

IV. Pisces für 1899.

Von

Embrik Strand (Berlin).

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schlusse des Berichtes.)

I. Verzeichnis und Referate der Publikationen.

Abbott, J. F. The Marine Fishes of Peru. In: Proc. Acad. Philadelphia 1899. p. 324—364.

Geschichte der Erforschung der marinen Fischfauna von Peru: Valenciennes, Gay, Tschudi, Jenyns, Kner, Steindachner. — Behandelt 102 Arten in 42 Familien, davon sind 50 nur aus Peru, 27 aus Peru und Chile bekannt und 13 sind auch nördlich vom Äquator gefunden. Als neu sind beschrieben: *Basilichthys octavius*, *B. regillus*, *B. jordani*, *Pisciregia birdsleei* (n. g. n. sp.) und *Sciaena gilberti*. — Die neue Gattung ist „related to *Atherinops* and *Atherinopsis* by the non-protractile premaxillary, differing from the former in having simple teeth and from the latter in the presence of vomerine teeth, in the enlargement of the outer series of the maxillary and in the small size of the first dorsal.“ — Bei einigen schon bekannten Arten werden die Originalbeschreibungen wiedergegeben.

Acloque, A. Faune de France, contenant la description de toutes les espèces indigènes disposées en tableaux synoptiques. Vol. VI. Poissons, Reptiles, Batraciens, Protochordes. Paris 1899. 8vo. 150 pp. Figg.

Alcock, A. (1). A descriptive Catalogue of the Indian Deep Sea Fishes in the Indian Museum, being a revised Account of the Deep Sea Fishes collected by the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator. Calcutta 1899. 4to. 211 pp.

Es werden beschrieben und wo nötig auch durch Bestimmungstabellen erläutert alle die einschlägigen Familien, Gattungen und Arten; die Diagnosen sind in einigen wenigen Fällen nach Günther kopiert.

169 Arten und zwar 9 Chondropterygii, 46 Acanthopterygii, 55 Anacanthini, 57 Physostomi, 2 Plectognathi. Etwa 56 % von den Gattungen und 5 % von den Arten der indischen marinen Fische finden sich auch in der atlantischen und mediterranen Region.

Chondropterygii. Fam. Sinacidae: 1 Centrophorus, 1 Centroseyllum. — Fam. Scyllidae: 3 Scyllium [1 n. sp.] — Fam. Torpedinidae: 1 Benthobathis. — Fam. Rajidae: 3 Raja [1 n. sp.] — **Teleostomi.** Fam. Serranidae: 1 Chelidoperca, 1 Synagrops, 1 Brephestoma. — Fam. Scorpaenidae: 1 Sebastes, 1 Setarches, 1 Pterois, 1 Minous. — Fam. Berycidae: 1 Monocentris, 1 Hoplostethus, 2 Trachichthys, 1 Melamphaës, 1 Polymixia. — Fam. Kurtidae: 1 Bathyclupea. — Fam. Trichiuridae: 1 Thyrsites. — Fam. Carangidae: 1 Bathyseriola. — Fam. Cyttidae: 1 Antigonina. — Fam. Trachinidae: 1 Uranoscopus, 1 Champsodon, 1 Bembrops, 1 Chiasmus. — Fam. Pediculati: 4 Lophius [1 n. sp.], 1 Ceratias, 1 Onirodes, 1 Chaunax, 4 Halieutaea, 2 Dibranchus, 1 Malthopsis, 1 Halicometus. — Fam. Cottidae: 1 Trigla, 2 Lepidotrigla. — Fam. Cataphracti: 3 Peristethium. — Fam. Gobiidae: 1 Gobius, 1 Amblyopus, 2 Callionymus. — Fam. Gadidae: 1 Bregmaceros, 2 Physiculus. — Fam. Ophidiidae: 6 Neobythites, 3 Dicrolene, 1 Bassozetus, 3 Dermatorus, 2 Glyptophidium, 2 Lamprogrammus, 1 Tauredophidium, 4 Diplacanthopoma, 1 Hephthocara. — Fam. Macruridae: 16 Macrurus, 2 Bathygadus. — Fam. Ateleopodidae: 1 Ateleopus. — Fam. Pleuronectidae: 1 Chascanopsetta, 2 Boopsetta, 1 Lacops, 1 Solea, 4 Aphoristia, 1 Cynoglossus. — Fam. Sternoptychidae: 1 Argyropelecus, 1 Sternoptyx, 1 Polyipnus, 2 Cyclothone, 1 Photichthys, 2 Chauliodus. — Fam. Stomiatidae: 2 Stomias, 1 Malacosteus, 1 Photostomias. — Fam. Scopelidae: 1 Scopelarchus, 1 Harpodon, 1 Chlorophthalmus, 3 Bathypterois, 4 Scopelus, 1 Neoscopelus, 1 Scopelengys, 1 Odontostomus. — Fam. Alepocephalidae: 3 Alepocephalus, 1 Bathyroctes, 1 Narectes, 1 Platyroctes, 1 Aulastomomorpha, 2 Xenodermichthys, 1 Leptoderma [n. sp.]. — Fam. Halosauridae: 5 Halosaurus. — Fam. Muraenidae: 1 Nemichthys, 1 Gavialiceps, 1 Dysomma, 1 Dysommopsis, 1 Synaphobranchus, 1 Coloconger, 5 Congromuraena, 1 Uroconger (mit Beschreibung der mikroskopischen Struktur des Magens von Uroconger vicinus), 1 Promyllantor, 1 Sauromuraenesox, 1 Xenomystax, 1 Saurenehelys, 1 Nettehelys. — Fam. Sclerodermi: 1 Triacanthodes, 1 *Halimochirurgus* [n. g., mit Triacanthus nahe verwandt, erinnert aber auch an Monacanthus und Anacanthus; Type: *H. centriscoides* Alc.]. — Als „Addenda“ (p. 211) Beschreibung der Gattung *Astronesthes* Rich. und *Astronesthes* sp. (mit *A. niger* verw.), sowie Übersicht der indischen Gattungen der Stomiatidae.

— (2). Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator. Fishes. Part VII, Taf. XXV—XXVI. 1899. Calcutta. 4to.

Abbildungen von *Peristethus investigatoris*, *P. serrulatum*, *Diplophes corythaeolum*, *Xenodermichthys squamilaterus*, *Nettehelys Taylori*, *Benthobathis Moresbyi*, *Diplacanthopoma raniceps*, *Centrophorus Rossi* und *Rana Powellii*.

— (3). A Guide to the Zoological Collections exhibited in the Fish Gallery of the Indian Museum. Calcutta 1899. Svo. 92 pp.

Kurzgefaßte populäre Beschreibung der ausgestellten Familien und der wichtigsten Gattungen; als Einleitung eine nach denselben

Gesichtspunkten verfaßte Darstellung der allgemeinen Naturgeschichte der Fische.

— (4). *New Species of Fish.* In: *Proc. Asiatic Soc. Bengal.* 1899. p. 78.

Alcock, R. On Proteid Digestion in *Ammocoetes*. In: *Journ. Anat. Physiol. norm. pathol.* (2) XIII. p. 612—37. — Ref. von W. A. Nagel in: *Zool. Centr.* VII. p. 169.

Alis, E. P. (1). A reply to certain of Cole's criticisms of my work on *Amia calva*. In: *Anat. Anz.* XV. p. 364—79. — Ref. von E. Schoebel in: *Zool. Jahresber.* 1899 p. 161.

— (2). On certain homologies of the squamosal, intercalar, exoccipital and extrascapular bones of *Amia calva*. *Ebenda* XVI. p. 49—72. — Ref. von C. Emery in: *Zool. Jahresber.* 1899 p. 116.

— (3). An abnormal *Musculus obliquus superior* in *Carcharias*. In: *Anat. Anz.* XVI. p. 605—7. Figg. — Ref. von E. Schoebel in: *Zoolog. Jahresber.* 1899 p. 131.

Ameghino, F. *Sinopsis geologico - paleontologica. Suplemento (Adiciones y correcciones).* La Plata 1899. 4to. 13 pp.

Anderson, G. Comparison of *Cottus poecilopus* Heck. with *Cottus gobio* L. In: *Bih. Svenska Vet. Ak. Handl.* XXIV. No. 3. 44 pp.

Siehe den Bericht für 1898!

Anderson, J. *The Fishes of the Nile.* In: *Nature* LIX, p. 399—402.

Geschichtliches: Hasselquist (1750), Forskål, Geoffroy-St.-Hilaire, Rüppell, Heckel, Günther, Sauvage, Pfeffer, Vaillant. Warum, wann, wo und wie eine Durchforschung der Fauna vom Nil gemacht werden muß. Eigentlich Neues über die Fische vom Nil enthält der Aufsatz nicht.

Ascoli, M. Ueber die Blutbildung bei der Pricke. In: *Arch. mikr. Anat.* 53. p. 623—31. Taf. 29. — Ref. in: *Zoolog. Jahresber.* 1898. p. 65.

Baer, G. A. Sur une Raie-Manteau du Pérou. In: *Bull. Mus. Paris* 1899. p. 112.

Populäres über *Manta raya*.

Ballowitz, E. Das elektrische Organ des afrikanischen Zitterwelses (*Malapterurus electricus* Lacép.). Jena 1899. 4to. 96 pp. 7 Taf. — Ref. von E. Schoebel in: *Zoolog. Jahresber.* 1899 p. 136.

Barfurth, D. Eine Larve von *Petromyzon Planeri* mit 3 Schwanzspitzen. In: *Arch. Entwickl.mech.* IX. p. 27—31. Figg. Taf. III. — Ref. von M. v. Davidoff in: *Zool. Jahresber.* 1899. p. 67.

Bean, T. H. (1). *Fishes of the South Shore of Long Island.* In: *Science* (2) IX. p. 52—55.

— (2). Identity of Common and Labrador Whitefish. *Ebenda* p. 416—417.

Behr, A. Ueber das Wandern der Augen bei den Pleuronektiden. In: *S. B. Ver. Riga* XLII. p. 174—5.

Populäres, ganz kurzgefaßt.

Berg, C. (1). *Substitucion de nombres genericos. II.* In: *Commun. Mus. Buenos Aires.* I. p. 41—3.

— (2). *Comunicaciones ictiologicas. II—III. Ebenda p. 91—7, 165—174.*

Exomegas macrostomus (Burm.) beschrieben; *Polyprion americanus* (Bl. Schn.), *Curimata latior* (Spix), *Rhaeoboides bonariensis* Stnd., *Rh. prognathus* (Blgr.) beschrieben: alle neu für die Fauna Argentinien. Vorkommen von *Genypterus capensis* (A. Sm.). Synonymie von *Curimata latior* (Spix). — *Farlowella kneri* Stnd., *Trichomycterus borellii* Blgr., *Serrosalmo marginatus* Val., *Ilisha orbignyana* (Val.), *Crenicichla brasiliensis vittata* E. E., *C. saxatilis* (L.), *Pinguipes semifasciatus*, *Cottoperca gobio* (L.): alle 8 in Argentinien vorkommend. Synonymie und Ergänzung der Beschreibungen der genannten Arten.

Berg, L. (1). Beiträge zur Ichthyofauna des Kaukasus. In: *Mitt. Kaukasus. Mus. I. p. 37—80.*

— (2). On division and formation of the parablact in the Pike (*Esox lucius*) [Russisch!]. In: *Izvestiya imperatorskagho . . . Obshch. Moskov, 86. II. No. 9—10. 4to. 24 pp.*

(2) ist russisch geschrieben und kann daher nicht referiert werden.

(1) „Beschreibung der kaukasischen Cyprinidae und Cobitidae nach dem Material des Zoologischen Museums der Moskauer Universität“ lautet der Untertitel, in der Tat sind aber nur einzelne Arten beschrieben, bei den andern nur Verbreitungsangaben oder kurze descriptive Bemerkungen. Behandelt werden: 1 *Cyprinus*, 1 *Carassius*, 1 *Capoeta*, 4 *Barbus*, 1 *Gobius*, 1 *Leuciscus*, 1 *Squalius*, 1 *Idus*, 1 *Scardinius*, 1 *Tinca*, 4 *Abramis*, 2 *Aspius*, 5 *Alburnus*, 1 *Pelecus*, 3 *Nemachilus*, 3 *Cobitis*, davon werden beschrieben: *Capoeta capoeta* (Güld.), *Barbus caucasicus* Kessl., *B. cyri* Fil., *B. bulatmai* (Habl.), *B. mursa* (Güld.), *Squalius turcicus* Fil., *Alburnus bipunctatus* (Bl.), *Nemachilus barbatus* L. var. *caucasicus* n. var., *N. brandti* Kessl., *N. sp.?* und *Cobitis aurata* Fil. Pag. 79—80 ein Verzeichnis von weiteren, im kaukasischen Museum vorhandenen Arten aus dem Kaukasus. — Sowohl in der deutschen als russischen Sprache; der Text anscheinend in beiden Fällen gleich ausführlich.

Bethe, A. Die Locomotion des Haifisches und ihre Beziehungen zu den einzelnen Gehirnteilen und zum Labyrinth. In: *Arch. ges. Physiol. 76. p. 471—496. Figg.* — Ref. von E. Schoebel in: *Zoolog. Jahresber. 1899 p. 147*, von F. Schenck in: *Zool. Centr. VII. p. 566—7.*

Bibliography of Scientific Publications by Members of the University of Kansas. In: *Kansas Univ. Quart. VIII. No. 4. p. 137—174.*

Ichthyologische Arbeiten von F. H. Snow, A. Stewart, S. W. Williston u. a.

Birula, A. Uebersicht der Arbeiten über die Zoogeographie Rußlands für die Jahre 1896—97. In: *Jahrb. Kaisl. Russ. Geogr. Ges. VIII. p. 95—295.* — Ref. von N. v. Adelung in: *Zool. Centr. VIII. p. 254.*

Blackford, E. G. Note on the spawning season of the Eel. In: *Science (2), IX. p. 740—1.*

Bondouy, T. Du rôle des tubes pyloriques dans la digestion chez

les Téléostéens. In: Arch. Zool. exper. (3) VII p. 419—60. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899. p. 190.

Boulenger, G. A. (1). Viaggio dell' Dr. Enrico Festa nel Darien e regioni vicine. Poissons de l'Amérique centrale. In: Boll. Mus. Torino XIV. No. 346. 4 pp.

55 Arten (zu 25 Familien) verzeichnet; **nn. spp.:** *Piabucina festae* und *Hippoglossina sabanensis*.

— (2). On a specimen of *Lepidopus atlanticus* Goode and Bean from Madeira. In: Ann. Nat. Hist. (7) III. p. 180—1.

Synonym ist *L. argenteus* Vieira non Bon. Auch bei Portugal vorkommend. Kurz beschrieben.

— (3). Description of a new genus of Perciform Fishes from the Cape of Good Hope. In: Ann. S. Afric. Mus. I. p. 379—80. Taf. IX.

Atyposoma **n. g.**, mit *Athypichthys* Günth. verwandt, aber der Mund und die Maxillarien größer, von *Parascorpius* Blkr. durch das Fehlen eines Opercularstachels zu unterscheiden. Type: *A. gurneyi* **n. sp.**, False Bay.

— (4). Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador e regioni vicine. Poissons de l'Equateur. Deuxième Partie. In: Bull. Mus. Torino XIV. No. 335. 8 pp.

Verzeichnis von: 1 Clupea, 4 Scombrosoidea, 1 Mugil, 5 Serranidae, 7 Pristipomatidae, 2 Gerres, 6 Sciaenidae, 3 Chaetodontidae, 4 Cichlidae, 2 Pomacentridae, 1 Pseudojulis, 1 Upeneus, 1 Calamus, 1 Polynemus, 7 Charangidae, 1 Trichiurus, 1 Gobius, 1 Gobiesox, 3 Blenniidae, 1 Tetrodon, 1 Hippocampus. Neu sind: 1 *Pristipoma*, 1 *Haemulon*, 1 *Corvina* und 1 *Heros*. Außerdem beschrieben: *Serranus agassizi* Stdr. und *Acara rivulata* Gthr.

— (5). Description of a new Osphromenoid Fish from the Congo. In: Ann. Nat. Hist. (7) III. p. 242—3.

Anabas (Ctenopoma) fasciolata **n. sp.** Bestimmungstabelle der vier bekannten *Anabas*-Arten.

— (6). On the South-Pacific Fishes of the Genus *Callanthias*. Ebenda. p. 346—7.

C. peloritanus Cocco, Mittelmeer, *C. Allporti*, bei Tasmanien, *C. Platci*, Juan Fernandez; *C. Allporti* Waite, Küste von N. S. Wales, ist vielleicht mit *C. Platei* identisch.

— (7). Description of a new Genus of Gobioid Fishes from the Andes of Ecuador. Ebenda, IV. p. 125—6.

Oreogobius **n. g.**, mit *Evorthrodus* Gill verwandt, aber die Bezeichnung abweichend. Type: *O. Rosenbergi* **n. sp.**

— (8). Descriptions of two new Homalopteroid Fishes from Borneo. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV. p. 228—9.

Homaloptera microstoma **n. sp.** und *Glanioptis Hanitschi* **n. g. n. sp.**; das **n. g.** soll sein: „well distinguished from Homaloptera by the presence of a nasal barbel“.

— (9). On the occurrence of *Gobius capito* on the coast of Brittany. Ebenda p. 229—30.

Beschrieben, mit *G. paganellus* und *G. niger* verglichen.

— (10). A contribution to the History of the Carboniferous Ganoid *Benedenius debensis* Traq. with notes on two newly-discovered specimens. Ebenda p. 445—51. pls. IX—X.

Genannte Art eingehend beschrieben. *Benedenius* ist nahe verwandt mit *Eurynotus*, *Wardichthys* und *Mesolepis*: „the only fundamental difference between *Benedenius* and *Eurynotus* resides in the lesser elongation of the dorsal fin and the larger ridge-scutes in the former“.

— (11). A revision of the African and Syrian Fishes of the Family Cichlidae. Part II. In: Proc. Zool. Soc. 1899. p. 98—143. Figg. Taf. XI—XII.

Bestimmungstabelle der 19 Gattungen der Fam. Cichlidae. Liste der Arten der 13 ersten Gattungen, darin 1 n. sp.: *Pelmatochromis ocellifer* n. sp. (Congo). Beschreibung der Gattung *Tilapia* und der 62 (7 nn.) zugehörigen Arten. Beschreib. der Gattungen *Steatocranus*, *Docimodus* und *Paretroplus* mit zugehörigen Arten.

— (12). Exhibition of a specimen of *Polypterus congicus*. Ebenda p. 554—5.

Die linke Opercularkieme fehlte.

— (13). Exhibition of living specimens of the „Harmut“, *Clarias lazera* C. u. V. Ebenda p. 715.

Von Damietta.

— (14). Second Contribution to the Ichthyology of Lake Tanganyika. On the Fishes obtained by the Congo Free State Expedition under Lieut. Lemaire in 1898. In: Tr. Zool. Soc. London XV. p. 87—96. p. XVIII—XX.

Die Familie Cichlidae ist in Tanganyika reich vertreten. Verzeichnet: 1 Lates, 15 Cichlidae (neu: *Lamprologus lemairei* und *Paratilapia dewindti*, *Trematocara marginatum* (n. g.: Closely allied to *Paratilapia*, but with the teeth very minute, in a narrow band in both jaws, the maxillary entirely concealed under the preorbital, when the mouth is closed etc.), *Grammatotria lemairei* (n. g.: Body elongate; scales ctenoid; three incomplete lateral lines. Jaws narrow, with a band of minute conical teeth . . . dorsal with 15 spines, anal with 3). *Ectodus longianalis*. *Xenotilapia sima* (n. g.: Body moderately elongate; scales ctenoid; three lateral lines. . . . A large papillose pad on each side of the pharynx, between the gills. Dorsal with 14 or 15 spines, anal with 3), 4 (neue) *Tilapia*-Arten, 3 Siluridae, 2 Alestes, 1 Haplochilus. — Außer den Novitäten sind beschrieben: *Ectodus descampsi* und *melanogenys*. Diese sowie die Novitäten abgebildet.

— (15). A revision of the genera and species of Fishes of the Family Mormyridae. In: Proc. Zool. Soc. 1898. p. 775—821. pl. LI.

Es wäre von systematischer Bedeutung, wenn die Anzahl der Wirbel in allen Fällen festgestellt werden könnte. An der Wirbelsäule unterscheidet Verf.: „1. The praecaual proper. 2. An intermediate region with strongly developed ribs attached to closed haemal arches, under which the posterior portion of the air-bladder extends. 3. The caudal proper.“ — Litteratur über Anatomie und Physiologie dieser

Tiere p. 779. — Bestimmungstabellen und kurze Beschreibungen der 11 Gattungen und 73 Arten; darunter neu: *Gnathonemus livingstonei* n. sp., R. Rovuma, *Mormyrus Güntheri* n. sp., West Afrika. Im ganzen 12 Mormyrops, 7 Petrocephalus, 1 Isichthys, 13 Marcusenius, 2 Stomatorhinus, 1 Myomyrus, 20 Gnathonemus, 14 Mormyrus, 1 Hyperopisus, 1 Genyomyrus und 1 Gymnarchus-Art. — Abbildung (Sciagraph) von *Gnathonemus rhynchophorus*.

— (16). Matériaux pour la faune du Congo. Poissons nouveaux du Congo. Troisième Partie: Silures, Acanthoptérygiens, Mastacembles, Plectognathes. In: Ann. Mus. Congo Zool. I. p. 39—58. Taf. 20—29. Quatrième Partie: Polyptères, Clupes, Mormyres, Characins. Ebenda, p. 59—96. Taf. 30—39. Cinquième Partie: Cyprins, Silures, Cyprinodontes, Acanthoptérygiens. Ebenda, p. 97—128. Taf. XL—XLVII.

3. Partie. Silures, Acanthoptérygiens, Mastacembles, Plectognathes. — Beschr. u. abgeb.: 1 *Chrysichthys*, 2 *Chrysobagrus* (n. g., von *Chrysichthys* durch den Mangel an Zähnen an den Palatina zu unterscheiden), 1 *Gephyroglanis* (n. g., palatine Bezahnung fehlt vollständig), 5 *Synodontis* (mit Bestimmungstabelle), 1 *Diagramma*, 1 *Tilapia*, 1 *Steatocranus* (n. g.), 1 *Teleogramma* (n. g., mit *Acantholabrus* verwandt, aber Praeoperculum ohne Bezahnung), 2 *Mastacembelus* (mit Bestimmungstabelle der 15 afrikanischen Arten), 1 *Tetrodon*.

4. Partie. Polyptères, Clupes, Mormyres, Characins. Beschr. u. abgeb.: 1 *Polypterus*, 1 *Pellonula*, 1 *Odaxothrissa* (n. g., von *Pellonula* durch das Vorhandensein von grossen Dentescanini, größere Anzahl Strahlen in der Analflosse etc. abweichend) 3 *Mormyrops*, 2 *Marcusenius*, 4 *Stomatorhinus*, 3 *Gnathonemus*, 1 *Eugnathichthys*, 1 *Paraphago* (n. g.), 1 *Phago*, 1 *Neoborus* (n. g.), 2 *Distichodus* (mit Bestimmungstabelle der 10 Arten aus Congo), 1 *Bryconaeithiops*, 4 *Alestes*, 3 *Micralestes* (n. g.), 4 *Petersius*, 2 *Citharinus*.

5. Partie. Cyprins, Silures, Cyprinodontes, Acanthoptérygiens. — Beschr. u. abgeb.: 2 *Labeo* (Bestimmungstabelle von 8 Arten), 2 *Barbus*, 1 *Chelaethiops* (n. g., mit *Pelecus* und *Chela* verwandt), Bestimmungstabelle der 11 afrikanischen Arten der Gattung *Barilius* (darunter 3 nn. spp.), 1 *Clarias*, 1 *Eutropius*, 1 *Parailia* (n. g., mit *Siluranodon* verwandt, aber die Kiefer gezähnt usw.), 2 *Chrysichthys* (mit Bestimmungstabelle), 1 *Gephyroglanis*, 2 *Synodontis*, 2 *Haplochilus*, 5 *Lamprologus*, 4 *Paratilapia*, 1 *Pseudoplestius* (n. g.), 3 *Tilapia*, 1 *Xenochromis* (n. g.), 1 *Mastacembelus*.

Brandes, G. Die Leuchtorgane der Tiefseefische *Argyropelecus* und *Chauliodus*. In: Zeitschr. Naturwiss. 71. p. 447—52. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899 p. 171.

Brandt, K. Ueber den Stoffwechsel im Meere. Kiel 1899. 8°. 36 pp. — Ref. von F. Zschakke in: Zool. Centr. 6, p. 737—9.

Bragança, C. de. Resultados dos Investigações scientificas feitas a bordo do Yacht „Amélia“. Pescas Maritimas. I. A Pesca do Atum no Algarve em 1898. Lissabon, 1899. 4to. 104 pp. 2 pls. 8 Karten.

Braus, H. Beiträge zur Entwicklung der Muskulatur und des peripheren Nervensystems der Selachier. In: Morphol. Jahrb. 27. p. 415—96, 501—628, Figg. Taf. XIX—XXV. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899 p. 126.

Brünings, W. Zur Physiologie des Kreislaufes der Fische. In: Pflüger's Arch. f. Physiol. Bd. 75. p. 599—641. — Ref. von F. Schenck in: Zool. Centralbl. 6, p. 680—1.

Bumpus, H. C. The reappearance of the Tilefish. In: Bull. U. S. Fish Comm. 18. p. 321—333. — Ref. von H. C. Redeke in: Zool. Centralbl. VIII. p. 782—4.

Buxbaum, L. Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1898. In: Zool. Garten, 40. p. 90—1.

Carruccio, A. Indications principales sur les Vertébrés de la nouvelle collection régionale du Musée zoologique de la R. Université de Rome. In: Boll. Soc. Rom. Zool. VIII. p. 72—82.

Pisces p. 75—82. Systematisches Verzeichnis; ohne Verbreitungs- oder überhaupt irgend welche weitere Angaben.

Catois. Note sur l'Anatomie microscopique de l'Encéphale chez les Poissons (Téléostéens et Sélaciens). Structure des Cellules Nerveuses. In: Bull. Soc. Linn. Normandie (5) 2. 1898. p. 94—118.

Die zentralen nervösen Zellen der Fische können somatochrom oder caryochrom sein; in den Somatochromen kann man ein achromatisches Netzwerk und eine chromatische Substanz unterscheiden. Der Kern der nervösen Stellen trägt eine deutliche Kernmembran. Die somatochromen Zellen des Encephalon der Fische weichen von denen der höheren Vertebraten u. a. durch den Mangel oder geringere Menge von Chromatinkörnchen ab, während die chromophilen Elemente viel stärker entwickelt sind. „Nevrones relativement moins nombreux, peu riches en prolongements ramifiés, partant, en associations intercellulaires, a chromatine peu abondante, tels sont, rapidement resumés, les caractères histologiques principaux par lesquels se distinguent les Cellules nerveuses de l'Encéphale chez les Poissons et par lesquels s'affirme l'infériorité marquée de ces animaux.“

Chevrel, R. Sur la reproduction de l'Anguille Commune (*Anguilla vulgaris* Flem.). In: Bull. Soc. Norm. (5) I. 1898. p. 201—56.

Geschichtliches und Zusammenfassendes; scheint kaum etwas Neues zu enthalten.

Clarke, F. E. (1). Notes on New Zealand Galaxidae, more especially those of the Western Slopes; with Descriptions of new Species. In: Trans. New Zealand Inst. 31. p. 78—91. Taf. IV—V.

— (2). On *Exococtus ilma*: a new species of Flying Fish. Ebenda p. 92—6.

— (3). Notes on Parose (the Mangrove Fish). Ebenda, p. 96—101. Taf. VII.

Cole, F. J. On the cranial Nerves and Sense Organs of Fishes. A Reply. In: Anat. Anzeig. XVI, p. 40—8.

Polemik mit E. P. Allis. Mit Ausnahme eines bibliographischen Irrtums hält Cole seine früheren Angaben aufrecht.

Collett, R. Contributions to the knowledge of the Genus *Lycodes* Reinh. II. *Lycodes gracilis* M. Sars. In: Kristiania Vid. Skrift. 1899. No. 6, 21 pp. 3 Taf.

Coupin, H. Les Poissons commensaux. In: Rev. Scient. (1) XI. p. 433—6.

Cunningham, R. O. On a few Points in the Structure of Laborde's Shark. (*Euprotomicus Labordei*). In: Proc. Zool. Soc. 1899. p. 732—4. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahr. 1899. p. 93.

Dahl, K. Beretning om fiskeriundersøgelser i og omkring Trondhjemsfjorden 1898. In: Kgl. Norske Selsk. Skrift. 1898. No. 10. 62 pp. 1 Taf.

Verf. untersuchte die in und in der Nähe von Trondhjemsfjord (Norwegen) vorkommenden Fischarten insbesondere auf ihre Fortpflanzungsverhältnisse, Vorkommen und Wachstum. — Die im Fjorde abgelegten pelagischen Fischeier werden sämtlich durch die Wasserströmungen hinaus ins Meer geführt und entwickeln sich also an anderen Lokalitäten als dort wo sie gelegt waren. Die künstliche Fischzucht kann bei solchen Arten keinen praktischen Wert haben.

Dahlgren, U. The maxillary and mandibular breathing valves of Teleost Fishes. In: Science (2) IX. p. 313.

Dannevig, H. C. (1). Report on the Operations at Dunbar Marine Hatchery during the Spring Season 1898. In: Rep. Fish Board Scotland 17, p. 205—9. 1 Tabelle.

— (2). On the rate of growth of Plaice. In: Report Fish Board Scotland 17. p. 232—47.

Verf. findet, daß 1. „that the plaice during the first year of its life may be separated with considerable accuracy from the previous year's fish, 2. that distinction is also possible between the second and the third year's fish, although the limits here are less marked, and 3. that the growth-rate of the plaice is greatest in the summer, increasing in the spring and decreasing in the autumn, while it is almost arrested during the winter. It rises and falls very much in correspondence with the temperature of the sea on the coast“. — Plaice = *Pleuronectes platessa* L.

Dean, B. (1). On the embryology of *Bdellostoma stouti*. A general account of Myxinoid development from the egg and segmentation to hatching. In: Festschrift C. v. Kupffer p. 221—276. Figg. Taf. 15—26.

Das Ei ist von 5 Hüllen umgeben, von denen die zwei äußeren nach der Eiablage abgeworfen werden; von den drei übrigbleibenden ist die innere die *Membrana vitellina*, die beiden äußeren (*Zona striata*) bilden die hornartige Schale. Die äußere Schicht der *Zona granulosa* entsteht aus der *Granulosa* und zwar wahrscheinlich als eine cuticulare Ausscheidung. Ebenso die Ankerfilamente und jedenfalls auch die innere Schicht der *Striata*. Die innere Schicht der abfallenden Häute entsteht wohl ebenfalls aus der *Granulosa*, während die äußere, das ganze Ei mit seinen Ankerfilamenten umhüllende Membran eine Differenzierung des Ovialstroma ist. Reste von ihr bleiben oft längere Zeit an den Ankerfilamenten haften. Die *Zona striata* ist der *Zona radiata* (*Calberla*) homolog. — Im protoplasmatischen Keime

beginnt die Furchung und geht allmählich auch in die mit Dotter gefüllte subgerminale Zone ein, wo die Dotterkerne sich schon gebildet haben. Der Dotter wird schließlich von den Keimzellen umwachsen. Die Blastulähöhle bildet sich durch Auseinanderrücken der tieferen Blastomeren. Die Gastrula ist solid und der Keim liegt nun unmittelbar dem Dotter auf. Zwischen demselben und dem Syncytium des Dotters liegt eine Schicht spindelförmiger Zellen, die durch zahlreiche Übergänge mit den Merocyten des Dotters verbunden ist und wahrscheinlich die ursprünglichen Beziehungen des Keimes zum Dotter aufrecht hält. Die vordere Lippe des Blastoporus wächst nach hinten, der Kopf des Embryo wächst selbständig nach vorn. Der Blastoporus schließt sich am vegetativen Pole des Eies, vor welchem eine Primitivstreifenregion vorhanden ist, die in Beziehung zur Schwanzbildung steht. Durch Einfaltung der Medullarwülste entsteht der Medullarkanal. Das Gehirn ist im Vergleich mit demjenigen von *Petromyzon* sehr lang. Daß das Pinealauge bei den Cranioten ein primitives Gebilde ist, läßt sich durch die Myxinoidenentwicklung nicht nachweisen. Die nervösen Endorgane der Seitenlinie fehlen auch bei den Embryonen. Im Kopfe finden sich primäre und sekundäre Charaktere vereinigt. Kupffers Hypothese von *Palaeostoma* und *Neostoma* hat Manches für sich, ebenso die Ansicht Dohrns, daß der Mund einer Kiemenspalte homolog ist. Kiemebogen und paarige Extremitäten fehlen immer und die Skeletteile, die bei älteren Embryonen am hinteren Ende des Schädels vorhanden sind, können ohne Zweifel als sekundär angesehen werden. Die Myxinoiden sind nicht stark degenerierte Formen, sondern lassen sich am besten von einer älteren Larve („critical stage“ Willey) ableiten. — Als Ergebnisse für die allgemeine Morphologie der Vertebraten wird u. a.: „the suggestion made that the brain . . . represents a complex of colonies of nerve cells, whose elements having similar functions are gradually drawn from various body regions to centers, whose ultimate position is a matter of physiological convenience. It is the physiological convenience, accordingly, which might be looked upon as the determinant in matters of position, and it is this which becomes the criterion of the homology of parts.“ — Literatur (51 Nrr.).

— (2). Notes on the Development of a Myxinoid. In: *Science* (2) IX. p. 311.

— (3). On the new genus of Lamprey, *Macrophthalmia chilensis*. In: *Science* (2) IX p. 740.

Belin, F. J. (1). Catálogo de los Peces de Chile. In: *Rev. Chilena* II—III.

— (2). Lista metódica de los Peces de la Bahía de Concepcion e sus alrededores. *Ebenda* III. p. 176—8.

Belheid, E. Découverte d'un Squalé Bruxellien. In: *Bull. soc. mal. Belgique* 1899. p. LXXIII—LXXV.

Berjugin, K. M. Materials for the ichthyological fauna of South Western Transcaucasia. [Russisch!] In: *Ann. Mus. St. Petersburg* 1899. p. 148—171. pl. IX. — Ref. von N. v. Adclung in: *Zool. Centralbl.* VIII. p. 308—9.

Besprochen: *Gobius melanostomus*, *Atherina pontica*, *Mugil cephalus*, *Silurus glanis*, *Salmo fario*, *Cyprinus carpio*, *Capoeta tinca*, *Barbus lacerta*, *B. tauricus* v. *artvinica*, *Squalius turcicus*, *S. leucoides*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Phoxinus laevis*, *Chondrostoma colchicum*, *Abramis persa*, *Alburnus chalcoides* var. *mentoides*, *A. filippii*, *A. fasciatus*, *Nemachilus brandti*, *Cobitis hohenackeri*, *Syngnathus bucculentus*.

Bohle, F. (1). Ueber die Eibildung und Eiablage von *Bdellostoma Stouti* Lock. In: Festschrift C. v. Kupffer, p. 339—52. Figg. Taf. 31—35.

— (2). Zur Entwicklungsgeschichte von *Bdellostoma stouti* Lock. In: Verh. deutsch. Zool. Ges. 1899, p. 21—30. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899 p. 69.

Eastman, C. R. (1). Jurassic Fishes from Black Hills of South Dakota. In: Bull. Geol. Soc. Amer. X, p. 397—408. Figg. Taf. 45—48.

— (2). Descriptions of new species of *Diplodus* teeth from the Devonian of North-eastern Illinois. In: Journ. Geol. VII, p. 489—493, pl. VII.

Edinger, L. Haben die Fische ein Gedächtnis? Ergebnis einer Sammelforschung, mitgeteilt in der neurolog. Sekt. d. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. München 1899, No. 241—2. — Ref. von W. A. Nagel in: Zool. Centr. VII, p. 106—7.

Eigenmann, C. H. (1). A case of convergence. In: Proc. Indiana Acad. 1899 p. 247—51. Figg.

— (2). *Chologaster agassizi* and its eyes. Ebenda p. 251.

— (3). Notes on the blind Fishes. In *Science* (2) IX p. 370.

— (4). The eyes of the blind Vertebrates of North America. I. The eyes of the *Amblyopsidae*. In: Arch. Entwicklunsmech. 8, p. 545—617. Figg. Taf. XI—XV. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresb. 1899 p. 177, von R. Hesse in: Zool. Centralbl. VII, p. 170—2.

— (5). Degeneration in the eyes of the *Amblyopsidae*, its plan, process and causes. (Summary). In: Proc. Indiana Acad. 1899, p. 239—241.

Eigenmann, C. H. a Yoder, A. C. The ear and hearing of the blind Fishes. In: Proc. Indiana Acad. 1899, p. 242—7. Figg.

Evermann, B. W. and Kendall, W. C. Check-list of the Fishes of Florida. In: Rep. U. S. Fish Commission f. 1899, p. 35—103.

Evermann, B. W. Report on Investigations by the U. S. Fish Commission in Mississippi, Louisiana and Texas in 1897. In: Rep. U. S. Fish Commission f. 1898 p. 287—310.

Evermann, B. W. and Marsh, M. C. Descriptions of new genera and species of Fishes from Puerto Rico. In: Rep. U. S. Fish Commiss. f. 1899, p. 351—62.

Byeleshmyer, A. C. The cleavage of the egg of *Lepidosteus osseus*. In: Anat. Anz. XVI, p. 529—536. Figg. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899 p. 72, von H. E. Ziegler in: Zoolog. Centralbl. VII, p. 113 u. folg.

Facciola, L. (1). Sull' esistenza di due specie di Nettastoma nel Mare di Messina. In: Riv. ital. di Sci. natur. e boll. d. naturalista etc. 19. p. 29—32.

— (2). Il maschio della *Smaris vulgaris* Lin. Annunzio ittologico. In: Boll. scientifico. 19. p. 46—47.

— (3). *Smaris chryselis* e *S. gagarella*. Ebenda p. 73—75.

Fatio, V. Distribution, adaptation et variabilité des Poissons en Suisse. In: Bull. Soc. Zool. France. 24. p. 35—44.

52 autochtone Arten (nebst vielen Subspecies und Lokalvarietäten) und zwar 4 Knorpelfische und 48 Knochenfische, darunter 6 Anarthropterygii, 1 Art Anacanthini und 41 Physostomen. Man kann vier große Verbreitungsbezirke unterscheiden: Bassin vom Rhein, Rhône, Po und Donau. Unter den Coregonen erkennt Verf. 22 Subspecies. Variabilität der Salmo-Arten besonders besprochen.

Felix, W. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Salmoniden. In: Anat. Hefte. I. VIII. 1897. p. 249—466. Figg. Taf. 34—41.

Florentiu, R. Études sur la faune des mares salées de Lorraine. In: Thèses présentées à la Faculté des Sciences de Nancy. Nr. 12. 1899. p. 209—349. Taf. 8—10. — Ref. von F. Zschokke in: Zool. Centralbl. VII. p. 285—8.

Stichlinge, die dem marinen *G. trachurus* nahestehen, vorkommend.

Forrest, E. Fauna of Shropshire, being an account of all the Mammals, Birds, Reptiles and Fishes found in the County of Salop. Shrewsbury and London, 1899. 8vo. 248 pp. 25 pls.

Forsell, G. Beiträge zur Kenntnis der Anatomie der Lorenzinischen Ampullen bei *Acanthias vulgaris*. In: Zeitschr. f. wiss. Zool. LXV. p. 725—44. Taf. 34. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899 p. 169, von R. Hesse in: Zool. Centr. VII. p. 169—170.

Fowler, H. W. (1). A list of fishes collected at Port Antonio, Jamaica. In: Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1899, p. 118—9.

Verzeichnis von 25 Arten.

— (2). Notes on a small collection of Chinese Fishes. Ebenda p. 179—182.

Verzeichnis von 5 Cyprinidae und 4 Cobitidae; darunter als neu beschrieben: 2 *Leuciscus*, 2 *Nemachilus*, 1 *Cobitis*.

[**Fulton, T. W.**] (1). Report on the Trawling Experiments of the „Garland“ and on the Fishery Statistics relating thereto. (Plate I). In: Rep. Fish. Board Scotland XVII. p. 17—78.

Untersuchungen in The Moray Firth und Firth of Clyde. Tabellen, Statistik.

— (2). On the migratory movements and rate of growth of the Grey or Common Gurnard. In: Rep. Fish Board Scotland XVII. p. 210—31.

Grey gurnard = *Trigla gurnardus*. „The migration of the immature gurnards is obviously due to some other cause than reproduction and may be owing to more abundant food supply, the shoaling instinct, or simply to the increasing temperature of the inshore waters . . . It would appear, that the gurnards ranging about six inches in length

in the spring of any year are from eighteen months to two years old, and that maturity is not reached until the third year, as in the case of most other sea fishes."

Gage, S. H. Further notes on the Brook Lamprey (*Lampetra wilderi*). Abstract. In: Proc. Amer. Assoc. 48. p. 256—7.

Garman, S. (1). A Species of Goby from the shores of Clipperton Island. In: Proc. New England Zool. Club. I. p. 63—4.

— (2). Reports on an exploration of the West Coast of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross“ during 1891, Lieut. Commander Z. L. Tanner, U. S. N., commanding. XXVI. The Fishes. In: Mem. Mus. Harvard XXIV. 431 pp. 97 pls. 1 Karte (1899).

Behandelt nur die Tiefseefische. General Discussion p. 5—19. Aus den etwa 180 Arten gesammelten Tiefseefische waren nur etwa 15 % früher bekannt. Bemerkungen gegen die Bipolaritätshypothese. Ontogenetische Entwicklung der Tiefseefische wahrscheinlich langsam vor sich gehend; Larvenformen von solchen wurden aber nicht erbeutet. Allgemeines über die bathymetrische Verbreitung. Vorherrschend der dunklen, ununiformen Färbung bei Tiefseefischen.

Die speciellen Beschreibungen p. 20—351. *Holocephala*. *Platosomia*. *Raja badia* n. sp., *Centroscyllum nigrum* n. sp., *Isistius brasiliensis*, *Chlamydoselachus anguineus*. Besprechung der Familien Scyliorhinidae, Squalidae, Scymnorhinidae, Isistidae. *Isistius brasiliensis* anatomisch eingehend beschrieben. — *Teleostea*. *Liopropoma longilepis* n. sp. *Centristhenus* n. g. (Habitus gleich *Anthias*, Rückenflosse mit 10 Stacheln und etwa 14 weicheren Strahlen, Analflossen mit 3 Stacheln und 8 weicheren Strahlen; 26 Wirbel; Type: *C. signifer* n. g. Scorpionidae. *Pontinus furcirhinus* n. sp. *Ectreposebastes* n. g. (Körper komprimiert, tief, Kopf überall beschuppt, sieben branchiostegale Strahlen, Analflosse mit 3 Stacheln, 24 Wirbel; Type: *E. imus* n. sp.). Berycoids. *Hoplostethus pacificus* n. sp. *Trachichthys mento* n. sp. *Caulolepis subulidens* n. sp. 5 *Melamphaës*-Arten (3 nn.) *Trichiurus nitens* n. sp. *Teuthis elegans* n. sp. Trachinoids. *Chiasmodon subniger* n. sp. Kathetostoma averruncus Jord. Lophidia. 2 nn. *Lophiomus*. *Dolopichthys* n. g. (Vorhandensein von Kopfstacheln und zweigliedriges Illicium, Flossen klein, Haut nackt und glatt, Carunceln fehlen; Type: *D. allector* n. sp.). *Chaunax coloratus* n. sp. *Oncocephalus porrectus* n. sp. *Zalieuthis elater* Jord. *Halieutopsis* n. g. (mit *Haleutaea* verwandt, aber dibranchiat; Type: *H. tumifrons* n. sp.). 3 nn. *Dibranchus*-Arten. *Dibranchopsis* n. g. (Skelet semicartilagisch, Rostrum stark niedergedrückt und abgeflacht, Occiput hoch; Type: *D. spongiosa* Gilb.). *Dibranchichthys* n. g. (Vomer zahnlos, Mund quer und schräg, Flossen klein mit wenigen Strahlen, Haut mit ungleichen Stacheln und Höckern; Type: *D. nudivomer* n. sp.). 4 nn. *Malthopsis*. *Prionotus frontalis* n. sp. 2 nn. *Peristedium*. Disco-boles. *Careproctus longifilis* Garm. 5 [4 nn.] *Paraliparis*. *Callionymus atrilabiatus* n. sp. *Entomacrodus cruentatus* n. sp. — Lycodoids. *Bothro-*

caropsis n. subf? Ref.) gen. (Habitus gleich Lycodes, Pectoralien schmal mit 13 Strahlen, Kiefer, Vomer und Palatina gezähnt, Pseudobranchien vorhanden). 3 nn. *Bothrocaropsis*, je 1 n. sp. von *Gymnelis* und *Lycodopsis*, 4 nn. *Lycodes*, 2 [1 n.] *Phucocoetes*, 1 *Lycodapus*, 1 n. *Maynea*. Ophidioids. 1 Lepophidiam. Brotuloids (p. 143—146). *Leucicorus* n. g. (mit *Mixonus* verwandt, aber durch die einfachen Pectoralien, rudimentären Pseudobranchien und Augen und die starke Entwicklung der muciferen Cavitäten abweichend; Type: *L. lusciosus* n. sp.). 1 n. *Mixonus*. 3 nn. *Dicrolene*. 3 nn. *Porogadus*. Je 1 n. sp. von *Monomitopus*, *Monomeropus*, *Bassozetus* und *Diplacanthopoma*. 1 Bassogigas. *Holcomyteronus* n. g. (mit *Neobythites* verwandt, aber durch das Fehlen von Praeopercular-Stacheln, durch die Ventralien und Pectoralien abweichend; Type: *H. digittatus* n. sp.) *Eretmichthys* n. g. (Habitus gleich *Bassozetus*; Type: *E. pinnatus* n. sp. oder *E. ocella* n. sp.). Gen. *Cataetyx*. *C. simus* n. sp. *Pseudonus* n. g. ähnelt *Porogadus*, der Kopf erinnert an *Mixonus*, 8 Branchiostegal-Strahlen, keine Pseudobranchien; Type: *P. acutus* n. sp.). 1 n. *Acanthonus*. *Sciadonus* n. g. (keine Augen, 7 Branchiostegalstrahlen, Pectoralien pedicellat, Ventralien filamentär, keine Kopfstacheln). Gen. *Lamprogrammus* Alc. *L. illustris* n. sp. Gadoids (p. 177—180). *Microlepidium* n. g. (von *Lepidion* abweichend dadurch, daß der untere Kiefer länger als der obere ist, die erste Dorsalflosse länger und mit 8 Strahlen etc.; *T. grandiceps* n. sp.) *Leptophycis* n. g. mit Type *L. filifer* n. sp. Je 1 n. sp. in *Merluccius*, *Antimora*, *Laemonema*, *Phyciculus* und *Bregmaceros*. Macruroids (p. 192—4). 21 (20 nn.) *Macrurus*-Arten. 1 *Trachyrhynchus*. Pleuronectoids (p. 220—1). 1 n. *Hippoglossina*. 1 *Engyophrys*. 1 n. *Citharichthys*. 1 *Platophrys*. 2 nn. *Monolene*. 3 *Symphurus* [2 nn.] — *Physostomi*. Sternoptychoids. 1 n. *Sternoptyx*. 3 nn. *Argyrolepecus*. Je 1 n. *Polyipmus* und *Valencienellus*. 2 nn. *Maurolicus*. *Lychnoples* n. g. (p. 244) (von *Gonostoma* durch größeres Intermaxillare, kleinere Zähne, durch die Stellung der Dorsalien und Ventralien usw. abweichend; Type: *L. argenteolus* n. sp.) 2 nn. *Cyclothone*. Myctophoids (p. 249). 2 nn. *Synodus*. Je 1 n. *Chlorophthalmus* und *Scopelengys*. 2 nn. *Bathypterois*. 1 n. *Ipnops*. 7 nn. *Myctophum*. Stomioids. Chauliodidae. 2 nn. *Chauliodus*. 3 nn. *Stomias*. *Dactylostomias* n. g. (p. 279), Type: *D. filifer* n. sp. 1 *Idiacanthus*. Salmoids. Alepocephaloids. *Leptochilichthys* n. g. (von *Bathytroctes* durch das zahnlose Intermaxillare und die zahlreichen Branchiostegalstrahlen zu unterscheiden; Type: *L. agassizii* n. sp.) 3 nn. *Bathytroctes*. 1 n. *Narcetes*. 3 nn. *Alepocephalus*. Halosauridae. 2 nn. *Halosaurus*. Nothacanthoids. 1 n. *Notacanthus*. Muraenoids. 1 n. *Uroconger*. 2 [1 n.] *Congermuraena*. *Congrosoma* n. g. (ähnelt *Congermuraena*, aber Vorderteil des Kopfes kürzer, die Dorsalflosse weiter hinten usw.; Type: *C. Evermanni* n. sp.) 2 nn. *Ophichthys*. 1 *Pisodontophis*. 2 nn. *Echidna*. 1 n. *Xenomystax*. 1 n. *Chlopsis*. 2 nn. *Venefica*. 1 n. *Serrivomer*. 1 n. *Labichthys*. 1 n. *Nemichthys*. Atopichthyes. 11 nn. *Atopichthys*. — *Myxinia*. Symphytobranchii. Myxinidae. Myxine. 6 [3 nn.] *Myxine*. Homeidae. Homea.

The Lateral Canal System p. 351—364. On the Distribution of the Genera p. 365—377. List of the known Species of Deep Sea Fishes, showing their Range in Depth and their principal Localities p. 379—407. List of Stations and of Species collected at each Station p. 409—416. Bibliography p. 421—426.

Garstang, W. Preliminary notes on the races and migrations of the mackerell (*Scomber scomber*). In: Rep. Brit. Assoc. 1898. p. 902—4.

Garten, S. Beiträge zur Physiologie des elektrischen Organs der Zitterrochen. In: Abhandl. math. nat. Cl. d. K. sächs. Ges. der Wiss. Bd. 25. No. 5. 1899. p. 253—364. — Ref. von W. A. Nagel in: Zool. Centr. VII. p. 527—8.

Gaskell, W. H. On the origin of Vertebrates, deduced from the study of *Ammocoetes*. Part IV. The Thyroid or Opercular Segment; the meaning of the facial nerve. In: Journ. Anat. Physiol. norm. pathol. (2.) XIII. p. 638—671. Taf. 45. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899 p. 85.

Gatti, M. Ricerche sugli organi biofotogenetici dei pesci. Parte II. Organi di tipo elettrico. Parte III. Sviluppo degli organi dei due tipi. In: Atti Acc. Lincei Rend. (5) VIII. p. 81—7. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899. p. 170.

Gerhardt, K. *Elonichthys scheidi* n. sp., aus dem Culm von Lenzkirch im Schwarzwald. In: Ber. Oberrhein. geol. Ver. 32. p. 16—22. Figg. 2 Textfigg. — Ref. von A. Tornquist in: Zool. Centralbl. 6, p. 901.

Giglio-Tos, E. A proposito dei „Cromocrateri“ nel sangue della Lampreda. In: Anat. Anz. XV. p. 298—300. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899. p. 60.

Polemik mit M. C. Dekhuyzen. Die konkav-konvexe Form der roten Blutkörperchen („Chromokrateren“) des Neunauges ist nur eine nicht normale Modifikation derselben.

Gilbert, C. H. Report on Fishes obtained by the Steamer Albatross in the vicinity of Santa Catalina Island and Monterey Bay. In: U. S. Fish Comm. Report f. 1898. S. 23—29. Taf. 1—2 (1899).

Namen- und Lokalitätsverzeichnis; descriptive Bemerkungen zu *Sebastes introniger* Gilbert, *Radulinus boleoides* n. sp. (Taf. 1), *Averuncus sterletus* n. sp. (Taf. 2); List of Dredging Stations and the Fishes taken at each station p. 29.

Gill, T. Larval stage of the Eel. In: Science (2) IX. p. 820.

Godet, P. L'Anguille et son développement. In: Bull. Soc. Neuchâtel. 26. p. 78—88. pl.

Goeldi, E. A. Further notes on the Amazonian Lepidosiren. In: Proc. Zool. Soc. 1898. p. 852—7. Figg.

Siehe den Bericht f. 1898!

Gotch, F. The electric Fish of the Nile. In: Science (2) X. p. 963—964.

Greene, C. W. The phosphorescent organs in the Toadfish, *Porichthys notatus* Girard. In: Journ. Morphol. XV. p. 667—696. pl. 38—40. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899. p. 170.

Gregory, E. Die Kupffer'sche Blase bei der Forelle (*Trutta fario*). In: Festschrift C. v. Kupffer. p. 711—716. Taf. 40—41. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899. p. 71.

Grieg, J. A. (1). Ichthyologische Notiser. II. In: Bergens Mus. Aarbog 1898. No. 3. 24 pp. Figg.

Jeelus hamatus Kr.: Vorkommen, Dimensionen, Variabilität. *Sarda pelamys* Br.: Dimensionen, Verbr. *Lampris guttatus* Br., *Caranx trachurus* L. — *Gobius scorpioides* Coll.: ausführlich beschrieben. *Gobius microps* Kr. *Crystallogobius nilssoni* D. et K., mit Abb. vom Ei. — *Callionymus maculatus* Raf. u. *Liparis montagui* Don.: Verbreitung. — *Lepadogaster bimaculatus* Penn., das Ei beschrieben. *Onos septentrionalis* Coll.: Dimensionen, Variation. *Macrurus fabricii* Sund.: Nahrung, Verbreitung, trägt 35 000 Eier. *Plathysomathichthys hippoglossoides* Walb. *Scombrex saurus* Walb. *Clupea sprattus* L. *Chimaera monstrosa* L., das Ei beschrieben und abgebildet. *Raja oxyrinchus* L. *R. batis* L., beschrieben. *R. nidarosiensis* Coll.: Dimensionen *Galeorhinus galeus* L. *Lamna cornubica* Gm.: Dimens. etc. *Pristiurus catulus* Gunn. — *Squalus acanthias* L., die Eier beschrieben und abgebildet, ein 3 mm langer Embryo abgebildet. *Petromyzon marinus* L.

— (2). Om en ved Golten strandet *Regalecus glesne* Asc. In: Bergens Museums Aarbog 1899. No. III. 14 pp. — Ref. von H. C. Redeke in: Zool. Centralbl. VIII. p. 784—5.

Günther, A. (1). Linnean Society of London. Presidents, anniversary address. In: Proc. Linn. Soc. London 1899. p. 15—38.

— (2). An Account of a Collection of Fishes made by Mr. R. B. N. Walker on the Gold Coast. In: Proc. Zool. Soc. 1899 p. 716—32. Taf. XLI—XLV. 8 Textfigg.

Beschrieben, mehr oder weniger ausführlich: *Chromis ogowensis* Gthr., *Hemichromis tersquamatus* n. sp., *Barbus trispilus* Bleek., *Petersius occidentalis* n. sp. Ferner Revision der Arten der Gattung *Chrysichthys* auf Grund des ganzen Materials des British Museum: *Chr. auratus* Geoffr., *macrops* Gthr., *Walkeri* n. sp. von River Prah, büttikoferi Steind., *ogowensis* n. sp. (= büttikoferi a. p. Gthr. olim), *coriscanus* n. sp. (do. do.) von Corisco Isld., *lagoensis* n. sp. (= *macrops* a. p. Gthr. olim) von Lagos, *nigrodigitatus* Lac., *persimilis* n. sp. (= *Chr. macrops* a. p. Gthr.) von Gabun, *kingsleyae* n. sp. vom Fluß Ogowe, *camaronensis* n. sp. von Kamerun.

— (3). Fishes [of Lake Urmi and its neighbourhood]. In: Journ. Linn. Soc. 27. p. 381—91. Taf. 23—4.

Harman, N. B. The palpebral and oculomotor apparatus in Fishes: observations on morphology and development. In: Journ. Anat. Physiol. norm. pathol. (2) XIV p. 1—40. pls. I—VI. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899. p. 182, von W. A. Nagel in: Zool. Centr. VII, p. 523—524.

Harrington, N. R. (1). The life habits of *Polypterus*. In: Amer. Natur. 33. p. 721—8.

Ueber Eiablage etc.

— (2). Respiratory and breeding habits of *Polypterus bichir*. In: Science (2) IX. p. 314—5.

Hartmann, O. Fische Kärntens. In: Jahrb. Mus. Kärnten. 25. p. 1—48.

Systematische Übersicht der in den Gewässern Kärntens bisher nachgewiesenen einheimischen Fische p. 5—8, mit kurzen Diagnosen der Familien und Ordnungen. Bestimmungstabelle der Cyprinoiden p. 9—11. Beschreibender Teil p. 12—40; die Beschreibungen populär, Gattungs- und Artbeschreibungen nicht getrennt. Die Familien weisen folgende Zahlen einheimischer Arten auf: 2 Percoiden, 1 Cataphracti, 1 Gadoidei, 1 Siluroidei, 17 Cyprinoidei, 2 Acanthopsides, 6 Salmonoidei, 1 Esocini, 1 Petromyzonini. — Die eingeführten Fischarten besonders besprochen. — Die Fischregionen Kärntens p. 41—45. Verzeichnisse der lateinischen und deutschen Namen.

Harvie-Brown, J. A. Notes on some Scottish Salmonidae. In: Ann. Scott. Nat. Hist. 1899. p. 75—84.

Hay, O. P. (1). On one little-known and one hitherto unknown species of *Saurocephalus*. In: Amer. Journ. (4) VII. p. 299—304. Figg.; und in: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) III. p. 480—7. Figg.

Saurocephalus pamphagus n. sp.. *S. lanceiformis* Harl. Gen. Saurodon ist wahrscheinlich nicht von *Saurocephalus* verschieden. *Xiphactinus* und verwandte Formen lassen sich wegen der abweichenden Befestigung der Zähne wahrscheinlich nicht mit den *Chirocentridae* vereinigen.

— (2). On some changes of the names, generic and specific, of certain fossil Fishes. In: Amer. Naturalist. 33. p. 783—92.

— (3). A census of the fossil Vertebrata of North America. In: Science (2) p. 681—684.

Hedley, Ch. A zoogeographic scheme for the Mid-Pacific. In: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 24. p. 391—417.

Fische gelegentlich erwähnt.

Hemrich, F. G. u. Ehrenberg, C. G. Symbolae Physicae seu Icones adhuc ineditae corporum naturalium novorum aut minus cognitorum, quae ex itineribus per Libyam, Aegyptiam, Nubiam, Dongolam, Syriam, Arabiam et Habessiniam publico institutis sumptu studio annis MDCCCXX—MDCCCXXV redierunt. Zoologica. Berlin 1899. Fol. —

Posthume Tafeln; die Fische herausgeg. von F. Hilgendorf.

Hensen, V. Bemerkung zu vorstehender Arbeit. In: Wiss. Meeresunt. (2) IV. p. 249—53. 1899. — Zu **Reibisch** (cfr. p. 25 d. Ber.).

Mit Tabelle „des Längen-Einheits-Gewichts von *P. platessa* in den Serien nach der Höhe dieser Zahl geordnet, Gewicht der Weibchen ohne Eierstock, der Männchen mit Hoden“.

Hertfort, K. Die Konjugation der Vorkerne und die erste Furchungsspindel im Ei von *Petromyzon fluviatilis*. In: Anat. Anz. XVI. p. 369—76. Figg. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899. p. 67. Von R. Fick in: Zool. Centr. VII. p. 66.

Herrick, C. J. The peripheral nervous system of the Bony Fishes. In: Bull. U. S. Fish Commiss. XVIII. p. 315—20. Figg.

Heymans, J. F. et Van der Stricht, O. Sur le système nerveux des l'Amphioxus. In: Mem. Cour. Ac. Belgique (4to) LVI. 1898. No. 3. 74 pp. 3 Taf.

Hill, Ch. Primary Segments of the Vertebrate Head. In: Anat. Anz. XVI. p. 353—369 mit 22 Figg. — Untersucht u. a. *Salmo purpuratus*. Autorreferat:

„In Teleost and Chick embryos the neural tube is divided into similar joints or segments, which in early stages involve fore- and mid-brain. Secondary modification in the anterior encephalic region of the Chick soon obliterates all traces of primitive segments but the original joints persist for some time in the medulla, which is less modified. Secondary expansions of the midbrain, arising after the primary joints of this region fade away, have been mistaken for primary segmental divisions and made coordinate with the persisting primary segments of the medulla, which are in reality homologous with the first formed segments in the anterior brain region. The three anterior segments represent the region of the forebrain, the next two the region of the midbrain. These five segments differ in no essential feature from the segments of the medulla. The sixth segment forms the cerebellum and the seventh to eleventh, inclusive, represent the medulla, making a total of eleven encephalic segments. These segments are constantly and normally present in the early stages of all the embryos examined.“

Hjort, J. og Dahl, K. Fiskeforsög i norske fjorde. Kristiania 1899. 8°. 174 S. 3 Karten, 40 Figg.

Eine populäre Darstellung der Ergebnisse der prakt.-wissensch. Fischereiuntersuchungen in den norwegischen Fjorden. Kapitel I behandelt die untersuchten Gewässer (Skagerak, Kristianiafjorden, Trondhjemfjorden), besondere Kapitel sind der Scholle, dem Dorsch und dem Aal gewidmet, und Kap. VII gibt eine gedrängte Übersicht der Hydrographie und des Tierlebens der norwegischen Fjorde. Die Frage nach einer eventuellen Abnahme der Häufigkeit der nützlichen Fische wird mit ‚nein‘ beantwortet; das beste Mittel um die Ausbeute der täglichen Fischerei zu vergrößern sei daher — noch mehr fischen! Durch künstliche Fischzucht sei in Betreff der Seefische jedenfalls vorläufig fast nichts zu erreichen.

Hock, P. P. C. Neuere Lachs- und Maifisch-Studien. In: Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) VI. p. 156—242. Figg. Taf. VI—X.

I. Die jungen im Mai in das Meer ziehenden Lachse p. 158—170. II. Die jungen Lachse im oberen Stromgebiete p. 171—81. III. Über das Vorkommen von jungen Maifischen und Finten im unteren Rheingebiete p. 182—188. IV. Über die Laichzeit und die Laichplätze der Maifische und der Finten p. 189—198. V. Über die Nahrung der Maifische und Finten p. 199—211. VI. Die beiden Arten Maifisch und Finte p. 212—240.

Hoffmann, C. K. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Selachii. In: Morphol. Jahrb. XXVII. p. 325—414. Figg. Taf. 14—18. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresb. 1899. p. 158.

Holmquist, O. List of Fishes collected during the Peary Auxillary Expedition 1894. In: Ann. Nat. Hist. (7) III. p. 214—223.

Von Murchison Sound 5, Inglefield Gulf 7, Cape Faraday 2, Northumberland Island 2 Arten angegeben: *Phobctor ventralis* C. V., *Icelus hamatus* Kr., *Centridermichthys uncinatus* Rhdt., *Triglops Pingeli* Rhdt., *Gasterosteus aculeatus* L., *Liparis lineatus* (Lep.), *Eumicrotremus spinosus* F., *Gadus saida* (Lep.), *Gymnelis viridis* (F.), *Lycodes Lütkeni* Coll. Descriptive Bemerkungen, am ausführlichsten bei *Icelus* und *Lycodes*.

Holt, E. W. L. Recherches sur la reproduction des Poissons osseux principalement dans le Golfe de Marseille. In: Ann. Mus. Marseille. Zool. V. No. 2. 128 pp. 9 Taf.

Eier und Larven.

Holt, E. W. L. and **Byrne, L. W.** Exhibition of specimens and drawings of a small Suckerfish of the Genus *Lepadogaster*. In: Proc. Zool. Soc. 1898. p. 589—90.

Lepadogaster stictopteryx n. sp. Vorläufige Mitteilung. Mit *L. bimaculatus* Don. nahe verwandt, „from which it could not be clearly distinguished by the radial formula only“, sondern durch „the more lateral position of the eyes usw.“

Ihering, H. v. Observações sobre os peixes fosseis de Taubaté. In: Rev. Mus. Paulista III. p. 71—75.

Ergänzung (über Fundorte usw.) zu **Woodwards** Arbeit an den vorhergehenden Seiten (63—70).

Jablonowski, J. Ueber die Bildung des Medullarstranges beim Hecht. In: Festschrift A. B. Meyer. Abh. Mus. Dresden. 1899. No. 8. 18 pp. 1 Taf.

Jaekel, O. (1). Dipterus aus dem rheinischen Devon. In: Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 51. Protoc. p. 37.

— (2). Ueber die Zusammensetzung des Kiefers und Schultergürtels von *Acanthodes*. Ebenda p. 56—60. Figg. — Ref. von A. Tornquist in: Zool. Centralbl. 6, p. 905—6.

— (3). Ueber die primäre Zusammensetzung des Kieferbogens und Schultergürtels. In: Verh. deutsch. Zool. Ges. 1899. p. 249—58. Figg. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899. p. 107.

— (4). Ueber die Organisation der Petalodonten. In: Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. LI. p. 258—98. Taf. XIV—XV. 8 Textfigg. — Ref. von A. Tornquist in: Zool. Centr. 6, p. 702—5.

Jaquet, M. (1). Recherches sur l'anatomie et histologie du *Silurus glanis* L. In: Bull. Soc. Bucarest VIII. p. 129—79, 378—392. pls. I—XIII et XVI—XXIII. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1899. p. 107 u. 131 and in: Zool. Central. VIII. p. 540—1.

Erster Teil behandelt die allgemeine Organisation unter Vergleich mit verwandten Formen und beschreibt das Skelet, zweiter Teil das Muskelsystem. Alles ausführlich und durch zahlreiche und instruktive Figuren erläutert.

— (2). Anomalie de la région postérieure du corps chez un *Silurus glanis*. In: Bull. Soc. Bucarest VIII. p. 786—91. Figg.

— (3). Ligne laterale supplémentaire chez un *Acipenser ruthenus*. Ebenda p. 791—2. Figg.

Bei einem *Silurus glanis* waren Anal- und Schwanzflosse zusammenhängend, der Schwanz war kürzer als bei normalen Exemplaren und nahm an Dicke plötzlich ab. Auch das entsprechende Skelet war abnorm entwickelt. — Am Hinterende der linken Seite eines *Acipenser ruthenus* eine rudimentäre Seitenlinie.

Jensen, A. S. Om *Centrophorus squamosus*. In: Vidensk. meddel. for. Kjöbenhavn 1899. p. 411—419. Taf. III.

Ausführliche Beschreibung nach einem bei Island gefangenen Exemplare; einige Auszüge und z. T. kritische Bemerkungen zu der älteren Litteratur.

Jobert, C. Sur la prétendue pénétration de Poissons dans l'urèthre. In: Archiv parasit. I. 1898. p. 493—502.

Es sind neue Nachrichten über das behauptete Eindringen von Fischen (*Vandellia cirrhosa*, *Trichomycterus pusillus*, *Pariodon*) in den Urether nötig, ehe man über diese Frage klar werden kann. — Referierendes.

Johann, L. Ueber eigentümliche epitheliale Gebilde (Leuchtorgane) bei *Spinax niger*. In: Zeitschr. wiss. Zool. 66. p. 136—160. Figg. Taf. X—XI. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahr. 1899 p. 170 und von W. A. Nagel in: Zool. Centralbl. 6, p. 677—8.

Jordan, D. S. and Gilbert, C. H. The Fishes of Behring Sea. In: Jordan's „Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean“, III (Washington, 1899, 8vo.) p. 433—509. pl. XLII—LXXXV.

Jordan, D. S. and Mc Gregor, R. C. List of Fishes collected at the Revillagigedo Archipelago and neighbouring islands. In: Rep. U. S. Fish Commiss. f. 1898. p. 273—84. pls. IV—VI.

Juge, M. Recherches sur les nerfs cérébraux et la musculature céphalique de *Silurus glanis*. In: Revue Suisse Zool. VI. p. 1—171. pls. I—III. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1899 p. 131 u. 161.

Juagersen, H. F. E. On the appendices genitales in the Greenland Shark, *Somniosus microcephalus* (Bl. Schn.) and other Selachians. In: Danish Ingolf Expedition II. pt. II. 88 pp. Figg. 6 pls. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1899 p. 122.

Kamensky, S. Die Cypriniden der Kaukasusländer und ihrer angrenzenden Meere. Tiflis 1899. 8vo. 157 pp. 6 Taf. [Russisch, mit deutschem Resumée].

Die Einleitung (p. I—VIII) und p. 1—95 des Textes sind russisch, nur die Diagnosen der neuen Arten (aber nicht der neuen Varr.!) sind lateinisch. P. 96—103 enthalten Maßtabellen mit russischem und deutschem Text. P. 105—157 sind deutsch und enthalten: Einleitung (p. 105—113), worin hervorgehoben wird, daß die Genera *Capoeta* und *Barbus* für die Fauna des Kaukasus charakteristisch sind; diese stehen sehr nahe den asiatischen Gattungen *Schizothorax* und *Liptychus*, was näher begründet wird. Die drei ersteren dieser Gattungen seien die ältesten Formen der Cypriniden. Beschreibungen p. 114—155 von: *Capoeta fundulus* Pall. (Taf. I u. II), *C. hohenackeri* Kessl.,

C. amir Heck.; Synoptische Tabelle der kaukasischen Barbus-Arten p. 122—125; die Barbus-Arten des Schwarzen Meeres: *Barbus tauricus* Kessl., *B. taur.* var. *riónica n. v.* (Taf. III) und var. *artvinica n. v.*; die Barbus-Arten des Kaspischen Meeres: *B. bulatmai* Habl. (Taf. IV), *B. brachycephalus* Kessl., *B. ciskaukasicus* Kessl. (Taf. V), *B. cyri* De-Fil. mit var. *tiflissica n. var.*, v. *chaldanica n. var.*, *B. taporovanicus n. sp.* (Taf. VI), *B. bortschalnicus n. sp.* (Taf. VI), *B. goktschaicus* Kessl. (Taf. VII), *B. zurzunicus n. sp.* (Taf. IX), *B. armenicus n. sp.* (Taf. VIII), *B. mursa* Güld. (Taf. X), *B. angustatus n. sp.* P. 156—157: Zeichenerklärung. Die Abbildungen scheinen vorzüglich zu sein.

Kathariner, L. Findet sich eine „Trägerfunction“ der paarigen Flossen nur bei den Dipnoern. In: Zool. Anz. XXII. p. 345—6. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 93.

Karpinsky, A. Ueber Reste von Edestiden und eine neue Gattung *Helicoprion* dieser Gruppe. In: Mém. Acad. Imp. Sc. St. Pétersbourg 1899. VIII. Nr. 7. 67 pp. Taf. I—IV. Textfig. — Ref. von N. v. Adelung in: Zool. Centr. VIII. p. 126—131.

Kawraisky, F. Schlußresultat über die Untersuchungen von *Salmo trutta caspius* Kessl., *S. trutta* L., *S. lacustris* u. *S. trutta fario* L. In: Radde, Sammlungen des Kaukasischen Museums I. Zoolog. p. 327—328. Taf. XXI—XXIV.

Alle Arten der Forellen des Kaukasus und der sogenannten kaukasischen Lachse vereinigt Verf. in eine Art: *Salmo trutta*.

Kerr, J. G. The external features in the development of *Lepidosiren paradoxa* Fitz. Abstract. In: Proc. R. Soc. London 65, p. 160—1 u. in: Zool. Anz. 22. p. 292—4.

Vorläufige Mitteilung.

Kohn, A. Die Nebenniere der Selachier nebst Beiträgen zur Kenntnis der Morphologie der Wirbeltiernebnieren im Allgemeinen. In: Arch. mikr. Anat. 53. p. 281—311. pl. XV.

Koltzoff, N. K. Metamerie des Kopfes von *Petromyzon planeri*. Vorläufige Mitteilung. In: Anat. Anz. XVI. p. 510—523. Figg. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 87.

Kreidi, A. Ueber den Ursprung der Hemmungsnerven des Herzens bei Fischen. In: Pflüger's Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 77. 1899. p. 196—201. — Ref. v. F. Schenck in: Zool. Centr. VII. p. 567.

Kupifer, C. v. Zur Kopfentwicklung von *Bdellostoma*. In: Sitzber. Ges. Morph. Physiol. München XV. p. 21—35. Figg. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899. p. 89.

Lönnerberg, E. Note on the Fishes collected during the Swedish Arctic Expedition to Spitzbergen and King Charles Land 1898 under the direction of Professor A. G. Nathorst. In: Bih. Svenska Vet. Ak. 24. Afd. IV. No. 9. 36 pp.

Cottunculus microps Coll.; *Gymnocanthus ventralis* (C. u. V.), anatomische, biologische, entwicklungsgeschichtliche Bemerkungen, Dimensionen, Verbr.; *Centridermichthys uncinatus* (Reinh.) besitzt nur 3 Appendices pyloricae, über die Ovarialeier, Variabilität der Dimensionen, ist Tiefseefisch; *C. hamatus* (Kr.), mit 4—5 Appendices

pyloricae, Variabilität, Verbreitung; *Triglops pingelii* Reinh., Variabilität, frißt Crustaceen; *Cottus scorpius* Linn.; *Agonus decagons* Bl., Dimensionen, Verbr.; *Lumpenus medius* Reinh.; *L. lampretiformis* (Walb.); *Cyclogaster liparis* (Linn.) subsp. *fabricii* Kr., Chromatophoren, frißt Crustacea, Dimensionen aus verschiedenen Lokalitäten; *C. gelatinosus* (Pall.); *Cyclopterus (Eumicrotremus) spinosus* Fabr., junge Individuen sind glatt, Anordnung der Stacheln der älteren beschrieben, glatte Individuen finden sich ausnahmsweise unter den älteren, ist nicht Tiefseefisch; *Drepanopsetta platessoides* (Fabr.), Färbung, Verbr.; *Gadus saida* Lep., Verbreitung, Biologisches, Dimensionen, mit *G. navaga* verglichen; *Lycodes vahli* Reinh., Synon. dazu ist *L. esmarki* Coll.; *L. frigidus* Coll., beschrieben, mit *L. pallidus* verglichen, letztere kaum gute Art; *Salmo umbla* Linn. subsp. *stagnalis* Fabr. var.?, ausführliche Dimensionsangaben, mit den verwandten Formen eingehend verglichen, ähnelt etwas *L. alpinostagnalis*; *Acanthorhinus carcharias* (Linn.). — Allgemeines über die Fauna, Kritik einer einschlägigen Arbeit von H. Trauttsch, tabellarische Übersicht.

Lundberg, H. Studien über die Beteiligung des Ectoderms an der Bildung des Mesenchyms bei den niederen Vertebraten. In: *Morphol. Jahrb.* 27. p. 242—62. Figg. Taf. XI—XII. — Ref. von C. Emery in: *Zool. Jahresber.* 1899 p. 106.

Maas, O. Verlauf und Schichtenbau des Darmkanals von *Myxine glutinosa* L. In: *Festschrift C. v. Kupffer.* p. 197—220. Taf. XII—XIV. — Ref. von E. Schoebel in: *Zool. Jahresber.* 1899 p. 187, von B. Rawitz in: *Zool. Centr.* VII, p. 525—7.

Maggi, L. Serie di ossicini mediani del Tegmen cranii in alcuni cani (*Canis*) e loro omologhi ed omotipi in alcuni Storioni (*Acipenser*). In: *Rend. Ist. Lombardo* (2) 31. p. 1473—1492. Taf. V.

M'Intosh, W. C. The Resources of the Sea; as shown in Scientific Experiments to test the effects of Trawling and of the closure of certain Areas off the Scottish Shores. 8^o. London 1899. XVI, pp. 248. 16 Taf., 8 Textfigg., Frontispiece. — Ausz. in: *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7) III. p. 420—5.

Maurel, — et Lagriffe, — (1). Détermination et action des plus basses températures compatibles avec la vie de certains Poissons. In: *C. R. Soc. biolog.* (11) I. p. 875—8.

— (2). Action comparée de la chaleur et du froid chez certains Poissons. Ebenda, p. 915—918.

Meek, S. E. (1). Notes on a collection of Coldblooded Vertebrates from the Olympic Mountains. In: *Field Columb. Mus. Publ. Zool.* I. p. 225—36.

— (2). Notes on a Collection of Fishes and Amphibians from Muskoka and Gull Lakes. Ebenda, p. 307—311.

Maßangaben, descriptive oder biologische etc. Bemerkungen zu flg. Arten: *Salmo gardneri beardalei* J. et S., *S. g. crescentis* J. et B., *S. bathocctor* n. sp., *S. clarki jordani* var. nov., *S. c. declivifrons* var. nov., *Cottus asper* Rich., *Podothecus acipenserinus* Til. Nur kurz

erwähnt: *Salmo clarki clarki* Rich. und *Hemilepidotus hemilepidotus* Til.

Millar, A. D. Zoological notes from Natal. A monstrous ray or devilfish. In: *Zoologist* (4) III. p. 145—6. Taf. I. Nachtrag dazu von W. L. Distant p. 146.

Populär, abgebildet, aber nicht beschrieben. Distant hält das Tier für *Dicerobatis* sp. und referiert über ältere Berichte über solche Fische.

Mitchell, G. L. Note on the aberrant follicles in the ovary of *Cymatogaster*. In: *Proc. Indiana Acad.* 1899. p. 229—232. Figg.

Mollier, S. Die paarigen Extremitäten der Wirbeltiere. III. Die Entwicklung der paarigen Flossen des Stöhrs. In: *Anat. Hefte* I. VIII. 1897. p. 1—74. Figg. Pls. I—X.

Moore, P. Report on Mackerell investigation in 1897. In: *Rep. U. S. Fish Comm.* f. 1898. p. 1—22.

Moreau, E. Les Poissons du Département de l'Yonne. Suite. In: *Bull. Soc. Yonne*, LII. p. 3—82.

Moser, J. F. The Salmon and Salmon fisheries of Alaska. In: *Bull. U. S. Fish Comm.* XVIII. p. 1—178. Figg.

Mummery, J. H. On the teeth of *Echeneis*. In: *Tr. Odont. Soc. Gt. Brit.* XXI. p. 62—80. pls. I—II.

Newton, E. T. On the remains of *Amia* from Oligocene Strata in the Isle of Wight. In: *Quart. Journ. Geol. Soc.* LV. p. 1—10. pl. I. — Ref. von A. Tornquist in: *Zool. Centralbl.* 6, p. 571—2; Ausz. in: *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7) III p. 271.

Nöldeke, B. Die Herkunft des Endocardepithels bei *Salmo salar*. In: *Zeitschr. wiss. Zool.* LXV. p. 517—28. Taf. 27. — Ref. von M. v. Davidoff in: *Zool. Jahresbericht* 1899 p. 199.

Nordgaard, O. Anden beretning om de ved den biologiske station i Bergen foretagne udklækingsforsøg med lakserogn i saltvand. In: *Bergens Mus. Aarog* 1898. No. VIII. 9 S.

Der Lachs kann im Salzwasser (etwa 3 %) geschlechtsreif werden und seine Hochzeitstracht anlegen, auch wenn er nicht in die Flüsse hineingekht. Dadurch, daß die Reifung im Meereswasser vor sich geht, werden weder Eier noch Samen schädlich beeinflußt. Die Eier können in schwach salzhaltigem (ca. 1 %) Wasser sich entwickeln. Das Meereswasser ist dem Befruchtungsprozess hinderlich. Dass die Eier in so stark salzhaltigem Wasser, wie das gewöhnliche Meereswasser in unseren Fjorden ist, sich entwickeln können, ist durchaus ausgeschlossen.

Nussbaum, J. und Sidoriak, S. Das anatomische Verhältnis zwischen dem Gehörorgane und der Schwimmblase bei den Schleimbeisern. (*Cobitis fossilis*). In: *Anat. Anz.* XVI. p. 209—23. Figg. — Ref. in: *Zool. Jahresber.* 1899. p. 176 u. 198.

Ogilby, J. D. (1). Contribution to Australian Ichthyology. In: *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* 24. p. 154—186.

Beschrieben: *Euristhmus* n. g., Type: „*Plotosus*“ elongatus Cast.; *Ostophycephalus* n. g., Type: *Ostophycephalus duriceps* n. sp. aus St. Vincent's Gulf; *Galaxias occidentalis* n. sp. aus Flüssen südlich von Perth; Fam. Monocentridae, *Monocentris gloria-maris* De Vis,

Apogon rüppellii Gthr., Gen. Bostockia Cast., *B. hemigramma* n. sp. aus den Flüssen südlich von Perth in West-Australien; *Epinephelides* n. g. („differs from Gilbertia in the striated scales, prominent lower jaw, threespined opercle, number of anal spines . . . “), Type: *E. leai* n. sp. von Pelsart Island; Subfam. Callanthiinae mit Bestimmungstabellen der Gattungen und Arten; Gen. Edelia Cast., *E. vittata* Cast.; *Therapon humeralis* n. sp., Pelsart Island; Pseudocarus gymnognathos Bl.; Fam. Cepolidae, Genus Cepola L. mit Revision der bekannten Arten und Beschreibung von *Cepola australis* n. sp. von Port Jackson.

— (2). Additions to the fauna of Lord Howe Island. In: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 23. p. 730—45.

— (3). Contribution to Australian Ichthyology. Ebenda 24. p. 154—86.

Von Lord Howe Island werden beschrieben drei neue Genera: 1. *Howella*, die zugleich eine neue Familie Howellidae bildet, die mit den Monocentridae, Anomalopidae und Holocentridae verwandt ist, 2. *Machaerope*, eine Gempylide, die mit *Nealotus* Johnson nahe verwandt zu sein scheint. 3. *Diancistrus*, eine Brotulide, die mit *Dinematichthys* nahe verwandt, aber stärker bezahnt ist. Neue Arten: *Howella brodii*, *Machaerope latispinis*, *Salarias insulae*, *S. alboapicalis* und *Diancistrus longifilis*, sowie *Monacanthus alternans* (vieill. = *M. nitens* Holl.). Ferner beschrieben: ? *Canthidermis* sp., junges Ex. Als neu für die Fauna: *Prionace glauca*, *Hippocampus punctulatus*, *Malaacanthus hoedti* und *Lotella callarias*.

Parker, G. H. and Davis, F. K. (1). The blood vessels of the heart in *Carcharias*, *Raja* and *Amia*. In: Proc. Boston Soc. XXIX. p. 163—178. 3 Taf. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899.

— (2). The coronary vessels in the hearts of Fishes. In: Science (2) IX. p. 315.

Pellegrin, J. (1). Note sur les Poissons recueillis par M. F. Geay dans l'Apuré et ses affluents. In: Bull. Mus. Paris 1899. p. 156—9.

Verzeichnis von 1 Carapus, 18 Characinidae, 1 Rivulus, 13 Siluridae und 2 Cichlidae. — Über die Raublust und Gefährlichkeit der *Serrasalmo*-Arten. *Pimelodus maculatus* Lacép. scheint giftig zu sein.

— (2). Révision des exemplaires du genre *Ctenopoma* de la collection du Muséum et description de trois espèces nouvelles. In: Bull. Mus. Paris 1899. p. 357—362.

Beschrieben werden: *Ctenopoma multifasciatum* Th., *kingsleyae* Günth., *ocellatum* n. sp., *acutirostre* n. sp., *denticulatum* n. sp. (drei letztere aus Congo). Erwähnt *Ct. multispina* Pet., *gabonense* Günth. u. *maculatum* Th.

— (3). Description d'une espèce nouvelle du genre *Mormyrops*. Ebenda p. 362—364.

Mormyrops vaillanti n. sp., Congo.

— (4). Note sur une anomalie des Rayons épineux du Cantor *Proteracanthus sarisophorus*. In: Bull. Mus. Paris 1899. p. 356—7. Rücken- und Analflossen mit verlängerten Strahlen.

Perrier, E. Traité de Zoologie. Fascicule V: Amphioxus-Tuniciers. Paris 1899. 8vo. p. 2137—2357. Figg.

Phisalix, C. Expériences sur le venin des Vives (*Trachinus vipera* et *Tr. draco*). In: Bull. Mus. Paris 1899 p. 256—8.

„En résumé, le venin des Vives inoculé sous la peau détermine de la douleur et une action locale plus ou moins intense suivant la dose et la virulence, mais il n'occasionne pas d'accidents généraux graves. Ceux-ci doivent être attribués à une infection secondaire, d'autant mieux que la nécrose des tissus favorise l'évolution des microbes presque inévitablement inoculés dans la plaie.“

Priem, F. Sur des Poissons fossiles d'éocènes d'Égypte et de Roumanie et rectification relative à *Pseudolates heberti* Gervais. In: Bull. Soc. géol. France (3) 27. p. 241—53. Taf. II.

Pompeckj, J. F. Marines Mesozoicum von König-Karls-Land. In: Oefv. Kgl. Vet. Ak. Förh. 1899. No. 5. p. 449—464.

Skeletreste von Teleostiern (Clupeiden) am Südüfer von Schwedisch-Vorland in der unteren Abteilung der „Aucellen-Schichten“ und am Tordenskjolds-Berge, sowie aus schwarzem Schiefer im Osten des König-Karls-Land.

Radde, G. Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. I. Zoologie. Tiflis 1899. 4to. 520 pp. 24 pls.

Fische p. 305—24. Verzeichnis der im Museum vorhandenen Arten mit Angaben über Fundorte, Sammler usw. Nur von zoogeographischem Wert. — Als Anhang hierzu: **Kawraisky**.

Rafinisque, C. S. Ichthyologia Ohiensis or Natural History of the Fishes inhabiting the River Ohio and its tributary streams. A verbatim and literatim reprint of the original, with a sketch of the life, the ichthyological work and the ichthyological bibliography of Rafinisque by R. E. Cull. Cleveland 1899. 175 pp. 8vo.

Rawitz, B. Ueber die Blutkörperchen einiger Fische. In: Arch. mikr. Anatomie LIV. p. 481—513. pl. XXVI. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899.

Redeke, H. C. Kleine Beiträge zur Anatomie der Plagiostomen. In: Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) VI. p. 119—136. Taf. IV—V. — Ref. v. M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1899 p. 208.

Reibisch, J. Ueber die Eizahl bei *Plevronectes platessa* und die Altersbestimmung dieser Form aus den Otolithen. In: Wiss. Meeresunters. (2) IV. p. 233—48. 1 Taf. — Cfr. **Heusen**.

Verf. suchte Beziehungen zwischen der Eizahl und der Größe und dem Alter des Pl. *platessa* zu finden, kam aber nicht dadurch zu brauchbaren Resultaten. Dagegen fand er, daß das Alter der Butt tatsächlich mit großer Zuverlässigkeit aus der Schichtung der Otolithen sich bestimmen läßt und durch Vergleich mit den hierdurch gewonnenen Resultaten ließ sich nun auch nachweisen, daß die 3 Gruppen von Eizahlen, die er festgestellt hatte, auf 3 auf einander folgende Jahrgänge sich beziehen lassen. Die Fruchtbarkeit von Pl. *platessa* steigt mit dem Alter; jedenfalls ist ein solches Steigen für die drei ersten Jahre der Eiablage als Regel nachzuweisen. Aus dem Durchmesser

der ersten Jahresberichte läßt sich bis zu einer gewissen Genauigkeit die Zeit des Ausschlüpfens bestimmen. Im zweiten Jahr ist das Wachstum der Otolithen ein sehr intensives. Die Geschlechtsreife tritt stets mit dem Ende des dritten Jahrganges ein. In zwei Fällen wurden eigentümliche Mißbildungen der Otolithen beobachtet. Die normalen Otolithen sind aus amorphem Kalk zusammengesetzt und ihre Schichtung ist der Hauptsache nach auf das Vorhandensein oder Fehlen einer organischen Beimischung zurückzuführen. Die Kalkablagerung bei der Bildung der Otolithen von *Pl. platessa* ist wahrscheinlich durch den Wechsel in der Temperatur bedingt. — Tabellen über die Eizahlen und über das Gewicht der Otolithen im Einzelnen.

Reinhard, W. Zur Frage über die Bedeutung des Periblastes in der Entwicklung der Knochenfische. Vorläufige Mitteilung. In: Biol. Centralbl. 19. p. 486—7.

Ridewood, W. G. (1). Some observations on the caudal Diplospondyly of Sharks. In: Journ. Linn. Soc. 27. p. 46—59.

— (2). Note on the basibranchial skeleton of *Echinorhinus spinosus*. In: Anat. Anz. XV. p. 346—348. Fig. — Beide Arbeiten ref. in: Zool. Centr. 1899 p. 112 bez. 115.

Bei *Echinorhinus* gibt es 3 Copulae vor der großen Platte; die ersten Hypobranchialien fehlen. Vergleich mit *Laemargus*, *Spinax*, *Acanthias*.

Romano, A. Sopra i centri nervosi elettrici dei Selacei. In: Monit. zool. ital. X. Suppl. p. III—XXIII. pls. VI—VII. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899. p. 156.

Roule, Louis. Les larves marines. In: Bull. Soc. Zool. France 1899. p. 117—135. Figg. 250—760 auf Tafeln im Text.

Pag. 132—3 Fischlarven kurz und populär beschrieben.

Rückert, J. Die erste Entwicklung des Eies der Elasmobranchier. In: Festschrift C. v. Kupffer, p. 581—704. Figg. Taf. LII—LIX. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahrb. 1899 p. 79, von R. Fick in: Zool. Centr. VII. p. 332—7.

Rutter, C. Notes on a collection of Tide-pool Fishes from Kodiak Islands in Alaska. In: Bull. U. S. Fish. Commiss. XVIII. p. 189—192.

Sacchi, Maria (1). Su d'un caso d'inversione nella pleurostasi di una *Solea vulgaris*. In: Riv. Sci. Biol. 1899.

— (2). Altre casi d'anomalie nel pleuronettidi. In: Boll. Mus. Genova 1899. No. 82. 3 pp.

Letztere Arbeit Auszug von der ersteren. Beschreibung einer inversen *Solea vulgaris*, eines albinistischen Individuums derselben Art, Bemerkungen über Inversion bei anderen Pleuronectiden.

Saemundsson, B. Zoologiske meddelelser fra Island. III. 3 Fiske nye for Island. In: Vid. Meddel. naturh. for. Kjöbenhavn 1899. p. 407—11. IV. Om Bruggdens forekomst ved Island i senere tid. Ebenda p. 420—4.

Verf. gibt zoologische Mitteilungen von Island. Als neu für die Fauna: *Scomber scombrus* L., *Molva byrkjelange* Walb. und *Centrophorus squamosus* (Gm.). — Dann Mitteilungen über das Vorkommen

von *Selache maxima* Gunn. bei Island in älterer und neuerer Zeit; jetzt ist die Art dort selten.

Salensky, W. (1). Zur Entwicklungsgeschichte des Ichthyopterygiums. In: Proc. intern. Congr. Zool. 1898 p. 177—183. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 92.

— (2). On the development of the vertical fins in Sturgeons. [Russisch]. In: Ann. Mus. Zool. St. Petersburg 1899. p. 299—324. Taf. 14—16.

Santini, E. La voix des Poissons. (Suite). Naturaliste XXI. p. 12—14.

Sauvage, H. E. Note sur les Pachycormidés du Lias Supérieur de Vassy (Yonne). In: Bull. Soc. Autun. XI. p. 193—200.

Shaper, A. (1). Die nervösen Elemente der Selachier-Retina in Methylenblaupräparaten. Nebst einigen Bemerkungen über das „Pigmentepithel“ und die konzentrischen Stützzellen. In: Festschrift C. v. Kupffer, p. 1—10. pls. I—III. Ref. von R. Hesse in: Zool. Centr. VII. p. 567—9.

— (2). Zur Histologie des Kleinhirns der Petromyzonten. In: Anat. Anz. XVI. p. 439—446. Figg. — Beide Arbeiten ref. in: Zoolog. Jahresber. 1899 p. 180 bzw. 150.

Schneider, G. Einiges über Resorption und Excretion bei *Amphioxus lanceolatus* Yarrell. In: Anat. Anz. XVI. p. 601—5. Figg. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1899 p. 189.

Schreiner, K. E. Zur Histologie des Darmkanals bei *Myxine glutinosa*. In: Bergens Mus. Aarbog 1898. No. 1. 16 pp. 3 pls.

Der Darm besteht aus dem Vorderdarm und dem eigentlichen Darm. Ersterer besitzt eine längsgefaltete Schleimhaut, mehrschichtiges, epidermisähnliches Epithel und in der Wand findet man eine circular verlaufende Muskularis. Ein Ventrikel fehlt. Die Cardia ist die schmalste Partie des Darmkanals und ist von quergestreiften Muskelschlingen umgeben. Die Schleimhaut des eigentlichen Darmes ist längsgefaltet, aber zwischen den Längsfalten findet man auch kleinere Querfalten. Ihr Epithel ist ein einschichtiges hohes Cylinderepithel, das mit einem dicken Randsaum versehen ist. Die Regeneration des Epithels geht überall im Darm vor sich ohne bestimmte Regenerationsherde. Die Drüsenzellen entstehen aus den funktionierenden Drüsenzellen. In der Darmwand befindet sich eine dünne, circular, aus glatter Muskulatur bestehende Muscularis, während eine Muscularis mucosae fehlt. Zwischen der Mucosa und der Muscularis befinden sich große Fettzellen nebst einem perivascularen Lymphoid-Organ.

Scofield, N. B. List of Fishes obtained in the waters of Arctic Alaska. In: Jordan's „Fur Seals and Fur Seal Islands of the North Pacific Ocean“. III. Washington 1899. 8°. p. 493—509.

Seligmann, C. G. Supernumerary dorsal fin in a Trout. Reprinted from Journ. of Pathol. a. Bacteriology, Edinburgh and London, Oktober 1898. 2 pp. Figg.

Semen, R. (1). Über die Entwicklung der Zahngebilde der Dipnoer.

In: Sitzber. Ges. Physiol. Morph. München, XV. p. 75—85. Figg. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 108.

— (2). Zur vergleichenden Anatomie der Gelenkbildungen bei den Wirbeltieren. In: Festschrift C. v. Kupffer p. 353—364. Fig. Taf. XXXVI.

— (3). Weitere Beiträge zur Physiologie der Dipnoerflossen, auf Grund neuer, von Mr. Arthur Thomson an gefangenen Exemplaren von *Ceratodus* angestellten Beobachtungen. In: Zool. Anz. XXII. p. 294—300. Fig. — Beide Arbeiten refer. in: Zool. Jahresber. 1899 p. 135 bezw. p. 93.

Serre, P. La destruction des Phoques et les Pêcheries de Saumons en Californie. In: Bull. Soc. zool. France 1899, p. 166—9.

Statistische, wirtschaftliche und populär-zoologische Mitteilungen.

Sewertzoff, A. N. (1). Die Entwicklung des Selachierschädels. Ein Beitrag zur Theorie der korrelativen Entwicklung. In: Festschrift C. v. Kupffer, p. 281—320. Figg. Taf. 29—31.

— (2). Studien zur Entwicklungsgeschichte des Wirbeltierkopfes. I. Die Metamerie des Kopfes des elektrischen Rochens. (Fortsetzung). In: Bull. Soc. Moskau (2) XII. p. 393—445. Taf. I—IV. — Ref. von C. Emery in: Zoolog. Jahresber. 1899 p. 114 bezw. p. 85.

Smith, H. M. (1). Fish fauna of the Woods Hole region. In: Science (2) X. p. 878—881.

— (2). Notice of a Filefish new to the fauna of the United States. In: Bull. U. S. Fish Comm. XVIII. S. 273—278. Figg. Taf. LXIV.

Smith, H. M. and Bean, B. A. List of Fishes known to inhabit the waters of the District of Columbia and Vicinity. Ebenda p. 179—187.

Smitt, F. A. Preliminary notes on the genus *Gobius* with an enumeration of its European species. In: Oefv. Vet. Akad. Forh. 1899. p. 543—55.

Bestimmungstabelle. Erkennt flg. Subgenera an: *Pterogobius*, *Chaeturichthys*, *Gobionellus*, *Quietula*, *Proterorhinus* n. subg., *Amblygobius*, *Acanthogobius*, *Ilypnus*, *Eichvaldia* n. subg., *Parachaeturichthys*, *Gillichthys*, *Caffrogobius* n. subg., *Mapo* n. subg., *Paragobiodon*, *Glossogobius*, *Cephalogobius*, *Mugilogobius* n. subg., *Lophogobius*, *Porogobius*, *Acentrogobius*, *Coryphopterus*, *Lebetus*, *Deltentosteus*, *Pomatoschistus*.

Solger, B. Mauthner'sche Fasern bei Chimaera. In: Morphol. Jahrb. 27. p. 322—4. Fig. — Ref. in: Zoolog. Jahresber. 1899. p. 156 und von R. Burckhardt in: Zool. Centralbl. 6, p. 842.

Starks, E. C. (1). The osteological characters of the Fishes of the Suborder Percosoces. In: Proc. U. S. Mus. XXII. p. 1—10. Taf. I—III.

Das Studium der Skelette der als Unterordnung Percosoces zusammengefaßten Formen zeigt, daß diese nicht so nahe verwandt sind, wie ihre äußere Ähnlichkeit andeutet. — Inhalt: Diagnosen der Unterordn. Percosoces, der Superfam. Atherinoidea, der Fam. Atherinidae, der Fam. Mugilidae, der Superfam. Sphyraenoidea, Osteologie von *Atherinopsis californiensis*, *Mugil cephalus* und *Sphyraena argentea*. Die Kranien dieser drei Arten abgebildet.

— (2). The osteology and relationships of the Percoid Fish, *Dinolestes lewini*. Ebenda p. 113—120. Taf. VIII—XI.

Dinolestes ist am nächsten mit den Cheilodipteridae verwandt und zwar wegen: „1. The Percoid appearing cranium, 2. The thoracic ventrals. 3. The anchylosed teeth rather than teeth in sockets. 4. The Character of the vertebrae, typical; not specialized as in *Sphyna*. 5. The lack of the long posterior processes from the epiotics.“ — Eingehend beschrieben.

Steindachner, F. A Repertiliák, Amphileiák és Halok, Jegyzéke. In: Széchenyi's Reise in Ost-Asien (Budapest, 4 to) II. 1897. p. 651—5.

Sterzi, G. Le meninge spinale dei Pesci. Contributo alla filogenesi delle meningi spinali. In: Monit. Zool. ital. X. p. 38—42.

Ref. von E. Schoebel in: Zoolog. Jahresber. 1899 p. 157.

Stewart, A. (1). A preliminary description of the Opercular and other Cranial Bones of *Xiphactinus* Leidy. In: Kansas Univ. Quart. VIII. p. 19—21. Taf. X—XI.

— (2). *Pachyrhizodus minimus*, a new species of Fish from the Cretaceous of Kansas. Ebenda p. 37—38. Fig.

— (3). Notice of three new Cretaceous Fishes, with remarks on the Sauredontidae Cope. Ebenda p. 107—112.

— (4). Notes on the Osteology of *Anognmus polymicrodus* Stewart. Ebenda p. 117—121. Taf. XXI.

(1). Beschreibungen mehrerer Knochen von unbekanntem Arten.
— (2). Nur die Mandibeln bekannt, mit *P. leptognathus* verglichen.
— (3). *Xiphactinus brachygnathus* n. sp., *Protosphyraena gigas* n. sp., *Empo disbonensis* n. sp. — (4). Auch Berichtigungen zu der Originalbeschreibung.

— (5). *Leptichthys*, a new genus of Fishes from the Cretaceous of Kansas. In: Amer. Geol. 24. p. 78—79.

Storms, R. Première note sur les Poissons Véméliens (Eocène Supérieur) de la Belgique. In: Mém. Soc. Belge Geol. X. 1898. p. 198—240. Taf. III—VI.

Studnicka, F. K. (1). Über das Vorkommen von Kanälchen und Alveolen im Körper der Ganglienzellen und in dem Axencylinder einiger Nervenfasern der Wirbeltiere. In: Anat. Anz. XVI. p. 397—401.

Bei *Petromyzon*, *Myxine glutinosa*, *Lophius*.

— (2). Ueber den feineren Bau der Parietalorgane von *Petromyzon marinus* L. In: Sitz. ber. d. K. böhm. Ges. Wiss. Mat.-Nat. Cl. 1899. XXXVII. 17 pp. 1 Taf. 2 Figg.

Ref. von B. Rawitz in: Zool. Centr. VII. p. 618—21.

Sumner, F. B. On the early development of the Catfish (*Noturus*). In: Science (2) IX. p. 313—4.

Swaen, A. et Brachet, A. Étude sur les premières phases du développement des organes dérivés du mésoblaste chez les Poissons Téléostéens. In: Arch. Biol. XVI. p. 173—311. Taf. XI—XVI.

Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1899 p. 70.

Thilo, O. (1). Die Entstehung der Luftsäcke bei den Kugelfischen. In: Anat. Anz. XVI. p. 73—87. Taf. I—II. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 92, von M. Lühe in: Zool. Centr. VII. p. 172—4.

— (2). Über giftige Fische. In: Korrespondenzblatt. Ver. Riga 42. p. 158.

— (3). Über die Vorfahren der Schollen. Ebenda p. 175—178.

Die Entstehung der Luftsäcke bei den Kugelfischen wurde durch folgende Verhältnisse möglich: 1. Die feste Stützung des Stachelträgers von Triacanthus bewirkte eine Rückbildung der Rippen. 2. Diese Stützung findet man bei Monacanthus gelöst, da die Bauchstacheln sich zurückgebildet haben. Der Stachelträger löste sich vom Schultergürtel, wurde aus der Bauchhöhle verschoben und schließlich zum gänzlichen Schwund gebracht (Monacanthus trossulus, Tetrodon). 3. Hierdurch wurden die starren Wände der Bauchhöhle von Triacanthus gelöst, und es entstand bei gleichzeitigem Mangel an Rippen eine sehr dehnbare Bauchhöhle, welche den Fisch befähigte, größere Mengen von Luft in den Magen aufzunehmen. 4. Diese Fähigkeit wurde um so schneller entwickelt, als der Monacanthus enge Felspalten bewohnt, in denen die Wassermengen gering sind und die Luft daher schnell verbraucht wird.

— (4). Über giftige Fische. In: Korrespondenzblatt d. Naturf. Ver. zu Riga 42. p. 158.

Schizothorax, Tetrodon, Diodon.

— (5). Über die Vorfahren der Schollen. Ebenda p. 175—8.

Betont die Ähnlichkeit zwischen dem Heringskönig und den Schollen insbesondere Rhombus; von einer gemeinsamen Abstammung kann aber dennoch keine Rede sein. Die Ahnherren der verschiedenen Schollenarten waren wahrscheinlich ebenso verschieden wie die Schollen selbst.

Tomes, C. S. On differences in the histological structure of teeth occurring within a single family — the Gadidae. In: Quart. Journ. Micr. Soc. 41. p. 459—469. Taf. XXXVI. — Ref. von C. Emery in: Zoolog. Jahresber. 1899 p. 108.

Traquair, R. H. (1). Report on Fossil Fishes collected by the geological Survey of Scotland in the Silurian Rocks of the South of Scotland. In: Trans. R. Soc. Edinburgh. 39. p. 827—864. Figg. 5 pls. — Ref. von A. Tornquist in: Zoolog. Centralbl. VIII. p. 842—6.

— (2). On Cladodus milsoni (Traquair) from the Carboniferous Limestone of East Kilbride. In: Trans. Geol. Soc. Glasgow, XI. 1897. p. 41—50 pl. IV.

— (3). On Thelodus Pagei Powr. sp. from the old red sandstone of Forfarshire. In: Trans. R. S. Edinburgh. 39. p. 595—602. 1 Taf. — Ref. von A. Tornquist in: Zoolog. Centralbl. VIII. p. 842—6.

Trois, E. F. Sullo Schedophilus botteri dell'Heckel. In: Atti Ist. Veneto LIX. p. 65.

Udden, J. A. Dipterus in the American Middle Devonian. In: Journ. Geol. VII. p. 494—5. Fig.

Vaillant, L. (1). Observations sur les Raies cornues. In: Bull. Mus. Paris 1899. p. 112—3.

— (2). *Polypterus retropinnis* et *Ectodus Foae*, espèces nouvelles de l'Afrique équatoriale. In: Bull. Mus. d'hist. nat. 1899. No. 5. p. 219—222.

Erstere Art vom französischen Congo; auch Bemerkungen über andere *Polypterus*-Arten. — Letztere Art von Tanganyika, durch kleinere Schuppen und breiteres Interorbitalfeld ausgezeichnet.

— (3). De la structure spéciale des épines chez les *Apogonini* et quelques autres Poissons *Acanthoptérygiens*. In: Proc. Intern. Congr. Zool. 1898. p. 174—6. Figg. — Ref. von C. Emery in: Zool. Jahresber. 1899 p. 108.

— (4). Note préliminaire sur les collections ichthyologiques rec. par M. Geay en 1897 et 1898 dans la Guyane Française et le Cotesté Franco-Brézilien. In: Bull. Mus. Paris 1899. No. 4. p. 154—6.

Arius physacanthus n. sp. und *Rivulus Geayi* n. sp., beschr. — Arten- und Lokalitätsverzeichnis.

Vaillant, L. et Pettit, A. Sur la structure du tégument chez le *Synodontis schall* Bloch-Schneider. In: Bull. Mus. Paris 1899, p. 264—7.

Epidermis mit Riesenzellen, die im Dienste der Schleimabsonderung stehen; diese können bis zu mehr als $\frac{1}{2}$ mm lang und 60—70 μ breit sein, sind fusiform, am Ende mit verschiedenen Fortsätzen versehen und jede Zelle für sich ist in Bindegewebe besonders eingelagert.

Voris, J. H. Material for the study of the variation of *Pinephelus notatus* (Rafinesque) in Turkey Lake and in Shoe and Tippecanoe Lakes. In: Proc. Indiana Acad. 1899. p. 233—9.

Waite, E. R. (1). Scientific results of the trawling expedition of H. M. C. S. „Thetis“. Fishes. In: Mem. Austral. Mus. IV. p. 1—132 pls. I—XXXI.

Behandelt die von „Thetis“ an der Küste von N. S. Wales, Febr.—März 1898, gesammelten Fische, im ganzen 107 Arten, die sich folgenderweise verteilen: 1 Heterodontus, 2 Scylliorhinidae, 1 Orectolobus, 2 Gobidae, 1 Sphyrna, 1 Carcharias, 1 Pristiophorus, 1 Squatina, 2 Rhinobatidae, 1 Raja, 2 Narcobatidae, 4 Dasyatidae, 1 Myliobatis, 1 Chimaera, 2 Leptocephalidae, 1 Clupanodon, 2 Synodontidae, 2 Aulopidae, 1 Exocoetus, 1 Fistularia, 1 Macrorhamphosus, 1 Solenognathus, 1 Creedia, 2 Trachichthyidae, 1 Beryx, Monocentris, 1 Upeneichthys, 2 Scombridae, 3 Carangidae, 1 Potatomus, 1 Pempheris, 2 Cheilodipteridae, 7 Serranidae, 1 Priacanthus, 1 Therapon, 2 Sparidae, 1 Xystosoma, 1 Caesiosoma, 1 Atractoscion, 2 Cirrhitidae, 1 Heliasis, 2 Labridae, 1 Zeus, 3 Monacanthus, 1 Aracana, 2 Tetraodontidae, 2 Diodontidae, 5 Scorpaenidae, 2 Platycephalus, 5 Triglidae, 1 Sillago, 2 Percophidae, 2 Uranoscopidae, 1 Cristiceps, 2 Histioporus, 2 Gadidae, 5 Pleuronectidae, 3 Soleidae, 2 Antennariidae. Neue Arten in den Gattungen *Dasyatis*, *Macrorhamphosus* (n. var.), *Anthias*, *Monacanthus*, *Sebastes*, *Lepidotrigla* und *Paralichthys*. — Gen. *Paratrachichthys* n. g. „is formed for the reception of *Trachichthys trailli* Hutt., and is characterized by the circumstance of the vent being situated in front

of, insted of behind the abdominal scutes, as in members of the genus *Trachichthys* as now restricted“. Bei allen Arten Verbreitung, Synonymie, bei vielen mehr oder weniger ausführliche Beschreibungen und Abbildungen.

— (2). *Regalecus glesne* Ascanius. — An Addition of the fauna of New South Wales. In: *Rec. Austral. Mus.* III. p. 163—165.

Ausführlich beschrieben, Dimensionen, mit den verwandten Arten verglichen. Fundort: Port Jackson.

— (3). *Lampris luna* Gmelin. Its occurrence in New Zealand Waters. Ebenda p. 166—7.

Vorkommen: Timaru in Neu-Seeland, bei Wellington, Tasmanien.

Wellburn, E. D. (1). Some Fish remains found in the Yorkshire Millstone Grits. In: *Proc. Yorkshire geol. Soc.* (2) XIII. p. 395—99. pl. 60.

— (2). On the Fish fauna of the Lower Coal Measures of the Halifax and Littleborough districts. Ebenda p. 419—32. pls. 41—42.

Westberg, P. Über die Fischgattung *Scaphirhynchus* (Spatenschnabel). In: *Korresp.blatt Ver. Riga.* 42. p. 159—160.

Auch die 4 zugehörigen Arten *S. rafinisquii* Heck., fedtschenkoi Kessl., kaufmanni Bogd. und hermanni Sew. kurz charakterisiert.

Wheeler, M. W. The Development of the urogenital organs of the Lamprey. In: *Zool. Jahrb. Anat.* XIII. p. 1—88. Taf. I—VII. — Ref. von M. v. Davidoff in: *Zoolog. Jahresber.* 1899 p. 206.

Willeox, M. A. Notes on the occipital region of the Trout, *Trutta fario*. In: *Zool. Bull.* II. p. 151—4. — Ref. von C. Emery in: *Zoolog. Jahresber.* 1899 p. 88.

Williamson, H. C. On the Pelagic Fishes and Larvae of Loch Fyne. In: *Rep. Fish Board Scotland* 17. p. 79—131. pls. II—VI.

Mit Abbildungen von Larven von *Scomber scomber* und *Lepadogaster bimaculatus*, beide in verschiedenen Stadien. Beschreibungen von den Eiern von *Merluccius vulgaris*, *Scomber scomber*, *Gadius pollachius*, *Zeugopterus punctatus*, *Phrynorhombus unimaculatus*?, *Arnoglossus laterna*, *Ctenolabrus rupestris*?, *Gadus luscus*. — Ferner über die Zeit der Eiablage und die Anzahl pelagischer Eier. Viele Tabellen.

Williston, S. W. (1). A new species of *Sagenodus* from the Kansas Coal Measures. In: *Kansas Univ. Quart.* VIII. No. 4. p. 175—181. Taf. XXVIII—XXXII.

Verzeichnis und kurze Diagnosen der beschriebenen nordamerikanischen Arten mit Bestimmungstabelle nach Cope. *Sagenodus copeanus* n. sp.

— (2). A new genus of Fishes from the Niobrara Cretaceous. In: *Kansas Univ. Quarterly* VIII. p. 113—115. pl. XXVI.

Leptecodon rectus g. n. sp. n. Über die systematische Stellung der Familie *Hoplopleuridac.* Die neue Gattung ist mit *Aspidopleurus* am nächsten verwandt.

Wittich, E. Über neue Fische aus dem Mitteloligoäenen Meeres-

sande des Mainzer Beckens. In: Notizbl. Ver. Erdk. Darmstadt (4) XVIII. 1897. p. 43—49. pl. V u. XIX. p. 34—49. pl. I.

— **Woodward, A. S. (1).** On the Cretaceous Fish *Plethodus*. In: Ann. Nat. Hist. (7) III. p. 353—361. pls. XIII—XIV.

— (2). Note on *Scapanorhynchus*, a Cretaceous Shark apparently surviving in Japanese Seas. Ebenda p. 487—489.

— (3). Note on some Cretaceous Clupeoid Fishes with pectinated scales (*Ctenothrissa* and *Pseudoberyx*). Ebenda p. 489—492.

Die beiden letzten Arbeiten ref. von A. Tornquist in: Zoolog. Centralbl. VIII. p. 37.

Beschreibung und Abbildung von *Plethodus expansus* Dixon, *P. pentagon* n. sp. und *P. oblongus* Dix. (?).

Die bei Japan vorkommende recente Gattung *Mitsukurina* scheint mit der in der Kreide vorkommenden *Scapanorhynchus* zusammenzufallen.

Ctenothrissa n. g., Type „*Beryx*“ *vexillifer* Pict.; ferner beschrieben: *Ctenothrissa radians* Ag., *Ct. microcephala* Ag., Gen. *Pseudoberyx* Pict. u. H.

— (4). Additional notes on some Type Specimens of Cretaceous Fishes from Mount Lebanon in the Edinburgh Museum of Science and Art. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV. p. 317—321.

— (5). Notes on the teeth of Sharks and Skates from English Eocene formations. In: Proc. Geol. Assoc. XVI. p. 1—14. Taf. I.

Erstere Arbeit beschreibt: *Pseudoberyx longispina* J. W. Dav. (= *Nematonotus* [n. g.] *Bottae* P. et H.), *Homonotus pulcher* J. W. D., nur erwähnt (= *Pycnosterinx russeggeri* Heck.), *Exocoetoides minor* J. W. D., *Lewisia ovalis* J. W. D. (= *Spaniodon brevis* P. et H.), *Pantopholis dorsalis* J. W. D.

— (6). On the fossil Fishes of the Upper Lias of Whitby. Part IV. In: Proc. Yorkshire geol. Soc. (2) XIII. p. 455—72. 13 Figg. Taf. 68—9.

— (7). On some new specimens of *Pteraspis cornubica* from the Devonian of Lantivet Bay. In: Trans. Geol. Soc. Cornwall XII. p. 229—232.

Dapedius micans Ag. (M. S.), zu fragmentarisch, daher auch nie als besondere Art beschrieben. — *Belonorhynchus acutus* Ag., Synonymie, Beschreibung; *B. brevirostris* A. S. Woodw., wie vorige, auch abgeb. — *Gyrosteus mirabilis* Ag. (M. S.), hierzu beide Tafeln u. Textfigg. 2—12, ausführliche Beschreibung. Zum Vergleich Fig. (13) vom restaurierten *Chondrosteus acipenseroides* Eg.

— (8). Considerações sobre alguns peixes Terciários dos Seibistos de Taubaté Estado de Sao Paulo, Brazil. In: Rev. Mus. Paulista III, p. 63—70, Taf. II—IV.

Arius iheringi n. sp., *Tetragonopterus anus* n. sp., *T. ligniticus* n. sp., *Percichthys antiquus* n. sp., *Acara* sp.

Yung, E. (1). Recherches sur la digestion des Poissons (Histologie et physiologie de l'intestin). In: Arch. zool. expér. (3) VII. p. 121—201. Taf. IX. — Ref. von E. Schoebel in: Zoolog. Jahresber. 1899 p. 185.

— (2). La digestion gastrique chez les Poissons. In: Rev. Scientifique (4) XI. p. 65—74.

Zacharias, O. Zur Kenntnis des Planktons sächsischer Fischteiche. In: Forschungsber. Biol. Stat. Plön, Teil 7. 1899 p. 78—95. 2 Fig. — Ref. von F. Zschokke in: Zool. Centr. VII. p. 291.

II. Übersicht nach dem Stoff.

Entwicklung: Ascoli, L. Berg, Blackford, Chevrel, Dannevig, Dean, Doflein, Eyclesheymer, Felix, Fulton, Gill, Godet, Goronowitsch, Grieg, Herfort, Hoffmann, Holt, Jablonowski, Kerr, Kupffer, Lundborg, Mayr, Mollier, Nöldeke, Reibisch, Reinhard, Rückert, Salensky, Semon, Sewertzoff, Summer, Swaen et Brachet, Wheeler, Williamson.

Phylogenie: Gadow, Gaskell, Sterzi, Thilo.

Organisation im Allgemeinen: Cunningham, Ameghino, Gadow, Jaquet, Perrier.

Haut: Forssell, Vaillant.

Skelett: Allis, Jaekel, Ridewood, Simon, Starks.

Schädel- und Visceralskelett: Allis, Dahlgren, Jaekel, Koltzoff, Kupffer, Maggi, Mummery, Sewertzoff, Stewart, Tomes, Willcox.

Muskeln: Allis, Braus, Jacquet, Juge, Jungersen, Kathariner, Mollier, Ridewood, Salensky, Seligmann, Semon.

Leuchtorgane: Brandes, Green, Johann.

Elektrisches Organ: Ballowitz, Gatti, Gotch.

Nervensystem: Bethe, Gaskell, Heymans et Van der Stricht, Juge, Romano.

Centralorgane: Bethe, Schaper.

Peripherische Nerven: Bethe, Braus, Herrick.

Augen: Behr, Eigenmann, Eigenmann u. Yoder, Harmann, Schaper.

Gehörorgane: Eigenmann a. Yoder, Nusbaum.

Verdauungskanal: Bondouy, Maas, Mayr, Schreiner, Yung.

Blut- und Blutgefäße: Ascoli, Giglio-Tos, Parker a. Davis, Rawitz.

Harn- und Geschlechtsorgane: Jungersen, Kohn, Mitchell, Wheeler.

Schwimmbläse: Nusbaum.

Lebensweise, Gefahren, Krankheiten, Parasiten: Bumpus, Buxbaum, Chevrel, Coupin, Dahl, Dannevig, Fatio, Forrest, Fulton, Garstang, Goeldi, Grieg, Harrington, Hoek, Hault, Jobert, Maurel et Lagriffe.

Mißbildung, Verstümmelung, Regeneration: Barfurth, Garstang, Jaquet, Millar, Sacchi, Schligmann.

Stoffwechsel, Nahrung: R. Alcock, Bondouy, Maurel et Lagriffe, Schneider.

Fischzucht: Dahl.

Fischerei: Anderson, Acloque, Bean, Branganza, Dahl, Evermann, Fatio, Hartmann, Hoek, Moore, Moser.

Systematische Fragen: Abbott, Acloque, A. Alcock, G. Andersson, Bean, C. Berg, L. Berg, Boulenger, Clarke, Collett, Dean, Eastman, Evermann, Evermann a. Marsh, Facciola, Fowler, Garman, Gilbert, Grieg, Günther, Hartmann, Hemprich et Ehrenberg, Hoek, Holmquist, Ihering, Jaekel, Jensen, Jordan a. Gilbert, Jordan a. Mc Gregor, Kamensky, Kawraisky, Lönnberg, Meck,

Ogilby, Rutter, Scofield, Smitt, Starks, Stewart, Traquair, Vaillant, Voris, Waite, Westberg.

Fossile Formen: Ameghino, Boulenger, Delheid, Eastman, Gadow, Gerhardt, Hay, Hartmann, Ihering, Jaekel, Newton, Priem, Sauvage, Stewart, Storms, Traquair, Udde, Wellburn, Williston, Wittich, Woodward.

Sammlungen: Caruccio, Alcock, Radde.

III. Faunistik.

a) Recente Formen.

Nordpolar-Meer: Holmquist, Lönnberg, Jordan a. Gilbert, Scofield.

Europa: Aclouque, Buxbaum, Grieg, Dahl, Moreau, Williamson, Forrest, Saemundsson, Fatio, Hartmann, Caruccio, L. Berg, Kamensky, Radde.

Asien: Derjugin, Günther, Steindachner, Fowler, Alcock.

Afrika: Anderson, Günther, Boulenger.

Amerika: Garman, Moser, Rutter, Meek, Smith, Bean, Smith a. Bean, Evermann a. Kendall, Evermann, Gilbert, Jordan a. Mc Gregor, Boulenger, Fowler, Evermann a. Marsh, Pellegrin, Vaillant, Abbott, Delfin, C. Berg.

Australia: Ogilby, Waite.

b) Fossile Formen.

Traquair, Woodward, Willburn, Storms, Sauvage, Wittich, Priem, Hay, Eastman, Ameghino.

IV. Verzeichnis der behandelten Formen unter besonderer Berücksichtigung der Nova. († fossile Formen.)

Teleostomi.

Teleostei.

Cfr. Holt, Starks, Vaillant, Dahlgren, Mitchell, Herrick, Goronowitsch, Parker a. Davis, Sumner, Felix, Willcox, Jablonowski, Swaen a. Brachet, Reinhard, Berg, Gregory.

Acanthopterygii.

Serranidae.

†*Percichthys antiquus* n. sp. Brasilien, Tertiär. **Woodward** (8).

Bostockia, mit *Macquaria* verglichen. **Ogilby**. — *hemigramma* n. sp. West-Australien. **I. c.**

Polyprion americanus Bl. **C. Berg**.

Epinephelides n. gen., mit *Epinephelus* verw. **Ogilby**. — *lei* n. sp. Abrolhos-Gruppe. **I. c.**

Serranus. — *agassizi*. **Boulenger**. — *humeralis* u. *conceptionis*. **Abbott**. — †*wemmeliansis* n. sp. Ober-Eocän, Brüssel. **Storms**.

Liopropoma longilepis n. sp. Westküste von Columbia. **Garman**.

Prionodes baldwini n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh**.

Anthias pulchellus n. sp., N. S. Wales. **Waite**.

Centristhmus n. g., mit *Anthias* verwandt. **Garman**. — *signifer* n. sp., Panama. **I. c.**
Callanthias platei. **Boulenger**. — *platei australis* subsp. n., Küste von N. S. Wales.

Ogilby.

Anagramma n. g. pro „*Callanthias*“ *allporti*. **Ogilby**.

Edelia vittata Cast. **I. c.**

Priacanthus carolinus. **Jordan a. Mc Gregor**.

†*Prolates* n. n. pro *Pseudolates* Pr. nec Maclay. **Priem**.

Apogon rüppelli. **Ogilby**. — *atricaudus* n. sp., Socoro u. Clarion-Inseln. **Jordan a. Mc Gregor**. — †*macrolepis* n. sp., Ober-Eocän, Brüssel. **Storms**.

Dinolestes. **Starks**.

Pristipomatidae.

Therapon humeralis n. sp. Houtman's Abrolhos. **Ogilby**.

Pristipoma conceptionis. **Abbott**. — *labraciforme* n. sp., Küste von Ecuador.

Boulenger (4).

Haemulon helenae n. sp., Küste von Ecuador. **Boulenger, I. c.**

Diagramma macrolepis n. sp., Kongo. **Boulenger (16)**.

†*Ctenodentex* n. g. pro *Dentex laekeniensis* Van Ben. **Storms**.

Moena osbecki = *M. vulgaris*. **Facciola**.

Smaris chryselis = *S. gagarella*. **Facciola**.

Squamipinnes.

Atyposoma n. g., mit *Atypichthys* verwandt, Type: *A. gurneyi* n. sp., Kap.

Boulenger (3).*Sparidae.*

Calamus kendalli n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh**.

Girella multilneata n. sp., Neu-Seeland. **Clarke**.

†*Chrysochrysis leus* Ag. **Wittich**.

Scorpaenidae.

Sebastes thetidis n. sp., N. S. Wales. **Waite**.

Sebastodes introniger. **Gilbert**. — *aleutianus*. **Jordan a. Gilbert**.

Sebastopsis xyris. **Jordan a. Mc Gregor**.

Pontinus furvirhinus n. sp., Galapagos Inseln. **Garman**.

Ectreposebastes n. g., mit *Sebastes* verwandt, Type: *E. imus* n. sp., Galapagos-Inseln. **Garman**.

†*Scorpaenoides popovicii* n. sp., Eocän, Rumänien. **Priem**.

Synancia verrucosa Bl. **Hemprich et Ehrenberg**.

Teuthididae.

Teuthis aliala. **Jordan a. Mc Gregor**. — *elegans* n. sp., Kokos-Inseln. **Garman**.

Berycidae.

Hoplostethus pacificus n. sp., Galapagos-Inseln. **Garman**.

Trachichthys mento n. sp., Westküste von Columbia. **Garman**.

Paratrachichthys n. g. pro *Trachichthys trailli*. **Waite**.

Caulolepis subulidens n. sp. Golf von Panama. **Garman**.

Melamphaes mizolepis und *lugubris*. **Garman**. — *nigropulcrus*, Bucht von Panama,

maxillaris, Westküste von Columbien, *frontosus*, Westküste von Mexico,
nn. spp., l. c.

†*Anogmius polymicrodus*. **Stewart.**

†*Homonotus pulcher* Dav. (= *Pycnostrinx ruseggeri* Heck.). **Woodward (5).**

Monocentris gloria-maris. **Ogilby.**

Howella n. g., Type einer neuen Familie *Howellidae*, verglichen mit *Monocentridae*,
Anomalopidae und *Holocentridae*. **Ogilby.** — *brodei* n. sp., Lord Howe Insel.
l. c.

Sciaenidae.

Otolithus analis, altipinnis und *peruanus*. **Abbott.**

Corvina miacanthus n. sp., Guayaquil. **Boulenger (4).**

Sciaena gilberti n. sp., Peru. **Abbott.**

Xiphiidae.

Histiophorus gladius Br. (*triactis* H. et E.). **Hemprich et Ehrenberg.**

Trichiuridae.

Lepidopus atlanticus G. a. B. **Boulenger (2).** — *xantusi* G. a. B. **Jordan a.
 Mc Gregor.**

†*Trichiurides sagittidens* Winkl. **Wittich.**

Trichiurus nitens n. sp., Bucht von Panama. **Garman.**

Machaerope n. g. mit *Nealotus* und *Gempylus* verwandt. **Ogilby.** — *latispinis*
 n. sp., Lord Howe Insel. **l. c.**

Carangidae.

Zalocys n. g., mit *Lichia* verwandt. **Jordan a. Mc Gregor.** — *stilbe* n. sp., Clarion
 Insel. **l. c.**

Coryphaenidae.

Coryphaena equisetis L. **Jordan a. Mc Gregor.**

Schedophilus botteri Heck. **Trois.**

Lampris luna Gm. **Waite.**

Scombridae.

Cfr. **Bragança** und **Mummery.**

Scomber scombrus L. **Garstang, Moore.**

Pelamys chilensis C. et V. **Abbott.**

†*Dictyodus lingulatus* Mey. **Wittich.**

Trachinidae.

Cfr. **Phisalix.**

Aphritis gobio Gthr. **C. Berg.**

Pinguipes semifasciatus C. V. **C. Berg.**

Parapercis ocularis n. sp. N. S. Wales. **Waite.**

Lopholatilus chamaeleonticeps G. a. B. **Bumpus.**

Chiasmodon subniger n. sp., Mexico. **Garman.**

Kathetostoma averruncus J. a. B. **Garman.**

Bathymastridae.

Bathymaster signatus Cope. **Jordan a. Gilbert.**

Batrachidae.

Porichthys notatus Gir. **Greene.**

Psychrolutidae.

Gilbertidia n. n. pro *Gilbertina* J. a. St. nec Morl. **C. Berg.**

Pediculati.

Lophius gracilimanus n. sp., Malabarküste. **Alcock.** — † *patagonicus* n. sp., Kreide, Patagonien. **Ameghino.**

Lophiomus spilurus und *caulinaris* nn. spp, Bucht von Panama. **Garman.**

Dolopichthys n. g., mit *Ceratus* verw., für *D. allector* n. sp., Cocos Insel. **Garman.**

Chaunax coloratus n. sp., Cocos Inseln. **Garman.**

Oncocephalus porrectus n. sp., Cocos Insel. **Garman.**

Zalieutes elator J. a. G. **Garman.**

Halieutopsis n. g., mit *Halieutaea* verwandt, für *H. tumifrons* n. sp., Galapagos Insel. **Garman.**

Dibranchus hystrix, *scaber* u. *asper*, Küste von Mexico u. Central-Amerika. **Garman.**

Dibranchopsis n. g. für *Halieutaea spongiosa* Gilb. **Garman.**

Dibranchichthys n. g., für *D. nudivomer* n. sp., Westküste von Columbien. **Garman.**

Malthopsis sparsa, *erinacea*, *spinosa*, *spinulosa* nn. spp., Westküste von Mexico u. Central-Amerika. **Garman.**

Cottidae.

Cottus poecilopus Heck., mit *C. gobius* vergl. **Andersson.**

Ceratocottus dicerous Pall. u. *lucasi* J. a. G. **Jordan a. Gilbert.**

Gymnocanthus pistilliger u. *galeatus*. **l. c.**

Argyrocottus zanderi Herz. **l. c.**

Myoxocephalus nivosus, *polyacanthocephalus*, *stelleri*, *mednius*, *niger*, *verrucosus*, *axillaris*. **l. c.**

Porocottus quadratus Bean. **Jordan a. Gilbert.**

Oncocottus hexacornis Rich. **l. c.**

Nautiscus pribilovius J. a. G. **l. c.**

Archistes plumarius J. a. G. **l. c.**

Stelgistrum steinegeri J. a. G. **l. c.**

Enophrys claviger C. a. V. **l. c.**

Sigmistes caulias Rutt. **Rutter.**

Radulinus boleoides n. sp., Küste von Californien. **Gilbert.**

Icelus hamatus Kr. **Grieg, Holmquist.**

Gymnacanthus ventralis C. a. V. **Lönnerberg.**

Centridermichthys uncinatus Rhdt. **l. c.**

Trigla gurnardus. **Fulton.**

Lepidotrigla modesta n. sp., N. S. Wales. **Waite.**

Pterygotrigla n. n. pro *Hoplonotus* Guich. nec Bl. **Waite.**

- Prionotus frontalis* n. sp., Bucht von Panama. **Garman.**
Perstedium barbiger u. *crustosum* nn. spp., Bucht von Panama. **I. c.**

C a t a p h r a c t i.

- Brachyopsis rostratus.* **Jordan a. Gilbert.**
Podothecus hamlini J. a. G. u. *thompsoni* J. a. G. **I. c.**
Averruncus sterletus n. sp., Küste von Californien. **Gilbert.**

D i s c o b o l i.

- Cyclopterus spinosus* F. **Lönnberg.**
Liparis cyclostigma u. *herschelinus.* **Jordan a. Gilbert.**
Careproctus longifilis Garm. **Garman.**
Paraliparis fimbriatus Garm. **I. c.** — *grandiceps*, Bucht von Californien, *attenuatus*,
 Cocos Ins., *angustifrons*, Cap Mala, *latifrons*, Bucht von Panama **nn. spp.**
I. c.
Crystallichthys mirabilis J. a. G. **Jordan a. Gilbert.**
Prognurus cypselurus J. a. G. **I. c.**

C e p o l i d a e.

- Cepola.* **Ogilby.** — *australis* n. sp., Port Jackson. **I. c.**

H e t e r o l e p i d o t i d a e.

- Hexagrammus* Stell. **Jordan a. Gilbert.** — *octogrammus* u. *lagocephalus.* **I. c.**

G o b i i d a e.

- Gobius.* Synopsis d. europ. Arten. **Smitt.** — *capito* C. e. V. **Boulenger (9).** —
scorpioides Coll. **Grieg.** — *caeruleo-punctatus* Rüpp. (*pavoninus* H. E.),
cryptocentrus C. e. V. (*fasciatus* H. E.), *hoplopomus* C. e. V. (*pulcher* H. E.),
semidoliatus C. e. V. (*Priolepis mica* H. E.). **Hemprich et Ehrenberg.** —
arundelii n. sp., Clipperton Ins. **Garman.** — *bayamonensis* n. sp., Puerto
 Rico, **Evermann a. Marsh.**
Proterrorhinus subg. n. für *Gobius marmoratus* Pall. **Smitt.**
Eichwaldia subg. n. für *G. caspius* Eichw. **I. c.**
Mugilogobius subg. n. **I. c.**
Bollmannia boqueronensis n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**
Crystallogobius nilssonii Düb. et Kor. **Grieg.**
Microgobius meeki n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**
Asterropteryx semipunctatus Rüpp. (*Priolepis auriga* H. et E.). **Hemprich et**
Ehrenberg.
Sicydium cagnitae n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**
Oreogobius n. g. **Boulenger (7).** — *rosenbergi* n. sp. Ecuador. **I. c.**
Callionymus atrilabiatus n. sp. **Garman.**

B l e n n i i d a e.

- Petrosirtes* Rüpp., *Omobranchus fasciolatus* H. et E. **Hemprich a. Ehrenberg.**
Salarias fasciatus Bl. (*ornatus* H. et E.), *flavoumbrinus* (*dama* H. et E.). **Hemprich**
et Ehrenberg. — *insulae* u. *alboapicalis* nn. spp. Lord Howe, Insel. **Ogilby.**

Gillias n. g., mit *Enneanectes* J. a. Ev. verwandt, für *G. jordani* n. sp., Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**

Malacocentrus culebrae, moorei u. *puertoriensis* nn. spp. Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**

Auchenistius n. g., mit *Auchenopterus* verwandt, für *A. stahli*, Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**

Auchenopterus albicaudus, rubescens, cingulatus u. *fajardo* nn. spp. Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**

Eptomacrodus cruentatus n. sp., bei Cocos Ins. **Garman.**

Opisthocentrus ocellatus Til. **Jordan a. Gilbert.**

Pholis pictus Kn. **Jordan a. Gilbert.**

Enedrias nebulosus Schleg. l. c.

Coralliozetus n. g. für *C. cardonae* n. sp. Puerto Rico. **Evermann a. Marsh.**

Lumpenus medius Rhdt. **Jordan a. Gilbert.**

Mastacembelidae.

Mastacembelus paucispinis, Congo, *brachyrhinus*, Congo, *ellipsifer*, Tanganyika nn. spp. **Boulenger (16).**

Protosphyraenidae.

†*Protosphyraena gigas* n. sp., Kreide, Kansas. **Stewart.**

†*Empo lisbonensis* n. sp. ebenda. l. c.

Sauroidontidae.

Cfr. **A. Stewart.**

†*Xiphactinus* Cope. **Stewart.** — †*brachygnathus* n. sp., Kreide, Kansas. l. c.

Atherinidae.

Basilichthys regillus, octavius u. *jordani* nn. spp., Küste von Peru. **Abbott.**

Pisciregia n. g., mit *Atherinopsis* verwandt, für *P. beardleei* n. sp., ebenda. l. c.

Gastrosteidae.

Gastrosteus cataphractus Pall. **Jordan a. Gilbert.**

Centriscidae.

Macrorhamphosus scolopax L. var. n. *elevatus*, N. S. Wales. **Waite.**

Gobiesocidae.

Lepadogaster stictopteryx n. sp., Küste von Großbritannien. **Holt a. Byrne.**

Labyrinthici.

Anabas Cuv., spp. aus Congo. **Boulenger (5).** — *fasciolatus* n. sp., Ober-Congo. l. c.

Trachypteridae.

Regalecus glesne Asc. **Waite.**

Notacanthidae.

Notacanthus spinosus n. sp., Bucht von Panama. **Garman.**

Acanthopterygii Pharyngognathi.

Pomacentridae.

Microspatodon bairdii. Jordan a. Mc Gregor.

Azurina hirundo. I. c.

Labridae.

Labrus trilobatus Lac. (*radiatus* H. et E.) und *lunulatus* Forsk. Hemprich a. Ehrenberg.

Teleogramma g. n., mit *Acantholabrus* C. et V. verw., für *T. gracile* n. sp., Congo. Boulenger (16).

Doratonotus decoris n. sp., Puerto Rico. Evermann a. Marsh.

Pseudoscarus gymnognathus Blkr. Ogilby.

†*Scarus priscus* n. sp., Mittel Oligocän, Mainz. Wittich.

†*Pharyngodopilus lepsii* n. sp., ebenda. I. c.

Cichlidae.

Die afrikanischen Genera. Boulenger (11).

Lamprologus lemairi n. sp., Tanganyika. Boulenger. — *hecqui* u. *brevis* nn. spp., Tanganyika. I. c. — *tumbanus*, Tumba, Congo, *tretocephalus* u. *tetracanthus* nn. spp., Tanganyika. I. c.

Heros festae n. sp. Boulenger (4).

Acara rivulata Gthr. I. c.

Crenicichla vittata Heck. C. Berg. — *saxatilis*. I. c.

Paratilapia dewindti n. sp., Tanganyika. Boulenger (14). — *cerusogaster*, Congo, *moeruensis*, Mweru, *demeusi*, Congo, *macrocephala*, Mweru, nn. spp. Boulenger (16).

Trematocara n. g., mit *Paratilapia* verwandt, für *T. marginatum* n. sp., Tanganyika. Boulenger (14).

Pseudoplesiops n. g., mit *Paratilapia* verw., für *P. nudiceps* n. sp., Congo. Boulenger (16).

Grammatotria n. g., mit *Paratilapia* verw., für *G. lemairii* n. sp., Tanganyika. Boulenger (14).

Pelmatochromis ocellifer n. sp., Tanganyika. Boulenger (11).

Hemichromis tersquamatus n. sp., Goldküste. Günther.

Ectodus descampsi Blgr. Boulenger (14). — *melanogenys* u. *longianalis* nn. spp., Tanganyika. I. c. — *foae* n. sp., Tanganyika. Villant.

Xenotilapia n. g., mit *Ectodus* verwandt, für *X. sima* n. sp., Tanganyika. Boulenger (14).

Tilapia Sm. — Revision der Arten. Boulenger (14). — *aurata* Blgr. I. c. — *lepidura*, Unter-Congo u. Angola, *mariae*, Niger Delta, *rostrata*, Nyassa See, *monteiri*, Congo, *livingstoni*, Zambesi, *zebra*, Nyassa, *betsileana*, Madagascar nn. spp. I. c. — *abrae*, Chiloango, *flavomarginata*, Congo, *dolloi*, Congo, *polyacanthus*, Mweru. Boulenger (16). — *dardennii*, *rubropunctata*, *microlepis*, *grandoculis* nn. spp., Tanganyika. Boulenger (14).

Steatocranus n. g., mit *Tilapia* verwandt, für *S. gibbiceps* n. sp., Congo. Boulenger (16).

Xenochromis n. g., mit *Plecodus* verw., für *X. hecqui* n. sp., Tanganyika. I. c.

Anacanthini.

Lycodidae.

- Bothrocarra mollis* Bean. **Jordan a. Gilbert.**
Bothrocaropsis g. n., mit *Bothrocarra* verw., **Garman.** — *alalonga*, kalifornische
 Bucht, *riololata*, Mariato Point, *elongata*, Bucht von Panama nn. spp. **l. c.**
Gymnelis conorhynchus n. sp., Cap Mala. **Garman.**
Lycodopsis scaurus n. sp., Bucht von Panama. **l. c.**
Lycodes vahli Rhdt. und *frigidus* Coll. **Lönnberg.** — *gracilis* Sars. **Collett.** —
lütkeni Coll. **Holmquist.** — *anguis* u. *serpens*, Bucht von Californien. **l. c.**
 — *incisus*, Cap Mala, *cicatrifer*, Mariato Point nn. spp. **Garman.**
Phucocoetes conspectus n. sp., bei Acapulco. **Garman.**
Lycodapus fierasfer Gilb. **l. c.**
Maynea bulbiceps n. sp., Pazifisches Ozean. **l. c.**

Gadidae.

Cf. Tomes.

- Gadus saida* Lep. **Lönnberg.**
Bonogadus saida Lep. **Scofield.**
Eleginus navaga Kölr. **l. c.**
Microlepidium n. g., für *Lepidium verecundum* Gilb. **Garman.** — *grandiceps*
 n. sp., Bucht von Kalifornien. **l. c.**
Leptophysis n. g., für *L. filifer* n. sp., Galapagos-Inseln. **Garman.**
Merluccius angustimanus n. sp., Bucht von Panama. **l. c.**
Antimora rhina n. sp., ebenda. **l. c.**
Laemonema gracilipes n. sp., Bucht von Panama, Galapagos-Inseln. **l. c.**
Physiculus rostrelliger Gilb. **l. c.** — *longipes* n. sp., Bucht von Panama. **l. c.**
Bregmaceros longipes n. sp., bei Acapulco (Mexico). **l. c.**

Ophidiidae.

- Lepophidium emmelas* Gilb. **Garman.**
Leucicorus n. g., mit *Mixonus* verwandt, für *L. lusciosus* n. sp., S. W. von Aca-
 pulco. **l. c.**
Mixonus caudalis n. sp., Tropisches Ost-Pacific. **l. c.**
Dicrolene filamentosa, West-Küste von Mexico, *nigra* und *pullata*, Tropisches
 Ost-Pacific, nn. spp. **l. c.**
Porogadus longiceps, Bucht von Panama, *atricepectus*, Tropisches Ost-Pacific,
breviceps, Bucht von Kalifornien. nn. spp. **l. c.**
Monomitopus torvus n. sp., bei Mariato Point und Bucht bei Panama. **l. c.**
Monomeropus malispinosus n. sp., Bucht von Panama. **l. c.**
Bassozetus nasus n. sp., West-Küste von Mexico. **l. c.**
Diplacanthopoma jordani n. sp., Chatam Inseln, Galapagos. **l. c.**
Bassosigas stelliferoides Gilb. **l. c.**
Holcomycteronus n. g., mit *Neobythites* verwandt. **l. c.** — *digitatus* n. sp., Bucht
 von Kalifornien. **l. c.**
Eretmichthys n. g., erinnert an *Bassozetus*. **l. c.** — *pinnatus* u. *ocella* nn. spp.,
 Tropisches Ost-Pacific. **l. c.**
Cataetyx simus n. sp., ebenda. **l. c.**

- Pseudonus* n. g., ähnelt *Porogadus*, für *P. acutus* n. sp., Galapagos. **I. c.**
Acanthonus spinifer n. sp., N. O. von Malpelo Ins. **I. c.**
Sciadonus n. g. **I. c.** — *pedicellaris* n. sp., Ost von der Cocos-Insel. **I. c.**
Lamprogrammus illustris n. sp., Cap Mala, Bucht von Panama. **I. c.**
Diancistrus n. g., mit *Dinematichthys* verwandt. **Ogilby.** — *longifilis* n. sp.,
 Lord Howe Insel. **I. c.**
Ammodytes personatus Gir. **Jordan a. Gilbert.**

Macruridae.

- Macrurus liolepis* Gilb. **Garman.** — *bulbiceps*, östlich von der Cocos-Insel, *bucephalus*, Ost-Pacific, *liriceps*, Galapagos-Inseln, *barbiger*, West-Küste von Mexico, *capito*, W. Küste von Mexico und Bucht von Panama, *leucophaeus*, Bucht von Panama, *boops*, W. Küste von Columbia, *fragilis*, bei Mariato Point und Malpelo Isl., *carminifer*, Bucht von Panama, *gracilicauda*, W. Küste von Columbia, *orbitalis*, östlich von Cap Mala, *loricatus*, Galapagos, *cuspidatus*, Bucht von Californien, *convergens*, bei Panama, *latirostratus*, Westküste von Columbia, *anguliceps*, Bucht von California bis Galapagos-Inseln, *latinasutus*, Bucht von California, *trichiurus*, bei Mariato Point, *tenuicauda*, Bucht von Panama, *canus*, W.-Küste von Columbia **nn. spp.**
Garman.
Trachyrhinus helolepis Gilb. **Garman.**
Bogostorius clarki J. a. G. **Jordan a. Gilbert.**
Metacocephalus n. n. pro *Coelocephalus* Gilb. a. Cr. non Ag. **C. Berg.**

Pleuronectidae.

- Cfr. **Behr, Thilo, Sacchi, Reibisch, Dannevig.**
Hippoglossoides hamiltoni J. a. G. **Jordan a. Gilbert.**
Verasper moseri J. a. G. **I. c.**
Hippoglossina sabanensis n. sp., Sabana, Darien: **Boulenger.** — *vagrans* n. sp.,
 Bucht von Panama. **Garman.**
Paralichthys adpersus Stdr. **Abbott.** — *tenuirostrum* n. sp. N. S. Wales. **Waite.**
Eugyophrys sancti-laurenti J. a. B. **Garman.**
Citharichthys maculifer n. sp., Bucht von Panama. **I. c.**
Platophrys leopardinus Gthr. **I. c.**
Monolene maculipinna, W. Küste von Central-Amerika, *dubiosa*, bei Acapulco
nn. spp. I. c.
Symphurus atramentatus J. a. B. **I. c.** — *varius*, Cocos Ins., Malpelo Ins., *microlepis*, Bucht von Panama. **nn. spp. I. c.**
Cynoglossus microps n. sp., Hong Kong. **Steindachner.**

Physostomi.

Siluridae.

- Cf. **Jacquet u. Juge.**
Clarias lazera C. et V. **Boulenger (13).** — *longiceps* n. sp., Unt. Kongo. **Boulenger (16).**
Euristhmus n. g., für *Plotosus elongatus* Cast. u. *Cnidoglanis lepturus* Gthr.
Ogilby.
Ostphycephalus n. g., mit *Euristhmus* verwandt. **I. c.** — *duriceps* n. sp., St.
 Vincents Bucht, S. Austr. **I. c.**

Eutropius laticeps n. sp., Kongo. **Boulenger (16).**

Parailia n. g., mit *Siluranodon* und *Aitia* verwandt. **I. c.** — *congica* n. sp., Kongo. **I. c.**

Ictalurus furcatus Les. u. *anguilla* Ev. a. Kend. **Evermann.**

Chrysichthys Blkr. **Günther.** — *büttikoferi* Stdr., *Walkeri*, Goldküste, *ogowensis*, Ogowe, *coriscanus*, Corisco-Inseln, *lagoensis*, Lagos, *persimilis*, Gabun, *kingsleyae*, Ogowe, *camaronensis*, Kamerun nn. spp. **I. c.** — *wagenaari*, *punctatus* und *delhezi*, nn. spp., Kongo. **Boulenger (16).**

Chrysobagrus n. g. für *Chrysichthys acutirostris* Gthr. u. verwandte. **Boulenger (16).** — *brevibarbis* u. *tongibarbis* n. sp. **I. c.**

Gephyroglanis n. g., mit *Chrysichthys* verwandt. **Boulenger (16).** — *congicus* und *longipinnis* nn. spp., Kongo. **I. c.**

Arius physacanthus n. sp., Franz. Guinea. **Vaillant.** — †*iheringi* n. sp., Tertiär von Taubaté, S. Paulo in Brasilien. **Woodward (8).**

Synodontis caudalis, *depauwi*, *acanthomias*, *nummifer*, *decorus*, *soloni*, *ornatipinnis* nn. spp. **Boulenger (16).**

Malopterurus electricus L. **Gotch, Ballowitz.**

Acestra (Forlowella) kneri Stdr. **C. Berg.**

Pygidium schmidti Berg = *Trichomycterus borellii* Blgr. **C. Berg.**

Vandellia cirrhosa Vand. **Jobert.**

Scopelidae.

Cf. **Brandes.**

Synodus simulans, Cocos-Ins., *acutus*, Cap Mala nn. spp. **Garman.**

Chlorophthalmus mento n. sp., Bucht von Panama. **Garman.**

Scopeloglypis dispar n. sp. ebenda. **I. c.**

Bathypterois ventralis, Westküste von Mexico, *pectoralis*, Südlich von Malpelo und Bucht von Panama nn. spp. **I. c.**

Ipnops agassizi n. sp., Westküste von Mexico. **I. c.**

Myctophum oculinum, Mariato Point, *tenuiculum*, ebenda, *luminosum*, Galapagos, *aurolaternatum*, Malpelo u. Culpepper Ins., *nitidulum*, Ost-Pacific, *laternatum*, W. von Mexico und Central-America, *atratum*, Bucht von California nn. spp. **Garman.**

†*Nematonotus* n. g. für *Clupea hottue* P. et H. = *Pseudoberyx longispina* Dav. **Woodward (5).**

†*Pantophilis dorsalis* Dav. **I. c.**

Cyprinidae.

Cfr. **Nusbaum.**

Labeo cyclorhynchus und *nasus* nn. spp. Kongo. **Boulenger (16).**

Capoeta capoeta Güld. **L. Berg.** — *fundulus*. **Kamensky.** — *tinca*. **Derjugin.** — *gracilis* Keys. **Günther.** —

Bachus. — *trispilus* Blkr. **Günther.** — *caucasicus* Kessl. (?) **Günther.** — *caucasicus*, *cyri*, *bulatmai*, *mursa*. **L. Berg.** — *bulatmai*, *ciscaucasicus*. **Kamensky.** — *tauricus* Kessl. var. n. *rionica*, Rion, Schwarzes Meer und var. n. *artwinica*, Schwarzes Meer. **Kamensky.** — *cyri* var. n. *tiflissica* und var. *chaldanica*, Kaukasus. **I. c.** — *taporovanicus*, *bortschailicus*, *zurzunicus*, *angustatus*

spp. nn., Kaukasus. **I. c.** — *congicus* und *pleuropholis* nn. spp., Kongo.

Boulenger (16).

Schizothorax Gthr., z. T. giftig. **Thilo.**

Diptychus crassilatrix n. sp., China. **Steindachner.**

Gobio persa n. sp. N. W. Persien. **Günther.**

Pimephales notatus Raf. **Voris.**

Ictiobus bubalus Raf. **Evermann.**

Notropis nux Ev., *chamberlaini* Ev., *louisianae* Ev. **I. c.** — *muskoka* n. sp. Ontario.

Meek.

Leuciscus ulanus, N. W. Persien und *gaderanus*, ebenda, nn. spp. **Günther.** — *farnumi*, Mongoli und *costatus*, China nn. spp. **Fowler.**

Squalius turcicus De Fil. **L. Berg.** — *leucoides* De Fil. **Derjugin.**

Chondrostoma colchicum n. sp., Transkaukasien. **Derjugin.**

Barilius Ham. (= *Engraulicypris* Gthr.), afrikanische Arten. **Boulenger (16).**

— *Engraulicypris pinguis* Gthr. = *B. sardella* Gthr. **I. c.** — *weeksii*, Kongo, *kingsleyae*, Ogowe, *weysii*, Kongo nn. spp. **I. c.**

Abramis persa Gm. **Derjugin.** — *urmiensis* n. sp., N. W. Persien. **Günther.**

Alburnus filippii Kessl. **Günther.**

Chelaethiops n. g., mit *Chela* und *Pelecus* verwandt, pro *Ch. elongatus* n. sp., Kongo.

Boulenger (16).

Nemachilus persa Heck. **Günther.** — *barbatulus* L. var. n. *caucasicus*. **L. Berg.**

— *brandti*, Kessl. **I. c.** — *dixonii* und *pechiliensis* nn. spp., China. **Fowler.**

Cobitis sinensis Sauv. **Fowler.** — *aurata* De Fil. **L. Berg.**

Homaloptera microstoma n. sp., Sarawak. **Boulenger (8).**

Glaniopsis n. g., mit *Homaloptera* verwandt, für *G. hanitschi* n. sp., Sarawak.

Boulenger (8).

Characinidae.

Subfam. *Ichthyoborinae*, die zugehörigen Gattungen. **Boulenger (16).**

Eugnathichthys macroterolepis n. sp., Chiloango. **I. c.**

Paraphago n. g., mit *Eugnathichthys* und *Phago* verwandt, für *P. rostratus* n. sp., Kongo. **Boulenger (16).**

Phago intermedius n. sp., Kongo. **Boulenger (16).**

Neoborus n. g. mit *Ichthyoborus* verwandt, für *N. ornatus* n. sp., Kongo. **Boulenger (16).**

Alestes fuchsii, Kongo, *lemairii*, See Mweru, *bimaculatus*, See Leopold II, *grandisquamis*, Kongo, nn. spp. **Boulenger (16).**

Micralestes n. g. für *Alestes acutidens* Ptrs. **I. c.** — *humilis*, *altus*, *interruptus*, Kongo. **I. c.**

Petersius Hilg., Übersicht der Arten. **Boulenger (16).** — *occidentalis* n. sp., Goldküste. **Günther.** — *caudalis*, *leopoldianus*, *hilgendorfi*, *modestus* nn. spp. Kongo. **Boulenger (16).**

†*Tetragonopterus anus* und *ligniticus* nn. spp., S. Paulo (Bras.), Tertiär. **Woodward.**

Pialeucina festae n. sp., Darien. **Boulenger (1).**

Anacrytus (Rhaeoides) bonariensis Stdr. und *prognathus* Blgr. **Berg.**

Distichodus altus und *noboli* nn. spp., Kongo. **Boulenger (16).**

Neolebias Stdr. ist mit *Nannaethiops* Gthr. nahe verw. **Boulenger (16).** — *trilineatus* n. sp., Kongo. **I. c.**

Bryconaethiops microstoma Gthr. **Boulenger (16)**. — *yseuxi* n. sp., Kongo. **I. c.**
Citharinus M. et V. Übersicht der Arten. **Boulenger (16)**. — *macrolepis* und
gibbosus nn. spp., Kongo. **I. c.**
Serrasalmo marginatus Val. **C. Berg.**
Curimatus latior Spix. **I. c.**

Cyprinodontidae.

Rivulus geayi n. sp., Franz. Guyana. **Vaillant.**
Haplochilus elegans und *singa* nn. spp., Kongo. **Boulenger (16)**.

Amblyopsidae.

Cfr. **Eigenmann, Eigenmann a. Yoder.**
Typhlichthys subterraneus Gir. **Eigenmann.**
Troglichthys n. g. pro *Typhlichthys rosae*. **Eigenmann.**

Umbridae.

Umbra crameri Müll. **Kathariner.**

Scombresocidae.

Exocoetus ilma n. sp., Neu-Seeland. **Clarke.**
†*Exocoetoides minor* Dav. **Woodward (5)**.

Galaxiidae.

Cfr. **Clarke.**
Galaxias kokopu, postnectis und *robinsoni* nn. spp., Neu Seeland. **Clarke.** — *occidentalis* n. sp., West Australien. **Ogilby.**

Mormyridae.

Revision. **Boulenger (15)**.
Mormyrops parvus, curtus, nigricans nn. spp., Kongo. **Boulenger (16)**.
Marcusenius nigripinnis und *pulverulentus* nn. spp., Kongo. **I. c.**
Stomatorhinus Blgr., Übersicht der Arten. **Boulenger (16)**. — *puncticulatus,*
humilior, corneti, polylepis, Kongo. nn. spp. **I. c.**
Gnathonemus rhynchophorus Bglr. **Boulenger (15)**. — *livingstonii* n. sp. Fluß
Rovuma **I. c.** — *leopoldianus, schilthuisiae, kutuensis* nn. spp., Kongo.
Boulenger (16).

Sternoptychidae.

Chauliodus barbatus, bei Mariato Point u. Malpelo Ins., *dentatus*, Gesellschafts-
Ins., nn. spp. **Garman.**
Sternoptyx obscura n. sp., Ost-Pacific. **Garman.**
Argyropelecus lychnus, Ost-Pacific, *caninus*, Ind. Ozean, *affinis*, N. W. Atlant.
nn. spp. **I. c.**
Polympus laternatus n. sp., Barbados. **Garman.**
Valenciennellus stellatus n. sp., Küste von Californien. **I. c.**
Maurolicus oculatus, ebenda, *lucetius*, Ost-Pacific nn. spp. **Garman.**
Lychnopoles n. g., mit *Gonostoma* verw., für *L. argenteolus* n. sp., Bucht von
Panama. **I. c.**
Cyclothone signata, Bucht von Panama, *aclividens*, Ost-Pacific nn. spp. **I. c.**

Stomiidae

Stomias colubrinus, Mariato Point, *hexagonatus*, bei Guatemala und im Golf von Panama, *atriventer*, Golf von Carolina. **nn. spp.** **l. c.**

Dactylostomias n. g., für *D. filifer* n. sp., West-Küste von Mexiko und Guatemala. **l. c.**

Idiacanthus antrostomus Gilb. **l. c.**

Salmonidae.

Cfr. Moser, Lundborg, Nöldeke, Harvie-Brown.

Salmo—*salar* Hoek. — *trutta*. Kawraisky. — *fario*. Seligmann. — *mykiss*. Jordan a. Gilbert. — *umbla* L. var. *stagnalis* Fabr. Lönnberg. — *clarki*, *jordani* und *declivifrons* varr. **nn. Meek.** — *bathoecetor* n. sp., Washington Territory. **l. c.**

Salvelinus malma Walb. u. *kundscha* Pall. Jordan a. Gilbert.

Coregonus labradoricus Rich. = *C. clupeiiformis* Mitch. Bean.

Osmerus albatrossis J. et G. Jordan a. Gilbert.

Therobromus callorhini Luc. Jordan a. Gilbert.

Argyrosomus alascanus Seof. **l. c.**

Osteoglossidae.

Heterotis niloticus Ehr. Hemprich a. Ehrenberg.

Clupeidae.

Clupea alosa u. *finta*. Hoek. — *fimbriata* Kn. Abbott.

Potamalosa notacanthoides Stdr. Abbott.

Pellona (Ilisha) orbigniana Val. C. Berg.

Pellonula acutirostris n. sp., Kongo. Boulenger (16).

Odaxothrissa n. g., mit *Pellonula* verwandt, für *O. losera* n. sp., Kongo. Boulenger (16).

Stolephorus tapirulus Cope. Abbott. — *gilberti* u. *garmani* **nn. spp.**, Puerto Rico, Evermann a. Marsh.

Engraulis ringens Jen. Abbott.

†*Lewisia ovalis* Dav. = *Spaniodon brevis* Pict. Woodward (5).

†*Osmeroides maximus* n. sp., Mainz, Oligocän. Wittich.

†*Leptichthys* n. g., mit *Osmeroides* Ag. verwandt, für *L. agilis* n. sp., Kreide, Kansas. Stewart.

†*Pachyrhizodus minimus* n. sp., Kansas, Kreide. Stewart.

†*Ctenothrissa* n. g. für *Beryx vexillifer* Pict., *radians* Ag. u. *microcephalus* Ag. Woodward (3).

†*Pseudoberyx* Pict. et Humb. Woodward (5).

Saurocephalidae.

Cfr. Hay ().

†*Saurocephalus pamphagus* n. sp., Kansas, Kreide. Hay.

Alepocephalidae.

Bathytroctes alvifrons, Cap Mala u. Nördlich v. Culpepper Ins., *alveatus*, Malpelo Ins. u. Ost von Chatham Ins., *inspector*, Ost von Cocos Ins. **nn. spp.** Garman.

Leptochilichthys n. g., mit *Bathytroctes* verwandt. **l. c.** — *agassizi* n. sp., bei Galera Point. **l. c.**

Narcetes pluriserialis n. sp., Cocos Ins. I. c.

Alepocephalus asperifrons, Bucht von Panama, *convexifrons*, bei Acapulco, Mexico, *fundulus*, Bucht von Panama und zwischen Cocos Ins. und Mariato Point
nn. spp. I. c.

Leptoderma affinis n. sp., Bengalsche Bucht. **Alcock.**

Halosauridae.

Halosaurus attenuatus, nördlich von Culpepper Ins. und *radiatus*, Golf von Panama.
nn. spp. **Garman.**

Hoplopleuridae.

†*Leptecodon* n. g., bei *Aspidopleurus*, für *L. rectus* n. sp., Kreide von Kansas.
Williston.

Muraenidae.

Anguilla vulgaris Turt. **Godet, Chevrel, Blackford, Gill.**

Uroconger varidens n. sp., Mariato Point, Cap St. Francisco. **Garman.**

Congromuraena prorigera Gilb. I. c. — *caudalis* n. sp., Cap Mala. I. c.

Congrosoma evermanni n. sp., Cap Mala. I. c.

Nettastoma melanurum Raf. und *N. saga* Risso. **Facciola.**

†*Eomyrus* n. g., bei *Myrus*, für *E. dolloi* n. sp., Brüssel, Ober-Eocän. **Storms.**

Ophichthys frontalis, Golf von Panama, *biserialis*, Chatham Ins., Galapagos
nn. spp. **Garman.**

Myrichthys pantostigmus n. sp., Clarion Ins. **Jordan a. Mc Gregor.**

Pisodontophis peninsulae Gilb. **Garman.**

Echidna cocosa a. *scabra*, nn. spp., Cocos Ins. I. c.

Xenomystax rictus n. sp., West von Mexico und Central-Amerika, Galapagos.
Garman.

Chlopsis gilberti n. sp., Golf von Panama. I. c.

Venefica ocella, Golf von Panama, *tentaculata*, Westküste von Mexico nn. spp.
Garman.

Serrivomer sector n. sp., Ost-Pacific. **Garman.**

Labichthys bowersii n. sp., zwischen Cocos Ins. und Mariato Point. I. c.

Nemichthys fronto n. sp., Golf von Panama und von California. I. c.

Lycodontis jordani n. sp., Puerto Rico, **Evermann a. Marsh.**

Atopichthys esunculus, *cinctus*, *dentatus*, *falcidens*, *acus*, *ophichthys*, *cingulus*,
lychnus, *obtusus*, *longidens* nn. spp., Pazifischer Ozean. **Garman.**

Incertae sedis.

†*Plethodus* Dixon. **Woodward (I).** — *P. expansus*. I. c.

†*Phasgonodus australis* n. sp., Patagonien, Kreide. **Ameghino.**

Plectognathi.

Cfr. **Thilo.**

Halimochirus n. g. an *Centriscus* erinnernd, für *H. centricoides* n. sp., Golf von
Manar. **Alcock.**

Alutera monoceros Osb. **Smith.**

Monacanthus setosus n. sp., N. S. Wales. **Waite.** — *alternans* n. sp., Lord Howe
Ins. **Ogilby.**

Cantherines carolae n. sp., Socorro Ins., Jordan a. Mc Gregor.

Tetrodon mbo n. sp., Kongo. Boulenger (16).

Ganoidei.

Cfr. Allis (1), Maggi, Mollier, Salensky, Jaquet, Eyclesheymer.

†*Amia anglica* und *colenutti* nn. spp., Insel Wight, Oligocän. Newton.

†*Amiopsis* (?) *dartoni* n. sp., S. Dakota, Jura. Eastman.

†*Pholidophorus americanus* n. sp., ebenda. I. c.

†*Pachycormus* Ag. Sauvage.

Grypodon n. n. pro *Ancistrodon* Rosm. nec Pal. de Beauv. Hay.

Pyenodus phaseolus n. n. pro *P. faba* Leidy nec H. v. Mey. I. c.

Polypsephis n. n. pro *Microdon* Ag. nec Meigen. I. c.

†*Lepidotus patagonicus* n. sp., Patagonien, Kreide. Ameghino.

†*Paraikichthys* n. g. bei *Lepidotus* für *P. ornatissimus* n. sp., Patagonien, Kreide.

I. c.

Scaphirhynchus Heck., asiatische Species. Westberg.

†*Gyrosteus mirabilis* Ag. Woodward (7).

†*Acrolepis hopkinsi* Mc Coy. Wellburn.

†*Elonichthys binneyi* Traq. I. c. — †*scheidi* n. sp., Carbon von Lenzkirch im Schwarzwald. Gerhardt.

†*Benedenius deneensis* Traq. Boulenger (10).

Crossopterygii.

Polypterus bichir Geoffr. Harrington. — *congicus* Blgr. Boulenger (12, 16). —

delhezi n. sp., Kongo. Boulenger (16). — *retropinnis* n. sp., Kongo. Vaillant.

Dipnoi.

Cfr. Semon, Kathariner, Kerr.

Lepidosiren paradoxa Fitz. Goeldi.

†*Ceratodus iheringi* n. sp., Kreide von Patagonien. Ameghino.

Redfieldius n. n. pro *Catopterus* Redf. nec Ag. Hay.

Sagenodus textilis n. n. für *S. gurleianus* Cope 1897 nec Cope 1877. Hay.

†*Dipterus* Sedw. Udden. — *valenciennesi* S. et M. Jaekel. — *controversus* n. n. für *D. radiatus* Newb. nec Eichw. Hay.

† Ostracodermi.

Cfr. Traquair.

Pteraspis cornubica Mc Coy. Woodward (7).

Thelodus scoticus u. *planus* nn. spp., Silur, S. Schotland. Traquair.

Lanarkia n. g., mit *Thelodus* verwandt. I. c. — *horrida*, *spinosa* und *spinulosa* nn. spp. Silur, S. Schotland. I. c.

Ateleaspis n. g., Type einer neuen Familie, für *A. tessellata* n. sp., ebenda. Heymans.

Anaspida n. ord. für die neue Fam. *Birkeniidae*. Traquair.

Birkenia n. g. für *B. elegans* n. sp., Silur, S. Schotland. I. c.

Lasanius n. g., mit *Birkenia* verw. I. c. — *problematicus* u. *armatus* nn. spp. ebenda. I. c.

Holocephala.

Cfr. Redeke u. Solger.

Chimaera monstrosa. Grieg.

E l a s m o b r a n c h i i.

Cfr. Jackel, Ridewood, Jungersen, Redeke, Sewertzoff. Rückert, Hoffmann, Braus, Kohn, Mayr, Allis, Rawitz, Schaper, Forssell, Johann, Romano, Woodward, Bethe.

Charcharias acutus Rüpp., *melanopterus* Q. et G., *taeniatus* H. et E., *acutidens*, *menissorah* M. et H., *ehrenbergi* Klunz. **Hemprich et Ehrenberg.** — †*C. (Aprionodon) frequens* Dam. **Wittich.**

Galeocerdo tigrinus M. et H. **Hemprich et Ehrenberg.** — †*medius* n. sp., Mainz, Mittel-Oligocän. **Wittich.**

†*Hemipristis* sp. ebenda. **I. c.**

Sphyrna zygaena L. (*Zygaena erythraca* H. et E.). **Hemprich et Ehrenberg.**

Mustelus laevis Risso (*M. mosis* H. et E.). **Hemprich et Ehrenberg.** — *dorsalis* Gill.

Abbott.

†*Lamna nodosa* n. sp., Kreide von Patagonien. **Ameghino.**

†*Oxyrhina leptodon* Ag. **Wittich.**

†*Carcharodon disaurus* Ag. **Delheid.**

Odontaspis taurus M. et H. **Hemprich et Ehrenberg.** — †*abbatei* n. sp., Eocän, Mokattam (Ägypten). **Priem.**

†*Notidanus atrox* n. sp., Kreide von Patagonien. **Ameghino.**

Chlamydoselachus anguineus Garm. **Garman.**

Scyllium quagga n. sp., Malabarküste. **Alcock.**

Gynglimostoma mülleri Gthr. (*Scymnus porosus* H. et E.). **Hemprich et Ehrenberg.**

Hybodus copei n. n. pro *H. regularis* Cope nec Reuss. **Hay.**

Hybocladodus n. n. pro *Helodus compressus* Newb. a. Worth. **Hay.**

Platycystrodus n. n. für *Xystrodus* Moer. et Rob. nec Plien. **Hay.**

Centroscyllium nigrum n. sp., Galapagos-Inseln. **Garman.**

Isistius brasiliensis Q. et G. **Garman.**

Squalus acanthias L. **Grieg.**

Centrophorus squamosus Gm. **Jensen, Saemundsson.**

Enprotomicrus labordii Q. et G. **Cunningham.**

†*Squatina alata* Pr. **Wittich.**

Discopyge tschudii Heck. **Abbott.**

Raia oxyrrhynchus L., *batis* L. und *nidarosiensis* Coll. **Grieg.** — *johannis-davisi* n. sp., bei Travancore, 284 Faden. **Alcock.** — *badia* n. sp., Golf von Panama. **Garman.** — *borea* n. n. für *hyperborea* Gthr. nec Coll. **I. c.**

Dasyatis thetidis n. sp., N. S. Wales, **Waite.**

Myliobatis leidyi n. n. für *M. serratus* Leidy nec H. v. Mey. **Hay.**

†*Aitobatis curviserratus* n. sp., Kreide von Patagonien. **Ameghino.**

Dicerobatis (?) sp. **Millar, Distant.**

Ceratoptera ehrenbergi M. et H. (*C. stelligera* H. et E.). **Hemprich et Ehrenberg.**

†*Cladodus neilsoni* Traq. **Traquair.** — *coniger* n. n. pro *C. carinatus* Newb. nec St. John et Worth. **Hay.** — *claypolei* n. n. pro *C. magnificus* Clayp. nec Tuom. **I. c.**

†*Diplodus priscus* n. *striatus* nn. spp. Devon, Illinois. **Eastman.**

†*Phacodus politus* Newb. **Eastmann.**

†*Acanthodus wardi* Egert. **Wellburn.**

†*Stemmatias* n. n. für *Stemmatodus* St. John et Worth nec Heck. **Hay.**

Cyclostomi.

Cfr. Gaskell, Dean, Doflein, v. Kuppfer, Koltzoff, Herfort, Wheeler, Maas, Schreiner, Schaper, Giglio-Tos, Azeoli, R. Alcock.

Petromyzon planeri Bl. Barfurth. — *wilderi* Gage. Gage.

Exomegas macrostomus Burm. C. Berg.

Macrophthalmia chilensis Gr. Dean.

Myxine australis Jen., *limosa* Gir., *glutinosa*. Garman. — *circifrons*, Golf von Panama, *tridentiger*, Südküste von S. Amerika, *acutifrons*, Magellansstrasse, nn. spp. l. c.

Leptocardii.

Cfr. Terrier, Heymans et Van der Stricht, Schneider.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Verzeichnis und Referate der Publikationen	1
II. Übersicht nach dem Stoff	34
III. Faunistik	35
III. Verzeichnis der behandelten Formen unter besonderer Berücksichtigung	
der Nova	35
Teleostei	35
Acanthopterygii	35
Serranidae	35
Pristipomatidae	36
Squamipinnes	36
Sparidae	36
Scorpaenidae	36
Teuthididae	36
Berycidae	36
Sciaenidae	37
Xiphiidae	37
Trichiuridae	37
Carangidae	37
Coryphaenidae	37
Scombridae	37
Trachinidae	37
Bathymastridae	38
Batrachidae	38
Psychrolutidae	38
Pediculati	38
Co. tidae;	38
Cataphraкти	39
Discoboli	39
Cepolidae	39
Heterolepidotidae	39
Gobiidae	39
Blenniidae	39
Mastacembelidae	40
Protosphyraenidae	40

	Seite
Saurodontidae	40
Atherinidae	40
Gastrosteidae	40
Centriscidae	40
Gobiesocidae	40
Labyrinthici	40
Trachypteridae	40
Notacanthidae	40
Pharyngognathi	41
Pomacentridae	41
Labridae	41
Cichlidae	41
Anacanthini	42
Lycodidae	42
Gadidae	42
Ophidiidae	42
Macruridae	43
Pleuronectidae	43
Physostomi	43
Siluridae	43
Scopelidae	44
Cyprinidae	44
Characinidae	45
Cyprinodontidae	46
Amblyopsidae	46
Umbridae	46
Seombresocidae	46
Galaxiidae	46
Mormyridae	46
Sternopteryhidae	46
Stomiatidae	47
Salmonidae	47
Osteoglossidae	47
Clupeidae	47
Saurocephalidae	47
Alepocephalidae	47
Halosauridae	48
Hoplopleuridae	48
Muraenidae	48
Plectognathi	48
Ganoidei	49
Crossopterygii	49
Dipnoi	49
Ostracodermi	49
Holocephala	49
Elasmobranchii	50
Cyclostomi	51
Leptocardii	51

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [71-2_1](#)

Autor(en)/Author(s): Strand Embrik

Artikel/Article: [IV. Pisces für 1899. 1-52](#)