intosh, W. C. (1).** Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. No. 28. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, p. 169—184, pls. 6 u. 7.

1. On a Porbeagle thark with a large suboral Aperture; 2. On ate of the Ling: *Molva molve* L.

- (2). Ichthyology in Japan. Zoologist (4) Vol. 11. p. 450—452.  
 — (3). Scientific Work in the Sea-Fisheries. Zoologist (4) Vol. 11.  
 p. 201—220, 247—266.

**Maier, H. N.** Altersbestimmung bei Fischen. 1. Meeresfische. Allg. Fisch. Zeitg. Jahrg. 32 p. 26—32, 7 fig.

*Pleuronectes platessa*, *P. microcephalus*: Altersbestimmung nach den Ringen der Schuppen, den Otolithen, sowie nach der Meßmethode.

**Mandée, Rudolf (I).** *Poecilia reticulata*, Peters. Natur u. Haus, Jahrg. 16. p. 42—45, 1 fig.

— (2). Die Labyrinthfische (Labyrinthici). 2. Zucht, Pflege und Fortpflanzung. Natur u. Haus Jahrg. 15. p. 311—315, 1 fig.

**Mangold, Ernst.** Über das Leuchten der Tiefseefische. Archiv gesamte Physiologie, 119, p. 583—601.

*Maurolicus pennantii* lebend beobachtet. Die Ergebnisse werden mitgeteilt unter Berücksichtigung der Literatur. Anordnung u. Struktur der Leuchtorgane bei Scopeliden. Theorie der Funktion der Leuchtorgane. Nervöse Versorgung des Organs. Wirkung von Giften auf leuchtende Organismen, Lichtempfindlichkeit des *Maurolicus*, Wanderungen der Tiefseeformen nach höheren Meeresschichten.

**Maréchal, J.** Sur l'ovogénèse des Sélaciens et de quelques autres Chordates. Premier memoire: morphologie de l'élément chromosomique dans l'ovocyte 1 chez les Sélaciens, les Téléostéens les Tuniciers et l'Amphioxus: Cellule 24. p. 1—239. 11 Taf.

Die Reifung des Eies bei *Amphioxus*, *Petromyzon*, *Scyllium*, *Pristiurus*, *Trigla*, *Gasterosteus* bis zur Bildung der Oocyte 1. Ordnung. Déconcentration und Réconcentration der Chromosomen. Individualität der Chromosomen. Die Synapsis als Vorbereitung für die Reduktion der Chromosomen. Bei allen untersuchten Arten sind die einzelnen Stadien homolog.

**Martin, J. W.** The Fauna of Glencairn. 3. The Fishes. Trans. Journ. Proc. Dumfriessh. Galloway nat. Hist. antiq. Soc. Vol. 18. p. 30—34.

**Matthew, G. F.** New Genus and a New Species of Silurian Fish. Trans. R. Soc. Canada (3) Vol. 1. 4 p. 7—12, 1 pl.

*Ctenopleuron* n. g., *nerepiscence* n. sp.

**Mawas, J. s. Policard, A. u. Mavas.**

**Mawson, J. and Woodward, A. S.** On the Cretaceous formation of Bahia (Brazil), and on Vertebrate fossils collected therein. London, Quarterly Journal Geol. Soc. 63, p. 128—138, 6—9.

*Chiromystus mawsoni* Cope, *Diplomystus longicostatus*, D. sp., *Megalurus mawsoni* Woodw., *Belonostomus carinatus* n. sp. *Lepidotus mawsoni* Woodw., *Mawsonia* n. g., *gigas* n. sp., *Acrodus nitidus* Woodw.

**Mazza, Felice (I).** Sulle branchie supplementari di alcuni Ciprinodontini. Atti del congresso dei Naturalisti italiani (Settembre 1906), Milano, 1907, p. 615—621) 3 tav.

*Lebias*, *Girardinus*, *Jenynsia*, *Orestias* besitzen eine dem 1. Kiemen-

bogen am dorsalen Ende ansitzende Ergänzungskieme. Dieselbe wird beschrieben.

— (2). Sul grado di sviluppo delle cellule germinali in quelle Anguille distinte a Cagliari col nome di Filatrotas. Atti del congresso dei Naturalisti italiani (Settembre 1906), Milano, 1907, p. 622—631, 3 tav.

Anguilla; die Keimdrüsen. Aale von 24—25 cm können wie die älteren ein Hochzeitskleid tragen, obgleich die Keimdrüsen noch nicht entwickelt sind. Das Fächerorgan ist für das ♂ nicht charakteristisch, da bis zu 36 u. 38 cm jeder Aal es besitzt. Bis zu seiner Verwandlung in ein bandförmiges Organ entwickeln sich Hoden und Ovarien parallel. Ihre Elemente sind noch nicht differenzierte Keimzellen. Aale mit Fächerorganen finden sich im Meer und fern davon.

**Mazzarelli, Guisepe (1).** Per gli studi di Acquicoltura in Italia. Acquicoltura lombarda, Milano, 5, 1903, p. 81—85.

— (2). La mortalità degli Agoni. (*Alosa finta* Cuv.) nel lago di Lugano. Relazione. Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 157—167.

— (3). Intorno alle diverse dimensioni assumono i Pesci negli allevamenti. Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 313—316.

Verschiedene Größen, welche die Fische bei der Aufzucht erreichen.

— (4). La pesca degli Agoni (*Alosa finta*) con la canna durante il periodo di frega ovvero su l'eterna quistione del lago di Como. Considerazioni. Revista mensile di Pesca, Milano, 9, p. 271—278.

**Meek, S. E. (1).** Synopsis of the fishes of the great lakes of Nacagagua. Chicago, Ill. Field Columb. Mus. Pub. Zool. Ser. 7, No. 4, p. 97—132.

Charakteristik der Seen. Bestimmungstabellen der darin vorkommenden Familien und Gattungen. Neue Arten gehören den Gattungen *Rhamdia*, *Astyanax*, *Bramocharax*, *Dorosoma*, *Melaniris*, *Pomadasis*, *Cichlasoma* an. Zusammen 35 Arten darunter 8 nn. spp. mit 1 n. subgen. *Erythrichthus* (*Cichlasoma*).

— (2). Notes on fresh-water fishes from Mexico and Central America. Chicago, Ill. Field Columb. Mus. Pub. Zool. Ser. 7, No. 5, p. 133—157.

Gobiesocidae 1 n. sp., Gobiidae 1 n. sp., Cichlidae 2 n. sp., Siluridae und Poecilidae 2 nn. spp. zusammen 87 Arten, darunter 7 nova.

**Meissner, Walerian.** Neue Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Schultergürtels der Acipenseriden. Zool. Anz. Leipzig, 32, p. 465—468.

Untersucht wurden *Acipenser ruthenus*, *A. nudiventris* (= *shypa*), *A. stellatus*, *shenorhynchus*, *güldenstaedtii* u. *Pseudoscaphirhynchus kaufmanni*, sie weisen wesentliche Unterschiede im Bau des Schultergürtels auf. Derselbe ist beweglich, ein besonderer unpaarer Hautknochen ist vorhanden. *Interclavicula* (= *Episternum*) ferner ist ein *M. trapezius* vorhanden. Für *A. sturio* wird der alte Gattungsname *Sturio* vorgeschlagen, für die anderen ist *Acipenser* beizubehalten.

**Menel, Emanuel (1).** Erwiderung auf „Berichtigendes“ von Ruzicka. Arch. mikr. Anat. 70, p. 170—172.

Verf. weist Angriff betr. seiner 1902 veröffentlichten Arbeit zurück.

— (2). Über das Negativbild der „tigroiden Achsen“ im Lobus electricus am Fibrillenpräparat. Anat. Anz. Jena, 30, p. 624—630. Torpedo. Die Ganglienzellen des Lobus electricus des Gehirns enthalten zwei äußere Fibrillenschichten, die spiralförmige „Verdichtung“ von Neurofibrillen, und eine innere Neurofibrillenmasse. Tellos Befunde werden bestätigt. Einfluß der tigroiden Substanz auf die Neurofibrillen.

**Meschinelli, L.** L'Ameiurus nebulosus L. S. nel Vicentino. Rivista mensile di Pesca, Milano, 9, p. 49—50.

**Mesnil, F.** s. Caullery, M. u. Mesnil.

**Messing, S. V.** Quelques données sur la question des voies optiques chez les poissons osseux. Russisch. Mém. Ac. sc. St. Peterburg, Ser. 8, 20, 10, p. 18. 2 Taf.

**Miall, L. C.** The Sirenoid Ganoids with a description of the British fossil teeth of *Ceratodus*. 2. (Postscript) London, Monogr. Palaeont. Soc. 61, p. 33.

*Ceratodus polymorphus* = *C. latissimus*.

**Miller, Newton.** The fishes of the Montagna river, Guatemala. New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 23, p. 95—123.

*Cichlasoma* 3 n. spp.; *Thyrina* 1 n. sp.

**Milroy, T. H. (1).** Chemische Veränderungen in den Muskeln des Herings während der Fortpflanzungstätigkeit. (7. Intern. Physiol. Kongr. Heidelberg.) Zentralbl. Physiol. Bd. 21. p. 476. München. med. Wochenschr. Jahrg. 54, p. 2156.

Männliche Exemplare sind reicher an basischem (Diaminosäuren) Stickstoff als weibliche.

— (2). The Food Value of the Herring. 25 th. ann. Rep. Fish Board Scotland Pt. 3. p. 197—208.

**Miranda, Ribeiro, A. de.** Fauna Braziliense. Peixes. 1. Arch. Mus. Rio de Janeiro, 14, p. 35—128.

**Mitropoliskii, S.** Kurzer Bericht über die Tätigkeit des ichthyologischen Laboratoriums in Astrachan während der Jahre 1906 u. 1907. (Russisch). Vest. rybopromysl., St. Peterburg, 22, p. 559—569.

**Mocquard, F.** Sur l'incubation des oeufs de poisson en eau libre. Paris, Bul. soc. centr. acqicult., 17, 1905, p. 1—11.

**Monti, Rina.** Le condizioni favorevoli alla Piscicoltura nei laghi Ossolani e Valdostani. Acqicultura lombarda, Milano, 5, 1903, p. 177—182.

**Montuori, A.** s. Diamare, V. u. Montuori, A.

**Morris, Earl Leonard** s. Starks, E. C. u. E. L. Morris.

**Moser, Fanny.** Beschreibung einer Duplicitas anterior der Bachforelle und Besprechung der Theorie von Fr. Kopsch über Bildung des Wachstumszentrums für Rumpf und Schwanz. Anatomischer Anzeiger, 30, p. 33—52, 81—106.



Die untersuchte Bachforelle besaß zwei Aorten, drei Vornierengänge, ebensoviel Wimpertrichter und verkümmerte Vornierenkammern aber keinen Glomerulus. Die Duplicitas anterior ist stets auf eine doppelte Anlage zurückzuführen; die Conrescenztheorie sowie die Theorie von Kopsch werden verworfen.

**Muratet, L.** s. *Sabrazès* u. *Muratet*.

**Muddula, A.** La pesca nel compartimento marittimo di Ancona. *Rivista mensile di Pesca*, Milano, 9, p. 202—214.

**Neudörfer, Arthur.** Versuche über die Anpassung von Süßwasserfischen an Salzwasser. *Arch. Entw.-Mech.* Leipzig, 23, p. 566—578.

Die Grenze der Anpassungsmöglichkeit liegt bei einer Salzlösung, deren Gefrierpunkt in der Nähe von 0,1 liegt. Die Kiemen von *Petromyzon planeri*, *Acipenser ruthenus*, *Esox*, *Carassius*, *Cyprinus* sind durchlässig für Salze, die von *Anguilla* nicht. *Anguilla* verträgt die Versetzung in Seewasser. Der osmotische Druck der Körperflüssigkeit ist — *Anguilla* ausgenommen — abhängig von dem Druck der Umgebung.

**Neveu-Lemaire.** Sur un nouvel *Acanthocéphale* parasite des Poissons du genre *Orestias*. Paris, C. R. soc. biol. 59, 1905, p. 31—32.

*Echinorhynchus orestiae* n. sp. als Parasit von *Orestias* wird beschrieben.

**Newman, H. H.** Spawning behavior and sexual dimorphism in *Fundulus heteroclitus* and allied fish. *Biol. Bull. Woods Holl. Mass.* 12, p. 314—348. 5 Abb. Taf. 27. 28. — Laichen. Sexueller Dimorphismus.

**Ninni, Emilio.** Metacromatismi in pesci raccolti nel mare e nelle lagune di Venezia. *Atti del congresso dei Naturalisti italiani* (Settembre 1906), Milano, 1907 p. 585—589.

**Nordgaard, O.** Jagttagelser over sildens aate. *Trondhjem, kgl. Vid. selsk. Skr.* No. 2, p. 17.

Beobachtungen über den Mageninhalt des Herings.

**Nüsslin, O. (1).** *Coregonus wartmanni* Bloch und *marophthalmus* Nüssl. Differentialdiagnose für das Stadium der Dottersackbrut. *Biol. Centralbl.* Leipzig, 27, p. 440—447.

1. Merkmale der Brut, die mit Unterscheidungsmerkmalen der Eier der beiden Arten in Korrespondenz stehen: Eiergröße und Größe der Dottersackfische: Das Auftreten rot gefärbten Öles am Vorderende des Dottersackes und in den Eiern, das spezifische Gewicht. 2. Merkmale, welche für Brut und erwachsene Fische gleichlaufend sind: Auge. Kopf, Pigmentierung. 3. Spezifische Merkmale der Dottersackperiode: Größe der Brustflosse, Höhe des unpaaren Flossensaumes, Umfang und Form des Dottersackes; Schwimmvermögen; Stellung der Mundöffnung, Aufenthalt.

— (2). Der Fang der Blaufelchen zur Laichzeit. *Allg. Fisch. Ztg.* Jahrg. 32, p. 251—254.

*Coregonus wartmanni* Bl. Gefahren, welche die neuerdings eingeführten Fangmethoden während der Laichzeit für den Fischbestand mit sich bringen. Vorschläge zur Abwehr.

— (3). Die künstliche Fischzucht beim Blaufelchen. Allg. Fisch.-Zeitg. Jahrg. 32, p. 278—280.

Man soll die Methode der Ausbrütung von Blaufelcheneiern in Anstalten verlassen und statt derselben die auf Schiffen befruchteten Eier dem See anvertrauen; wenn dies unmöglich ist, der Natur den Laichvorgang überlassen und den Fang zur Laichzeit verbieten.

**Nusbaum, Jozef (1).** Zur Teratologie der Knochenfische, zugleich ein Beitrag zu deren Regeneration. Arch. Entw.-Mech. Leipzig, 24, p. 114—123. 1 Taf.

*Cyprinus carpio* mit Mißbildung in der Region hinter dem After. Veränderung der Wirbelsäule. Histologie.

— (2). Materialien zur vergleichenden Histologie der Hautdecke der Wirbeltiere. 3. Zur Histogenese der Lederhaut und der Cycloid-schuppen der Knochenfische. Anat. Anz. Jena, 30, p. 297—310. 10 Figg.

Die Entwicklung der Schuppe der Regenbogenforelle, *Salmo irideus*, wird erforscht. Bildung der Schuppenpapille in der Cutislamelle. Die Schuppenpapille ist zweischichtig, die obere Schicht liefert die Deckschicht der Schuppe. Wachstum derselben. Die feine Streifung der Schuppe ist der Ausdruck von besonderen physikalischen Veränderungen. Die Teleostierschuppe ist einer schmelzlosen Selachierschuppe homolog.

— (3). Zur Histologie der tätigen Gasdrüse und des Ovals bei den Teleostiern. (Eine Antwort an Alfred Jaeger.) Anat. Anz. Jena, 31, p. 169—174.

Zurückweisung der von Jäger, Anat. Anz. 30 No. 22/23 gemachten Einwände.

— (4) s. *Reis u. Nusbaum*.

**Ogilby, J. D. (1).** Symbranchiate and Apodal fishes new to Australia. Brisbane, Proc. R. Soc. Queensland, 20, 1906, p. 1—15.

*Rhabdura* n. g. *Ophthalmichthys* 1 n. sp.

— (2). Some new Pediculate fishes. Brisbane, Proc. R. Soc. Queensland, 20, 1906, p. 17—25.

*Aeschynichthys* n. subgen. für *Diceratias* Gthr., *Rhycherus* n. g. (nahe *Chironectes*) *wildii* n. sp. *Tathicarpus* n. g. (nahe *Brachionichthys*) *butleri* n. sp., *T. muscosus* n. sp.

— (3). Notes on exhibits. Brisbane, Proc. R. Soc. Queensland, 20, 1906, p. 27—30. — Antennariidae.

— (4). On a new Terapon from the Stanthrope district, Southern Queensland. Brisbane, Proc. R. Soc. Queensland, 20, 1906, p. 37—40. — *Terapon idoneus* n. sp.

**Ogle, Fletcher** s. *Eigenmann*, C. H.

**Osborn, Henry Fairfield (1).** The great Cretaceous fish *Portheus molossus* Cope. New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 20, 1904, p. 377—381, 1 pl.

— (2). Destruction of mosquitoes and their larvae by fish and lime. Bombay, J. Nat. Hist. Soc. 17, No. 3, p. 832—833.

**Osburn, Raymond C. (1).** The origin of vertebrate limbs. Recent evidence upon this problem from studies on primitive sharks. New York, N. Y. Ann. Acad. Sci. 17, p. 415—436.

Die paarigen und unpaaren Flossen sind ursprünglich ähnliche Anlage. Alle Flossen sind lokale Auswüchse der Körperwand.

— (2). Observations on the Origin of the Paired Limbs of Vertebrates. Amer. Journ. Anat. Vol. 7 p. 171—194, 5 Taf.

Cestracion (Heterodontus) japonicus, Chlamydoselachus anguineus, Torpedo, Spinax, Mustelus. Seitenfaltentheorie der Flossen.

— (3). New Evidence from primitive Sharks on the Origin of the Limbs of Vertebrates: Science (2) Vol. 25 p. 729—730.

Vorläufige Mitteilung zu Osburn (2). Heterodontus japonicus Dum. u. Chlamydoselachus anguineus Garm. Embryologische Untersuchungen zeigen die primäre Ähnlichkeit zwischen den paarigen und unpaarigen Flossen.

**Osorio, B. (1).** Noticia sobre uma especie a juntar ao catalogo dos peixes de Portugal de Felix Capello. Lisboa, J. Sci. 7, 1906, p. 151—152.

Notiz über eine Species, welche in Felix Capellos Catalog portugiesischer Fische nachgetragen werden muß.

— (2). Indicações de algumas especies que devem ser acrescentadas a fauna ichtyologica da Ilha de S. Thomé. Lisboa, J. Sci., 7, 1906, p. 156—158. — Zur Fischfauna von St. Thomé.

— (3). Description d'un poisson des profondeurs appartenant à un genre nouveau et trouvé sur les cotes du Portugal. Lisboa, J. Sci. 7, 1906, p. 172—174, pl. — Lophocephalus n. g. anthrax n. sp.

**Ostroumoff, A. (1).** Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets (Acipenser ruthenus). 3. Plexus cervicalis. Zool. Anz. Bd. 31, p. 723—725.

Acipenser ruthenus. Der Plexus cervicalis 4—5 cm langer Exemplare wird beschrieben.

— (2). Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets (Acipenser ruthenus). 4. Gefäßsystem des Kopfes. Zool. Anz. Bd. 32 p. 183—185. Venen und Lymphgefäße.

— (3). Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets (Acipenser ruthenus). 4. Das Gefäßsystem des Kopfes. Zool. Anz. 32, p. 404—407. Arterien.

**Packard, Wales II.** The Effect of Carbohydrates on Resistance to Lack of Oxygen. Amer. Journ. Physiol. Vol. 18 p. 164—180.

„Carbohydrates injected peritoneally into Fundulus increase their resistance to lack of oxygen. Decrease in resistance to lack of oxygen by Fundulus embryos is probably due to the using up of carbohydrate-material stored in the egg.“

**Palacky, Jan.** Das neue Bild der afrikanischen Ichthys. Prag, Sitz. Ber. Böhm. Ges. Wiss. 1906, No. 7, p. 1—4.

An der Hand des Verzeichnisses der afrikanischen Fische von Boulenger (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 16 N. 91. Juli 1905) wird die geographische Verteilung der wichtigsten Fischgruppen Afrikas erörtert.

**Pappenheim, P. (1).** Zur Systematik und Variationsstatistik der Mormyriden hauptsächlich aus den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten. Nach dem Material des Königlichen Zoologischen Museums zu Berlin. Mitteilungen a. d. Zoologischen Museum Berlin 3, p. 339—367, 3 Taf.

Die Gattungen Mormyrops, Petrocephalus, Isichthys, Marcusenius, Hippopotamyrus, Gnathonemus, Campylomormyrus, Genyomyrus, Mormyrus, Hyperopisus, Gymnarchus mit zusammen 32 Arten, darunter 4 neue: Hippopotamyrus castor, Gnathonemus longibarbis, Mormyrus agnus und M. tapirus werden behandelt.

— (2). Ein zweiter Fall von Mopsköpfigkeit bei einem Lumpenus lampetriformis (Walb.) aus der Apenrader Förhrde. Berlin, Sitz. Ber. Ges. natf. Freunde, p. 349—550.

— (3). Ein Beitrag zur Osteologie des Fischschädels: Die Mormyriden-Gattung Campylomormyrus Blkr. Zool. Anz. Leipzig 32, p. 137—139. Abbildungen.

Campylomormyrus elephas Blgr., C. tamandua Gthr. Die Beteiligung der vorderen Knochen des Kopfes an der Rüsselbildung: der präorbitale Schädel ist durch spangenförmige Ausbildung der vorderen Knopfknochen verlängert; beteiligt sind dabei Mesethmoid, Nasale, Vomer, Palatinum, Orbitosphenoid, Alisphenoid u. Parasphenoid im Oberkiefer; im Unterkiefer Dentale und Articulare. Die Verbindung zwischen Quadratum und Articulare ist eine knöcherne, jene zwischen Dentale u. Articulare ist durch lose Anlage hergestellt. Form des Maxillare. Funktion des Rüssels als Schlammwühler oder „Schlammheber“. Geographische Verbreitung: Vom Benue über Kamerun zum Kongo.

**Parker, G. H.** The Interrelation of Sensory Stimulations in Amphioxus. (Amer. Ass. Adv. Sc.) Science N. S. Vol. 25 p. 724—725.

Die Empfindlichkeit der Haut gegen schwache Säuren und gegen warmes Wasser und Lichtreize ist an verschiedenen Körperstellen verschieden.

**Paton, St.** The Reactions of the Vertebrate Embryo to Stimulation and the associatid changes in the nervous System Mitt. Zool. Station Neapel Bd. 18 p. 535—581. Fig. Taf. 23—25.

Pristiurus, Scyllium, Torpedo, Salmo. Die erste Reaktion auf Reize verschiedener Art. Erste Bewegung des Herzens u. erste Körperbewegungen sind vor dem Auftreten differenzierter Nerven nachweisbar. Neurofibrillen als leitendes Element. Zellfortsätze, die Neurofibrillen enthalten, sind Nerven.

**Patterson, Arthur H.** Some Fish-Notes from Great Yarmouth for 1907. Zoologist (4) Vol. 11, p. 460—464.

**Pavesi, Pietro.** Gli Acipenseri nostrali. Comunicazione preliminare. Rend. Ist. lombard. (2) Vol. 40, p. 332—345.

**Pawlowsky, E.** Zur Kenntnis der Giftdrüsen von Scorpaena porcus und Trachinus draco. Russisch. Trav. Soc. nat. St. Peterburg, 37, 1, 1906 (1907) p. 316—336. Deutsches Résumé p. 367, 1 Taf.

**Payne, F.** The reactions of the blind fish, *Amblyopsis spelaeus*, to light. Biol. Bull. Woods Holl. Mass. 13, p. 317—323.

**Pell, Mariska.** A halak oldalszervéről Allatt. Közlem. Budapest, 6, p. 63—82, Taf. 8 u. 9.

Über die Seitenorgane der Fische.

**Pellegrin, Jacques (1).** Siluridé nouveau du Fouta-Djalon. Bul. Muséum, Paris, p. 23—25.

*Paramphilius* n. g. *trichomycteroides* n. sp.

— (2). Characinidés américains nouveaux. Bul. Muséum, Paris, p. 25—27. — *Tetragonopterus* 1 n. sp.

— (3). Liste des Poissons recueillis à Madagascar par M. F. Geay. Description d'une espèce nouvelle. Bul. Muséum, Paris, p. 201—206. *Bedotia* n. sp.

— (4). Poissons du sud Cameroun recueillis par la mission Cottés. Bul. Muséum, Paris, p. 319—322.

*Auchenoglanis ballayi* n. var. *gravoti*. *Barbus camptacanthus* n. var. *cottési*.

— (5). Sur le genre *Ptychochromis* et sa division en espèces. Bul. Muséum, Paris, p. 322—324.

— (6). Sur la gibbosité frontale chez les Poissons du genre *Ptychochromis*. Paris, C. R. Acad. sci. Paris 144. p. 1168—1170.

Die Stirnwucherung existiert niemals bei jungen Tieren; sie tritt nur bei Männchen auf, mit zunehmendem Alter nimmt sie an Größe zu. Ihr Maximum der Entwicklung zeigt sie außerhalb der Laichzeit. — ob sie Reservestoffe für die Geschlechtsdrüsen liefert?

— (7). Sur l'incubation buccale chez l'*Arius fissus* C. V. Comptes rendus Acad. sci, Paris, 145. p. 350—352.

Das Männchen von *Arius fissus* trägt die Eier bis zum Ausschlüpfen im Maul und pflegt die Brut nach dem Ausschlüpfen bis zum Verschwinden des Dottersackes. In dieser ganzen Zeit hungert das Männchen. Im Ovarium finden sich gleichzeitig etwa 20 reife Eier.

— (8). Mission des pêcheries de la côte occidentale d'Afrique dirigée par M. Gruvel Poissons. (2. Note). Paris, Bulletin société zoologique de France p. 83—89.

68 Spezies Süß- und Seewasserrische darunter eine neue Varietät: *Solea senegalensis* n. var. *m'baoensis*. — Anschließend eine Diskussion über Sardinien. *Epinephelus*. — 1. Note vgl. Bull. Soc. Zool. France 30. 1905. p. 135—141.

— (9). Poisson nouveau du genre *Alestes*. Paris, Bulletin société zoologique de France 32, p. 139—140. — *Alestes erythropterus* n. sp.

— (10). Sur une collection de Poissons recueillis par M. E. Haug à Ngomo (Ogooué). Paris, Bul. soc. philom. sér. 9, 9, p. 17—42.

Die Seefische: *Elops lacerta* C. V., *Syngnathus kaupi* Blkr., *Polynemus quadrifilis* C. V., *Corvina nigrita* C. V., *Psettus sebai* C. V., *Trachynotus goreensis* C. V., *Cynoglossus senegalensis* Kaup, *Eleotris senegalensis* Steindachn., *Gobius lateristriga* Duméril, steigen 200 km in das völlig süße Wasser des Ogooué bis zum Zufluß aus dem

Zomanghé-See hinauf. 48 Spezies werden aufgezählt, z. T. ausführlich beschrieben und abgebildet.

— (11). Sur un Poisson acanthoptérygien eocène Paris, Bul. soc. philom. sér. 9, 9, p. 171—179.

*Parapygaeus* n. g. *polyacanthus* n. sp. wurde am Monte Bolca bei Verona gefunden. Ausführliche Beschreibung und Abbildung. Systematische Stellung. Verhältnis zur Gattung *Pygaeus*.

— (12). La présence de Nandidés en Afrique. Paris, Compte Rendu Association française pour l'avancement des sciences, 35. Session, Lyon, 1906, 2. partie p. 553—554.

Nandiniden seither nur aus Asien (*Nandus*, *Catopra*, *Badis*) und aus Amerika (*Polycentrus* und *Monocirrus*) bekannt sind von Boulenger (Proc. Zool. Soc. London 1901) auch in Afrika durch *Polycentropis abbreviata* nachgewiesen.

— (13). L'incubation buccale chez deux *Tilapia* del'Ogooué. Paris, Compte Rendu association française pour l'avancement des sciences. 35 Session, Lyon, 1906, 2. partie, Paris 1907, p. 555—558.

Brutpflege durch Aufnahme der Eier und Jungen in die Mund- und Kiemenhöhle bei *Tilapia flavomarginata* Boul., *T. galilaea* Artéd. u. *T. melanopleura* Duméril. Allgemeines über die Brutpflege der Fische.

— (14). Les Cichlidés comme Poissons d'ornement. Observations en aquarium. Paris, Bull. soc. nat. acclim. 52, 1905 (1906) p. 300—303.

— (15). Les Poissons d'eau douce de l'Indo-Chine. Paris, Bul. soc. nat. acclim. 53, 1907 (1906), p. 268—280, 319—325.

— (16). Les Poissons du lac Tchad. Rev. sci. Paris, (sér. 5), 7, 1907, p. 614—618.

Allgemeiner Überblick über die Fischfauna des Tschadsees; dieselbe im Verhältnis zur afrikanischen Fischfauna. Die interessantesten Formen der einzelnen im Tschadsee vorkommenden Fische werden mit kleinen Erklärungen versehen aufgezählt.

— (17). Le spêcheries de la côte de l'Afrique occidentale française. Paris, Bull. soc. centr. aquicult. 18. 1906, p. 299—305.

— (18). L'incubation buccale chez les Poissons. La science au 20. siècle, Paris, 5, p. 182—184.

— (19). Mission permanente française en Indo-Chine. Poissons du Tonkin. Bull. Mus. Hist. nat. Paris p. 499—503.

2 nn. spp. in: *Luciobrama*, *Ischikania*.

— (20). Mission du Bourg de Bozas. Poissons, Mém. Soc. zool. France T. 20, p. 419—430, 3 fig.

*Tetrodon*, *Clarias*, *Schilbe*, *Barbus*, *Alestes*, *Petersius*, *Distichodus*, *Pantodon*, *Xenomystus*, *Mormyrops*, *Petrocephalus*, *Gnathonemus*, *Mormyrus*, zusammen 18 Arten.

**Pellegrin, J. et Fage, Louis.** Description d'un *Eleotris* méditerranée nouveau. Paris, Bulletin société zoologique de France 32, p. 11—12.

*Eleotris balearicus* Pell u. F.

**Perrier, Léon et Guyon, Joseph.** La station de Salmoniculture

de Vizille (Isère) et l'organisation rationnelle du repeuplement des aux de France. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 18, 1906, p. 196—211.

**Persico, P.** Un nuovo acquisto per le acque dolci europee. Acquicoltura lombarda, Milano, 5, 1903, p. 20—21. Salmo mykiss.

**Pesce, P. A.** Contributo alla conoscenza dei tumori nei Pesci. Revista mensile di Persa, Milano, 9, p. 223—225.

**Petersen, C. G. J. (1).** Om Lysets Indflydelse paa Aalens Vandringer. Kjöbenhavn, Ber. Biol. Stat. 14. (1906), 1907, p. 1—9.

Einfluß des Lichtes auf wandernde Aale. Sie werden zurückgehalten u. passieren die erleuchtete Stelle nicht.

**Petersen, C. G. Joh., W. Garstang und H. M. Kyle.** Summarischer Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse in betreff der Scholle und der Schollenfischerei. A. des Kattegats, B. der Nordsee. Cons. perman. intern. Explor. Mer. Rapp. Vol. 7, p. 55—150.

**Petit, Auguste.** Sur l'hypophyse de *Centroscyrnus caelolepis* Boc. et Cap. Paris, C. R. soc. biol. 61, 1906, p. 62—64.

**Philippi, E.** „Spermatophoren“ bei Fischen. Verhandlungen Deutsche zoologische Gesellschaft, Leipzig, 17, p. 105—108.

*Glaridichthys januarius* Hens. und *G. decem-maculatus* Jenyns. Bei der momentanen Copula berühren sich die Geschlechtsöffnungen nicht. Die Spermatozoen werden als ellipsoide Spermatozeugmata übertragen, die umgelegte Analflosse dient zur Leitung des Samens. Derselbe klebt durch einen dem Hoden entstammenden Klebstoff. Das Weibchen nimmt die Spermatozeugmata, die keine Hülle besitzen, aktiv durch Muskeltätigkeit oder durch Vacuum-Wirkung auf.

**Pietschmann, Viktor.** Ichthyologische Ergebnisse einer Reise nach Island, an die atlantische Küste von Marokko und in die westliche Hälfte des Mittelmeeres. Annalen Naturhist. Hofmuseum Wien, 21, 1906, p. 72—148.

1. Fische aus der Bucht von Ingolfs Höfeli in Süd-Island. Charakterfisch für Tiefen von 70—90 Faden ist *Sebastes marinus* L., für Tiefen von 25—26 Faden wo ersterer ganz fehlt ist *Gadus virens* Charakterfisch. Es wurden gefangen *Raja* (2), *Squalus* (1), *Acanthorhinus* (1), *Clupea* (1), *Ammodytes* (1 Art). Kritische Diagnosen der *Ammodytes*-arten, ferner *Gadus* (5), *Molva* (1), *Enchelyopus* (1 Art), *Pleuronectiden* (4), *Sebastes*, *Lumpenus*, *Anarhichas*, *Lycodes*, *Lophius* (je 1 Art).

2. Fische von der atlantischen Küste von Marokko. Die vor Magador, Agadir und Azamor gefangenen Fische sind *Torpedo* (2), *Dasyatis* (1), *Raja* (5), *Myliobatis*, *Pteroplatea*, *Oxynotus*, *Squalus* je (1), *Scyliorhinus*, *Mustelus* (je 2), *Sphyrna*, *Carcharinus* (je 1 Art), *Clupeidae*, *Gadidae*, *Percidae*, *Sciaenidae* (je 2), *Sparidae* und *Mullidae* (je 4), *Scombridae*, *Trichiuridae*, *Zeidae* (je 1), *Pleuronectidae* (3), *Triglidae* (2), *Lophius* (1 Art).

3. Fische von der Küste von Tunis und Tripolis. 50 Spezies. Stets ausführliche Morphologie, Variabilität; *Lophius*.

**Piper, H.** Über das Hörvermögen der Fische. Münchener med. Wochenschr. 53, 1906, p. 1785.

Die Art der Schallwirkung im inneren Ohr bietet nach den angestellten Versuchen erhebliche Schwierigkeiten für die Mach-Breuersche Theorie, nach welcher die Funktion des Labyrinthes nur dem Raumsinn dienen soll.

**Pittrich, Bruno.** Über Zucht und Pflege von *Betta pugnax* (Cantor) var. *trifasciata* (Bleeker.) Wochenschr. Aquar.-Terr.-Kunde, Jahrg. 4, p. 287—288, 297—299, 313—315, 3 fig.

**Plehn, M.** Was ist eigentlich ein Fisch? Schweiz. Fisch.-Ztg. Jahrg. 15, p. 154—157, 212—214.

**Poche, Franz.** Welchem Fische gebührt der Name Torpedo? Zool. Anz. 32, p. 172—174.

Kritische Erörterung des Gebrauches des Namens Torpedo von Seiten Gills (Proc. U. St. Nat. Mus. XVIII 1895, 1896, p. 161—165).

**Policard, A. et Mawas, J.** Le tissu lymphoïde du rein des Téléostéens. C. R. ass. anat. Nancy, 9. session, (Lille), p. 25—29.

**Abramis, Cyprinus.** Zwei Arten von Zellen im lymphoiden Gewebe der Niere werden beschrieben.

**Popta, C. M. L. (1).** Einige Fischarten aus China, *Xenocypris lampertii* und *Chanodichthys stenzi* nn. spp. Zool. Anz. Leipzig, 32, p. 243—251.

Außer den beiden genannten ausführlich beschriebenen neuen Arten werden auch *Cyprinus carpio* L., *Silurus asotus* L., *Pseudobagrus fulvi-dracon* Rich., *Ophiocephalus argus* Cant. u. *Siniperca chuatsi* Basil kurz behandelt.

— (2). Wachstumsverhältnisse bei einigen Fischarten. Verhandlung Ges. Deutscher Naturforscher Leipzig, 78 (1906), 2, 1, 1907, p. 298—302.

Die verschiedenen Teile des Fischkörpers und der Flossen haben nicht stets dieselbe Wachstumsenergie. Untersuchungsmethoden. 25 Spezies in der Übersichtstabelle. Besondere Angaben über *Macrones*, *Osphromenus*, *Tylognathus*, *Leptobarbus*, *Nemachilus*, *Clyptosternum*, *Gyrinocheilus*, *Barbus*.

**Pratt, Joseph Hyde.** Fishes of North Carolina; a Review Journ. Elisha Mitchell scient. Soc. Vol. 23. p. 175—183, 1 fig.

**Priem, F. (1).** Poissons tertiaires des possessions africaines du Portugal. Lisboa, Com. Serv. Geol. 7, p. 74—79, pls. 1 u. 2.

— (2). Notes sur les poissons fossiles de Madagascar. Bull. Soc. géol. France (4) T. 7 p. 462—465, 8 fig.

Fischreste aus dem Jura und der Kreide von Madagascar werden beschrieben: aus den Oxfordschichten von Andranosamotana. — *Strophodus*, *Scapanorhynchus*, *Lamna*, *Corax*, *Oxyrhina*, *Notidanus*, *Carcharodon*.

**Pritchard, G. B.** s. Chapman, F. u. G. B. Pritchard.

**Quincy, Ch.** Notice sur les plantes et les Poissons des cours d'eau et étangs de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône. Bul. soc. sci. nat. 33, (n. s. 13) p. 62—119.

**Rand, Herbert W.** The functions of the spiracle of the skate. Amer. Nat. Boston, Mass. 41. p. 287—302.



*Raja erinacea*. Am Ober- und am Unterkiefer sitzt einwärts der Zähne eine Hautfalte, die respiratorische Klappe, welche den Eintritt des Wasserstroms durch den Mund regelt. Das Spritzloch wirkt inspiratorisch, nur ausnahmsweise expiratorisch.

**Rauffer, Max (1).** Das Tierreich. 1. Fische. Leipzig. Sammlung Götschen. No. 356. 154 Seiten 8°. Geb. 0,80 M.

— (2). Einige Beobachtungen über die Hautdrüsen von Siluriden. Gießen, Ber. Ges. Natk. natw. Abt. (N. F.) 1 (1904—1906), 1907, p. 88—98, 1 Taf.

Einzellige, eiweißhaltige Drüsen werden in der Haut von *Callichthys* und *Loricaria* gefunden. *Plecostomus commersoni* hat secernierende Leydig'sche Drüsen.

**Raveret-Wattel, C. (1).** Influence d'une nourriture abondante sur la fécondité du Poisson. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 17. 1905, p. 113—114.

— (2). Sur l'élevage de la Truite en Danemark. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 18, 1906, p. 35—40.

— (3). La pisciculture. 1. Traité pratique de l'élevage industriel du Poisson (*Salmonides*). — 2. Le repeuplement des eaux et l'exploitation des étangs. Paris (P. Klincksieck), t. 1, 1904; 1. 2, 1907, p. VI + 508. 21 cm.

**Redeke, H. C. (1).** Rapport over onderzoekingen betreffende de visscherij in de Zuiderzee ingesteld in de jaren 1905 en 1906. 's Gravenhage (Van Cleef), p. 71, mit 5 Beilagen, resp. 155, 51, 19, 22, 21, 38 Taf. 2 Karten.

Bericht über die in den Jahren 1905 u. 1906 bezüglich der Fischerei in der Zuiderzee angestellten Untersuchungen. Referat s. Ehrenbaum.

— (2). Onderzoekingen omtrent de voortplanting en den groei van den kabeljauw en eenige zigner verwanten in de zuidelijke Noordzee. Meded. Vissch. Helder, 14, p. 85—88.

Untersuchung über Fortpflanzung und Wachstum des Kabeljaus und einige seiner Verwandten in der südlichen Nordsee.

**Reed, Hugh Daniel.** The poison glands of *Noturus* and *Schilbeodes*. American Naturalist, Boston, Mass., 41, p. 553—566.

Alle Arten *Noturus* und *Schilbeodes* — *S. funebris* wurde nicht untersucht — besitzen einen Porus hinter dem Kiemendeckel über der Brustflosse, welcher die Öffnung der Giftdrüse bildet. Versuche mit *Schilbeodes gyrynus* ergaben, daß das Sekret der Drüse giftig ist. Außerdem treten bei *Sch. gyrynus* u. *S. nocturnus* ähnlich gebaute Drüsen am Grunde der Brust- u. der Rückenflossen auf. Flossendrüsen werden bei denjenigen Arten nicht gefunden, welche wohl entwickelte serrae an den Flossen haben. *Schilbeodes leptacanthus* wird beide Arten der Drüsen besitzen. Bau und Funktion der Drüsen.

**Reeves, Cora D.** The breeding habits of the rainbow darter (*Etheostoma caeruleum* Storer); a study in sexual selection. Biol. Bull. Woods, Holl, Mass. 14, p. 35—59.

Biologie, Geschlechtsunterschiede und Eiablage. Die Eier kleben

am Boden, kein Nestbau, das Männchen beaufsichtigt die Gegend, wo die Eier abgelegt wurden.

**Regan, C. F. (1).** Pisces. Biologia Centrali Americana p. 33—168, pls.

*Xenatherina* n. g., *Amiurus*, *Rhamdia*, *Aelurichthys*, *Centropomus*, *Moxostoma*, *Gerres*, *Alganesea*, *Brycon* nn. spp.

— (2). Descriptions of new Loricariid Fishes from South America. Proceedings Zool. Soc. London 1907 p. 795—800.

*Plecostomus iheringi*, *margaritifer*, *strigaticeps*, *albopunctatus*, *goyazensis* nn. spp., *Octocinclus paulinus* n. sp., *Arges heterodon*, *retropinna* nn. spp.

— (3). Descriptions of the Teleostean fish *Velifer hypselopterus*, and of a new species of the genus *Velifer*. London, Proc. Zool. Soc. p. 633—634.

*Velifer hypselopterus* von Japan u. *multiradiatus* n. sp. von der Nordwestküste Australiens. *Allotriognathi* n. subord.

— (4). On the anatomy, classification and systematic position of the Teleostean fishes of the sub-order *Allotriognathi*. Proc. Zool. Soc. London, p. 634—643, Fig. 166—171.

*Lampyrus luna*, *Velifer hypselopterus*, *Trachypterus taenia*, *Regalecus*, *Lophotes cepedianus*, *L. fiskii*, *Eumecichthys*, Skelet und Schädel im besonderen. Die Lamprididen, Veliferiden, Trachypterididen u. Beryciformes werden als *Allotriagnathi* zusammengezogen, welche in *Salenichthyes* (*Lampyrus*), *Histichthyes* (*Velifer*) u. *Taeniosomi* (*Trachypterus* u. *Lophotes*) eingeteilt werden. Verwandtschaftliche Beziehungen zu den Beryciformes, über welche sie gestellt werden.

— (5). Descriptions of three new fishes from Yunnan, collected by Mr. J. Graham. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, p. 63—64.

*Schizothorax*, *Discognathus*, *Silurus* nn. spp.

— (6). Diagnoses of new Central-American freshwater fishes of the families Cyprinodontidae and Mugilidae. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 19, p. 64—46.

Diagnosen von *Rivulus flabellicauda*, *R. godmanni*, *Poecilia salvatoris*, *Xiphophorus strigatus* u. *X. brevis*, *Agonostomus macracanthus*, *A. salvini*.

— (7). Descriptions of six new freshwater fishes from Mexico and Central America. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 19, p. 258—260. 3 *Pimelodus*, 2 *Gambusia*, 1 *Sicydium*.

— (8). Descriptions of two new Characinid fishes from Argentina. Ann. Mag. Nat. Hist. 19, p. 261.

*Pogonocharax* n. g., *rehi* n. sp., *Phoxinopsis typicus* n. sp.

— (9). Description of two new Characinid fishes from South America. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, p. 402—403.

*Mimagoniates* n. g. *barberi* n. sp., *Ctenocharax* n. g. *bogotensis* n. sp.

— (10). Note on *Raia undulata* Lacep. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, p. 403—404.

Vorkommen an den Küsten von Cornwall. Vergleiche mit anderen britischen Reja-Arten.

— (11). Fishes Reports on a collection of Batrachia, Reptiles and Fish from Nepal and the Western Himalayas. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1, Part. II 1907 p. 157—158.

Cyprinidae (*Barbus*, *Oreinus*, *Diptychus*), Siluridae (*Saccobranchus*, *Euchiloglanis*), Ophiocephalidae (*Ophiocephalus*).

— (12). Description of a new Cyprinid fish of the genus *Danio* from Upper Burma. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 1, p. 395. — *Danio* n. sp.

**Reibisch, J.** Über die Verbreitung junger Plattfische des ersten Jahrganges an der deutschen Ostseeküste in den Jahren 1905 und 1906. Mitt. deutsch. Seefischerei Ver. Bd. 23. p. 34—50.

Untersuchungen über den Aufenthalt einjähriger Plattfische in der Ostsee. *Pleuronectes flesus*, *P. platessa*, *Rhombus maximus*. Angaben über Bodenbeschaffenheit, Temperatur, Salzgehalt, Zahl und Längen der gefangenen Schollen und Flundern an verschiedenen Fangplätzen. Es findet alljährlich eine Überwanderung von laichreifen Schollen aus der westlichen nach der östlichen Ostsee statt.

**Reid, Clement and Reid, Eleanor M.** The fossil flora of Tegelsen-sur-Meuse, near Venloo, in the Province of Limburg. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 2. e Sect. 13, No. 6, p. 14. — Auch die Fische werden aufgezählt.

**Reighard, Jacob.** A guide to the study of fishes. By David Starr Jordan. Science, New York, N. Y. N. Ser., 22, 1905, p. 861—865.

Referat. Vgl. Jordan (1).

**Reis, Karolina und Nusbaum, Josef.** Erwiderung auf den von Dr. A. Jaeger in Bd. 29, No. 24 des anatomischen Anzeigers veröffentlichten Artikel: „Zur Physiologie der Schwimmblase der Fische“. Anat. Anz. Jena, 30, p. 204—207. — Vgl. Aug. N u s b a u m (3).

**Reitz, A.** Der Scheibenbarsch (*Mesogonistius chaetogon*), seine Zucht und Pflege im Zimmeraquarium. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kunde Jahrg. 4, p. 664—665.

**Rennie, John.** *Centrolophus niger*, Gmelin on the Scottish Coast, with a Note on one or two Points in its Structure. Ann. Scott. nat. Hist. p. 216—218.

**Reuss, Hans.** Die Fischfeinde aus der niederen Tierwelt. Allg. Fischereiztg. München, 31, 1906, p. 261—267, 288—291, 329—334, 382—387, 408—411, 446—448, 491—493, 514—516; 32. 1907, p. 2—4, 98—100.

**Richardson, J. A.** Salmon hybrids. Science, New York, N. Y. N. Ser. 23, 1906, p. 434.

**Richardson, Robert Earl** s. J o r d a n, D. S. u. R i c h a r d s o n.

**Riedel.** — Ein weiterer Beitrag zur Kieserbrütung der Forelleneier. Fischerei-Zeitung Neudamm, X, 373—376.

Vorteile der Methode. Biologie der jungen Fische.

**Rolle, Wilh.** Die Zucht von exotischen Zierfischen. Allg. Fisch.-Zeitg. Jahrg. 32, p. 388—390.

Maulbrüter: *Chromis multicolor*, *Chr. tristrami*, *Nutroplus*

carpintis, ferner *Heros facetus*, sowie Zahnkarpfen, Barben, Paradiesfisch.

**Roques, Lucien.** Considérations sur la technique employée à l'étude du chimisme respiratoire des Poissons et description d'un appareil simplifié. Toulouse, Bul. stat. pisc. hydrobiol. 1906, No. 3, p. 1—20.

**Roule, L.** Notes ichthyologiques. Les Scorpénidés de la Méditerranée. Archives Zoologie Expérimentale Paris, sér. 4, Bd. 6, 1907, notes et revue, 14—23.

Die Familie der Scorpaeniden ist im Mittelmeer vertreten durch mehrere Formen, welche in die 2 Gattungen *Sebastes* und *Scorpaena* gehören, *Sebastes dactylopterus* Del. und *S. maderensis* C. V. leben in tiefen Zonen. *Scorpaena scrofa* L. und *S. porcus* L. sind die wichtigsten Vertreter dieser Gattung, ferner kommen vor: *Scorpaena lutea* Risso und *ustulata* Lowe.

**Rynberk, G. van.** Sulla metameria nel sistema nervoso simpatico. 1. L'innervazione pigmentotrice. Arch. Fis. Firenze Vol. 3. 1906, p. 601—608. Taf. 12, 13.

*Solea*, Rhomboidichthys. Der Sympathicus übt einen regulatorischen Einfluß auf die Hautfärbung aus. „Pigmentomotorische Function“.

**Sabrazés, J. et Muratet, L.** Vitalité de l'Anguille vulgare dans l'eau stagnante, véritable culture d'algues vertes. Paris, C. R. soc. biol. 58, 1905 p. 682, et Réunion biologique de Bordeaux, 1905, p. 49.

**Saemundsson, Bjarni (1).** Ichthyological researches 1906. (Danish). Reykjavik, Andvari, 32, p. 105—145.

— (2). Nyir ela fagaetir à Islandi, Reykjavik Skyrsla nátturfr. p. 26—29. — Neue oder seltene Fische von Island.

**Salzer,** Über Augenkrankheiten bei Fischen. Allgem. Fisch. Ztg. 32, p. 256—259.

Ursachen sind die Larven verschiedener Saugwürmer (*Hemistomum spathaceum*) und Saprolegnien, sowie Microorganismen.

**Samter, Max.** Das Messen toter und lebender Fische für systematisch und biologische Untersuchungen. Arch. Hydrobiol. Planktonkunde Bd. 2 p. 143—185, 31 fig.

Ref. von Otto Zacharias Biol. Centralbl. Bd. 27, p. 414—416.

**Sandman, J. Ahl.** Tva för var fauna nya fiskarter. Helsingfors, Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 31. 1906, p. 58—60; deutsches Ref. p. 210—211.

Zwei für die Fauna Finlands neue Fischarten.

**Satunin, K. A.** Skizzen zur Naturbeschreibung des Kaukasus. 5. Am Ufer des Kaspischen Meeres. Schluß. (Russisch.) Jestestv. i. Geogr. Moskva, 12, 3, p. 1—15.

**Sauvage, H. E. (1).** Sur les poissons de la famille des Cichlidae trouvés dans le terrain tertiaire de Guelma. Paris, C. R. Acad. sci. 145, p. 360—361.

*Palaeochromis* n. g. 2 nn. spp. P. ist verwandt mit den amerikanischen *Acara* und den afrikanischen *Hemichromis*.

— (2). Vertébrés, in: Note sur l'Infralias de Provençhères. Chaumont, p. 6—17, pl. 3.

**Scharff, R. E.** Contributions to the natural history of Lambay, County Dublin. Fishes. Irish Nat. Dublin, 10, p. 31—32, pl.

**Schilling, Karl.** Über das Gehirn von *Petromyzon fluviatilis*. Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. 30, p. 425—446, 1 Taf. Faserung, Zellkomplexe.

**Schmidt, J. (1).** On the larval and postlarval development of the Argentines (*Argentina silus* (Ascan.) and *Argentina sphyraena* Linné). With some notes on *Mallotus villosus* (O. F. Müller). Kjöbenhavn, Meddel. Havunders Kjöbenhavn Fisk. 1906, 2, No. 4, 20 pagg., 2 Taf.

— (2). On the post-larval development of some North Atlantic Gadoids (*Raniceps raninus* [Linné] and *Molva elongata* [Risso]). Kjöbenhavn, Medd. Havunders. Bd. 2, No. 8, p. 1—14, pl. 1.

— (3). Marking experiments on Plaice and Cod in Icelandic waters. Kjöbenhavn, Medd. Havunders. Bd. 2. No. 6, p. 23, 2 charts.

— (4). On the post-larval development of the Hake (*Merluccius vulgaris* Flem.) Kjöbenhavn, Medd. Havunders, Bd. 2, No. 7, pp. 9, 1 pl.

**Schmincke, Alex.** Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Wirbeltieren, eine vergleichend pathologisch-anatomische Studie. Verhandlungen Physik. Mediz. Gesellsch. Würzburg (2) 39. p. 15—130. 2 Taf.

Barbus, Tinca, Perca. Die Neubildung setzt spät ein, sie geht stets von alten Fasern aus. Junge Fibrillenzüge im Granulationsgewebe der Wunde, entstehen direkt aus der alten Faser oder indirekt aus vorher entstehenden terminalen oder lateralen Spaltungsprodukten. Die Nervenverteilung erfolgt durch Amitose.

**Schnaudigel, Otto A. F.** Neurofibrillen in den Retinalganglienzellen der Selachier. Bericht opthalmologische Gesellschaft, Wiesbaden, 32, (1905), 1906, p. 329—331.

Demonstrationen der Neurofibrillen in den Retinaganglienzellen von *Acanthias vulgaris*. Technik.

**Schneider, Guigo (1).** Om fiskarnas val af föda och fiskes jukdomar i trakten af Aneboda fiskeriförsöksstation. Skrift. Sverig. Fiskerifören. No. 2, 17 p.

— (2). Pelagische Eier und Jugendformen von Ostseefischen, gesammelt auf den schwedischen hydrographischen Expeditionen in den Jahren 1902—1907. Svensk. hydrograf. biol. Komm. Skrift. Bd. 3. No. 12, 12 p.

**Schreiner, A. u. K. E. Schreiner.** Neue Stadien über die Chromatinreifung der Geschlechtszellen. 2. Die Reifung der männlichen Geschlechtszellen von *Salamandra maculosä* (Laur.), *Spinax niger* (Bonap.) u. *Myxine glutinosa* (L.) Arch. Biol. 22. p. 419—492. Fig. Taf. 22—26.

Die homologen Chromosomen bilden bei der 1. Hälfte der Reifungsperiode durch Vereinigung bivalente bügelförmige Chromosomen. Trennung derselben bei der ersten heterotypischen Reifungsteilung = Reduktionsteilung. Längsteilung der Einzelchromosomen bei der 2. — homootypischen — Reifungsteilung = Aequationsteilung.

Verhalten der Chromosomenkörnchen während der Teilungsvorgänge. Qualitätenmischung der elterlichen Vererbungssubstrate bei der Conjugation. Die Cytocentren von *Spinax* enthalten Stäbchen wie jene von *Myxine*.

**Schubert, Hugo.** Meine Beobachtungen beim Laichgeschäft der Panzerwelse (*Callichthys punctatus* D'Orb.) Wochenschr. Aquarientkunde, Braunschweig, 4, p. 546.

**Schubert, R. J. (1).** Über Fischotolithen aus dem sardinischen Miocän. Verhandlungen geol. Reichsanstalt Wien 1907, p. 341—443.

Vorwiegend *Scopelus-Otolithen*. Schlußfolgerungen auf die Absatztiefe des Mergels von Fangario. Bei Florinas finden sich nur Küstentypen.

— (2). Weitere Fischotolithen aus dem sardinischen Miocän und aus dem Pliocän von Bologna. Verh. geol. Reichsanst. Wien 1907, p. 393—395.

Otolithen von *Hoplotethus*, *Macrurus*, *Pleuronectes*, *Scopelus* aus Sardinien als Ergänzung der früheren Mitteilung. — Von Bologna stammen *Scopelus-Otolithen*, aus Ungarn *Xenodermichthys-Otolithen*.

**Schultze, Leonhard.** Die Fischerei an der Westküste Süd-Afrikas. Bericht über Untersuchungen an der Deutsch-Südwestafrikanischen Küste und am Kap der Guten Hoffnung. (Mit Berücksichtigung sämtlicher Nutztiergruppen.) Berlin, Abh. D. Seefischereiver. 9, p. IV + 57, 12 Taf.

**Schultze, Oskar.** Über die elektrischen Organe der Fische. Verhandl. Ges. Deutscher Naturforscher u. Ärzte 77. Vers. Meran 1905 IV, 2, 1906, p. 399—403.

Die Entwicklung der elektrischen Platte aus quergestreiften Muskelfasern. Mit der Rückbildung der quergestreiften Materie geht eine starke Wucherung des kernhaltigen Sacroplasmas Hand in Hand. Das letztere ist Sitz und Quelle der elektromotorischen Prozesse. Bezüglich der Art der Nervenendigung an oder innerhalb dieser elektropasmatischen Platte wird das Vorhandensein netzförmiger Nervenendausbreitungen festgestellt.

**Scott, A. (1).** Faunistic notes. Liverpool, Trans. Biol. Soc. 21, p. 191—198, pls. 1—5.

— (2). Notes on the food of young fishes. Liverpool, Trans. Biol. Soc. 21, p. 199—203, pls. 6—7.

— (3). Sea-fish hatching at Piel. Liverpool, Trans. Biol. Soc. 21, p. 129—133.

**Scott, G. G.** Further notes on the regeneration of the fins of *Fundulus heteroclitus*. Biol. Bull. Woods Holl, Mass. 12, p. 385—400.

*Fundulus heteroclitus*. Niedere Temperatur hemmt die Regeneration abgeschnittener Flossen. Die Schwanzflosse regeneriert schneller als die Brustflossen: Anpassung der Regeneration an die Funktion des Organs, bei jungen und bei gut genährten Exemplaren ist sie ebenfalls rascher.

**Scott, T.** Some observations on the food to the Herring. Glasgow, Rep. Fish. Board, p. 260.

**Seabra, A. F.** Sur un cas tératologique observé chez *Atherina presbyter*, Cuv. et Val. Bull. Soc. Portug. Sc. nat. Vol. 1. p. 29.

**Seale, A. s. Evermann, B. W. u. A. Seale.**

**Seale, A. s. Jordan, D. S. u. A. Seale.**

**Seale, Alvin and Bean, Barton A.** On a collection of fishes from the Philippine islands, made by Maj. Edgar A. Mearns, surgeon. U. S. Army, with descriptions of seven new species. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 33, 1908 (November 21, 1907) p. 229—248.

Beschrieben werden Cypriniden: 1 neue *Barbus*, *Mearnsella* n. g., 1 n. sp., Polynemidae, Serranidae, Scarichthyidae, Scaridae, Labridae je 1 n. sp., ferner mit einzelnen Angaben über Menge des Vorkommens, Alter und Größe 124 Arten genannt.

**Selaputin, G.** Zur Kenntnis des Skelets der Siluriden. Der Schädel von *Clarias*. Russisch. Moskva, Trd. sravnit.-anatom. Inst. Univ. 1—5, p. 1—38. Vgl. Moskva, Zap. Univ. 22.

**Senior, Harold D. (1).** Teleosts with a *Conus arteriosus* having more than one Row of Valves. American Journal Anat. Vol. 6. Anat. Roc. Vol. 1. p. 83—84.

*Pterothrissus gisu*. Beschreibung des *Conus arteriosus*. Vergleiche mit *Amia*, *Albula*, *Megalops*, *Tarpon*.

— (2). The *conus arteriosus* in *Tarpon atlanticus* (Cuvier u. Valenciennes.) Biol. Bull. Woods Holl. Mass. 12, p. 146—151.

Unterschiede des *Conus arteriosus* bei *Tarpon atlanticus* von jenem von *Amia*.

— (3). Note on the *conus arteriosus* of *Megalops cyprinoides* (Broussonet). Biol. Bull. Woods Holl, Mass. 12, p. 378—379.

Beschreibung des *Conus arteriosus* von *Megalops cyprinoides* und Vergleich mit jenem bei *Tarpon* und *Albula*. Der *Conus* von *Chanos chanos*.

**Service, Robert.** Seasonal Movements of Fishes in the Solway Area. Trans. Journ. Proc. Dumfriessh. Galloway nat. Hist. antiq. Soc. Vol. 18. p. 149—152.

**Simroth, Heinrich.** Über die Verbreitung der Haifische. Leipzig, Sitz. Ber. natf. Ges. 33. (1906) 1907, p. 11—25.

Die Haifische werden zum Prüfstein der Pendulationstheorie gemacht und die Familien der ersteren, fossile und rezente, hinsichtlich ihres Vorkommens charakterisiert. Die Squaliden halten der allerkritischsten Beachtung von dem Gesichtspunkt der Pendulationstheorie aus vollkommen stand.

**Smith, Bertram G. (1).** The life history and habits of *Cryptobranchus allegheniensis*. Biol. Bull. Woods Hole 13. p. 5—39. 14 Figg.

— (2). The Habits and Life history of *Cryptobranchus allegheniensis*. Science (2) 25. p. 784—85. — Vorläufige Mitteilung zu Smith (1).

**Snyder, John Otterbein.** A review of the Mulidae, surmulletts, or

goat-fishes of the shores of Japan. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 32, p. 87—102.

*Pseudopeneus moana*, *ischyrus*, *spilurus*, *barberinus*, *indicus*, *chrysopleuron*, *pleurospilos*, *Mulloides japonicus*, *Upeneus bensasi*, *sulphureus*, *tragula*, *subvittatus*.

**Snyder, J. O.** s. **Jordan, D. S.** und **J. O. Snyder.**

**Srdinko, Otakar.** O vyvoji nadledviny u Lophobranchii. Prag, Rozpr. Ceské Ak. Frant. Jos. 16. p. 6. 1 Taf.

Über die Entwicklung der Nebenniere bei den Lophobranchiern.

**Standfuss, Rich.** Vergleichend histologische Studien an den Malpighischen Körperchen der Niere der Wirbeltiere. Archiv Mikr. Anat. Bd. 71. p. 116—128. Taf. 10.

*Esox*, *Cyprinus*, *Tinca*. Die Malpighischen Körperchen, ihre Größe, Gestalt, feinere Struktur, Lagerung und ihr Verhalten zu den Harnkanälchen.

**Stansch, K.** *Pocilia caucana* Steind., ein neuer lebendgebärender Zahnkarpfen. Wochenschr. Aquar.-Terr.-Kunde Jahrg. 4. p. 153—154, 1 fig.

Neu bei Aquarienliebhabern eingeführt.

**Starks, Edwin Chapin (1).** On the Relationship of the Fishes of the Family Siganidae. Biol. Bull. Woods Holl, Vol. 13, p. 211—218, 1 fig.

Die Siganiden bilden einen Seitenstamm der Acanthuriden in der Richtung auf die Plectognathen.

— (2) s. **Jordan, D. S.** und **E. C. Starks.**

**Starks, Edwin Chapin** and **Morris, Earl Leonard.** The marine fishes of southern California. Berkeley, Univ. Cal. Pub. Zool. 3, p. 159—251. Pleuronectidae 1 n. sp.

**Stead, D. G. (1).** *Chlamydoselachus* in New South Wales. Zool. Anz. Leipzig, 32, p. 303—304.

*Chlamydoselachus anguineus* Garman wurde für Neu-Süd-Wales nachgewiesen. Fundorte. Größenangabe.

— (2). (Fauna of New South Wales.) Zool. Anz. Leipzig, 31, p. 127.

Proceedings Linnean Society New South Wales. 26. Sept. 1806. Für Neusüd-wales werden *Dasyates* 2 nn. spp., *Epinephelus*, *Genyogere*, *Emmelychthys*, *Auxis*, *Gasterochisma*, *Bramichthys*, *Spheroides*, je 1 n. sp. genannt. — *Germo germo* Lacép. 1903 bei Port Macquarie; Gefährlichkeit des *Dasyatis sephen*.

— (3). Note on a small collection of Fishes from Suwarow Island. Sydney, p. 1—9, 2 pls. — *Canthigaster*, *Pomacentrus* nn. spp.

— (4). Additions to the Fish Fauna of New South Wales (No. 1) Sydney, p. 1—27, 6 pls.

**Steche.** Über leuchtende Oberflächenfische aus dem malayischen Archipel. Verh. D. zool. Ges. Leipzig, 17, p. 85—93.

*Photoblepharon* (*Sparus*) *palpebratus* Bodd., *Heterophthalmus katoptron* Blkr. Fam. Carangidae. Beschreibung beider Arten. Intensität der Leuchtkraft. Leuchtorgan ist eine Drüse die in einer Grube



des Orbitalringes gelegen ist. Bau derselben. Leuchtkraft des toten Tieres.

**Steindachner, F. (1).** Fische aus Südarabien und Sokotra. Wien, Denkschr. Ak. Wiss. 71, 1 Halbband, p. 123—168, 2 Taf.

154 Arten werden aufgezählt, teilweise unter kurzer Angabe der Größe, der Farbe und des Vorkommens.

Salarias, Solea, Sciaena je 1, Gerres, Exocoetus, Labeo, Pseudoscarus 2 nn. spp., Isobuna n. g., Zusammenstellung der bisher von der Süd- und Ostküste Arabiens bekannten 340 Fischarten.

— (2). Über Homopholis erlangeri (n. sp.) aus Abessinien, Alestes sadleri Blgr. ♂ und ♀ aus dem Victoria Nyansa und Varicorhinus tornieri (n. sp.) aus Deutsch-Kamerun. Annalen Naturhist. Hofmuseum Wien 21, 1906, p. 149—155.

Alestes sandleri, die bisher unbekanntenen Männchen sowie Weibchen werden beschrieben, ebenso die genannten neuen Arten.

— (3). Über eine neue Arges-Art aus den Hohen Anden von Cayendelet, Arges theresiae n. sp. Anz. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl. Jahrg. 44, p. 228—229.

Arges theresiae n. sp. steht A. chotae Regn., A. festae Blgr. u. A. longifilis Stdr. in mancherlei Beziehung nahe. Beschreibung der n. sp. Länge 7,5 cm.

**Sterzi, G.** Il sistema nervoso centrale dei Vertebrati. Ricerche anatomiche ed embriologiche. Vol. 1. Ciclostomi Padova. 731 pgg. 194 Figg.

Das Centralnervensystem der Cyclostomen. Rückenmark, Hirnanlage; Archiencephalon u. seine Gliederung; Chorda; Cerebellum, Hypophyse; Blutgefäße u. Lymphräume, Bindegewebe des Centralnervensystems, Skelet, Gehirnkapsel, Rückenmark, die Meninge. Lymphräume im Nervensystem.

**Stieler, Paul.** Barilius neglectus n. sp. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 18, p. 168.

**Stockard, Charles R. (1).** The artificial production of a single median cyclopean eye in the fish embryo by means of sea water solutions of Magnesium Chloride. Arch. Entw. Mech. Leipzig, 23, p. 249—258, 8 Figg. Science N. S. Vol. 25, p. 783—784.

Fundulus. Die Eihaut ist sehr durchlässig für LiCl in frühen Stadien, und für KCl, welches das Herz beeinflusst, beide wirken nach Verlauf von 2 Stunden tödlich. Entwicklung der Eier außerhalb des Wassers auf feuchten Platten; rechtzeitig ins Wasser gebracht liefern solche Eier lebensfähige Embryonen, anderenfalls verbraucht der Embryo binnen 33 Tagen den vorhandenen Dotter u. stirbt. Embryonen sind positiv heliotropisch u. negativ geotropisch. Traubenzuckerlösung mit destilliertem Wasser (Osmose) tötet die Embryonen, solche mit Seewasser bringt sie zum Ausschlüpfen. Einfluß weiterer verschiedener Reagentien auf junge und bereits entwickelte Larven. Vgl. Stockard (3).

— (2). Observations on the natural history of Polyodon spathula. American Naturalist Boston, Mass. 41, p. 753—766.

Beschreibung, Größenangaben, Aufenthaltsorte und Lebensgewohnheiten, Nahrung, Laichen, Fangmethoden.

— (3). The influence of external factors, chemical and physical, on the development of *Fundulus heteroclitus*. J. Exper. Zool. Baltimore. Md. 4, p. 165—201. 17 Figg. Science N. S. 25. p. 780—781 (Vorläufige Mitteilung). Am. Ass. Adv. Sc.

Fundulus. Entstehung von Cyclopie unter dem Einfluß vom Mg Cl<sub>2</sub>-Lösungen und Mg Cl<sub>2</sub> + Na Cl-Lösungen. Vgl. Stockard (1).

— (4). The Embryonic History of the Lens in *Bdellostoma stouti* in Relation to Recent Experiments. The American Journal of Anatomy VI. 1906—07. p. 511—575.

Die Bildung der Linse ist direkt abhängig von der Berührung der Augengrube mit dem Ektoderm. Diese Berührung ist notwendig, um die Bildung der Linse einzuleiten. Sie muß eine dauernde sein. Werden beide durch wucherndes Mesenchym getrennt, so degeneriert die Linse. Auf die Umwandlung der Augenblase in den Augenbecher ist die Linse ohne Einfluß.

— (5). The Influence of Osmotic Pressures. 6. Year Book Carnegie Inst. Washington p. 119.

Hypertonische Lösungen sind schädlicher als hypotonische.

**Stoll, A. A.** Über Bastarde von Teleskopen und anderen Varietäten des Goldfisches. Russisch. Naturfreund St. Peterburg, 2, p. 391—400.

**Stuckenberg, A.** Die Fauna der oberkarbonischen Schicht des Wolgadurchbruches. Russisch. Mém. Com. géolog. St. Peterburg, N. Sér. 23, 1905, p. 1—XIV + 1—110; deutsches Rés. p. 111—114, 13 Taf.

**Studer.** La mortalità degli Agoni (*Alossa finta*) nel lago Ceresio. Acquicoltura lombarda, Milano, 4, 1902, p. 116.

**Studnicka, F. K.** Über einige Grundsubstanzgewebe. Anat. Anz. Bd. 31, p. 497—522, 15 fig.

Raja, Torpedo, Scyllium; Gewebe der jungen Zahnpapille. Ammonoetes: Corium u. Schleimknorpel. Amphioxus und Lophius: Corium u. subcutane Gallertschicht. Lophius u. Ophidium: Pericerebrales Gewebe. Lophius u. Orthogoriscus: Gallert- und Hyalgewebe im Skelet. Grundsubstanzen entstehen durch Umwandlung eines netzartig gebauten Embryonalgewebes sowohl intercellulär als auch zwischen Zellschichten. Sie entsprechen einem Exoplasma. Zellen fehlen entweder stets im Grundsubstanzgewebe, oder sie treten später auf, oder früher vorhandene Zellen gehen verloren, ohne das die Lebensfähigkeit des Grundsubstanzgewebes beeinträchtigt wird.

**Stürtz, F.** Einige Beobachtungen über die Zucht exotischer Fische in offenen Bassins. Russisch. Naturfreund, St. Peterburg, 2, p. 236—239.

**Sullivan, Michael X.** The physiology of the digestive tract of Elasmobranchs. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 27, p. 1—27.

**Summer, Francis B.** Further Studies of the Physical and Chemical Relations Between Fishes and their Surrounding Medium. Amer. Journ. Physiol. Vol. 19. 1907 p. 61—96, 2 fig.

*Fundulus heteroclitus*, *Umbra limi*, *Ameiurus* sp., *Cyprinus carpio* var. *specularis*, *Tautoga onitis*. Verschiedenheiten in den osmotischen Erscheinungen bei verändertem Druck des Wassers, Gehalt desselben an Salz, Zucker, die Giftigkeit gewisser Fische als Folge von Druck und Salzgehalt, die Beziehungen der Kiemen zu Osmose und Diffusion und ihre Änderungen sind zurückzuführen auf das wechselnde physiologische Verhalten der Fische.

**Sundvik, O.** Über das Bindegewebe des Fischdarmes unter besonderer Berücksichtigung von *Oppels Stratum compactum*. Vorläufige Mitteilung. Anat. Anz. Jena, 30, p. 310—315.

Die Darmserosa ist eine mehr oder minder verdickte Membran, welche im Trypsin unlösbar bleibt (*Pleuronectes*, *Exocorus volans*, *Muraena helena*), das Stützgewebe der *Tunica muscularis* ist eiförmig. Das *Stratum compactum* der *Mucosa* ist bisher gefunden bei *Esox lucius*, *Trutta fario*, *Salmo hucho*, *Tinca vulgaris*, *Myxine glutinosa*; Charakteristik derselben. Eine einheitliche Abgrenzung des Begriffes „*Stratum compactum*“ ist nicht aufrecht zu erhalten.

**Suomalainen, E. W.** *Cottus quadricornis löydetty Saimaan vesistöstä*. Helsingfors, Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 31, 1906, p. 64—65; deutsches Referat 211.

*Cottus quadricornis* aus dem Gebiete des Saima-Sees.

**Supino, F. (1).** Il cranio dei Pesci. Roma 100 pagg. 40 Figg.

Schädel von Cyclostomen, Selachiern, Ganoiden, Dipnoern. Interoperculum von *Lepidosteus*, Hypohyale von *Amia* und *Lepidosteus*. Unter Bezugnahme auf seine von 1901—1906 veröffentlichten Arbeiten werden die Teleostier ausführlich behandelt.

— (2). Osservazioni sul numero dei nervi occipitospinali dei Teleostei. Ricerche Lab. Anat. Roma Vol. 12. p. 253—256. 2 Figg.

Conger. Der Hypoglossus junger Larven besteht aus drei Nerven.

— (3). Osservazioni sopra icorpi postbranchiali dei Pesci. Ricerche Lab. Anat. Roma. Vol. 12. p. 253—256. 2 Figg.

Die postbranchialen Körper der *Leptocephalen* Fischlarven (*Conger*, *Anguilla*) liegen als kleine Bläschen zwischen Pharynx und Pericard.

**Surbeck, G.** Die Besetzung bayerischer Seen mit *Peipusce-maränen*. Allg. Fisch. Zeitg. Jahrg. 32. p. 35—37. — Referat Fischerei-Zeitung Neudamm X. p. 105.

Es wird über die Besetzung der bayerischen Seen mit 15 cm langen Setzlingen von *Coregonus maraena* berichtet, welche in der Fischzuchtanstalt Starnberg durch Erbrütung aus Rußland bezogener Eier erhalten wurden.

**Suvoro, E. K.** Eine Fahrt in das Gouv. Astrachan, nach dem nördlichen Teil des Kaspischen Meeres und dem Bulak-See. Russisch. Vest. rybopromysl. St. Peterburg, 22, p. 505—536.

**Swenander, Gustaf.** Über die Ernährung des Embryos der *Lamna cornubica* (Zoologiska studier tillägn. T. Tullberg). Uppsala, p. 283—288, 1 Taf.

Die Embryonen verlieren zeitig den Dottersack, besitzen einen sehr voluminösen Magen. Die vielen Kapseln mit zahlreichen Eiern werden von den wenigen zur Entwicklung gelangenden Embryonen resorbiert.

**Swinnerton, H. H.** The Stickleback: Its Personal and Family History. 54. Ann. Report and Transactions Nottingham Natural Soc. p. 34—40, 1 pl. — *Spinachia*.

**Szily, Aurei von (1).** Histiogenetische Untersuchungen. Teil 1. Anat. Hefte. Wiesbaden. Abt. 1, 33, p. 227—313. Taf. 14—25.

*Salmo fario*, *Salmo salar*. Cleithrum und Supracleithrale der knöchernen Flossenstrahlen werden aus einzelnen in das Bindegewebe wandernden Ectodermzellen gebildet. Das Mesenchym ist nicht ein Derivat des mittleren Keimblattes allein, sondern ein histologischer Begriff.

— (2). Die einleitenden Vorgänge zur Bildung der knöchernen Flossenstrahlen in der Schwanzflosse bei der Forelle, zugleich ein Beitrag zur Phylogenese dieser Hartgebilde. Anat. Anz. Jena, 31, p. 347—364. 8 Figg.

Trutta. Bei der Bildung der knöchernen Flossenstrahlen der Schwanzflosse entsteht in der Basalschicht der Epidermis eine segmentierte Schmelzmembran, an welcher durch Verdichtung des Mesoderms der Flossenstrahl auftritt. Cutiszellen drängen ihn von der Epidermis ab. Möglichkeit der Beteiligung der Epidermis an der Bildung der Flossenstrahlen. Ähnlichkeit in der Entstehung der Strahlen und der Placoidorgane; phylogenetische Bedeutung derselben. Die früheren (vgl. Szily 1) Angaben über die Auswanderung von Epithelzellen in das Bindegewebe werden zurückgezogen.

**Terry, Robert J.** A neuroglia syncytium in *Batrachus* (*Opsanus*) tau. Anat. Anz. Jena, 31, p. 27—30. — Feinerer Bau der Neuroglia.

**Theunissen, W. F. s. K a p p e r s, C. U. u. W. T. T h e u n i s s e n.**

**Thilo, Otto (1).** Das Schwinden der Schwimmblasen bei den Schollen. Zool. Anz. Leipzig, 31, p. 393—406.

Die Pleuronectiden haben in vieler Beziehung Verwandtschaft zu den scomberartigen Hartflossern (*Zeus*). Beide stimmen im Bau des Knochengerüsts und der Eingeweide überein und zwar bezüglich des Kiemenkorbes, der sackartigen Erweiterung des Magens, der Lage der Eingeweide und des Baues der Schwimmblase. Das Schwinden der Schwimmblase wird durch die Lebensweise am Meeresboden und die dort herrschenden Druckverhältnisse erklärt. Die Scholle wird vom Oberflächenfisch zum Grundfisch. Technisches. Präparation.

— (2). Luftdruckmesser im Tierreiche. Umschau, Frankfurt a. M., 11, p. 544—548.

Bei Schwimmblasen mit hoher Gasspannung sind Vorrichtungen vorhanden zur Wahrnehmung des Grades der Ausdehnung der Blase.

Die verschiedenartigen Verhältnisse bei *Clupea* (Gabelrohr), *Misgurnus*, *Cyprinus* (Webersche Knöchelchen) werden beschrieben.

— (3). The Manometric Apparatus of Fishes. *Nature's Mechanical Adaptations*. *Scient. Amer. Suppl.* Vol. 64, p. 301—302, 7 fig.

**Thompson, P. R.** Some rare fishes caught locally. *Newcastle, Proc. Univ. Durham Phil. Soc.* 3, 1906—7, p. 3—4.

**Thumm, Johannes (1).** *Pyrrhulina brevis* Steind. *Natur u. Haus, Stuttgart*, 16, p. 49—51.

— (2). *Tetrodon culcutia*. *Natur u. Haus Jahrg.* 16, p. 18—22.

— (3). *Poecilia mexicana* Steindachner. *Natur u. Haus Jahrg.* 15 p. 369—371, 1 fig.

— (4). *Geophagus taeniatus* Steind. *Natur u. Haus, Jahrg.* 15 p. 337—340, 2 fig.

— (5). *Acara coeruleo-punctata* var. *latifrons* Steind. *Kn. Natur u. Haus, Jahrg.* 15, p. 361—365, 1 fig.

**Tichenko, S.** Bericht über eine Fahrt nach Simbirsk im Frühjahr 1905 zwecks Befruchtung von Sterleteiern. *Russisch. Kazani, Prot. Obsc. jest.* 36—37, p. 1—4.

**Todd, R. A.** Second Report on the Food of Fishes (North Sea, 1904—1905). *Rep. North Sea Fish. Invest. Comm.* 1904—1905, Pt. 1, p. 49—163, 6 fig.

**Tomascill, Andrea.** Alcune particolarità di struttura delle cellule nervose dei gangli spinali e cefalici di *Ammocoetes branchialis* e di *Petromyzon planeri*. *Anat. Anz. Jena.* 30, p. 229—232.

*Petromyzon*: Die Fibrillen in den Spinalganglienzellen verlaufen bündelförmig wie in den Achsenzylindern und bilden kein Netz. *Ammocoetes*: Kopf ganglien mit zweierlei Zellen; die größeren ohne erkennbaren Verlauf der Fibrillen; die kleineren mit dicken, wenig geteilten Fibrillen. Die Achsenzylinder sind arm an Fibrillen.

**Traquair, R. H. (1).** The Ganoid fishes of the British Carboniferous formations. (Part 1 *Palaeoniscidae*. No. 3) London, *Monogr. Palaeontographical Society* 1907, 61, p. 87—106, Taf. 19—23.

Fortsetzung von 1901 (vgl. diesen Bericht für 1901 p. 48) *Elonichthys denticulatus*, *striatus*, Anhang zu *Elonichthys* (*obliquus*, *ornatus*). Die Gattung *Gonatodus*, *G. punctatus*, *macrolepis*, *parvidens*, Gattung *Drydenius*, *D. insignis*, *molyneuxi*. Gattung *Gryphiolepis*, *G. striatus*.

— (2). Report on fossil fishes collected by the geographical survey of Scotland from shales exposed on the shore near Gullane, East Lothian. *Edinburgh, Trans. R. Soc.* 46, p. 103—117, 2 pls.

*Acanthodes*, *Rhizodus*, *Coelacanthus*, *Gonatodus*, *Elonichthys*, *Rhadinichthys*, *Nematoptychius*, *Wardichthys*. Beschreibung. *Geologische Schlußfolgerungen*.

**Tretjakoff, D.** Die peripherische und centrale Endigung des Gehörnerven bei *Ammocoetes* und *Petromyzon fluviatilis*. *Folia neurobiologica*. Leipzig Bd. 1 p. 14—29, 2 Figg.

**Tricht, B. van.** Over den invloed der vinnen op den vorm van het rompmyotoom. (On the influence of the fins upon the form of the

trunk-miotome.) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Acad. Wet. 15, p. 874—878, 1 pl. (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Acad. Wet. 9, p. 814—818, 1 pl. (English). — *Mustelus vulgaris*. Differenzierung der Flossenmuskulatur.

**Usakov, B.** Heilung der Fische von der Gyrodaetylus-Plage. Russisch. Naturfreund, St. Peterburg, 2, p. 400—402.

**Vaillant, Léon (1).** Poissons (de l') Expedition antarctique française (1903—1905). Paris (Masson) 1907 p. 1—52.

Fam. Discobolidae: *Careproctus* n. sp.; Fam. Trachinidae: *Notothenia* 6 nn. spp.; *Champsocephalus* n. sp. 1; *Arctedidraco* n. g. *mirus* n. sp.; Gadidae, Lycodidae; Trachinidae 6 n. subsp. 1 n. var.

— (2). La fauna des Poissons de la région polaire antarctique Paris, C. R. cong. soc. sav. 1906, p. 168—170.

**Vaney s. Chiffloit u. Vane y.**

**Vaughan, Mervyn.** Observations on the Flight of Flying Fishes. Trans. Edinburgh Field Nat. micr. Soc. p. 406—410. Note by Beatrice Sprague p. 410—411. (Flügelschlag.)

**Veit, Otto.** Über einige Besonderheiten am Primordialcranium von *Lepidosteus osseus*. Anat. Hefte, Wiesbaden, Abt., 1, 33, p. 155—203.

Der Schädel eines 15 cm langen Exemplares wurde in Querschnittserien zerlegt und das Cranium nach der Plattenmodelliermethode rekonstruiert. Der erste Anstoß zur Rückbildung der Myotome der Occipitalregion dürfte in einer verminderten Beweglichkeit der Skeletteile gegeben sein. Das Auftreten des Interorbitalseptums bei Notidaniden zwingt zur Annahme, daß der kielbasische Schädel viel ursprünglicher ist, als meist angenommen wird; der tropibasische Schädel ist neben den platybasischen zu stellen. Den doppelten Boden der Occipitalregion ist von besonderer Bedeutung. Die Labyrinthorgane zeigen eine beginnende Ausdehnung auf die Occipitalregion. Der Verlauf des Glossopharyngeus durch die Ohrkapsel ist vielleicht primär. Das Verhalten des Recessus dorsalis des Spritzlochkanals entspricht jenem bei *Amia*. Der den Saccus vasculosus beherbergende Raum bei *Lepidosteus* entspricht dem Augenmuskelkanal von *Amia*. Sein Dach ist ein instruktives Beispiel für die Entstehung eines Teiles eines Ersatzknochens auf der Grundlage einer bindegewebigen Membran, die ontogenetisch nicht mehr verknorpelt, aber doch phylogenetisch auf einen Teil des Knorpelschädels zurückgeführt werden muß. Das Verhalten der Trigemino-facialiskammer im Verein mit dem Processus basiptyergoideus findet in der lateralen Nische des Augenmuskelkanals von *Amia* ihr Analogon; weitere Vergleiche mit Teleostiern u. Selachiern.

**Vincent, Sw. and Fl. D. Thompson (1).** The Islets of Langerhans in the Elasmobranch Fishes. (Proc. physiol. Soc.) Journ. Physiol. Cambridge Vol. 35 p. 45—46. — Vorläufige Mitteilung.

— (2). On the Relations between the „Islets of Langerhans“ and the zymogenous tubules of the Pancreas. Internat. Monatsschr. Anatomie u. Physiologie 24. p. 61—102. Taf. 4, 5.

Das leptochrome Gewebe entspricht den Langerhansschen Inseln; daneben kommt ein bathychromes Gewebe vor. Das Verhältnis der ersteren zu den gewöhnlichen Zymogenschläuchen. Veränderungen der Drüse bei Inanition und Erschöpfung. Eine innere Sekretion der Inseln ist wahrscheinlich.

**Vinciguerra, D. Besana, G. Burguières, E. Genazzini, E. Gervasoni, T.** Relazione della commissione di inchiesta sulla pesca nel lago di Como. Acquicoltura lombarda, Milano, 4, 1902, pas rini.

**Volmerange.** Repeuplement des cours d'eau en Salmonides. Boite-filre. Paris, Bul. soc. centr. aquicult. 17, 1905, p. 294—296.

**Volz, W.** Catalogue of the fishes of Sumatra. Batavia, Nat. Tijdschr. 66, p. 35—250.

847 Arten werden genannt und ihr geographisches Vorkommen im einzelnen angegeben, 62 derselben kommen ausschließlich in Sumatra vor. 437 sind Seefische, 225 Süßwasserfische, 80 kommen im See- und Brackwasser vor; von 66 ist der Aufenthalt nicht mit Sicherheit festgestellt. 31 Arten gehen von Süßwasser in die Flußmündungen u. Buchten, 9 wurden ausschließlich in diesen gefunden, sie wandern also weder in die See noch in das Süßwasser.

**Voronkov, N. V. s. Chmel'evskij, C. V. u. N. V. Voronkov.**

**Vutskits, György.** Halfaunánk egy új koresa. Allatt. Közlem. Budapest, 6, p. 120—128, Taf. 10.

Ein neuer Fischbastard der ungarischen Fauna.

**Waite, Edgar R. (1).** The generic name *Crepidogaster*. Sydney, N. S. W. Rec. Austr. Mus. 6, p. 315.

*Aspasmogaster* n. g. für *Crepidogaster* Gthr.

— (2). A basic list of the fishes of New Zealand. Christchurch, N. Z. Rec. Canterbury Mus. 1, p. 1—35.

**Wallace, William.** Report on the Age and Growth-rate of Plaice in the Southern North Sea, as Determined by the Investigation of Otoliths. Rep. North Sea Fish Invest. Comm. 1904—05 Pt. 1, p. 1—47, 5 pls., 13 fig.

**Wallenberg, Adolf (1).** Beiträge zur Kenntnis des Gehirns der Teleostier und Selachier. L. Edinger gewidmet. Anat. Anz. Jena, 31, p. 369—399.

*Cyprinus auratus*, *Tinca vulgaris*, *Trutta fario*, *Esox*, *Esoxoctus*, *Lophius piscatorius*, *Scyllium catulus*, *Torpedo marmorata*. Die Ergebnisse der Untersuchung über sensible Hirnnerven und ihre Endkerne werden geschildert, eigenartige Befunde an Augenmuskelnkernen der Selachier angeschlossen, worauf die Beschreibung der sekundären sensiblen Bahnen bei Teleostiern und Selachiern folgt und zum Schluß einige aus dem Vorder-, Zwischen- und Mittelhirn stammende Faserzüge behandelt werden.

— (2). Neue Beiträge zur Anatomie des Gehirns der Teleostier und Selachier. 14. Vers. norddeutsch. Ver. Psychiatr. Neurol. Danzig. Allg. Zeitschr. Psychiatr. Bd. 64, p. 715—716.

Degenerationsresultate nach experimentellen Läsionen der Zentralorgane vermittelt der Marchi-Methode bei *Cyprinus auratus*, *Tinca*

vulgaris, *Scyllium catulus*, *Torpedo marmorata*. — Weigert-Studien bei Forelle, Hecht, *Loplius piscatorius*, *Exocoetus*, *Torpedo*, *Carcharius*.

**Wallinger, W. A.** Estuary fishing, some remarks on its decadence, as an industry, in the Konkan, Western India. *Bombay, Nat. Hist. Soc.* 17, No. 3, p. 620—636.

**Walter, E.** Die Laichzeit der Regenbogenforelle und Bemerkungen zur Laichzeit der Forellen überhaupt. *Fischerei-Zeitung Neudamm* 10, p. 69—72 u. 85—89.

**Walton, L. B.** The Relation of Variability to Food Supply as Illustrated by the Withe Daisy, *Chrysanthemum leucanthemum* L. and the Yellow Perch, *Perca flavescens* Mitch. *Amer. Ass. Adv. Sc. Science N. S.* Vol. 25, p. 728.

*Perca flavescens* im Erie-See gefangen, teils an Stellen mit reicher Nahrung, teils dort, wo Mangel herrschte. Der Index der Variabilität zeigte keine auffallende Verschiedenheit.

**Wanke.** Zur Kieserbrütung. *Allg. Fisch.-Ztg.* Jahrg. 32, p. 472—474.

Die Angaben Heins (s. oben) werden auf Grund eigener in größerem Umfang angestellter Versuche bestätigt.

**Ward, David Perkins** s. **Eigenmann, C. H.** u. **D. Ward.**

**Weber, A.** Recherches sur quelques stades du développement du coeur des Lophobranches. *Bibliogr. anat. Nancy*, 15, 1906, p. 266—287.

**Weber, M. (1).** Süßwasserfische von Neu-Guinea; ein Beitrag zur Frage nach dem früheren Zusammenhang von Neu-Guinea und Australien. In: *Nova Guinea*, Vol. 5. Zoologie, Lieferung 2, Leiden, 1908.

Blenniidae 1, Gobiidae, 6, Pleuronectidae 3, Serranidae 3 n. sp., Atherinidae 9 n. sp. 1 n. g. (*Glossolepis*), Scomberesocidae 1, Syngnathidae 1, Siluridae 2 nn. spp.

— (2). On the fresh-water fishfauna of New Guinea. *Amsterdam, Kon. Ak. Wet.* p. 1—4. Vergl. Weber (1, 3).

— (3). De vischfauna van Nieuw-Guinea. *Versl. wis. nat. Afd. Acad. Wet. Amsterdam D.* 15, p. 368—372. — On the Fresh-Water Fish Fauna of New-Guinea. *Proc. Sect. Sc. Acad. Wet. Amsterdam* Vol. 9, p. 462—465.

*Pseudomugil*, *Rhombatractus*, *Melanotaenia*, *Eumeda*, *Lambertia*, *Glossolepis*, *Apogon*, *Hemipimelodus*. Zusammenhang der Fischarten Neu-Guineas mit der Fischfauna von Australien.

— (4). Eine zoogeographische Prophezeiung. *Zool. Anz. Leipzig*, 32, p. 401—404.

„Tiergeographische Überlegung führte mich dazu, die Erwartung auszusprechen, daß Vertreter der *Melanotaeniinen* auch auf den Aruinseln vorkommen werden“. Diese Erwartung wurde durch Nachweis von *Rhombatractus patoti* n. sp. auf den genannten Inseln bestätigt.



**Weiss, F.** Untersuchungen über die Bildung des Lachsprotamins. Zeitschr. physiol. Chem. Bd. 52, p. 107—120.

Genau Bestimmungen des Argininvorrats der Muskelsubstanz eines rheinaufwärts wandernden Lachses, sowie des Prozentgehalts des Muskeleiweißes an Arginin bestätigen die Folgerungen Kossels und führen zu dem Schluß, daß die Protaminbildung im Hoden des Lachses auf eine „Reduktion“ (im biologischen nicht im chemischen Sinn) des Muskeleiweißes zurückzuführen ist. Neben Arginin wurden gleichzeitig Histidin und Lysin bestimmt.

**Weissenberg, Rich.** Über die quergestreiften Zellen der Thymus. Archiv Mikroskop. Anatomie 70. p. 193—226. Taf. 12.

Bei Selachiern (Embryonen von *Scyllium canicula* Cuv. von 5 und 6 cm Länge) ließ sich das Hineingeraten ausgebildeter quergestreifter Muskelfasern in die bindegewebigen Scheidewände zwischen den Thymus lobuli infolge eines Durchwachungsprozesses von Muskulatur und Thymusläppchen aufs deutlichste nachweisen und bei einem jungen Postembryonalstadium von *Scyllium stellare* (L.) Günth. konnten im Inneren des Thymus in die Bindegewebssepten eingeschlossene quergestreifte Muskelfasern beobachtet werden.

**Wellburn, E. D.** A list of the fossil fishes of the carboniferous rocks of Yorkshire, with their distribution. Proceedings Yorkshire Geological Society 16, p. 198—204.

**Werner, F.** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. 5. Beiträge zur Kenntnis der Fischfauna des Nils. Wien, Sitz. Ber. Ak. Wiss. 115, 1906, I. 2. Band CXV. Heft 7 p. 1097—1158, 4 Tafeln.

Aufzählung der Arten, Übersicht ihrer Verbreitung in Afrika. Morphologische, biologische Angaben über Arten von Polypterus, Protopterus, Mormyridae, Notopteridae, Osteoglossidae, Characinidae, Cyprinidae, Siluridae, Cyprinodontidae, Ophiocephalidae, Anabantidae, Serranidae, Cichlidae, Bemerkungen über Lebensweise und Nahrung der Fische des Nilstromgebietes. Kiemenfilterapparat.

**Westerlund, A.** Studien über die Atembewegungen der Karausche mit besonderer Rücksicht auf den verschiedenen Gasgehalt des Atemwassers. Skandinavisches Archiv Physiologie (Leipzig) 18, 1906, p. 263—280.

Die Frage des nervösen Atmungsmechanismus der Fische wird durch das Studium der Atembewegung unter dem Einfluß verschiedener Faktoren, nämlich des Sauerstoff- und des Kohlensäuregehaltes des Respirationswassers beantwortet. Die Atmung der Karausche gehorcht denselben Gesetzen, wie die der homoiothermischen luftatmenden Tieren, im Gegensatz zu Schoenlein-Willem und Bethe. Unterschiede in der Atmung der Karausche und der Selachier liegen bezüglich obiger Frage nicht vor.

**Wetzel, G.** Die Entwicklung des Ovarialeies u. des Embryos chemisch untersucht mit Berücksichtigung der gleichzeitigen morphologischen Veränderungen. 2. Die chemische Zusammensetzung

der Eier des Seeigels, der Seespinne, des Tintenfisches und des Hundshais. Archiv f. Anatomie u. Physiologie, Physiol. Abt. p. 507—542. Scyllium canicula.

**Widakowich, Viktor (1).** Über eine Verschlussvorrichtung im Eileiter von *Squalus acanthias*. Zool. Anz. Leipzig, 31, p. 636—643.

Der Uterusabschnitt kann durch eine besondere Vorrichtung abgeschlossen werden, welche in der Morphologie der Mucosa und des Muscularis longitudinalis begründet ist.

— (2). Über den Uterus von *Squalus acanthias*. Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der Haie. Zeitschr. wiss. Zool. Leipzig, 88, p. 499—544, 2 Taf.

Nach dem Verhältnis der Uterusinnenfläche, zur Eioberfläche gehört *Squalus acanthias* zur 2. Gruppe der Ercolanischen Entwicklungsskala der Placenta. Die Papillen der Uterus-Mucosa kommen durch häutige Umfassung der gewunden verlaufenden Randarterien zustande. Zwischen der Dauer der Gravidität und der Länge der Papillen besteht keinerlei Beziehung. Das Papillenepithel ist dem der Harnblase vergleichbar. Es wird stellenweise abgestoßen und bis zur nächsten Gravidität regeneriert. Der Uterus wird von zwei Gefäßstämmen, einem organotrophischen und einem embryotrophischen mit Blut versorgt. Besondere Venentaschen schützen die Uterusarterien vor Compression während der Eipassage. Die Hüllen der Uteruseier. Die Nidamentalorgane bestehen aus sekretliefernden und sekretformenden Teilen, sie sind bei *S.* rudimentär im Vergleich zu jenen der Eier legenden Arten. Der obere Abschnitt des Oviduktes hat besondere sekretbereitende Zellen. Die Schwankungen im Eigewicht sind beträchtlich. Die Gewichtszunahme des Embryo im Laufe der Entwicklung beträgt 40 % des Eigewichtes. Plagiostomen mit komplizierter Uterusmucosa führen den Föten mehr Nährmaterial zu als solche mit weniger komplizierter Mucosa.

**Wilder, Burt G.** Some Little-known Shark Brains, with Suggestions as to Methods. Amer. Ass. Adv. Sc. Science N. S. Vol. 25. p. 733.

Cestracion, Pristiophorus, *Squalus*, *Scymnorhinus*, *Sphyrna*. Gehirn, Verwandtschaft, System, Methoden der Untersuchung.

**Wilson, A. W. G.** Chubs' nests. The American Naturalist, Boston 1907, p. 323—327.

Allgemeine Charakteristik der Steinhaufen, deren Erbauer vom Volk „Awadosi“ oder „Chub“ genannt werden; *Semnotilus corporalis* Mitchell.

**Witeaves, F. J.** Illustrations of Devonian Rocks of Canada. Part. 3. Supplementary Notes. Trans. R. Soc. Canada (3) Vol. 1 Sect. 4, p. 245—266, 4 pls.

**Wolff, Max.** Bemerkungen zur Morphologie und zur Genese des Amphioxus-Rückenmarkes. Biol. Centralbl. Bd. 27 p. 186—192, 196—212, 225—232, 6 fig.

Die graue Substanz des Amphioxus-Rückenmarkes. Der Edingersche neue Hirnnerv. Wachstumserscheinungen im Amphioxus-Rückenmark. Eine Schlundringtheorie des Rückenmarks.

**Woodland, W.** On the Anatomie of *Centrophorus calceus* (crepidalbus Bocage u. Capello) Gthr. Proc. Z. Soc. London f. 1906 p. 885—886, F. 127—138, T. 57—62. — Milz.

**Woodward, Arthur Smith (1).** The fossil fishes of the English Chalk. Pt. 3. London, Monogr. Palaeont. Soc. 61, p. 97—128, pls. 21—26.

*Ichthyodectes*, *Protheus*, *Saurodon*, *Plethodus*, *Elops*, *Osmeroides*, *Dinelops*, *Pachyrhizodus*.

— (2). On a new Leptolepid fish from the Weald Clay of Southwater Sussex. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 20, p. 93—95, pl. 1.

*Leptolepis valdensis* n. sp.

— (3). Upper cretaceous fish-remains from the Provinces of Sergipe and Pernambuco, Brazil. The Geological Magazine London, N. S. 4, 1907, p. 193—197, Taf. 7.

*Euchodus subaequilateralis* Cope, *Palaeobalistum flabellatum* Cope, *Apocopodon sericeus* Cope, *Rhinoptera prisca* n. sp., *Lamna serra* Woodw., *L. appendiculata* Agass., *Scapanorhynchus subulatus* Ag., *Corax pristodontus* Ag. aus der Kreide Brasilien.

— (4). Notes on some Upper Cretaceous Fish Remains from the Provinces of Sergipe and Pernambuco, Brazil. Geol. Mag. N. S. (5) Vol. 4, p. 193—197, 1 Taf.: *Rhinoptera prisca* n. sp.

— (5) s. M a w s o y, J. u. A. W o o d w a r d.

**Wright, Albert Hazen.** A graphic method of correlating fish environment and distribution. American Naturalist Boston, Mass. 41, p. 351—354. — Versuch einer graphischen Darstellung.

**Zacharias, Otto.** Una voce dall' Italia sui rapporti tra la Scienza e la Pesca. Acquicoltura lombarda, Milano, 6, 1904, p. 319—326.

**Ziegler, H. E.** Skelet der Knorpelfische (Selachier, Elasmobranchier) Zoolog. Wandtafeln, hrsg. v. Carl Chun. Serie 2, Taf. 13. 200 + 140 cm. Text (6 S.) in 4°. Berlin (Th. G. Fischer u. Co.). 1907. 12 M., aufgezogen mit Stäben 16 M.

**Zimmermann, E. R. (1).** Zu dem massenhaften Absterben von Fischbrut in den Neckarzeilen und Rheinsporen usw. Allg. Fisch-Zeitg. Jahrg. 32. p. 496—498. — Winke zur Abwehr.

— (2). Beobachtungen bei der Aufzucht des Chanchito (*Heros facetus*). Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kunde, Jahrg. 4, p. 13—15, 29—31, 1 fig.

**Zolotnisky, N.** I costumi di un pesce viviparo (*Girardinus decem-maculatus*). Riassunto. Acquicoltura lombarda, Milano, 5, 1903, p. 169—171.

**Zuk, Vladimir.** Ammocoetes. Der Bau der Neunaugenlarve. Russisch. Trav. laborat. zool. 17, St. Peterburg, = Trav. Soc. nat. 36, 4, p. 1—36, Taf. 1—4.

**Zograf, J. N.** s. C h m e l e v s k i j, C. V. u. J. N. Z o g r a f. — Der Preßluftstab. Allg. Fisch.-Zeitung, Jahrg. 32, p. 143—144.

Beschreibung einer neuen Methode zur Versorgung des Wassers der Fischtransportgefäße mit frischer Luft.

. . . . Die Fischzuchtanstalten der Schweiz. IV. Anstalt St. Maria in Promenthoux bei Nyon. Schweiz. Fisch.-Ztg. Jahrg. 15, p. 283—290.

. . . . Eine badische Forellenzuchtanstalt. Die Forellenzuchtanstalt Überlingen. Schweiz. Fisch.-Zeitg. Jahrg. 15, p. 205—208, 4 fig.

. . . . Unterscheidungsmerkmale der Eier und der Alevins resp. der Dottersackbrut, von Blaufelchen (*Coregonus wartmanni* Bloch) und Gangfisch (*Coregonus macrophthalmus* Nüsslin). Schweiz. Fisch.-Zeitg. Jahrg. 15. p. 210—212.

Ein kurzes Referat über Nüsslins Arbeiten der letzten Jahre.

## II. Übersicht nach dem Stoff.

### Ontogenic, Histogenic, Organogenic.

Eireifung, Amphioxus, Petromyzon, Scyllium, Pristiurus, Trigla: **Maréchal** — Eicntwicklung, Dauer: **Mocquard**. — Chromatinreifung, Spinax, Myxine: **Schreiner, A. u. K. Schreiner**. — Teleostier: **Assheton**. — Dotterkern, Eier, Pleuronectes: **Franz**. — Erste Furchung, Acipenser: **Tichenko**. — Mesoblast, Amphioxus: **Legros**. — Grundsubstanzgewebe, Selachier, Amphioxus: **Studnicka**. — Mesodermbildung, Lepidosiren, Protopterus: **Agar**. — Kopfmesoderm, Ceratodus: **Greil**. — Cyclopie, Fundulus: **Stockard (3)**. — Ei, Reaktion auf Salze, Fundulus: **Stockard (1)**. — Flossen, Regeneration, Fundulus: **Scott, G. G.** — Ei, Wundheilung, Necturus: **Eyeleshymer**. — Ovarialei, Embryo, Chemie, chemische Zusammensetzung, Scyllium,: **Wetzel**. — Schwanz, Regeneration, Syngnathus: **Duncker**. — Muskelfasern, Regeneration, Barbus, Tinca, Perca: **Schmincke**. — Regeneration, Cyprinus: **Nusbaum (1), Neumeyer**. — Doppelbildung, Trutta: **Moser**. — Spermatophoren, Glaridichthys: **Philippi**. — Embryonen, Larven, Knochenfische: **Anderson**. — Embryo, Entwicklung, Protopterus, Polypterus: **Budgett (3)**. — Embryo: Ernährung, Lamna: **Swenander**. — Gastrulation, Teleostier: **Boeke (1)**. — Petromyzon: **Matta**. — Späte Larvenstadien, Trachinus: **Boeke (3)**. — Flossenstrahlen, Salmo: **Szily (1, 2)**. — Hyperopisus; **Assheton (2)**. — Süßwasserfische: **Browne**. — Gadidae: **Schmidt (2)**. — Vipivare Fische: **Emeljanenko**. — Larven, Entwicklung, Argentina, Mallotus: **Schmidt, J. (1)**. — Entwicklung, Polypterus: **Kerr (1, 2), Budgett (4)**. — Holocephalia: **Dean (1)**. — Plexus cervicalis, Acipenser: **Ostroumoff**. — Chorda, Histogenese, Trutta, Acanthias: **Henneguy**. — Ernährung, Embryonen, Lamna; **Swenander**. — Embryotrophe, Lophobranchier: **Koster (2)**. — Bastarde, Acerina, Lucioperca, Cottus: **Kammerer**. — Flossen, Ursprung: **Osburn (1, 2, 3)**. — Flossenstrahlen, Cleithrum, Mesenchym: **Szily (1, 2)**. — Embryonen, Fundulus: **Packard**. — Copula, Garidichthys: **Philippi**. — Spermatophoren, Garidichthys: **Philippi**. — Genitalzellen, Wanderung, Salmo: **Fedorow**. — Ovarialeier, Arius: **Pellegrin (7)**. — Kopfnerven, Entstehung, Salmo: **Barbieri**. — Trochlearis, Selachier: **Dohrn**. — Nervensystem, Histogenese, Torpedo, Scyllium, Salmo: **Paton**. — Kopfnerven, Salmo: **Barbieri, C. (1)**. — Selachier: **Pighini**. — Autonomes Nervensystem, Torpedo: **Froriep**. — Flossenmuskulatur, Entstehung, Mustelus: **v. Tricht**. — Kopfmesoderm, Ceratodus: **Greil**. — Kopf-

segmentation, Selachier: **Dohrn**. — Kopfnerven, Teleostier: **Barbieri** (2). — Darmkanal, Salmo, Entwicklung: **Egounoff** (1, 2). — Herzbewegung, Embryo, Salmo: **Paton**. — Primordialcranium, Lepidosteus: **Veit**. — Herz, Entwicklung, Lophobranchier: **Weber, A.** — Niere: **Audigé**. — Lymphorenales Gewebe, Anguilla, Scyllium: **Ciaccio**. — Forellenbrut: **Hein** (1—6). — Radimentäres Amnion: **Evant**. — Incubationsdauer der Eier: **Mocquard**. — Seitenlinie, Entwicklung, Amia: **Beckwith**. — Schwimmblase, Lophobranchier: **Weber**. — Nebenniere, Lophobranchier: **Srdinko**. — Urnierenfalte, Selachier: **Bertelli**. — Neuroglia, Petromyzon: **Bonome**. — Diaphragma dorsale, Spinax: **Brachet**. — Amphioxus, Rückenmark: **Wolff**. — Zwillinge, Girardinus: **Emeljanenko** (2). — Chorda dorsalis, Trutta: **Henneguy**. — Muskulatur, Necturus: **Mc Gill** (1). — Nerven, Gefäße, Entwicklung: **Ostroumoff** (1, 2, 3). — Linse, Entstehung: **Stockard** (4, 6). — Postbranchiale Körper: **Supino** (3). — Flossenmuskulatur, Mustelus: **Trielt**. — Langerhanssche Inseln, Elasmobranchier: **Vincent u. Thompson** (1, 2). — Haie, Entwicklungsgeschichte: **Widacowich** (2). — Lederhaut, Cycloidschuppen, Knochenfische: **Nusbaum** (2).

#### Histologie, Anatomie, Morphologie.

Einführung: **Miranda-Ribeiro**. — Neunaugenlarve: **Zuck**. — Eier, Unterscheidung, Coregonus: **Anonymus**. — Kopfmesoderm, Brustflossen, Lepidosiren, Protopterus: **Agar**. — Paarige Flossen, Selachier: **Osborn** (2, 3). — Entwicklung, Polypterus: **Kerr** (1). — Grundsubstanzgewebe: **Studnicka**. — Knochengewebe, Placodermen: **Gebhardt**. — Flossenstrahlen, Salmo: **Szily** (1, 2). — Rückenmark, Myliobatis: **Schackerl**. — Gehirn, Histologie, Cyclostomen: **Sterzi**. — Haie: **Wilder**. — Amia, Lepidosteus: **Kuppers**. — Chimaera: **Levi**. — Vorderhirn, Petromyzon: **Kuppers u. Thennissen**. — Hypophyse, Petromyzon, Torpedo, Scyllium, Chrysopteryx, Mugil, Esox: **Gentes**. — Ganglienzellen, Neurofibrillen, Amphioxus: **Boeke** (4). — Selachier: **Schnaudigel**. — Petromyzon, Ammocoetes: **Tomaselli**. — Muskelfasern, Myxine: **Cole, F. J.** — Bindegewebe, Darm, Platessa, Muraena, Exocorus: **Sundvik**. — Lymphorenales Gewebe, Anguilla, Scyllium: **Ciaccio**. — Lymphnetz, Niere, Abramis, Cyprinus: **Policard u. Mawas**. — Thymus, quer-gestreifte Zellen, Selachier: **Weisenberg**. — Neophrophagoocyten, Herz, Niere: **Cuénot** (2). — Anatomie, Ammocoetes: **Zuck**. — Comephoriden: **Korotneff**. — Malpighische Körper, Esox, Cyprinus, Tinea: **Standfuß**. — Niere, lymphoides Gewebe: **Policard u. Mawas**. — Eingeweide, Chlamydoselachus: **Hawkes**. — Ganglienzellen, Detabildungen, Lophius; **Antoni**. — Lobus electricus, Torpedo: **Mencl** (2). — Centralnervensystem, Selachier: **Burckhardt**. — Nervenwurzeln, Acanthias: **Debeyre**. — Parapinealorgan, Geotria: **Dendy** (1, 2, 3). — Bau der Sehbahnen, Pleuronectes: **Messing**. — Riechepithelien: **Kolmer**. — Nerven der Mundschleimhaut, des Kiemenapparates: **Fusari** (1, 2). — Normales und abnormales Fischblut: **Hoffmeyer**. — Bauchspeicheldrüse, Box: **Arcangeli**. — Magenschleimhaut, Centrophorus: **Kolster** (1). — Darmepithel, Cobitis: **Lupu**. — Diaphragma dorsale Spinax: **Brachet**. — Centrophorus, Anatomie: **Woodland**. — Skelet, Knorpelfische: **Ziegler**. — Selache maxima: **Carrucio**. — Primordialcranium, Lepidosteus: **Veit**. — Gehirn, Teleostier, Selachier: **Wallenberg** (1, 2). — Morphologie, Batrachoiden, Trachiniden, Uranoscopiden: **Gill** (6). — Schuppen, Histologie, Teleostier: **Hase**. — Organisation, Pyknodonten: **Hennig** (1). — Blut, normal und anormal:

**Hoffmeyer.** — Pholidosteus, Placodermen, Körperform: **Jaekel.** — Morphologie, Hybodus: **Koken.** — Fundulus, sexueller Dimorphismus: **Newman.** — Jugendstadien, Coregonus: **Nüsslin (1).** — Histologie, monströse Cyprinus: **Nusbaum (1).** — Hautdecke, Histologie: **Nusbaum (2).** — Teleostier, Gasdrüse, Histologie: **Nusbaum (3).** — **Plehn.** — **Reighard.**

#### Phylogenie.

Chimaera: **Dean (1).** — Arthrodira: **Dean (2).** — Acanthodes: **Dean (3).** — Altpalaeozoische Fische: **Abel.** — Variabilität, Lophius: **Pietschmann.** — Varietätenbildung, Carassius: **Stoll.** — Acanthodidae: **Dean (3).** — Holocephala: **Dean (1).** — Zentralnervensystem, Seymnus: **Bureckhardt.** — Divergenz u. Convergenz: **Eigenmann (4).** — Flossen: **Osburn.** — Knochenfische: **Gregory.** — Genealogie, Siluriden: **Kaskorov.** — Knochenfische: **Assheton (1, 3).** — Selachier: **Bender (1), Bertelli.** — Variation, Heimat: **Boreea (2).** — Sterolepis: **Boulenger (8).** — Heterognathus: **Eigenmann (3).** — Färbung u. Auslese: **Laloy.** — Squalidae: **Wilder.** — Ptychodonten: **Dollo (2).** — Auge, Pleuronectiden, Lamarkismus: **Hawkes.** — Siganidae: **Starks.**

#### System und Nomenklatur.

Pediculari: **Ogilby (2).** — Rhynchodontidae, Belonostomus, Aspidorhynchus: **Assmann.** — Pygosteidae: **Berg (12).** — Afrikan. Barbus: **Boulenger (13).** — Mene: **Cramer.** — Pymnothomus: **Dollo (1).** — Pocciliidae: **Eigenmann (2).** — Heterognathi: **Fowler (2).** — Percoidae: **Fowler (3).** — Serranidae: **Fowler (4).** — Cypriniden: **Gill (1).** — Kuhlia: **Gill (2).** — Histiopteridae, Teleostier: **Gregory.** — Tephritis, Velifracta: **Jordan (3).** — Gerridae: **Jordan (4).** — Otohime: **Jordan u. Starks (2).** — Scomber: v. **Kampen (1).** — Mormyriden: **Pappenheim (1).** — Ptychochromis: **Pellegrin (5).** — Torpedo: **Poche.** — Velifer: **Regan (3).** — Allotriognathi: **Regan (4).** — Messen der Fische: **Samter.** — Crepidogaster: **Waite (1).**

#### Haut.

Haut, Ammonoetes: **Zuck.** — Silberglanz der Haut: **Franz, Kapelkin.** — Lederhaut, Knochenfische: **Nusbaum (1).** — Schuppe, Bau derselben: **Hase.** — Salmo irideus: **Nusbaum, J. (2).** — Seopelidae: **Cohn (1).** — Hering: **Dahl.** — Salmo: **Johnstone.** — Pleuroneetes: **Maier.** — Hautzellen, Drüsen, Callichthys, Loricaria, Plecostomus: **Rauther (2).** — Styrhöcker, Ptychochromis: **Pellegrin (6).** — Haftorgane, Polypterus: **Kerr (1).** — Subeutane Gefäße, Polyodon, Lepidosteus: **Allen.** — Acanthodes: **Dean (3).** — Schuppen, Pigment, Scorpaenidae: **Jaquet (3).**

#### Skelet.

Im allgem. in den Knochengewebe, Placodermen: **Gebhardt.** — Placodermen: **Jaekel.** — Allotriognathi: **Regan (4).** — Ammonoetes: **Zuck.** — Anomalien: **Freund.** — Cataphracti: **Berg.** — Siluridae: **Kaskarow.** — Selachier, Elasmobranchier: **Ziegler.** — Myxinoiden: **Ayers u. Jackson.**

Hautskelet und Zähne: Panzer, Placodermen: **Gebhardt.** — Pholidosteus: **Jaekel.** — Zähne, Chlamydoselachus: **Hawkes (2).** — Arthrodira: **East-**

man. — Acanthodes: **Dean (3)**. — Chimaera: **Dean (1)**. — Scorpaeniden: **Jaquet (3)**.

**Achsen skelet, Wirbelsäule, Rippen:** Schulter- und Beckenknochen, Aspidorhynchus: **Assmann**. — Chorda, Myxinoiden: **Sterzi**. — Chorda, Trutta: **Henneguy**. — Hypochorda, Polypterus: **Kerr**. — Chorda, Histogenese, Trutta, Acanthias: **Henneguy**. — Flossenstrahlen: **Szily (1, 2)**.

**Schädel und Visceralskelet:** Aspidorhynchus: **Assmann**. — Schädel, Cyclostomen, Selachier, Ganoiden, Dipnoer: **Supino (1)**. — Schädel, Clarias: **Selaputin**. — Schädel, mail-cheeked fishes: **Allis**. — Polypterus: **Budgett (3)**. — Allotriognathi: **Regan**. — Campylomormyrus: **Pappenheim (3)**. — Chimaera: **Dean (1)**. — Centrophorus: **Woodland**. — Primordialeranium: Lepidosteus: **Veit**. — Unterkiefer, Arthrodira, Mylostoma: **Eastman (1)**, **Denn (2)**. — Mentale, Selachier, Ganoiden, Acanthopteri: **v. Bardeleben**.

**Gliedmaßen:** Pholidosteus, Placodermen: **Jaekel**. — Polypterus: **Kerr (1)**. — Dipnoer: **Agar**. — Acanthodes: **Dean (3)**. — Schultergürtel, Acipenseridae: **Meißner**. — Flossen, Regeneration, Fundulus: **Scott**. — Flossen, eigentümliche Bildung, Süßwasserfische: **Brüning**. — Flossen, Pimelodus: **Eigenmann u. Bean**.

#### Muskeln, Bänder, Gelenke.

Muskulatur, Myxinoiden: **Ayers u. Jackson**. — Muskeln, Hering: **Milroy (1)**. — Glatte Muskulatur, Necturus: **Mc Gill (1, 2)**. — Muskulatur, Ammocetes: **Zuck**. — Flossenmuskulatur, Mustelus: **v. Tricht**. — Brustmuskeln, Exocoetus: **Dunford**. — Muskelfasern, Myxine: **Cole**. — Herzmuskeln, Scyllium, Salmo: **Keith u. Flack**. — Augenmuskeln, Protopterus: **Agar**. — Musculus trapezius: **Meißner**. — Muskeln, elektrisches Organ, Torpedo: **Baglioni (1)**. — Zunge, Teleostier: **Chaine**. — Lampetra: **Gracianow**. — Muskeln der Kiemengegend: **Borcea**. — Mandibular- und Pharyngealmuskeln, Acanthias, Raja: **Marion**.

#### Elektrisches Organ.

**Schultze, O.** — Torpedo: **Cavalié (1, 2)**. — Chemie desselben: **Baglioni (1)**.

#### Nervensystem.

**Allgemeines:** Histogenese, Reaktion auf Reize, Pristiurus, Scyllium, Torpedo, Salmo: **Paton**.

**Hirn und Rückenmark, Parietalregion:** Vorderhirn: **Kappers u. Theunissen**. — Polypterus: **Kerr (1)**. — Rückenmark, Prionotus: **Herriek (2)**. — Ganglienzellen, Neurofibrillen, Amphioxus: **Boeke (4)**. — Ganglienzellen, tigreide Substanz, Torpedo: **Meuel (2)**. — Gehirn, Histologie, Cyclostomen: **Sterzi**. — Haie: **Wilder**. — Amia, Lepidosteus: **Kappers**. — Chimaera: **Levi**. — Acanthias: **Debeyre**. — Zentralnervensystem, Seymnus: **Burekhardt**. — Gehirn, Petromyzon: **Schilling**. — Hypophyse, Centroseymnus: **Pettit**. — Hypophyse, Saccus vasculosus: Petromyzon, Torpedo, Scyllium, Chrysophrys, Mugil, Esox: **Gentes**. — Hypophyse, Centroseymnus: **Pettit**. — Plexus cervicalis, Acipenser: **Ostroumoff (1)**. — Cranial- u. Spinalnerven, Chlamydoselachus: **Hawkes (1)**. — Schmeck- und Tastnerven, Amciueus, Gadus: **Herriek (3)**. — Rückenmark, Prionotus: **Herriek (2)**. — Morphologie, Genese, Amphioxus: **Wolff**. — Ganglien-

zellen, Amphioxus: **Boeke (4)**. — Anatomie, Myliobatis: **Schaekerl.** — Medulla oblongata, Ganglienzellen, Amphioxus: **Boeke (4)**. — Epiphyse, Polypterus: **Kerr (1)**. — Pinealorgan, Geotria: **Dendy (1, 2)**.

Periphere Nerven und Sympathicus: Ganglienzellen, Ammonoetes, Petromyzon: **Tomaselli**. — Ventrale Wurzeln, Acanthias: **Debeyre**. — Spinalganglienzellen, Lophius: **Antoni**. — Kopfnerven, Salmo: **Barbierl.** — Kopf- und Spinalnerven, Chlamydoselachus: **Hawkes (1)**. — Seitenlinie, Chlamydoselachus: **Hawkes (1)**. — Trigemini, Bdellostoma: **Ayers u. Worthington**. — Selachier, Schleimhautnerven: **Bender (2)**. — Periphere Nerven der Atemorgane, Teleostier: **Deganello**. — Periphere Nerven, Dipnoer: **Agar**. — Hypoglossus, Conger: **Supino (2)**. — Plexus cervicalis, Acipenser: **Ostromoff (2)**. — Nerven der Haut u. Mundhöhle, Ammonoetes: **Fusari (2)**. — Nerven der Kiemen, Ammonoetes: **Fusari (1)**. — Autonomes Nervensystem, Torpedo: **Froriep (2)**. — Pigmentatorische Funktion, Solea, Rhomboidichthys: **v. Rynberk**. — Nerven des elektrischen Organs: **Cavalié**.

Hautsinneswerkzeuge: Empfindlichkeit der Haut, Amphioxus: **Parker**. — Organ der Seitenlinie, Entwicklung, Amia: **Beckwith**. — Seitenlinie, Acanthodes: **Dean (3)**. — Seitenlinie, Scopeliden: **Cohn (1)**. — Seitenorgan, Chlamydoselachus: **Hawkes (1)**. — Seitenorgan: **Fell**. — Leuchtorgane, Maurilius: **Mangold**. — Leuchtende Oberflächenfische: **Steche**.

Riechwerkzeuge: Centrophorus: **Woodland**. — Polypterus: **Kerr (1, 2)**. — Riccephithelien, Gobio u. a.: **Kolmer**.

Schmeckwerkzeuge: Ameiurus: **Landaire**.

Hörwerkzeuge: Gehörnerve, Ammonoetes, Petromyzon: **Fretjakoff**. — Funktion: **Lefite-Dupont**. — Schleimhautnerven: Selachier: **Bender (2)**. — Otolithen, Pleuronectes: **Maier**. — Gehörnerve: **Tretjakoff**.

Sehwerkzeuge: Amphioxus: **Parker**. — Linse, Bdellostoma: **Stockard (4, 6)**. — Cyclopie, Fundulus: **Stockard (3)**. — Parapinealorgan, Geotria, Sphenodon: **Dendy (1, 2, 3)**. — Teleskopauge: **Franz (2)**. — Knochenfische: **Messing**. — Krankheiten: **Salzer**.

Tastorgane: Ameiurus: **Herrick (3)**.

#### Darmkanal.

Allgemeines, Ösophagus, Magen, Darm, Pankreas, Leber: Eingeweide, Leber, Rectaldrüse, Chlamydoselachus: **Hawkes (2)**. — Darmkanal, Entwicklung, Salmo: **Egounoff (1, 2)**. — Darm, Bindegewebe, Platessa, Muraena, Exocorus: **Sundvick**. — Dünndarmschleimhaut, Teleostier: **Eggeling**. — Darm, Cobitis, **Lupu**. — Darm, Entwicklung, Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Darmepithel, Respiration, Cobitis: **Calugareanu (1, 2)**. — Darmatmung, Misgurnus, Cobitis, Nemaichilus: **Babak**. — Pankreas, Langerhanssche Drüsen: **Vincent u. Thompson**. — Darmepithel, Box salpa, **Arcangeli**. — Pylorusanhänge, Centrarchidae: **Johnson**. — Magenschleimhaut, Centrophorus: **Kolster (1)**.

Mund, Pharynx, Kiemen spalten: Mund, Polypterus: **Kerr**. — Kiemen, Pholidosteus: **Jaekel**. — Periphere Nerven, Atmungsorgane: **Deganello**. — Respiratorische Klappe, Raja: **Rand**. — Atmung, Scillium, Raja: **Darbishire**: Muskeln der Kiemengend: **Boreca**. — Nerven der Kiemen: **Fusari (2)**. — Nerven



der Mundschleimhaut: **Fusari (1)**. — Atmen, Selachier, Teleostier: **Baglioni**. — Ergänzungskiemer, Lebias, Girardinus, Jenynsia, Orestias: **Mazza (1)**. — Labyrinth, Anabas, Macropodus, Trichogaster: **Henninger**. — Postbranchiale Körper, Leptocephalus: **Supino (3)**. — Thymus, Scyllium: **Weissenberg**. — Mund, Zähne, Zunge, Cyclostomi: **Gracianov**. — Zunge, Knochenfische: **Chaine**. — Kauplatte, Cyprinus: **Haempel, Hawkes, Mazza**. — Spritzloch, Selachier: **Bender (1)**.

**Pneumatische Anhängel**: Lunge, Polypterus: **Kerr (1,2)**. — Schwimmblase, Callichthys, Otolithus: **Cohn**. — Verschwinden derselben, Pleuroneetiden: **Thilo (1)**. — Funktion derselben, Teleostier: **Thilo (2, 3)**. — Gasbildung, Gasabsorption, Knochenfische: **Jäger, Reis u. Nusbaum**. — Cypriniden: **Guyénot**. — Ursprung, Lophobranchier: **Weber**. — Labyrinthorgan, Labyrinthfische: **Henninger**. — Gasdrüse tätig, Histologie: **Nusbaum (3)**.

#### Gefäßsystem und Leibeshöhle.

**Leibeshöhle**: Polypterus: **Kerr**. — Lymphrenales Gewebe, Anguilla, Scyllium: **Ciaccio**. — Lymphnetz, Niere, Abramis, Cyprinus: **Policard u. Mawas**. — Pericard, Entwicklung, Protepterus: **Agar**. — Herzbewegung, Embryo, Pristiurus, Scyllium, Torpedo, Salmo: **Paton**.

**Herz und Blutgefäße**: Conus arteriosus, Pterothrissus, Tarpon, Megalops: **Senior (1, 2, 3)**. — Herzmuskel, Scyllium, Salmo: **Keith u. Flack**. — Gefäße des Kopfes, Aepenser: **Ostroumoff (2)**. — Arterien, Aepenser: **Ostroumoff (3)**. — Gefäße, Entwicklung, Polypterus: **Kerr (1,2)**. — Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Aorta, Entstehung, Anabas: **Henniger**. — Venen des Kopfes, Entwicklung, Ammocoetes, Scyllium, Trutta, Lophius: **Grosser**. — Subcutane Gefäße, Polyodon, Lepidosteus: **Allen**. — Zirkulationsorgane, Monopterus: **Volz**. — Herz, Entwicklung, Lophobranchier: **Weber**. — Gefäßsystem, Polypterus: **Budgett (3)**. — Nephrophagocyten, Teleostier: **Cuénot (2)**.

**Lymphdrüsen und Lymphgefäße**: Milz, Centrophorus: **Woodland**. — Lymphgefäße, Polyodon; **Allen**. — Lymphräume im Nervensystem, Myxinoiden: **Sterzi**. — Lymphrenales Gewebe, Anguilla, Scyllium: **Ciaccio**. — Knochenfische: **Policard u. Mawas (1)**. — Thymus, Zellen, Selachier: **Weissenberg**.

**Leibeshöhle**: Diaphragma dorsale, Spinax: **Brachet, Bertelli**.

#### Harn- und Geschlechtsorgane.

**Vorniere**, Polypterus: **Kerr**. — Dipnoer: **Agar**. — Lymphrenales Gewebe: **Policard u. Mawas, Ciaccio**. — Malpighische Körperchen, Cyprinus, Esox, Tinca: **Standfuß**. — Chlamydoselachus: **Hawkes (2)**. — Keimdrüsen, Anguilla: **Mazza**. — Dimorphismus, Fundulus: **Newman**. — Eileiter, Verschlussvorrichtung, Uterus, Squalus: **Widakowich (1, 2)**. — Uterus, Centrophorus: **Woodland**. — Niere: **Andigé**. — Polypterus: **Budgett (2)**. — Ovarialeyste, Cyprinus: **Chiffnot, Conte u. Vaney**. — Geschlechtsorgane, Aal: **Mazza (2)**. — Entwicklung, Gymnarchus: **Assheton**. — Nephrophagocyten, Teleostier: **Cuénot**. — Nebenniere, Lophobranchier: **Srdinko**.

#### Physiologie.

**Atmung**, Selachier: **Darbishire**. — Teleostier: **Kniper, Miranda Ribeiro**. — Amiurus: **Levander**. — Kiemenbewegung, Polypterus: **Budgett (5)**. — Respira-

torische Klappe, Raja: **Rand**. — Atemmechanismus: **Baglioni (2)**, **Roques**. — Luftatmung: **Henniger**. — Atmen, Regulationsvorgänge, Teleostier: **Lombroso**. — Atembewegung, Karausche, Selachier, **Westerlund**. — Darmatmung: **Calugareanu (1, 2)**, **Babak**, **Babak** u. **Dédek**, **Henniger**, **Lupu**. — Herzbewegung, Embryo: **Paton**. — Herz, Teleostier: **Kolff**. — Chemische Zusammensetzung, Körperflüssigkeiten: **Baglioni (3)**. — Chemische Zusammensetzung der Leber, Selachier: **Bottazi**. — Salmo, Blut, anormal, normal: **Hoffmeyer**. — Blut, Selachier: **Diamare**. — Muskeln, Hering: **Milroy (1)**. — Muskulatur, Kontraktion, Necturus: **Mc Gill (1, 2)**. — Chemie der Muskeln, des elektrischen Organs und Blutserums, Torpedo: **Baglioni (1)**. — Nahrung und Fruchtbarkeit: **Raveret-Wattel (1)**. — Ernährung, Knochenfische: **Eggeling**. — Variabilität, Nahrung: **Walton**. — Ausschlüpfen der Jungen, Sauerstoffgehalt, Temperatur, Coregonus: **Lebedinceo** u. **Eglit**. — Haut, Empfindlichkeit, Amphioxus: **Parker**. — Silberglanz: **Franz (1)**. — Darmdrüsen: **Arcangeli**. — Darm, Elasmobranchier: **Sullivan**. — Labyrinthfische: **Henniger**. — Magenschleimhaut: **Koster**. — Bauchspeicheldrüse: **Arcangeli**. — Mundstellung, Carassius: **Fatio**. — Kiemenfilter, Nilfische: **Werner**. — Farbwechsel, Haut, See, Lagunen: **Ninni**. — Künstliche Zirkulation: **Kuliabko**. — Ei, Befruchtung, Chimaera: **Dean (1)**. — Forellen-Eier, **Hein (1—6)**. — Schwimmblase, Gasbildung, Absorption: **Nusbaum (3)**, **Jäger**, **Reis** u. **Nusbaum**. — Webersche Knöchelchen, Gabelrohr, Clupea, Misgurnus, Cyprinus: **Thilo (2)**. — Schwimmblase, Funktion: **Thilo (2, 3)**, **Guyénot**. — Ernährung, Embryo, Lamna, **Swenander**. — Wachstum des Fischkörpers: **Popta (2)**. — Physikalisch-chemische Beziehungen, Fische, Umgebung: **Sumner**. — Anpassung an Salzwasser: **Neudörfer**. — Salzgehalt und Temperatur: **Henking**. — Reaktion auf Salzlösungen: **Stockard (1)**; — Osmotischer Druck: **Stockard (5)**. — Reaktion auf Reize: **Paton**. — Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Eingriffe, Entwicklung, Forelleneier: **Hein (1—6)**. — Licht, Aal: **Petersen (1)**. — Fliegen: **Dunford**, **Jordan (5)**, **Vaughan**. — Hören: **Lafite-Dupont**, **Piper**. — Gesicht, Geruch, Haie: **Franz (4)**. — Labyrinth, Wegnahme, Aal: **Ewald**. — Sehen: Amphioxus: **Parker**. — Lichtreize, Blindfische: **Payne**. — Leuchtende Oberflächenfische: **Stechle**. — Leuchten, Tiefseefische: **Mangold**. — Tastorgane u. Schmeckzentren, Ameiurus: **Herrick (3)**. — Nervensystem, Adaption: **Herrick (1)**. — Sympathicus, Hautfarbe, Solea, Rhomboidichthys: **v. Rynberk**. — Giftwirkung: **Evans, H. M. (1, 2)**. — Wundheilung, Ei: **Eycleshymer**. — Regeneration, Schwanz: **Duncker**. — Muskelfasern: **Schmincke**. — Temperatureinflüsse, Fundulus: **Scott, G. G.** — Geschlechtsreife, Aal: **Mazza (2)**. — Injektionsversuche, Fundulus: **Packart**. — Lachsprotaminbildung: **Weiss**.

#### Gifte und Giftdrüsen.

Scorpaena: **Pawlowsky**. — Trachinus: **Borley**, **Evans (1, 2)**. — Noturus, Schilbeodes: **Reed**. — Muraena: **Bordas**, **Contiére**. — Wirkung des Giftes s. Physiologie. — Giftfische: **Calmette (1, 2)**.

#### Biologie.

Im allgemeinen: **Hjort**, **Lépinay**. — Salmo: **Calderwood**. — Coregonus: **Dröscher (1)**. — Ethcostoma: **Reeves**. — Cryptobranchus: **Smith, B. G. (1, 2)**. — Palaeozoische Fische: **Abel**. — Eier, Gewohnheiten: **Linton**. —

Fliegen: **Adams, Jordan (5), Dunford**. — Wirkung von Salzwasser: **Neudörfer, Paton, Stockard (1)**. — Cyclopterus lumpus: **Gill (2)**. — Nilfische: **Werner**.

Variabilität: Lophius: **Pietschmann**. — Raja: **Boreca (2)**.

Wachstum: **Popta**. — Aal: **Gemzoé**.

Wanderung, Wachstum: Hering: Schuppe: **Dahl**. — Scholle: **Johansen, Kyle (1)**. — Fische, Zudersee: **Bedecke**. — Algier: **Bounhiol**. — Batrachoididen, Trachiniden, Uranoscopiden: **Gill**. — Badis: **Emeljanenko, Lauppe**. — Amiurus: **Künstler**. — Forelle: **Hein**. — Sardine, Japan: **Stockard**. — Chimaera: **Dean (1)**. — Tunnfische: Makrele: **Lönnberg, Cligny (5)**. — Alosa: **Cépède (1, 2, 3), Lavollée**.

Psychologie: **Lépinay**. — Aal, stagnierendes Wasser, Algen: **Sabrazés et Muratet**. — Polyodon: **Stockard (2)**. — Fische von Algier: **Bounhiol (2)**. — Jugendstadien: Süßwasserfische: **Browne**. — Verteidigung, Gift: **Calmette (2)**. — Uranoscopus: **Gill (6)**. — Ophiocephalidae: **Köhler**. — Comephoriden: **Korotneff**. — Cryptobranchus: **Smith, B. G. (1, 2)**. — Leuchtende Oberflächenfische: **Steche**.

Nahrung und Nahrungsaufnahme: Campylomormyrus: **Pappenheim (3)**. — Kiemenfilter: **Werner**. — Nahrung: **Werner**. — Seefische: **Johnstone (5), Scott**. — Süßwasserfische, Wirtschaftsfische: **Dröschner**. — Sphyrna: **Gudger**. — Hering: **Nordgard**. — Chela: **Osborn (2)**. — Trutta, Nahrung: **Inday (2)**. — Sardine: **Cépède (1, 2, 3)**. — Hering: **Nordgaard, Scott, T**. — Sphyrna: **Gudger**. Rhombus maximus, Jungfische: **Anthony (1)**. — Maikäfer als Fischnahrung: **Arens, Eckstein, Cronheim**. — Ambryopsis, Nahrung: **Banta**. — Bedeutung der Algen: **Comère**. — Cyclopterus: **Gill (2)**. — Batrachoiden: **Gill (6)**. — Mosquitos-Vertilgung durch Fische: **Ossborn (2)**. — Polyodon: **Stockard (2)**.

Wandern: Einfluß des Lichtes: **Petersen**. — Gezeichnete Schollen: **Johansen, Schmidt**. — Forelle, Wanderung zur See: **Cligny (1)**. — Hering: **Dahl**. — Stör, Kaukasus: **Kawraisky**. — Pleuronectes: **Ehrenbaum (1), Johansen, Kyle (1), Hawkes, A**.

Aufenthalt: Tiefe u. Temperatur, arktisch: **Knipowitsch**. — Tiefsee: **Ariola, Bouvier, Korotneff**. — Plankton, Barent-See: **Linko**. — Oberflächenfische: **Bouvier**. — Leuchtende Oberflächenfische: **Steche**. — Polyodon: **Stockard (2)**.

Laichen: Fundulus, Laichen, sexueller Dimorphismus: **Newman**. — Aal: **Ehrenbaum (2), Grassi u. Caladruccio, Lühe**. — Copula: Garidichthys: **Philippi**. — Künstliche Befruchtung, Sterlet: **Tichenko**. — Etheostoma: **Reeves**. — Vivipare Fische, Girardinus: **Emeljanow, Zolotnisky**. — Poccilia: **Stansch**. — Gadus morrhua: **Girard u. Cépède**. — Coregonus: **Lebedincev u. Eglit**. — Laichzeiten, Bodensee: **Lochner von Hüttenbach**. — Callichthys: **Schubert**. — Stör: **Kawraisky**. — Laichen, Liebespiele, Polypterus: **Budgett (6)**. — Pleuronectes: **Ehrenbaum (1)**. — Cyclopterus: **Gill (2)**. — Batrachoides: **Gill (6)**. — Spermatophoren, Clari-dichthys: **Philippi**. — Kabeljau, Nordsee: **Redeke (2)**. — Panzerwelse: **Schubert, II**. — Polyodon: **Stockard (2)**. — Laichzeit, Regenbogenforelle: **Walter**.

Brutpflege: Arius: **Pellegrin (7, 18)**. — Tilapia: **Pellegrin (13, 18)**. — Embryotrophe, Lobhobranchier: **Kolster (2)**. — Embryonen, Ernährung, Lamna: **Swenander**. — Süßwasserfische: **Gill (7)**. — Nest, Herostichus: **Holder (1), Wilson**. — Stein-Nester: **Gill (5), Wilson**. — Nestbau, Gymnarchus u. a.: **Budgett (3)**. — Vivipare Fische: **Emeljanenko**.

Eier und Jugendstadien: **Lönberg** (2). — Aal: **Ehrenbaum** (2). — Larvon: Trachinus: **Boeke** (3). — Gadus: **Redeke**. — Argentina, Mallotus: **Schmidt**. — Ausschlüpfen aus dem Ei, Girardinus: **Emeljanow**. — Postlarvale Stadien, Merluccius, Raniceps, Mova: **Schmidt**. — Molva: **M'Intosh** (1). — Pelagische Jugendstadien: **Schneider** (2). — Wachstum, Gewichtszunahme, Pleuronectes: **Ehrenbaum** (1). — Wachstum verschiedener Teile des Fischkörpers: **Popta**. — Jugendstadien britischer Süßwasserfische: **Browne**. — Metamorphose neuseeländer Fische: **Anderton**. — Jugendstadien, Clupea, Maßtabellen: **Suvorov**. — Amblyopsis: **Banta**, **Johansen**. — Gymnarchus, Sacrodaces u. a.: **Budgett** (3), **Johnston**. — Hyperopisus, Jugendformen: **Assheton** (2). — Heringschuppe: **Dahl**. — Aal, Wachstum: **Gemzoc**, **Bellini**. — Größe, laichreifer Coregonus albula: **Lebedineev** u. **Eglit**. — Cyclopterus: **Gill** (2). — Forellenbrut: **Hein** (1—6). — Trigla: **Jaquet** (2). — Coregonus Wartmanni u. macrophthalmus: **Nüsslin** (1). — Pleuronectes, einjährig, Ostsee: **Reibisch**. — Jugendformen, Nahrung: **Scott**, **A.** (2).

Pathologie: Degeneration, Salmo: **Barbieri** (4). — Doppelbildung, Trutta: **Moser**. — Girardinus: **Emeljanov**. — Anomalien des Skeletes: **Freund**. — Motella monströs: **Jaquet** (1). — Ovarialcyste, Cyprinus: **Chiffot**, **Conte** u. **Vaney**. — Regeneration, Schwanzende, Syngnathiden: **Duncker**. — Wirbelsäule, Schwanz, Cyprinus: **Nusbaum** (1). — Degeneration, Flossen, Fundulus: **Scott**. — Regenbogenforelle: **Hofer**. — Färbung: **Ninni**. — Melanismus, Barbe: **Anandale** (2). — Mopsköpfigkeit, Lumpenus: **Pappenheim** (2). — Flossen: **Brüning**. — Anormal große Flossen: **Buschkiel**. — Künstliche Einäugigkeit, Fundulus: **Stockart** (1). — Färbung, Rhombus maximus: **Cunningham** (1). — Scholle, Färbung: **Cuénot** (1). — Hermaphroditismus, Merluccius: **Johnstone**. — Sterben, Alosa, Lugamer See: **Mazzarelli** (2). — Alosa, Lago Ceresio: **Studer**. — Tumor bei Fischen: **Pescé**. — Augenkrankheiten: **Salzer**. — Atherina monströs: **Scabra**. — Fischsterben, Brut, Neckar, Rhein: **Zimmermann** (1). — Abnorm, Pleuronectes: **Cunningham** (1). — Rote Pest, Aal: **Inghillieri**. — Hermaphrodit, Merluccius: **Johnstone** (4). — Unterkiefer, abnorm, Trigla: **Johnstone** (4). — Kopf, monströs, Hai: **McIntosh** (1).

Bastarde: Ungarn 1 n. Bastard: **Vutskito**. — Barsch u. Kaulbarsch: **Kammerer**. — Carassius auratus: **Stoll**. — Salmoniden: **Richardson**. — Störe: **Kawraisky**. — Salvelinus umbla: **Crettiez** (1).

Parasiten und Feinde: Fischfeinde, niedere Tierc: **Reuss**. — Britische Fische: **Scott**. — Trematoden, Südamerika: **Dađay**. — Gyrodactylus: **Usakow**. — Nudiclava (Hydroid): **Lloyd** (3). — Haplosporidien: **Caulery** u. **Mesnil**. — Myxosporidien: **Léger** u. **Hesse**, **Johnstone** (2). — Trypanoplasma: **Léger** (1). — Trypanosomen: **Botello**. — Saprolegnien, Monoblépharideen: **Cozette**. — Distomum: **Linstow**. — Haematozoen: **Lebailly**. — Echinorhynchus: **Neveu-Lemaire**. — Argulus: **Léger**. — Lernaeenicus: **Cligny**. — Sardine: **Baudouin**, **Léger** u. **Hesse**. — Entoparasiten: **Johnstone** (1). — Dibothriocephalus: **Levander** (1). — Lota, Parasiten: **Levander** (2). — Calyptrobothrium: **Linton** (2). — Cestoden: **Linton** (3).

#### Fischerei und Fischzucht.

Wertlose Fische: **Field** ( ). — Nährwert, Hering: **Milroy** (2). — Fischzucht-laboratorium, Crenoble: **Léger** (3). — Vizille: **Perrier** u. **Guyon**, **de Gail**. — Schweiz,

Überlingen: **Anonymus**. — Astrachan: **Mitropolisky**. — Aneboda: **Schneider (1)**. — Fischereikarte Posen: **Grotrian**. — Altersbestimmung, Wanderung, Hering: **Dahl**. — Pleuronectes: **Maier**. — Gezeichnete Schollen, Island: **Schmidt, J. (3)**. — Nordsee: **Wallace**. — Dänische See: **Johansen**. — Gezeichnete Fische: **Johnstone (1)**. — Messen toter und lebender Fische: **Sauter**. — Kieserbrütung: **Hein (1—6)**, **Riedel**, **Wanke**. — Künstliche Befruchtung, Sterlet: **Tichenko**. — Einbürgerung, Regenbogenforelle: **Cöster**, **Herrmann**. — Salmoniden: **Holt (1, 2)**, **Anthony**, **Perrier** u. **Guyon**, **Geil**, **Léger**. — Chile: **Albert**. — Scefische: **Cligny (3)**. — Peipusmaraene, Bayern: **Surbeck**. — Biologische und juristische Betrachtung: **Delpéré**. — Silurus: **Lavollée**. — Wiederbevölkerung der Gewässer: Salmoniden: **Lavander**, **Ravaret-Wattel**, **Volmerange**, **Hubault**, **Jolly du Saily**, **Delpéré de Cardaillac**. — Aufzucht, Größe: **Mazzarelli (3)**. — Rhombus maximus: **Anthony (1, 2)**. — Leuciscus: **Leonhard (1)**. — Karpfen: **Leonhard (2)**. — Salvelinus: **Crettiez (1)**. — Coregonen: **Crettiez (2, 3)**. — Salmoniden: **Ceconi**, **Cligny (4)**. — Exotische Fische: **Sturz**. — Fang: Norwegen: **Dannevig** u. **Dahl**. — Comersee: **Vinciguerra**. — Westindien: **Boeke (2)**. — Figheri: **Bonivento**. — Hering: **Broch**. — Seefischerei: **Mc Intosh (3)**, **Scott, A. (3)**. — Kabeljau, Nordsee: **Redeke (2)**. — Einjährige Plattfische, Ostsee: **Reibisch**. — Rußland: **Chomelevsky** u. **Gracianov**. — Finmarken: **Iversen**. — Aberdeen, Nigg: **Fulton**. — Lago d'Orta: **Gemelli**. — England: **Herdmann**. — Aegerisee: **Heuscher**. — Kaiser Wilhelmskanal: **Hinkelmann**. — Meeresforschung: **Hjort**. — Lake Tahoe: **Inday (1)**. — Twin lakes: **Juday (2)**. — Lachs, Kalifornien: **Juillerat**. — Japan: **Mc Intosh (2)**. — Ossolani, Waldstoni-See: **Monti**. — Aneona: **Mundula**. — Polyodon: **Stockard (2)**. — Westafrikanische Küste: **Pellegrin (17)**. — Zuidersee: **Redeke (1)**. — Südafrika, Westküste: **Schultze, L.** — Nordsee: **Todd**. — Indien: **Wallinger**. — Fischzucht: Italien: **Mazzarelli**, **Zacharias**, **Besana**, **Mitropolisky**, **Monti**, **Bonniol**, **Petersen**, **Kawraisky**, **Schulze**, **Chmelevsky**, **Wallinger**, **Boeke**. — Pyrrhulina: **Kittler**. — Blaufelchen: **Nüsslin (2, 3)**. — Mosogonistius: **Reiz**. — Barilius: **Stieler**. — Heros: **Zimmermann (2)**. — Labyrinthfische: **Mandée (2)**. — Cichlidae: **Pellegrin (14)**. — Betta pugnax: **Pittrich**. — Zierfische, exotische: **Rolle**, **Stürtz**. — Gambusia mosquitos: **Fowler (1)**, **Osborne (2)**. — Bedeutung der Algen: **Comère**. **Sabrazés et Muratet**, **Billard** u. **Bryant**. — Fischfutter, Maikäfer: **Arens**, **Cronheim**, **Eckstein**. — Transportgefäße: **Friederich**. — Peßluftstab: **Anonymus**. — Wandernde Aale: **Petersen (2)**.

### III. Faunistik.

**Lönnberg**, **Simroth**, **Wright**.

**Arctis**, **Antarktis**.

**Antarktis**: **Boulenger (2)**, **Vaillant (1, 2)**.

**Eismeer**: **Knipowitsch (1, 2)**.

**North Devon Coast**: **Cunnings**.

**Palaearktis**: **Berg (7)**,

**Barentsmeer**: **Linko**.

**Europa**.

**Island**: **Saemundson**, **Pietschmann**.

Finland: **Sandman**. — Finischer Busen: **Bianchi**. — Haapa-  
vesi: **Luther**. — Saimasee: **Suomalainen**.

Skandinavien: **Bohnslan, Lönnberg (3)**.

Britannien: **Hoyle**. — Great Yarmouth: **Patterson**. — Corn-  
wall: **Clark, Regan (10)**. — England (foss.): **Traquair (1), Woodward (1)**  
(foss.). — Firth of Forth: **Evans**. — Irland, See: **Holt u. Byrne (1)**.  
— Glencairn: **Martin**. — Lambay: **Scharff**. — New Castle: **Thompson**.  
— Scotland: **Rennie, Traquair**. — Sussex: **Woodward (2)** (foss.).  
— Yorkshire: **Wellburn** (foss.).

Holland: Zuider See: **Redeke (1)**.

Rußland: Russische Meere: **Brachnikow**. — Krim (foss.):  
**Karakasch**. — Wolga (foss.): **Stuckenberg**. — Süßwasser: **Gratzianow**  
**(1, 3, 4, 5)**. — Phoxinus: **Berg (10)**.

Italien: Adriatisches Meer: Insel Tremiti: **Bassani**. — Comer-  
see: **Besana**. — Lombardische Seen: **Barbieri (3)**. — Monte Bolca  
(foss.): **Pellegrin (11)**. — Bologna (foss.): **Schubert (2)**.

Frankreich: Süßwasser: **Daguin**. — Nordfrankreich,  
(foss.): **Leriche (2)**. — Biscaya: **Byrne, Holt u. Byrne (2)**. — Chalonsur  
Saone: **Quiney**. — Du Tarn: **Caraven-Cachin**. — Escaquolles  
(foss.): **Hitzel**. — Port Vendres: **Fage (2)**. — Pourcy, Marne: **Le-  
riche (1)**. — Provençères, (foss.): **Sauvage (2)**. — Yonne: **Lavollée**.

Portugal, Küste, Tiefsee: **Osario (1, 3)**.

Mittelmeer, Scorpaeniden: **Roule**, — Electris: **Pellegrin u. Fage**.

Balearen: Fauna: **Fage (1)**.

Dalmation, Fauna: **Kolombetovic**.

Deutschland: Hannover: **Löns**. — Ems, Weser, Elbe: **Lohmeyer**.

Schweiz, Ägerisee: **Heuscher**.

Ungarn, foss.: **Schubert (2)**.

Donau, Acerina: **Berg (6)**.

Schwarzes Meer, Fauna, Acipenseridae: **Kawraisky**.

Sardinien, Otholithen: **Schubert, J. R. (1, 2)**.

#### Asien.

Russisches Reich, Fauna: **Gratzianow (1, 3, 4, 5)**. — Phoxinus:  
**Berg (10)**. — Barentsmeer: **Linko**.

Kaukasus, Fauna, Acipenseridae: **Kawraisky**.

Kaspisches Meer: **Satunin, Kawraisky**. — Clupea: **Suvorov**.

Turkestan, Fauna: **Berg (4, 5)**.

Baikalsee, Fauna: **Dybowski**. — Cataphracti: **Berg (3)**. — Com-  
phoridae: **Korotneff**.

Ostasien: Pygosteus: **Berg (12)**.

Ostasiatische Meere: Fauna: **Brachnikow**.

Amur: Cobitiden, Cypriniden, Siluriden: **Berg (9)**.

Sachalin: Gasterosteus: **Boulenger (8)**.

Japan: Cirrhitidae: **Jordan u. Herre (1)**. — Gerridae: **Jordan (3, 4)**. —  
Mullidae: **Snyder**. — Histiopteridae: **Jordan**. — Synodontidae: **Jordan u. Herre (2)**.  
— Otohime: **Jordan u. Starks**. — Clupeidae: **Kishinouye (1, 2, 3)**. — Barilius:

- Stieler.** — Echigo: **Jordan** u. **Richardson** (1). — Okinawa (Riukiu): **Jordan** u. **Starks** (3). — Bonininsel, Barsche: **Fowler**.  
 Korea, Süßwasserfauna: **Acheilognathus**: **Berg** (1, 8).  
 China: Neue Arten: **Popta** (1), **Berg** (2). — Yunnan: **Regan**. — Hongkong, Fauna: **Jordan** u. **Seale** (3).  
 Indischer Archipel: **Kampen** (1).  
 Indo-China, Süßwasserfauna: **Pellegrin** (5).  
 Tonkin: **Pellegrin** (19).  
 Burma: Akyab: **Lactarius**: **Lloyd** (2), **Regan** (12).  
 Bengalen: Brackwasserfauna: **Annandale**.  
 Nepal, Westhimalaja: **Regan** (11).  
 Golf Aden: **Lloyd** (1, 2).  
 Arabisches Meer: Fauna: **Lloyd** (1). — Küstenfauna: **Steindachner** (1).  
 Sokotra: **Steindachner** (1).  
 Malayische Inseln: Scomber: **Kampen** (1, 2).  
 Sumatra: Fauna: **Volz**.  
 Java: Flußfische: **Jordan** u. **Seale** (1). — Meeresfische: v. **Kampen** (2, 3).  
 Philippinen: **Seale** u. **Bean**, **Evermann** u. **Seale**.  
 Luzon: **Jordan** u. **Seale** (2).  
 Panay: **Jordan** u. **Seale** (2).

#### Afrika.

- Naudidae**: **Pellegrin** (12). — **Barbus**: **Boulenger**.  
 Victoria-See: **Steindachner** (2).  
 Deutsch-Ost-Afrika: **Mormyriden**: **Pappenheim** (1).  
 Marokko, Tunis, Tripolis: **Pietschmann**.  
 Algier: **Mélahssee**: **Bounhiol** (1).  
 Nil: Fauna: **Boulenger** (1), **Werner**.  
 Kilimandjaro-Meru-Gebiet: **Lönnberg** (1).  
 Sudan: **Werner**.  
 Abessinien: **Steindachner** (2).  
 Britisch Central Afrika: **Boulenger** (5, 9, 13, 15, ?).  
 Portugiesisch Ostafrika: **Cichidae** (foss.): **Boulenger** (10).  
 Madagaskar: Fauna (foss.): **Pellegrin** (3), **Priem** (2).  
 Rhodesia: **Barilius**: **Boulenger**.  
 Transvaal: **Boulenger** (16). — **Gambia**: **Boulenger** (7).  
 Natal: **Boulenger** (6). — **Transvaal**: **Boulenger** (3, 7).  
 Süd-Afrika: Neue Seefische: **Gilchrist**. — Neue Süßwasserfische (Angola): **Boulenger** (12). — Fischerei: **Schultze**, **Gilchrist**, **Palacky**.  
 Französisch Westafrika: **Pellegrin** (8).  
 Ngomo: **Pellegrin** (10).  
 Kamerun: **Steindachner** (2), **Pellegrin** (4), **Boulenger** (10, 11, 13, 14).  
 Kongo: **Barbus**: **Boulenger**.  
 Tschadsee: Fauna: **Pellegrin** (16).  
 Iberiaküste: **Pellegrin** (8).  
 Gambia: **Assheton**.  
 Fouta-Djalon: **Welse**: **Pellegrin** (1).  
 Tunis: **Guelma**, foss.: **Sauvage** (1).  
 Sahara: **Balaeont.**: **Haug**. — **Oro**: **Joleaud**.

**Nordamerika.****Holder (2):** Characidae: **Eigenmann u. Ogle.**Alaska: **Evermann u. Goldsborough (3).**North Devon: **Cunnings.**Kanada: Süßwasserfische: **Evermann u. Goldsborough (2).** — foss. Devon:**Witeaves.**Pennsylvanien: **Fowler (6).** — New York: **Osborn (1).**Idaho: foss.: **Goddard.**Illinois: **Forbes.** — Nord-Carolina: **Prall.**California: Sebastodes: **Evermann u. Goldsborough (1).** — Marine Fauna: **Jordan u. Richardson (2).** — Südkalifornien: Marine Fauna: **Starks u. Morris.** — foss.: **Jordan (6).** — Santa Catalina: **Jordan u. Starks (1).**Colorado: Twin lakes: **Inday (2).**Tahoesee: **Inday (1).** — Yuman: **Regan (5).** — Yucatan: **Cole, L. J.**Mexiko: **Regan (7).**Zentralamerika: Süßwasserfauna: **Meek (2).** — Cyprinodontiden u. Mugiliden: **Regan (1).**Guatemala: Montaguafuß: **Miller.**Nicaragua: Fauna der Seen: **Meek (1).**—Südamerika: **Regan (2, 9).**Südamerika, Charciniden: **Regan (2, 9).**Anden: **Steindachner (3).**Brasilien: **Miranda-Ribeiro, Meek.**Paraguay: **Eigenmann, Me Atce u. Ward, v. Ihering.** — foss., Bahia: **Mawson u. Woodward.** — Kreide: **Woodward (3).**Pernambuco, foss.: **Woodward (4).**Columbia: Heterognathi: **Fowler.**Ecuador: **Evermann u. Kendall.**Amazonenstrom: Fauna: **Eigenmann u. Bean.**Südamerika: **Eigenmann (3).**Rio Grande do Sul u. La Plata: Pocciliidae: **Eigenmann (2).**Argentinien: **Regan (8).**Buenos Aires: **Eigenmann (1).**Westindische Inseln: **Fowler.** — foss.: **Hussakof.**Zentralamerika: **Meek (2), Regan (6, 7).**Magalhaensstraße: **Lönnerberg (2).****Australien, Neu-Guinea, Polynesien.**Aru-Inseln: **Weber, M. (4).**Australien: **Ogilby (1), Regan.** — foss.: **Chapmann u. Pritchard.**Queensland: **Ogilby (2, 4, ?).**Neu-Süd-Wales: **Stead (1, 2, 4).**Sydney: Tiefsee: **Mc Culloch.**Viktoria: **Fowler (5).**Neu-Seeland: **Anderton, Waite (2).**Neu-Guinea: Süßwasserfauna: **Weber, M.** — Fischfauna: **Weber (2).**Tasmanien: **Mc Culloch.**Hawaii: **Bryan, Jordan u. Snyder, Fowler.**Suwarow-Inseln: **Stead (3).**



**Fossile Fische.**

Nordfrankreich: **Leriche**. — Paris: **Fritel**. — Pourcey (Marne): **Leriche** (2). — Eseraquolles: **Hitzel**. — Provenchères: **Sauvage** (2). — California: **Jordan** (6). — England: **Traquair** (1), **Woodward** (1). — Sussex: **Woodward** (2). — Yorkshire: **Wellburn**. — Krim: **Karakasch**. — Wolga: **Stuckenberg**. — Monte Bolca: **Pellegrin** (11). — Bologna: **Schubert** (2). — Ungarn: **Schubert** (2). — Madagascar: **Pellegrin** (3). — Kanada: **Witeaves**. — Idaho: **Goddard**. — Per-nambuco: **Woodward** (4). — Bahia: **Mawson** u. **Woodward**. — Westindien: **Hussakof**. — Australien: **Chapmann** u. **Pritchard**.

**Kaenozoische Fische.**

Tertiär: Guelma, Cichlidae: **Sauvage**. — Angola u. Mozambique: **Priem**. — Westindien: **Hussakof**. — Australien: **Chapman** u. **Pritchard**.  
Eocen: Monte Bolca: Italien: **Pellegrin**.

**Mesozoische Fische.**

Kreide: **Osborn**. — Brasilien: **Mawson** u. **Woodward**. — Libanon: **Hennig**. — Brasilien: **Woodward**. — Eseragnolles: **Hitzel**. — Krim: **Karakasch**. — England: **Woodward**. — Wealden: **Woodward**. — Lias, Provenchères: **Sauvage** (2). — Lithographische Schiefer Nusplingen: **Heineke**. — Trias, Oberschlesien: **Ahlburgh**. — Idaho: **Goddard**.

**Palaeozoische Fische.**

Perm, Idaho: **Hay**. — Yorkshire: **Wellburn**. — Kohle, Britannien: **Traquair**. — Obercarbon, Samara: **Stuckenberg**. — Untercarbon, Schottland: **Traquair**. — Devon, New York: Ohio: **Eastman**.

**IV. Systematisches Verzeichnis der Nova.****Teleostei.***Plectognathi.*

*Canthigaster australis* n. sp. **Stead** (3).

*Diodon formosus*, *connexarrensensis* nn. spp. **Chapman** u. **Pritchard**.

*Pediculati.*

*Aeschynichthys* n. subg. **Ogilby** (2).

*Antennarius avalonis* n. sp. **Jordan** u. **Starks** (1).

*Rhycherus* n. g. *wildii* n. sp. **Ogilby** (2).

*Tathicarpus* n. g. *butteri*, *muscosus* nn. spp. **Ogilby** (2).

*Opisthomi.*

*Mastacembelus longicauda* n. sp. **Boulenger** (13).

**Acanthopterygii.***Ophidiidae.*

*Pseudophidium* n. g. *giganteum* Kittl. **Gratzianow** (3).

*Diplacanthopoma squamiceps* n. sp. **Lloyd** (1).

*Zoarcidae.*

*Lycodes jordani* n. sp. **Evermann** u. **Goldsborough** (3).

*Pholididae.**Pholis gilli* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).*Blenniidae.**Blennius thysanius* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Petroscirtes kochi* n. sp. Weber, M., — *vulsus* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Salarias simonyi* n. sp. Steindachner (1).*Starksia holderi* n. sp. Jordan u. Starks (1).*Trigrammus* n. subg. Gratzianow (3).*Lumpenus longirostris* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).*Gobiesocidae.**Gobiesox fulvus* n. sp. Meek (2).*Aspasmogaster* n. g. Waite (1).*Nototheniidae.**Notothenia scotti, hodgsoni* nn. spp. Boulenger (2).*Champocephalus macropterus* n. sp. Boulenger (2).*Bathhydraco macrolepis* n. sp. Boulenger (2).*Triglidae.**Otokime* n. g. Jordan u. Starks (2).*Peristethus adeni* n. sp. Lloyd (1).*Agonidae.**Pallasina eryngia* n. sp. Jordan u. Richardson (1).*Hoplichthyidae.**Hoplichthys haswelli* n. sp. Mc Culloch.*Platycephalidae.**Elates* n. g. *thompsoni* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Insidiator detrusus* n. sp. Jordan u. Seale.*Cottidae.**Cottus chamberlaini* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3), — *koshnewkowi* n. sp. Gratzianov (1).*Cottinella* n. subg. Berg (3).*Mesocottus* n. g. Gratzianow (1).*Cephalocottus* n. g. Gratzianow (1).*Artediellus europaeus, scaber* nn. spp. Knipowitsch.*Batrachocottus nikolskii* n. var. *multiradiatus* Berg (3).*Blennicottus clarci* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).*Icelinus burchami* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).*Cottunculus spinosus* n. sp. Gilchrist.*Taurulus* n. subg. (*Myxocephalus*) *bubalis* Euphr. Gratzianow (3).*Thecopterus* n. g. *aleuticus* n. sp. Smith, II.

*Comephoridae.**Comephorus dybowskii* n. sp. Korotneff.*Hexagrammidae.**Hexagrammoides* n. g. Gratzianow (3).*Scorpaenidae.**Sebastodes alexandri* n. sp. Evermann u. Goldsborough (1), — *swifti* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).*Gennadius* n. g. *stoliczkae* Day. Jordan u. Seale (2).*Hypomacrus* n. g. *albaiensis* n. sp. Evermann u. Seale.*Tetraroge monacanthus, gymnoderma* nn. spp. Gilchrist.*Gobiidae.**Eleotris finbriatus* n. sp., *heterodon* n. sp., *nesolepis* nn. spp. Weber, A. (1). — *kribensis* n. sp. Boulenger (10), *balearicus* n. sp. Pellegrin u. Fage, *pruvoti* n. sp. Fage.*Pogoneleotris microps* n. sp. Weber, A. (1).*Botrychus zonatus* n. sp. Weber, A. (1).*Oxyurichthys laterisquamatus* n. sp. Weber, A. (1).*Gobius beauforti* n. sp. Weber, A. (1), — *panayensis* n. sp. Jordan u. Seale (2), — *strictus* n. sp. Fage (1).*Glossogobius campbellianus* n. sp. Jordan u. Seale (1).*Rhinogobius lungi, ocyurus* nn. spp. Jordan u. Seale (2).*Chloea nakamurae* n. sp. Jordan u. Richardson.*Creisson* n. g. *validus* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Oplopomus vergens* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Sicydium pittieri* n. sp. Regan (7), — *altum* n. sp. Meek (2).*Pleuronectidae.**Platophrys palad* n. sp. Evermann u. Seale.*Pleuronichthys ritteri* n. sp. Starks u. Morris.*Laeops nigrescens* n. sp. Lloyd (1).*Solea cleverleyi* n. sp. Gilchrist.*Plagusia marmorata* n. var. *africana* Gilchrist.*Pardachirus klunzingeri* n. sp. Weber, A. (1).*Synaptura villosa* n. sp. Weber, A. (1), — *regani* n. sp. Gilchrist. — *sorsogonensis* n. sp. Evermann u. Seale.*Cynoglossus acaudatus* n. sp. Gilchrist.*Symphurus vittatus* n. sp. Weber, A. (1).*Zeidae.**Pseudocyttus* n. g. Gilchrist.*Cyttosoma maculatus, rhomboidales, verrucosum* nn. spp. Gilchrist.*Neocyttus* n. g. Gilchrist.*Scombridae.**Scomber neglectus* n. sp. Kampen (1).*Nesogrammus* n. g. (near *Scomberomorus*) *piersoni* n. sp. Evermann u. Seale.

*Carangidae.*

- Caranx altissimus* n. sp. Jordan u. Seale (3), — *dasson* n. sp. Jordan u. Snyder,  
— *freeri* n. sp. Evermann u. Seale, — *guedesinfantei* n. sp. Priem.  
*Citula halli* n. sp. Evermann u. Seale.

*Scaridae.*

- Callyodon clerac* n. sp. Jordan u. Seale (2), — *latifasciatus* n. sp. Seale u. Bean.  
*Pseudoscarus arabicus* n. sp. Steindachner, *collana* n. var. *eques* Steindachner,  
*helitropinus*, *vitriolinus* nn. spp. Bryan.  
*Scaridea acrosa* n. sp. Jordan u. Snyder.

*Labridae.*

- Thalassoma neanis* n. sp. Jordan u. Snyder.  
*Choerops zamboangae* n. sp. Seale u. Bean.  
*Labrodon confertidens*, *depressus* nn. spp. Chapman u. Pritchard.

*Pomacentridae.*

- Pomacentrus popei*, *alexandrae*, *philippinus* nn. spp. Evermann u. Seale. —  
*suarovenssis* n. sp. Stead (3).  
*Abudefduf turchesius* n. sp. Jordan u. Seale (3).

*Cichlidae.*

- Batrachops scottii* n. sp. Eigenmann.  
*Cichlasoma alfari*, *milleri*, *granadense*, *dorsatum*, *nigratum* nn. spp. Meek (2),  
— *acutum*, *globosum*, *manana* nn. spp. Miller.  
*Erythrichthys* n. subg. Meek (2).  
*Palaeochromis* n. g. *daresti*, *rousseleti* nn. spp. Sauvage (1).  
*Paratilapia angusticeps* n. sp. Boulenger (12).  
*Tilapia swynnertoni* n. sp. Boulenger (11).  
*Heterogramma corumbae* n. sp. Eigenmann u. Ward.  
*Chaetobranchiopsis australe* n. sp. Eigenmann u. Ward.  
*Geophagus australe* n. sp. Eigenmann.

*Tenthididae.*

- Lo unimaculatus* n. sp. Evermann u. Seale.  
*Zebraosoma deani* n. sp. Hussakof.

*Acanthuridae.*

- Zanclus ruthiae* n. sp. Bryan.

*Mullidae.*

- Upeneus luzonius* n. sp. Jordan u. Seale (2).  
*Pseudopeneus ischyryus* n. sp. Snyder.

*Sparidae.*

- Scolopsis bulanensis* n. sp. Evermann u. Seale, — *luzonia* n. sp. Jordan u. Seale (2).  
*Girella mezinga* n. sp. Jordan u. Starks (3).  
*Sparus chrysopterus* n. sp. Kishinouye (2).

*Pristipomatidae.**Pomadasis grandis* n. sp. Meek (2).**Lactariidae.***Lactarius burmanicus* n. sp. Lloyd (2).*Gerridae.**Gerres simillimus* n. sp. Regan (1), — *socotranus* n. sp. Steindachner (1).*Leiognathus stercozarius*, *edwardsi* nn. spp. Evermann u. Seale.*Xystaema baconensis* n. sp. Evermann u. Seale.*Sciaenidae.**Sciaena heinii* n. sp. Steindachner (1).*Pseudosciaena undovittata* n. sp. Jordan u. Seale (3).*Pseudochromidae.**Latilus ruber*, *auratus* nn. spp. Kishinouye (1).*Serranidae.**Chrysopeca* n. subg. Fowler (4).*Epinephelus lightfooti* n. sp. Fowler (4).*Cephalopholis kendalli*, *obtusauris* nn. spp. Evermann u. Seale, — *maculatus* n. sp. Seale u. Bean.*Serranus phaeostigmaeus* n. sp. Fowler (4).*Roseveltia aloha* n. sp. Jordan u. Snyder.*Eudulus* n. n. Fowler (4).*Callidulus* n. subg. Fowler (4).*Centropomus altus* n. sp. Regan (1).*Priopis lungi* n. sp. Jordan u. Seale (2).*Apogon beauforti*, *sandeii*, *wichmanni* nn. spp. Weber, M. (1, 3).*Amia jenkinsi* n. sp. Evermann u. Seale, — *cavitisensis* n. sp. Jordan u. Seale (2),— *elizabethae* n. sp. Jordan u. Seale (3).*Astrapogon* n. subg. Fowler (3).*Apogonichthys mentalis* n. sp. Evermann u. Seale.*Lutianus luzonius* n. sp. Evermann u. Seale.*Terapon idoneus* n. sp. Ogilby (4).*Mionorus ramsayi* n. sp. Fowler (5).*Nemipterus worcesteri* n. sp. Evermann u. Seale.*Isobuna* n. g. *japonica* n. sp. Steindachner (1).*Quinquarius* n. g. Jordan (3).*Eristias* n. g. Jordan (3).*Centrarchidae.**Dules marginatus* n. subsg. Fowler (3).*Boulengerina* n. subg. Fowler (3).*Parapygaeus* n. g. *polycanthus* n. sp. Pellegrin (11).*Berycidae.**Lophocephalus* n. g. *anthrax* n. sp. Osorio (3).

**Allotriognathi.***Velifer multiradiatus* n. sp. n. subord. **Regan (3).****Anacanthini.***Gadidae.**Laemonema globiceps* n. sp. **Gilchrist.***Macruridae.**Macrurus nigromaculatus* n. sp. **Mc Culloch.***Macruronus magellanicus* n. sp. **Lönnerberg (2).****Percesoces.***Stromateidae.**Ariomma evermanni* n. sp. **Jordan u. Snyder.***Sphyraenidae.**Sphyraena putnamiae* n. sp. **Jordan u. Seale (3).***Polynemidae.**Polydactylus opercularis* n. sp. **Seale u. Bean, — rophomus n. sp. Jordan u. Seale (3).***Mugilidae.**Agonostomus macracanthus, salvini* nn. spp. **Regan (6).***Atherinidae.**Atherina mochon* n. var. *aegyptia bonapartii* n. sp. **Boulenger (1).***Bedotia geayi* n. sp. **Pellegrin (3).***Xenatherina* n. g. *lisa* **Regau.***Thyrina meeki* n. sp. **Miller.***Melaniris sardina* n. sp. **Meek (1).***Pseudomugil novae-guineae* n. sp. **Weber, M. (1, 3).***Rhombatractus affinis, sertaniensis, lorentzii, kohii, patoti* nn. spp. **Weber, M. (1, 3), — patoti n. sp. Weber, M. (4).***Melanotaenia maculata, dumasi* nn. spp. **Weber, M. (1, 3).***Glossolepis* n. g. *incisus* n. sp. **Weber (1).***Merriamella* n. g. *doryssa* n. sp. **Jordan (6).***Cobitopsidae.**Rogenio* n. g. *doryssa* n. sp. **Jordan (6).***Scombrosocidae.**Exocoetus socotranus* n. sp. (?) **Steindachner.***Hemirhamphus caudovittatus* n. sp. **Weber, M. (1, 3).****Hemibranchii.***Syngnathidae.**Hippocampus bleekeri, agnesae* nn. spp. **Lowler (3).***Macleayina* n. subg. **Fowler (3).**

*Doryichthys caudocarinatis* n. sp. **Weber, M. (1).** — *spaniaspis* n. sp. **Jordan u. Seale (2).**

*Corythoichthys clerae* n. sp. **Evermann u. Seale.**

*Castelnaulina* n. subg. **Fowler (3).**

*Centriscidae.*

*Limiculina* n. subg. **Fowler (5).**

**Heteromi.**

*Halosauridae.*

*Halosaurus niger* n. sp. **Gilchrist.**

**Haplomi.**

*Amblyopsidae.*

*Typhlichthys osborni, wyandotte* nn. spp. **Eigenmann (1).**

*Cyprinodontidae.*

*Cyprinodon richardsoni* n. sp. **Boulenger (1).**

*Fundulus palmquisti* n. sp. **Lönnberg (1).**

*Rivulus flabellicauda, goldmanni* nn. spp. **Regan (6).**

*Lucania browni* n. sp. **Jordan u. Richardson (2).**

*Ilyodon* n. g. *paraguayense* n. sp. **Eigenmann (1).**

*Gambusia annectens, terrabensis* nn. spp. **Regan (7).**

*Xiphophorus brevis, strigatus* nn. spp. **Regan (6).**

*Poecilia amates* n. sp. **Miller,** — *salvatoris* n. sp. **Regan (6),** — *tenuis* n. sp. **Meek (2).**

*Platypoecilus tropicus* n. sp. **Meek (2).**

*Phalloceros* n. g. *caudomaculatus* n. sp. **Eigenmann (1, 2).**

*Phalloptychus* n. g. *januarius* n. sp. **Eigenmann (2).**

*Scopelidae.*

*Myctophum gilberti* n. sp. **Evermann u. Seale.**

*Saurida eso* n. sp. **Jordan u. Herre.**

*Bathypterois filiferus, ater* nn. spp. **Gilchrist.**

**Apodes.**

*Gymnothorax philippinus* n. sp. **Jordan u. Seale (2).**

*Jenkinsiella nectura* n. sp. **Jordan u. Seale (2).**

*Muraenichthys devisi, ogilbyi* nn. spp. **Fowler (5).**

*Rhabdura* n. g. **Ogilby (1).**

*Ophthalmichthys intermedius* n. sp. **Ogilby (1).**

**Symbranchii.**

*Dysichthys australe* n. sp. **Eigenmann u. Ward.**

**Ostariophysi.**

*Loricariidae.*

*Plecostomus laplatae* n. sp. **Eigenmann.**

*Siluridae.*

- Clarias langior* n. sp. Boulenger (11).  
*Copidoglanis novae-guinca* n. sp. Weber (1).  
*Silurus grahami* n. sp. Regan (5).  
*Amiurus meeki* n. sp. Regan (1).  
*Macrones brashnikowi, herzensteini* nn. spp. Berg (8).  
*Chrysichthys rueppelli* n. sp. Boulenger (1).  
*Pimelodus brachycephalus, boucardi, rogersi* nn. spp. Regan (7).  
*Pimelodella mucosa* n. sp. Eigenmann.  
*Hemipimelodus velutinus* n. sp. Weber, M. (1, 3).  
*Rhamdia heteracantha, brachycephala, salvini, underwoodi* nn. spp. Regan (1), *barbata, regani* nn. spp. Meek (1).  
*Amphilius hargeri* n. sp. Boulenger (15).  
*Paramphilius* n. g. *trichomycteroides* n. g. Pellegrin (1).  
*Auchenoglanis ballayi* n. var. *gravoti* Pellegrin (4).  
*Brachyplatystoma goeldii* n. sp. Eigenmann u. Bean.  
*Taenionema* n. subg. *steerei* n. sp. Eigenmann u. Bean.  
*Aelurichthys scutatus, isthmensis* nn. spp. Regan (1).  
*Galeichthys quentheri* n. sp. Regan (1).  
*Henonemus* n. g. *intermedius* Eigenmann u. Ward.  
*Homodiaetus* n. g. *anisitsi* n. sp. Eigenmann u. Ward.  
*Iheringichthys megalops* n. sp. Eigenmann u. Ward.  
*Synodontis batesii* n. sp. Boulenger (11).  
*Corydoras australe* n. sp. Eigenmann u. Ward.  
*Hemidoras paraguayensis* n. sp. Eigenmann.

*Cyprinidae.*

- Moxostoma mascotae, parvidens* nn. spp. Regan (1).  
*Labeo ruddi* n. sp. Boulenger (7). — *ansorgii* n. sp. Boulenger (12), — *parvus* n. sp. Steindachner (1).  
*Discognathus yunnanensis* n. sp. Regan (5).  
*Varicorhinus brucii* n. sp. Boulenger (3), — *tornieri* n. sp. Steindachner (2).  
*Barbus polylepis, brucii, sector, elephantis* nn. spp. Boulenger (3), — *decipiens* n. sp. Boulenger (9). — *aspilus, trispilomimus* nn. spp. Boulenger (13), *callipterus* n. sp. Boulenger (14), — *johnstoni* n. sp. Boulenger (15), — *camptacanthus* n. var. *collesi* Pellegrin (4), — *quinquemaculatus* n. sp. Seale and Bean, — *mylodon* n. sp. Berg (8), — *macropristis* n. subsp. *meruensis, usambarae* n. sp. Lönnberg (1).  
*Sohiothorax taliensis* n. sp. Regan (5), — *pseudoaksaiensis* n. subsp. Berg (4).  
*Diptychus annandalei* n. sp. Regan (11).  
*Rasbora punctulatus* n. sp. Seale u. Bean.  
*Danio browni* n. sp. Regan (11).  
*Xenocypris sungariensis* n. sp. Berg (9), — *lampertii* n. sp. Popta (1).  
*Algansea affinis, stigmatura* nn. spp. Regan (1).  
*Phoxinus czekanowskii* n. subsp., *ignatowi, grumi, pcrenurus, sacraliensis* nn. subsp. Berg (7).  
*Acheilognathus signifer* n. sp. Berg (1).  
*Leucogobio* n. g. *notacanthus* n. sp. Berg (2).



*Aspiolucius* n. g. Berg (4).

*Barilius nearii* n. sp. Boulenger (16), — *neglectus* n. sp. Stielcr.

*Mearnsella* n. g. *alestes* n. sp. Seale u. Bean.

*Chasmistes oregonus* n. sp. Jordan (6).

*Leptobotia mantschuria* n. sp. Berg (9).

*Lefua echigonia* n. sp. Jordan u. Richardson (1).

*Plagiognathops* n. n. Berg (9).

#### *Gymnotidae.*

*Sternarchella* n. g. *schöli* Stdr. Eigenmann, Atce u. Ward.

*Sternarchogiton* n. g.

*Sternarchorhamphus* n. g. *nattereri* Steindachner, Eigenmann, Atce u. Ward.

#### *Characinidae.*

*Phoxinopsis* n. g. *typicus* n. sp. Regan (8).

*Pogonocharax* n. g. *rehi* n. sp. Regan (8).

*Alestes erythropterus* n. sp. Pellegrin (9).

*Pellegrinina* n. g. *hetrolepis* n. sp. Fowler (2).

*Phenacogrammus* n. g. *interruptus* n. sp. Eigenmann (1).

*Petersius woosnami* n. sp. Boulenger (15).

*Petersius tangensis* n. sp. Lönnberg (1).

*Brycon guatemalensis* n. sp. Regan (1).

*Bryconamericus* n. g. *exodon* n. sp. Eigenmann (1).

*Tetragonopterus* n. sp. Pellegrin (2).

*Eobrycon* n. g. Jordan (6).

*Astyanax emperador*, *orthodus*, *atratoensis*, *megalops* nn. spp., *rutilus* n. subsp.

Eigenmann u. Ogle, — *atahualpianus*, *nasutus* n. sp. Meek (1).

*Deuterodon* n. g., *iguape* n. sp. Eigenmann.

*Hemigrammus micropterus*, *tridens*, *boulengeri*, *anisitsi*, *suntae*, *inconstans* nn. spp. Eigenmann u. Ogle.

*Aphyocarax rathbuni*, *stramineus* nn. spp. Eigenmann u. Ogle.

*Cynocharax* n. subg. (*Cyrtocharax*) Fowler (2).

*Bramocharax elongatus* n. sp. Meek (1).

*Thoracocharax* n. subg. (*Pseudocorynopoma*) Fowler (2).

*Charax atratoensis calivurus* nn. spp. Eigenmann u. Ogle.

*Ctenocharax* n. g. *bogotensis* n. sp. Regan (9).

*Cheirodon ribeiroi*, *micropterus* nn. spp. Eigenmann (1).

*Mimagoniates* n. g. *barberi* n. sp. Regan (9).

*Coscinoxyron* n. g. *culter* n. sp. Fowler (2).

*Odontostilbe microcephalus* n. sp. Eigenmann u. Ogle.

*Evermannolus* n. n. Eigenmann u. Ogle.

*Gilbertolus* n. n. Eigenmann u. Ogle.

*Waiteina* n. subg. (*Serrasalmus*) Fowler (2).

*Myleus levis* n. sp. Eigenmann u. Mc. Atce.

*Holopristes riddlei* n. sp. Eigenmann u. Ogle.

*Reganina* n. g. Fowler (2).

*Starksina* n. g. Fowler (2).

*Sealeina* n. g. Fowler (2).

*Cyrtocara* n. g. **Fowler (2)**.

*Belonocara* n. g. *beani* n. sp. **Fowler (2)**.

*Sphyraenocara* n. subg. (*Acestrorhynchus*) **Fowler (2)**.

*Nannocara* *ocellicauda* n. sp. **Boulenger (19)**.

*Leporinus* *parae* n. sp. **Eigenmann u. Ogle**.

*Parodon* *paraguayensis*, *piracicabae* nn. spp. **Eigenmann (1)**.

*Curimatus* *boulengeri*, *brevis* nn. spp., *luciscus* *bolivae* n. subsp. **Eigenmann u. Ogle**.

*Prochilodus* *beani* n. sp. **Eigenmann u. Ogle**.

#### Malacopterygii.

##### Stomiidae.

*Neostomias* n. g. **Gilchrist**.

*Eustomias*, *filiferum* n. sp. **Gilchrist**.

##### Clupeidae.

*Clupea* *immaculata*, *okinawensis*, *mizun* nn. spp. **Kishinouye**.

*Knightia* n. g. *cocaena* n. n. **Jordan (6)**.

*Pomolobus*? *melanostomus* n. sp. **Eigenmann**.

*Dorosoma* *chavesi* n. sp. **Meek (1)**.

*Engraulis* *koreanus* n. sp. **Kishinouye (3)**.

##### Mormyridae.

*Mormyrus* *guus* n. sp. **Pappenheim (1)**.

##### Elopidae.

*Osmeroides* *latifrons* n. sp. **Woodward (1)**.

*Dineloops* n. g. *ornatus* n. sp. **Woodward (1)**.

##### Leptolepididae.

*Leptolepis* *valdensis* n. sp. **Woodward (2)**.

*Etringus* n. g. *scintillans* n. sp. **Jordan (6)**.

#### Ganoidei.

##### Holostei.

*Xynesthes* n. g. *velox* n. sp. **Jordan (6)**.

*Belonostomus* (?) *carinatus* n. sp. **Mawson u. Woodward**.

*Eugnathus* *vetteri* n. sp. **Heineke**.

*Gyrodus* (?) *picteti* n. sp. **Karakasch**.

*Mesodon* *spinosum* n. sp. **Hennig (2)**.

*Colobodus* *chorzowiensis* n. sp. **Ahlburg**.

#### Arthrodira.

*Dinichthys* *dolichocephalus*, n. sp. **Eastman**.

*Mylostoma* *newberryi* n. sp. **Eastman**.

*Glyptaspis* *abbreviata* n. sp. **Eastman (2)**.

*Macropetalichthys* *pelmensis* n. sp. **Hennig (3)**.

*Protilanichthys* *fassatus* n. sp. **Eastman (2)**.

*Pholidosteus* n. g. (*Cocosteus*) *friedelii* n. sp. **Jaekel**.

**Crossopterygii.**

*Mawsoni* n. g. *gigas* n. sp. Mawson u. Woodward.

**Ostracophori.****Antiarchi.**

*Asterolepis clarkei* n. sp. Eastman (2).

**Ostracodermi.**

*Cyathaspis barroisi* n. sp. Leriche.

*Pteraspis gosseleti*, *traquairi* nn. spp. Leriche.

**Chondropterygii.****Holocephali.**

*Hydrolagus waiti* n. sp. Fowler (5).

*Psychichthys* n. subg. (*Hydrolagus*) Fowler (5).

*Edaphodon sweeti* n. sp. Chapman u. Pritchard.

*Ischyodus mortoni* n. sp. Chapman u. Pritchard.

*Ptyctodus punctatus* n. sp. Eastman (2).

**Plagiostomi.**

*Galeocerdo fasciatus* n. sp. Kampen (2).

*Hemipristis chiconis* n. sp. Jordan (6).

*Carcharodon arnoldi*, *riversi*, *branneri* nn. spp. Jordan (6).

*Isurus smilthii* n. sp. Jordan (6).

*Acrodus wemphiae* n. sp. Jordan (6).

*Hepranchias andersoni* n. sp. Jordan (6).

*Etmopterus paessleri* n. sp. Lönnberg (2).

*Platyspondylus* n. g. *foureaui* n. sp. Haug.

*Raja punctata* n. f. Pietschmann.

*Malacobatis* n. g. Gratzianow (3).

*Myliobatis moorabbinensis* n. sp. Chapman u. Pritchard.

*Rhinoptera prisca* n. sp. Woodward (3).

*Narcine mollis* n. sp. Lloyd (1).

**Ichthyotomi.**

*Cladodus prototypus* n. sp. Eastman (2).

**Incertae sedis.**

*Machaeracanthus longaevus* n. sp. Eastman (2).

*Lissoprion* n. g. *ferrieri* n. sp. Hay (2).

**Cyclostomi.**

*Agnathomyzon* n. g. *caspicus* u. sp. Gracianow (3).

*Polistotrema deani* n. sp. Evermann u. Goldsborough (3).

**Inhaltsverzeichnis.**

	Seite
I. Verzeichnis der Veröffentlichungen mit Referaten . . . . .	1
II. Übersicht nach dem Stoff . . . . .	76
Ontogenie, Histogenie, Organogenie . . . . .	76
Histologie, Anatomie, Morphologie . . . . .	77
Phylogenie; System und Nomenklatur; Haut, Skelet . . . . .	78
Muskeln, Bänder, Gelenke; Elektrisches Organ; Nervensystem . . . . .	79
Darmkanal . . . . .	80
Gefäßsystem und Leibeshöhle; Harn- und Geschlechtsorgane; Physiologie	81
Gift und Giftdrüsen; Biologie . . . . .	82
Fischerei und Fischzucht . . . . .	84
III. Faunistik . . . . .	85
Arktis, Antarktis; Europa . . . . .	85
Asien . . . . .	86
Afrika . . . . .	87
Nordamerika; Australien, Neu-Guinea, Polynesien . . . . .	88
Fossile Fische; Kaenozoische Fische; Mesozoische Fische; Palaeozoische	
Fische . . . . .	89
IV. Systematisches Verzeichnis der Nova . . . . .	89
Teleostei, Plectognathi, Pediculati, Opisthomi, Acanthopterygii, Ophi-	
diadae, Zoarcidae . . . . .	89
Polididae, Blennidae, Gobiesocidae, Nototheniidae, Triglidae, Agonidae,	
Hoplichthyidae, Platycephalidae, Cottidae . . . . .	90
Comephoridae, Hexagrammidae, Scorpaenidae, Gobiidae, Pleuronectidae,	
Zeidae, Scombridae . . . . .	91
Carangidae, Scaridae, Labridae, Pomacentridae, Cichlidae, Teuthididae,	
Acanthuridae, Mullidae, Sparidae . . . . .	92
Pristipomatidae; Lactariidae, Gerridae, Sciaenidae, Pseudochromidae,	
Serranidae, Centrarchidae, Berycidae . . . . .	93
Allotriognathi; Anacanthini, Gadidae, Macruridae; Percosoces, Stroma-	
teidae, Sphyaenidae, Polynemidae, Mugilidae, Atherinidae, Cobi-	
topsidae, Scombresocidae; Hemibranchii, Syngnathidae . . . . .	94
Centriscidae; Heteromi, Halosauridae; Haplomi, Amblyopsidae, Cyprino-	
dontidae, Scopelidae; Apodes; Symbranchii; Ostariophysii, Loricariidae	
Siluridae, Cyprinidae . . . . .	96
Gymnotidae, Characinidae . . . . .	97
Malacopterygii, Stomiidae, Clupeidae, Mormyridae, Elopidae, Lepto-	
lepidae; Ganoidei; Holostei; Arthrodira . . . . .	98
Crossopterygii; Ostracophori; Antiarchi; Ostracodermi; Chondropterygii,	
Holocephali; Plagiostomi; Ichthyotomi; Incertae sedis; Cyclostomi .	99