

## IV. Pisces für 1908.

Von

Prof. Dr. Karl Eckstein.

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schlusse des Berichtes.)

### I. Verzeichnis der Veröffentlichungen mit Referaten.

**Aagard, Birger.** Fangst af Fisk i smaabundne Kilenøter i e: Kilenøter, hvis Masker er mindre end 58 mm mellem Knuderne i vaad Tilstand. Norsk Fiskeritidende Bergen. 32 p. 115 ff.

*Salmo salar*, Länge u. Gewicht junger Tiere.

**Aalderink, H.** Nieuwe wet, veredeling der visch, verdelging der vischvijanden en stinkend water! Onze Zoetwatervissherij Utrecht. 4. p. 23.

Vergiftend wirkende Abwässer machen das Aussetzen von Fischen und die Vertilgung der Fischfeinde nutzlos.

**Aalscholver.** Onze Zoetwatervissherij. 4. p. 84.

Ein Kormoran hat einen 1 Pfund schweren Aal gefressen.

**Abel, O. (1).** Die Anpassungsformen der Wirbeltiere an das Meeresleben. Vortrag. Verlag des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 48. Heft. 14. p. 1—28. 6 Abb.

In der Küstenregion, in der Hochsee und in der Tiefsee werden folgende Anpassungsformen unterschieden und definiert: I. Necton: fusiform, cheloniform, tritoniform, mosasauriform, taenioform. II. Benthos: depressiform, macruriform, compressiform-asymmetrisch, anguilliform, asterolepiform. III. Plankton: aculeiform, compressiform-symmetrisch, globiform. Viele Beispiele aus der Zahl der Fische.

— (2). Angriffswaffen und Verteidigungsmittel fossiler Wirbeltiere. Verhandlungen k. k. zoolog.-botan. Ges. Wien. 1908. p. 207—217.

Die fossilen Fische zeigen den Typus des Angriffsgebisses wie die lebenden Formen. Edestiden (*Helicoprion*), Rochen. Das Seitenorgan der Asterolepiden ist Fangapparat. Eine Kombination von Angriffs- und Verteidigungswaffen besitzt *Pterichthys*.

**Abonyi, Sandow.** Über die biologische Bedeutung des silbernen Schimmers der Fische. Termet. Közl. Budapest, 40, p. 530—532.

**Adams, L. A.** Description of the skull and separate cranial bones of the wolf-eel (*Anarrhichthys ocellatus*). Lawrence, No. 16. 1908, p. 329—355. Taf. 25—36.

Ins einzelne gehende Beschreibung der Kopfknochen.

**Agar, W. E.** On the appearance of vascular filaments on the pectoral fin of *Lepidosiren paradoxa*. Anatomischer Anzeiger. Jena, 33, 27—30. 5 Figg.

Die Bauchflosse des Männchen entwickelt zur Fortpflanzungszeit rasch eine große Anzahl von Anhängen „vascular filaments“, welche später atrophieren. Es wurden auch Exemplare beobachtet, welche

diese Anhänge ebenfalls an der Bauchflosse trugen. Beschreibung und respiratorische Funktion derselben.

**Albert I.**, Prince de Monaco. Sur la neuvième campagne de la Princesse Alice II. Bulletin de l'Institut Océanographique. Monaco, 1908, No. 124.

*Mallotus villosus* in Gesellschaft von *Gadus polaris*.

**Alberti, Carl.** Das Zusammenleben von Tieren verschiedener Art. Programm des evangelischen Obergymnasiums A. B. etc. zu Bistritz. 24 pag. 4<sup>o</sup>, Bistritz.

Fierasfer, Blennoiden *Stegophilus insidiatus*, *Stomateus niger*.

**Allen, Wm. F.** Distribution of the subcutaneous vessels in the tail region of *Lepidosteus*. American Journal of Anatomy. 8. p. 49—87. 25 Figg. und Anatomical Record Philadelphia 2. p. 65—70.

*Lepidosteus tristocchus*, *L. osseus*. Beschreibung und Vergleich der subcutanen Gefäße u. bes. der Schwanzgefäße der genannten Arten mit den Hautgefäßen der Teleostier, welche Lymphgefäße sind, und mit den entsprechenden Gefäßen der Selachier, welche als Venen anzusehen sind. Phylogenetische Erklärung. Den Übergang zwischen Teleostiern und Selachiern bilden die Ganoiden, unter welchen Polyoden (Knorpelganoid) den Selachiern, *Lepidosteus* (Knochenganoid) den Teleostiern nahe steht.

**Allis, Edwards Phelps jun. (1).** The skull and the cranial and first spinal muscles and nerves in *Scomber scomber*. Journ. Morph. Lancaster Vol. 18 p. 45—328. Taf. 3—12.

*Scomber*, Schädel, Visceralskelet, erste Wirbel, Schultergürtel, Sternum Brustflosse. — Muskulatur, Innervation — Seitenlinie, Gehirn, Kopfnerven, Auge, Augenmuskulatur.

— (2). The pseudobranchial and carotid arteries in *Polypterus*. Anatomischer Anzeiger, Jena, 33. p. 217—227.

Beschreibung der genannten Adern. *Polypterus* unterscheidet sich von den früher betrachteten Arten bezüglich der Anordnung der Pseudobranchialarterie und Carotis, stellt aber keine unregelmäßige oder primitive Form dar. *Polypterus* hat nie ein Myodom besessen. Die Verhältnisse lassen sich von jenen der Elasmobranchier und der Knorpelganoiden ableiten.

— (3). The pseudobranchial and carotid arteries in *Ameiurus*. Anatomischer Anzeiger Jena, 33, p. 256—270.

*Ameiurus catus* (*nebulosus*?) Beschreibung des Verlaufes der genannten Arterien, zum Vergleich werden *Polypterus*, *Scorpaena*, *Amia*-Larven herangezogen. Die Innervation der Augenmuskeln des *Ameiurus* steht zwischen jener der Ganoiden und Teleostier. Muskulatur. Parasphaenoid.

— (4). The pseudobranchial and carotid arteries in the gnathostome fishes. Zoologische Jahrbücher, Abteil. f. Anatomie. 27, p. 103—134.

Die Kopfarterien der Gnathostomen bilden primär eine direkte Fortsetzung der lateralen dorsalen Aorta. Bei jungen Embryonen ist die Blutzufuhr eine andere wie in späteren Stadien. 3 Typen der

Entwicklung der inneren Carotis werden unterschieden, welche bei den erwachsenen Tieren verschieden ausgebildet sind. Chondrostei und Elasmobranchier besitzen den Mandibulo-Interna-Typus; Ceratodus und Torpedo folgen dem Hyo-Interna-Typus; bei Holosteï und Teleosteï tritt der Glosso-Interna-Typus auf. Die Carotis externa ist bald eine dorsale bald eine ventrale Arterie, ihre Entwicklung hängt mit jener des Hyoidbogens zusammen. Phylogenese.

**Andersen, Carl.** Forsøg med Dybvandsruser i Roskildefjord. Dansk Fiskeritidende Kopenhagen, p. 37.

Versuch den Aal mit Tiefwasserreusen zu fangen.

**Angermann, Theodor.** Acara coceruleo-punctata var. latifrons Steind. u. Kn. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde, 19. Jhg., 157 ff. u. p. 176 ff.

Laichen; Aufzucht der Brut.

**Annandale, N.** A new sting ray of the genus Trygon from the Bay of Bengal. Record Indian Museum Calcutta, II, 4, p. 393—394. Plagiostomi; 1 (Trygon) n. sp.

**Anthony, R. (1).** Le laboratoire maritime du Muséum d'histoire naturelle. Annales des Sciences Naturelles Zoologie Sér. 9. T. VII, p. 27—79.

Beschreibung der Station, Bericht über ihre Tätigkeit. Zucht von *Rhombus maximus*.

— (2). La pisciculture du turbot au laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue). Bulletin de la Société centrale d'aquiculture et de pêche, 19, 1907, p. 257—259.

*Rhombus maximus* vgl. Bericht für 1907: Anthony (2).

(A. P.) Följderna af minöfningar. Fiskeritidskrift för Finland, 17., p. 232.

Das Explodieren von Secminen tötet viele Fische.

**Arcangeli, Alerte.** Contributo alla conoscenza della struttura minuta dello stomaco del *Box salpa* L. secondo lo stato funzionale. Archivio zool., Napoli, 3, fasc. 3, 1908, p. 261—346, 2 tav.

**Arens, C.** Exploitations rationnelles des Ruisseaux à Truites. Bulletin Suisse de Pêche et Pisciculture, Neuchâtel, VIII, p. 10, p. 32.

In Folge der Übervölkerung der Forellenbäche bleiben die Fische im Wachstum zurück.

**Arnold, D. J.** Zur Biologie der Kaspischen Finte, *Clupea caspia*, Arb. Kasp. Exp. St. Petersburg, 1, 1907, p. 222—239, deutsches Referat, p. 240—242, 2 Taf.

**Arnold, Paul (1).** Westafrikanische *Fundulus*arten. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde, 19. Jahrg., p. 469—470, 489—491, 517—520, 536—540, 568, 585, 1 Tafel.

*Fundulus arnoldi* Blgr., *F. gularis* Blgr. blaue und gelbe Varietät. Biologische Beobachtungen. Beschreibung.

— (2). Der Schlammspringer (*Periophthalmus koelreuteri* (Pall.)) Bl. und seine Haltung im Aquarium. Wochenschrift f. Aquarienkunde, Braunschweig, 5, 1908, p. 1—3, 13—15, 25—27.

**Arsenjev, V.** Observations sur les Salmonoides du pays trans-ussurien. St. Petersburg, Annuaire du musée zoologique de l'Académie imp. des Sciences, 13, 1908, (1909), p. 60—63.

Salmoniden Ostsibiriens, Ussurifluß.

**Assheton, Rich. (1).** The development of *Gymnarchus niloticus*. Budgett Mem. Vol. Cambridge, p. 293—432, Fig. 86—165, Taf. 16—21.

Die Entwicklung des *Gymnarchus niloticus* bis zur 65 mm langen Larve wird geschildert, äußere Gestalt, Skelet, Darm, Kiemenspalten, Thymus, Lymphgewebe, Nerven, Gefäße und Urogenitalorgane. Phylogenetische Schlußfolgerungen.

— (2). Report upon sundry Teleostean eggs and larvae from the Gambia River. Budgett Mem. Vol. Cambridge, p. 433—442, Fig. 166—171.

*Hyperopisus bebe*, *Heterotis niloticus*, *Sarcodaces*, Embryogenese. Kupffersche Blase, Epiphyse.

— (3). Certain Features Characteristic of Teleostean Development. Guys Hosp. Rep. London Vol. 61. 1907. p. 345—388, 18 Figg.

**Atkinson, George T.** Notes on a Fishing Voyage to the Barents Sea in August 1907. Journal of the Marine Biological Association of the Unit. Kingdom. Plymouth, New Ser., Vol. 8, p. 71—98, Taf. 4.

Der Schollenbestand des Barentsmeeres und jener der Nordsee werden verglichen. Größe der Fische, Alter, fast nur laichreife Fische, Wanderung. Verzeichnis der erbeuteten Fischarten.

**Audigé, J. (1).** L'excretion chez les poissons. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, 13—17.

— (2). Quelques particularités de la structure du rein chez les poissons. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, 18—19.

**Ayers, Howard.** The ventricular Fibres of the Brain of Myxinoids. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 445—448.

Die Ependymzellen der Gehirnräume stehen bei *Bdellostoma* und *Myxine* mit jenen des Spinalkanales durch besondere Fibrillen in Verbindung. Bei *Petromyzon* bilden sie ein Netz, von welchen Fasern ausgehen, die sich später zu Strängen vereinigen, in denen sie isoliert verlaufen. Diese Fasern sind nackt, transparent. Ihre Funktion ist vielleicht die vaso-motorische Kontrolle der Lymphversorgung der Ventrikel.

**Ayres, H. u. Julia Worthington.** The finer anatomy of the brain of *Bdellostoma Dombeyi*. I. The acustico-lateral system. Amer. Journ. Anat., 8, p. 1—16, 8 Taf.

Die Teile des Nucleus acusticus sind durch eigene Zellen und ihre Fortsätze verbunden. Verbindungen zwischen Nucl. acusticus und den Hautkernen zahlreich; beide haben sich vom Dorsalhorn des Rückenmarks aus entwickelt. Die morphologische Differenzierung ist eine Folge der verschiedenen Funktion. Nucleus acusticus und seine Verbindungen mit anderen Teilen des Gehirns. Funktionell verschiedene Faserarten der Hirnnerven.

**Baas, P.** Watervervuiling door brongas. Onze Zoetwatervisscherij 4, p. 147.

Methan, das ins Wasser gelangte, tötete die Fische.

**Babak, Edward und Dedek, B.** Untersuchungen über den Auslösungsreiz der Atembewegungen bei Süßwasserfischen. Archiv f. die Gesamte Physiologie Bonn, 119, 1907, p. 483—529.

Die Gobitidinen (bes. *Misgurnus fossilis*) sind zur Beantwortung der Frage, ob die Atembewegungen des Fisches in Beziehung stehen zum Gasgehalt des Blutes, sehr geeignet. Bei Sauerstoffmangel werden ununterbrochene dypnoische Atembewegungen beobachtet, in sauerstoffreichem Wasser treten apnoische Zustände ein. Die Kohlensäure des Blutes stellt keinen eigentlichen Atemreiz vor. *Nemachilus barbatula* und *Cobitis taenia*, sowie Cypriniden u. Siluriden werden untersucht. „Das Atemzentrum des *Misgurnus*, das nicht nur durch die Kiemenatmung, sondern auch durch die Darmatmung mit Sauerstoff versorgt wird, scheint größeren Umfang von Tätigkeitsstufen aufzuweisen und zu den Schwankungen des Sauerstoffgehaltes im Blute bedeutend empfindlicher zu sein.“ Bei Labyrinthfischen können ebenfalls apnoische wie auch dispnoische Zustände vorkommen.

**Bade, Dr. E.** Das Süßwasser-Aquarium. Geschichte, Flora, und Fauna des Süßwasser-Aquariums, seine Anlage und Pflege. 12 farbige und 28 schwarze Bildtafeln. 8<sup>o</sup>. Berlin.

**Baglioni, S. (1).** Zur Physiologie der Schwimmblase der Fische. Zeitschrift f. allgemeine Physiologie Jena, 8, 1908, p. 1—80, 10 Fig.

Die Schwimmblase ist hydrostatischer Apparat und Sinnesorgan. Ihre Beziehungen zum Labyrinth; ihr Einfluß auf das spezifische Gewicht und das Schwimmen. Nur Sauerstoff wird resorbiert.

— (2). Äußere Lebensbedingungen und Organe bei Fischen. Umschau, Frankfurt a. M., 12, 1908, p. 606—609.

Vergleich zwischen Fischen und Warmblütern. Habitus der Plankton-, Nekton-, Benthos-Fauna. Atmungsmechanismus, Funktion der einzelnen Teile der Atmungsorgane. Beziehungen der Atmung zur Lebensweise. Die Schwimmblase und ihre Funktion. Jugendstadien.

— (3). Il nesso tra le condizioni esterne e la forma e la funzione di alcuni organi nei pesci. Nota 1a. Meccanica respiratoria. Il Monitore zoologica italiano Firenze, 19, p. 180—191.

Bei der Atmung geschieht die Austreibung des Wassers aus der Kiemenhöhle durch Muskeltätigkeit. Bei der Einatmung wird das Wasser nicht geschluckt, sondern durch Erweiterung der Mundhöhle aspiriert. Bei Teleostiern werden vier Typen der Respiration, bei den Selachiern drei Typen unterschieden. Für erstere ist der Aufenthalt und die Bewegung von Bedeutung, für letztere neben der Lebensweise auch die Mitwirkung der Spritzlöcher bei der Inspiration.

— (4). Il nesso tra le condizioni esterne e la forma e la funzione di alcuni organi nei pesci. Nota 2a. Vescica natatoria. Il Monitore zoologica italiano Firenze, 19, p. 200—207.

Die Beziehung zwischen den äußeren Bedingungen zu der Form und der Funktion der Schwimmblase.

**Ballenberger.** Sorgsamkeit eines Maulbrüterweibchens. Blätter für Aquarien und Terrarienkunde, 19, p. 333.

*Paratilapia multicolor* behielt die Jungen 36 Stunden im Maul, nachdem er in ein anderes Aquarium umgesetzt worden war.

**Ballou, H. A.** Malaria in the West Indies. Science, New York, N. Y., (N. Ser.), 28, 1908, p. 885.

**Barbieri, Giro. (1).** Le esperienze di W. Hein sulla resistenza delle uova di Trota a svariate azioni meccaniche. Rassegna. Riv. mem. Pesca, Milano, 10, 1908, 21—23.

Widerstandsfähigkeit der Eier. Vgl. Hein.

— (2). Nuovi metodi di incubazione delle uova di Trota e di allevamento degli Avannotti. Bolletino della Società per la Pesca ed Acquicoltura I. p. 3 u. 11.

Kieserbrütung nach Hein (vgl. Bericht für 1907, p. 30 u. 31).

— (3). Il Coregone marena. Bolletino della Società Lombarda per la Pesca ed Acquicoltura I, p. 3.

Vorkommen, Wachstum, Biologie des *Coregonus marenus*. In Teichen zusammen mit Karpfen.

— (4). Ricerche sullo sviluppo dei nervi cranici nei teleostei. Morph. Jahrb., Bd. 37, p. 161.

*Salmo irideus*, S. fontinalis. Entwicklung der Kopfnerven.

— (5). L'alimentazione naturale degli Agoni. Rivista mensile di Pesca, Milano, 10, p. 237—242.

Die Nahrung der *Alosa* finta besteht in den Krebsen des Planktons, Chironomuslarven, Dipteren und Neuropteren.

— (6). Sull' introduzione in Italia del Pesce Gatto (*Amiurus nebulosus*). Bolletino della Società Lombarda per la Pesca ed Acquicoltura, I, p. 36.

Über die Bedeutung der Einführung des Zwergwelses.

— (7). Pro carpicoltura. Bolletino della Società Lombarda per la Pesca ed Acquicoltura. I, p. 42ff. u. 52ff.

Karpfenrassen.

**Barbour, Thomas.** Notes on *Rhinomuraena*. Washington, D. C., Proceedings of the Biological Society 21, p. 39—41.

Apodes: 1 (*Rhinomuraena ambonensis*) n. sp., *Rhinechidna* n. g. Typus *Rh. eritima* Jord. u. Seale.

**Bartlett, S. P.** Value of Carp as Furnishing Food for Black Bass. Transactions of the American Fisheries Society 27. Ann. Meet., p. 85ff.

Schwarzbarsche fraßen Karpfenbrut; Bedeutung des Karpfens für amerikanische Gewässer.

**Baudouin, Marcel (1).** Un nouveau parasite du spratt (*Clupea spratta*). Constation d'un *Lernaenicus sardinae* nobis sur un spratt présentant en outre trois *Lernaenicus sprattae*. Bulletin du Muséum d'histoire naturelle Paris, 14, p. 17—18.

— (2). Mode d'attaque du spratt (*Clupea sprattus*) par le *Lernaenicus sprattae*, Copepode parasite de l'oeil du poisson. Paris, Comptes Rendus de l'association française pour l'avancement des sciences 36, (Reims, 1907, 1re Partie), 1907, p. 259.

Stets wird nur ein Auge des *Clupea sprattus* von *Lernaeniscus sprattae* angegriffen, meist das linke; der Parasit sitzt mit Vorliebe am oberen Pole. Man findet nur Fische, an denen der Parasit bereits fest sitzt, die Art des Angriffs wird vermutungsweise angegeben, er soll am dahinschwimmenden Fisch erfolgen, dieser Ansicht wird in der Diskussion widersprochen.

**Bauer, Phil.** Seeforellen- und Saiblingfang in den bayrischen Seen. Allgemeine Fischerei-Zeitung 33, p. 189—190.

Laichplätze; die Saiblinge fressen Fische von 5—6 cm Länge.

**Bean, Barton A.** On *Ctenolucius* Gill, a neglected Genus of Characin Fishes, with notes on the Typical Species. Proceedings of the United States National Museum Washington XXXIII, p. 701.

*Ctenolucius* *hujeta*. Systematische Stellung.

**Beccari, N.** Ricerche sulle cellule e fibre del Mauthner e sulle loro connessioni in pesci ed anfibi. Archivio italiano di Anatomia e di Embriologia, Firenze 6, 1907, p. 660—705, Taf. 33—39 (erschien 1908).

*Salmo fario*, *S. irideus*. Lage und feinerer Bau der Mauthnerschen Zellen und Fasern, Verlauf derselben. Reize, welche die Mauthnerschen Zellen erhalten. Sie sind bei Larven am besten entwickelt. Zeit ihrer Differenzierung.

**Becker, K.** Der gemeine Sonnenfisch (*Eupomotis aureus*). Seine Brutpflege im freien Wasser, sowie seine Haltung und Pflege im Zimmeraquarium. Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde, 19, p. 672.

Aufenthalt des Sonnenfisches in seinen Heimatgewässern, Nestbau, Brutpflege. Nahrung im Aquarium.

**Bellini, Arturo (1).** Riproduzione e metamorfosi dell' *Anguilla* nell' Atlantico. Rivista mensile di Pesca, Milano 10, p. 5—17 u. Bulletin de la Soc. Centr. d'Aquiculture 20, p. 161.

Entwicklung des Aales. Vgl. Bellini (2).

— (2). Experiences sur l'élevage de l'anguille en stabulation à Comacchio. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 81—93, 141—146, 186—196, 215—224, av. tableaux.

Vgl. diesen Bericht für 1907.

**Belousov, N.** Appareil pour contenir les poissons. Travaux de la Société des naturalistes de l'Univ. de Charkow. 41, 1906 (1907), p. 47—50, 1 Taf.

Ein Halter zum Studium lebender Fische wird beschrieben.

**Berg, L. S. (1).** Vorläufige Bemerkungen über die europäisch-asiatischen Salmoniden, insbesondere die Gattung *Thymallus*. Annuaire du Musée zoologique de l'Acad. de St. Petersburg, 12, 1907, (1908), p. 500—514.

Die Systematik der Unterfamilie Salmonini. Synopsis der europäisch-asiatischen Arten. — *Salmothymus* n. g. (*Brachymystax*) *obtusirostris* Heck. Synopsis der asiatischen Vertreter der Untergattung *Thymalloides* n. subgen. Maßstabellen.

— (2). Liste des poissons de la Kolyma. Ann. Mus. zool. St. Petersburg, 13, 1908, p. 69—107. (Russisch.)

Petromyzontidae 2, Acipenseridae 2 Arten und eine Kreuzung von Acipenser baeri u. ruthenus, Salmonidae 13, Cyprinidae 8, Esocidae, Gasterosteidae, Gadidae je 1, Percidae und Cottidae je 2 Arten.

— (3). Liste des poissons de l'Ob. Ann. Mus. zool. St. Petersburg, 13, 1908, p. 221—228. (Russisch.)

Cyprinidae: 1 (Phoxinus) n. subsp.

— (4). Sur le saumon de la mer Noire (*Salmo salar labrax* Pall.) Ann. mus. zool., St. Petersburg, 13, 1908, p. 255—266. (Russisch.)

*Salmo salar labrax* Pall. verglichen mit *S. fario*, *S. trutta* u. *S. salar*. System. Tabellen der Maße.

— (5). Sur le saumon de la mer d'Aral. Ann. Mus. zool. St. Petersburg, 13, 1908, p. 315—323. (Russisch.)

*Salmo trutta* n. subsp. aralensis, Aralsee. Synoptische Tabelle von *Salmo*-Formen des Kaspischen Meeres und Aralsees. Tabellen der Maße: *Salmo trutta aralensis*, *S. t. caspius*, *S. trutta*, *S. salar*.

— (6). Sur un exemplaire de la truite (*Salmo trutta* L.) d'une coloration étrange. Ann. Mus. zool. St. Petersburg 13, 1908, p. 35—36. (Russisch.)

— (7). Anweisung zum Sammeln zoologischer Objekte. III. Anleitung zum Sammeln und Versenden von Fischen, Amphibien und Reptilien. Zoolog. Mus. Kais. Akad. d. Wiss. St. Petersburg 1908, (10+2) 25 cm.

**Bergmann, Arvid M.** Om rod böldsjuka hos ål. Svensk Fiskerei Tidskrift 17, p. 147.

Die Beulenseuche des Aales, eine bakterielle Erkrankung, ihre Symptome und Verlauf; sie ist zu unterscheiden von der Rotseuche.

**Berkhouse, Jerry R.** Some Experiments on the Artificial Expression and Fertilization of Gold Fish. Transactions of the American Fisheries Society XXVII. Ann. Meet., p. 142ff.

Künstliche Gewinnung und Befruchtung der Eier des Goldfisches.

**Besana, G. (1).** La questione della pesca degli Agoni colla canna nel Lago di Como. Rivist. mens. di Pesca, Milano Ann. X, p. 152—158. *Alosa finta*.

— (2). Sull' incubazione nella ghiaia ed in matonella scanellate. Boll. d. Soc. Lombard. p. l. Pesca ed Acquicult., Ann. I, p. 28 u. p. 35.

Erbrütung der Forelleneier im Kiesbett nach Hein (s. d.) und im „Plattentrog“.

Vgl. auch: Über Kies- und Plattenerbrütung. Allgemeine Fischerei-Zeitung 23, p. 274—277.

— (3). Il Coregone marena. Boll. d. Soc. Lombard. p. l. Pesca ed Acquicult., Ann. I, p. 12 u. Fischerei-Zeitung XI, p. 393.

Einbürgerung der Märäne (*Coregonus marena*) im Lago di Monate.

**Biedenkapp, Georg.** Die ältesten Fischbilder. Deutsche Anglerzeitung, IX. Jahrg. p. 170.

Fischbilder der Babylonier, Ägypter und der Steinzeitmenschen.

**Bieler, G. A.** Über die Lebensweise des Rheinlachs und dessen künstliche und natürliche Vermehrung. Deutsche Fischerei-Zeitung 31, p. 127—128, 485, 609, 633.



Beobachtungen über das Wandern alter und junger Lachse bei Basel in den Jahren 1903—1906. Die alten Lachse erscheinen dort wieder, wo sie die erste Jugendzeit zubrachten. Kritik der Lachszucht-methode.

**Bischoff's, Wilhelm.** Anleitung zur Angelfischerei. 3. Aufl. Neu bearbeitet vom Bayerischen Landes-Fischerei-Verein. (XVI., 285 S., 3 Farbentaf., 2 Taf. u. 183 Abb. in Schwarzdruck). 8°. München. Geb. M. 5,—.

**Blaizot, L. (1).** Observations sur la gestation chez *Acanthias vulgaris* R. Bulletin Societe Zoologique de France, Paris 1908, Vol. 33, p. 57—59.

Zahl und Gewicht der Eier und Embryonen.

— (2). Note sur l'origine des cellules libres trouvées dans l'épithélium utérin d'*Acanthias vulgaris* R. avant le début de l'histolyse épithéliale C. R. Ass. Anat. 10. Réun. p. 30—31.

— (3). L'épithélium utérin chez *Acanthias vulgaris* Risso avant la première gestation. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 339—341, 453—455.

Beschreibung des Uterusepithels kurz vor der Reife der ersten Eier.

— (4). Recherches sur l'évolution de l'utérus d'*Acanthias vulgaris*. These. Paris, 55 pag. 2 Taf.

**Blitzwirkung auf Fische.** Deutsche Fischerei-Zeitung, XXXI, p. 364.

Zahlreiche Fische wurden getötet, die Schwimmblase war geplatzt. Vgl. Österr. Fischerei-Zeitung V, p. 365.

**Blumenthal, R.** Sur le rôle érythrolytique de la rate chez les Poissons. Comptes Rendus Acad. Sciences Paris 146, p. 190—191.

Raja, Scyllium, Conger, Zeus, Motella, Ammodytes. Rote Blutkörper werden in der Milz nicht gebildet, sondern zerstört.

**Boeke, J. (1).** Das Infundibularorgan im Gehirn des Amphioxus. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 473.

Das Infundibularorgan ist analog dem Infundibulum der Embryonen der Vertebraten. Es tritt links auf, rückt dann in die Mittellinie. Es gibt nur eine Art von Infundibularzellen. Die Cilien sind bogenförmig caudal gerichtet. Funktion des Organs: Perception des Ventrikeldruckes. Vgl. Boeke (2).

— (2). Over den bouw van de gangliencellen in het centrale zenuwstelsel van *Branchiostoma lanceolatum* (2e Mededeeling). Versl. Akad. Amsterdam Deel 17, p. 32—38, 1 Taf.

Eine dorsale Erweiterung des Hirnventrikels 1,5—2 mm langer Amphioxus wird mit dem 4. Ventrikel der Cranioten verglichen. Kupffers „quere Schenkel“ und „blasenförmige Erweiterungen des Zentralkanalens sind sekundär. Ein Frontalorgan fehlt. Vgl. Boeke (1).

— (3). Das „Geldrollenstadium“ der Vertebratenchorda und des Skelettes der Mundcirren von *Branchiostoma lanceolatum* und seine cytomechanische Bedeutung. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 541—556, 574—580, 17 Figg.

Muraenoiden, Acanthias, Amphioxus. Die Centrosomen der Chordazellen liegen im Zentrum der Zellen bei gleichzeitiger radiärer Strahlung des Plasmas. Mitosen fehlen vor der Bildung der Vacuolen; diese bilden sich während des Längenwachstums des Embryos in Folge veränderter Druckverhältnisse. Bildung des Chordaepithels bei Selachiern und Teleostiern.

— (4). Die Innervierung der Muskelemente des Amphioxus (*Branchiostoma lanceolatum*) nebst einigen Bemerkungen über die Endigungsweise der motorischen Nerven bei den Vertebraten. *Anatom. Anzeiger*, Bd. 33, p. 273—290, 9 Figg.

Die Fibrillen an den Endigungen der Nervenfasern werden nach Struktur und Verlauf beschrieben. Bielschowsky's Methode.

**Bogacev, V. V.** Über die pliocänen Süßwasserfische Sibiriens. *Vorl. Mitt. Jurjev. Sitzb. Naturf. Ges.* 17, 1, 1908, p. 11—14.

**Bogoljubsky, S.** Zur Kenntnis der Dorsalflosse bei „*Motella tricirrata*“. *Zeitschr. f. wiss. Zool.* Bd. 90, p. 327—333, 1 Taf.

Zwei Dorsalflossen, die hintere nach dem Typus der unpaaren Teleostierflossen gebaut. Beide sind durch ein Ligament verbunden. Der vordere Teil, Oralflosse, wird beschrieben, er ist auf regressivem Wege differenziert; beständig flimmernd dient er wahrscheinlich als Lockmittel für die Beute. Art der Innervation.

**Bolk, L. (1).** Über die segmentale Anordnung der Melanoblasten bei jungen Teleostiern. *Verhandl. Anat. Gesellschaft*, 22. Vers. — *Anatomischer Anzeiger Jena*, 32, Erg.-Heft, 1908, p. 135—139. Ferner: *Tijdschrift Ned. Dierk. Ver. Ser. 2. Bd. 11*, 1908, p. 7—10.

*Alburnus lucidus*. *Atherina*.

**Borcea, J.** Une observation sur la maturité et la parturition chez le *Pristiurus melanostomus* Bp. *Annales Sc. Univ. Jassy*. T. 5. p. 84—85.

Ein Weibchen mit sieben reifen Eiern, davon eines mit Embryo im M-Stadium Balfours.

**Bottazi, Phil. (1).** Recherches chimico-physiques sur les liquides animaux. I. Le „temps d'écoulement“ du sérum du sang de quelques animaux marins et terrestres. *Archives italiennes de Biologie* 50, p. 97ff. und *Rend. della R. Acc. dei Lincei XVII*, Ser. 5, 1.<sup>o</sup> Sem. Fasc. 1 u. 12.

*Scyllium stellare*, *Torpedo ocellata*, *T. marmorata*, *Conger vulgaris*. Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Viscosität des Blutplasmas und der systematischen Stellung der Fische. Die Viscosität des Serums ist bei Teleostiern geringer als bei Selachiern.

— (2). Le contenu en azote protéique du sérum du sang des divers animaux. *Arch. ital. de Biologie* 50, p. 128ff. *Rend. della R. Acc. dei Lincei XVII*, ser 5, 2. Sem., T. 1.

*Conger vulgaris*, *Scyllium stellare*. Gehalt des Blutserums an Eiweißstoffen.

**Boulenger, Charles L. (1).** On the breeding-habits of a Cichlid fish (*Tilapia nilotica*). London, *Proc. Zool. Soc.* 1908, 405—407.

Das lebhaftere größere Männchen baut das Nest, das kleinere Weibchen erbrütet die Eier im Maul.

**Bouleuger, G. A. (2).** A Revision of the African Silurid Fishes of the Subfamily Clariinae. Proc. of the Zool. Soc. of London 1907, p. 1062—1097. Erschien im Mai 1908.

Siluridae: 1 (*Clarias*) n. sp., es werden im ganzen 41 Arten behandelt.

— (3). On a remarkably malformed Plaice. Proceedings of the Zoological Society of London, 1908, p. 161—164.

*Pleuronectes platessa*; Mißbildung der Flossen am Schwanzende in Folge Regeneration eines verlorenen Schwanzes.

— (4). Description of Two new Cyprinodontid Fishes from West-Africa. Ann. and Magazine of Natural History London, Ser. 8, Vol. II, p. 29—30.

Cyprinodontidae: 2 (*Haplochilus*, *Fundulus*) nn. spp.

— (5). Description of a new Silurid fish of the genus *Synodontis* from South Cameroon. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, 30—31.

*Synodontis pardalis* n. sp.

— (6). Diagnoses of new Fishes discovered by Capt. E. L. Rhoades in Lake Nyassa. Annals and Magazine of Natural History, Ser. 8, Vol II, p. 238—243.

Cichlidae: 11 (*Paratilapia*, *Haplochromis*, *Tilapia*, *Chilotilapia* n. g.), Cyprinidae: 1 (*Barbus*) nn. spp.

— (7). Diagnoses of new Fishes from the Upper Zambesi. Annals and Magazine of Natural History. Ser. 8, Vol. II, p. 492—495.

Cyprinidae: 5 (*Barbus*), Cichlidae: 2 (*Paratilapia*) nn. spp.

— (8). Note on *Clarias capensis* C. V. Annals of the Natal Government Museum London, I, 3, p. 237—239.

Diagnose, Nomenclatur.

— (9). On a collection of fresh-water fishes, batrachians and reptiles from Natal and Zululand, with descriptions of new species. Annals of the Natal Government Museum. I, 3, p. 219—355.

Cyprinodontidae: 1 (*Haplochilus*), Cyprinidae: 1 (*Neobola*) nn. spp., ferner werden einige Arten (*Characinidae*, *Cyprinidae*, *Cyprinodontidae*, *Siluridae*, *Anguillulidae*, *Cichlidae*, *Gobiidae*) aufgezählt.

— (10). Fishes of the Deep Sea. Toilers of the Deep, London, Vol. XXIII, p. 109, nach Country life, 22. III. 08.

Tiefseefische.

— (11). On a small collection of Reptiles, Batrachians and Fishes made by Dr. E. Bayon in Uganda. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ser. 3, Vol. 4 (44), 3 pagg., 1 Figg.

*Paratilapia serranus* Pfeff., *Haplochromis desfontainesi* Lacep. *Tilapia lacrimosa* Blgr., *Hemitilapia bayoni* n. sp., *Neobola argentea* Pellegr.

**Branner, John Caspar** s. **Jordan, David Starr.**

**Braunson, E. B. (1).** *Cladodus compressus*, a correction. Science, New York, N. Ser., 27, 1908, p. 311—312.

*Pleuropterygii*: 1 (*Cladodus*) n. n.

— (2). *Dinichthys intermedius* Newberry, from the Huron shale. Science, New York, N. Y. (N. Ser.), 28, 1908, 94.

— (3). Notes on *Dinichthys terrelli* Newberry, with a restoration. Ohio Nat., Columbus, 8, 1908, 363—369.

**Brauer, August.** Die Tiefsee-Fische. 2. Anatomischer Teil. Wissenschaftliche Ergebnisse d. D. Tiefsee-Expedition, Bd. 15, Lfg. 2, Jena, G. Fischer, 1908, 266 pgg., 26 Taf.

A. Die Leuchtorgane der Sternoptychiden (12 Species), der Stomiatiden (9 Species), der Scopeliden (2 Arten), der Ceratiidae, Gigantactinidae, Antennariidae, Malthidae: Die Verbreitung der Leuchtorgane bei Fischen, Bau und morphologische Bewertung der Organe, Beobachtungen über das Leuchten der Fische, Betrachtungen über den Leuchtvorgang, Biologische Bedeutung der Leuchtorgane.

B. Die Augen von Grundfischen (14 Species), von bathypelagischen Fischen (45 Arten).

C. Orbitale Leuchtorgane. Schlußbetrachtungen.

**Brauner** s. **Jordan** und **Brunner**.

**Braun, Oskar.** Aus dem Liebesleben des Kampffisches, *Betta pugnax* (Cant.) var. *trifasciata* (Blkr.). Blätter für Aquarien und Terrarien-Kunde, 19 Jahrg., p. 7 u. 14.

Ernährung, Hochzeitskleid beider Geschlechter. Bau des Schaumnestes, Eiablage.

**Breitfuß, L. L., Soldatov, V. K., Göbel, J.** u. a. Wissenschaftlich-praktische Murman-Expedition. Bericht über die Tätigkeit pro 1904. St. Petersburg (Comité zur Unterstützung der Küstenbewohner des Russischen Nordens), 1908, 71 + 342 + 231. 3 Kart. u. 8 Tab. 29 cm. Russisch.

**Breemen, P. J. van** s. **Redecke** u. **Breemen**.

**Brennecke, W.**, Stündliche Änderungen der hydrographischen und biologischen Verhältnisse auf der Reede von Ostende (7./8. Sept. 1906). Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, 36, p. 116ff.

Auszug aus G. Gilson: Exploration de la mer sur les côtes de Belges. Extrait des Mém. du Musée Royal d'Hist. Nat. de Belgique. 4. I. Ser. Recherches sur le Milieu Marin et ses variations au voisinage de la côte Belge. Bruxelles 1907. Die Existenzbedingungen der Fische und ihre Beziehung zur Durchsichtigkeit und zum Salzgehalt des Wassers bei Ostende.

**Bréqueville, M. de,** L'établissement de pisciculture de Cap Lisse. Bull. de la Soc. Centr. d'Acquicult., T. XX, p. 114.

Beschreibung der Anlage. Nahrung der Fische.

**Bri, Alexandre.** Note préliminaire on sur les Copépodes parasites des poissons provenant des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince Albert I er de Monaco ou déposés dans les collections du Musée océanographique. Bull. de l'Institut Océanographique. No. 110, p. 1—18.

Parasitisch lebende Copepoden, darunter Tiefseeformen und ihre Wirtfische.

**Broch, Hjalmar** (1). Sind die Heringsstämme erbliche Rassen? Zoologischer Anzeiger Bd. XXXIII, p. 68—69.

Nein, nur lokale Stämme.

— (2). Norwegische Heringsuntersuchungen während der Jahre 1904—1906. Unsere Heringsstämme und ihre Wanderungen. Bergens Mus. Aarb. 1908, No. 1, 70, Karte 1—3, Taf. 1—10.

**Brohmer, P.** Die Sinneskanäle und die Lorenzinischen Ampullen bei *Spinax*embryonen. Anatomischer Anzeiger Jena, 32, p. 25—40.

Sinneskanäle und Ampullen, deren Anordnung und Entwicklung (vgl. Minckert 1901). Johann'sche Leuchtorgane (vgl. Bericht f. 1899). „Vornerven“ wurden nicht nachgewiesen.

— (2). Das Exkretionssystem eines Embryos von *Chlamydose-lachus anguineus* Garm. Anatom. Anzeiger Jena, 33, p. 621—627.

Die Vorniere ist zurückgeblieben, ihre Mündung führt in den Urnierengang. Die Urniere ist stärker entwickelt als bei *Pristiurus*-Embryonen. Zahl der Urnierenkanälchen mindestens 40, also mehr als bisher für Selachier nachgewiesen wurde.

**Brookover, Ch.** Pinkus's Nerve in *Amia* and *Lepidosteus*. Science (2), Vol. 27, p. 913—914.

Das zum Pinkus'schen Nerv gehörige Ganglion ist wahrscheinlich sympathisch.

**Browne, F. Balfour.** The North Sea fisheries investigations. Nature, London, 77, 1908, p. 523—524.

Enthält einen Bericht über „Wallace, über Alter und Wachstum der Scholle in der südlichen Nordsee“ nach Untersuchungen der Otolithen.

**Brühl, L.** Skizzen aus Norwegens Binnenfischerei. Fischerei-Zeitung, Bd. 11, p. 764—767.

Zander, Vorkommen und Zuchtversuche in Norwegen.

**Brüning, A.** Beitrag zum Kapitel „Mückenvertilgung“. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde. 19. Jahrg., p. 222—223.

*Gasterosteus aculeatus* u. *G. pungitius* als Vertilger von Mückenlarven.

**Brüning, Christian.** *Malopterurus electricus* Lac. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde. 19., p. 667—671.

Systematische Stellung, geographische Verbreitung, Beschreibung, elektrisches Organ; Biologische Beobachtungen im Aquarium.

**Buch, Carl.** Hajer i Storevaelt. Dansk Fiskeritidende, p. 375. Haie bei Samsö.

**Buen, Odon de, et Fage, Louis.** Un nouveau Gobiidé méditerranéen du genre *Aphyia*. (*Aphyia ferreri* n. sp.). Archives de Zoologie experimentale et générale Paris, Ser. 4. T. VIII, Notes et Revue, No. 4, S. 55—60.

**Bugow, Karl.** Fischerei und Wasservögel. Vortrag, gehalten im Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg. Fischerei-Zeitung, XI, p. 585—587 und Mitteilungen des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg p. 31.

Schädlichkeit der Wasservögel.

**Bullen, G. E.** Plankton studies in relation to the Western Mackerel fishery. Plymouth, J. Mar. Biol. Ass. 8, 1908, 269—302, pls. 18—23.

**Burns, K. H.** Exhibition of and remarks upon, preparations of the Olfactory Organs of a Sea-Lamprey (*Petromyzon marinus*), Sea-Bream (*Pagellus centrodontus*) and an Albatross (*Diomedea exulans*). Proceedings of the Zoological Society of London, p. 65—66.

Der Mechanismus durch den beim Einsaugen und Ausstoßen des Wassers dieses mit den Geruchsorganen in Verbindung tritt.

**Buschkiel, Alfred L. (1).** Die Fortpflanzung von *Leuciscus phoxinus* L. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde. 19. Jahrg., p. 228.

Hochzeitskleid, Geschlechtsunterschiede. Der Laich wurde vom Weibchen aufgefressen.

— (2). Die Atmung des Schlammbeißers (*Misgurnus fossilis*). Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde. 19. Jahrg., p. 254.

Darmatmung. Zusammenfassende Darstellung der Lebensweise.

— (3). Die Atmung von *Cobitis taenia* und *Nemachilus barbatula*. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde, 19. Jahrg., p. 255.

Die Darmatmung ist unvollkommen.

— (4). Zur Biologie der Groppe (*Cottus gobio* L.). Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde, 19. Jahrg., p. 342—348.

Zusammenfassende Darstellung, Systematische Stellung, Beschreibung, Vorkommen, Aquariumleben, Fortpflanzung.

— (5). Wissenschaftliche Ergebnisse der Aquarienkunde. II. Bericht: Parasitäre Fischkrankheiten. Internationale Revue der ges. Hydrobiologie u. Hydrographie Leipzig, 1, 1908, p. 833—839.

Referat über Rot, W. Beiträge zur Kenntnis der ektoparasitären Fischkrankheiten, der Wassersucht der Schleierfische und des *Ichthyophthirius multifiliis*.

**Boving-Petersen, J. O. (1).** De internationale Havundersøgelse 1902—1907. Dansk Fiskeritidende p. 61, 85, 107.

Bericht über die seitens Dänemarks ausgeführten Arbeiten zur internationalen Meeresforschung.

— (2). Fiskeriundersøgelse ved Grønland i Aarene 1908—1909. Dansk Fiskeritidende, p. 152, 162.

Bei Grönland gefangene Nutzfische. *Hippoglossus vulgaris* Flem. u. *H. hippoglossoides* (Walb.) und ihre Lebensbedingungen bei Grönland.

— (3). Aaleimport og Aaleindplantning. Dansk Fiskeritidende, p. 171.

Aalimport von England nach Deutschland.

— (4). Fiskeriets Skadedyr. I. Nogle almindelige Betragtminger. Dansk Fiskeritidende, p. 201.

Schädigung der Fischerei durch Tiere.

— (5). Vore Saltvandsfiskeriers Fjender. Foredrag paa Det tredje nordiske Fiskermøde, Trondhjem 14. VII. 1908. Dansk Fiskeritidende, p. 273 und Norsk Fiskeritidende 27, p. 296.

Schädlinge der Seefischerei.

— (6). Livet paa Dybhavets Bund. Dansk Fiskeritidende, p. 373, 384, 410, 434.

Leben der Tiefsee.

**Byrne, L. W.** s. Holt E. W. L. u. Byrne W. L.

(C.). Indplantningen af Rodspætter og Rodspættefiskeriet i Limfjorden. Dansk Fiskeritidende p. 351.

Das Wachstum der 1907 im Limfjord eingesetzten Schollen.

**Carruccio, Antonio.** Sovra un *Rhinobatus kalavi* Rüpp. testè avuto dal Museo zoologico della R. Univ. di Roma, preso forse per la prima volta nel Mare toscano. Roma Boll. Soc. Zool. ital. Ser. 2, 9, 1980, p. 97—105.

**Castier, E.** Appareil pour l'éclosion et l'élevage des Salmonides. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 137—140, fig.

**Cerruti, Attilio.** Sull' evoluzione dell' uovo ovarico nei Selaci. Napoli, Atti Acc. Sci. Ser. 2, 13, 1908, Mem. N. 3, p. 1—90, 7 tav.

**Chamberlain, F. M.** Some observations on salmon and trout in Alaska. Bureau of Fisheries Document No. 627. In: Washington, D. C., Rep. 2r. S. Com. Fish., 1906, 1907, p. 1—112 with pl., diag., textfig., tables, fold map.

**Chappellier, A.** Note sur un essai d'élevage d'*Ameiurus nebulosus* dans le Loiret. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 254—256.

**Chaudhuri, B. L. (1).** Description of a new species of *Danio* from Lower Burma. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 2, pt. 2, 1908, p. 125—126.

— (2). Description of a new series of saw-fish captured off the Burma coast by the Government of Bengal's Steam Trawler „Golden Crown“. Rec. Ind. Mus., Calcutta, 2, pt. 4, 1908, p. 391—392.

Plagiostomi: 1 (*Pristis*) n. sp.

**Christopher, H. (1).** Die Besetzung deutscher Binnengewässer mit englischer Aalbrut. Deutsche Fisch.-Ztg., XXXI. Jhg. p. 243—244. Vergl. auch ebenda p. 250. S. auch Fischindustrie, 2. Jhr. p. 104.

Bericht über den Fang von „Steigaalen“ an der englischen Küste durch den Deutschen Fischerei-Verein. Vgl. auch: Omplantning of Aal fra England til Tyskland. Norsk Fiskeritid. 27. p. 278.

— (2). Neues vom Flußaal. Österr. Fisch.-Ztg., V. p. 355.

Bericht über die Arbeit von Schmidt. (Vgl. diesen Bericht für 1906.) Transport junger Aale von England nach Deutschland.

**Cligny, A.** Rapport sur le fonctionnement du service scientifique des pêches pendant l'année 1907. Annexe I. Revue maritime, Bd. 179, p. 217.

Lachs, Meerforelle, Hering, Biologie.

**Clodi, Eduard.** Anleitung zur künstlichen Fischzucht und Teichwirtschaft. 8<sup>o</sup>. Berlin, 79 pagg.

**Cockerell, T. D. A.** The fishes of the Rocky Mountain region. Boulder, The University of Colorado Studies. 5, 1908, p. 159—178.

**Coester, Oskar (1).** Aus Theorie und Praxis eines Forellenfischers. Fischerei-Zeitung XI, p. 33, 49, 65, 81, 104.

Lebensweise der Forelle und Aesche. Erbrütung. Aufzucht. Forellenzucht.

— (2). Zur Erbrütung und Aufzucht der Forellenbrut. Fisch.-Ztg., Bd. XI, p. 649.

Neue Methoden der Erbrütung werden vorgeschlagen.

**Cole, Leon J.** The occurrence of *Heros* in Yucatan. Science, New York, N. Y., N. Ser., 26, 1907, p. 637—638.

**Collin, Alb.** En sterlett (*Acipenser ruthenus* L.) tagen i Pythis viken. Tidskr. Jag. Fisk. Helsingfors, 12, 1904, p. 15.

*Acipenser ruthenus* L. in der Bucht von Pythis gefangen.

**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. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris 2, 1905, p. 46—50.

**Conte, Albert et Vaney, Clément.** L'industrie de la pêche dans les Dombes. Bull. pop. de la piscicult., Nouv. sér. No. 1, 1907 (1908), p. 11.

Fischfang bei Lyon.

**Cornish, G. A.** Notes on the fishes of Canso. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Cam., 39, 1902—1905, (1907), p. 81—90.

**Crawford, John M.** To preserve the salmon of the Columbia. Pacific Fisherman, Vol. 6, p. 14. —

Aufsteigen und Laichen der amerikanischen Lachse. Entwicklung der Brut.

**Crawshaw, L. R.** On an experiment in the keeping of Salmon (*Salmo salar*) at the Plymouth Laboratory. Plymouth, Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 8, 1908, p. 303—312, pl. 24.

**Crettiez, J.** De la Culture de l'Omble-Chevalier du Lac Léman. Métis et hybrides de ce salmonide. Bull. Suisse de Pêche et Piscicult., VIII., p. 4, 26.

*Salvelinus umbla* Aufzucht, Kreuzung mit anderen Salmoniden.

**Crevecoeur, F. F.** A new species of *Campostoma*? Topeka, Transactions of the Kansas Academie of Sciences 21, pt. 1, 1908, p. 155—157. Cyprinidae: 1 (*Campostoma*) n. sp.

**Cronheim, Dr. W. (I).** Die Fischzucht. (Bd. 34 der Bibliothek der gesamten Landwirtschaft.) 46 S., 5 Abb. 8°. Hannover. Geh. M 0,65, geb. M 0,95.

Rationelle Ernährung der Teichfische vom Standpunkt des Tierphysiologen. (Wasser, Teichboden, Ernährung, Fütterung.)

— (2). Die Bedeutung der Mineralstoffe für das Wachstum des Karpfens. Allgemeine Fischerei-Zeitung, Bd. 33, p. 114—120. Liebig'sches Gesetz vom Minimum. Bedeutung von Kalk, Kali und Phosphorsäure.

(C. S. — r.) Hvad kunde vara orsaken? Fram skog och sjö, 1, p. 10.

Ein Hecht von dunkelblauer Farbe gefangen. Ursache der Färbung unbekannt. Anpassung an die Umgebung.

**Le Cuillier.** Sur les échelles à poissons du système Caméré. Bulletin de la Société Centrale d'Acquiculture XX, p. 129.

Die Stand- und Wanderfische der Flüsse Hyères und Aulue werden



genannt. Biologie des Lachses. Wirkung der Fischleitern auf die Fischfauna.

**Cunnington, W. A.** Description of a Biological Expedition to the Birket-el-Qurun, Fayûm, Province of Egypt. Proc. of the Zool. Soc. of London, p. 3.

Naturgeschichte des Sees Birket-el-Qurum. 15 spp. Fische. Nutzfische.

**Czernak, M.** Molche fressen Hundsfische. Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde, XIX., p. 715.

Molche (*Molge cristata* u. *alpestris*) verzehren *Umbra krameri* im Aquarium.

**Dahl, K. (1).** Fischerei-Versuche an der norwegischen Küste von Skagerak. Aarskeretning vedkommend Norges Fiskerier, Bergen, 1907, p. 75—106.

— (2). Vaegttab hos notstaaet Vaarsild. Norsk Fiskeritidende 27, p. 127—129.

Die in Fjorden im Frühjahr in Netzen abgesperrten Heringe erleiden einen Gewichtsverlust von 30—40 % binnen 7 Monaten auf Kosten der Fortpflanzungsorgane.

**Dahlgren, Ulric.** The oral opening of the nasal cavity in *Astrosopus*. Science, New York, N. Ser., 27, 1908, p. 993—994.

Nasenhöhle.

**Dean, Bashford.** Studies on fossil fishes during the year 1907. (A portion of the address of the retiring president of the society of vertebrate paleontologists, New Haven, December 27, 1907). Science, New York, (Ser. 2) 27, 1908, p. 201—205.

Phylogenie.

**Dedek s. B e b a k u. D e d e k.**

**Deganello, Umberto.** Die peripherischen nervösen Apparate des Atmungsrythmus bei Knochenfischen. Eine anatomische und experimentelle Untersuchung. Archiv für Physiologie Bonn Bd. 123, p. 40—94.

*Barbus fluviatilis*, *Telestes muticellus*. Anatomie der Atemorgane. Einfluß der Durchschneidung gewisser Hirnnerven auf den Rhythmus der Atmung.

**Deichsel, G.** Beiträge zur Kenntnis des Knochenfischauges mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach der Akkomodation. Inaug.-Diss., phil., (63 pg.) pl. 8<sup>o</sup>. Breslau.

**Del Péré de Cardailiac de Saint Paul, G.** La réglementation de la pêche de l'anguille. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, p. 40—43.

**Derjugin, K.** Die Entwicklung der Brustflossen und des Schultergürtels bei *Exocoetus volitans*. Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie, 91, p. 559—598, 4 Taf.

Aus einer Verdickung der Somatopleura, die zur Bildung einer ektodermalen Falte führt, entsteht die prochondrale Skeletplatte (Pectoralplatte) für Schultergürtel und Flosse, sowie eine Zellmasse

für Hornfäden, Strahlen und Bindegewebe. 5 primäre Muskelknospen liefern die einheitliche Muskelplatte. Deckknochen.

**Descombes, Paul.** Une expérience de pisciculture en montagne. Bull. de la Soc. Centr. d'Acquicult., T. XX, p. 90.

Forellen, in einem Gebirgssee bei 2400 m Höhe ausgesetzt, gedeihen.

**Diamare, V. e Montuori, A.** Ricerca del glucosio nel sangue dei Selaci. Napoli, Rend. Acc. Sc. Ser. 3, 13, 1907, p. 348—355.

**Dickerson s. J o r d a n u. D i c k e r s o n.**

**Diesner, Br. (1).** In welchen Verhältnissen stehen die Flora und Fauna zu unseren Teichfischen? Fischerei-Ztg., 11, p. 409—411.

Karpfen, Schleie, Aal, Salmoniden, Coregonen. Die Nahrung derselben und ihre Beziehungen zur Fauna u. Flora von Teichen.

— (2). Einige Beobachtungen über den Aal. Fischerei-Ztg. 11, p. 784.

Die Nahrung 20—30 cm langer Aale bestand aus Larven von Libellen und Chironomus, Pferdeegeln, Schnecken, Gelbrandwasserkäfern, jene der Montée waren Fischegel.

**Dietz, P. A. (1).** Over de grotte der ansjovis-eieren in de Zuiderzee. Mededeelingen over vischerij, Bd. 15, p. 66—73.

Engraulis encrasicolus. Über die Größe der Anchovis-Eier in der Zuider-See.

— (2). Nog iets over ansjovis-eieren der Zuiderzee. Mededel. ov. vissch., Bd. 15, p. 119.

Weitere Bemerkungen über die Größe der Anchovis-Eier.

Direktion de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation. Les Produits Tunisiens. Exposition Franco-Britannique de Londres et Exposition de Pêche de Trondhjem. (72 S., m. Abb. u. Karten). kl. 8<sup>o</sup>. Tunis. (Ausstellungsbroschüre.)

Fischereiprodukte.

**Doello-Jurado, M.** Essai d'une division biologique des Vertébrés. An. Soc. Cient. Argent. Buenos Aires 65. v. 189—218.

Biologische Einteilung der Vertebraten. 95 % der Fische sind ovulipar. Bezüglich der Urogenitalorgane stehen die Selachier unter den Fischen am höchsten. Phylogenetische Schlußfolgerung.

**Dollo, L.** Notolepis coatsi, poisson pélagique nouveau recueilli par l'Expedition Antaretique Nationale Ecossaise. Note préliminaire. Edinburgh, Proc. R. Soc. 28, S. 58—65.

Einleitung. Die Paralepidae (1840—1907), Notolepis coatsi n. sp. (Beschreibung, Bionomie, Ethologie). Prüfung der Lehre von der Bipolarität an den Paralepidae. Dieselbe wird ebensowenig anerkannt wie früher (1904).

**Doose, W. (1).** Quappenfischerei in der Aller. Deutsche Fisch. Corr. 12. Jhg. Februar. S. 2.

Laichzeit.

— (2). Alandsfischen. Fischerei-Zeitung, Bd. 11, p. 184.

Idus melanotus. Laichzeit endet im 10. April. Wanderung.

— (3). Seefische in der Aller. Fischerei-Zeitung, XI., p. 120.

Lachs, Meerforelle, Scholle, Schnäpel, Meerneunauge suchen zur Laichzeit die Aller regelmäßig auf. Fang derselben.

— (4). Der Fischbestand der Aller. Fischerei-Zeitung, Bd. XI, p. 481—482.

Zährte, Aal, Aland, Barsch, Äsche, Regenbogenforelle, Karpfen, Scholle, Häsling, Rotaue, Rotfeder, Schlammbeißer, Karausche, im ganzen 31 Arten.

**Dreher, Josef.** *Tilapia zilli* als Pflanzenfresser. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde, 19. Jhg., p. 202.

*Tilapia zilli* frißt *Elodea* u. *Sagittaria natans*.

**Dröschner, W. (1).** Nahrung unserer wirtschaftlich wichtigsten Wildfische. Fisch.-Ztg., 11, p. 6. Fortsetzung aus 10, p. 757, 778, 810, 821. Auch Separat erschienen. Neudamm. 20 pp.

Stichling, Kaulbarsch, Barsch, Aalquappe, Aal, Zander, Hecht, Weißfische, Maränen u. a.

— (2). Einbürgerung der großen Maräne. Fischerei-Zeitung, Bd. XI, p. 24.

*Coregonus maraena* im Stocksee bei Plön 1905 ausgesetzt, laicht noch in demselben und den folgenden Jahren.

— (3). Der Schalsee und seine fischereiwirtschaftliche Nutzung. Ein fischereiwirtschaftliches Gutachten. Zeitschrift für Fischerei, Berlin, Bd. XIII, p. 173.—283.

Aal, Barsch, Hecht, große Maräne, Plötze, Brachsen, Rotaue, ferner Güster, Schleie, kleine Maräne, Kaulbarsch, Stint, Aalquappe, endlich Ucklei, Schlammpeizger (Steinhecht), Gründling, Stichlung. Fangstatistik. Biologische Verhältnisse. Eine Monographie des Schaalsees.

— (4). Der Bezug der Aalbrut aus England. Fischerei-Zeitung. Bd. XI, p. 363—367, 378—381, 457—462. Wanderung der Aalbrut in englischen Flüssen. Fang der Steigaale in englischen Küstenflüssen. Versand nach Deutschland.

**Drouin de Bouville, R. (1).** L'amentation des salmonides. Bulletin populaire de la pisciculture (2) No. 2. p. 6—12 und Bulletin Suisse de Pêche et Pisciculture IX. p. 106, 126.

Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung der Salmoniden.

— (2). Influence des variations thermiques brusques sur les oeufs, alevins et jeunes sujet des Salmonides. Compt. rend. d. seanc. de la Soc. de Biol. p. 250 und Bull. Suisse de Pêche et Pisciculture, IX, p. 178.

Salmoniden-Eier und Brut sind unempfindlich gegen jähen Temperaturwechsel.

— (3). L'adénocarcinome de la thyroïde des Salmonides. Bulletin populaire de la pisciculture, Paris (2), No. 4, p. 24—25.

*Salvelinus fontinalis* Mitch. Charakteristik des Krankheits-Erregers: *Myxobolus pfeifferi*.

— (4). L'Omble à colerette. Bull. pop. de la piscicult., (2), No. 4, p. 1—8, 1 Fig. und Comptes Rendus Soc. biol. Paris, p. 229—231, Reunion biologique Nancy, p. 1—3.

*Salmo alpinus* Kiemenbogen und Zungenbeinhörner in anormaler Lage.

— (5). Le rôle de la ligne latérale chez les Poissons. Bulletin populaire de la Pisciculture, N. S., 1908, Paris, Toulouse, No. 4, p. 20—22  
Bedeutung der Seitenlinie.

**Drzewina, Anna (1).** Influence de la dessalure sur les leucocytes granuleux des Selaciens. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 1039—1041.

Raja, Torpedo. Eine Verdünnung des Seewassers schädigt die Leucocyten, wie sich im Blut sowie im Lymphgewebe des Oesophagus und der Keimorgane nachweisen läßt.

— (2). Sur l'épithélium séreux de l'Acipenser guldenstaedtii Brandt. Arch. Anat. Micr. Paris, Tome 10, p. 269—277, 5 Figg.

Die Epithelien von Darm, Leber, Milz und Niere werden untersucht. Unterschiede von *Acipenser sturio* u. *A. ruthenus*.

**Duncker, Gg.** Syngnathiden-Studien. I. Variation u. Modifikation bei *Siphonostoma typhle* L. Mit 20 Tabellen, 3 Tafeln und 4 Textfiguren. Mitteilungen Naturhist. Museum Hamburg XXV. (2. Beiheft zum Jahrbuch der Hamburg. Wissensch. Anstalten XXV) 1908.

Morphologisches: Die Körperbedeckung ist in metamere Ringe gegliedert; diese entsprechen je einem Wirbel und sind aus Schildern zusammengesetzt. Struktur der Schilder (Flügel, Längskiel, Kante). Seitenlinie, ihr Verlauf bei den einzelnen Arten. Die Flossen sind gliederstrahlig, Anordnung und Funktion derselben. Brutpflege der Männchen. Totallänge. — Biostatistisches: Zahlenverhältnis der geschlechtsreifen Männchen und Weibchen. Altersabänderungen. Geschlechtsverschiedenheiten bestehen nur in der Totallänge. Die numerischen Merkmale variieren regulär und monotypisch. Die Höhe der Mittelwerte steht bei den untersuchten Merkmalen in keinerlei Beziehung zur Größe ihrer Hauptabweichungen. Wesentliche Verschiedenheiten der Korrelationsintensität desselben Merkmalpaares bei verschiedenen Lokalformen sind nicht selten. Die Divergenz der Lokalformen bleibt hinsichtlich aller untersuchten Merkmale hinter spezifischer Divergenz zurück; auf keins derselben hin könnte man sie als verschiedene Arten ansprechen. Biologisches: Begattung, Benutzung der Bruttasche, Ausschlüpfen der Jungen.

**Dybowski, B.** O nowych badaniach nad fauna Bajkalu. Kosmos, czasopismo Polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika. Red. B. Radziszewski, Lwow, 33, 1908, p. 536—574.

Fauna des Baikalsees.

**Eastman, Charles R. (1).** Devonian fishes of Iowa. (With special description of the auditory organ and other soft parts of *Rhadinichthys deani* Eastman sp. n. by G. H. Parker.) Iowa Geological Survey. Report. Des Moines, 18, (1907), 1908, p. 29—360.

Chondrostei: 1 (*Rhadinichthys*), Dipneusti: 4 (*Dipterus*, *Conchodus*, *Synthetodus*), Crossopterygii: 1 (*Palaeophichthys* n. g.), Acanthodei: 1 (*Gyracanthus*); Pleuropterygii: 1 (*Cladodus*) nn. spp.

— (2). Notice of a new coelacanth fish from the Iowa Kinderhook. Journal of Geology Chicago, III, 16, p. 357—362.

Crossopterygii: 1 (Canthus), Acanthodei: 1 (Gyracanthus).

**E. . .** Der Felchenfang im Laachersee im Jahre 1907. Fischerei-Zeitung, Bd. XI, p. 91.

Die Möglichkeit Felchenbrut in Teichen von 2—3 m Tiefe zu erziehen, scheint gegeben. Abfischungsergebnis des Felchenfanges im Laager See.

**Eberts und Huppertz.** Vorschläge zur Hebung des Fischereibetriebes in den Talsperren. Fischerei-Zeitung, Bd. XI, p. 777—780, 797—803.

Die Talsperren am Harz und Fangstatik von Forellen, Karpfen und Schleien für 1900—1907 jene bei Remscheid im Eschbachtale, die Neye-Talsperre, die Sengbachstalsperre, die Fuelbecker bei Altena, Diemeltalsperre, Möhnetalsperre, Mescheder- (Henne-) Talsperren. Forelle, Hecht, Fischzucht.

**Eckstein, Karl (1).** Maikäfer als Fischfutter. Österreichische Fisch.-Ztg., V., p. 310—311. — Referat über Eckstein s. Bericht für 1907.

— (2). Der Teichboden und die Bearbeitung desselben. Vortrag, gehalten im Schlesischen Fischerei-Verein am 7. November 1908. Fischerei-Zeitung, Bd. XI, p. 793—795.

Referent schildert die Bedeutung des Teichbodens für die Biologie in der Lebensgemeinschaft der Teichbewohner.

— (3). Die Bewirtschaftung von Teichen. Vortrag, gehalten im Stettiner Landwirtschaftlichen Verein am 10. Dezember 1908. Deutsche Fisch.-Ztg., XXXI. Jahrg., S. 717, 733.

— (4). Die Fischerei-Verhältnisse der Provinz Brandenburg zu Anfang des 20. Jahrhunderts nebst Fischereikarte in Blättern im Auftr. d. Fischerei-Vereins bearb. Teil. II. Die Gewässer der Provinz Brandenburg in alphabetischer Reihe und deren fischereilichen Verhältnisse. Berlin, Fischerei-Verein, 1908, (7 + 275), 27 cm.

6000 Gewässer der Provinz Brandenburg werden aufgezählt, die Topographie und wirtschaftlichen Verhältnisse geschildert; die Fischarten werden für jedes einzelne Gewässer genannt.

**Edinger, L. (1).** Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere. Bd. 2. Vergleichende Anatomie des Gehirns. 7. umgearb. u. vermehrte Aufl. (IV, 334 S., 283 Fig.), Leipzig, 15 M.

— (2). Über das Hören der Fische und anderer niederer Vertebraten. Centralbl. f. Physiol., 22., p. 1—4.

Programm für physiologische Versuche.

**Ehrenbaum, E. (1).** Versuche mit gezeichneten Flundern oder Elbutt (*Pleuronectes flesus*). Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen Kiel, (N. F.), 8, Abt. Helgoland, 1908, p. 191—199.

Die Flundern, welche zum Laichen in die See wandern, nehmen hier keine Nahrung mehr auf, sondern bringen von der aufgespeicherten Nahrung zehrend, nur die Geschlechtsprodukte zur Ausbildung. Durch die schließlich erfolgende Ablage derselben erleiden die Männchen einen Gewichtsverlust von  $\frac{1}{5}$ , die Weibchen einen solchen von  $\frac{2}{5}$  des gesamten Körpergewichts. Bemerkungen zu Redeke (s. d).

— (2). Über Eier und Jugendformen der Seezunge und anderer im Frühjahr laichender Fische der Nordsee. *Wiss. Meeresunters.* Kiel, (N. F.) 8, Abt. Helgoland, 1908, p. 201—270, 17 Figg., 16 Karten.

Das Laichgebiet wird bezeichnet, die Tiefe wird angegeben, in der die Fische laichen, Bedeutung einzelner Küstenstriche für das Laichen. Laichzeiten. Die Größe der Eier schwankt im Lauf der Laichzeit und je nach der Örtlichkeit. Kurze Angaben über die postembryonale Entwicklung. *Solea vulgaris*, *lutea*, *Trachinus vipera*, *Caranx trachurus*, *Mullus surmuletus*, *Callionymus lyra*, *Arnoglossus*, *Onos*, *Rhombus maximus*, *laevis*, *Trachinus draco*, *Scomber scomber*, *Trigla*, *Pleuronectes limanda*, *flesus*, *Clupea sprattus*, *Engraulis encrasicolus*, *Gadus merlangus*.

**Ekman, Thorsten (1).** Nissögat. *Svensk. Fiskeri Tidskrift* XVII, p. 157.

*Cobitis taenia* in Schweden.

— (2). Tillväxt af inplanteradt gösyngel. *Svensk Fisk. Tidskr.*, XVII, p. 63.

Ungewöhnliches Wachstum des Zanders.

**Emeljanenko, P. (1).** Die Krankheiten der Fische und ihre Heilung. (Russisch). *Zurn. Obšč. ljub. komn. rast. St. Petersburg*, 14, 1907, p. 22—36, 103—117.

— (2). Die Bedingungen des Laichens der Fische im Aquarium und die Pflege der Fischbrut. (Russisch). *Zurn. Obšč. ljub. komn. rast. u. akvar. St. Petersburg*, 15, 1908, p. 172—181.

— (3). Die lebendigegebärenden Fische, ihre Pflege und Fortpflanzung im Aquarium. (Russisch). *Naturfreund*, St. Petersburg, 3, 1908, p. 73—80, 344—350.

**Engmann, P.** Die Cichliden. 1. Der Chanchito, *Heros facetus* Jenyns. *Bibliothek für Aquarien u. Terrarien-Kunde*, Heft 12, (29. S. 1 Abb.) 8<sup>o</sup> Braunschweig.

**Entz jun., Géza.** Die biologischen Resultate der Baltonforschung. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, Bd. I, p. 425—439.

Tiefenbewohner des Sees sind im Winter die Familie der Cypriniden und *Lucioperca sandra*. Charakterfische sind: *Gobius marmoratus*, *Pelecus cultratus*, *Lucioperca volgensis*, *L. sandra*. *Acipenser ruthenus*. Eindringen gewisser Fische in den See durch die Sio aus der Donau.

**Ericson, B. (1).** Berättelse öfver Evois Fiskeriförsöksstation och Fiskeriskolas verksamhet ar 1903—1906. (Schwedisch.) *Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors*, 13, 1904, p. 105—116, 14, 1905, p. 54—67, 15, 1906, p. 77—93, 16, 1907, p. 162—178.

Bericht über die Tätigkeit der Fischereiversuchsstation und der Fischereischule zu Evois im Jahre 1903, 1904, 1905 und 1906.

— (2). Sikens och gösens tillväxt. *Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors*, 24, 1905, p. 103.

*Coregonus lavaretus*, *Lucioperca sandra*, Wachstum.

**Evans, W.** The oar-fish, or king of the herrings, *Regalecus glesne*

(Ascan.) = *R. banksii* (Cuv. and Val.), on the coast, of East Lothian. Annals of Scottish Natural History Edinburgh, 1908, p. 150—154.

**Evermann, Barton Warren.** Descriptions of a new species of trout (*Salmo nelsoni*) and a new cyprinodont (*Fundulus meeki*) with notes on other fishes from Lower California. Washington, D., C., Proc. Biol. Soc. 21, 1908, p. 19—30, pl.

Cyprinodontidae: 1 (*Fundulus*), Salmonidae 1 (*Salmo*) nn. spp.

**Evermann, B. W. and Clark, H. Walton.** Lake Cicott Indiana, and notes on its flora and fauna. Washington, D. C. Proc. Biol. Soc. 21, 1908, p. 213—218, map.

**Evermann, B. W. and Kendall, William C.** Notes on a pipefish from the mid-north Atlantic. Washington, D. C. Proc. Biol. Soc. 21, 1908, p. 207—209.

Syngnathidae.

**Eycleshymer, A. C.** The reaction to light of the decapitated young *Necturus*. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, 18, p. 303—308.

Negativer Phototropismus; Stellung der Larven, die dem Lichte nicht ausweichen können. Der Schwanz ist besonders lichtempfindlich. Augen haben geringe Funktion. Sie werden bei decapitierten Larven durch den „dermtopterie sense“ ersetzt.

**Eycleshymer, Albert C. and Wilson, James Meredith.** The adhesive organs of *Amia*. (With bibliography.) Biological Bulletin Marine Biological Laboratory Woods Holl. Mass., 14, 1908, p. 134—148, Taf. 6, 7.

Embryonalentwicklung der Haftorgane; sie bilden ein hufeisenförmiges Organ an der Schnauzenspitze, Zweck u. Benutzung derselben. Sie gehen nach etwa 8 tägiger Funktion zu Grunde. 8—9 mm lange Embryonen haben starkentwickelte Haftorgane.

**Fage, Louis s. de Bouen O. et Fage, L.**

**Faussek, V. A.** Beiträge zur Frage der Drohbewegungen. Die Drohbewegungen der Tarantel und der Scolopender. Drohbewegungen bei Wassertieren. (Russisch.) St. Petersburg, Travaux de la Société des naturalistes Sect. zool. 37, 2, 1908, p. 53—85 + Deutsches Résumé p. 86—98, Taf. 4.

*Trigla corax*. Haltung, Bewegung bei Gefahr, Drohbewegungen, Drohfärbung.

**Favaro, G.** Pisces (Fische), Bd. VI, 1 Abt. von H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. 8<sup>o</sup>, Leipzig, 1908, p. 337—438, Taf.

— (2). Über den Ursprung des Lymphgefäßsystems. Anat. Anzeiger, Bd. 33, p. 75—77.

Gegen Allen.

**Fechner, Hanns and Paeske, Carl.** Fischkalender. 1. Teil: Fische unserer Flüsse und Seen. Zur Einführung in unser Süßwasserfischreich. (Die deutsche Natur in Monatsbildern), (32 S., mit farb. Zeichnungen), Lex. 8<sup>o</sup>, Leipzig, M. 2,50.

**Federley, Harry.** Monströse Dorsche. Helsingfors. Medd. Societatis

pro Fauna et Flora Fennica 34, 1908, p. 68—74. Deutsches Ref., ebenda, p. 205.

**Fibich, Stanislaw.** Choroby ryb. Ciąg. dalszy. Okol. ryb., Krakow, 1907, 166—184, 1908, p. 274—285.

Fischkrankheiten.

**Fiebiger, Josef (1).** Ein Karpfen mit fehlender Schwanzflosse. Österreichische Fischerei-Zeitung, Wien, 5, 1907, p. 83—85.

— (2). Eine Angel im Magen einer Bachforelle. Österreichische Fischerei-Ztg., V. Jahrg., p. 275—276.

Wunde, durch eine verschluckte Angel entstanden. Verheilung.

— (3). Jahresbericht über die Tätigkeit der Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten an der Wiener tierärztlichen Hochschule. Österreichische Fischerei-Ztg., Wien, 5, 1908, p. 151—153.

Die im Laufe des Berichtjahres beobachteten Krankheiten der Fische werden aufgezählt.

**Filipino Fisheries.** Pacif. Fisherm., Vol. VI, S. 16.

Die Gewässer bei Zamboanga; 400 Species Fische.

**Fischer, F. und Lübbert, H.** Die Organisation des Bezuges von Aalbrut aus England für deutsche Gewässer. Berichte, erstattet dem Deutschen Fischerei-Verein. Zeitschrift für Fischerei, Bd. XV, p. 17—61.

Informationsreise, Organisation, Fang, Aufbewahrung, Verpackung der Aalbrut und Transport derselben.

**Fischsterben.** Allgemeine Fischerei-Zeitung, 33, p. 72, 310, 374.

Im allgemeinen, im besonderen in Forellen, weiße Sorbitz (285). Rhone-Rheinkanal (220), Laimbach (395), Riss (443), Luhne (443), Oker (471), Rhein (742), Leode (472). — Fischerei-Zeitung, XI, p. 307. In der Leine. — Österr. Fisch.-Ztg., 5, p. 218, 446, 302, 431, 365, 497. Im Allgemeinen. In Böhmen (350), Moldau (198). In Bosnien (381). — Allgemeine Fischerei-Ztg., XXXIII, S. 16. Saale bei Calbe. — Mitt. d. Fisch.-Ver. f. d. Prov. Brandenburg, p. 16, 38. Nach Gewittern, in der Havel. — Deutsche Fischerei-Ztg., 31, p. 251, 417. Im Breslauer Stadtgraben. — Schweiz. Fisch.-Ztg., Bd. XVI, p. 26.

**Foertsch, H.** Räubereien des Döbels. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde, XIX, p. 333.

Der Döbel frißt Stichlinge und Ellritzen.

**Fiskeribureau.** De Forenede Statens. Norsk Fiskeritidende, XXVII, p. 547.

Bericht über die Tätigkeit der N. S. Commission of Fish a. fisheries.

**Fiskerikongress.** Den internationale i Washington, D. C., U. S. Amerika. Norsk. Fiskeritidende, XXVII, p. 446.

Congreßbericht.

**Flurl, H.** Beobachtung bei der Zucht des dreistachligen Stichlings. Blätter f. Aquarien- u. Terr.kunde, 19. Jahrg., p. 560.

*Gasterosteus aculeatus*. Zwei- und dreimaliges Laichen.

**Forbes, Stephen Alfred and Richardson, Robert Earl (1).** The fishes of Illinois. (With a chapter on the topography and hydrography



of Illinois by C. W. Rolfe.) (Urbana, Ill.) State laboratory of natural history, 1908, 131 + 357, pl. 27 cm.

— (2). Maps showing distribution of Illinois fishes, to accompany a report on the fishes of Illinois. (Urbana, Ill.) State laboratory of natural history, 1908, 4, with maps, 26 cm.

Forellenzucht-Versuchsanstalt in Dänemark. Deutsche Fischerei-Zeitung, XXXI, p. 301, 316.

Forelle, Lachs. Erbrütung von Salmoniden-Eiern unter verschiedenen Bedingungen.

Forel, F. A. Serula poisson du Léman. Bull. Suisse d. Pêche et Piscicult., VIII, p. 53.

„Serula“ wird im Jahre 1471 ein Fisch des Genfer Sees genannt.

Fowler, Henry W. (1). A collection of fishes from Victoria, Australia, Philadelphia, Pa. Proc. Acad. Nat. Sci. 59, (1907), 1908, p. 433—444.

Blenniidae 1 (Blennius), Trichodontidae: 1 (Lesieurina), Labridae: 1 (Lepidaplois) nn. spp.

— (2). Notes on lancelets and lampreys. Philadelphia, Pa, Proc. Acad. Nat. Sci. 59, (1907) 1908, p. 461—466.

Cyclostomi: 1 (Oceanomyzon n. g.) n. sp.

— (3). Notes on sharks. Philadelphia, Pa. Proc. Acad. Nat. Sci. 60, 1908, p. 52—70.

Plagiostomi: 1 (Eulamia) n. sp.

— (4). Gambusia in New Jersey. Science, New York, N. Y. Ser. 26, 1907, p. 639.

Franz, V. (1). Die Struktur der Pigmentzelle. Biol. Centralbl., 38, p. 536—543, 545—548, 13 Figg.

Pleuronectes platessa L., Gadus morrhua Gthr., G. merlangus L., Agonus cataphractus L., Liparis vulgaris Flem. Zellkontur. Auch die Pigmentzellen besitzen ein dynamisches Centrum. Die von diesem ausgehende radiäre Struktur d. h. die Stäbe sind jedoch Stützgebilde. Die Pigmentzelle birgt in sich ein aus Stäbchen bestehendes Skelet. Aktive amoeboider, kriechender Beweglichkeit wird den Pigmentzellen abgesprochen. Die schwarzen Pigmentzellen entstehen wahrscheinlich aus den gelben. Intrazelluläre Pigmentkörnchenströmungen verursachen die Ballung. Das intrazelluläre Skelet steht in keiner Beziehung zu der Lagerung des Pigmentes. Die Anordnung der Pigmentkörner in Reihen ist ein Zeichen des Absterbens.

— (2). Neuere Ergebnisse über Fischwanderungen in der Nord- und Ostsee. Int. Revue der ges. Hydrobiologie u. Hydrographie, 1, p. 243—256.

Die Wanderungen der Pleuronectiden und Gadiden werden geschildert. Mittel zur Erforschung der Wanderung sind Markierungsversuche und Fänge. Die Ergebnisse der Forschung für Pleuronectes platessa, flesus, limanda, Depranopsetta platessoides, Gadus morhua und G. aeglefinus. „Jede Fischart führt ihre eigenen Bewegungen aus und muß demgemäß für sich studiert werden.“ Es sind zu unter-

scheiden: Larvenwanderungen, Wanderungen der jüngeren Fische und solche der geschlechtsreifen Tiere.

— (3). Unsere gegenwärtigen Kenntnisse vom Lebenslauf des Aales (*Anguilla vulgaris* Flem.) und ihre ökonomische Bedeutung. Internationale Revue der ges. Hydrobiologie und Hydrographie, Bd. 1, p. 488—498.

Zusammenfassende Darstellung.

**Franz, V. und Stechow, E.** Symbiose zwischen einem Fisch und einem Hydroidpolypen. Zoologischer Anzeiger, Bd. 32, p. 752—754.

*Stylactis minoi*, ein Hydroidpolyp lebt auf *Minous inermis*. Ostindien, Alcock stellte dieselbe Symbiose an den Küsten Vorderindiens fest. Vgl. diesen Bericht für 1901.

**Fuchs, Fanny.** Über die Entwicklung des Vorderhirns bei niederen Vertebraten. Zoologische Jahrbücher, Jena, Abteil. für Anatomie, 25, p. 547—610, 8 Taf.

*Petromyzon*, *Salmo*, *Leuciscus*, *Acanthias*. Vorderhirn. Das Telencephalon ist kein selbständiger Hirnteil, sondern tritt als frühes Stadium der Hemisphärenbildung auf.

**Fuhrmann, O.** Bericht über die Fischerei-Verhältnisse der Vereinigten Staaten. Schweizerische Fischerei-Ztg., XVI, Beilage zu No. 12, (15. Jhg.), 8<sup>o</sup>, Pfäffikon (Zürich).

**Fusari, Romeo. (1).** Contributo allo studio dei nervi cutanei e delle terminazioni nervose nella cute e nella mucosa orale dell'*Ammocoetes branchialis*. Torino, Atti Acc. sc., 42, (1906—7), 1907, p. 192—200, 1 tav.

— (2). Sulla terminazione dei nervi nell'apparecchio branchiale e nel velo boccale dell'*Ammocoetes branchialis*. Torino, Atti Acc. sc. 42, (1906—7), 1907, p. 493—503, 1 tav.

**Garman, Samuel.** New Plagiostomia and Chismopnea. Cambridge, Mass. Bulletin of the Museum of Comparative Zoologie at Harvard College 51, p. 249—256.

Holocephali: 1 (*Chimaera*), Plagiostomi: 4 (*Rhinobatis*, *Raja*, *Aethomyelus* n. g.) nn. spp.

**Gensoul, Joseph.** Monographie des poissons, de Saône-et-Loire. Autun, Bulletin de la société d'histoire naturelle, 20, 1907, p. 153—247.

**Gentes, Leon (1).** Développement et évolution de l'hypencéphale et de l'hypophyse de *Torpedo marmorata* Risso. Arcachon, Travaux société scientifique et station zoologique, 11, 1908, p. 1—64, Taf. 1—9.

Entwicklung der Hypophyse. Vgl. auch Gentes (2—5).

— (2). Développement comparé de la glande infundibulaire et des plexus choroides dorsaux chez la torpille. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 687—698.

— (3). Sur le développement des lobes inférieurs chez les Sélaciens. Paris, C. R. soc. biol. 64, 1908, p. 836—838.

— (4). Les lobes latéraux de l'hypophyse de *Torpedo marmorata* Risso, développement du sac inférieur de cette hypophyse. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 1072—1075.

— (5). Développement et évolution du sac inférieur de l'hypophyse de *Torpedo marmorata* Risso. *Compte Rendu Société Biol. Paris*, 64, p. 1073—1075.

**Giacomini, Ercole** (1). Sulla gonogenesi nelle Anguille. Intorno all' epoca del differenziamento sessuale in questi Murenoidi. *Sunto. Bologna, Rendiconti Accademia delle scienze dell' Instituto (N. Ser.)*, 12, (1907—8), 1908, p. 25—36. u. *Riv. Mens. Pesca Milano Anno 10*, p. 59—67.

Vorläufige Mitteilung. *Gegen Mazza* (1907).

— (2). Altre osservazioni intorno all' epoca del differenziamento sessuale nelle Anguille, *Sunto. Bologna, Rend. Acc. sc. H. Ser.*, 12, (1907—8), 1908, p. 170—171.

— (3). Sulla disposizione del sistema interrenale e del sistema feocromo nelle Anguille adulte, nelle Cieche e nei Leptocefali. *Sunto. Pologna, Rend. Acc. sc. N. Ser.* 12, (1907—8), 1908, p. 172—175.

— (4). Il sistema interrenale e il sistema cromaffine (sistema feocromo) nelle Anguille adulte, nelle Cieche e nei Leptocefali. *Bologna, Mem. Acc. sc. Ser.* 6, 5, (1907—8), 1908, p. 407—441, 2 tav.

*Anguilla vulgaris*, *Leptocephalus brevirostris*. Erwachsen hat der Aal ein interrenales System, das in ein hinteres (Stannius) und ein vorderes Organ zerfällt. Junge Tiere haben ein vorderes und ein hinteres Interrenale.

— (5). Intorno alla gonogenesi delle Anguille e all' epoca del differenziamento sessuale in questi Murenoidi. *Rivista mensile di Pesca, Milano*, 10, p. 59—67.

Inhaltlich gleich Giacomini (1).

**Giaja, Jean**. Sur l'ablation de la vessie natatoire des Poissons. *Comptes Rendues Soc. Biol. Paris* 65. p. 125—156.

Phoxinus, die operativ entfernte Schwimm-Blase wird nicht regeneriert; keine Störung des Gleichgewichtes.

**Gilchrist, J. D. F.** u. **Thompson, W. Wardlaw** (1). The Blenniidae of South Africa. *Cape Town, Annals. S. Africa Museum* 5, p. 97—143.

Blenniidae: 18 (*Clinus*, *Blennius*, *Salarias*, *Tripterygium*, *Aspidontus*); *Scorpaenidae*: 1 (*Minous*); *Pristipomatidae*: 2 (*Pristipoma*, *Diagramma*) nn. spp.

— (2). Descriptions of fishes from the coast of Natal. *Cape Town, Ann. S. Afric. Mus.* 5, p. 145—206.

*Scorpaenidae*: 1 (*Apitsus*); *Chaetodontidae*: 1 (*Holacanthus*); *Scorpididae*: 1 (*Scorpis*); *Mullidae*: 1 (*Upeneus*); *Sparridae*: 4 (*Dentex*, *Centharus*, *Lethrinus*, *Chrysophris*), *Serranidae*: 2 (*Ambassis*, *Apogon*); *Clupeidae*: 2 (*Engraulis*, *Pellona*).

**Gill, Theodore N.** (1). Choerodon in place of Choerops for a labroid genus of fishes. *Washington. D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc.* 35, 1908, p. 155—156.

— (2). The story of the devilfish. *Washington, D. C., Smithsonian Inst. Misc. Collet. Q.*, 52, 1908, p. 155—180.

— (3). Recent discoveries in the history of the common eel. *Science, New York, N. Y., (N. Ser.)* 28, 1908, p. 845—846.

— (4). The Lumpsucker; its relationship and habits. *Smithson. Misc. Coll. Washington*, 50, p. 175—194, Fig. 32—47.

Cyclopterus; Schilderung bekannter biologischer Tatsachen.

— (5). The Millers-thumb and its habits. *Smithson. Misc. Coll. Washington*, 52, p. 101—106, Fig. 26—39.

Cottus und seine Biologie.

**Gilson, G.** L'Anguille. Sa reproduction, ses migrations et son intérêt économique au Belgique. *Ann. Soc. Z. Mal. Belg.* 43. p. 7—58. 7 Figg. Karte.

**Lo Giudice, Pietro.** Di un nuovo somatometro (somatometro a traslazione). *Rivist. mens. di Pesca*, X, p. 177.

Ein Apparat zum Messen von Fischen wird beschrieben.

**Goebel s. Breitfuss, Soldatov u. Göbel.**

**Goldschmidt, R.** Das Bindegewebe des Amphioxus. *Sitzungsberichte Ges. Morph. Physiol. München* 24, p. 53—78, 24 Figg.

Amphioxus. Die bindegewebige Cutis und ihre Histologie. Das Hautskelet ist bindegewebig. Skelet der Flossen. Das Hautskelet ist ein typisches nach mechanischen Ansprüchen ausgebildetes Stützgewebe.

**Goldsborough, E. L. s. Kendall, W. C. u. E. L. Goldsborough.**

**Goldsborough, Edmund Lee and Clark, H. Walton.** Fishers of West Virginia. *Washington, D. C. Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Fish.*, 27, (1907), 1908, p. 29—39.

Cyprinidae: 1 (Campostoma).

**Golovine, E.** Etudes sur les cellules pigmentaires des Vertébrés. *Ann. Inst. Pasteur.* 21. Année, 1907, p. 858—881, Taf. 21.

Perca, Esox, Trutta, Leuciscus, Einfluß von Toxinen auf Pigmentzellen.

**Golynece, V.** Ergebnisse der Beobachtungen über den Zug der Heringe im östlichen Teile des Wolga-Deltas im Frühjahr 1904. (Russisch.) *Arb. Kasp. Exp. St. Petersburg*, 1, 1907, p. 215—221.

**Goodrich, Edwin S. (1).** On the Scales of Fish, Living and Extinct, and their Importance in Classification. *Proc. of the Zool. Soc. of Lond.* 1907, (Mai 1908 ersch.), p. 751—774, Abbildungen im Text, Taf. 43—46.

Die Typen der Fischschuppen sind: Placoid-, Cosmoid-, Ganoidschuppen. Die Ganoidschuppen zerfallen in 2 constante Varietäten Palaeniscoid- und Lepidosteoid-Schuppen. Definition dieser Typen. Entstehung der Cosmoid- u. Ganoidschuppen. Typus für Cosmoidschuppen ist Megalichthys. Die Schuppen der Dipnoer u. jene der Teleostomen sind weniger verschieden, ihre systematische Bedeutung.

— (2). On the systematic position of Polypterus. *London, Rep.* 77. *Meet. British. Association Advancement of Science*, 1907, (1908), p. 545—546.

Phylogenie; Polypterus und seine Beziehung zu den Actinopterygii.

**Gorka, Sandor.** Die physiologische Rolle der Schwimmblase der Fische (ungarisch) *Potf. Termt. Közl. Budapest*, 40, 1908, p. 73—74.

**Gracianow, V. J.** Die Wanderungen der Fische. (Russisch.) Ochothn. věstn. Moskva, 1908, Beil., Ochothnikoe Enciklopedija, 1, p. 37—71, 3 Taf.

**Green, Chester K.** The Increase of Whitefish and Lake Trout in Lake Ontario. Transact. of the Amer. Fish. Soc., XXVII. Ann. Meet., p. 82.

Coregonusarten u. Seeforellen sind im Ontario-See eingebürgert worden.

**Greil, Alfred (1).** Entwicklungsgeschichte des Kopfes und des Blutgefäßsystems von *Ceratodus forsteri*. 1.: Gesamtentwicklung bis zum Beginn der Blutzirkulation. (R. Semon, Zool. Forschungsreisen, Bd. I. Lfg. 6.) Jena, Denkschr. med. Ges. 4, 1908, p. 9—12, 661—934, 22 (13) Taf.

— (2). Über die erste Anlage der Gefäße und des Blutes bei Holo- und Meroblastiern (speziell bei *Ceratodus forsteri*). Verhandlungen Anatomische Ges. 22. Vers. Anatomischer Anzeiger, Jena, 32, Ergänzungsheft, 1908, p. 7—64, Taf. 1—3.

*Ceratodus forsteri*, *Selachier*, *Acanthias*, *Pristiurus*. Von der dorsalen Urmundlippe ausgehend wird die Entstehung der Chorda u. des Mesoderms, die Bildung der Achsenorgane, des Urdarms geschildert. Den Boden der Urdarmhöhle bilden invaginierte Macromeren, sie haben als Vitellophagen nutritive Bedeutung. Die Verdickung der ventralen Randstreifen sind die Ursprungstätte der Gefäße, da von den kompakten Zellsträngen frei werdende Zellen als Gefäßzellen dorsalwärts wandern. Das Endocard entsteht vom ventralen Ende der Mandibularbogen aus.

**Grieg, James, A. (1).** Naar indvandrede røien i indsjoerne i det sydlige Norge? Bergen, Naturen, 32, p. 77—84.

Die Zeit der Einwanderung von *Salmo alpinus* in die Seen des südlichen Norwegens.

— (2). Aalens Alder og Vaext. Bergen, Norsk Fiskeritende, 27, 1908, p. 441—446.

Alter und Wachstum des Aals.

**Grinnell, Jos.** s. *Jordan* u. *Grinnell*.

**Gienke** s. *Röse* u. *Gienke*.

**Grochmalicki, Jan.** Über die Linsenregeneration bei Knochenfischen. Zeitschrift f. wissensch. Zool. 89, p. 164—172 und *Badenia nad regeneracya soczewki oczny u. ryb* (Étude sur la régénération de la lentille chez les poissons). Archiv nauk., Lwów, 1, 1908, 24.

*Trutta fario*, *irideus*, *Carassius auratus*, *Leuciscus rutilus*. Die operativ bei eben dem Ei entschlüpften Jungen entfernte Linse wurde nur von *Trutta* regeneriert. Es trat Entpigmentierung der Iris ein; 20—30 Tage nach der Operation begannen Wucherungen am hinteren Rand der Iris, welche schließlich die Regenerate lieferten. Die Regeneration dauert viel länger als bei anderen Tieren. Die anderen Fische starben frühzeitig.

**Groot, G. J. de.** De lichtorganen van *Maurolicus pennanti*. Helder, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2), 10, 1908, p. LI.

Referat über einen Vortrag betr. Leuchtorgane von *Maurolicus pennanti*.

**Grotewold, C.** Die deutsche Hochseefischerei, (218 S., 75 Fig.), 8<sup>o</sup>, Stuttgart, geb. M. 3,50.

Fische: Systematik u. Biologie.

**Gravel, A.** Les Pêcheries des côtes du Sénégal et des rivières du Sud. (245 S., 5 Kart., 42 Taf.), 8<sup>o</sup>, Paris, geh. F. 10. Nature, Paris, 36, 1. Semestre, p. 129—131.

Westafrikanische Fische. Geographische Verbreitung, Biologie, Fang und Verwertung.

**Grynfeldt, E.** Sur le sphincter de l'iris chez quelques Téléostéens. C. R. Ass. Anat. 10. Réun. p. 102—104.

**Grynfeldt, E.** u. **A. Dennelle.** Recherches anatomiques et histologiques sur l'opercule pupillaire des Poissons. Biologr. Anat. Paris, 18, p. 119—135, 9 Fig.

Das Operculum pupillare ist glatt bei *Trygon myliobatis*, *Torpedo*, *Rhombus*, *Flesus*, *Pleuronectes*, gelappt bei *Uranoscopus*, *Raja*, rudimentär bei *Trachinus*, *Hippocampus*; Andeutungen eines ventralen Operculums bei *Scyllium*, *Rhombus*, *Uranoscopus*. Histologie des Operculums von <sup>♀</sup>*Raja*.

**Grynfeldt, E.** u. **J. Euzière.** Les vaisseaux de la rétine du Congro. Nouveau cas de rétine vasculaire chez les vertébrés inférieurs. Montpellier, Méd. (2), 27, p. 233—240, 2 Figg.

Conger. In der Retina finden sich nahe bei der *Limitans externa* in der äußeren Körnerschicht viele Blutcapillaren. Vergleiche mit *Anguilla*.

**Gütel, Frédéric (1).** Sur l'expulsion des oeufs chez l'Entelurus aequoreus Linné. Archiv. zool. Expér. (4) T. 9, Notes p. 24—29, Fig.

Das Weibchen stößt die sämtlichen Eier eines Ovariums als langes Band auf einmal aus, das Männchen nimmt sie ebenso in die Bruttasche auf. Bei der Ablage haben die Eier eine flache Form, gehen dann in eine abgeplattet ovoide Gestalt über.

— (2). Sur la persistance du pronéphros chez les Téléostéens, Paris, C. R. Acad. sci., 147, 1908, p. 392—395.

Die Persistenz des Pronephros ist für 15 Genera mit 26 Arten festgestellt.

**Haas, J. (1).** Über das Halten und die Zucht des gefleckten Panzerwelses (*Callichthys punctatus*). Deutsche Fischerei-Correspondenz, 12. Augustheft, p. 4.

Lebensweise.

— (2). Eine Beobachtung bez. des Urinierens bei Fischen. (Forellenbarsch, *Grystes (Micropterus) salmoides*). Freie Hefte für naturwissenschaftliche Mitteilungen Leipzig, No. 3, 1908, 1—2. Deutsche Fischerei-Correspondenz 12. Juni p. 9.

Die aus dem After austretende gefärbte Flüssigkeit ist Harn.

**Häcke, Gustav.** Die Barbe. Deutsche Angler-Zeitung, 9. Jahrg., p. 69.

Beschreibung, Biologie, Fang.

**Haempel, O. (1).** Die Schlundknochenmuskulatur der Cyprinoiden

und ihre Funktion. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. Anatomie, 27, 1908, 95—102, 1 Taf.

*Cyprinus carpio*, *Barbus fluviatilis*, *Leuciscus cephalus*, *Chondrostoma nasus*, *Abramis brama*. 6 Schlundmuskeln werden unterschieden. Ihre Funktion und Innervation.

— (2). Biologische Untersuchungen an den Versuchsteichen bei Frauenberg während des Jahres 1907. Österreichische Fischerei-Ztg., 5. Jahrg., p. 291—295, 307—310, 324—327.

Fauna der Versuchsgewässer. Die Hauptnahrung älterer Karpfen besteht aus Vertretern der Ufer- und Bodenfauna: Ergebnisse der Untersuchung des Darmkanales.

— (3). Über die sogenannte Kauplatte der Cyprinoiden. München. Berichte biol. Versuchsstation 1, 1908, p. 1—21, 1 Taf.

*Cyprinus carpio*, *Barbus fluviatilis*, *Leuciscus cephalus*, *Abramis*, *Gobio*, *Chondrostoma*, *Rhodeus*. Die Kauplatte ist ein größtenteils von Schleimhaut bedecktes Polster, liegt den unteren Schlundknochen gegenüber und wird von einem Pharyngealfortsatz des Os occipitale gestützt; sie ist ein epitheliales Gebilde, aus Schleim- und Hornschicht bestehend. Im Epithel liegen Papillen mit knospenförmigen Sinnesorganen. Nach der Dotterresorption entsteht die Kauplatte gleichzeitig mit den Schlundzähnen. Die Funktion der Kauplatte im Verein mit den Zähnen ist bei den einzelnen Arten verschieden. Chemische Untersuchung: Die Kauplatte besteht aus Horn.

**Hahn, Walter L.** Notes on the mammals and cold-blooded vertebrates of the Indiana university farm, Mitchell, Indiana. Washington, D. C. Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus., Proc., 35, 1908, 545—581.

**Haller, B. (1).** Die phyletische Entfernung der Großhirnrinde. Archiv mikrosk. Anatomie, 71, p. 350—466, Taf. 28—37.

*Ammocoetes*. Das sekundäre Vorderhirn zeigt eine primäre Rinde (Plexiformschicht, Ganglienzelllage und die innerste Lage des Ependyms). Aus dieser Anlage entsteht das Großhirn (Riechhirn u. Anlage des dorsalen Palliums). Selachierhirn.

— (2). Zur Phylogese des Nierenorganes (Holonephros) der Knochenfische. Jenaische Zeitschrift f. Naturwissenschaften, 42, p. 729—801, 6 Taf.

Die Niere der Teleostier zerfällt in 3 vor der Mündung des Harnleiters gelegene Abschnitte und die dahinter gelegene Caudalnieren. Funktion der verschiedenen Abschnitte. Der 2. funktioniert nie; im höchsten Stadium der larvalen Teleostierniere funktioniert der 3. u. 1. Abschnitt, später geht letzterer zu Grunde und wird zu pseudolymphoidem Gewebe. *Salmo*, *Esox*, *Lucioperca* besitzen opisthotypische Nieren; holotyp ist die Niere bei *Perca*, *Gadus* u. a. Phylogese. Die sogenannte Vorniere der Selachies ist der vorderste Abschnitt der Urnieren, der auf die Teleostier nicht vererbt wird. Suprarenalkörper.

**Hamm.** Die Fischereiverhältnisse in Baden. Jahrbuch d. Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Bd. 23, p. 459.

Lachs, Biologie.

**Hamma, J. Aug.** Zur Kenntnis der Teleostierthymus. Archiv mikroskop. Anatomie Bonn, 73, 1908, p. 1—68, 10 Figg., Taf. 1—3.

Reihen von: *Anguilla*, *Centronotus*, *Cyprinus*, *Esox*, *Gasterosteus*, *Gobius*, *Labrus*, *Phoxinus*, *Salmo*, sowie einzelne Exemplare von *Aspius*, *Cottus*, *Gobio*, *Leuciscus*, *Lota*, *Osmerus*, *Perca*, *Pleuronectes* wurden untersucht. Die Thymus der Knochenfische ist ein integrierender Teil des Oberflächenepithels der Kiemenhöhle. Gestalt, Lage, anatomischer Bau derselben, Degeneration. Wirkung des Alters, und jene der Nahrungsentziehung.

**Hammerström, Conr.** Om amerikanska bäckrödingens (*Salmo fontinalis*) aklimatisering i Norrland. Svensk Fisk. Tidskr., XVII, Arg., S. 69.

**Harms, Wilhelm.** Zur Biologie und Entwicklungsgeschichte der Najaden. Inaug.-Diss. phil. (44 S., 20 Fig.), kl., 8°, Marburg.

Glochidien. Anheften, Cystenbildung, Fauna der Ruwer. *Phoxinus*. Experimente.

**Haswell, W. A.** Note on the Cephalochorda of the Australian Museum. Rec. Austr. Mus. Sidney, 7, p. 33—35, Fig. 1.

*Heteropleuron hedleyi*, *Amphioxus*.

**Hatta, S.** Bemerkungen über die früheren Entwicklungsstadien des Gefäßsystems des *Ammocoetes*. The Journal of the College of Agriculture Tohoku Imperial University Sapporo, Juni 1908, p. 81.

In der Entwicklung der Gefäße lassen sich zwei phylogenetische Typen unterscheiden: der Annelidentypus, aus welchem der Fischtypus hervorgegangen ist. Aus den splanchnischen Gefäßen mit ursprünglicherem Bau entstehen die somatischen Gefäße.

**Hefford, A. E. (1).** Note on a Conger with abnormal gonad. Plymouth, Journal of the Marine. Biological Association of U. Kingdom, 8, 1908, p. 318—319.

♀ mit 1 normalem u. 1 sterilem Ovarium.

— (2). Note on a hermaphrodite Cod (*Gadus morrhua*). Plymouth, J. Mar. Biol. Ass. 8, 1908, p. 315—317.

♀ mit 2 Ovarien u. 1 unreifen Hoden.

**Hein, Walter.** Einige Versuche über den Einfluß mechanischer Störungen auf die Entwicklung der Bachforelleneier. Berichte d. Bayerischen Biolog. Versuchsanstalt München, Bd. 1, p. 22—69.

*Salmo irideus*. Die Eier ertragen Druck, Stoß und Fall in verschiedenen Stadien der Entwicklung verschieden gut. Wirkung des Druckes auf die Zeit des Ausschlüpfens. Gegen Ende des Embryonalens künstlich befreite Embryonen leben im Wasser weiter.

— (2). Einige Versuche mit neueren Erbrütungsmethoden von Bachforelleneiern. Berichte Bayer. Biologische Versuchsanstalt, Bd. I, p. 70—92.

Die Eier sollen sofort nach der Ablage oder erst nach dem 30. Tage ihrer Bebrütung in die Kiesbetten gebracht werden.

Das Einbetten der Eier in Kies auf engbegrenztem Raum, also in Gruben, führte zu schlechteren Ergebnissen, als wenn die Eier auf einer mehr oder minder großen Fläche verteilt und dann vor-



sichtig mit Kies zugedeckt werden. Das Verteilen setzt der oft überhand nehmenden Pilzbildung ein Ende. Die Kieseinbettung erfordert eine starke und stets strömende Wasserzufuhr. Neben andauernder Ruhe und ununterbrochener Dunkelheit spielen andere im Kiesbett existierende Bedingungen nur eine untergeordnete Rolle.

— (3). Erbrütungsversuche in der Fischzuchtanstalt Mühlthal im Winter 1907/08. Allgemeine Fischerei-Ztg., XXXIII, p. 490—495, 515—522.

Kiesbett- und Plattenerbrütung.

— (4). Nochmals zur Kieserbrütung. Allgem. Fischerei-Zeitung, XXXIII, p. 14—15.

Im großen ist die Methode noch nicht ausführbar.

— (5). Über die Wirkungen des Steinkohlenteers auf Fische und einige Wirbellose. Ber. a. d. Kgl. Bayer. Biol. Versuchsstat., Bd. I, p. 93—114.

Teergifte wirken als Nervengifte. Wirkung des Teeres in stehendem und fließendem Wasser. Widerstandsfähigkeit von Forellen, Barbus, Apisus, Gobio, Salmo irideus.

**Heincke, Fr.** Bericht über die Untersuchungen der biologischen Anstalt auf Helgoland zur Naturgeschichte der Nutzfische (1. April 1905 bis 1. Oktober 1907). [In: Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, Jahresber. 4/5.] Berlin (O. Salle), 1908, 66—155, 6 Taf.

**Heincke, Fr. und Henking, H.** Über Schollen und Schollenfischerei in der südöstlichen Nordsee. Nach deutschen Untersuchungen. In: Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, Jahresber. 4/5. Berlin (O. Salle), 1908, p. 1—90 (besondere Zählung).

**Heine, L.** Über das Sehen der Wirbeltiere und Kopffüßer. Verhandl. d. Gesellsch. deutsch. Naturforscher u. Ärzte, 79. Versammlung zu Dresden, 1. Teil, p. 204—206.

Die Fische sind kurzsichtig. Das Auge wird auf die Entfernung aktiv eingestellt.

**Heintz, Karl.** Die Salmoniden Bosniens und der Herzegovina. Deutsche Anglerzeitung, IX, p. 9.

*Trutta fario*, *Salar obtusirostris*, *genivittatus*, Anatomische Unterschiede. Biologie.

**Helland, Amund.** Ferskvandsfiskenes indvandring i Norge. Bergen, Naturen, 32, (1908), p. 172—179 und Norsk. Jaegerf. Tidsskr. 37, (1908), p. 161—167.

Die Einwanderung der Süßwasserfische in Norwegen.

**Heminway, Ernest, E.** *Placobdella pediculata* n. sp. The American Natural., Vol. XLII, p. 527.

Der genannte Parasit schmarotzt auf den Kiemen von *Aplodinotus grunnicus*.

**Hendricks, K.** Zur Kenntnis des gröberen und feineren Baues des Reusenapparates an den Kiemenbögen von *Selache maxima* Cuvier. Zeitschrift für wissensch. Zoologie, 91, p. 427—509, 2 Taf.

Die Elemente des starken Reusenapparates bestehen aus Dermalzähnen. Makro- und mikroskopischer Bau derselben. Sie funktionieren als Nahrungssieb und schützen die Kiemen.

**Henking, H. (1).** Bericht über die statistischen Arbeiten und sonstigen Untersuchungen des deutschen Seefischerei-Vereins nach internationalen Vereinbarungen. (In: Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, Jahresber. 4/5.) Berlin (O. Sasse), 1908, p. 157—257.

— (2). s. **Heincke** Fr. u. **H. Henking**.

**Henneguy, L. F.** Histogenèse de la corde dorsale. Paris. C. R. soc. biol. 63, 1907, p. 510—512.

**Henshall, James Alexander.** Culture of the Montana grayling. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab., Bur. Fish. Doc., No. 628, 1907, p. 1—7.

**Herrik, C. C. (1).** On the commissura intima and its nuclei in the Crains of fishes. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, 18, p. 409—431, 12 Fig.

Amiurus, Cyprinus, Catostomus, Carassius, Conger, Auguilla, Prionotus, Amia, Lepidosteus, Gadus, Haploidonotus.

— (2). On the phylogenetic differentiation of the Organs of smell and taste. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, 18, p. 157—166, Science (2), Vol. 27, p. 912.

Schmeckwerkzeuge niederer Wasserwirbeltiere.

**Herwerden, M. van.** Zur Magenverdauung der Fische. Zeitschr. Phys. Chemie, 56, p. 453—494.

Chemische Zusammensetzung des Magensaftes der Selachier: Salzsäure, Ameisensäure. Die Cardia reagiert sauer, der Pylorus neutral. Teleostier haben schwächere Säuernreaktion, sie wird sogar alkalisch. Ein peptisches Ferment im Selachiermagen verdaut bei saurer Reaktion Eiweiß. Teleostier ohne besonders abgegrenzten Magen haben ein besonderes Enzym. Kalk wird nicht gelöst. Selachier zeigen auch Labwirkung. Diastatische Fermente fehlen; fettsplattende sind bei Selachiern u. Teleostiern vorhanden.

**Hesse, Edmond.** Sur le minimum d'eau nécessaire pour un petit élevage de Salmonides à une température constante de 12°. Bull. de la Soc. Centr. d'Aquiculture, Paris, 20, p. 272. Ann. Univ. Grenoble 20, p. 325—330.

Bachsaibling, Regenbogenforelle, Forelle. Für 100 Stück 1 oder 2 jährige Salmoniden, welche in 50 l Wasser mit 1 qm Oberfläche gehalten werden, genügt eine Wassererneuerung von 2 l in der Minute.

**Heuser, J.** Die Egelkrankheit im Rhein. Schweizerische Fischerei-Ztg., XVI, p. 125—127.

*Piscicola piscium*, P. geometra.

— (2). Die Streitfrage betreffend den Felchenfang im Bodensee. Schweizerische Fischerei-Ztg., 56, p. 257—263.

Laichen. Vergl. Nüsslin (3).

**Heymann, K. (1).** Die Fischereiverhältnisse in der Lahn. Deutsche Anglerzeitung, IX, p. 11.

Die in der Lahn vorkommenden Fische werden genannt.

— (2). Lahnfischerei. Deutsche Anglerzeitung, 9, p. 44.

*Salmo trutta* von 22 ♂ bei Nassau gefangen.

(Hintze, Alex.) Spånakåringen (*Idothea entomon*) och torsken. Tidskrift för Jägare og Fiskare. Helsingfors, 13, 1905, p. 44—47.

*Idothea entomon* und *Gadus morrhua*.

Hippius, K. *Acara bimaculata* L. u. *A. coeruleo punctata* Steind.) (Russisch) Akvarium Moskva, 1908, p. 106—110.

Hj. Ö—n. Fynd af sällsyntare fiskar och andra hafsdjur i Bohuslän. Svensk. Fisheri Tidskrift, XVII, p. 77.

*Sebastes*, *Argentina*, *Raja*, *Icelus*, *Munida*, *Pasiphaë*, *Chirolepis*, *Mugil* wurden gefangen.

Hock, P. P. C. (1). Aal-Larven, glasaeltjes en montées. Mededeelingen over visscherij, Helder, 15, p. 77—82.

Aallarven in verschiedenen Stadien; Lebensgeschichte der jungen Aale.

— (2). Het internationaal onderzoek der zee en de vanget van schol in der Noordzee. Meded. Vissch. Helder, 1908, p. 168—175.

Die internationale Meeresuntersuchung und der Schollenfang in der Nordsee.

Hofer, Bruno (1). Studien über die Hautsinnesorgane der Fische. I. Teil. Die Funktion der Seitenorgane bei den Fischen. Berichte a. d. Kgl. Bayrischen Biolog. Versuchsanstalt 1, p. 115—164. S. auch *Allgem. Fischerei-Ztg.*, 33, p. 68—71.

*Esox*, *Cyprinus*, *Trutta*, *Cottus*, *Squalius*. Die Organe der Seitenlinie unterrichten die Fische über der Stärke und Richtung der adäquaten Wasserströme. Es sind keine Tastorgane, feste Körper werden von ferne gefühlt. Erschütterungen nehmen sie nicht wahr, ebensowenig reagieren sie auf Veränderungen des hydrostatischen Druckes. Sie sind nur für konstante Druckreize empfindlich. Referat in *Deutsche Fischerei-Zeitung*, 31, p. 141—142.

— (2). Zur Naturgeschichte des Ammerseekilchs. *Allgemeine Fischerei-Zeitung*, München, 33, p. 434—436.

*Coregonus acronius*; Reusenzähne jenen des Bodenseekilches gleich; Laichzeit: Juni, Juli.

Hofer, — (1). Die Fische des Doubs. *Schweizerische Fischerei-Zeitung*, XVI, p. 150—152.

25 Spezies.

— (2). Die Fische der Seen im Waadtländer Jura. *Schweizerische Fischerei-Zeitung*, 16, v. 187—188.

Die 6 wichtigsten Nutzfische.

— (3). Der Apron, *Aspro vulgaris* Cuv. u. Val. — *Aspro Aspron* Sieb. *Schweizerische Fischerei-Zeitung*, 16, p. 2—7.

Morphologie u. Biologie. Vorkommen.

— (4). *Peipusseemarine*. *Schweiz. Fischerei-Ztg.*, 16, p. 46—47.

*Coregonus maraena*. Geschichte, Vorkommen. Gegensatz zu Blaufelchen. Einbürgerungsversuche.

**H. R.** Beobachtungen bei der künstlichen Aufzucht des Aales. Allgemeine Fischerei-Zeitung, 33, p. 44—48.

Referat über: Bellini, Experiences sur l'élevage de l'angille en stabulation à Comacchia, Bulletin de la Société Centrale d'Aquiculture et Pêche XIX, No. 4,

Künstliche Aufzucht von Aalbrut in Teichen bis zur Zeit der Abwanderung zum Meere. Wachstum, Einfluß verschiedener Nahrung.

**Holt, E. W. L.** Summary of reports relative to Eel fry. Fisheries, Ireland, Sci. Invest., 1906, 8, p. 1—11.

**Holt, E. W. L.** and **Byrne, L. W. (1).** New Deepsea Fishes from the Southwest Coast of Ireland. Ann. and Magazine of Natural History, Ser. 8, Vol. 1, p. 86—95.

Pediculati: 1 (Oneirodes), Zeidae: 1 (Cytosoma), Gadidae: 1 (Laeonema) nn. spp.

— (2). Second report on the fishes of the Irish Atlantic Slope, Dublin. Report on the Sea and Inland Fisheries of Ireland; Scientific Investigations, 1906, 5, (1908), p. 1—63. Taf. 1—5.

Systematik. Plagiostomi: 1 (Raja) n. sp.

**Holmgren, Emil.** Über die Trophospongien der quergestreiften Muskelfasern, nebst Bemerkungen über den allgemeinen Bau dieser Fasern. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 71, (ausgeg. 27. Nov. 07), S. 165.

Die Herz- und Skelettmuskeln der Fische werden nur im allgemeinen im letzten Abschnitt berücksichtigt.

**Horwood, A. R.** The flora and fauna of the Trias (Keuper only) in Leicestershire, with some notes on that of the surrounding counties. London, Report 77. British Association for the advancement of Sciences, 1907, Leicester, 1908, p. 306—311.

Aufzählung der Spezies fossiler Fische unter Angabe des Fundorts und von Literaturhinweisen.

**Houssay, F.** Notes préliminaires sur la forme des Poissons. Archives de Zoologie, Expérimentale et général, Paris, Ser. 4, T. 8, Notes et Revue, No. 1, p. 15—31.

Syllium. Die Körperform und Anordnung der Flossen wird auf den Widerstand des Wassers bei den Bewegungen des Tieres zurückgeführt. Theoretische Betrachtungen über die Mechanik der Körperbewegung.

**Howard, A. D.** The visual cells in Vertebrates, chiefly in *Necturus maculosus*. Journ. Morph. Philadelphia, Vol. 19, p. 561—631, 5 Taf.

Die Stäbchen und Zapfen der Retina von *Necturus* werden mit jenen von *Carassius* und *Rana* verglichen.

**Huber, O.** Die Kopulationsglieder von *Laeviraja oxyrhynchus*. Zoologischer Anzeiger, 32, p. 717—720.

Der Bau der Kopulationsorgane der genannten Art weicht ab von jenen der übrigen Rajiden, da mehr sekundäre Knorpel auftreten. Kanten der Knorpelstücke z. T. messerartig scharf z. T. sägeartig gezahnt. Die schneidenden Kanten u. Zacken sind mit Chondrodentin überzogen.

**Huppertz s. Eberts u. Huppertz.**

**Hurmalainen, Juho.** Ålen och Saima-Kanal. Fiskeritidskrift för Finland, Helsingfors, XVII, p. 177 u. Luonnon. Ystävä Helsingfors 12, p. 63—64. Der Aal in dem Saima-Kanal.

**Hussakof, L. (1).** Catalogue of types and figured specimens of fossil vertebrates in the American museum of natural history, New York, N. Y.-Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 25, 1908, p. 1—103, pl.

— (2). (Titel?) New York State Mus. Mem. 10, 1907, Science (2), Vol. 28, p. 311—313.

Kritik der Arbeit Eastman's über Devonische Fische.

**Iho-Pale.** La perche, ses moeurs et sa pêche. Bull. Suisse de Pêche et Piscicult., 8. Ann., p. 58.

*Perca fluviatilis*, drei Varietäten, Biologie.

**Immermann, Ferdinand.** Beiträge zur Altersbestimmung der Fische. II. Die innere Struktur der Schollen-Otolithen. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, Kiel (N. F.), 8, Abteilung Helgoland, 1908, p. 129—176, 5 Taf.

Die Sagitta, der größte der 3 Otholithen, wird beschrieben. Chemische Zusammensetzung, physikalische Struktur. Eine gallertähnliche Substanz erfüllt den Sacculusraum, ihre Fasern verschmelzen zu Lamellen, welcher die schichtenweise Lagerung der Otholithen-Struktur bedingen. Die Anzahl der weißen Ringe entspricht dem Alter des Individuums in Jahren.

**I n t e s t i n o.** Un pesce che respira coll' —. Bolletino della Società Lombarda per la Pesca ed Acquicoltura. Milano 1, p. 20.

*Cobitis*, Atmung.

**Ishikawa, Chiyomatsu.** Description of a new species of squaloid shark from Japan, Philadelphia, Pa. Proc. Acad. Nat. Sci. 60, p. 71—73.

Plagiostomi: 1 (*Squalus*) n. sp.

**Iversen, Thor.** Undersøkelser er og fiskeforsøk i det nordlige Norge og Østhavet 1907. Aarsberetning vedkommend, 1907, p. 1—74, 2 Karten.

Untersuchungen und Fischerei-Versuche an der Küste des nördlichen Norwegens und in der Ostsee 1907.

**Jacino, Antonio.** Uovo e larva di *Trachyterus*. (Nota preliminare). Riv. mem. pesca, Milano, 10, 1908, p. 262.

**Jackson, J. W.** Carboniferous fishremains in North Derbyshire. Geol. Mag. London, 5, 1908, p. 309—310.

**Jacquet, M.** Description de l'extrémité postérieure du corps anormale chez deux *Motella fusca* Risso. Bul. Mus. océan., Monaco, 90, 1907, p. 1—9.

**Jacobsen, J. P. and Johansen, A. C.** Remarks on the changes in specific gravity of pelagic fish eggs and the transportation of same in Danish waters. København, Medd. Havunders. (Serie Fiskeri), 3, No. 2, 1908, 24, 34 + 27.

**Jäger, Gustav (1).** Die Farbe der Fische. Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, 4, p. 83—85.

Prioritätsstreit.

— (2). Bemerkung zu dem Aufsatz v. M. Popoff, Fischfärbung

u. Selektion, Biologisches Centralblatt, Bd. 26). Biol. Centralblatt, 28, p. 448.

Jäger nimmt die Priorität der Popoff'schen Angaben für sich in Anspruch, auf Grund eines vor 40 Jahren, im „Ausland“, 1868, No. 27, p. 813 erschienenen Artikels.

**Jaeger, Wilhelm.** Chanchito-Eltern als Hydrenvertilger zum Schutze ihrer Jungbrut. Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde, 19. Jahrg., p. 648.

Transport der Jungen von den an Stengeln! klebenden Eiern, in die hergerichtete Grube. Hydren werden von den Fischen vernichtet.

**Järvi, T. H.** Die kleine Maräne, *Coregonus albula* L., als der Zwischenwirt des *Dibotriocephalus latius* L. in den Seen Nord-Jawatlands (Finland). Helsingfors, Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 35, 1908—1909, p. 62—67, 2 Fig., und Fiskeri Tidskrift Finl. Helsingfors, 17, 1908, 250—257.

Aufzählung der Fische, welche in Finland als Zwischenwirt des *Dibotriocephalus latius* L. festgestellt wurden. Auch *Coregonus albula* wird als Zwischenwirt nachgewiesen und eine Statistik über die Häufigkeit des Schmarotzers gegeben.

**Johansen, A. C. (1).** Contributions to the biology of the plaice, with special regard to the Danish plaice-fishery. III. On the variation in frequency of young plaice in Danish waters in 1902—1907. (English.) Kobenhavn, Medd. Havunders. (Serie Fiskeri), 3, No. 4, 1908, p. 48, 34×27.

— (2). Contributions to the biology of the plaice, with special regard to the Danish plaice-fishery. IV. Is the plaice indigenous to the true Baltic? Kobenhavn, Medd. Havunders, (Serie Fiskeri), 3, No. 8, 1908, p. 23, 34×27.

— (3). Om Udbyttet af Rødspættfiskeriet in Nordsoen. Dansk Fiskeritidende, p. 372.

Ertrag der Schollenfischerei in der Nordsee.

— (4). S. J a c o b s o n u. J o h a n s e n.

**Johnston, J. B. (1).** A note on the Presence or Absence of the Glosso-Pharyngeal Nerve in Myxinoids. Anat. Rec. Philadelphia, Vol. 2, p. 233—239.

Kritik der bezüglichen Literatur.

— (2). Additional notes on the cranial nerves of *Petromyzonts*. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, 18, p. 569—608, 31 Figg.

*Petromyzon*, Kopfnerven, Ergänzungen zu seiner früheren Arbeit vgl. Bericht für 1905.

— (3). On the significance of the caliber of the parts of the neurons in Vertebrates. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, Vol. 18, p. 609—618.

Lampreta, die dicksten motorischen Fasern sind 70—80 mal so dick, wie die dünnsten Fasern der dorsalen Wurzeln.

**Joly de Saily.** Détermination du sexe des anguilles. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 275—276.

**Jordan, David Starr (1).** The Law of Geminate Species. The American Naturalist, 42, p. 73.

Die Fauna des atlantischen und stillen Ozeans diesseits und jenseits der Landenge von Panama enthält viele einander sehr ähnliche Formen, dieselben gehören aber nicht denselben Arten an.

— (2). Valves in the Heart of Fishes. *The American Naturalist* 42, p. 496.

Bericht über H. D. Semor's Arbeit betreffend die Klappen im Herzen der Ganoiden; die Heringe werden von jenen abgeleitet.

— (3). Ichthyological Notes. *The American Naturalist*, 42, p. 197, 800.

Bericht über neue Arbeiten.

— (4). Note on a fossil stickleback fish from Nevada. Washington, D. C. Smithsonian Inst., Misc. Collect. Q. 52, 1908, p. 117.

**Jordan, D. S. and Branner, John Casper.** The Cretaceous fishes of Ceará Brazil. Washington, D. C. Smithsonian Institution. Miscellaneous Collections Quarterly, p. 1—29, 8 Taf.

Osteoglossidae: (Cearana n. g.), Elopidae: 2 (Enneles n. g., Calamopleurus), Leptolepidae: 1 (Tharrhias n. g.) nn. spp.

**Jordan, D. S. and Dickerson, Mary Cynthia (1).** Notes on a collection of fishes from the Gulf of Mexico at Vera Cruz and Tampico. Washington, D. C. Smithsonian Institution U. S. National Museum Proceedings, 34, 1908, p. 11—22.

Sciaenidae: 1 (Bairdiella) n. sp.

— (2). Description of a new species of halfbeak (*Hemiramphus mioprurus*) from Nagasaki, Japan. Washington D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation Mus. Proc., 34, 1908, p. 111—112.

Seomberesocidae: 1 (*Hemiramphus*) n. sp.

— (3). On a collection of fishes from Fiji with notes on certain Hawaiian fishes. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation Mus. Proc., 34, 1908, 603—617.

Seombridae: (*Rastelligera* n. g.), Pomacentridae: 1 (*Abudedefduf*), Seomberesocidae: 1 (*Cypsilurus*) nn. spp.

**Jordan, D. S. and Grinnell, Joseph.** Description of a new species of trout (*Salmo evermanni*) from the upper Santa Ana river, Mount San Geronio, southern California. Washington, D. C. Proceedings of the Biological Society 21, 1908, p. 31—32, Taf.

Salmonidae 1 (*Salmo*) n. sp.

**Jordan, David Starr and Richardson, Robert Earl (1).** A Review of the Flat-heads, Gurnards, and other Maileheeked Fishes of the Waters of Japan. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, Vol. 33, p. 629—670.

Dactylopteridae: 3 nn. gg. (*Ebisinus*, *Dactyloptena*, *Daicocus*); Haplochthyidae: 2 nn. spp. (*Hoplichtys*, *Bembradon* n. g.); Platycephalidae: 1 n. g. (*Rogadius*).

— (2). Fishes from islands of the Philippine archipelago. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., 27, (1907), 1908, p. 233—287.

Pediculati: 1 (*Antennarius*); Congrogadidae: 1 (*Congrogadus*); Gobiidae: 1 Ng: *Apparius*; Pomacentridae: 1 (*Abudedefduf*); Pseudo-

chromitidae: 1 (Gnathypops). Atherinidae: 1 (Atherina); Apodes: 4 (Leiuranus, Coecula, Pissodonophis, Muraenichthys); Syngnathidae: 2 (Hippocampus, Doryrhamphus) Cyprinidae: 1 (Barbodes) nn. spp.  
**Jordan, D. S. and Snyder, John Otterbein (1).** Description of a trout from Lake Kootenay in British Columbia. Proc. Biol. Soc. Washington, 21, 1908, 33—34 pl.

*Salmo kamloops* J. u. Sn.

— (2). Description of three new species of carangoid fishes from Formosa. Pittsburgh, Pa. Memoirs of the Carnegie Museum 4, p. 37—40, Taf.

Carangidae: 1 (*Ulua*) n. sp.

**Joseph, H.** Die epidermoidalen Sinneszellen des Amphioxus. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 448—455.

Einzeln oder paarweise auftretende Hautsinneszellen ohne Cuticularsaum gehen in ein Stäbchen über. Dieses überragt den Cuticularsaum der Nachbarzellen, bleibt selbst aber in der Cuticula eingebettet. Das innere Ende der Zelle ist zipfelförmig bis an die Cutis ausgezogen. Nervenfibrillen. Parasiten (?) in der Cuticula. Mitose in der Epidermis.

**Jomsifov.** Sur les voies principales et les organes de propulsion de la lymphe chez certains poissons osseux. Paris, C. R. soc. biol., 58, 1905, p. 205—207.

**Jungersen, Hector F. E.** Ichthyotomical contributions. I. The structure of the genera *Amphisile* and *Centriscus*. Kobenhavn, Det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter 7 Raekke, Naturvidenskabelig og Mathematisk Afdeling VI, 2, 1908, pag. 41—109, 2 Taf.

*Amphisile*, *Centriscus*. Übereinstimmung im Schädelbau, wie Fehlen der Parietalia u. a. m. Mundteile am Ende eines Schnabels. Rückenstachel, bei manchen Arten beweglich mit Sperrgelenk, bei anderen unbeweglich. Rippen fehlen. Zirkulationsorgane. Harnwerkzeuge, Muskulatur reduziert, Magen nicht scharf von Schlund und Darm abgegrenzt. Hautpanzer unter der Beschuppung. Schuppenverschmelzen.

**Kammerer, Paul.** Donaubarsche. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde, 19. Jahrg., p. 97—110, 111—115, 122—126, 133—135, 145—148, 159—163, 173—176, 185—188, 197—200, 211—214, 264—266, 284—286, 297—301, 315—317, 1 Taf.

I. *Perca fluviatilis* L., Farbänderung, Biologie der Brut, *Acerina cernua* L., *A. schraetzer* L. Laichen beider Arten; Bewegungen, Stellungen, Ernährung der 3 Arten. II. Bastarde *Acerina cernua* L. × *Perca fluviatilis* L. Künstliche Zucht derselben, *Perca* ♀ × *Acerina* ♂ und umgekehrt. Im freien gefangene Bastarde. III. *Lucioperca sandra* Cuv. Aquariumbeobachtungen, Aufzucht; IV. *Aspro* Ziegel L., *A. streber* v. Sieb.

**Kampen, P. N. van.** Kurze Notizen über Fische des Hava-Meerres. Batavia, Natuurkundig Tijdschrift voor nederlandsch India.

Histiophoridae: (*Tetrapturus*) spp?



**Kampen, P. N. van (1).** Kurze Notizen über Fische des Hava-Meeres. 3. Die Larve von *Megalops cyprinoides* Brouss. Buitenzorg, Bulletin du Département de l' Néerlandaises, 20, 1908, p. 10—12.

**Kappers, C. U. A.** Eversion and inversion of the dorso-lateral wall in different parts of the brain. Journ. Comp. Neur. Philadelphia, Vol. 18, p. 433—436, 5 Figg.

Der Nucleus des Nervus lateralis anterior liegt bei den meisten Selachier unter dem Cerebellum, bei *Hexanchus* evertiert, bei *Chimaera* in mittlerer Position. Reduktion des Palaeopalliums.

**Keilhack, Ludwig.** Bemerkungen zur Fischfauna des nördlichen Njassa-Gebietes: einige neue Arten aus den Gattungen *Barbus* und *Synodontis* und Beiträge zur Systematik der Gattung *Clarias*. Sitzungsberichte der Ges. naturforschender Freunde Berlin, p. 164—69.

*Barbus* 2 nn. spp. und 4 nn. varr.; *Synodontis* 1 n. sp. *Clarias robecchii* Boul. und *C. mossambicus* Hilg. und Papp.: ihre Unterscheidungsmerkmale sind nicht haltbar. *C. mossambicus* ist nicht von *C. capensis* abzugrenzen: die Njassa-Stücke werden als *C. capensis* forma *mossambicus* bezeichnet.

**Kendall, William Converse.** Identity of a supposed whitefish, *Coregonus angusticeps* Cuvier u. Valenciennes, with a northern cyprinid, *Platygobio gracilis* (Richardson). Washington, D. C. Smithsonian Inst., Misc. Collect., Q. 52, 1908, p. 95—99.

— (2). List of the Pisces. (Fauna of New England.) Boston Mass. Occasional Papers of the Boston Society of Natural History 7, 1908, p. 1—152.

**Kendall, W. C. and Goldsborough, E. L.** The Fishes of the Connecticut lakes and neighbouring waters, with notes on the plankton environment, Washington, D. C. Department of Commerce and Labor. Bureau of Fisheries Document. No. 633, 1908, p. 1—77, map. pl. chart.

**Kerr, J. G.** Note on the Cause of Disappearance of the fifth Aortic Arch. in Air-breathing Vertebrates. Proc. R. Physic. Soc. Edinburgh. 17. p. 167—168.

Das Verschwinden des 5. Aortenbogens der höheren Vertebraten wird auf die Verhältnisse bei den Dipnoern zurückgeführt. *Ceratodus*.

**Keysselitz, G. (1).** Die Entwicklung von *Myxobolus pfeifferi* Th. I. Teil. Archiv f. Protistenkunde, XI, p. 252—275. 2 Tafeln, Textfigg., 2 Tafeln, II. Teil, ebenda, p. 276—308.

*Myxobolus pfeifferi* ist der Erreger der Beulenkrankheit der Barben; Verfasser trennt davon 3 nn. spp. ab. Morphologie und Biologie derselben. Krankheitserscheinungen, Infektion.

— (2). Über ein Epithelioma der Barben. Archiv f. Protistenkunde, XI, p. 326—333, 1 Fig., 2 Tafeln.

*Barbus fluviatilis*. Epitheliome entstehen auf den Lippen oder auf dem Oberkiefer, Beschreibung derselben. Die Pockenkrankheit kommt außer bei Karpfen, auch bei Plötzen vor. Krankheitserreger sind Chlamydozoen.

**Kingsburg, B. F. u. H. D. Reed.** The Columella auris in Amphibia. Anat. Rec. Philadelphia, Vol. 2, p. 81—91, 7 Figg. — *Necturus*.

**Kingsley, J. S.** The dogfish (Acanthias); an elasmobranch. (Guides for vertebrate dissection), New York (Holt), 1907, 5 + 32, 22 cm.

**Kiselevic, K.** Beiträge zur Ichthyofauna der Bucht von Odessa. (Russisch.) Sborn. stud. biolog. kruz, Odessa, 3, 1908, p. 116—140.

**Kishinouye, Kamakichi (1).** Ushi-sawara oyobi Kamaru-sawara. Dobutsugaku Zasshi (Zoologisches Magazin) Tokyo, 20, 1908, p. 1—3, pl. (japanisch).

*Seomberomorus* (Cybium) chinensis (Sehl.) und *Acanthocybium solandri* (Cuv. u. Val.).

— (2). Notes on the natural history of the sardine. Suisan Chosa (Japanisches Fischerei Bureau) Hokoku Tokyo, 14, 1908, p. 71—105, 8 Taf., englischer Text.

*Clupeidae*: 3 (*Clupea*) n. sp.

— (3). Iwashi gyogyo chosa. (Researches into the fishery of Clupeids.) Suisan Ch. Ho., Tokyo, 14, 1908, p. 72—111, pls.

Japanischer Text = Kishinouye (2).

**Klunzinger, C. B.** Die Trommelsucht der Kropffelchen oder Kilchen. (*Coregonus arconius* Rapp.) Verhandl. Deutsch. zoologische Gesellschaft, 18, 1908, p. 241—243.

Das Aufblähen geschieht bevor die Fische an die Oberfläche kommen, teilweise kann es aber auch an derselben geschehen.

**Knauth, K.** Über Säurebildung in Gewässern und deren Beziehung zum Auftreten von Fischkrankheiten, Archiv Hydrobiol. Stuttgart 3, (1908), p. 290—308.

**Knight, A. P. (1).** The effects of dynamite explosions upon fish life. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Can. 39, 1902—1905, 1907, p. 21—30.

— (2). A further report upon the effects of sawdust on fish-life. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Can. 39, 1902—1905, 1907, p. 37—54.

— (3). Sawdust and fish-life. Final report. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Can. 39, 1902—1905, 1907, p. 111—120.

**Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. 2. *Gymnelis* und *Enehelyopus* s. *Zoarces*. Mémoires Académie imperiale des sciences, St. Petersburg. Ser. 8, Bd. 22, Heft 4, 1908, p. 1—40, 1 Karte.

*Gymnelis viridis* (Fabr.) Beschreibung, Schwankungen in Farbe, Lage der Rückenflosse und der relativen Größe. Verbreitung, Existenzbedingungen, Nahrung, Fortpflanzung, *Enehelyopus* s. *Zoarces viviparus*. Beschreibung. Unterschiede von den in südlicheren Gebieten vorkommenden Exemplaren. Verbreitung, Existenzbedingungen, Temperaturverhältnisse, Abhängigkeit der Tiere von letzteren. Salzgehalt des Wassers. *Zoarces* bewohnt die Litoral- und die Sublitoralzone, er ist euryhalin und eurytherm. Nahrung. Zeit der Entstehung der Brut. Wachstum.

**Knudsen, P. Chr. (1).** Vor almindelige tal (*Anguilla vulgaris*) og dens Vandringer. 16<sup>o</sup>. Aalborg, 10 pagg.

Die Wanderung des Aales ist in dänischen Flüssen in mancher Beziehung abweichend von den sonst beobachteten Tatsachen.

— (2). Aalefishkeriet i Vardeaa i Dagene 20—24. September 1908. Dansk Fiskeritidende p. 447.

Der gelbe Aal steigt im Herbst aus dem Meere in die Flüsse auf. Vgl. auch ebenda p. 508, 515, 468, 572.

**Köhler, W. (1).** Untersuchungen über das Schaumnest und den Schaumnestbau der Osphromeniden. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde, 19. Jahrg., p. 382—384, 392—396, 1 Taf.

Das Schaumnest wird vom Männchen aus einem Sekret gebaut; es schützt die Brut vor intensiver Belichtung.

**Kolff, Wilhelmine M.** Untersuchungen über die Herztätigkeit bei Teleostiern. Archiv f. d. ges. Physiol., Bonn, 122, p. 37—97.

*Telestes muticellus*, *Barbus fluviatilis*, *Anguilla vulgaris*. Anatomie. Blutkreislauf, Arbeit des Herzens. Frequenz des Herzschlages. Graphische Darstellung desselben. Reflexe; Nervus vagus. Einfluß des Temperaturwechsels. Vgl. Bericht für 1907, p. 40 u. Arch. ital. de Biol., 50, p. 311.

**Kolster, Rud.** Über die Embryotropie speziell bei *Zoarcis viviparus* Cuv. Helsingfors. Festschrift für Palmén, No. 4, 1905, p. 1—46, 5 Taf.

Die Einleitung gibt einen historischen Überblick über Embryotropie im allgemeinen. Im speziellen Teil wird die Ernährung des *Zoarcis*-Embryo geschildert und als Bestandteile, welche der mütterliche Organismus an den Embryo abgibt, werden folgende nachgewiesen: Lymphoides Transsudat, Epithelzellen, Glycogen und Fett, Lymphocyten und Leucocyten, Erythrocyten, Bindegewebe.

**Kozloo, D.** Über die Pflege und Aufzucht von *Danio rerio* im Aquarium. (Russisch.) Akvarium Moskva, 1, 1908, p. 215—222.

**Krall, Albert.** Die männliche Beckenflosse von *Herxanchus griseus* M. u. H. Beitrag zur Kenntnis der Kopulationsorgane der Selachier und deren Herkunft. Morphologisches Jahrbuch, 37, p. 529—585, 2 Tafeln.

Anatomie der Flosse; dieselbe besteht aus einer ventralen und einer dorsalen Muskelplatte, deren Bau und Funktion geschildert wird. Nerven und Skelettstücke der Flosse. Beteiligung der Skelettstücke am Aufbau des Kopulationsorgans. Die dorsale und ventrale Schicht der Hornfäden weichen aus einander und bilden den Flossenkelch. Phylogenese.

**Kreyenberg, W. und Pappenheim, P.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Fische der Jangtze und seiner Zuflüsse. Berlin, Sitzungs-Berichte Gesellschaft naturforschende Freunde, 1908, p. 95—109.

Systematische Liste chinesischer Süßwasserfische, 60 Arten in 43 Gattungen und 13 Familien, davon sind 40 Species Cypriniden. Salmoniden fehlen. Cyprinidae: 1 (*Culter*), Clupeidae: 1 (*Coilia*) nn. spp.

**Kucera, A. (1).** Die Äsche (*Thymallus vulgaris-vexillifer*). Deutsche Fischerei-Correspondenz, 12, Juli 1908, p. 2.

Biologie.

— (2). Der Wandertrieb der Forellen. Österreichische Fischerei-Zeitung, 5. Jahrg., p. 175—176.

Die Forelle wird durch unzweckmäßige Fangmethoden verjagt. Sie zieht zu den Laichplätzen. Herrichtung von solchen. Beunruhigung an den Laichplätzen zwingt sie, weiter zu wandern.

**Künstler, J. (1).** La reproduction du goujon. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 545—546.

*Gobio fluviatilis.*

— (2). Le rouvet précieux dans le golfe de Gascogne. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 500—501.

— (3). L'Idé melanote dans les eaux du Sud Ouest. Paris, C. R. soc. biol. 64, 1908, p. 838—840.

**Kusnetzow, J. D. (Kuznecov). (1).** Un exemplaire de *Barbus brachycephalus* Kissl. trouvé dans la Volga en amont de Tsaritsyn. (Russisch). St. Petersburg, Annuaire du musée zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences, 13, 1908, p. 45.

— (2). Le scombres macquereau dans la mer Blanche. St. Petersburg, Ann. mus. zool., 13, 1908, p. 45.

**L. Flodnejonögen.** Fiskeritidkrift f. Finland, 17, p. 60—61.

Häufigkeit der Flußneunaugen in Finland.

**Labonté, Hermann.** Über Bastarte von Kaulbarsch (*Acerina cernua* L.) und Schrätzer (*Acerina schrätzer* L.). Blätter für Aquarienkunde, 19, p. 625.

In der Isar gefangen.

**Lafite-Dupont.** Recherches sur l'audition des poissons. Paris, C. R. soc. biol., 63, 1907, p. 710—711; Reunion biologique, Bordeaux, 1907, p. 120—121.

**Laister, Alexander.** Beschreibung des Goktscha-Sees. Erivanc. Pamcatn. Knižka Erivansk. gub., 1908, 163—222.

**Landacre, F. L.** The epibranchial Placodes of *Ameiurus*. Ohio Naturalist. Columbus, 8, 1908, p. 251—255 und Science (2), Vol. 27, p. 913.

*Ameiurus melas* u. *A. nebulosus*. Lage (hinter dem dorsalen Teil jeder Riemenspalte) und charakteristische Eigenschaften (Mitose, Zellproliferationen) der Placode. Sie liefern Zellen und Fasern.

**Lane, H. H.** On the Ovary and Ova of the Cuban Cavefishes. Science (3), Vol. 27, p. 951—952.

*Lucifuga, Stygiola.*

**Lapicque, L. u. H. Laugier.** Relation entre la grandeur des yeux et les poids de l'encéphale chez les Vertébrés inférieurs. Comptes Rendu Soc. Biol. Paris 64, p. 1108—1110.

Das Hirngewicht der Fische steht in einem bestimmten Verhältnis zur Größe des Auges und zum Körpergewicht.

**Larsen, Chr. Hansen.** Norsk Prøvefiskeri fra Skagenshavnen. Dansk Fiskeritidende, p. 376.

Probefischen in dänischen Gewässern.

**Larsson - Fede, Bernt.** Fischerei-Verhältnisse im Fedefjord. (norwegisch). Bergen, Norsk Fisket., 27, 1908, p. 214—217.

**Laugier** s. *Lapicque* u. *Laugier*.

**Lawrow, S. (1).** Über die Pankreasgänge des Sterlets (*Acipenser ruthenus*). Zool. Anz., Bd. 33, p. 408.

Das Pankreas hat einen ventralen Ausführungsgang (*Ductus wirsungianus*), der sich mit dem Choledochus vereinigt, und einen dorsalen (*Ductus santorini*), der vor jenem in das Duodenum mündet.

— (2). Resultate der Untersuchungen der Würmer-Fauna des Wolgaflusses und der Wiesenseen bei Saratov. (Russisch.) Trd. Obšč. jest. 5, 2, 1908, p. 1—86, Tafel 1—2.

**Lebedincev, A. (1).** Ergebnisse der Analyse des Herbstwassers und der Planktonproben des Ilmensees, Gouv. Novgorod. (Russisch.) Nikol'sk Fischzucht. St. Petersburg, 11, 1908, p. 70—81.

— (2). Versuch der Bestimmung des Vorrats an Fischen in einem See nach dessen Sauerstoffgehalt. (Russisch.) Nikol'sk Fischzucht, St. Petersburg, 11, 1908, p. 81—111.

— (3). Zur Frage, ob die kleine Maräne (*Coregonus albula*) viel Nahrung zu sich nimmt, und was ihr im See als Speise dient. (Russisch.) Vest. rybopromysl., S. Petersburg, 23, 1908, p. 1—4.

**Leidenfrost, Gyula.** Neue Fischart aus dem Quarnero. Allatt. Közlem., Budapest, 7, 1908, p. 26—30, 49.

**Leriche, Maurice (1).** Sur un appareil fanonculaire de *Cetorhinus* trouvé à l'état fossile dans le Pliocène d'Anvers. Paris. Comptes Rendus hebdomadaires Académie des sciences, 146, 1908, p. 875—878.

*Cetorhinus* de Blainville = *Selache* Cuvier; an Hyoid u. Kiemenbogen bogen finden sich Fortsätze ähnlich den Barteln der Wale. Stellung dieser Anhänge und Funktion derselben bei der Nahrungsaufnahme. Fundorte.

— (2). Revision de la faune ichthyologique des terrains néogènes du bassin du Rhône. Paris, C. R. ass. franç. avanc. sci., 35, (Lyon, 1906, 2. Partie), 1907, p. 335—352.

Sparidae: (*Chrysophrys*).

— (3). Sur la faune ichthyologiques de l'Aquitaniens marin des environs de Montpellier. Paris, C. R. ass. franç. avanc. sci. 35, (Lyon, 1906, 2. Partie), 1907, p. 352—356.

— (4). Note préliminaire sur les poissons des Faluns néogènes de la Bretagne, de l'Anjou et de la Touraine. Lille, Annales société géologique du Nord., 35, 1906 (1907), p. 290—321.

23, darunter 9 für die dortige Gegend neue Arten werden beschrieben.

— (5). Contribution à l'étude des poissons fossiles du nord de la France et des régions voisines. Lille, Annales société géologique du Nord, 35, 1906 (1907), p. 338—356.

1. Fische aus dem Silur und Devon Nordfrankreichs. 2. Paleocene Fische aus dem belgischen und dem Pariser Becken. 3. Fische der nordfranzösischen Kreide, solche des Eocens. Vergleich der eocenen und paleocenen Fauna.

— (6). Observations sur les poissons du Patagonien récemment signalés par M. Fl. Ameghino. Lille, Annales société géologique du Nord 36, 1907 p. 129—136.

Nach den Funden der fossilen Fischfauna gehört Patagonien zum unteren Miocen.

— (7). Sur l'attribution de *Lacerta* (?) eocena Owen de l'Eocène inférieur de Suffolk à un poisson du genre *Amia*. Lille, Ann. soc. géol. 36, 1907, p. 167—169.

Die 1842 von R. Owen als Eidechse bestimmten Fragmente sollen einer *Amia*-Spezies angehören.

**Levander, G(ustaf), V.** Über die Verbreitung der Fische in den Gewässern von Tielavesi. (Finnisch). Luonnon Ystävä, Helsingfors, 10, 1906, p. 33—37.

**Levander, K. M. (1).** Über Cysten in der Leber von *Lota vulgaris*. (Schwedisch.) Fiskeri Tidskrift för Finland, Helsingfors, 15, 1906, p. 93—102. Luonnon Ystävä Helsingfors, 10, 1906, p. 1—7.

— (2). Über die Laichplätze des Aales nach den neuesten Forschungen. (finnisch) Luonnon Ystävä, Helsingfors, 10, 1906, p. 46—49.

— (3). Verzeichnis der Südwasserfische Finlands. (finnisch) Luonnon Ystävä, Helsingfors, 11, 1907, p. 41—52.

**Ling, J. A.** I barkningstragan. Svensk Fiskeri Tidskrift Upsala, XVII, p. 139.

Der Einfluß, welchen das im Wasser lagernde Floßholz auf die Fische hat, wird durch Versuche an Salmonideiern erforscht.

**Lloyd, R. E. (1).** On two new species of eagle-rays (Myliobatidae), with notes on the skull of the genus *Ceratoptera*. Rec. Ind. Mus., Calcutta, 2, pt. 2, 1908, p. 175—180, 3 Taf.

Plagiostomi: 2 (*Ceratoptera*) *Dicerobatis*.

— (2). The occurrence of *Rhinodon typicus* at the head of the Bay of Bengal. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 2, pt. 3, 1908, p. 306.

— (3). Report on the fish collected in Tibet by Capt. F. W. Stewart. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 2, pt. 4, 1908, p. 341—344.

Cyprinidae: 3 (*Oreinus*, *Schizopygopsis*, *Schizothorax*) nn. spp.

**Lo Bianco, S. (1).** Uova e larve di *Trachypterus taenia* Bl. Mitt. Zool. Stat. Neap. Bd. 19, p. 1—17, 1 Taf.

*Trachypterus*. Embryonen und Larven werden untersucht. Ersterer ist durchsichtig. Die Augen sind anfangs gestielt, im Stiel verlaufen der Nervus opticus und Muskeln, später verschwindet der Stiel. Verlauf einer Dottervene, die vom Herzen in den hinteren Abschnitt der Aorta mündet.

— (2). Sviluppo larvale, metamorfosi e biologia della „Triglia di fango“ (*Mullus barbatus* Lin.) Mitt. Zool. Stat. Neap., Bd. 19, p. 18 u. Rivist. mens. di Pesca X, p. 145—151, 168—176, 189, 1 Taf.

Mullus-Arten des Mittelmeeres. *Mullus barbatus* L. Beschreibung, Eier, Larven, Jungfische, Biologie. Eiablage an der Küste, Entwicklung der anfangs pelagischen Eier im offenen Meer, später sinken sie in die Tiefe. Larven: Schutzfärbung, in der Tiefe herdenweise, selten an der Oberfläche, später an der Küste. 5—15 m tief auf dem Sande. Larven erst mit Cycloid, dann mit Ctenoidschuppen.

— (3). L'origine dei barbigli tattili nel genere *Mullus*. Roma, Rend. Acc. Lincei, Sér. 5, 16, Sem. 1<sup>o</sup>, 1907, p. 577—586.

— (4). Grande pesca di Sauri avvenuta nel Golfo di Napoli e sue adiancenze nel durante i mesi da Maggio ad Agosto 1908. Rivist. mens. di Pesca, Ann. 10, p. 214.

Trachurus trachurus zahlreich im Golf von Neapel. Ursache. Biologie der Jungen.

**Lombroso, Ugo (1).** Über den Ursprung der Atmungsbewegungen der Fische. Die Bedeutung des physikalischen Mediums. Bonn, Arch. ges. Phys. 125, 1908, p. 163—172.

Barbus plebejus, Telestes multicellus. Die Atmungsbewegung der Fische wird durch peripherische Reize bedingt. Wirkung sensibler Nerven der Mundschleimhaut: Fische aus Wasser in Oel gebracht atmen ruhig weiter u. bleiben 2—5½ Stunden am Leben bis sie an Asphyxie sterben.

— (2). Sull' origine dei movimenti respiratori dei pesci: importanza dell' ambiente fisico. Roma, Rend. Acc. Scienze, Ser. 5, 17, 1908, 1º sem., p. 867—875.

Vgl. Lombroso (1).

**Lönnerberg, Einar (1).** Om nagra fynd i Litorina-lera i Norrköping, 1907. Arkiv för Zoologi. Bd. 4, No. 22, p. 1—27 u. Fauna och Flora Upsala 3, p. 164—188, 1 Tafel.

Lucioperca, Cottus, Pleuronectes, Abramis, Lucius fossil bei Norrköping.

— (2). Östersjöns största torsk. Svensk. Fiskeri Tidskrift, 17, p. 31. Dorsch-Rassen der Ostsee.

**Lübbert, (1).** Die Verpflanzung von Aalbrut. Deutsche Fischerei-Ztg., XXXI, p. 478.

Sachliche Berichtigung zu einer Notiz Seligos über den Import von Aalbrut, ebenda, p. 459—460.

— (2). Praktische Ergebnisse der wissenschaftlichen Meeresforschung für die Binnenfischerei. Allgemeine Fischerei-Zeitung, XXXIII, p. 211—241, 230—233.

Im Allgemeinen. Geschichte der Erforschung der Aal-Biologie.

**Lupu, H.** Régénération de l'épithélium intestinal du Cobitis fossilis. Archives de Zoologie Experimental et général Paris, 4. Sér., 9, p. 417.

Die Regeneration des durch Karyorrhesis, oder Pyknose oder Chromatolyse degenerierten Epithels. Eine Reserve embryonaler Basalzellen tritt bei superficieller Teilung in Mitose zum Zweck der Neubildung. Verhältnis des Bindegewebes zur Regeneration.

**Loffing, Chr. Smelten.** Osmerus eperlanus, Vorkommen in Dänemark. Ferskvandfiskeribladet 1908, p. 23.

**Maerkede, Fisk.** Dansk. Fiskeritid. p. 133, 230, 580.

Gezeichnete Forellen, Aale, Flundern wurden von Deutschland und Dänemark ausgesetzt.

Malaria. La lotta contro la malaria a mezzo della piscicoltura. Bolletino della Società Lombardo per la Pesca ed Acquicoltura. Milano I, p. 12.

Schleie und australische Fische vertilgen Mücken und deren Larven.

**Marcus, H.** Beiträge zur Kenntnis der Gymnophionen. 1. Über das Schlundspaltengebiet. Archiv f. Mikr. Anatomie, Bd. 1, p. 695—774, 12 Figg., Taf. 47—50.

Ambioxus, Ammocoetes, Cyclostomen.

**Masterman, A. T. (1).** On a possible case of mimicry in the common sole. London, Journal of the Linnean Society. (Zoologie) 30, p. 234—244.

*Solea vulgaris* mit dem schwarzen Fleck der *Pectoralis* ahmt die schwarze *Dorsalis* von *Trachinus* nach.

— (2). Memorandum on the vitality of Trawl-Caught Fish. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance No. 42, 7 pgg.

Es wurden Versuche angestellt, ob es möglich sei, die mit dem Trawl gefangenen Schollen am Leben zu erhalten. Weitere Versuche sind notwendig.

**Matsubara, S.** Über japanische Salmoniden- und Karpfenzucht. in Teichen. Fischerei-Zeitung, XI, p. 717.

Zucht der Forelle, des Karpfen und des Ayul-Lachs, Wanderung.

**Mazzarelli, G.** La Stazione Zoologica di Napoli e gli studi sul pesce novello. Rivist. mens. di Pesca, Ann. 10, p. 141—144.

Fische, Jugendstadien, in der Station beobachtet.

— (2). La pesca degli Agoni con la canna durante il periodo di frega, ovverosia l'eterna questione del Lago di Como. Rivist. mens. del di Pesca, Milano, Ann. 10, p. 106—110, 181—183.

*Alosa finta lacustris*, Anstellung biologischer Versuche u. Beobachtungen, Schutz der Agoni.

— (3). Don Carlos de Braganca, Re di Portogallo, come Cultore di Oceanografia e di Biologia Marina. Rivist. mens. di Pesca, Ann. 10, p. 69, 242.

Methode. Thunfisch, Wanderung an der Küste von Algarve, Gruppierung der Haie Portugals nach ihrem Vorkommen.

— (4). Una Selache maxima Gasm. pescata a Pozzallo (Siracusa). Riv. mens. pesca, Milano, 10, 1908, p. 165—167.

Selache maxima bei Pozzallo gefangen.

**Mc Clung, C. E.** Ichthyological notes on the Kansas Cretaceous, 1. — The Kansas University Science, Bulletin Lawrence, 4, 1908, p. 233—246, Figg., 4 Taf.

*Xiphactinus*, *Protosphyraena*, *Gillicus*. Opercularknochen, Kiefer, Schultergürtel.

**Mc Culloch, Allan R.** Studies on Australian fishes. Part. I. Sydney, N. S. W., Rec. Austr. Mus. 7, 1908, p. 36—43, Pl. 10, 11.

**Mc Gill, Car.** Fibroglia Fibrils in the Intestinal Wall of *Necturus* and their Relation to Myofibrils. Intern. Monatsschr. Anat. Physiol. 25, p. 90—98. Taf. 5.

Unter dem Darmepithel von *Necturus* liegt eine Basalmembran aus Fasern gebildet, welche sich wie glatte Muskelfibrillen verhalten.

**Mc Glone, Bartgis.** A note on the occurrence of two West Indian



fishes at Beaufort, N. C. Science, New York, N. Y. (N. Ser.), 28, 1908, p. 572.

**Mc Intosh (1).** Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. 1. On a tumour in a Plaice. Annals and Magazine of Natural History London, 1, 1908, p. 373—375.

Eine Scholle mit einem Tumor oberseits überhalb der Seitenlinie wird beschrieben und das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung mitgeteilt.

— (2). Notes from the Gatty Marine Laboratory St. Andrews. No. 30. 2. On an abnormal Plaice with a precaudal fin-frill on the left side. 3. On *Orthogoriscus mola* Bl. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 525—528.

Eine Scholle mit einer linksseitigen praecaudalen Flossen-Krause.

*Orthogoriscus mola* gefangen in der St. Andrews Bay, Größenangaben. Entoparasiten.

**Meek, Seth Eugene.** The Zoology of Lakes Amatitlan and Atitlan Guatemala, with special reference to Ichthyology. Publications of the Field Columb. Mus., Chicago, N. 127, Zool., Ser., Vol. 7, p. 157—208, 1 Taf.

Biologische Eigenschaften. Fauna der genannten Seen.

**Meissner, Valerian (1).** Systematischer Katalog der Wirbeltiere des Zoologischen Museums der kais. Universität Kazani (Russisch.) Teil IV, Pisces, Kazani, 1907, p. 59.

— (2). Materialien zur vergleichenden Anatomie der Knorpelganoiden: 1. Der Schultergürtel der Acipenseriden. (Russisch.) Kazani, Trd. Obšč. jest., 40, 1907, 6, p. 1—36, Taf. 1, 2.

— (3). Bericht über die Arbeiten der Biologischen Wolga-Station im Frühjahr 1907. Über die künstliche Befruchtung von *Acipenser ruthenus*. (Russisch.) Saratov, Trd. Obšč. jest. 5, 3, 1908, p. 57—84, Taf. 1.

— (4). Kurzer Bericht über eine Exkursion an die Kamysch-Samaro-Seen. (Russisch.) Saratov, Trd. Obsc. jest. 5, 3, 1908, p. 85—104

**Mencl, E.** Neue Tatsachen zur Selbstdifferenzierung der Augenlinse. Archiv für Entwicklungsmechanik, 25, p. 431—450, Taf. 19, 20.

Atypische Augenanlagen bei *Salmo* werden beschrieben. Der auslösende Faktor bei der selbständigen Linsenbildung ist die Vererbung.

**Meugniot, M.** Le poisson-chat (*Ameiurus nebulosus*). Bulletin populaire de la Pisciculture, N. S., 1908, Paris, Toulouse, No. 2, p. 19—21.

Die Beobachtungen wurden angestellt in großen Karpfenteichen. *Ameiurus* ist Fleischfresser. Seine Einbürgerung ist eine Gefahr für die einheimischen Fische.

— (2). La Fraye de la carpe et son élevage. Bulletin populaire de la Pisciculture, N. S., 1908, Paris, Toulouse, No. 4, p. 9—15.

Karpfenaufzucht.

**Minakata, Kumagusu.** An alga growing on fish. Nature, London, 79, 1908, p. 99.

**Mir, Eugène,** Lettre sur la température maxima de l'eau des bassins destinés à l'élevage des salmonides. Bull. pop. de la piscicult., Nouv. sér., No. 2, S. 3.

*Salmo irideus* ertragen 26, S. fontinalis 24° C.

**Missuna, A.** Über eine neue *Edestus*-Art aus den Karbon-Ab lagerungen der Umgebung von Kolomna. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, p. 529—535.

*Edestus karpinskii* n. sp.

**Mocquard, M. F. (1).** Suite et fin des opérations de pisciculture poursuivies dans le Salon depuis 1897. Bull. de la Soc. Centr. d'aquicult., T. XX, p. 33.

Aussetzen und Fischsterben.

— (2). *L'Amblyopsis spelaeus* de Kay, poisson aveugle des cavernes des Etats-Unis. Le Naturaliste revue illustrée des Sciences naturelles, Paris, 30, 1908, 91—93.

**Möller,** Die Besetzung des Saaler Boddens und des kleinen Jasmunder Boddens auf Rügen mit Karpfen. Rundschreiben d. Pommerischen Fischerei-Vereins v. 7. Februar 1908, p. 31.

Der Karpfen gedeiht in den genannten Süßwasserbecken, welche mit der See offene Verbindung haben.

**Morel, Fredet.** Influence des eaux limoneuses sur les alevins de Truites. Bull. de la Soc. Centr. d'Aquicult., T. XX, p. 220.

In stark verunreinigtem Wasser hielt Forellenbrut 2 Tage aus.

**Müllegger, S.** Der Süßwasser-Schleimfisch (*Bleinius vulgaris* Pollini) im Aquarium. Bl. f. Aquar. u. Terrar.-Kunde, 19. Jahrg., p. 397, 408, 427.

Lebensweise im Aquarium.

**Nachtrieb, H. F.** The „Primitive Pores“ and the Sensory Ridges of the Lateral Line of *Polyodon spathula*. Science (2), 27, p. 914—915.

Das vielschichtige Hautepithel wird in der Umgebung der Grubenorgane zweischichtig und geht unverändert in diese über. Verschiedene Gestalt der Zellen der Grubenorgane. Diese sind Schleimdrüsen. Die Sinnesstreifen im Lateralkanal sind aus großen, hellen, säulenförmigen Zellen gebildet, welche die Basalmembran berühren, und aus anderen Zellen, die nicht mit jener in Verbindung stehen. Nervenfasern der Grubenorgane und des Lateralkanales.

**Nanz, Fr.** Über das Wesen des Aales in Teichen spez. Mergelkühlen. Deutsche Fischerei-Zeitung, XXXI, p. 229—231.

Biologie des Aales; Teichwirtschaftliches.

**Nathan, Marcel.** La cellule de Kupffer (cellule endothéliale des capillaires veineux du foie). Ses réactions expérimentales et pathologiques. Journ. Anat. Phys. Paris, 44. Année, p. 208—247, 271—327, 16 Figg., Taf. 13—15.

Kupffersche Zellen. Petromyzon. Fische.

**Naudin, Alfred.** Acclimatation du barbeau dans le Lig. (Qued Mekerba). Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 176—182.

**Nemiloff, Anton (1).** Beobachtungen über die Nervenlemente

bei Ganoiden und Knochenfischen. Teil I: Der Bau der Nervenzellen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 72, p. 1—14, 2 Tafeln.

Acipenser, Lucioperca, Perca, Acerina, Coregonus, Silurus, Lota. Ganglienzellen sind meist bipolar, auch uni- und multipolar. Riesenzellen. Die Hüllen der Nervenzellen. Unter der Hülle finden sich Leukocyten und Trophospongien; letztere mit mechanischen Funktionen. Die fibrillären Elemente der Hüllen wachsen in degenerierende Zellen ein. Vakuolen sind nicht konstante Bestandteile der Zellen. Cysten einzelliger Parasiten in den Nervenzellen. Kern, feinerer Bau desselben, seine Veränderungen durch Verästelung und Lappenbildung. Kernschwund. Muskelfasern im interstitiellen Bindegewebe der Ganglien.

— (2). Einige Beobachtungen über den Bau des Nervengewebes bei Ganoiden und Knochenfischen. Teil II: Der Bau der Nervenfasern. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 72, p. 575—606, 3 Tafeln.

Lota, Silurus, Coregonus, Acerina, Perca, Lucioperca. Der Schwamm'schen Scheide sind innen sternförmige große Zellen angelegt; sie besitzen faseriges Mark, oft 2 Kerne, ferner Körnchen und Tropfen. Zellfortsätze dringen in das Mark ein. Feinerer Bau der Zellen. Das Neurokeratinnetz und Fortsätze der Schwamm'schen Zellen sind identisch. Lauterman'sches Netz. Unverzweigte feine wellenförmig gewundene Fibrillen verlaufen ununterbrochen und unverzweigt im Aehsencylinder auch durch die Schnürringe. Unterbrechungen des Markes an den Ranvierschen Ringen. Die Schwamm'sche Scheide geht ununterbrochen von einem Segment in das andere und ist am Schnürring angeschwollen.

**Neresheimer, E. (1).** Die Bodenrenke als Raubfisch. Allgemeine Fischerei-Ztg., 33, p. 372—373.

Coregonus fera frißt Plankton und — wohl ausnahmsweise Jungfische.

— (2). Über den Nachweis der Blutverwandschaft bei Fischen durch die Serundiagnose. Allgemeine Fischerei-Zeitung, 33, p. 542—544.

Der Bachforelle sehr nahe verwandt sind *Trutta lacustris* und *T. salar*, weiter entfernt stehen *Salmo fontinalis* und *S. salvelinus* und in immer weiterer Verwandtschaft *Salmo hucho*, *Trutta iridea*, *Thymallus thymallus*, *Coregonus maraena*.

— (3). Der Zeugungskreis des *Ichthyophthirius*. Ber. a. d. Kgl. Bayer. Biol. Versuchsanstalt, I, p. 165—184.

Lebensweise des Schmarotzers, sein Verhalten auf und in der Haut. Schädlichkeit für die Fische.

**Neumayer, L.** Zur vergleichenden Anatomie des Gehirns und des Cavum cranii der Siluroiden. Anatom. Anzeiger Jena, 32, Ergänzungsband (Verh. Anat. Ges. 22. Vers.), 1908, p. 273—277.

Übereinstimmung der Schädelhöhle fossiler Siluroiden mit den Verhältnissen bei recenten Arten (*Silurus glanis*).

**Newmann, H. H. (1).** The process of heredity as exhibited by the development of *Fundulus* hybrids. Journ. Experiment. Zool. Phila-

delphia, Vol. 5, p. 503—561, 16 Figg., 5 Taf. Vorläufige Mitteilung: Science (2), Vol. 27, p. 944—945.

*Fundulus majalis* × *F. heteroclitus*. Die Entwicklung des kleineren *heteroclitus*-Eies geht nach Befruchtung durch *Majalissperma* langsamer, je des größeren *majalis* Eies nach Befruchtung durch *Heteroclitusperma* rascher vor sich als bei normaler Befruchtung. Die Kreuzungsembryonen aus *heteroclitus* Eiern sind beim Ausschlüpfen durch in jeder Beziehung gesteigerte Lebensenergie ausgezeichnet, während bei jenen aus *Majalisseieren* die Zirkulation langsamer, die Bewegungen träger, die Empfindlichkeit gegen Sauerstoffmangel größer ist. Verschiedenheiten bezüglich des Beginnes und der Geschwindigkeit der Herztätigkeit, sowie der Pigmentbildung, Größe der Larven; die Variabilität ist größer als bei jenen der Stammformen.

— (2). A significant case of hermaphroditism in fish. Biol. Bull. Woods Holl, Mass., 15, 1908, p. 207—214.

*Fundulus*; *Hermaphroditismus verus*. Äußere Merkmale. Entleert unreife Eier, betrügt sich wie ein milchendes Männchen. Keimorgan mit 5% Hodensubstanz.

**Nichols, John Treadwell (1).** A small collection of Alaska fishes. Washington, D. C. Proc. Biol. Soc., 21, 1908, p. 171—173.

— (2). A note on the silverside. The American Naturalist Boston, Mass., 42, 1908, p. 731.

*Menidia menidia* wird beim Laichen beobachtet.

**Nordgaard, O.** Track af fiskeriets utvikling i Norge. I. Med. fig. iteksten. Trondhjem, kgl. Vid. selsk. Skr. No. 1, 1908, p. 117.

Zur Geschichte der Entwicklung der Fischerei in Norwegen.

**Nordqvist, Harald (1).** Zur Kenntnis der Kolbenzellen der Schleie (*Tinca vulgaris* Couv.) Zool. Anz. Bd. 33, p. 525—528.

Der Kern der in der Nähe der Seitenlinie auftretenden Kolbenzellen liegt in einer Höhlung, der mit dem pericellulären Raum durch Kanäle in Verbindung steht und mit derselben Substanz wie dieser erfüllt ist. Die Größenabnahme der Zellen wird bedingt durch Diffusion dieser Substanz nach außen.

— (2). Über die Kolbenzellen der Schleie (*Tinca vulgaris*). Nachtrag. Zool. Anz., Leipzig, 33, 1908, p. 783.

— (3). Berättelse öfver Södra Sveriges Fiskeriförenings verksamhet ar 1907. Skrifter utgifna of Södra Sveriges Fiskeriförening. No. 3, p. 5.

Nahrung u. Parasiten von Fischen.

**Nordqvist, Ose. (1).** Das Aufsteigen der Lachse in die Flüsse Finnlands und Nord-Schwedens (schwedisch). Fennia, Helsingfors, 22, No. 2, 1904—1905, p. 1—53, deutsches Ref. 54—58, 28 Taf.

— (2). Großes Exemplar von *Lota vulgaris* (schwedisch). Fiskeri Tidskrift för Finland. Helsingfors 13, 1904, p. 29—30.

— (3). Aalfischereiversuche und Aaluntersuchungen in Süd-Finland. (schwedisch). Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors, 13, 1904, p. 73—84, Karte.

— (4). Mit Marke versehener Aal eingefangen. (schwedisch). *Fisleri Tidskrift för Finland*. Helsingfors, 13, 1904, p. 165.

N. Nouvelles diverses. Canton de Vaud. *Bull. Suisse de Pêche et Piscicult.*, XI, Ann. p. 132.

Fischsterben, Wasservergiftung.

**Nowikoff, M.** Beobachtungen über die Vermehrung der Knorpelzellen nebst einigen Bemerkungen über die Struktur der „hyalinen“ Knorpelgrundsubstanz. *Zeitschrift f. wiss. Zoologie*, 90, p. 205.

*Ammocoetes*, *Spinax niger*. Mitose tritt nur bei jungen Knorpelzellen auf, mit zunehmendem Alter des Korpels wird sie durch die Amitose ersetzt. Die Knorpelgrundsubstanz bei Embryonen ist wabig, die Wabenwände bilden später stellenweise Fibrillen oder unregelmäßige Netze.

**Nüsslin, Otto (1).** Die Larven der Gattung *Coregonus*, ihre Beziehung zur Biologie und ihre systematische Bedeutung. *Verhandl. deutsch. zoolog. Gesellschaft Leipzig*, 18, 1908, p. 172—194.

Systematische, biologische und geographisch phylogenetische Studien. Größe, Dottersack, Dottersackoel, gelbes und schwarzes Pigment, werden als Diagnosen verwendet. Bestimmungstabelle der *Coregonen*-Larven.

— (2). Die Blaufelchen-Laichperiode 1907. *Allgemeine Fischerei-Zeitung*, Bd. 33, p. 30—33.

Die Fische, deren Laichreife sehr unregelmäßig ist, laichen sehr gut.

— (3). Das absolute Verbot des Blaufelchenfanges zur Laichzeit. *Allgemeine Fischerei-Ztg.*, XXXIII, p. 255—256.

Laichen. Schutz den noch unreifen Fischen in der Tiefe des Sees! — Man vgl. auch: Betrachtungen über den Blaufelchenfang zur Laichzeit von E. Sch. in *Schweizer Fischerei-Ztg.* p. 56—64.

— (4). Die Madü-Maräne (Peipus-Maräne), ihr Einsatz in nordalpine Seen. *Allg. Fischerei-Zeitung*, XXXIII, p. 6—8.

Die geplante Besetzung der von Fera-*Coregonen* bewohnten nordalpinen Seen mit Madümaränen verspricht keinen Erfolg. Biologie der Maränen.

**Nusbaum, Jozef (1).** Entwicklungsgeschichte und morphologische Beurteilung der Occipitalregion des Schädels und der Weberschen Knöchelchen bei den Knochenfischen (*Cyprinus carpio* L.). *Anatomisch. Anzeiger*, Bd. 32, p. 513—532.

*Cyprinus carpio*. Der erste Wirbel und sein Verhältnis zum Palaeocranium. Herleitung der Weberschen Knöchelchen aus dem 3. Occipital- und den folgenden Wirbeln. Reduktion der Spinooccipitalen Nerven.

— (2). Zur Entwicklungsgeschichte der Occipitalregion des Schädels und der Weberschen Knöchelchen bei den Cyprinoiden. *Krakow, Bull. Intern. Acad.* 1908, p. 505—508.

**Ogilby, J. Douglas (1).** New or little known fishes in the Queensland Museum. *Ann. Queensland Mus.*, Brisbane, 9, Pt. 1, 1908, p. 1—41.

Callionymidae: 1 (*Callionymus*); Pseudochromidae: 2 (*Pseudochromis Dampieria*); Berycidae: 2 (*Holocentrus*, *Ostichthys*); Sphy-

raenidae: 1 (Sphyraena); Mugilidae: 4 (Mugil, Squalomugil); Cateostomi: 2 (Hippocampus, Corythoichthys); Haplochitonidae: 1 (Jenynsella); Siluridae: 3 (Anyperisteus n. g., Tachysurus, Nemapteryx) nn. spp.

— (2). Revision of the Batrachoididae of Queensland. Ann. Queensland. Mus. Brisbane, 9, Pt. 2, 1908, p. 43—57.

Batrachidae: Halobatrachus n. g., Batrachomaeus n. g., Corysichthys n. g. nn. spp.

**Ognoff, J. F.** Über die Veränderungen in den Chromatophoren bei Axolotlen und Goldfischen bei dauernder Lichtentbehrung und Hungern. Anat. Anz., Bd. 32, p. 591—607.

Goldfische verfärben sich bei Entziehung des Lichtes binnen zwei Monaten bis zur Färbung der Karausehe und Schleie. Bei Lichtzufuhr färben sie sich in 1—2 Monaten wieder normal. Die Zerstörung des Pigments zumal der schwarzen Chromatophoren der Axolotlen wird herbeigeführt dadurch, daß die Fäden des Pigmentzellennetzes sich lösen und fortsatzlos Klumpen gebildet werden, worauf Leucocyten das Pigment aufnehmen. Das Pigment der Haut ist bei dem im Dunkeln gehaltenen Tiere stärker als bei normal belichteten. Abweichende Färbung der Retina und des Pigmentepithels. Parallel mit dem Schwinden findet eine Regeneration des Pigments statt. Hunger bewirkt ebenso, nur langsamer als Lichtentziehung eine Reihe von atrophischen Prozessen. Folgerungen bezüglich der weißen Färbung der Höhlentiere.

**Ostroumoff, A.** Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets. (Acipenser ruthenus). Zoolog. Anzeiger, Bd. 33, p. 504—507.

Ganglien der Occipitalregion, ihr Vorkommen ist unbeständig. Die Gonocyten sind bei 15—18 mm Körperlänge im Segment 15—33 vorhanden. Der Müllersche Gang tritt bei 35 mm langen Fischen als Furche auf, er endet bei 175 mm langen Fischen im 27. Segment blind. Der Urogenitalapparat liegt 10 Segmente weiter.

**Otterstrøm, C. V. (1).** Alefaring Ferskvandfiskeribladet. Gjelballe p. Lunderskov, p. 155.

Biologie der Aallarven und Jugendstadien. Übersteigen der Stauwerke.

— (2). Grusklækning. Frskvdfiskbl., p. 438 u. 465.

Ergebnisse der Kiesbetterbrütungsversuche in Dänemark.

— (3). Zur Kiesbetterbrütung: Allgemeine Fischerei - Ztg. 23, p. 438—440.

Referat über Mortensen, F. K. Fiskeri Beretning for Finansaaret 1906—1907 Kjobenhavn 1908.

**Paladino, Giovanni.** Ancora dei piu intimi rapporti tra il nevroglio e le cellule e le fibre nervose (in lobi elettrici di Torpedo). Napoli, Rend. Acc. Sc. Ser. 3, 14, 1908, p. 238—244, 1 tav.

**Palmén, J. A. (1).** Mit Marke versehene Aale. (Schwedisch.) Tidskr. Jag. Fisk. Helsingfors, 12, 1904, p. 167.

— (2). Über die Wanderungen der finnländischen Aale. (Finnisch.) Luonnon Ystävä, Helsingfors, 9, 1905, p. 294—296.

— (3). Om den Finska alens vandringar. Fiskeri Tidskrift Finland Helsingfors, 15, 1906, p. 23—27. (Schwedisch).

Über die Wanderungen des Aales. Gezeichnete Aale werden wiedergefangen. Angaben über den zurückgelegten Weg. Übersetzt aus den Luonnon Ystävä. (Finnisch).

**Pappenheim** s. **Kreyenberg** u. **Pappenheim**.

**Parker, G. H. (1)**. The sense of Taste in Fishes. Science (2) Vol. 27, p. 453.

*Amiurus nebulosus*; Schmeckknospen sind außer in der Mundhöhle und auf den Barteln auch auf fast dem ganzen Körper zerstreut. Die Innervation geschieht durch den *facialis*. Den Spinalnervenenden der Haut kommt eine chemische Funktion zu.

— (2). The reactions of *Amphioxus*. Proc. Amer. Acad. Arts Sc. Vol. 43, p. 415—455.

*Amphioxus* ist gegen Licht nur schwach empfindlich. Die Pigmentbecherzellen sind Photoreceptoren. *Amphioxus* ist thermo- und photokinetisch u. negativ thermo- und phototropisch; er ist thigmotropisch und schwach rheotropisch und geotropisch, negativ chemotropisch. Art der Reaktion auf Reize. Die Sinnesorgane für die Rezeption der verschiedenen Reize. Der vordere Teil des Neuralrohres ist hirnhähnlich, der hintere rückenmarkähnlich.

— (3). The origin of the lateral of Vertebrate Eyes. Amer. Natural. Vol. 42, p. 601—609, 2 Figg.

Phylogenesese des Auges. Sehzellen des *Amphioxus*.

**Parona, Torrado**. La Selache maxima nei mari italiani. Notizie Riv. mens. Pesca, Milano, 10, 1908, p. 263—267.

**Patterson, A. H.** Natural history notes from Yarmouth. Norwich, Trans. Nat. Soc. 8, 1908, p. 604—613.

**Pavesi, Pietro**. Gli *Acipenser* nostrali. Milano, Rend. Ist. lomb. Ser. 2, 40, 1907, p. 339—345.

**Pawlowsky, E.** Zur Anatomie der Epidermis und ihrer Drüsen bei giftigen Fischen. (Russisch.) St. Petersburg, Trav. Soc. nat. C. r. séances, 38, 1, 1907 (1908), p. 265—280, deutsche Zusammenfassung. p. 280—282, 1 Taf.

Histologie. *Scorpaena*, *Trachinus*, *Trygon*. Bau der Epidermis, und ihrer Giftdrüsen.

**Pellegrin, Jaques (1)**. Poissons recueillis par M. le Dr. Wurtz en Guinée française. Description de quatre espèces nouvelles. Bull. Muséum Hist. nat. Paris, 1908, p. 204—209 u. Bulletin de la Société Philomatique de Paris (9) X, No. 3—4, p. 1—14.

Cyprinidae: 3 (*Labeo*, *Barbus*, *Barilius*) nn spp., ferner Siluriden, Cyprinodontiden, Anabatiden, Cichliden, zusammen 13 Arten

— (2). Mission permanente française en Indo-Chine. Poissons du Tonkin. Bul. Muséum Hist. nat. Paris, 1907, p. 499—509.

Cyprinidae: 2 (*Luciobrama*, *Ischikauia*) nn. spp.

— (3). Conseils pour la récolte et la conservation des poissons en vue de l'étude scientifique. Bulletin de la Soc. Zool. de France,

Paris, T. 33, p. 16—21 und Bull. popul. de la piscicult. N. S. No. 2 p. 13—18.

Technik des Fangens und der Konservierung für wissenschaftliche Zwecke.

— (4). Characinidés américains nouveaux de la collection du Muséum d'Histoire Naturelle. Bull. du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 1908, No. 7, p. 342—347.

*Curimatus aureus*, *Hemiodus quadrimaculatus*, *H. argenteus*, *Characidium brevirostre* nn. spp. *Anostomoides* n. g. *atrianalis* n. sp.

— (5). Description de deux poissons nouveaux de l'Amérique du Sud, de la famille des Loricariidés. Paris, Bul. soc. zool. 33, 1908, p. 125—127.

— (6). Mission du Bourg de Bozas. Poissons. Paris, Mém. soc. zool. 1907, 20, 1908, p. 419—434.

Tetrodontiden (1), Siluriden (2), Cypriniden (1), Characiniden (5), Panhodontiden und Notopteriden (je 1), Mormyriden (6), Ophiocephaliden und Cichliden (je 1 Species) werden von der Reise mitgebracht. Beschreibung, Vorkommen in Afrika.

— (7). Instructions aux voyageurs naturalistes pour la récolte et la conservation des poissons. Paris, Bulletin de la société centrale de l'aquiculture 19, 1907, p. 225—230.

Anleitung, wie auf Reisen Fische zu sammeln und zu konservieren sind.

— (8). Poissons, in: Mission Chari-Lac Tschad, (1902—1904) Appendice. Paris (Challamel) 1908. p. 433—455.

— (9). Sur un cas d'occlusion buccale chez le *Hotu*. Bull. de la Soc. Centr. d'Agricult. 20, 1908, p. 87.

*Chondrostoma nasus* mit geschlossenem Mund.

— (10). Sur une race monstrueuse de Perches Dauphins, observée en Seine à Port-Villez. Bull. de la Soc. Centr. d'Agricult., 20, 1908, p. 42.

Mopsköpfigkeit.

— (11). Sur une race monstrueuse de perches. Paris, Bul. soc. zool. 33, 1908, p. 25—27.

— (12). Les Poissons d'eau douce de la Guyane française. Revue coloniale, Publication du Ministère des Colonies.

Allgemeine Schilderung des Faunengebietes. „Passer en revue famille per famille“.

— (13). Les Poissons d'eau douce de Madagascar. Bulletin Société Nationale d'Acclimatation de France. Paris 1908, 15 pagg.

Allgemeine Schilderung der Fauna. Etwa 50 Arten werden berücksichtigt.

**Petersen, Hans** (1). Beiträge zur Kenntnis des Baues und der Entwicklung des Selachierdarmes. Teil I. Oesophagus. Jenaische Zeitschr. Naturwiss. 43, 1908, p. 619—652, 4 Fig. Taf. 20—22.

Die Ring- und Längsmuskeln des Ösophagus. Magen mit *Muscularis mucosae*. — Ösophagusschleimhaut mit Längsfalten oder Zotten. Leydigisches Organ in verschiedener Ausbildung; hier entstehen Lymph-



zellen. Schicksale derselben. Entstehung der Lymphoidenknötchen bei *Acanthias*, sowie des Reticulums. Verhältnis der Basalmembran zu den einzelnen Darmabschnitten. Intraepithaliale Blutgefäße und Ernährung des Epithels. Lymphorgan.

— (2). Beiträge zur Kenntnis des Baues und der Entwicklung des Selachierdarmes. Teil II. Magen und Spiraldarm. Jenaische Zeitschr. Natw. 44, 1908, p. 123—148, 3 Taf.

*Acanthias*, *Centrophorus*, *Squatina*, *Galeus*. Das Magenepithel ist gekennzeichnet durch die „Zelle mit Pfropf“. Acidophil gekrönte Becherzellen. Unterscheidung mehrerer Magenabschnitte (Cardia, Fundus, Pars pylorica) nach der Beschaffenheit der Schleimhaut. Crypten mit Pfropfepithel ausgekleidet. Spiraldarm drüsenlos, mit Längsfalten und Kryptenbildung; bei *Galeus* mit Zotten.

**Petersen, C. G. (1).** Der Aalfang mit Licht. Deutsche Fischerei-Zeitung 31, p. 97—98.

Frühere Versuche haben gezeigt, daß der Aal erleuchtete Stellen meidet. Durch Erleuchtung des Wassers mit besonders konstruierten Beleuchtungsapparaten wird der Aal aufgehalten. Wandert er in der Tiefe oder an der Oberfläche.

— (2). Scholleneinsetzung in den Limfjord. Deutsche Fischereiztg., XXXI, p. 263—264.

Bericht über Petersens Arbeiten. Berichtigung ebenda p. 279 u. Folgen der Auseinandersetzung, ebenda p. 634 sowie Allg. Fischerei-Zeitung, 23, p. 240.

— (3). Om Indplantering af Fiskeyngel i Fjordene. Dansk Fiskeritid., p. 119.

Vorschläge für die Aussetzung von Fischen.

**Pettersson, O. et Schott, G.** Sur l'importance d'une exploration internationale de l'Océan Atlantique. Bull. de l'Inst. Océanogr., Monaco, No. 128.

**Pfister, Charles.** Au Bord de l'Eau. Bull. Suisse de Pêche et Piscicult., 8, p. 8.

Das Hören und die Lautäußerungen der Fische.

**Philippi, Erich (1).** Fortpflanzungsgeschichte der viviparen Teleostier *Glaridichthys januarius* und *G. decem-maculatus* in ihrem Einfluß auf Lebensweise, makroskopische und mikroskopische Anatomie. Zoologische Jahrbücher Jena. Abt. f. Morphol. Anatomie 27, 1908, p. 1—94, 7 Taf.

Die Afterflosse, Gonopodium, des Männchen besitzt bei erwachsenen Tieren einen Klammerapparat aus 3 bzw. 2 Fingern. Art der Begattung. Gonapophysen dienen zum Ansatz der kräftigen Muskulatur, sie entstehen aus Haemapophysen. Der Schwimmblasengang geht bei 24 Stunden alten Tieren verloren. Spermoozeugmen werden übertragen. Dauer des Spermas im Oviduct. Das Ovarium ist unpaar, Bildung der Eier aus Epithelzellen, sowie des Ovariallumenepithels. Ausschlüpfen der Jungen aus den Eiern. Schwimmblase.

— (2). Fortpflanzungsgeschichte zweier viviparer Cyprino-

dontiden. (Einleitung, Kapitel III und Zusammenfassung.). Diss. Berlin (Druck v. M. Driesner). 1908, 49 Seiten.

Glaridichthys, Verbreitung, Lebensweise, Atmung, Ernährung, weibliche Organe, Fortpflanzung.

**Picaglia, L.** Note ittologiche (sull'ittiofauna del Modenese). Modena, Atti Soc. nat. mat. Ser. IV, 8, (Anno 39, 1906), 1907. p. 55—58.

**Pietruvalle, Nicola.** Contribuzione allo studio delle specie europee del gen. *Squalius* Bonap. Roma, Boll. Soc. zool. ital. Ser. 2, 9, 1908, p. 225—243, 328—334.

**Pietschmann, Viktor (1).** Zur Unterscheidung der beiden europäischen Mustelusarten. Zoologischer Anzeiger, Bd. 33, p. 159—167.

Es werden leichte und sichere Merkmale für die Bestimmung gegeben: Körperfärbung, Form der Zähne, Stellung der ersten Dorsale im Verhältnis zur Pectorale. Länge u. Breite der Pectorale, Form und Skulpturierung der Körperschuppen.

— (2). Japanische Plagiostomen. Wien, Sitz. Berichte Acad. Wissensch. 117, 1908, p. 637—710, 2 Taf.

28 Plagiostomen, darunter 3 (*Etmapterus*, *Scyliorhinus*, *Centrophorus*) nn. spp. werden ausführlich neu beschrieben, wobei Gegensätze zu älteren Angaben hervorgehoben, und Vergleiche mit verwandten Arten der europäischen Fauna angestellt werden.

— (3). Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse in der Aalfrage. Wien, Verl. Zool. Bot. Ges. 57, 1907, p. 261—264.

**Pighini, Giacomo.** Sur la structure des cellules nerveuses du lobe électrique, et des terminaisons nerveuses dans l'organe électrique du *Torpedo ocellata*. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 489—498.

Neurofibrillen in den Ganglienzellen des Lobus electricus liegen in drei Schichten und sind in ihrem Bau von einander unterschieden, stehen aber durch Fibrillen in Verbindung. Periphere Nervenendigung frei, ohne Endnetz. Bilder der Fibrillen im elektrischen Organ von *Torpedo*.

**Pintner, Theodor.** Die Aalfrage. Wien, Schriften des Vereins f. Verbreitung naturw. Kenntnisse, 48, (1907—1908), 1908, No. 4, p. 117—143, 9 Figg.

**Pixell, Helen L. M.** On the Morphology and Physiology of the Appendix digitiformis in Elasmobranchs. Anat. Anz. Bd. 32, p. 174—187.

Die fingerförmige Drüse am Enddarm ist bei *Scyllium* lang mit kurzem, engem Lumen, bei *Raja* ist letzteres lang und weit. Epithel 2—3schichtig, die sekundären Gänge besitzen ein Zylinderepithel mit Becherzellen. Ringmuskeln, Bindegewebe. — Lymphoides Gewebe fehlt. Die Zellen secernieren und resorbieren. Sie haben keine exkretorische Funktion. Die chemische Untersuchung des Sekretes ergab Mangel an Harnstoff, Abwesenheit von Fermenten.

**Plate, L.** *Apogonichthys strombi* n. sp., ein symbiotisch lebender Fisch von den Bahamas. Zoologischer Anzeiger, Bd. 33, p. 393—399.

*Strombus gigas* beherbergt in ihrer Mantelhöhle die genannte

neue Art. Darm, Schwimmblase des Fisches. Vgl. Deutsche Fischerei-Zeitung 31, p. 596.

**Plehn, Marianne (1).** Dactylogyrusinfektion bei Karpfenbrut. Allgemeine Fischerei-Ztg., XXXIII, p. 322—324.

Parasitische Trematoden. Bekämpfungsmaßregeln.

— (2). Über eine Infektionskrankheit der Niere bei Salmoniden-jährlingen. Allg. Fisch.-Ztg., Bd. XXXIII, p. 436.

Die Krankheitserscheinungen sind Auftreibung des Bauches und vorstehende meist erblindete Augen. Parasit: ein Protozoon in der Niere.

— (3). Was ist eigentlich ein Fisch? Deutsche Anglerzeitung, 9, p. 66, 198.

Verschiedenartigkeit der äußeren Gestalt der Fische.

— (4). Eine Darmkrankheit bei Karpfen. Allgemeine Fischerei-Zeitung, XXXIII, p. 343—344.

Krankheitserreger ist ein Coccidium; Folgen der Erkrankung sind Anämie und Kiemenfäule.

**Pötzl.** Kiesbetten. Österreichische Fischerei-Zeitung, V, p. 204. Dieselben liefern kräftige Brut.

**Plüschke,** Die Aalraupe, der Wels der schlesischen Gebirgsflüsse. Deutsche Anglerztg., 9. Jahrg., p. 51.

Lebensweise u. Nahrung.

**Pope, Thomas E. B.** Devils lake, North Dakota: A study of physical and biological conditions, with a view to the acclimatization of fish. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc., No. 634, 1908, 1—22 pl. map.

**Popta, C. M. L.** Zur systematischen Stellung von *Tetragonopterus longipinnis*. Zoologischer Anzeiger, Bd. 33, p. 763—764.

*Tetragonopterus* hat an der Rückenflosse keinen Stachel, er ist deshalb vom Genus *Brachychalcinus* zu trennen.

**Portier.** Température de Vertébrés marins en particulier des poissons du groupe des Thons. Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 400—402.

Vorläufige Mitteilung.

**Poznacakoo, A.** Über die Ausbeute an gemeinen Makrelen an den Küsten bei Odessa in Abhängigkeit von den chemisch-physikalischen Bedingungen des Meeres. (Russisch.) Vešt. rybopromyšl. St. Petersburg, 23, 1908, p. 4—9.

**P. P. C. H.** Bulletin Statistique des pêches maritimes des pays du Nord de l'Europe II 1905. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Kopenhagen 1908.

Fang-Statistik über Seefischerei.

**Priem, F. (1).** Sur les otolithes des poissons éocènes du bassin parisien. Paris, Bulletin de la société géologique sér. (4) 6, 1906 (1907), p. 265—280, Figg. 1—51.

18 Otolithen sind aus dem Eocen des Pariser Beckens bekannt und beschrieben. Percidae 9, Trachinidae, Muraenidae, Sparidae und Siluridae je 2, Ophidiidae 1 Art, dazu 1 weitere incertae sedis.

— (2). Sur les poissons fossiles du Stampien du bassin parisien. Bulletin de la société géologique de France. Paris (4) 6, 1906, p. 195—205.

Elasmobranchier wurden 17, Teleostomen 5 Arten nachgewiesen.

— (3). Sur des vertébrés de l'Eocène d'Égypte et de Tunisie. Paris, Bul. soc. géol. sér. 4, 7, 1907 (1908), p. 413—419.

Sparidae: 3 (Trigonodon, Ancistrodon) nn. var. n. sp.

— (4). Etude sur le genre *Lepidotus*. Annales de paléontologie Paris, 3, 1908, p. 1—19. 1 Taf.

*Lepidotus laevis* De Gerin als Typus wird beschrieben, daran schließen sich Angaben über *Lepidotus* aus dem französischen Lias und Jura. Dem *Lepidotus laevis* verwandte Formen.

— (5). Sur des vertébrés de l'Eocene d'Égypte. Cairo, Bulletin de l'Institut Egyptien (5) 2, 1908, p. 1—3.

*Myliobatis* sp.<sup>2</sup> *Aetobatis* aff. *irregularis*, *Ginglymostoma fourtani*; Zähne von *Lamna*, *Odonaspis*, *Oxyrhina*, *Carcharias*, *Pycnodus*, *Trigonodon*, *Ancistrodon*, *Diodon*.

**Prince, E. E.** The eggs and early life-history of the Herring, Caspereau, Shad and other Clupeoids. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Can. 39, 1902—1905 (1907), p. 95—110, Taf. 8—10.

*Clupea*, *Pomolobus*, *Alosa*.

**Pychlau, Waldemar.** Untersuchungen an den Brustflossen einiger Teleostier. Jenaische Z. Natw. 43, 1908, p. 692—728, 3 Taf.

*Barbus*, *Esox*, *Salmo*, *Alosa*, *Hypoglossus*, *Trigla*. Bildung des Randstrahles. Umwandlung desselben zur Waffe und zu besonderem Bewegungsorgan. Muskulatur der Fische.

**Raveret-Wattel.** Travaux de la station aquicole du Nid-de-Verdier pendant la campagne 1907. Rev. March., T. 178, p. 723.

Salmoniden, Aufzucht, Farbänderung, Ernährung.

**Redeke, H. C. (1).** Een nieuwe visch voor de Zuiderzee-fauna. Mededeel. ov. vissch. Helder Bd. 15, p. 57—59.

*Petromyzon marinus* in der Zuidersee nachgewiesen.

— (2). Over de voortplanting en het trekken van de bot. Mededeel. ov. vissch., Bd. 15, S. 59, 82, 97, 114.

Scholle, Wanderung der alten u. jungen, Eier, Menge derselben. Gezeichnete Schollen.

**Redeke, H. C. und Breemen, P. J. van.** Die Verbreitung der planktonischen Eier und Larven einiger Nutzfische in der südlichen Nordsee mit einem Anhang über die Jungfische der Gadiden. Verhandelingen uit het Rijksinstituut voor het Onderzoek der Zee. Helder 2, 2, 1908, p. 1—38 + 15, 4 Taf.

**Regan, C. Tate (1).** Report on the Marine Fishes, collected by Mr. J. Stanley Gardiner in the Indian Ocean (The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905). Transactions of the Linn. Soc. of Lond. 2 end. Ser. Zool. Vol. 12, p. 217—255, Tafel 23—32.

185 Arten, darunter 51 Nova, nämlich *Plectognathi*: 2 (*Spheroides*, *Monacanthus*), *Pediculati*: 2 (*Sladenia* n. g., *Halientea*), *Callionymidae*: 5 (*Callionymus*), *Trichonotidae*: 3 (*Psamm-*

ichthys n. g., Synchronopus), Triglidae: 1 (Lepidotrigla), Hoplichthyidae: 1 (Hoplichthys), Platycephalidae: 4 (Platycephalus), Scorpaenidae: 4 (Minous, Pagonoscorpius), Gobiidae: 2 (Asteropteryx, Gobiomorphus, Cryptocentrus, Hoplopomus, Gobiopterus), Pleuronectidae: 9 (Platophrys, Scaeops, Cynoglossus, Arnoglossus), Serranidae: 1 (Xenanthias n. g.), Zeidae: 1 (Neocyttus), Pomacentridae: 3 (Amphiprion, Dasyellus, Pomacentrus), Chaetodontidae: 1 (Holacanthus), Serranidae: 5 (Apogon), Macruridae: 1 (Macrurus), Chasmodontidae: 6 (Champsodon), Stomiidae: 2 (Argyropelecus, Borostomias) nn. spp.

— (2). Descriptions of new Loricariid Fishes from South America. Proc. of the Zool. Soc. of Lond. 1907 (Mai 1908 ersch.), p. 795—800, Taf. 47—49.

Loricariidae: 8 (Arges, Pecostomus, Otocinclus) nn. spp.

— (3). The Duke of Bedfords Zoological Exploration in Eastern Asia. VIII. A Collection of Fresh-water Fishes from Corea. Proceedings of the Zoological Society of London p. 59—63. Taf. II u. III.

II Arten, darunter Gobiidae: 2 (Ctenogobius, Tridentiger), Siluridae: 2 (Silurus, Liobagrus), Cyprinidae: 3 (Leucogobio, Acanthogobio, Acanthorhodeus) nn. spp.

— (4). Exhibition of, and remarks upon, an Australian Catfish (Chidoglanis megastoma Richards). Proc. of the Zool. Soc. of London, p. 345—346.

Die sogenannte Dorsalflosse ist der vordere Abschnitt der Schwanzflosse.

— (5). A Revision of the Sharks of the Family Orectolobidae. Proc. of the Zool. Soc. of London, p. 347—364.

8 Genera, 21 spp., darunter Plagiostomi: Eucrossorhinus n. g.

— (6). Descriptions of Three new Freshwater Fishes from China. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 1, p. 109—111, Taf. 4.

Syluridae: 1 (Gymnostomus), Cyprinidae: 2 (Gobio, Glyptosternum) nn. spp.

— (7). Descriptions of new Freshwater Fishes from China and Japan. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 1, p. 149—153.

Gobiidae: 1 (Ctenogobius), Siluridae: 4 (Clarias, Pseudobagrus, Liobagrus), Cyprinidae: 3 (Achilognathus, Gymnostomus, Ischikania) nn. spp.

— (8). Descriptions of Four new Freshwater Fishes from British New Guinea. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 1, p. 153—156.

Gobiidae: 1 (Eleotris), Atherinidae: 1 (Rhombottractus), Siluridae: 2 (Arius, Neosilurus) nn. spp.

— (9). Description of a new Cichlid Fish of the Genus Heterogramma from Demerara. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 1, S. 370—371.

H. steindachneri n. sp.

— (10). Description of a new Fish of the Genus Galaxias from Chile. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Ser. 8, Vol. 1, p. 372.

Galaxia bullocki n. sp.

— (11). A Synopsis of the Sharks of the Family Scyliorhinidae. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 1, p. 354—465.

3 Genera mit 32 spp.

— (12). A Synopsis of the Sharks of the Family Cestraciontidae. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Ser. 8, Vol. 1, S. 493—497.

2 Genera, 7 spp.

— (13). A synopsis of the sharks of the family Squalidae. Ann. Mag. Nat. Hist. London 2, 1908, p. 39—57.

Synopsis der Genera (*Centroscytum*, *Echinorhinus*, *Spinax*, *Squalius*, *Scymnodon*, *Centroscymnus*, *Centrophorus*, *Scymnorhinus*, *Somniosus*, *Isistus*, *Euprotomierus*, *Pristiophorus*, *Pliotrema*) mit 40 Species.

— (14). The Hybrid between the Bream and the Rudd (*Abramis brama* × *Leuciscus erythrophthalmus*). Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 2, p. 162—165, Taf. 7—8.

Das genannte Kreuzungsprodukt wird beschrieben. Dasselbe und *A. blicca* × *L. erythrophthalmus* werden abgebildet.

— (15). Description of a new fish of the genus *Cichlosoma* from Tampico, with notes on some other fishes from Mexico and the Caribbean Sea. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 222—223.

Cichlidae: 1 (*Cichlosoma*).

— (16). A preliminary revision of the Irish Char. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 225—234.

Salmonidae: 6 (*Salvelinus*, *Coregonus*).

— (17). Descriptions of Three new Cyprinoid Fishes from Yunnan, collected by Mr. John Graham. Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 2, p. 356—357.

Cyprinidae: *Acanthorhodeus elongatus*, *Barilius grahami*, *Nemachilus asygnathus* nn. spp.

— (18). Description of a new Loricariid fish of the genus *Plecostomus* from Argentina. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 358.

Loricariidae: 1 (*Plecostomus*).

— (19). Descriptions of new Fishes from Lake Candidius, Formosa, collected by Dr. A. Moltrecht. Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 2, p. 358—360.

Siluridae: 1 (*Liobagrus*), Cyprinidae: 3 (*Gymnostomus*, *Opsarichthys*, *Parasabora* n. g.), Salmonidae: 1 (*Salmo*) nn. spp.

— (20). A synopsis of the fishes of the subfamily Salanginae. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 444—446.

Salmonidae: (*Hemisalanx*, *Parasalanx*).

— (21). The systematic position of *Stylophorus caudatus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 447—449.

Die mit der Diagnose der *Taeniosomi* übereinstimmenden Merkmale und die Unterschiede von den übrigen *Allotriognathi* werden angegeben. Vergleich mit *Trachypterus arcticus*.

— (22). A new generic name for an *Orectolebid* shark. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 454—455.

*Heteroscyllium* n. n. für *Brachaelurus colcloughi*.

— (23). A collection of freshwater fishes made by Mr. C. F. Underwood in Costa Rica. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 455—464.

Cichlidae: 3 (*Cichlosoma*, *Tomocichla* n. g.), Mugilidae: *Xenorhynchichthys* n. g., Cyprinodontidae: 4 (*Gambusia*, *Petalosoma* n. g., *Poecilia*); Characinidae: 1 (*Tetragonopterus*).

— (24). A revision of the British and Irish fishes of the genus *Coregonus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 2, 1908, p. 482—490.

*Coregonus vandesius* Rich. mit der Subsp. *C. gracilior*, *C. pollan* mit subsp. *elegans* u. *altior* n. subsp., *C. clupeioides* mit *C. stigmaticus* u. *C. pennantii* nn. subsp., *C. oxyrhynchus* L.

— (25). A collection of Fishes from the coast of Natal Zululand and Cape Colony. Ann. Natal. Gov. Mus. 1, pt. 3, 1908, p. 241—255., pls. 37—42.

Blenniidae: 2 (*Salarias*, *Blennius*), Sparidae: 2 (*Dentex*, *Sargus*), Serranidae: 1 (*Apogon*); Apodes: 1 (*Opichthys*), Plagiostomi: 2 (*Squalus*, *Squatina*) nn. spp.

**Regaud, Cl.** Variations des formations mitochondriales dans les tubes à cuticule striée du rein. Paris, C. R. soc. biol. 64, 1908, p. 1145—1147.

Mitochondrien finden sich in den Nierenzellen mit Streifensaum bei *Petromyzon*.

**Reibisch, Joh. (1).** Die hydrographischen und biologischen Untersuchungen der internationalen Meeresforschung. Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte, 79. Vers., zu Dresden, II. Teil, p. 196.

Fischreichtum des Meeres und seine Ursachen.

— (2). Ein Dickenkoeffizient als Maß für Alter und Ernährungszustand der Fische. Die Beteiligung Deutschlands an der Internationalen Meeresforschung. Jahresbericht, IV/V, p. 59—65.

Das Volumen es Fisches soll zur Altersbestimmung benutzt werden. Volumen und Länge lassen sich feststellen.  $\delta$  der Dickenkoeffizient =  $\sqrt{\frac{40000}{\pi} \cdot \frac{V}{C^3}}$ .

— (3). Die Methoden zur Bestimmung des Alters bei Seefischen. Bull. biol. Jurjev. 2, 1908, p. 178—181.

**Reighard, Jacob (1).** An experimental field-study of warning coloration in coral-reef fishes. Papers from the Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution of Washington. Washington, D. C. 2, (Publication No. 03), 1908, p. 257—325, 5 pls.

— (2). The photography of aquatic animals in their natural environment. Washington, D. C. Departement of Commerce and Labor. Bulletin of the Bureau of Fisheries, 27, (1907) 1908, p. 41—68, pl., text fig.

**Reighard, J. u. S. O. Mast.** Studies on Ganoid Fishes. 2. The Development of the Hypophysis of *Amia*. Journ. Morph. Philadelphia, Vol. 19, p. 497—510, 1 Taf.

Die Hypophyse entsteht als solide ektodermale Zellmasse zwischen

Haftorgan und Neuroporus. Weitere Entwicklung derselben. Viele Übereinstimmung mit den Verhältnissen bei *Acipenser*.

**Reighard, J. u. Jessie Phelps.** The development of the adhesive organ and head mesoblast of *Amia*. *Journal Morph. Philadelphia*, Vol. 19, p. 469—496, Figg., 1 Taf.

Die haarigen Haftorgane entstehen aus unpaarer Anlage am Vorderdarm. Aus Divertikel des Vorderdarmes entstehen Bläschen oder Säckchen, die sich nach außen öffnen, und Schleim (?) secerieren. Regressive Entwicklung und Schwund der Organe. Mesoderm des Kopfes, Phylogenese.

**Reitzenstein, von.** Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der mit dem Grundschleppnetz gefangenen Schollen in den Jahren 1906—1907. In: Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, Jahresber. 4—5., Berlin (O. Salle), 1908, p. 259—288, 1 Karte.

**Reuss, Hans (1).** Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Fischkörpers unter dem Einfluß seines Wachstums und des Wassers. *Berichte Bayrische Biologische Versuchsstation*, Bd. 1, p. 185—220.

Der Karpfen besitzt eine den homiothermen Tieren analoge Wachstumskurve, die Skelettbildung eilt dem Wachstum voraus, in späteren Entwicklungsperioden tritt ein Sinken des relativen Skelettgewichtes ein. Die Skeletteile verknöchern früh. Verschiedene Wirkung harten und weichen Wassers auf das Wachstum des Karpfens.

— (2). Neue Myxoboliden von Süßwasserfischen. *St. Petersburg, Bulletin Académie des sciences*. (Ser. 5), 25, 1906, (1907), p. 199—205, 1 Taf.

— (3). Die Bedeutung des Kalkes für das Wachstum des Karpfens. *Allgemeine Fischerei-Zeitung*, XXXIII, p. 2—6.

Die Bedeutung des Kalkes für den tierischen Organismus im Allgemeinen und bei Fütterung mit aschearmen Nahrungsmitteln. Kalkbedürfnis des Karpfens im verschiedenen Lebensalter. Kalkfütterung.

— (4). Die natürliche Nahrung der Fische. *Allgemeine Fischerei-Zeitung*, 33, p. 25—29, 120—122, 141—143, 256—260, 346—350, 386—388, 411—414. Vgl. auch ebenda 32 p. 361—447.

Die Nährtiere der Fische (Insekten) werden beschrieben.

**Ribeiro, Alipio de Miranda.** On Fishes from the Iporanga River, S. Paulo-Brazil. *Arkiv för Zool. Stockholm*, Bd. 4, No. 19.

*Typhlobagrus kronei* n. sp. in Höhlen, blind. Die Stammform ist *Pimalodella transitoria* Rib. Nervus opticus fehlte einer Seite eines Exemplars. *Trichomycterus punctulatus*, Empfindungsvermögen.

**Reuter, Ossian.** Einige Beobachtungen über *Gadus morrhua*. (schwedisch). *Fiskeri. Tidskrift för Finland. Helsingfors* 13, 1904, 1904, p. 204—207.

**Richardson, R. E. s. Forbes, Stephen u. Richardson.**  
**Richardson s. Jordan u. Richardson.**



**Riedel, K. (1).** Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel, Wasserwechsel überhaupt und gegen Störungen von außen bei *Girardinus denticulatus*. Bl. f. Aqu. u. Terr.-Kde., XIX, p. 561.

Der Fisch ist außerordentlich empfindlich, fällt bei geringem plötzlichem Temperaturwechsel in Starrkrampf. Vgl. Allgemeine Fischerei-Zeitung, 33, p. 441—442.

— (2). Meine Hechte. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., XIX, p. 37, 50. Aufzucht der Brut im Aquarium, Krankheiten.

— (3). Wandern und Fangen der Aale. Bl. f. Aqu. u. Terr.-Kde., XIX., p. 701.

Aal wandert am Grunde der Gewässer.

**Ritchie, J. (1).** An ambicoloured turbot with eyes approximately normal in position. Ann. Scott. Nat. Hist. Edinburgh, 1908, p. 146—150.

— (2). A hump-backed trout from Stranraer. Ann. Scott. Nat. Hist. Edinburgh, 1908, p. 223—227, pl.

**Robertson-Proschkowsky, A.** Observations sur une athérine (*Atherina rissoi* Cuv. et Val.) élevée en bassin d'eau douce à Nice. Paris, Bul. soc. centr. aquicult., 19, 1907, p. 183—185.

**Robertson, James.** Sea Gulls an Enemy of Salmon. Pacif. Fisherm., Vol. VI, S. 11.

Möven fressen den Laich der Lachse.

**Rodhain, R.** Note sur quelques trypanosomes de grenouilles et de poissons dans l'Ubangi. Zentralbl. f. Bakt., Bd. XLV, 1. Abt., p. 129.

*Labeo macrostoma*, *L. zalzifer*, *Malopterurus electricus* mit Trypanosomen.

**Rolle, W.** Der Scheibenbarsch als Zierfisch und seine Zucht. Allgemeine Fischerei-Ztg., 33, p. 236—238.

*Mesogonistius chaetodon* aus Nordamerika ist zur Zucht in Teichen geeignet.

**Röse, H. u. Gienke, H.** *Pyrrhulina filamentosa* und ihre Zucht. Blätter für Aquar. und Terrarienkunde, 19, p. 673.

Beschreibung, Biologie, Fortpflanzung.

**Roques, Eugène.** Répartition des chromoblastes dans le péritoine de quelques Cyprinidés. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, p. 27—30.

**Roth, Wilhelm (1).** Fischbrut im Futterplankton. Bl. f. Aqu. u. Terr.-Kde., 19, p. 152.

*Lota vulgaris*; junge Brut ist planktonisch im Züricher See gefunden.

— (2). Beiträge zur Kenntnis des *Ichthyophthirius multifiliis* Fouqu. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., XIX, p. 680, 692, 705, 726.

Veränderungen der Epidermis u. Kiemen des Fisches, Vermehrung des Parasiten in der Haut des Wirtes, Anbohren derselben, Bildung der Cyste.

— (3). Die Wassersucht der Schleierfische. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., XIX, p. 87, 100.

Darmverstopfung ist die Ursache der Krankheit.

**Roule, Louis (1).** Sur le développement de la notocrode chez les poissons osseux. Paris, C. R. Acad. sci, 146, 1908, p. 1423—1425.

Perca. Die Chorda entsteht 24 Stunden nach der Befruchtung aus dem Entoderm, eine Chordarinne kommt nicht zur Ausbildung. Vergleich mit der Chorda der Tunicaten.

— (2). Notes ichthyologiques. Les Triglidés de la Méditerranée. Première Note: Systematique stricte. Arch. de Zool. Exp., 4. Sér., T. 9, Notes et Revue, No. 2, S. 17.

Nach den Schuppen zerfallen die Trigliden des Mittelmeeres in Triglidæ laeves u. T. spinosæ; letztere werden eingeteilt in: T. simplices, T. striatae. Geographische Verbreitung von Trigla u. Lepidotrigla.

— (3). La faune ichthyologique des Pyénées françaises et du sud-ouest de la France. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, p. 30—39.

— (4). La pisciculture ce qu'elle est; ce qu'elle peut être. Bulletin Populaire de la Pisciculture (N. S.), No. 1, 1908, (Paris-Toulouse), p. 1—10.

**Conte, A. et Cl. Vanev.** L'industrie de la Pêche. Bulletin Populaire de la Pisciculture, (N. S.), No. 1, 1908, Paris-Toulouse, p. 11—26.

Cyprinus, Leuciscus, Squalius, Scardinius, Gobio, Phoxinus, Tinca, Esox.

— (5). La régime biologique et la pêche de l'Esturgeon (*Acipenser sturio* L.) dans le midi de la France. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, p. 59—62.

— (6). Les Principes de la pisciculture. La Notion du Plancton. Bulletin populaire de la Pisciculture, N. S., 1908, Paris-Toulouse, No. 3, p. 1—20.

Allgemeines über die Ernährung der Fische. Plankton. Dasselbe als Nahrung der Fische; Jungfische, erwachsene Fische.

**Roule, L. et Audigé, J. (1).** Sur le rein des poissons osseux. C. R. Acad. sci. Paris, 147, 1908, p. 275—277.

Das Exkretionsorgan der Fische ist nicht die rein homogene Urniere. Bei Teleostiern funktionieren neben dem Mesonephros Teile des Pronephros; ihre Caudalniere ist ein echter Metanephros, sie hat eigene Gefäße und einen besonderen Ureter. Pro-, Meso-, Metanephros sind nicht räumlich u. zeitlich getrennte Nierenformen. Die Fische haben einen Mononephros, dessen Teile in verschiedenem Umfang entwickelt oder rückgebildet sind.

— (2). Description des bassins d'alevinage intensif employés à la station de pisciculture et d'hydrobiologie de l'Université de Toulouse. Bulletin de la station de pisciculture, Toulouse-Paris, 2, 1905, p. 53—59.

**Rozwadowski, T.** Nos poissons. Okoln. ryb. Krakow, 1908, p. 150—158.

**Ruda, Georg (1).** Schon länger eingeführte lebend gebärende Zahnkärpflinge. Bl. f. Aqu. u. Terr. Kde., 19, p. 442.

*Poecilia vivipara*, Morphologie, Biologie.

— (2). *Haplochilus panchax* var. *dayi*. Bl. f. Aqu. u. Terr.-Kde., 19, p. 672.

Morphologie u. Biologie.

**Rutter, Cloudsley.** The fishes of the Sacramento-San Joaquin basin with a study of their distribution and variation. Washington. D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 27, (1907), 1908, p. 103—152, map.

Cottidae: 2 (*Cottus*) nn. spp.

**Rynberk, G. van (1).** Sur une disposition particulière dans le squelette cutané de quelques selaciens. Archives Italiennes de Biologie 49, 2, 1908, p. 203—227.

*Spinax niger*, *Acanthias vulgaris*; *Scyllium catulus*, *Sc. cenicula*, *Pristiurus melanostomus*, *Mustelus laevis*, *vulgaris*, *Carcharias lamia*. *Pristiurus* besitzt am Schwanze eine Säge, *Scyllium* eine Raspel. Die Hautzähne, aus welchen dieselben gebildet sind, werden beschrieben. Das Organ ist Verteidigungswaffe. — s. Rynberk (2).

— (2). Di una disposizione particolare nello scheletro cutaneo di alcuni selacei. Rivist. mens. di Pesca, Milano. Ann. 10, p. 50—58 u. Roma Rend. Acc. Lincei, Ser. 5, 17, 1. Sem., p. 137—146.

Vgl. Rynbeck (1).

**S.** Lachs und Forelle. Mitt. des Westpreußischen Fischerei-Vereins, Bd. 20, p. 2.

Unterschiede zwischen Lachs und Meerforelle.

**S. II.** Ett. lyckadt försök att införa Regenbågsforellen i Saima vattnen. Fiskeritidskrift för Finland, XVII, p. 262—264.

*Salmo irideus* u. *S. fontinalis* in Finland eingeführt; aus Engelsberg, Cleysiegen und Eschede wurden die Eier bezogen.

Versuch Regenbogenforellen einzuführen. Vgl. ebenda p. 61—63.

**Sæmundsson, Bjarni (1).** Fiskirannváknir 1907. Reykjavik, Andvari, 33, 1908, p. 116—150.

Ichthyologische Untersuchungen.

— (2). Zoologiske Meddelelser fre Island. X. 5 Fiske nye for Island og Bemaerkninger om andre tidligere kendte. Köbenhavn, Nath. Medd. 1907, 1908, p. 19—39, 1 pl.

Trichiuridae: 1 (*Aphanopus*) n. sp.

**Salomon, Karl.** Zur Altersbestimmung des Huchens. Österr. Fisch.-Ztg. 5, p. 265—266.

Die Knochen zeigen in verschiedenen Altersstufen charakteristische Zonen.

**Sandman, J. Alb.** Im Frühling laichender *Coregonus lavaretus*. (schwedisch.) Fiskeri Tidskrift för Finland, Helsingfors, 13, 1904, p. 150.

— (2). Fångst af sällsyntare fiskart. Fiskeri Tidskrift för Finland, Helsingfors, 14, 1905, p. 160.

*Onos cimbrius* L. wurde im finnischen Meer gefangen.

— (3). Die Größe des Daisches in finländischen Gewässern (schwedisch). Tidskrift Jäg. Fisk. Helsingfors, 13, 1905, p. 119.

— (4). Huru laxen tillväxer. Fiskeri Tidskrift Finland Helsingfors, 16, 1907, p. 248.

Über das Wachstum des Lachses.

— (5). J. Finland märkt lax aterfangad vid tyska Oestersjökusten. Fiskeri Tidskrift Finland Helsingfors, 16, 1907, p. 158—59.

Ein in Finland markierter Lachs wird an der deutschen Ostseeküste wiedergefangen.

— (6). Die Wanderungen der Lachse (finisch.). Luonnon Ystävä, Helsingfors 11, 1907, p. 13—14.

— (7). Nya resultat af Fiskodlingsförsöken vid Evois Fiskeriförsöksstation. Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors, 14, 1905, p. 67—71.

Neue Ergebnisse der Fischkulturversuche an der Fischereiversuchsstation Evois. *Coregonus lavaretus*, *C. albula*, *Salmo irideus*, *Trutta fario*.

— (8). Fångst af sällsnyttare fiskarter. Fiskeri Tidskrift Finland Helsingfors, 14, 1905, p. 38.

*Belone vulgaris* und *Alosa finta* in Finland gefangen.

— (9). Störar fangade in Finka viken. Fiskeri Tidskrift för Finland. Helsingfors, 15, 1906, p. 234—235.

*Acipenser sturio* L. im Finischen Meerbusen gefangen.

— (10). I Danmark märkt Lax infangad i Finland. Fiskeri Tidskrift för Finland. Helsingfors, 15, 1906, p. 206—208.

In Dänemark mit Marke versehener Lachs in Finland gefangen (schwedisch).

— (11). *Scomber scombrus* L. in finnländischen Gewässern (schwedisch). Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors, 15, 1906, p. 127.

— (12). Hermaphrodites Exemplar von *Clupea harengus* L. var. *membras* L. (schwedisch.) Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors, 15, 1906, p. 126—127.

— (13). *Scomber scombrus* in Finland gefangen (schwedisch). Fiskeri Tidskrift för Finland Helsingfors, 17, 1908, p. 182.

Sauer, Transport und Behandlung der Zandereier. Fisch. Ztg., Bd. 11, p. 199 u. Bericht d. Fisch. V. f. d. Provinz Ostpreußen, 33, p. 16.

Unterscheidung der Eier von Zander und Plötze.

Schatz, G. Poissons de la Horne aux environs di Bitche, observé de 1855 à 1888. Metz. Bull. soc. hist. nat., H. 25, 1908, p. 79—81.

Scheidlin, Karl von. Die neuesten Erfahrungen über erfolgreiche Teichkarpfenfütterung. Deutsche Fisch-Corr., 12, Februar, p. 1.

Nahrungsaufnahme u. Verdauung des Karpfen.

Schiemenz, Paulus (1). Gutachten über die Hamburger Fischgewässer. (Auszug.) I. Teil. Das Alsterbecken. In: Die Fischereigewässer Hamburgs. Zeitschr. f. Fisch., Bd. XIV, p. 13—29.

*Lucioperca sandra*, *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Anguilla vulgaris*, *Esox lucius*, *Tinca vulgaris*, *Cyprinus carpio*, *Idus melanotus*, *Abramis brama*, *Blicca bjorkna*, *Leuciscus rutilus* u. ihre Biologie in den Hamburger Gewässern.

— (2). Gutachten über die Hamburger Fischgewässer. II. Teil. Die Elbe. I. Verunreinigung der Elbe, in: Die Fischgewässer Hamburgs. Zeitschr. f. Fisch., Bd. XIV, p. 66—83.

Anpassung der Fische bezüglich der Nahrung an die örtlichen Verhältnisse. Mageninhalt von Aal und Kaulbars von verschiedenen Stellen der Hamburger Elbe.

— (3). Die Einwirkung der Sielabwässer von Hamburg-Altona auf den Altonaer Hafen, in: Die Fischgewässer Hamburgs. Zeitschrift f. Fischerei, Bd. XIV, p. 84—87.

Die Fisch- und sonstige Fauna der Untereibe wird aufgezählt.

**Schmidt, Johs. (1).** On the post-larval stages of the John Dory (*Zeus faber* L.) and some other Acanthopterygian fishes. Kjøbenhavn, Medd. Havunders., (Serie Fiskeri), 2, No. 9, 1908, 12, 1 Pl.

*Capros aper*, Lacep., *Agonus decagonus*, Bloch. Schneider, *Agonus cataphractus*, L.

— (2). Aaleopdaretning in Italien. Dansk. Fiskeritid., p. 9, 20, 25. Aalzucht, Bellini's Versuche.

**Schnee, S. (1).** Die biologische Bedeutung des Glanzes der Fischschuppen. (Russisch.) Naturfreund, St. Petersburg, 3, 1908, p. 308—313. Nutzen der Färbung für die Fische.

— (2). Vorläufige Mitteilungen über eine beobachtete Vergiftung durch den Feuerfisch. (*Pterois*.) Archiv für Schiff- u. Tropenhygiene, Leipzig, 12, 1908, p. 166—167.

Die spitzen aufrichtbaren Stacheln der Rückenflosse besitzen an der Vorder- und Hinterseite je eine Längsrinne in welche eine am Grunde des Stachels gelegene Giftdrüse mündet. Heftige Wirkung des Giftes.

**Schneider v. Orelli, Mathilde.** Untersuchungen über das Auge von *Anableps tetrophthalmus*. Mitt. Nat. Ges. Bern für 1907 p. 87—113, 14 Figg.

Genauere Beschreibung des Auges: Cornea stärker als gewöhnlich gekrümmt, Pigmentband der Cornea, Iris zweiteilig. Doppelte Pupille. Chorioidealdrüse sehr groß. Processus falciformis u. Campanula halleri fehlen. Retina mit Falte. Die Sehnervenpapille ist vertieft. Cornea, Sclera, Iris, Chorioidea werden beschrieben. Physiologie des Auges.

**Schneider, Guido** unter Mitwirkung von K. M. Levander, Ebba v. Husen, H. v. Winkler u. a. Mitarbeitern. Archiv für Biontologie, Bd. II, H. 1, p. 1—912. Vgl. auch Geogr. Fören. Tidskr. Helsingfors 17, (1905), p. 193—200, Karte u. Medd. Geogr. Fören. Finl. Helsingfors 7 (1906), p. 1—8, Karte.

Eine Monographie des Obersees, in welcher p. 88—124 die Fische *Esox lucius* L., *Abramis brama* L., *Leuciscus rutilus* L., *Anguilla vulgaris* Flem., *Lota vulgaris* Cuv., *Gasterosteus pungitius* L., *Acerina cernua* L., *Perca fluviatilis* L. in biologischer Hinsicht geschildert werden. Nahrungs- und Parasitentabelle der wichtigeren Arten.

— (2). Farbenvariationen des Flußbarsches (*Perca fluviatilis*). Korresp.-Bl. d. Naturf. Ver. zu Riga, Bd. 51, p. 41—46.

Ursachen der Variationen werden gefunden in individuellen Anlagen, Anpassungsfähigkeit an die Bodenfarbe, im Einfluß der Nahrung.

— (3). Zur Beleuchtung der Lachsfrage. Balt. Wochenschr. Jurjev., 1908, p. 265—266.

— (4). Die Clupeiden der Ostsee. Conseil permanent international pour exploration de la mer. Rapports et Procès verbeaux IX, 1908, p. 12—15 und 66—120.

Heringe, Vorkommen, Rassen, Rassengruppen, Durchschnittsgröße, Heringe der östlichen Ostsee, Laichzeit. Strömlinge, Riesenströmlinge, Größe. Laichplätze. Verhältnis der Zahl der Geschlechter, Verhältnis zur Menge anderer Fische. Alter der Handelsware. Eintritt der Geschlechtsreife. Ostseesprotten, Herkunft des Materials. — Sprotten: Rassen, Verbreitung, Laichzeit. Fundort der Eier. Vertikale Verbreitung der Eier. Vorkommen der Larven, Wachstum, Altersbestimmung. — Maifische.

**Schreiner, A. u. K. E. Schreiner.** Zur Spermienbildung der Myxinoïden (Über die Entwicklung der männlichen Geschlechtszellen von *Myxine glutinosa* L.). Archiv Zellforschung. Leipzig, Bd. I, p. 152—231, 26 Fig., Taf. 1—6.

*Myxine glutinosa*. Die Reifung verläuft wie bei anderen Wirbeltieren. Abweichend ist die Wanderung des chromatoiden Körpers in den Kern. Entstehung des Spitzenstückes aus dem primären Spitzenbläschen und dem Sphärenbläschen. Anomalien. Doppelbildungen. Den kleineren Spermatoïden von *Bdellostoma burgeri* fehlt der chromatoïde Körper ebenso das primäre Spitzenbläschen.

**Schreiner, K. E.** Nogle bemerkinger om hermaphroditismens natur hos myxinoiderne. Nyt. Mag. of Naturv. Bd. 47, 7 pagg.

*Myxine glutinosa*, Proterandrie der Zwitter. Übergang vom Hermaphroditismus zum Dioecismus. Bei *Bdellostoma* ist der Hermaphroditismus rudimentärer als bei *Myxine*.

**Schubert, Arthur.** Die Forelle und ihr Fang. Eine naturgeschichtliche und sportliche Monographie. (VI. 172 S.). Kl. 8<sup>o</sup>. Berlin 1908. 4 Mark.

**Schultze, O.** Zur Histogenese des Nervensystems. Sitzungsber. Akad. Berlin, p. 166—177.

Es werden 2 Arten von Nerven unterschieden, eine primitivere aus Neurofibrillen bestehend mit ein- und angelagerten Kernen; Vorkommen derselben, die anderen aus röhrenförmigen Fasern mit Inhalt bestehend, fehlt in den peripheren Nerven das *Amphioxus*. Ausführliches über den Bau der Nerven desselben.

**Schulze, Th. (1).** Ein neuer Zierfisch. Fischerei-Zeitung, Bd. 11, p. 834.

Schlammbeißer. Rote Varietät.

— (2). Der Wels (*Silurus glanis*). Fisch.-Ztg., Bd. 11, p. 118. Biologie.

**Schulze, Louis.** Eigenartige Scheinschwangerschaft eines Gambusenweibchens. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., XIX. Jahrg., p. 684.

*Gordius aquaticus* schmarotzte in dem Fisch.

**Schwarz, Jos.** Einiges von der Äsche und deren Fang. Fisch.-Ztg., Bd. 11, p. 812.

Biologie. Nahrung.

**Schwinnig.** Über ein aus zwei Karpfen gezüchtetes pathogenes Bakterium. Berl. Tierärztl. Wochenschr., p. 708.

**Seale, Alvin. (1).** Report of a mission to Guam. (Part. 2. — Fishes.) Honolulu, H. I., Occ. Paprs. Bernice Pauahi Bishop Mus., 1, No. 3, 1901, p. 17—128.

Scopaenidae: 2 (Scopaena, Synanceia). Gobiidae: 2 (Eleotris Gobius). Carangidae: 1 (Sciognathus). Scaridae: 2 (Scarus, Pseudoscarus). Labridae: 6 (Thalassoma, Cheilinus, Halichoeres, Julis, Stethojulis, Gomphosus); Teuthidae: 2 (Zabrusoma, Monoceros); Chaetodontidae: 2 (Holacanthus); Mullidae: 1 (Upeneus); Berycidae: 1 (Holocentrus); Apodes: 1 (Echidna) nn. spp.

— (2). New Hawaiian fishes. Honolulu, H. I., Occ. Paprs. Bernice Pauahi Bishop Mus., 1, No. 4, 1901, p. 1—15.

Plectognathi: 2 (Balistes, Monacanthus); Blenniidae: 1 (Salaria); Agonidae: 1 (Percis); Labridae: 1 (Novaculichthys); Serranidae: 2 (Epinephelus, Serranus) nn. spp.

**Seligo, Dr. A. (1).** Jahrbuch des Fischers. Notizkalender für Binnenfischer und Teichwirte für das Jahr 1909, III. Jahrg. (264 S.), kl. 8°. Stettin. Geb. 1,50 Mark.

Deutsche Süßwasserfische.

— (2). Untersuchungen über Aalzucht und Aalrassen. Rundschreiben d. Pommerischen Fischerei-Ver. v. 7. II. 1908, p. 12. Vgl. auch Mitteilungen d. Westpreuss. Fischerei-Vereins, Bd. 20, p. 7—13.

Nach Struck werden Raubaale und Friedaale unetrschieden. Morphologische und biologische Unterschiede derselben. Bericht über Bellinis Untersuchungen und Versuche, den Aal zu züchten.

— (3). Zur Salmonidenerbrütung. Deutsche Fischerei-Zeitung, 31, p. 589—590.

Referat über Hein, Kiesbeterbrütung.

— (4). Hydrobiologische Untersuchungen. IV. Das Wachstum der kleinen Marenæ. Danzig, Mitteilungen des Westpreußischen Fischereivereins., 20. 1908, p. 20—51, 2 Tafeln.

Entwicklung der Brut vom Ausschlüpfen an. Biologie der Jungbrut; Otolithen und Schuppen, ihre Entwicklung, ihre Merkmale, welche sie zur Altersbestimmung der Fische geeignet machen.

— (5). Grundsätze für die Besetzung von Seen mit Fischen. Mitt. d. Westpreuß. Fisch.-Ver., Bd. 20, p. 65 und Berichte d. Fisch.-Ver. f. d. Prov. Ostpreußen, 33, p. 23, 33, 46.

Nahrung u. Wachstum der Fische.

**Seliuzko.** Die Welse und ihr Verhalten im Aquarium. (Russisch.) Zurn. Obsc. linb. komn. rast. St. Petersburg, 15, 1908, p. 69—78, 104—119, 162—171.

**Semon, Richard.** Beobachtungen über den australischen Lungenfisch im Freileben und in der Gefangenschaft. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., 19, p. 245—250.

Ceratodus forsteri. Biologie.

**Senior, H. D.** The Valves in the Heart of Fisches. American Naturalist, Vol. 42, p. 496.

Herzklappen.

**Sheldon, Ralph. (1).** An analysis of the olfactory paths and centers in fishes. Anat. Rec. Philadelphia, Vol. 2, p. 108—109.

Cyprinus, Riechbahnen und Riechcentren; der Hypothalamus ist ein Correlationszentrum für Geschmack und Geruch.

— (2). The participations of Medullated Fibres in the Innervation of the Olfactory Mucous Membrane of Fishes. Science (2), 27, p. 915—916.

Cyprinus; markhaltige Fasern in der Submucosa der Nasenkapsel verteilen sich in der Schneiderschen Membran, oder endigen frei. Herkunft derselben. Gadus, Carassius sind ohne solche markhaltige Fasern.

**Sieglin.** Fischzüchterische Bestrebungen in den öffentlichen Gewässern Süddeutschlands. Jahrb. d. Deutsch. Land. Ges., Bd. XXIII, p. 390.

Biologie württembergischer Fische. Fischfeinde.

**Simpson, Sutherland.** The bodytemperature of fishes and other marine animals. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, 28, 1908, p. 66—84.

Die Körpertemperatur von Gadus morrhua, Molva vulgaris, Brosmias brosme, Gadus virens, G. aeglefinus, Pleuronectes flesus, Osmerus eperlanus, Scyllium catulus wurde mit jener der Umgebung verglichen. Dieselbe ist am höchsten in den Muskeln am niedrigsten im Rektum.

**Smallwood, W. M. (1).** Notes on the atrophy of the eye of Raja erinacea. Science, New York, N. Y., (N. Ser.), 28, 1908, p. 930—931.

— (2). The sacrum of Necturus. Anatomischer Anzeiger, Bd. 32, p. 201—205, 8 Figg.

Necturus trägt (2 Fälle) am 19. u. 20. Wirbel Sacralrippen.

**Smirnov, N.** Bericht über die Tätigkeit der Mangyschlak-Station der Kaspischen Expedition. (Russisch). Arb. Kasp. Exp. St. Petersburg, 1, 1907, p. 200—214.

**Smith, Bertram G.** The spawning habits of Chrosomus erythrogaster Rafinesque. Biol. Bull. Woods Holl, Mass., 15, 1908, p. 9—18. Eiablage.

**Smith, Grafton Elliot.** The cerebral cortex in Lepidosiren, with comparative notes on the interpretation of certain features of the forebrain in other vertebrates. Anat. Anz. Jena, 33, 1908, p. 513—540.

Die palliale Formation der Hemisphaerenrinde bei Lepidosiren ist dem Amniotenpallium homolog. — Ependym: Vergleich mit den Verhältnissen bei Amphibien u. Reptilien. — Das Tuberculum olf. ist kein Prosencephalon im eigentlichen Sinn. — Bildung des Chorioideplexus.

**Smith, Frank.** Place-modes for the Sacrum and the first haemal Arch of Necturus. Science (2), Vol. 27, p. 197.

504 Exemplare wurden untersucht.



**Snyder, John Otterbein (1).** Description of *Pantosteus santanae*, a new species of fish from the Santa Ana river, California. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc., 34, 1908, p. 33—34.

Cyprinidae: 1 (*Pantosteus*).

— (2). Descriptions of eighteen new species and two new genera of fishes from Japan and the Riu Kiu islands. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc., 35, 1908, p. 93—111.

Blenniidae: 5 (*Alticus*, *Salarias*, *Eucbeliurus*), Gobiidae: 6 (*Amblygobius*, *Gnatholepis Doryptena* n. g., *Xenisthemus*, *Heteroleotris*); Scaridae: 1 (*Callyodon*); Labridae: 3 (*Lepidaplois*, *Cherops*); Apodes: 3 (*Gymnothorax*, *Leptocephalus*) nn. spp.

— (3). Notes on two rare California fishes, *Rimicola eigenmanni* and *Plagiogrammus hopkinsi*. Washington, D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Proc., 35, 1908, p. 183—186.

— (4). Relationships of the fish fauna of the lakes of south-eastern Oregon. Washington, D. C. Dept., Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., 27, (1907), 1908, 69—120, pl. map.

Cyprinidae: 5 (*Cateostomus*, *Rhinichthys*, *Rutilus*) nn. spp.

— (5). The fishes of the coastal streams of Oregon and northern California. Washington, D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., 27, (1907) 1908, p. 153—189, map.

Cyprinidae: 2 (*Hybopsis*, *Ptychocheilus*) nn. spp.

— (6). Description of *Trachypterus seleniris*, a new species of ribbonfish from Monterey bay, California. Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci., 60, 1908, p. 319—320.

Trachypteridae: 1 (*Trachypterus*) n. sp.

**Snyder** s. **Jordan** u. **Snyder**.

**Soldatov** s. **Breitfuß** u. **Soldatov**.

**Srdinko, O. V.** Beiträge zur Kenntnis der Nebenniere der Knochenfische. Über die erste Anlage der Stannius'schen Körperchen der Lophobranchier. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 71, p. 325—332.

*Syngnathus acus*, *Syphonostomum typhle*. Huots Angaben sind nicht richtig. Die Stannius'schen Körperchen entstehen bei den Lophobranchiern aus dem Epithel der Bauchhöhle lateral oder medial vom Wolffschen Gang.

**Stafford, J.** Preliminary report on the Trematodes of Canadian marine fishes. Ottawa, Rep. Fish. Dep. Mar. Can. 39, 1902—1905, 1907, p. 91—94.

**Standfuss, Richard.** Vergleichend-histologische Studien an den Malpighischen Körperchen der Niere der Wirbeltiere. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 71 (ausgeg. 12. X. 07), p. 116.

Hecht, Karpfen, Schleie; Die Malpighischen Körperchen und die Harnkanäle liegen in zellreicher Zwischensubstanz eingebettet.

**Starks, Edwin Chapin (1).** The characters of *Atelaxia*, a new sub-order of fishes. (Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. fish commission steamer „Albatross“ from October 1904,

to March, 1905, Lieut. Commander I. M. Garrett, U. S. N. commanding, 13.) Cambridge, Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 52, 1908, p. 15—22 + 5 l. 5 pls.

*Stylopterus chordatus*, bei den Galapagos-Inseln, auf 300 Faden Tiefe erbeutet, ist das 2. bekannte Individuum. Die Art bildet die n. subord. *Atelaxia*. Osteologie. Der 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm lange Fisch besitzt einen 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mal so langen fadenförmigen Schwanzanhang..

— (2). On the relationship of the fishes of the family Siganidae. Biol. Bull., Woods Hole, Mass. 13, 1907, p. 211—218.

— (3). On the orbitosphenoid in some fishes. Science, New York, N. Y. (N. Ser.), 28, 1908, p. 413—415.

— (4). On a communication between the airbladder and the ear in certain spiny-rayed fishes. Science, New York, N. Y. (N. Ser.), 28, 1908, p. 613—614.

Berycidae: *Adioryx* n. g. *typus* *Holocentrus suborbitalis* Gill. *Myripristis*, *Holocentrus*, *Nematistius*. Die Beziehungen der Schwimmblase zum Labyrinth werden erörtert und auf Grund dieser Untersuchungen für *Holocentrus* das genannte neue Genus aufgestellt.

**Stead, David, G. (1).** New fishes from New South Wales, No. 1, Sydney, 1908, p. 1—12, 5 Taf.

Platycephalidae: 1 (*Platycephalus*). Sillaginidae: 1 (*Sillago*); Scomberesocidae: 1 (*Tylosurus*) nn. spp.

— (2). The edible fishes of New South Wales. Sydney, 1908, p. 1—119, 81 Tafeln.

Nach kurzer Einleitung über die wirtschaftliche Bedeutung der Fische wird eine vollständige Liste der essbaren in Neusüdwesten heimischen Arten gegeben und zwar unter ihren Vulgärnamen; die wissenschaftliche Bezeichnung wird auch angegeben, desgleichen werden kurze biologische oder morphologische oder systematische Bemerkungen gemacht.

— (3). The beaked Salmon, *Gonorhynchus gonorhynchus* L., its distribution in the waters of New South Wales. Sidney 1908, p. 1—8, 1 Taf.

Die Beschreibung eines 292 mm langen Exemplars; geschichtliche Daten über die Art werden vorausgeschickt. Gewässer in welchen *Gonorhynchus* nachgewiesen ist.

**Steindachner, Franz.** Zur Fischfauna der Samoainseln. Wien, Sitzungsber. Ak. Wiss. 115, Abt. I, 1906, p. 1369—1425.

Blenniidae: 1 (*Salarias*); Gobiesocidae: 1 (*Crepidogaster*), Trichonotidae: 1 (*Kraemeria*); Carangidae: 1 (*Caranx*); Mugilidae: 1 (*Mugil*); Scomberesocidae: 1 (*Scomberesox*); Clupeidae: 1 (*Clupea*) nn. spp.

**Stenzi, G.** Il sistema nervoso centrale dei Vertebrati. Vol. I. Ciclostomi. Padova (A. Drghi, edit.), 1907, 8 + 731, 194, fig.

**Sternberg, Charles H.** *Protostega gigas* and other Cretaceous reptiles and fishes from the Kansas Chalk. Topeka, Trans. Kan. Acad. Sci. 19, 1905, p. 123—128 pl.

**Steuer, Adolf.** Materialien zu einer Naturgeschichte der adriatischen

Sardine. Öst. Fischereiztg. Wien, 5, 1908, p. 206—208, 226—228, 278—279, 422—423, 438—439.

Systematik, Phylogenie, Morphologie und Anatomie, Parasiten, Trophologie, Ontogenie, Oekologie, Fang.

**Steuert, L.** Widerstandsfähigkeit der Forelleneier gegen mechanische Insulte. Mitteilungen der kgl. bayer. Akad. für Landw. u. Braueria in Weihenstephan. Freising (F. P. Datterer u. Co.) 1905, p. 31—34.

**Stiasny, G.** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1907. Zool. Anz. Bd. 32, p. 748.

Fischlarven von *Engraulis*, *Trachypterus*, *Clupea*, *Lophius*, *Brissopsis* im Plankton zu verschiedenen Jahreszeiten.

**Stockard, C. R. (1).** A note on the question of Gill-Position in *Myxinoideus*. Anat. Rec. Philadelphia 2. p. 336—337.

Gegen Johnstone (1) s. d.

— (2). The question of cyclopia one-eyed monsters. Science, New York, N. Y. (N. Ser.), 28, 1908, p. 455—456.

**Strodtmann, S.** Eier und Larven der im Winter laichenden Fische der Nordsee. I. Einleitung und Übersicht über die Faltungen nebst Fangtabellen. Wiss. Meeresunters. Kiel, (N. F.), 8, Abt. Helgoland, 1908, p. 177—189, 11 tab.

Karten, Tabellen, Zahl der gefundenen Eier und Larven von *Gadus*, *Onos*, *Lota*, *Bromius*, *Pleuronectes*, *Rhombus*, *Pholis*, *Lumpenus*, *Agonus*, *Trigla*, *Liparis*, *Clupea*.

**Struck, H. (1).** Der Aal und seine wirtschaftliche Bedeutung für die Binnenfischerei. Vortrag, gehalten im Pommerschen Fischereiverein. Fisch. Ztg., Bd. 11, p. 177—181.

Raubaal und Friedaal zwei morphologisch und biologisch verschiedene Formen.

— (2). Die Wirkung von Wind, Wasserbewegung und Durchlichtung auf die Fische und die Fischerei. Zeitschrift für Fischerei, Bd. 15, p. 8—16.

Es werden unterschieden: 1. Ausgesprochene Uferfische („Raubaal“, Schlei, Karausche, Hecht, Plötze); 2. freier stehende Uferfische (Barsch, Rotaue, Güster, „Bleifisch“, Ueckelei); 3. Fische der freien Mitte (Kaulbarsch, „Friedaal“, Stint, Blei, Zander). Aufenthalt, Verhalten, Ernährung, Einwirkung von Wind, Wasserbewegung und Durchlichtung des Wassers auf die Fische.

**Summer, Francis B.** Further studies of the physical and chemical relations between fishes and their surrounding medium. American Journal of Physiology, Boston, Mass. 19, 1907, p. 61—96.

*Fundulus heteroclitus*; Gewichtsveränderungen ausgehungert Fische in Wasser von verschiedenem Salzgehalt (Seewasser); Reaktionen auf Zucker- und  $\text{Cl Na}$  Lösungen. Die Giftigkeit gewisser Fische als Folge des Salzgehaltes und osmotischen Druckes des Mediums Die Beziehung der Kiemen zur Osmose und Diffusion.

**Suomalainen, E. W. (1).** Älen i Norra Savolaks vattendrag. Fiskeritidskr. f. Finland, 17, p. 31—33 u. Luonnen Ystävä Helsingfors 12, p. 17—18.

Der Aal in den schwer zugänglichen Gewässern von Nord Savolaks.

— (2). Rote Form von *Perca fluviatilis* aus Esbo. Helsingfors, Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 34, 1908, p. 33 u. 205.

**Supino, Felice (1).** Il valore nutritivo dei pesci. Boll. d. Soc. Lombard. p. l. Pesca ed Acquicoltura. Ann. I, p. 2.

Nährwert des Fischfleisches, Stickstoffgehalt des Fleisches.

— (2). Note biologiche sugli Agoni. Rivist. mens. di Pesca, Milano, Anno 10, p. 218—221.

Schwierigkeit des Transportes der Fische. Die Art der Eiablage bedarf der Aufklärung, ebenso die Entwicklung der Larven.

— (3). I pesci dannosi per l'uomo. Boll. d. Soc. Lombard. p. l. Pesca ed Acquicoltura, Ann. I, p. 18.

Giftige und schädliche Fische.

— (4). Morfologia del cranio e note sistematiche e biologiche sulle famiglie Trachinidae e Pediculati. Milano, Atti Soc. ital. sc. nat., 47, fasc. 1—2, 1908, p. 100—116.

— (5). Tiosi detti Pesci antimalarici. Milano, Atti Soc. ital. sc. nat. 47, fasc. 1—2, 1908, p. 117—120.

— (6). Osservazioni sul numero dei nervi occipitospinali dei Teleostei. Roma, Ric. Lab. anat. norm. 13, fasc. 1 u. 2, 1907, p. 61—64.

**Surbeck, Georg (1).** Die Karpfen u. Brachsen in einigen bayerischen Voralpenseen. Allgemeine Fischerei-Ztg., 33, p. 459—464, 486—490.

Natürliches Vorkommen, Einsetzen. Laichen. Laichplätze. Zu- oder Abnahme des Fischbestandes; Ursache der Erscheinung. Bevorzugte Standplätze.

— (2). Die Kiesbettebrütung, ein Mittel zur Verhütung der Dotterblasenwassersucht? Allgemeine Fischerei - Ztg., XXXIII, p. 345—346.

Die Krankheit tritt in verschiedenen Brutapparaten verschieden stark auf, am wenigsten auf Kiesbetten.

— (3). Über einen eklatanten Erfolg der Kiesbettebrütung. Allgemeine Fischerei-Ztg., XXXIII, p. 394—395.

Erfolge der Methode.

**Suvorov, E. K.** Studien zur Erforschung der Kaspiheringe. I. Rassen, Abarten und Arten. (Russisch.) Arb. Kasp. Exp. St. Petersburg, 1, 1907, p. 139—196, Deutsches Res. p. 197—199.

**Szilády, Zoltán.** Die Krankheiten der Fische. Termt. Közl. Budapest, 40, 1908, p. 24—26, 99—108.

**Tanaka, Shigeo (1).** Notes on some Japanese Fishes, with Descriptions of 14 New Species. Journ. of the Coll. of Science., Imp. Univ. of Tokyo, Vol. 23, Art. 7, p. 1—54, 4 Taf.

Es werden 18 Arten beschrieben, darunter 14 nn. spp. u. 1 n. g., nämlich: Plectognathi: 2 (*Pachygnathus*, *Tetraodon*), Trachypteridae: 1 (*Trachypterus*), Labridae: 2 (*Anampses*), Apodes: 2 (*Gymnothorax*), Labridae: 2 (*Halichaeres*), Stomiidae: 1 (*Owstonia* n. g.), Alepocephalidae: 1 (*Alepocephalus*), Chondrostei: 1 (*Acipenser*), Holocephali: 1 (*Chimaera*), Plagiostomi: 2 (*Catulus*, *Tetronarcine*) nn. spp.

— (2). Notes on Some Rare Fishes of Japan, with Descriptions of Two New Genera and Six New Species. Journ. of the Coll. of Scienc., Imp. Univ. of Tokyo, Vol. 23, Art. 13, p. 1—24, 2 Taf.

8 Arten, darunter Pediculati: 1 (Paraceratias), Chiasmodontidae: 1 (Pseudoscopelus), Apodes: 1 (Gymnosimenchelys n. g.), Echodontidae: 1 (Sphagebranchus) nn. spp. und Macrostoma n. subsp.

— (3). Notes on a collection of fishes made by Prof. Ijima in the southern parts of Sakhalin. Annotationes Zoologicae Japonenses. Tokyo, 6, 1908, p. 235—254, 1 Taf. Auszug (japanisch): Dobuts. Z. Tokyo 20, 1908, p. 33—47, 1 Taf.

63 Species aus dem südlichen Teile von Sachalin, darunter Cottidae: 2 (Procottus) nn. spp.

— (4). Descriptions of eight new Species of Fishes from Japan. Annotationes Zoologicae Japonenses VII, 1, 47 pagg.

Paralepidae: 1 (Lestidium), Solenostomidae: 1 (Solenostomus), Gobiidae: 1 (Ctenogobius), Blenniidae: 1 (Zoarchias), Carapidae: 1 (Carapus) nn. spp., Gadidae: 1 (Bregmaceros) n. subsp., Ogocephalidae: 1 (Malthopsis) nn. spp.

— (5). On some Fishes from Lake Biwa, with Description of one new Species and a list of all the Fish Species hitherto known from that locality. Annotationes Zoologicae Japonensis VII, I, 15 pagg.

55 Spp., darunter Archeilognathus shimazui n. sp.

— (6). On a small collection of Tide-Pool Fishes from Misaki, with Descriptions of two new species. Annotationes zoologicae Japonense VII, 1, 26 pagg.

26 Arten, darunter Zoarchias neglectus und Aspasma misakia nn. spp. (Blenniidae).

**Tekamp, Hugo.** Brief aus der Krim. Von einem deutschen Sportsmann. Deutsche Anglerzeitung, 9. Jahrgang, p. 4, 75, 119.

Salmo labrax, Perca asper. Die im schwarzen und kaspischen Meer vorkommenden 5 Acipenser-Arten.

**Terni, C.** Studio batteriologico sugli inquinamenti industriali delle acque pubbliche nei rapporti coll' acquicoltura e coll' igiene rurale. Riv. mens. Pesca, Milano, 10, 1908, p. 76—87, 93—105.

**Taurke, Fritz.** Die Fischzucht und Fischhaltung in Gewässer aller Art und Größe, besonders in Teichen. Mit einem Kapitel über die Krebszucht und einem Kapitel über die Krankheiten und Feinde der Fische und ihre Bekämpfung, nebst einer Tabelle zum Bestimmen der deutschen Süßwasserfische nach leicht erkennbaren äußeren Merkmalen. (XXIX, 271 S.). 8<sup>o</sup>. Bautzen, 3,60 Mark., geb. 4 Mark.

**T. E. (1).** Småtorsk i Österjön. Svensk. Fisk. Tidskr., 17. Arg., p. 32.

Junge Dorsche fressen Gammarus u. Idotea.

— (2). Stensimpan som skadedjur. Svensk Fisk.-Tidskr., XVII, Årg., p. 127.

Kaulkopf frißt Lachsbrut.

— (3). Gäddleken i yttre skärgården. Svensk Fisk.-Tidskr., 17. Arg., p. 157.

Laichstätte des Hechts in den Schären.

**Terni, C. (1).** La piscicoltura nella lotta contra la malaria. Rivist. mens. di Pesca, Ann., X, p. 203, p. 222.

Karpfen, Schleie, Aal, Sonnenfisch, Barbe, Ellritze, Aal, Meeräsche, Tilapia. Ihre Zucht wird empfohlen, da sie Anopheles-Larven fressen.

— (2). Esoftalmia epizootica in avannotti di Salmo fario L. Rivist. mens. di Pesca, Milano, Ann. X, p. 1—3.

Bacillus collogenes.

**Théel, Hjalmar.** Om utvecklingen af Sveriges zoologiska hafstation Kristineberg och om djurlifvet i angränsande haf och fjordar. Arkiv för Zool., Bd. 4, No. 5.

Einige Fische des Gullmar Fjords.

**Thilo, Otto (1).** Die Entwicklung der Schwimmblase bei den Karpfen. Zool. Anz., Bd. 32, p. 589—597.

Der vordere Teil der Schwimmblase entsteht als Ausstülpung des älteren hinteren Teiles derselben, nahe bei der Mündung des Luftganges. Die Luft in der Blase stammt aus dem Darm. Zweck und Bedeutung der Zweiteilung der Schwimmblase.

— (2). Die Bedeutung der Weberschen Knöchelchen. Zool. Anz. Bd. 32, p. 777—789, 4 Figg., 1 Taf.

Sicherheitsventile fehlen an schlaffen Schwimmblasen, die wenig Luft enthalten (Barsch, Quappe), sie sind vorhanden bei Hecht, Lachs; hinzu treten noch Luftdruckmesser in Gestalt der Weberschen Knöchelchen bei Karpfen u. anderen. Beschrieben wird die Schwimmblase von Cobitis fossilis, der Characiniden, der Luftdruckmesser der Welse, der „Lenker“ am Luftdruckmesser. Die Weber'sche Bezeichnung der Knöchelchen, auch die von Bridge und Haddon, wird verworfen, dafür „Winkelhebel“ oder „Hebel“ (= malleus, tripus), „Einlage“ (= claustrum), „Lenker“ (= incus, intercalare) und „Deckel“ (= stapes, scaphium) eingeführt.

— (3). Luftdruckmesser an den Schwimmblasen der Fische. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, I, p. 791—820.

Luftdruckmesser in Flüssigkeiten. Die „Gabel der Finte. Die Entwicklung der „Gabel beim Hering. — Luftdruckmesser mit Hebeln und federnden Platten. Cobitiden, Cyprinoiden, Gymnotiden, Characiniden, Siluroiden; Zwischenwände und Springfederapparat der Schwimmblase. Entstehung der hebel förmigen Luftdruckmesser.

— (4). Die Augen der Schollen. Biologisches Centralblatt, 28, p. 602—608, 10 Figg. Referat Deutsche Fischerei-Zeitung, 31, p. 589—590.

Die Augenmuskeln bilden die Zugkräfte, welche die Wanderung des Auges hervorrufen und ausführen.

**Tito de Caraffa.** Essai sur les poissons des côtes de la Corse. Nomenclature descriptive des poissons observés sur la côte orientale de Corse, précédée d'une préface de M. Louis Roule. Bastia, Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles 22, 1902, 1—7, 1—225.

147 Species werden beschrieben und abgebildet und ihr Vorkommen, Häufigkeit u. ihre wirtschaftliche Bedeutung wird geschildert. Zahlreiche Tafeln (Blaudruck) im Text.

**Tokuhisa, Mikusa.** Tamagawa san ayu ichibi no shokakikwan yori etaru keiso no ichibu. Examination of some diatoms found in the digestive organ of a smelt (*Plecoglossus altivelis*) from the Tama River. Tokyo, Suisan Koshynjo Shiken Hokoku (Report of the Fisheries Institute), 4, 1908, Jap., p. 57—77; Engl., p. 13—36, 2 pls.

**Tornier, Gustav.** Vorläufiges über das Entstehen der Goldfischrassen. Berlin, Sitz.-Ber. Ges. natf. Freunde, 1908, p. 40—45.

Die verschiedenen Rassen können auf die Karausche, *Carassius vulgaris* zurückgeführt werden, sie sind entstanden und entstehen durch Plasmaschwäche, Plasmaniose, welche Kinemargie (Bewegungsträgheit) und starke Hygroskopie erzeugt. Die Wirkungen werden im einzelnen verfolgt.

— (2). Über experimentelles Hervorrufen und Naturentstehen von Mopsköpfen, Cyclopen und anderen vorgeburtlichen Kopfverbildungen bei Wirbeltieren. Berlin, Sitz.-Ber. Ges. natf. Freunde, 1908, p. 298—315.

Der 2. Teil behandelt das Entstehen der Kopfverbildung bei Wildfischen; die Formeigenschaften der Fischmopsköpfe; die Rundköpfe. Der Verlauf des Entstehens beider im Embryonalleben.

**Tower, Walter Sheidon (1).** The passing of the sturgeon: A case of the unparalleled extermination of a species. Popular Science Monthly New York, 73, 1908, p. 361—371.

— (2). The production of sound in the drumfishes, the sea-robin, and the toadfish. (With bibliography) New York, N. Y., Ann. Acad. Sci., 18, 1908, p. 149—180, pl.

**Traeber, G.** Über den Laichakt von *Trichogaster lalius* und dessen Zucht und Pflege. Deutsche Fisch.-Corr., 12. Jahrg., Oktober, p. 4.

Männchen baut Nest, sammelt die abgelaichten Eier, speit sie in das Nest und schafft Luft hinein.

**von Treschow, Alfred.** Mikroskopische Untersuchungen und Gedanken über Natur und Entstehung des Schaumnestes der Osphromeniden. Bl. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., 19. Jahrg., p. 645—647, 665—667.

Das Schaumnest besteht aus abgestorbenen Bakterien und Speichelkörperchen. Es ist ein Wärme- u. Lichtschirm.

**Tretjakoff, D. (1).** Die Entstehung der äußeren Ampulle. Anat. Anz., Bd. 32, p. 165—174.

Der ovale Abschnitt der Macula rec. utr. von *Petromyzon* und *Ammocoetes* entspricht der Crista externa der Fische, der caudale Abschnitt der Macula utr. der letzteren. Physiologie.

— (2). Die peripherische und zentrale Endigung des Gehörnerven bei *Ammocoetes* und *Petromyzon fluviatilis*. Folia neuro-biol., Leipzig 1, 1907, p. 14—29, 1 Taf.

Im Labyrinth des *Ammocoetes* werden nicht wie allgemein angenommen 7, sondern 8 Nervenendigungsstellen topographisch und histologisch unterschieden, im Gehörganglion nicht 3 sondern 4 Arten

bipolarer Zellen. Kritische Betrachtung der vorliegenden Literatur auf Grund eigener Untersuchungen.

**Trois, Enrico Filippo (1).** Sopra un esemplare di Anguilla con spiccato metacromatismo. Venezia, Atti Ist. von. 67, Ser. 8, 10, 1907—1908, p. 65—66.

— (2). Nota sopra una forma di metacromatismo osservata in un esemplare di *Pleuronectes italicus* Günth. preso nella laguna di Venezia. Venezia, Atti Ist. ven., 67, (Ser. 8, 10), 1907—1908, p. 221—222.

— (3). Ricerche sui Trachini che frequentano la spiaggia del Lido di Venezia e specialmente sul *Trachinus vipera*. Venezia, Atti Ist. ven., 67, (Ser. 8, 10), 1907—08, p. 1349—1357).

**Trybom, F. (1).** Ichthyologische Beobachtungen auf den Laichplätzen der Lachse und Meerforellen im Unterlauf des Flusses Dalelf in Schweden. Conseil permanent international pour exploration de la mer. Rapports et Procès-verbeaux X, p. 16—17.

*Thymallus vulgaris*, ebenso jüngere Meerforellen und *Acerina cerura* fressen den Laich von Lachs, Meerforelle und Maräne; Jahresklassen der beobachteten Fische, Größen, Laichreife.

— (2). Markierungen von Lachsen und Meerforellen im Ostseegebiet. Conseil permanent international pour Exploration de la mer. Rapports et Procès-verbeaux IX 1908, p. 11—12 u. 29—51.

Bericht über die Menge der markierten und der wieder gefangenen Fische.

**Trybom, F. u. Guido Schneider (1).** Markierungsversuche mit Aalen und die Wanderungen des Aales in der Ostsee. Conseil permanent international pour exploration de la mer. Rapports et Procès verbeaux IX, p. 15—16 u. 51—60. Zahl der ausgesetzten markierten Aale. Wanderzug, Geschwindigkeit der Wanderung, Überwinterung in der Ostsee. Männliche Aale gefunden. Gewichtsverlust groß.

— (2). Das Vorkommen von „Montée“ und die Größe der kleinsten Aale in der Ostsee und deren Flüssen. Conseil permanent international pour exploration de la mer. Rapports et Procès verbeaux IX, p. 16 und p. 60—66.

Montée gefunden an der Trave; Jungaale in Schweden in der Mica. Aufsteigen der Aale in Schweden. Der kleinste in Finland gefangene Aal mißt 31 cm. Transplantationen von Aalbrut und Jungaalen im Ostseegebiet.

**Tscherkassow, P. v.** Über den Jahreswechsel bei den Cypriniden. (Beobachtungen eines Sportanglers). Deutsche Angler-Ztg., 9. Jahrg., p. 141, 149, 179.

Bau der Schlundzähne. Sie werden bei reichlicher Nahrung alljährlich gewechselt. Trennung des Zahnes vom Schlundknochen. Zahnformel. Unregelmäßigkeiten desselben.

**Tunisia.** A Survey of the Fisheries in drawn up by the General Direction of Public Works of the Regency for The Scandinavian Fisheries Exhibition of Trondhjem (Norway). (14 S., m. Abb.), kl. 8°, Tunis.



Ausstellungsbroschüre. Biologie der Fische die an der Küste von Tunis und in Strandseen gefangen werden.

**Urban, F.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Aquarienkunde. (1. Bericht.) Int. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. Bd. 1, p. 481.

Sammelreferat über Fortpflanzung, Nahrung, geographische Verbreitung, Bastardierung von Fischen.

**Vaillant, Léon (1).** Sur un individu monstrueux nyctéridoïde du Raja clavata Linne. Bul. Museum, Paris, 1908, p. 112—113.

— (2). Ichthyologie de l'Afrique centrale, in: Résultats scientifiques de voyages en Afrique d'Edouard Foà. Paris (Impr. nationale), 1908, p. 559—568, 12 Tafeln.

Die von Foà in Centralafrika gesammelten Fische; Ectodus (Boulenger 1898) foai n. sp.; 33 Fische, welche der Fauna des Tanganyika-Sees angehören, werden auf 12 Buntdrucktafeln abgebildet.

**Vandermarcq, A.** La situation des étangs et cours d'eau en Limousin. Bull. de la Soc. Centr. d'Aquicult., T. 20, p. 116.

Die Biologie der Fische in ihrer Abhängigkeit von den hydrographischen Verhältnissen.

**Vancy, Cl. s. Conte, Albert et Vancy, Clement.**

**Vayssiere, A.** Note sur un Trachypterus iris trouvé mort à l'entrée du port de Carry-le-Rouet (Bouches-du-Rhône.) Paris, C. R. soc. biol., 64, 1908, p. 780.

**Werner, F. (1).** Ein Jugendstadium des Schlammbeißers (*Misgurnus fossilis*). Wien, Mitt. Natw. Ver. Univ., 6, 1908, 32.

— (2). Die zoologische Reise des Naturwissenschaftlichen Vereins nach Dalmatien im April 1906. B. Spezieller Teil. Bearbeitung des gesammelten Materials. 3. Fische. Wien, Mitteilungen des Naturwissenschaftl. Vereins an der Universität, Wien, 6, 1908, p. 43—44.

**Widakovich, Victor (1).** Wie gelangt das Ei der Plagiostomen in den Eileiter? Ein Beitrag zur Kenntnis des Venensystems von *Scyllium canicula*. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 91, p. 640—658, 2 Fig., Taf. 29.

Selachier. Das Ostium abdominale tubarum wird durch Füllung eines venösen Sinus entfaltet, gleichzeitig tritt eine Dilatation der Anfangsstücke der Eileiter auf. Tubarsinus, Lebervensinus und Nidamentalorgansinus von *Scyllium canicula* werden beschrieben.

— (2). Über einen Musculus sphinctor uterorum bei *Torpedo ocellata* und über das Hymen der Plagiostomen. Archiv Anat. Phys. Anatom. Abteilung, p. 352—370, 5 Figg.

*Torpedo*: Da das Fruchtwasser sich in der Uterushöhle befindet, ist ein Verschuß gegen die Kloake und gegen die Tuben notwendig; ersterer wird beschrieben. *Torpedo*, *Mustelus*, *Acanthias*, *Centrina*: Das Hymen wird durch das solide Harnleiterende der Müllerschen Gänge gebildet. Die Mixipterygien der Männchen sind wohl zu seiner Perforation bestimmt.

**Vitali, Giovanni.** Anatomia e sviluppo della mandibola e dell'articolazione mandibolare. Arch. ital. di anat. e di embr., Vol. 7, p. 97—105.

Der Unterkiefer der Fische.

**Vlug, E.** De visschernerij in Noord-Holland. O. Zoetwatervissch., IV. Jahrg., p. 31.

Seewasser in die Poldergewässer geleitet verursacht Erblindung und Tod von Hecht, Barsch, Karpfen, Schlei. Blei magert ab, Aal leidet wenig.

**Volk, Richard.** Mitteilungen über die biologische Elbe-Untersuchung des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Nach drei im Naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg gehaltenen Vorträgen, in: Die Fischereigewässer Hamburgs. Zeitschrift für Fischerei Bd. XIV, p. 30—60.

Wanderung des Elbutts in der Trockenzeit des Jahres 1904. Einwirkung der Abwässer auf die Fische. Nach Versuchen, angestellt an zahlreichen Fischarten in Fischkästen.

**Vosseler, J.** Fische als Moskito - Vertilger. Pflanze, Tanga, 4, 1908, p. 118—127.

Cyprinodon calaritanus C. V., Fundulus melanospilus Pfeff., Haplochilus. Die Zahnkarpfen (Mollinnesia, Gambusia, Fundulus) fanden in Hawaii als Mückenvertilger praktische Verwendung. Zucht- und Versandmethode.

**Vouga, M.** La pisciculture de la truite dans le lac du Neuchâtel. Bull. Suisse de Peche et Piscicult. 8. Ann., p. 13 u. 29.

Eiergewinnung, Erbrütung, Färbung.

**Wallenger, W. A.** Curious behaviour of mahseer (Barrus tor). Bombay, Journal of the Natural History Society 18, No. 13, 1908 (690).

**Ward, Henry P.** Some Points in the Migration of the Pacific Salmon as Shown by its Parasites. Transact. of the Amer. Fish Soc., XXVII. Ann. Meet., p. 92.

Europäischer Lachs, Alaskalachs, ihre Parasiten sterben bei der Wanderung des Lachses in das Flußwasser.

**Weber, A.** Recherches sur quelques stades du développement du coeur de la Raie. Compte Rendu Ass. Anat. Paris. 10. Réunion, p. 10—14.

Raja, Acanthias. Die Anlage des Herzens steht weder mit dem intra-, noch mit dem extraembryonären Gefäßsystem in Zusammenhang. Weitere Veränderungen der Herzanlage, Torsion des Herzschlauches.

**Weber, M.** Süßwasserfische von Neu-Guinea, ein Beitrag zur Frage nach dem früheren Zusammenhang von Neu-Guinea u. Australien. Nova Guinea. Résultats de l'expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle Guinée en 1903 sous les auspices de Arthur Wichmann, chef de l'expédition. Leiden, (E. J. Brill.), 5, Zoologie, Livr. 2, 1908, p. 201—267, 3 Taf., 31 cm.

Blennidae: 1 (Petroscirtes), Gobiidae: 7 (Eleotris, Bostrychus, Oxyurichthys, Gobius, Pagoneleotris), Pleuronectidae: 2 (Pardachirus, Synaptura); Serranidae: 1 (Apogon), Atherinidae: 8 (Pseudomugil, Rhombattractus, Melanotaenia, Glossolepis n. g.), Scomberesocidae:

1 (Hemiramphus); Syngnathidae: 1 (Doryichthys), Siluridae: 2 (Cobidoglossus, Hemipimelodus) nn. spp.

**Wigg, T. J.** Notes on the Herring fishery of 1907. Norwich, Transaction of the Norfolk a. Norwich Naturalists, Society 8, 1908, p. 599—603.

**Wilder, Burth, G.** The brain of *Rhinochimaera*. Philadelphia, Pa. Proc. Amer. Phil. Soc., 47, 1908, p. 37—38.  
Hirn.

**Wilder, H. H.** The Limb Muscles of *Necturus*, and their Bearing upon the question of Limb Homologie, *Science* (2), Vol. 27, p. 493—494.

*Necturus*, Extremitätenmuskulatur.

**Wilson, Charles Branch.** North American Parasitic Copepods: New Genera and Species of Caliginae. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. XXXIII, p. 593.

Copepoden, die auf Fischen schmarotzen, werden beschrieben.

**Winokoroff, Elsa.** Einige seltene Geschwülste bei Tieren. Inaug.-Diss., med. (55 S., 2 Taf.). kl. 8°. Bonn.

Carcinom bei Fischen.

**Wintrebort, P.** Sur la première circulation veineuse du *Cyprin doré* (*Carassius auratus* L.) Paris, C. R. Acad. sci., 147, 1908, p. 85—87.

Das aus der Aorta caudalis zum Herzen zurückkehrende Blut geht anfangs durch die Vena mediana trunci, Venae cardinalis posteriores und Canales cuvieri. Zwischen diesen und der Auricula ist eine Blutlacune eingeschaltet. Der erste Dotterkreislauf ist venös, später hat der Goldfisch im Gegensatz zu anderen Teleostiern aber in Übereinstimmung mit den anderen Vertebraten einen arteriellen Dotterkreislauf.

**Wolff, Max.** Ein problematisches Organ des Fisches. *Fisch.-Ztg.* Bd. 11, p. 830.

Die Schwimmblase. Referat nach *Baglioni* (4) u. *Thilo* (2, 3).

**Wolleback, Alf.** Omplantning af Rødspætter. *Norsk. Fiskeritid.*, XXVII., p. 254—256.

Verpflanzung von Goldbutten, dänischer Schollen nach der Schwedischen Westküste. Wachstum, Wanderung.

**Woltereck, R.** Tierische Wanderungen im Meere. *Meereskunde*, Sammlg. volkstüml. Vorträge zum Verständnis d. nation. Bedeutg. von Meer u. Seewesen, 2. Jhg., 3 Heft, (44 S. m. Abb.). 8°. Berlin. M. 0,50.

Wanderungen der Fische.

**Woodland, W.** Exhibition of preparations of, and remarks upon, a new gland in Teleostean Fishes. Proc. of the Zool. Soc. Lond., p. 431—433, Fig. 79—80.

*Gobius*, *Syngnathus Fierasfer*, Box. Eine neue Drüse ist nahe bei der Gasdrüse der Schwimmblase gelegen.

**Woodward, A. S.** On some fossil fishes discovered by Prof. Ennes

de Souza in the Cretaceous formation of Ilhéos (State of Bahia). Brazil. London, Q. J. Geol. Soc., 64, 1908, p. 358—362.

Clupeidae: 1 (Scombroclupea), Holostei: 1 (Lepidotus), Crossopterygii: 1 (Mawsonia) nn. spp.

**Worthington, J. s. Ayres**, H. u. A. Worthington.

**Wright, R. Ramsay.** The plankton of Eastern Nova Scotia waters. An account of floating organismus upon which young food-fishes mainly subsist. Ottawa Annual Report of Departement of marine and Fisheries of Dominion of Canada, 39, 1902—1905, 1907, p. 1—20.

**Wunderer, Hans.** Über Terminalkörperchen der Anamnia. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 71, p. 504—569, 2 Taf.

Anordnung und Bau der Terminalkörperchen. Amphioxus, Mustelus, Scyllium, Acanthias, Centrina, Squatina, Torpedo, Raja.

**Zander, E.** Sieb- u. Filterapparate im Tierreiche. Zeitschrift f. Naturw. Stuttg., Bd. 80, p. 39—90, 20 Figg., 1 Taf.

Kiemenfilter der Fische. Neue Angaben über Psephurus.

Zander im Westen Deutschlands. Deutsche Fisch.-Ztg., XXXI. Jahrg., p. 610.

Das Steinhuder Meer ist mit Zandern bevölkert.

**Ziegler, Heinrich Ernst. (1).** Die phylogenetische Entstehung des Kopfes der Wirbeltiere. Vortrag. Jenaische Zeitschrift f. Naturwissenschaft, 43, 1908, p. 653—684, 11 Figg., Taf. 23.

Bei Selachierembryonen gehören Praemandibular-, Mandibular- und Hyoidhöhle zu 1 Somit. Das Grundschema des Kraniotenkopfes wird beschrieben: Der unpaare Mund ist nicht aus Kiemenspalten entstanden, davor liegt 1 Segment, dahinter 6 Segmente mit Kopfganglien, sodann folgen die Segmente mit Spinalganglien. Entwicklung des Amphioxus. Kopf des Amphioxus verglichen mit jenem des Cranioten.

— (2). Die sog. Hornfäden der Selachier und die Flossenstrahlen der Knochenfische. Zool. Anz., Bd. 33, p. 721—727.

Die Hornfäden, Elastoidinfäden, der Flossen sind mesodermale, intercelluläre Gebilde, Ausscheidungen der Mesenchymzellen, sowohl bei Selachiern wie bei Teleostiern; die Floßenstrahlen sind ebenfalls intercelluläre mesodermale Gebilde, auch die Deckknochen des Schultergürtels sind (Trutta) rein mesodermal.

— (3). Ein Embryo von Chlamydoselachus anguineus Garm. Anatomischer Anzeiger Jena, 33, 1908, p. 561—574, 7 Figg.

Vorläufige Mitteilung über die Kopfnerven von Embryonalen Chlamydoselachus. Vgl. Brohmer.

— (4). Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke. Zum Gebrauch beim Studium zoologischer entwicklungsgeschichtlicher und naturphilosophischer Werke. Zweite Lieferung. F.—O. 8<sup>o</sup> Jena, p. 209—416, Fig. 197—361. Preis pro Liefg. 3 Mk.

**Zolotnickij, N.** Die Fajaka (Tetrodon) und ihr Leben im Aquarium. (Russisch.) Akvarium, Moskva, 1908, 2, p. 59—67, 99—106.

**Zugmayer, E.** Über Mimikry und verwandte Erscheinungen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 90, p. 313.

Pleuronectiden, Lophius, Phyllopteryx eques.

**Zur Mühlen. M. von (1).** Die Fischerei im Spanka'schen See. Balt. Wochenschr. Jurjev., 1908, p. 219—221.

— (2). Der Peipus und die Peipusmaräne. Allg. Fisch.-Ztg., Bd. XXXIII, p. 41—44.

Vorkommen und artliche Berechtigung der Peipus-Maräne. Nahrung. Laichen.

— (3). Die Bewirtschaftung unserer Binnengewässer. Balt. Wochenschr. Jurjev., 1908, p. 251—256.

## II. Übersicht nach dem Stoff.

### Ontogenie, Histogenie, Organogenie.

Magen, Box: **Areangeli**. — Rhombus maximus: **Anthony (2)**. — Ependymzellen, Petromyzon, Myxine, Bdellostoma: **Ayres**. — Eiveränderung, Entelurus: **Gnitel (1)**. — Gymnarchus, Spinalnerven: **Assheton (1)**. — Hyperopisus: **Assheton (2, 3)**. — Teleostei: **Assheton (3)**. — Kopfnerven-Entwicklung, Teleostier: **Barbieri (4)**, Kopfnerven Chlamydosclachus, **Ziegler (3)**. — Acanthias, Eier, Embryonen, Uterusepithel: **Blaizot (1, 2, 3, 4)**. — Chorda, Selachier, Teleostier: **Boeke (3)**; **Hennequy**. — Melanoblasten, Alburnus, Atherina: **Bolk (1)**. — Eireife, Pristinurus: **Borcea**. — Niere, Chlamydosclachus: **Brohmer (2)**. — Amphioxus: **Haswell**, Sinnesorgane: **Parker (1)**. — Kopf, Amphioxus, Selachier: **Ziegler (1)**. — Kopfhöhle, Amia: **Reighard u. Phelps**. — Körperform: **Houssay**. — Brustflosse, Schultergürtel, Exocoetus: **Derjugin**. — Biometrie, Syngnathiden: **Duncker**. — Ovarialei, Selachier: **Cerrati**. — Brustflossen, Schultergürtel, Exocoetus: **Derjugin**. — Eigröße, Engraulis: **Dietz (1, 2)**. — Haftorgan, Amia: **Eyleshymmer u. Wilson**. — Vorderhirn, Petromyzon, Acanthias, Teleostier: **Fuchs**. — Hypophyse: Torpedo, Selachier: **Gentés (1—5)**. — Amia: **Reighard u. Masterman**. — Kopf, Blutgefäße, Ceratodus: **Greil (1, 2)**. — Linsenregeneration, Knochenfische: **Grochmalieki**. — Pronephros, Teleostier: **Gnitel (2)**. — Großhirnrinde, Ammocoetes, Selachier: **Haller (1)**. — Holonephros, Teleostier: **Haller (2)**. — Gefäßsystem, Amphioxus: **Hatta**. — Epibranchiale Placoden, Aminurus: **Landaere**. — Entwicklung, Ei, Forelle: **Hein (1—4)**. — Ovarium, Lucifuga: **Lane**. — Auge, Nerv, Muskel, Vene, Trachypterus: **Lo Bianco (1)**. — Darmepithel, Muskelfibrillen, Necturus: **Mc Gill**. — Atypische Augenanlage, Salmo: **Mencl**. — Knorpelzellen, Vermehrung, Spinax: **Nowikoff**. — Nervenfasern, Ganglienzellen: **Nemiloff (1, 2)**. — Occipitale basilare, Cyprinus: **Nusbaum (1, 2)**. — Ganglien, Müllerscher Gang, Acipenser ruthenus: **Ostroumoff**. — Gonapophysen, Glaridichthys: **Philippi (1)**. — Sehzellen, Amphioxus: **Parker (3)**. — Darm, Selachier: **Petersen (1, 2)**. — Afterflosse, Schwimmblase, Geschlechtsdrüse: **Philippi**. — Clupeiden, Ei, Larve: **Prince**. — Chromoblasten, Cypriniden: **Roques**. — Chorda, Perea: **Roule (1)**. — Acanthopterygii, postlarvale Stände: **Schmidt (1)**. — Spermienbildung, Myxinoiden: **Schreiner u. Schreiner**. — Hermaphrodit, Myxine: **Schreiner**. — Nervensystem, Amphioxus, Histogenese: **Schultze, O.** — Schwimmblase, Karpfen: **Thilo (1)**. — Herz, Raja: **Weber, A.** — Selachier, Ei: **Widakovich (1)**. — Selachier, Hornfäden; Teleostier, Flossenstrahlen: **Ziegler (2)**. — Kopfnerven, Chlamydosclachus: **Ziegler (3)**. — Seczunge, postembryonale Entwicklung: **Ehrenbaum (2)**. — Amia, Heftorgane: **Reighard u. Phelps; Eyleshymmer u. Wilson**.

**Histologie, Anatomie, Morphologie.**

Niere: **Audtgé (2)**. — Gehirn, Ependymzellen, Bdellostoma, Myxine: **Ayers**. — Hirn, Bdellostoma: **Ayers u. Worthington**. — Kopfnerven, Teleostei: **Barbieri (4)**. — Melanoblasten, Atherina, Alburnus: **Bolke (1)**. — Augen, Tiefseefische: **Brauer**. — Epithelien, Acipenser: **Drzewina (2)**. — Epithel, Regeneration, Cobitis: **Lupu**. — Variation, Modifikation, Siphonostoma: **Duncker**. — Pigmentzellen, Pleuronectiden: **Franz (1)**. — Bindegewebe, Amphioxus: **Goldschmidt, R.** — Commissura infima: **Herrick (1)**. — Quergestreifte Herzmuskeln, Skelettmuskeln: **Helmgren**. — Gefäße der Retina, Conger, Anguilla: **Grynfeltt u. Euzière**. — Retinazapfen: **Howard**. — Otolithen, Scholle: **Immermann**. — Hautsinneszellen, Amphioxus: **Joseph**. — Nerven Elemente, Ganoiden: **Nemiloff (1, 2)**. — Lobus electricus: **Pighini**. — Nierenzellen, Petromyzon: **Regaud**. — Riechorgan, Cyprinus: **Sheldon (1, 2)**. — Hemisphaerenrinde: **Lepidosiren: Smith, G. E.** — Waffen, fossil: **Abel (2)**. — Flossenanhänge, Lepidosiren: **Agar**. — Pisces: **Favaro (1), Plehn**. — Auge, Teleostier: **Grynfeltt**. — Kiemenreusen: **Selache: Hendricks**. — Aspro: **Hofer (3)**. — Körperform, Wasserleben: **Houssay**. — Perca fluviatilis, Varietäten: **Iho-Pale**. — Aal, Geschlechtsbestimmung: **Joly de Sailly**. — Amphisile, Centricus: **Jungersen**. — Jungfische, Mullus: **Lo Bianco (2)**. — Rassen, Dorsch, Ostsee: **Lönberg (2)**. — Lota, Größe: **Nordquist, O. (2)**. — Squalius: **Pietruviale**. — Elasmobranchii, Enddarm: **Pixell**. — Tetragonopterus, Flosse: **Popta**. — Lachs u. Meerforelle: **S.** — Dorsch, Finland, Größe: **Sandmann (3)**. — Sardine, Adria: **Steuer**. — Seeszunge, Ei: **Ehrenbaum (2)**. — Otolithen, Scholle: **Immermann**. — Clupeiden: **Schneider (4)**. — Salmo salar: **Berg (4, 5)**. — Anpassungsformen, Meeresfische: **Abel (1)**.

**Phylogenie.**

Lepidosteus: **Allen**. — Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Hering: **Broch (1, 2)**. — Fossile Fische: **Dean, Hussakof (2)**. — Phylogenie auf biologischer Grundlage: **Doello-Jurado**. — Cyclopterus: **Gill (1)**. — Polypterus: **Gooderich (2)**. — Großhirnrinde: **Haller (1)**. — Sinnesorgane: **Herrick (2)**. — Fischfärbung u. Selection: **Jäger, G.** — Hering, Ganoiden: **Jordan (2)**. — Blutsverwandtschaft, Salmoniden: **Neresheimer (2)**. — Coregonus: **Nüsslin (1)**. — Auge, Amphioxus: **Parker (3)**. — Haftorgane, Amia: **Reighard u. Phelps**. — Goldfischrassen: **Tornier (1)**. — Kopf, Amphioxus: **Ziegler (1)**.

**System und Nomenklatur.**

System: **Meissner (1)**. — Klassen und Ordnungen: **Favaro**. — Ctenolucius: **Bean**. — Salmonini: **Berg (1, 4, 5)**. — Siluridae: **Boulenger (2, 5)**. — Cyprinodontidae: **Boulenger (4)**. — Cichlidae: **Boulenger (6, 7)**. — Cyprinidae: **Boulenger (6, 7), Crevecoeur**. — Clariinae: **Boulenger (2, 8)**. — Pleuropterygii: **Branson (1)**. — Gobiidae: **de Buen u. Fage**. — Tiefseefische: **Brauer**. — Polypterus: **Goodrich (2)**. — Seefische, deutsche: **Grotewold**. — Clarias: **Keilhack**. — Coregonus angusticeps = Platygobio: **Kendall**. — Acanthias: **Kingsley**. — Kasan: **Meissner, (1)**. — Coregonus: **Nüsslin (1)**. — Museum Paris: **Pellegrin (4)**. — Mustelus: **Pietschmann (1)**. — Tetragonopterus: **Popta**. — Orectolobidae: **Regan (5)**. — Scyliorhinidae: **Regan (11)**. — Cestraciontidae: **Regan (12)**. — Squalidae: **Regan (13)**. — Salangidae: **Regan (20)**. — Stylophorus: **Regan (21)**. — Heteroscyllium für Brachaelurus: **Regan (22)**. — Triglidae: **Roule (2)**. — Atelaxia: **Starks (1)**. — Sy-

ganidae: **Starks (2)**. — Trachinidae: Pediculati: **Supino (4)**. — Hering, Rassen: **Suvorov**. — Peipusmaräne, Artberechtigung: **v. zur Mühle (2)**. — Choerodon: **Gill (1)**.

#### Haut.

Blutgefäße, Lepidosteus: **Allen**. — Färbung abnorm, Salmo: **Berg (6)**. — Farbvarietät, Perca: **Schneider (2)**. — Pigmentzellen, Pleuronectes, Gadus, Liparis: **Franz**. — Perca, Esox: **Golovine**. — Schuppen, Typen: **Goodrich (1)**. — Hautpanzer, Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Syngnathidae: **Duncker**. — Dermalzähne, Kiemenreusen, Selacho: **Hendricks**. — Hautzähne am Schwanz, Selachii: **v. Rynberk (1, 2)**. — Haut und Zähne, Selache: **Hendricks**. — Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Kopulationsorgane, Laeviraja: **Huber**. — Hautepithel: **Nachtrieb**. — Hautdrüsen, Giftfische: **Pavlovsky**. — Stützgewebe, Amphioxus: **Goldschmidt**. — Sinneszellen, Amphioxus: **Josef**. — Haftorgan, Amia: **Eyleshymmer u. Wilson, Reighard u. Phelps**. — Kolbenzellen, Tinca: **Nordquist, H. (2)**. — Elastoidinfäden, Flosse: **Ziegler (2)**. — Chromatophoren, Carassius: **Ogneff**.

#### Skelet.

##### Hautskelet s. Haut.

Achsen skelet, Wirbelsäule, Gürtel, Rippen, Brustbein: Rumpfskelet, Scomber: **Allis (1)**. — Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Chorda, Perca: **Roule (1)**. — Selachier, Teleostier: **Boeke (3)**. — Dorsalflosse, Motella: **Bogoljubsky**. — Dorsalflosse, Cnidoglanis: **Regan (4)**. — Sacralrippen, Necturus: **Smallwood (2)**. — Schultergürtel, Exocoetus: **Derjugin**. — Cephalochorda, Heteropleuron, Amphioxus: **Haswell**. — Chorda dorsalis, Histogenese: **Henneguy**. — Schultergürtel, Acipenseridae: **Meissner (2)**. — Saeralrippen, Necturus: **Smallwood (2), Smith, Fr.**

Schädel- und Visceralskelet: Kopfknochen, Anarrhichthys: **Adams**. — Scomber: **Allis (1)**. — Occipitale basilare, Cyprinus: **Nusbaum (1, 2)**. — Webersche Knöchelchen, Cyprinus: **Nusbaum (1, 2)**. — Webersche Knöchelchen: **Assheton (1)**. — Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Orbitosphenoid: **Starks (3)**. — Parasphenoid, Amiurus: **Allis (3)**. — Schädelhöhle, Silurus: **Neumeyer**. — Columella auris, Necturus: **Kingsbury u. Reed**. — Visceralskelet, Scomber: **Allis (1)**. — Hyoid u. Kiemenbogen, Selache: **Leriche (1)**. — Schädel, Cyprinoiden: **Nusbaum (2)**. — Cranium, Trachinidae, Pediculati: **Supino (4)**. — Otolithen, Scholle: **Immermann**.

Gliedmaßen: Flosse: Lepidosiren: **Agar**, Scomber: **Allis (1)**, Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Flossenanhänge, Lepidosiren: **Agar**. — Brustflossen, Exocoetus: **Derjugin**. — Kopulationsglied, Laeviraja: **Huber**. — Bauchflossen, Motella: **Jacquet**. — Kopulationsorgane, Selachier: **Krall**. — Brustflosse, Teleostier: **Pychlau**. — Dorsalflosse, Cnidoglanis: **Regan (4)**. — Stacheln der Flossen, giftig: **Schnee (2)**. — Hornfäden, Selachier, Flossenstrahlen: **Ziegler (2)**.

#### Muskeln, Bänder, Gelenke.

Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Flossenmuskeln, Teleostier: **Derjugin**. — Brustflosse, Muskeln: **Pychlau**. — Muskulatur: Scomber: **Ameirus: Allis (1—3)**. — Beckenflosse, Hexanchus, Männchen: **Krall**. — Kopulationsorgan, Laeviraja: **Huber**. — Afterflosse, Glaridichthys: **Philippi (1)**. — Schlundknochenmuskeln, Cypriniden: **Haempel (1)**. — Extremitäten, Muskeln, Necturus: **Wilder, H.** —

Innervierung, Muskeln, Amphioxus: **Boeke (4)**. — Schlundknochenmuskulatur, Cypriniden: **Haempel (1)**. — Quergestreifte Muskelfasern: **Holmgren**. — Muskel-fibrillen, Darmepithel, Necturus: **Mc Gill**. — Sphinkter Uterorum, Torpedo: **Widakowich (2)**. — Extremitätenmuskeln, Necturus: **Wilder, H. H.**

#### Elektrisches Organ.

Torpedo: **Paladino, Pighini**.

#### Nervensystem.

##### Pighini, Schultze.

Hirn und Rückenmark: Ependymzellen, Hirn, Rückenmark, Bdellostoma, Myxine, Petromyzon: **Ayres**. — Hirnnerven, Hexanchus, Selachier: **Kappers**. — Hirngewicht: **Lepicque u. Langier**. — Neuralrohr, Amphioxus: **Parker (2)**. — Ganglienzellen, Amphioxus: **Boeke (1, 2)**. — Infundibulum, Amphioxus: **Boeke (1, 2)**. — Nervensystem, Cyclostomata: **Favaro**. — Hirn, Rhinochimaera: **Wilder, B., Assheton (1), Allis (1), Johnston (2)**. — Vorderhirn, Petromyzon, Salmo: **Fuchs**. — Riechbahnen u. Riechzentren, Cyprinus: **Sheldon (1)**. — Vorderhirn, Großhirn, Ammocoetes, Selachier: **Haller (1)**. — Hemisphaerenrinde, Lepidosiren: **Smith, G. E.** — Kopfnerven, Salmo: **Barbieri (4)**. — Mauthnersche Zellen, Salmo: **Beccari**. — Hirn, Fische: **Edinger (1)**. — Gewicht: **Lapicque u. Langier**. — Hypophyse, Torpedo, Selachier: **Gentes (1–5)**. — Hypophyse, Ganoidfische, Amia: **Reighard, u. Mast**. — Großhirnrinde, Ammocoetes, Selachier: **Haller (1)**. — Commissura infima: **Herrick (1)**. — Glosso-Pharyngeus, Myxine: **Johnston (1), Stockard**. — Stärke der Nervenfasern, Lampreta: **Johnston (3)**. — Kuppfersche Blase, Petromyzon, Fische: **Nathan**. — Cavum cranii, Siluroiden: **Neumeyer**. — Riechbahnen und Riechzentren, Cyprinus: **Sheldon (1, 2)**. — Zentralnervensystem, Cyclostomi: **Stenzi**. — Occipitalnerven, Teleostei: **Supino (6)**. — Rhinochimaera, Hirn: **Wilder, B. G.** — Nervus lateralis, Hexanchus: **Kappers**. — Nucleus acusticus, Bdellostoma: **Ayres u. Worthington**. — Parietalregion, Heterotis u. a.: **Assheton (2)**. — Paraphyse, Gymnarchus: **Assheton (1)**.

Periphere Nerven, Sympathicus: Innervierung, Muskeln: Amphioxus: **Boeke (4)**. — Kopfnerven, Chlamydoselachus, Embryo: **Ziegler (3)**. — Periphere Nerven, Amphioxus: **Schultze, O.** — Spinalnerven, Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Atmungsrythmus, periphere Apparate, Teleostier: **Deganello**. — Ganglienzellen, Nervenfasernstruktur, Ganoid- u. Knochenfische: **Nemiloff (1, 2)**. — Epibranchiale Placoden, Ameirus: **Landacre**. — Kopfnerven, Petromyzon: **Johnston (2)**. — Nerven, Lampreta: **Johnston (3)**. — Pinkus'scher Nerv, Amia, Lepidosteus: **Brookover**. — Glossopharyngeus, Myxinoiden: **Johnston (1), Stockard (3)**. — Occipitalganglien, Acipenser: **Ostromoff**. — Nerven, Brustflosse, Scomber: **Allis (1)**. — Nerven, Beckenflosse, Hexanchus: **Krall**. — Terminalkörper: **Wunderer**. — Nervenendigungen, Ammocoetes: **Fusari (1,2)**. — Innervation, Schlundknochenmuskulatur, Cypriniden: **Haempel (1)**. — Nerven der Kauplatte, Cypriniden: **Haempel (3)**. — Hautsinneszellen, Amphioxus: **Joseph**.

Hautsinneswerkzeuge: Seitenlinie Scomber: **Allis (1)**. — Seitenorgane Funktion: **Hofer B. (1)**. — Siphonostoma typhle: **Duncker**. — Grubenorgan, Lateralkanal, Polyodon: **Nachtrieb**. — Hautsinneszellen, Amphioxus: **Joseph**. — Tastsinn: **Parker (1)**. — Lichtsinn, Amphioxus: **Parker (2)**. — Augen, Hautsinneswerkzeuge Necturus: **Eyeleshymer**. — Sinneskanäle, Ampullen,



Spinax: **Brohmer (1)**. — Kolbenzellen, Schleie: **Nordquist (1, 2)**. — Leuchtorgane, Tiefseefische: **Brauer**. — Maurolius: **Groot**.

Riechwerkzeuge: Riechen, Petromyzon: **Burne**. — Nasenkapsel, Cyprinus, Gadus, Carassius: **Sheldon (2)**. — Astrocopus, Nasenhöhle: **Dahlgren**.

Schmeckwerkzeuge: Schmeckknospen, Mund, Barteln, Körperoberfläche, Innervation: **Parker (1)**. — **Herrick (2, 3)**.

Hörwerkzeuge: Columella auris, Necturus: **Kingsbury**. — Hören: **Pfister, Edinger**. — Labyrinth, Schwimmblase: **Starks (4)**. — Gehörnerve, Ammocoetes, Petromyzon: **Tretjakoff (2)**. — Pleuronectes sagitta: **Immermann**.

Sehwerkzeuge: Augen, Grundfische: **Brauer**; Knochenfische: **Deichsel**. — Iris, Sphincter, Knochenfische: **Grynfeltt, Grynfeltt u. Demelle**. — Gefäße der Retina, Conger, Anguilla: **Grynfeltt u. Euzière**. — Stäbchen und Zapfen, Retina, Necturus, Carassius: **Howard**. — Auge und Hirngewicht: **Lapique u. Langier**. — Atypische Augenanlage, Salmo: **Mencl**. — Pigment, Hungern, Licht, Goldfisch: **Ogneff**. — Auge empfindlich, Amphioxus: **Parker (2)**. — Schzellen, Amphioxus: **Parker (3)**. — Auge, Anableps: **Schneider v. Orelli**; Raja atrophisch: **Smallwood (1)**. — Augen, Scholle: **Thilo (4)**. — Linse, Regeneration, Trutta: **Groschmalicki**. — Operculum: **Grynfeltt u. Demelle**.

Tastorgane: Tastkörperchen, Amphioxus, Selachier: **Wunderer**.

#### Darmkanal.

Oesophagus, Magen, Darm: Pankreas, Acipenser: **Lawrow (1)**. — Leber, Lota: **Levander (2)**. — Darmkanal Necturus: **Mc Gill**; Selachier: **Petersen (1, 2)**. — Enddarm, Drüse, Elasmobranchii: **Pixell**. — Plecoglossus: **Tokuhsa**. — Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Magensaft, Selachier: **Herwerden**. — Epithel, Cobitis: **Lupu**. — Darm, Apogonichthys: **Plate**.

Mund, Pharynx, Kiemenspalten: Atmungsorgane, Gobitiden: **Babak u. Dedek**; Barbus: **Deganello**. — Nasenhöhle, Astrocopus: **Dahlgren**. — Haftorgan, Amia; Eyeleshymer u. **Wilson**. — Nervenendigungen, Ammocoetes: **Fusari (1, 2)**. — Schlundknochenmuskulatur, Cypriniden: **Haempel (1)**. — Kauplatte, Cypriniden: **Haempel (2)**. — Thymus, Knochenfische: **Hammar**. — Reusenzähne, Coregonus: **Höfer, B. (2)**. — Kiemenbogenfortsätze Selache: **Leriehe (1)**. — Bartfäden, Mullus: **Lo Bianco (3)**. — Schlundspalten, Amphioxus, Cyclostomen: **Marcus**. — Chondrostoma, Mund: **Pellegrin (9)**. — Haftorgane, Amia: **Reighard u. Phelps**. — Zahnwechsel, Cypriniden: **v. Tscherkassow**. — Unterkiefer: **Vitali**. — Reusenapparat, Selache: **Hendricks**. — Atmungsmechanismus, Teleostier, Selachier: **Baglioni (3)**. — Kiemenfilter, Scephurus: **Zander**. — Kiemenspalten, Gymnarchus: **Assheton (1)**. — Thymus, Gymnarchus: **Assheton (1)**; Teleostier: **Hammar**.

Pneumatische Anhängel: Schwimmblase, Form u. Funktion: **Baglioni (1, 3, 4)**; **Wolff**; **Assheton (1)**, **Philippi (1)**; Regeneration: **Giaja**; Apogonichthys: **Plate**. — Entwicklung, Karpfen: **Thilo (1)**; Luftdruckmesser, Webersehe Knöchelchen: **Thilo (2, 3)**, **Wolff**. — Neue Drüse an Gasdrüse, Gobius, Fierasfer: **Woodland**. — Funktion, Schwimmblase: **Thilo (3)**. — Schwimmblase und Labyrinth, Adioryx: **Starks (4)**.

#### Gefäßsystem und Leibeshöhle.

Leibeshöhle: Seröse Epithelien, Acipenser: **Drzevina**.

**Herz und Blutgefäße:** Blut, Subcutane Gefäße, Lepidosteus: **Allen**. — Leucocyten, Torpedo, Raja: **Drzevina**. — Circulationsorgane, Centriscus, Amphisile: **Jungersen**. — Herz, Raja, Acanthias: **Weber, A.** — Gymnarchus: **Assheton**. — Ceratodus: **Greil (2)**. — Herzklappen: **Senior**. — Aortenbogen, Ceratodus: **Kerr**. — Ceratodus, Blutgefäße, Entwicklung: **Greil (1, 2)**. — Entwicklung, Amphioxus: **Hatta**. — Herzklappen, Ganoiden: **Jordan (2), Senior**. — 5. Aortenbogen, Dipnoi: **Kerr**. — Kopfarterien, Gnathostomen: **Allis (4)**. — Polypterus: **Allis (2)**, Ameiurus: **Allis (3)**. — Dotterkreislauf, Carassius: **Wintrebert**. — Uterusvenen, Plagiostomen: **Widakovich**.

**Lymphdrüsen, Lymphgefäße:** Lymphorgan, Selachier: **Petersen (1)**. — Lymphgewebe, Gymnarchus: **Assheton (1)**, — Subcutane Gefäße, Lepidosteus: **Allen**. — Milz, Selachier, Teleostier: **Blumenthal**. — Lymphgefäßsystem, Ursprung: **Favaro (2)**; Knochenfische: **Jossifov**.

#### Harn- und Geschlechtsorgane.

Niere: **Audigé (2)**. — Acanthias, Uterus, Epithel: **Blaizot (1—4)**. — Gymnarchus: **Assheton (6)**. — Exkretionsorgan, Embryo, Chlamydoselachus: **Brohmer (2)**. — Urogenitalorgane der Fische: **Doello-Jurado**. — Geschlechtsorgane, Interrenale, Aal: **Giacomini (1—5)**. — Pronephros, Teleostier: **Guitel (2)**. — Amphisile, Centriscus: **Jungersen**. — Niere, Entwicklung, Phylogenese, Suprarenalkörper: **Haller (2)**. — Ovarium, Conger: **Hefford (1)**; Lucifuga, Stygiola: **Lane**. — Hermaphrodit, Gadus: **Hefford (2)**; Fundulus: **Newman (2)**; Myxine: **Schreiner**. — Copulationsorgane, Laeviraja: **Huber**. — Geschlechtsbestimmung, Aal: **Joly de Sailly**. — Copulationsorgane, Hexanchus: **Krall**; Acipenser, Geschlechtsorgane, Entwicklung: **Ostroumoff**. — Glaridichthys, Afterflosse, weibliche Organe: **Philippi (1)**. — Nierenzellen, Mitochondrien, Petromyzon: **Regaud**. — Niere, Knochenfische: **Roule u. Audigé (1)**. — Nebenniere, Stannius'sche Körper, Knochenfische: **Srdinko**. — Malpighische Körper: **Standfuss**. — Apogonichthys: **Plate**, — Sphinkter des Uterus, Hymen, Mixipterygium, Torpedo: **Widakovich (2)**.

#### Physiologie.

Magen, Box: **Arengeli**. — Wachstum, Forelle: **Arens**. — Exkretion: **Audigé (1, 2)**. — Ependymzellen der Gehirnräume, Bdellostoma, Myxine: **Ayres**. — Nucleus acusticus, Bdellostoma: **Ayres u. Worthington**. — Methan, Gift: **Baas**. — Atembewegung, Misgurnus u. a.: **Babak u. Dedek**; Cobitis, Misgurnus: **Buschkiel (2, 3)**; Fische: **Baglioni (2, 3)**. — Schwimmblase: **Baglioni (1, 2, 4), Gorka**. — Atmungsrythmus, Barbus: **Deganello**. — Mauthnersche Zellen, Salmo: **Beccari**. — Milz, Raja u. a., Amnodytes: **Blumenthal**. — Infundibulum, Amphioxus: **Bocke (1, 2)**. — Dorsalflosse, Motella: **Bogoljubsky**. — Blutsrum, Conger, Seyllium: **Bottazi (1, 2)**. — Leuchtvorgang, Tiefseefische: **Brauer**. — Salzgehalt, Durchsichtigkeit, Wasser: **Brennecke**. — Atmen und Riechen, Petromyzon: **Burne**. — Ernährung, Teichfische: **Cronheim (1, 2)**. — Gewichtsverlust, Hering: **Dahl (2)**, Flunder: **Ehrenbaum (1)**. — Akkomodation, Knochenfische: **Deichsel**. — Blut, Selachier: **Diamare**. — Seitenlinie: **Drouin (5)**; **Hofer, B. (1)**. — Körperbewegung: **Houssay**. — Salzgehalt, Selachier: **Drzewina (1)**. — Syngnathiden: **Duncker**. — Hören: **Edinger (2)**, **Lafite-Dupont**. — Lichtwirkung: **Eycleshymer**. — Drohbewegungen, Trigla: **Faussek**. — Stylactis, Symbiose mit Hydroidpolyp: **Franz u. Stechow**. — Aal, Geschlechtsreife: **Giacomini (1—5)**. — Pigmentzellen,

Toxine: **Golovine**. — Schlundknochenmuskulatur: **Haempel (1)**. — Holonephros, Teleostier: **Haller (2)**. — Forelle, Ei, mechanische Eingriffe: **Hein (1)**, **Steuert**; Erbrütung: **Hein (2)**, **Otterström (2)**, **Pözl, Seligo (3)**. — Auge, Anableps: **Schneider v. Orelli**; Kurzsichtigkeit: **Heine**. — Magenverdauung: **van Herwerden**. — Salmoniden, Wasserbedürfnis: **Hesse**. — Otolithen, Scholle: **Immermann**. — Cobitis, Atmung: **Intestino**. — Epithel-Regeneration: **Lupu**. — Eier, spezifisches Gewicht: **Jacobson u. Johansen**. — Fischfärbung: **Jäger, G.** — Bewegung der Lymphe, Knochenfische: **Jossifov**. — Gymnelis, Enchelopus, Zoarces, Temperatur, Salzgehalt: **Knipowitsch**. — Herzfähigkeit, Sauerstoff, Teleostier: **Kolff**. — Embryotrophe, Zoarces: **Kolster**. — Fischmenge und Gehalt: **Lebedincev (2)**. — Nahrungsaufnahme, Selache: **Lerliche (1)**. — Flossholz im Wasser, Salmonideneier: **Ling**. — Atmungsbewegung: **Lombroso (1, 2)**. — Salmo, Höchsttemperaturen: **Mir**. — Chromatophoren, Goldfisch: **Ogneff**. — Schneckenknochen, Ameiurus, Reaktion auf Reize, Amphioxus: **Parker (2)**. — Tastsinn: **Parker (1)**. — Giftige Fische, Epidermisdrüsen: **Pavlovsky**; Pterois: **Schnee (2)**. — Hören, Lautäußerungen: **Pfister**. — Enddarm, Drüse, Elasmobranchii: **Pixel**. — Temperatur der Fische: **Portier**; Temperaturänderung: **Riedel**; **Simpson**. — Makrelen, Physikalische Bedingungen: **Pozniakov**. — Dickencoefficient: **Reibisch (2)**. — Fischkörper, chemische Zusammensetzung: **Reuss (1)**. — Haftorgane, Amia: **Reighard u. Phelps**. — Lebensfähigkeit, Schollen: **v. Reitzenstein**. — Atherina im Süßwasser: **Robertson-Proschkowski**. — Ernährung: **Roule (5)**. — Nahrungsaufnahme, Verdauung, Karpfen: **v. Scheidlin**. — Haut, Färbung, Perca: **Schneider (2)**. — Cobitis rot: **Schulze, Th.**; Perca, rot: **Suomalainen (2)**. — Coregonus albula, Wachstum: **Seligo (4)**. — Raubaal, Friedaal: **Struck (1)**. — Wind, Licht: **Struck (2)**. — Einfluß der Umgebung: **Sumner**; **Vandermarcq**. — Fischfleisch, Nährwert: **Supino (1)**. — Giftige Fische: **Supino (3)**. — Schwimmblase, Zweiteilung, Luftdruckmesser: **Thilo (1, 2, 3)**. — Augenmuskeln, Scholle: **Thilo (4)**. — Goldfischrassen: **Tornier (1)**. — Tonerzeugung: **Tower (2)**. — Erblindung: **Vlug**. — Blutkreislauf, Carassius: **Wintrebort**. — Harnabscheidung: **Haas**.

#### Biologie.

**Urban**. — Existenzbedingungen: **Brennecke**. — Malopterurus: **Briining, Chr.** — Nutzfische, Hippoglossus, Grönland: **Boving-Petersen (2)**. — Tiefsee: **Boving-Petersen (6)**. — Salmoniden, Alaska: **Chamberlain**. — Salmoniden, Hering: **Cigny, Coester (1)**. — Bedeutung der Algen: **Comère**. — Paralepidae: **Dollo**. — Vivipare, Aquarienfische: **Emeljanenko**. — Heros facetus: **Engmann**. — Aal, Biologie, Entwicklung: **Christopher (2)**, **Franz (3)**, **Gill (3)**, **Gilson, Hock (1)**, **Holt, Hurmalainen, Levander (3)**, **Lübbert (1, 2)**, **Nanz, Nordquist, O. (4)**, **Otterström (1)**, **Palmén (1—3)**, **Pietschmann (3)**, **Pintner, Schmidt (2)**, **Struck (1)**, **Suomalainen, Trybom u. Schneider (2)**. — Cyclopterus: **Gill (4)**. — Cottus: **Gill (5)**. — Seefische, deutsche: **Grotewold**. — Barbe: **Häcke**. — Lachs: **Hamm, Nordquist, O. (1)**. — Perca: **Iho-Pale**. — Sardine: **Kishinouye (2)**. — Gymnelis, Zoarces im Eismeer: **Knipowitsch**. — Äsche: **Kucera (1)**. — Mullus, Jungfische: **Lo Bianco (2, 3)**. — Trachurus, Jungfische: **Lo Bianco (4)**. — Mimicry, Solea, Trachinus: **Masterman (1)** **Zugmayer**. — Alosa finta: **Mazarelli (2)**. — Ameiurus: **Mengniot**. — Höhlen- und Blindfisch: **Moquard (2)**. — Coregonus, Larven: **Nüsslin (1)**. — Fortpflanzungsgeschichte, Glaridieithys, Cyprinodontiden: **Philippi (1, 2)**. — Symbiose, Apogonichthys: **Plate**. — Aalraupe, Lebensweise, Nahrung: **Pluschke**. — Nutzfische,

Nordsee: **Redeke u. v. Breemen**. — *Gadus morrhua*: **Reuter**. — *Pyrrhulina*: **Röse u. Gienke**. — *Lota vulgaris*, Brut: **Roth (1)**. — *Coregonus lavaretus*, Laichen: **Sandmann**. — Fische, Hamburger Gewässer: **Schiemenz (1, 2, 3)**, **Volk**. — Schuppen, Glanz: **Schnee (1)**. — *Silurus*: **Schulze, Th. (2)**. — *Ceratodus*: **Semon**. — Eiablage, Chromosom: **Smith, B. G.** — Raubaal, Friedaal: **Struck (1)**. — *Tetrodon*: **Zolotnickij** — Clupeiden: **Schneider (4)**. — Anpassungsformen: **Abel (1)**. — Angriffs- u. Verteidigungswaffen, fossil: **Abel (2)**. — Silberglanz: **Abonyi**. — Flossenanhänge, Lepidosiren: **Agar**. — Fischgesellschaft, *Mallotus*, *Gadus*: **Albert**. — Zusammenleben, Fierasfer, *Stegophilus*, *Stomateus*: **Alberti**. — Übervölkerung, Forelle: **Arens**. — *Clupea caspia*: **Arnold, D. J.** — *Fundulus*: **Arnold, P. (1)**. — *Periophthalmus*: **Arnold, P. (2)**. — Scholle, Barentsmeer: **Atkinson**. — Lebensweise, baltisches Meer, Häufigkeit, dänische Gewässer, Ertrag: **Johansen (1—4)**. — Aquarium: **Bade**. — Plankton-, Necton-, Benthosfauna: **Baglioni (2)**. — Atmung und Lebensweise: **Baglioni (2, 3)**. — Malariabekämpfung: **Ballen, Malaria, Supino (5)**, **Terni (1)**, **Vosseler**. — Widerstandsfähigkeit, Eier, Salmoniden: **Barbieri (1)**. — *Coregonus maraena*: **Barbieri (3)**. — Nahrung, *Alosa*: **Barbieri (5)**. — Saibling, Seeforelle, Nahrung, Oberbayern: **Bauer**. — Wachstum, Aal: **Bellini (1, 2)**. — Lachs, Wandern: **Bieler, Sandmann (5, 6, 10)**, **Schneider (3)**, **Tribom (2)**. — Eireife, *Pristiurus*: **Boreca**. — Motella, Dorsalflosse: **Bogoljubsky**. — Leuchten, Tiefseefische: **Brauer**. — Ernährung: Betta: **Braun**. — Fortpflanzung, Betta: **Braun**. — Aufenthalt, Bipolarität, Paralepidae: **Dollo**. — *Cottus*: **Buschkiel (4)**. — Aspro: **Hofer (3)**. — Schutzfärbung: **Reighard (1)**.

A u f e n t h a l t: Winter, Süßwasserfische: **Entz**. — *Stylactis*, Symbiose mit Hydroidpolyp: **Franz u. Steckow**. — Körperform, Wasserleben: **Haussay**. — Anpassungsformen, Meerfische: **Abel (1)**.

W a n d e r u n g: Fische: **Gracianov u. Woltereck**. — Hering: **Broch (1, 2)**, **Golyne**. — *Pleuronectes flesus*: **Ehrenbaum (1)**, **Heincke u. Henking, Redeke (2)**, **Volk, Wollbeck**. — *Pleuronectiden*, Nord- u. Ostsee: **Franz (2)**. — *Salmo alpinus*, Norwegen: **Grieg (1)**. — Nutzfische, See: **Heincke**. — Einwanderung, Süßwasserfische, Norwegen: **Helland**. — Aal, dänische Gewässer: **Knudsen (1, 2)**, **Palmén (1—3)**, **Trybom u. Schneider (2)**. — Forelle: **Kucera (2)**. — Lachs, Japan: **Matsubara** — Thunfisch, Algarve: **Mazzarelli (3)**. — Lachs s. Biologie. — Nahrungsaufnahme, Flunder: **Ehrenbaum (1)**. — Clupeiden: **Schneider (4)**.

N a h r u n g, N a h r u n g s a u f n a h m e: *Neritina*, Cap Lisse: **de Bréquerville**. — Algen: **Comère**. — Molge: **Czernak**. — Nahrung, Fauna, Flora: **Diesner (1)**, **Nordquist (3)**; **Reuss (4)**. — Nahrung, Aal: **Diesner (2)**. — Nahrung, *Coregonus fera*: **Neresheimer (1)**. — Nahrung, *Tilapia*: **Dreher**. — Nahrung, Nutzfische: **Drösch**. — Fischfutter, Maikäfer, Karpfen: **Eckstein (1)**. — Döbel: **Foertsch**. — Karpfen: **Haempel (2)**. — Kauplatte, Cypriniden: **Haempel (2)**. — Kiemenreusen, Selache: **Hendricks**. — *Coregonus albula*, Nahrungsmenge: **Lebedincev (3)**. — Aalraupe: **Pläschke**. — Kalk: **Reuss (3)**. — Äsche: **Schwarz**. — Dorsch: **T. E. (1)**. — Kaulkopf: **T. E. (2)**. — Plankton: **Wright**. — Laichreife, Flunder: **Ehrenbaum (1)**.

W a c h s t u m: Alter, Wachstum, Nordsee, Scholle: **Browne**. — Limfjörd, Scholle: **C.** — Zander: **Ekman, Ericson (2)**. — *Coregonus lavaretus*: **Ericson (2)**. — Aal: **Grieg (2)**. — Dickencoefficient: **Reibisch (2)**. — Dorsch, Größe, Finland: **Sandmann (3)**. — Lachs: **Sandmann (4)**. — Clupeiden: **Schneider (4)**. — *Pleuronectes*: **Ehrenbaum (1)**.

**Laichen:** Acara: **Angermann.** — Leuciscus phoxinus: **Buschkiel.** — Polypterus, Begattung: **Budgett.** — Lachs, Amerika: **de Crawford.** — Eiablage: **Doello-Jurado.** — Laichzeit, Quappe: **Doose.** — Aquariumfische: **Emeljanenko (2).** — Vivipare Aquariumfische: **Emeljanenko (3).** — Laichen, Gasterosteus: **Flurl.** — Laichen, Entelurus: **Gütel (1).** — Laichen, Coregonus acronius: **Hofer, B. (2).** — Perca, Acerina u. a.: **Kammerer.** — Laichen, Gobio fluviatilis: **Künstler (1).** — Laichen, Menidia: **Nichols (2).** — Laichen, Coregonus: **Nüsslin (2), Sandmann (1).** — Laichen, Chrosomus: **Smith, B. G.** — Laichen, Agoni: **Supino (2).** — Laichen, Hecht: **T. E. (3).** — Laichen, Trichogaster: **Traeber.** — Laichen, Clupeiden: **Schneider (4).** — Laichen, Lachs, Meerforelle: **Trybom (1),** — Laichen, Flunder: **Ehrenbaum (1),** Seezunge u. a.: **Ehrenbaum (2).** — Osphromeniden, Schaumnest: **v. Treschow.**

**Brutpflege:** Chanchito: **Jäger.** — Osphromeniden, Nestbau: **Köhler.** — Chrosomus: **Smith, B. G.** — Tilapia: **Boulenger (1).** — Paratilapia: **Ballenberger.** — Eupomotis: **Becker.**

**Jugendstadien:** **Mazarelli (1).** — Salmo salar: **Aagard.** — Knochenfische, Eier, Jugendformen: **Assheton (1, 2).** — Eier, Larven, Trachyterus: **Jacino.** — Eier, spezifisches Gewicht, Transport: **Jacobson u. Johansen.** — Seefische, Frühjahrslaicher: **Ehrenbaum (2).** — Nutzfische, See: **Heincke.** — Chanchito, Brutpflege: **Jäger.** — Aal: **Gilson, Pintner, Giacomini (1, 5).** — Junge Schollen, Häufigkeit: **Johansen.** — Perca fluviatilis, Acerina, Jugendstadien: **Kammerer.** — Gymnelis, Zoarces: **Knipowitsch.** — Coregonus, Bestimmungstabellen: **Nüsslin (1).** — Clupeidae: **Prince, Schneider (4).** — Postlarvale Acanthopterygii: **Schmidt, J. (1).** — Agoni-Larven: **Supino (2).** — Misgurnus: **Werner (1).** — Winterlaicher, Nordsee: **Strodtmann.** — Mullus barbatus: **Lo Bianco (2).** — Melanoblasten, Alburnus: **Bolke (1).**

**Bastarde:** Salvelinus umbla: **Crettiez.** — Acerina cernua × Perca fluviatilis: **Kammerer, Labonté.** — Fundulus majalis × heteroelitus: **Newmann (1).** — Abramis brama × Leuciscus erythrophthalmus: **Regan (14).**

**Pathologie:** Methan, Gift: **Baas.** — Barbe, Myxobolus: **Keysselitz (1);** Epitheliome: **Keysselitz (2).** — Aal, Beulenseuche: **Bergmann.** — Blitzwirkung s. Blitzwirkung. — Flosse, Mißbildung, Pleuronectes: **Boulenger (3).** — Wassersucht, Schleierfische: **Buschkiel (5), Roth (3).** — Ichthyophthirius: **Buschkiel (5).** — Färbung, Hecht: **C. S.-r.** — Zungenbeinhörner, Kiemenbogen, Salmo: **Dronin (4).** — Krankheiten, Feinde: **Emeljanenko (1), Szilady.** — Dorsch monströs: **Federley.** — Krankheiten: **Fibich, Fiebiger (3).** — Karpfen, Schwanzflosse: **Fiebiger (1).** — Forelle, Darmwunde: **Fiebiger (2), Ritchie (2).** — Fischsterben (s. unter diesem Wort) u. **Mocquardt, N.** — Conger, Ovarien: **Hefford (1).** — Steinkohlenteer: **Hein (5).** — Bauchflossen, Motella fusca: **Jacquet.** — Trommelsucht, Kropfflehen: **Klunzinger.** — Säurebildung in Gewässern u. Fischkrankheiten: **Knauth.** — Dynamitexplosion: **Knight (1—3).** — Tumor, Scholle: **McIntosh (1).** — Praecaudale Flossenkrause: **McIntosh (2).** — Atypische Augenanlage; Salmo: **Menel.** — Unreines Wasser, Forelle: **Morel.** — Cyclostoma, Mund: **Pellegrin (9).** — Barsch, Mopsköpfigkeit: **Pellegrin (10, 11).** — Kopfverbildungen, künstlich erzeugt: **Tornier (2).** — Hecht, Krankheiten: **Riedel (2).** — Pleuronectes, Auge: **Ritschie (1).** — Karpfen, Bakterien: **Schwinnig.** — Auge, Atrophie, Raja: **Smallwood.** — Einäugigkeit: **Stockard.** — Goldfischrassen: **Tornier (1).** — Aci-

penser sturio: **Tower (1)**. — Aal, Pleuronectes, Färbung: **Trois (1, 2)**. — Raja clavata: **Vaillant (1)**. — Erblindung: **Vlug**. — Carcinom: **Winokoroff**.

Parasiten und Feinde: Lernaeniseus, Clupea: **Baudouin (1, 2)**. — Copepoden u. Wirte: **Brion, Wilson**. — Myxobolus, Salvelinus: **Drouin (3)**. — Neue M. an Süßwasserfischen: **Reuss (2)**. — Glochidien: **Harms**. — Placobdella, Aplodinotus: **Heminway**. — Piscicola: **Henschel (1)**. — Bothriocephalus, Coregonus albulus: **Järvi**. — Cuticula, Amphioxus: **Joseph**. — Alge auf Fischen: **Ninakata**. — Ichthyophthirius: **Neresheimer (3), Roth (2)**. — Parasiten: **Nordquist (3)**. — Dactylogyrus: **Plehn (1)**. — Coccidium: **Plehn (4)**. — Niere: **Plehn (2)**. — Trypanosomen: **Rodhain**. — Gordius, Gambusia: **Schulze, L.** — Bacterium pathogen, Karpfen: **Schwinnig**. — Salmo: **Terni (2)**. — Trematoden, Seefische, Canada: **Stafford**. — Lachs, Parasiten: **Ward**. — Feinde, tierische: **Boving-Petersen (4, 5), Sieglin**. — Kormoran, Aal: — (**Aalscholver**). — Wasservogel: **Bugow**. — Möven: **Robertson**. — Lachsbrut, Feinde: **T. E. (2), Trybom (1)**. — Meerforelle, Feinde: **Trybom (1)**.

#### Fischerei und Fischzucht. Wissenschaftliche Hilfsmittel derselben.

Abwasser: **Aalderink**. — Acara, Aufzucht: **Angermann**. — Aal: **Struck**. — Aalfang: **Andersen, Del Péré, Petersen, C. (1)**. — Aal, Aufzucht: **H. R.** — Aalfischerei: **Nordquist, O. (3), Pietschmann (3), Riedel (3)**. — Aalzucht, Aalrassen: **Seligo (2)**. — Aalimport von England: **Boving-Petersen (3), Christopher (3), Dröschel (4), Fischer u. Lübbert, Pietschmann (3)**. — Rhombus maximus, Aufzucht: **Anthony (1, 2)**. — Übervölkerung, Forelle: **Arens**. — Forellen, Eier, Erbrütung: **Barbieri (2), Besana (2)** (s. u. Kieserbrütung). — Salmoniden, Eier, Temperaturwechsel: **Drouin (2)**. — Coregonus maraena: **Barbieri (3), Besana (3)**. — Amiurus, Italien: **Barbieri (6)**. — Karpfenrassen: **Barbieri (7)**. — Schwarzbarsch, Karpfenbrut: **Bartlett**. — Hälter für wiss. Beobacht.: **Belonsov**. — Versandt: **Berg (7)**. — Goldfisch: **Berkhouse**. — Alosa, Comersee: **Besana (1)**. — Lachszucht, Rhein: **Bieler**. — Plymouth Laboratory: **Crawshay**. — Coregonus, Laichen, Dorsch, Lachs, Versuchsstation Evois, Marleieren: **Sandmann (1—13)**. — Angelfischerei: **Bischoff**. — Cap Lisse, Fischzuchtanstalt: **De Bréqueville**. — Norwegen, Binnenfischerei: **Brühl**. — Mückenvertilgung: **Brünning, A.** — Plankton: **Bullen**. — Nutzfische, Grönland: **Boving-Petersen (2)**. — Salmonidenzuchtanstalt: **Caustier, Vouga**. — Ameiurus, Le Loiret: **Chappellier**. — Fischzucht und Teichwirtschaft: **Clodi**. — Salmonidenzucht: **Coester (1)**. — Salmoniden, Fütterung: **Drouin (1)**. — Lyon, Fischfang: **Conte u. Vaney**. — Salvelinus umbla, Kreuzung: **Crettiez**. — Küste Norwegens, Fang: **Dahl (1)**. — Forellen, 2400 m hoch: **Descombes**. — Fischereiprodukte, Tunis: **Direction**. — Quappenfischerei: **Doose (1)**. — Alandsfischen: **Doose (2)**. — Maräne, Einbürgerung: **Dröschel (2), Nüsslin (1)**. — Schaalsee-Fischerei: **Dröschel (3)**. — Laacher See, Felchen: **E.** — Talsperren: **Eberts u. Huppertz**. — Teichboden: **Eckstein (2, 3)**. — Aquarienfische: **Emeljanenko (1, 2, 3)**. — Cichliden: **Engmann**. — Fischereischule, Evois: **Ericsen**. — Fischerei-Institut: **Fiskeribureau; Kaspische Station: Smirnow**. — **Fiskerikongreß**. — Forellenzucht-Versuchsanstalt Dänemark: **Forellenzucht; Toulouse: Roule u. Audigé (2)**. — Vereinigte Staaten: **Fuhrmann**. — Meßapparat: **Lo Giudice**. — Coregonus, Ontario See: **Green**. — Senegal: **Gravel**. — Callichthys: **Haas (1)**. — Barbe: **Häcke, Naudin**. — Salmo fontinalis, Einbürgerung: **Hammerström**. — Nutzfische, See: **Heineke**. — Schollen-Fischerei, Einsetzen: **Heineke u. Henking**.

**Hoek (2), Johansen.** — Statistik: **Heuking, Larsen, Petersen, C. (2, 3).** — „Montana grayling“: **Henshall.** — Felchnfang: **Heuscher (2), Nüsslin (3).** — Lahnfische: **Heymann (1, 2).** — Peipusseemarine, Schweiz: **Hofer (4).** — Norwegen: **Iversen, Nordgaard.** — Danio: **Kozlov.** — Wasser, Ilmensee: **Lebedincev (1).** — Fischvorrat eines Sees: **Lebedincev (2).** — Holz im Wasser: **Ling.** — Gemarkte Fische: **Maerkede, Nordquist, O. (4), Ehrenbaum (1), Trybom (2), Trybom u. Schneider (1).** — Trawl Fischerei, Scholle: **Mastermann (2).** — Japan, Fischzucht: **Matsnbara.** — Aepenser Befruchtung: **Meissner (3).** — Karpfenzucht: **Meugniot (2).** — Karpfen, Rügen: **Möller.** — Blennius: **Müllegger.** — Konservierung: **Pellegrin (3, 7).** — Kiesbetterbrütung, Forelle: **Hein (1, 2), Otterström (2), Pölzl, Seligo (3), Surbeck (2, 3).** — Akklimatisation, Nord Dakota: **Pope.** — Makrelen, Physikalische Gründe, Fang: **Pozniakov.** — Salmoniden: **Raveret-Wattel.** — Meer, Fischreichtum: **Reibisch (1).** — Altersbestimmung, Seefische: **Reibisch (3).** — Photographieren: **Reighard (2).** — Schollen, Lebensfähigkeit: v. **Reitzenstein.** — Hecht, Aufzucht: **Riedel (2).** — Mesogonistius in Teichen: **Rolle.** — Aquarienfische: **Ruda (1, 2).** — Salmoniden, Finland: **S. H—o.** — Altersbestimmung, Huchen: **Salomon.** — Zander, Eier, Plötzen Eier, Transport: **Sauer.** — Karpfenfütterung: **von Scheidlin.** — Forelle: **Schubart.** — Schlammbeißer: **Schulze, Th.** — Seenbesatz: **Seligo (4).** — Welse, Aquarium: **Schinzko.** — Speisefische, New Süd Wales: **Stead (2).** — Eier, Larven, Seefische: **Strodtmann.** — Agoni, Transport, Laichen: **Supino (2).** — Fischzucht: **Taurke.** — Heringfischerei: **Wigg.** — Pleuronectiden, Dänemark, Schweden: **Wolleback.** — Zander, Steinhuder Meer: **Zander.** — Baltische Gewässer: **von zur Mühlen (1—3).** — Fischereistatistik: **P. P. C. H.** — Clupeiden, Ostsee: **Schneider (4).**

#### Geschichte.

Fischbilder, Altertum: **Biedenkapp.**

### III. Faunistik.

#### a) Recente Formen.

##### Europa.

Nordsee: **Redeke u. v. Bremen, Strodtmann, P. P. C. H., Ehrenbaum (2).**  
— Ostsee: **Schneider (4), P. P. C. H.** — Atlantischer Ocean: **Evermann u. Kendall, Holt u. Byrne.**

Island: **Saemundsson (2), Regan (16);** — Eismeer: **Knipowich.** —  
Weisses Meer: **Kusnetzow (2).** — Barents Meer: **Askinson.**

Skandinavien, Dänemark: **Theel;** Einwanderung der Süßwasserfische: **Helland;** Norden: **Iversen;** Fedejford: **Larsson-Fede;** Skagerak: **Dahl (1);**  
Schweden: **Ekman (1, 2), Trybom (1);** Samsö: **Buch;** Dänemark: **Loefting.**

Rußland: **Meissner (4);** Finisches Meer: **Sandmann (2);** Finland: **Sandmann (5—13), Levander (1—4);** Kaspisches Meer: **Tekamp;** Odessa: **Kiselevic,**  
**Posniakov;** Peipus See: v. z. **Mühlen;** Reval: **Schneider (1);** Schwarzes Meer: **Tekamp;** Wolga: **Kusnetzow (1), Lawrow (2);** Schwarzes Meer: **Berg (4).**

Großbritannien: England: **Coregonus Regan (24);** Schottland: **Regaleucus Evans;** Irland: **Coregonus Regan (24, 16);** Tiefsee: **Holt u. Byrne (1);**  
Atlantischer Ocean: **Holt u. Byrne (2);** Yarmouth: **Patterson.**

Portugal: **Mazarelli (3).**

Italien: Venedig: **Trois (1, 2, 3)**; Toskana: **Carrucio**; Modena: **Picaglia**; Neapel: **Lo Bianco (4)**; Quarnero: **Leidenfrost**.

Sicilien: Pozzallo: **Mazarelli (4)**.

Frankreich: Saône u. Loire: **Gensaul**; Rhône: **Leriche (2)**, **Vayssière**; Pyrenäen: **Roule (3)**; Gascogne: **Künstler (2)**; Bretagne: **Leriche (4)**; Mittelmeer: **Buen u. Fage**; Montpellier: **Leriche (3)**; Südfrankreich: **Roule (3, 4)**; Hyères u. Aulne: **Le Cuillier**; Le Lorient: **Chappelier**.

Corsica: Küstenfauna: **Tito de Caraffa**.

Balkanhalbinsel:

Österreich: Dalmatien: **Werner**; Golf von Triest: **Stiasny**.

Ungarn: Quarnero u. Adria: **Leidenfrost**.

Deutschland: Aller: **Doose (3, 4)**; Brandenburg: **Eckstein**; Bayern: **Surbech (1)**; Bitch: **Schäfer**; Süßwasser: **Fechner u. Paeske**; Isar: **Labonté**; Steinhuder Meer: **Zander**; Zuider See: **Redeke (1)**; Schaalsee: **Dröschel (2)**.

#### Asien.

Ostasien: **Regan (3)**.

Kaspisches Meer: Clupea: **Suworow**.

Aralsee: Salmoniden: **Berg (5)**.

Kolyma: **Berg (2)**.

Ob: **Berg (3)**.

Baikalsee: Fauna: **Dybowski**.

Sachalin: Fauna: **Tanaka (3)**.

Japan: Plagiostomen: **Pietschmann, Ishikawa, Tanaka (1, 2, 4, 5, 6)**, **Jordan u. Richardson (1)**; Clupeidae, Verbreitung: **Kishinouye (3)**, **Jordan u. Dickerson (2)**; Riukiu: **Snyder (2)**, **Pietschmann (2)**, **Tanaka (1, 2, 4, 5, 6)**, **Regan (7)**.

Usurifluß, Salmoniden: **Arsenjev**.

Corea: **Regan (3)**.

China: **Regan (6, 7)**; Jangtse: **Kreyenberg u. Pappenheim**; Yunnan, Cypriniden: **Regan (17)**.

Formosa: Condidius See: **Regan (19)**; Carangidae: **Jordan u. Snyder (2)**.

Indo-China: Tonkin: **Pellegrin (1)**.

Burmaküste: **Chaudhuri (1, 2)**.

Bucht von Bengalen: **Annandale, Lloyd (1, 2)**.

Indischer Ocean: **Regan (1)**, **Fowler (3)**.

Tibet: **Lloyd (3)**.

Kaukasus: Goktscha-See: **Leister**.

Indien: Küste: **Lloyd (2)**; Ocean: **Regan (1)**.

Javameer: **Kämpen (2)**.

Philippinen: **Jordan u. Richardson (2)**.

Honolulu: **Seale (1)**.

#### Afrika.

**Pellegrin (6, 8)**; Siluridae: **Boulenger (2)**.

Nil: Fauna: **Werner**.

Ägypten: **Cunnington**.

Centralafrika: **Vaillant (12)**.

Nyassa: **Boulenger (6)**; **Keillack**.

Zambesi: **Boulenger (7)**.



Natal: Küste: **Regan (24)**, **Gilchrist u. Thompson (2)**, **Boulenger (8)**.  
 Südafrika: **Gilchrist u. Thompson (1)**, **Regan (25)**, **Boulenger (9)**.  
 Senegal: **Gruvel**.  
 West-Afrika: **Boulenger (4)**; Fundulus: **Arnold, P. (1)**. — Südkamerun:  
 Siluriden: **Boulenger (5)**. — Französisch Guinea: **Pellegrin (1)**. — Tschadsee:  
**Pellegrin (8)**. — Senegalküste: **Gruvel**.  
 Madagaskar: **Pellegrin (13)**.  
 Tunis: **Tunisia**.

**Amerika.**

**Pellegrin (5)**.

Grönland: **Boeving, Petersen (2)**.

Alaska: **Nichols (1)**, **Chamberlain**.

Rocky Mountains: **Cockerell**.

Nova Skotia, Canso: **Cornish**.

Oregon: **Snyder (4)**.

Ontario See: **Green**.

Californien: Sacramento: **Rutter, Snyder (1, 3, 5, 6)**, **Jordan u. Grinnell**.

— Unter Californien: **Evermann**.

Britisch Columbien: **Jordan u. Snyder**.

Nord-Dakota, Teufel-See: **Pape**.

Kansas: **Crevecoeur, Sternberg, Mc Clung**.

New Jersey: **Fowler (4)**.

Illinois: **Forbes u. Richardson (1, 2)**.

Indiana: Cicolt See: **Evermann u. Clark, Hahn**.

Newada: **Jordan (4)**.

West Virginia: **Goldsborough u. Clark**.

Nord Carolina: **Mc Clone**.

Connecticut: **Kendall u. Goldborough**.

Panama: **Jordan (1)**.

Golf von Mexico, Vera Cruz, Tampico: **Jordan u. Dickerson (1)**.

— **Regan (15)**.

Guatemala, Amatitlan - u. Atitlan See: **Meek**.

Costa Rica: **Regan (23)**.

Guyana, franz.: **Pellegrin (12)**.

Demerara Fluss: **Regan (9)**.

Südamerika: Loricariidae: **Regan (2)**, **Pellegrin (5)**; Cichliden: **Regan (2)**.

Brasilien: Flußfische: **Ribeiro, Jordan u. Branner**.

Chile: Galaxias: **Regan (10)**, **Plate (36)**.

Argentinien: **Regan (18)**.

Südamerika: **Regan (2)**.

Patagonien: **Leriche (6)**.

Westindien: **Mc Clone**.

Galapagos: **Starks (1)**.

**Australien, Polynesien, Neu Guinea.**

Australien: **Mc Culloch**; — Victoria: **Fowler (1, 3, 6)**.

Queensland: Batrachoididae: **Ogilby (1, 2)**.

Neu Süd-Wales: **Stead (1, 2, 3)**.

Neu Guinea: Süßwasserfische: **Weber, M., Regan (8)**.  
 Fidji-Inseln: **Jordan u. Dickerson (3)**.  
 Samoa: Fauna: **Steindachner**.  
 Hawaii: **Jordan u. Dickerson (3), Seale (2)**.  
 Antarcctis: **Dollo**.  
 Victoria: **Fowler (1)**.  
 Neu England: **Kendall**.

#### b) Fossile Arten.

Allgemein: **Abel (2), Dean, Hussakof (1)**.  
 Nordfrankreich u. Nachbargebiete: **Leriche (4)**.  
 England: **Jackson, Horwood, Leriche (17)**.  
 Norrköping, Litorina-Schicht subfossil: **Lönnberg (1)**.  
 Pliocen, Anvers, Cetorhinus: **Leriche (1)**; Sibirien: **Bogacev**.  
 Eocen, Aegypten: **Priem (1, 3, 5)**. — Pariser Becken, Otholithen: **Priem (1, 2)**.  
 Kreide, Kansas: **Mc Clung, Sternberg**. — Brasilien: **Woodward, Jordan u. Branner**.  
 Lias, Jura: **Priem (4)**.  
 Trias, Kemper von Leicestershire: **Horwood**.  
 Kohle, Nord Derbyshire: **Jackson**. — Jowa: **Eastman (2)**.  
 Devon Jowa: **Eastman (1, 2), Hussakof**. — Ohio: **Branson (2, 3)**.

### IV. Systematisches Verzeichnis der Nova.

#### Teleostei.

##### *Plectognathi*.

*Balistes fuscolineatus* n. sp. **Seale (2)**.  
*Pachynathus nigromarginatus* n. sp. **Tanaka (1)**.  
*Monacanthus albopunctatus* n. sp. **Seale (2)**, — *melanistius* n. sp. **Regan (1)**.  
*Tetraodon alboreticulatus* n. sp. **Tanaka (1)**.  
*Sphaeroides spinosissimus* n. sp. **Regan (1)**.

##### *Pediculati*.

*Sladenia* n. g. (nahe *Lophius*), *gardineri* n. sp. **Regan (1)**.  
*Paraceratias* n. subg. (von *Ceratias*) *mitsukurii*, n. sp. **Tanaka (2)**.  
*Oneirodes megaceros* n. sp. **Holt and Byrne (1)**.  
*Antennarius lithinostomus* n. sp. **Jordan and Richardson (2)**.  
*Haliotea hancocki* n. sp. **Regan (1)**.

#### Acanthopterygii.

##### *Trachypteridae*.

*Trachypterus misakiensis* n. sp. **Tanaka (1)**, — *seleniris* n. sp. **Snyder (6)**.

##### *Congrogadidae*.

*Congrogadus hierichthys* n. sp. **Jordan and Richardson (2)**.

##### *Zoarcidae*.

*Zoarces neglectus* n. sp. **Tanaka (6)**.

## IV. Pisces für 1908.

99

*Batrachidae.*

- Halobatrachus* n. g. für *Batrachus didactylus* **Ogilby** (2).  
*Batrachomaeus* n. g. *broadbenti* n. sp. **Ogilby** (2).  
*Coryzichthys* n. g. für *Batrachus diemensis*, **Ogilby** (2).

*Blenniidae.*

- Clinus brevicristatus*, *biporosus*, *fuscorum*, *graminis*, *laurentii*, *mus*, *ornatus*, *pavo*,  
*robustus*, *striatus*, *taurus*, *venustris* nn. spp., *arborescens* n. var. **Gilchrist** and  
**Thompson** (1).  
*Blennius ocellatus*, *scullyi* nn. spp. **Gilchrist** and **Thompson** (1), — *punctifer* n. sp.  
**Regan** (25), — *victoriae* n. sp. **Fowler** (1).  
*Petroscirtes kochi* n. sp. **Weber**.  
*Alticus margaritarius*, *novemmaculosus* nn. spp. **Snyder** (2).  
*Salarias barbatus* n. sp. **Gilchrist** and **Thompson** (1), — *kosiensis* n. sp. **Regan** (23),  
— *nigripes* n. sp. **Seale** (2), — *muscarus*, *sinuosus* nn. spp. **Snyder** (2), —  
*reckingeri* n. sp. **Steindachner**.  
*Enchelyurus hepburni* n. sp. **Snyder** (2).  
*Zoarchias glaber* n. sp. **Tanaka** (4).  
*Tripterygium capense* n. sp. **Gilchrist** and **Thompson** (1).  
*Aspidontus woodi* n. sp. **Gilchrist** and **Thompson** (1).  
*Aspasma misakia* n. sp. **Tanaka** (6).

*Gobiesocidae.*

- Crepidogaster samoensis* n. sp. ? **Steindachner**.

*Callionymidae.*

- Callionymus cooperi* n. sp. **Regan** (1).  
*Callionymus maldivensis*, *affinis*, *gardinieri*, *spiniceps* nn. spp. **Regan** (1), — *limiceps*  
n. sp. **Ogilby** (1).

*Trichonotidae.*

- Lesueurina* n. g. (nahe *Hemerocaetes*), *platycephala* n. sp. **Fowler** (1).  
*Kraemia samoensis* n. sp. **Steindachner**.  
*Prammichthys* n. g. *nudus* n. sp. **Regan** (1).  
*Synchiropus sechellensis*, *altivelis* nn. spp. **Regan** (1).

*Dactylopteridae.*

- Ebisinus* n. g. (Typus *Dactylopterus chirophthalmus* Bleeker), **Jordan** and  
**Richardson** (1).  
*Dactyloptera* n. g. (Typus *Dactylopterus orientalis* Cuv. u. Val.), **Jordan** and  
**Richardson** (1).  
*Daicocis* n. g. (Typus *Dactylopterus peterseni* Nyström) **Jordan** and **Richardson** (1).

*Triglidae.*

- Lepidotrigla alcocki* n. sp. **Regan** (1).

*Agonidae.*

- Percis cephalopunctatus* n. sp. **Seale** (2).

*Hoplichthyidae.*

*Hoplichthys gilberti* n. sp. Jordan u. Richardson (1), — *acanthopleurus* n. sp. Regan (1).

*Bambradon* n. g. (Typus *Bembras laevis* Nystrom) Jordan u. Richardson (1).

*Platycephalidae.*

*Platycephalus cooperi*, *oligolepis*, *pedimacula*, *grandisquamis* nn. spp. Regan (1), — *marmoratus* n. sp. Stead (1).

*Rogadius* n. g. (Typus *Platycephalus asper* Cuvier u. Valenciennes) Jordan und Richardson (1).

*Cottidae.*

*Cottus asperrima*, *macrops* nn. spp. Rutter.

*Procottus nigrescens*, *ijimai* nn. spp. Tanaka (3. 4).

*Scorpaenidae.*

*Scorpaena bakeri* n. sp. Seale (1).

*Apistus faurei* n. sp. Gilchrist u. Thompson (2).

*Minous longimanus* n. sp. Regan (1), — *superciliosus* n. sp. Gilchrist und Thompson (1).

*Synanceia thersites* n. sp. Seale (1).

*Pogonoscorpius* n. g. (*Scorpaenopsis*) *sechellensis* n. sp. Regan (1).

*Gobiidae.*

*Eleotris fimbriatus*, *heterodon*, *nesolepis* nn. spp. Weber, — *miniatus* n. sp. Seale (1), — *moncktoni* n. sp. Regan (8).

*Pogoneleotris microps* n. sp. Weber.

*Heteroleotris arenarius* n. sp. Snyder (2).

*Asterropteryx monacanthus* n. sp. Regan (1).

*Bostrychus zonatus* n. sp. Weber.

*Oxyrichthys laterisquamatus* n. sp. Weber.

*Gobius beauforti* n. sp. Weber, — *deltoides* n. sp. Seale (1).

*Ctenogobius bedfordi* n. sp. Regan (3), — *candidianus* n. sp. Regan (7), — *katonis*, *kurodai* nn. spp. Tanaka (4).

*Amblygobius naraharae* n. sp. Snyder (2).

*Gnatholepis sindonis* n. sp. Snyder (2).

*Aphya ferreri* n. sp. Buen et Fage.

*Tridentiger coreanus* n. sp. Regan (3).

*Gobiomorphus cinctus* n. sp. Regan (1).

*Cryptocentrus octofasciatus* n. sp. Regan (1).

*Hoplopomus acanthistius* n. sp. Regan (1).

*Gobiopterus modestus* n. sp. Regan (1).

*Doryptena* n. g., *okinawae*, *tanegasimae* nn. spp. Snyder (2).

*Xenisthmus* n. g. (Typus *proriger* n. sp. Snyder (2)).

*Apparrius* n. g. (Typus *A. acutipinnis* Cuvier and Valenciennes) Jordan u. Richardson (2).

*Pleuronectidae.*

*Pardachirus klunzingeri* n. sp. Weber.

*Synaptura villosa* n. sp. Weber.

*Platophrys ovalis, circularis* **nn. spp. Regan (1).**

*Scaeops latifrons, macrolepis, maldivensis, filimanus, sechellensis* **nn. spp. Regan (1).**

*Cynoglossus sealarki* **n. sp. Regan (1).**

*Arnoglossus malhensis* **n. sp. Regan (1).**

*Zeidae.*

*Cyttosoma helgae* **n. sp. Holt and Byrne (1).**

*Neocyttus acanthorhynchus* **n. sp. Regan (1).**

*Histiophoridae.*

*Tetrapturus* **sp. Kampen (2).**

*Trichiuridae.*

*Aphanopus schmidti* **n. sp. Saemundsson (2).**

*Scombridae.*

*Rastelliger* **n. g. Jordan and Starks (Typus *Scomber brachysomus* Bleeker) Jordan and Dickerson (3).**

*Carangidae.*

*Caranx longipes* **n. sp. Steindachner.**

*Ulua* **n. g. richardsoni** **n. sp. Jordan and Snyder (2).**

*Leiognathus obscura* **n. sp. Seale (1).**

*Scaridae.*

*Callyodon binula* **n. sp. Snyder (2).**

*Scarus cypho* **n. sp. Seale (1).**

*Pseudoscarus platodoni* **n. sp. Seale (1).**

*Labridae.*

*Thalassoma berendti* **n. sp. Seale (1).**

*Lepidaplois toxosomus, mirabilis* **nn. spp. Snyder (2), — richardsoni** **n. sp. Fowler (1).**

*Choerops jordani* **n. sp. Snyder (2).**

*Cheilinus fasciatus* **n. sp. Seale (1).**

*Halichoeres nigropunctatus* **n. sp. Seale (1), — nafae** **n. sp. Tanaka (1).**

*Anampses ikedai, nagayoi* **n. sp. Tanaka (1).**

*Julis punctatus* **n. sp. Seale (1).**

*Stethojulis fulvoventris* **n. sp. Seale (1).**

*Gomphosus pacificus* **n. sp. Seale (1).**

*Coris dorsomacula* **n. sp. Fowler.**

*Novaculichthys tattoo* **n. sp. Seale (2).**

*Pomacentridae.*

*Amphiprion nigripes* **n. sp. Regan (1).**

*Dascyllus nigripinnis* **n. sp. Regan (1).**

*Pomacentrus polylepis* **n. sp. Regan (1).**

*Abudefduf cornegi* **n. sp. Jordan and Dickerson (3), — sapphirus** **n. sp. Jordan and Richardson (1).**

*Cichlidae.*

*Paratilapia chrysonota, rhoadesii, compressiceps, coerulea, esox, kafuensis, codringtonii* **nn. spp. Boulenger (6).**

- Haplochromis venustus* n. sp. Boulenger (6).  
*Chilotilapia* n. g. *rhoadesii* n. sp. Boulenger (6).  
*Hemilitapia bayoni* n. sp. Boulenger (11).  
*Tilapia auromarginata, inomata, macrophalma, brevis* nn. spp. Boulenger (6).  
*Cichlosoma laurae* n. sp. Regan (15), — *septemfasciatum, lethrinus* nn. spp. Regan (23).  
*Tomocichla* n. g. (nahe *Herichthys*) *underwoodi* n. sp. Regan (23).  
*Heterogramma steindachneri* n. sp. Regan (9).

*Teuthididae.*

- Zabrusoma ayana* n. sp. Seale (1).  
*Monoceros garretti* n. sp. Seale (1).

*Chaetodontidae.*

- Holacanthus somervillei* n. sp. Regan (1), — *marianus, bishopi* nn. spp. Seale (2), — *rhomboides* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).

*Scorpididae.*

- Scorpius lithophilus* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).

*Mullidae.*

- Upeneus queketti* n. sp. Gilchrist and Thompson (2), — *saffordi* n. sp. Seale (1).

*Sparidae.*

- Dentex natalensis* n. sp. Gilchrist and Thompson (2), — *undulosus* n. sp. Regan (25).  
*Sargus nigrofasciatus* n. sp. Regan (25).  
*Cantharus aeneus, natalensis* nn. spp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Lethrinus scoparius* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Chrysophris anglicus, dentatus, estuarius, puniceus, robinsoni* nn. spp. Gilchrist and Thompson (2), — *gervaisi* n. sp. Leriche (2).  
*Trigonodon serratus* n. var., — *aegyptiaca, laevis* nn. spp. Priem (3).  
*Ancistrodon armatus* nn. varr. *teihardi, fourtani* Priem (3).

*Pristipomatidae.*

- Pristipoma striatum* n. sp. Gilchrist and Thompson (1).  
*Diagramma durbanense* n. sp. Gilchrist and Thompson (1).

*Sciaenidae.*

- Sciaena parva* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Umbrina striata, robinsoni* nn. spp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Bairdiella verae-crucis* n. sp. Jordan and Dickerson (1).

*Sillaginidae.*

- Sillago robusta* n. sp. Stead (1).

*Pseudochromididae.*

- Pseudochromis wildii* n. sp. Ogilby (1).  
*Dampiera longipinnis* n. sp. Ogilby (1).  
*Gnathypops dendritica* n. sp. Jordan and Richardson (2).

*Serranidae.**Epinephelus quernus* n. sp. Seale (2).*Serranus brighami* n. sp. Seale (2).*Xenanthias* n. g. (*Dactylanthias*) *gardineri* n. sp. Regan (1).*Ambasis natalensis* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).*Apogon punctatus*, *quinquestriatus*, *taeniophorus*, *maculipinnis*, *gardineri* nn. spp.Regan (1), — *natalensis* n. sp. Gilchrist and Thompson (2), — *warreni* n. sp.Regan (25), — *beauforti*, *sandei*, *nichmanni* nn. spp. Weber.*Apogonichthys strombi* n. sp. Plate.*Berycidae.**Holocentrus fuscostriatus* n. sp. Seale (1), — *angustifrons* n. sp. Ogilby (1).*Adioryx* n. g. (Typus *Holocentrus suborbitalis* Gill) Starks (4).*Ostichthys spiniceps* n. sp. Ogilby (1).**Anacanthini.***Gadidae.**Laemonema latifrons* n. sp. Holt and Byrne.*Bregmaceros atlanticus* n. subsp. *japanicus* Tanaka (4).*Macruridae.**Macrurus microstomus* n. sp. Regan (1).**Percesoces.***Chiasmodontidae.**Pseudoscopelus scriptus* n. subsp. *sagamianus* Tanaka (2).*Champsodon sechellensis*, *microphthalmus*, *guentheri*, *capensis*, *arafurensis*, *omanensis*  
nn. spp. Regan (1).*Sphyraenidae.**Sphyraena waitii* n. sp. Ogilby (1).*Mugilidae.**Mugil rechingeri* n. sp. Steindachner, — *stevensi*, *nortoni*, *tadopsis* nn. spp. Ogilby (1).*Squalomugil* n. g. (Typus *Mugil nasutus* de Vis.) Ogilby (1).*Xenorhynchichthys* n. g. (*Joturus*) *stipes* Jord. u. Gilb. Regan (23).*Atherinidae.**Atherina panatela* n. sp. Jordan and Richardson (2).*Pseudomugil novae-guineae* n. sp. Weber.*Rhombatractus affinis*, *sentaniensis*, *lorentzii*, *kochii* nn. spp. Weber. — *weberi*  
n. sp. Regan (8).*Melanotaenia maculata*, *dumasi* nn. spp. Weber.*Glossolepis* n. g. *incisus* n. sp. Weber.*Scombrocoidae.**Hemiramphus mioprurus* n. sp. Jordan u. Dickerson (2), — *caudovittatus* n. sp.  
Weber.

*Hyporhamphus samoensis* n. sp. Steindachner.  
*Cypsilurus ogilbyi* n. sp. Jordan u. Dickerson (3).  
*Tylosurus caeruleofasciatus* n. sp. Stead (1).

*Apodes.*

*Leptocephalus flavirostris* n. sp. Snyder (2).  
*Gymnosimenchelys* n. g. *leptosomus* n. sp. Tanaka (2).  
*Leirurus lithinus* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Opichthys unicolor* n. sp. Regan (25).  
*Coecula mindora* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Pisoodonophis macgregori* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Muraenichthys thompsoni* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Gymnothorax wakanourae* n. sp. Tanaka (1), — *gilberti* n. sp. Tanaka (1), — *odiosus*,  
*chlamydatus* nn. spp. Snyder (2).  
*Rhinomuraena ambonensis* n. sp. Barbour.  
*Rhinechidna* n. g. (Typus *Rhinomuraena eritima* Jordan u. Seale) Barbour.  
*Echidna uniformis* n. sp. Seale (1).

**Catostomi.**

*Syngnathidae.*

*Doryichthys caudocarinatus* n. sp. Weber.  
*Corythoichthys spinicaudatus* n. sp. Ogilby (1).  
*Hippocampus dahl* n. sp. Ogilby (1), — *barbouri* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Doryrhamphus macgregori* n. sp. Jordan and Richardson (2).

*Solenostomidae.*

*Solenostomus leptosoma* n. sp. Tanaka (4).

**Haplomi.**

*Cyprinodontidae.*

*Haplochilus liberiensis* n. sp. Boulenger (4), — *myaposae* n. sp. Boulenger (9).  
*Fundulus arnoldii* n. sp. Boulenger (4), — *meeki* n. sp. Evermann.  
*Gambusia rhabdophora* n. sp. Regan (23).  
*Petalosoma* n. g. (nahe *Gambusia*) *cultratum* n. sp. Regan (23).  
*Poccilia retropinna*, *pilonota* nn. spp. Regan (23).

*Scopelidae.*

*Notolepis* n. g. *coatsi* n. sp. Dollo.

*Haplochitonidae.*

*Jenynsella* n. g. near *Haplochiton weatherilli* n. sp. Ogilby (1).

*Galaxiidae.*

*Galaxias bullocki* n. sp. Regan (10).

**Ostariophysi.**

*Loricariidae.*

*Arges heterodon*, *retropinna* nn. spp. Regan (2).  
*Plecostomus iheringii*, *margaritifera*, *strigaticeps*, *albopunctatus*, *goyazensis* nn. spp.  
 Regan (2), — *taeniatus* n. sp. Regan (18).



- Otocinclus paulinus* n. sp. Regan (2).  
*Loricaria eigenmanni* n. sp. Pellegrin.  
*Onyloricaria fowleri* n. sp. Pellegrin.

## Siluridae.

- Clarias poensis* n. sp. Boulenger (2), — *sauteri* n. sp. Regan (7).  
*Copidoglanis novae-guineae* n. sp. Weber.  
*Siluris bedfordi* n. sp. Regan (3).  
*Neosilurus bartoni* n. sp. Regan (8).  
*Anyperisteus* n. g. (nahe *Eumeda*) *mediobarbis* n. sp. Ogilby (1).  
*Arius danielsi* n. sp. Regan (8).  
*Nemapteryx* n. g. type *Arius stirlingi* Ogilby (1).  
*Tachysurus broadbenti* n. sp. Ogilby (1).  
*Pseudobagrus brevianalis* n. sp. Regan (7).  
*Liobagrus andersoni* n. sp. Regan (3), — *sugubii* n. sp. Regan (7).  
*Pantosteus santa-anae* n. sp. Snyder (1).  
*Liobagrus styani* n. sp. Regan (7), — *formosanus* n. sp. Regan (19).  
*Typhlobagrus kronei* n. sp. Ribeiro.  
*Hemipimelodus velutinus* n. sp. Weber.  
*Synodontis pardalis* n. sp. Boulenger (5), — *njassae* n. sp. Keilhack.  
*Glyptosternum sinense* n. sp. Regan (6).

## Cyprinidae.

- Catostomus warnerensis*, *humboldtianus* nn. spp. Snyder (4), — *microps* n. sp. Rutter.  
*Pantosteus santa-anae* n. sp. Snyder (1).  
*Labeo obscurus* n. sp. Pellegrin (1).  
*Barbus rhoadesii* n. sp. Boulenger (6), — *victoriae*, *codringtonii*, *fairbairnii*, *altdorsalis*, *chilotes* nn. spp. Boulenger (7), — *wurtzi*, *salessei* nn. spp. Pellegrin (1).  
*Barbodes hemictenus* n. sp. Jordan and Richardson (2).  
*Gobio wolterstorffi* n. sp. Regan (6).  
*Leucogobio strigatus* n. sp. Regan (3).  
*Acanthogobio longirostris* n. sp. Regan (3).  
*Barbus litamba*, *njassae* nn. spp., *intermedius* Rüpp, var., *eurystomus*, var. *latirostris*, var., *brevicauda*, *trispilopleura* var. *arcislongae* nn. varr. Keilhack.  
*Oreinus baileyi* n. sp. Lloyd.  
*Schizopygopsis stewartii* n. sp. Lloyd.  
*Schizothorax o'connori* n. sp. Lloyd (3).  
*Campostoma* n. sp. Crevecoeur.  
*Rhinichthys bowersi* n. sp. Goldsborough and Clark, — *evermanni* n. sp. Snyder (4).  
*Parasbora* n. g. (nahe *Rasbora*) *moltrechti* n. sp. Regan (19).  
*Hybopsis crameri* n. sp. Snyder (5).  
*Rutilus oregonensis*, *columbianus* nn. spp. Snyder (4).  
*Ptychocheilus unnpuae* n. sp. Snyder (5).  
*Phoxinus czekanowskii* n. subsp. *sedelnikowi* Berg (13).  
*Achilognathus smithii* n. sp. Regan (7), — *shimazui* n. sp. Tanaka (5).  
*Acanthorhodeus elongatus* n. sp. Regan (17), — *gracilis* n. sp. Regan (3).  
*Danio annandalei* n. sp. Chaudhuri (1).

- Gymnostomus keyenbergii* n. sp. Regan (6), — *formosanus* n. sp. Regan (7), — *labiatus* n. sp. Regan (19).  
*Barilius grahami* n. sp. Regan (17), — *steindachneri* n. sp. Pellegrin (1).  
*Neobola brevianalis* n. sp. Boulenger (9).  
*Culter oxycephaloides* n. sp. Kreyenberg u. Pappenheim.  
*Hemiculter kneri* n. nom. für *Culter lucisculus* Kner, Kreyenberg u. Pappenheim.  
*Opsariichthys barbatus* n. sp. Regan (19).  
*Luciobrama longiceps* n. sp. Pellegrin (2).  
*Ischikauia lineata* n. sp. Pellegrin (2), — *macrolepis* n. sp. Regan (7).  
*Nemachilus oxygnathus* n. sp. Regan (17).

## Characinidae.

- Tetragonopterus scleroparius* n. sp. Regan (23).  
*Curimatus aureus* n. sp. Pellegrin (4).  
*Hemiodus argentatus, quadrimaculatus* nn. spp. Pellegrin (4).  
*Characidium brevirostre* n. sp. Pellegrin (4).  
*Anostomoides* n. g. *atrianales* n. sp. Pellegrin (4).

## Malacopterygii.

## Stomiatidae.

- Astronesthes ijimai* n. sp. Tanaka (1).  
*Borostomias* n. g. (nahe *Astronesthes*) *braueri* n. sp. Regan (1).  
*Argyropelecus sladeni* n. sp. Regan (1).

## Alepocephalidae.

- Alepocephalus owstoni* n. sp. Tanaka (1).

## Salmonidae.

- Salmo trutta* n. subsp. *aralensis* Berg (5), — *nelsoni* n. sp. Evermann, — *evermanni* n. sp. Jordan and Grinnell.  
*Salvelinus scharffii, trevelyani, fimbriatus, obtusus* nn. spp. Regan (16).  
*Salmothymnus* n. g. (*Brachymystax*) *obtusirostris* Heck Berg (1).  
*Coregonus altior, stigmaticus* nn. subspp. Regan (16).  
*Thymaloides* n. subg. (*Thymallus*) Berg (1).  
*Salanx acuticeps* n. sp. Regan (19).  
*Hemisalanx prognathus* n. sp. Regan (20).  
*Parasalanx gracillimus, longianalis, angusticeps* nn. spp. Regan (20).

## Clupeidae.

- Engraulis koreanus* n. sp. Kishinouye (3), — *vitrirostris* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Coilia brachygnathus* n. sp. Kreyenberg u. Pappenheim.  
*Clupea curensis* n. sp. Sumorow, — *immaculata, okinawensis, mizum* nn. spp. Kishinouye (2), — *rechingeri* n. sp. Steindachner.  
*Pellona natalensis* n. sp. Gilchrist and Thompson (2).  
*Scombroclupea scutata* n. sp. Woodward.

## Osteoglossidae?

- Cearana* n. g. *rochae* n. sp. Jordan and Branner.

*Elopidae.*

- Enneles* n. g. (nahe *Elopopsis*) *audax* n. sp. Jordan and Branner.  
*Calamopleurus vestitus* n. sp. Jordan and Branner.

*Leptolepidae.*

- Tharrhias* n. g. near *Leptolepis araripis* n. sp. Jordan and Branner.

**Ganoidei.****Holostel.**

- Lepidotus souzai* n. sp. Woodward.

**Chondrostei.**

- Acipenser multiscutatus* n. sp. Tanaka (1).  
*Rhadinichthys deani* n. sp. Eastman (1).

**Arthrodira.****Dipneusti.**

- Dipterus digitatus, pectinatus* nn. spp. Eastman (1).  
*Conchodus variabilis* n. sp. Eastman (1).  
*Synthetodus calvini* n. sp. Eastman (1).

**Crossopterygii.**

- Mawsonia minor* n. sp. Woodward.  
*Canthus welleri* n. sp. Eastman (2).  
*Palaeophichthys* n. g. (nahe *Coelacanthus*) *parvulus* n. sp. Eastman (1).

**Chondropterygii.****Holocephali.**

- Chimaera barbouri* n. sp. Garman, — *spilota* n. sp. Tanaka (1).

**Plagiostomi.**

- Etmapterus frontimaculatus* n. sp. Pietschmann (2).  
*Squalus japonicus* n. sp. Ishikawa. — *acutipinnis, africana* nn. spp. Regan (25).  
*Squatina africana* n. sp. Regan (25).  
*Catulus torazame* n. sp. Tanaka (1).  
*Eucrossorhinus* n. g. (*Crossorhinus*) *dasyopogon* Bleek, Regan (5).  
*Heteroscyllium* n. n. (*Brachaelurus*) *colcloughi* Ogilby, Regan (22).  
*Scyliorhinus rudis* n. sp. Pietschmann (2).  
*Eulamia odontaspis* n. sp. Fowler (3).  
*Mustelus griseus* n. sp. Pietschmann (1).  
*Cetnophorus steindachneri* n. sp. Pietschmann (2).  
*Pristis annandalei* n. sp. Chandhuri (2).  
*Rhinobatis rasmus, acutus, kincaidii* nn. spp. Garman.  
*Raja bathyphila* n. sp. Holt and Byrnc. (1).  
*Tetronarcine tokionis* n. sp. Tanaka (1).  
*Trygon microps* n. sp. Annandale.  
*Aetomylaeus* n. g. nahe *Myliobatis*, Typus *Myliobatis maculatus* Garman.  
*Ceratoptera orissa* n. sp. Lloyd (2).  
*Dicerobatis thurstoni* n. sp. Lloyd (2).

**Acanthodei.**

*Gyracanthus primaevus* n. sp. Eastmann (1).

**Pleuropterygii.**

*Cladodus urbs-ludovici* n. sp. Eastman (1).

*Cladodus compressus* n. n. für *C. striatus* Branson, Brauson (1).

*Incertae Sedis.*

*Edestus karpinski* n. sp. Missuna.

**Cyclostomi.**

*Oceanomyzon* n. g. (nahe *Petromyzon*) *wilsoni* n. sp. Fowler (21).

**Druckfehlerberichtigung.**

S. 12 Zeile 8 von unten statt Bries lies Brion.

S. 13 Zeile 5 von oben statt Brohmer, P. lies Brohmer, P. (1).

**Inhaltsverzeichnis.**

	Seite
1. Verzeichnis der Veröffentlichungen mit Referaten . . . . .	1
2. Uebersicht nach dem Stoff . . . . .	85
Ontogenie, Organogenie, Histogenie . . . . .	85
Histologie, Anatomie, Morphologie, Phylogenie, System, Nomenclatur . . . . .	86
Haut, Skelet, Muskeln, Bänder, Gelenke . . . . .	87
Elektrisches Organ, Nervensystem . . . . .	88
Darmkanal, Gefäßsystem, Leibeshöhle . . . . .	89
Harn- und Geschlechtsorgane, Physiologie . . . . .	90
Biologie . . . . .	91
Wanderung, Aufenthalt, Nahrung, Nahrungsaufnahme, Wachstum . . . . .	92
Laichen, Brutpflege, Jugendstadium, Bastarde, Pathologie: . . . . .	93
Parasiten und Feinde, Fischerei, Fischzucht, wissenschaftliche Hilfsmittel derselben . . . . .	94
Geschichte . . . . .	95
3. Faunistik, Rezente Formen, Europa . . . . .	95
Asien, Afrika . . . . .	96
Amerika, Australien, Polynesien, Neu-Guinea . . . . .	97
Fossile Arten . . . . .	98
4. Systematisches Verzeichnis der Nova, Teleostei, Acanthopterygii . . . . .	98
Anacanthini, Percesoces . . . . .	103
Catosteomi, Haplomi, Ostariophysi . . . . .	104
Malacopterygii . . . . .	106
Ganoidei, Holostei, Chondrostei, Arthrodira, Dipneusti, Crossopterygii, Chondropterygii, Holocephali, Plagiostomi . . . . .	107
Acanthodei, Pleuropterygii, Cyclostomi . . . . .	108