Pisces für 1896.

Von

Dr. Benno Wandolleck.

Inhaltsverzeichniss am Schluss des Berichtes.

Verzeichniss der Publikationen über recente Fische, ausgenommen geographische Verbreitung, Systematik, Fischzucht.

Bataillon, E. (1). Evolution de la fonction respiratoire chez les embryons d'Amphibiens et de Téléostéens. C. R. Soc. Biol. (10) III, p. 730—733.

Behandelt die Athmung von Fischeiern ausserhalb des Wassers, die sich im feuchten Luftstrom, der keine Kohlensäure enthielt, ganz normal und in gleicher Zeit wie im Wasser entwickelten. Verf. bespricht die Respirationscurven, die mit den verschiedenen Entwicklungsstadien grosse Schwankungen zeigen.

Derselbe. La courbe respiratoire de l'oeuf de Poisson et la mécanique de l'extension du blastoderme. C. R. Sci. CXXIII, p. 264—267.

Verf. brachte Fischeier auf ein Sieb in einen stark feuchten Luftstrom und sie entwickelten sich vollkommen normal und in derselben Zeit. Die Athemcurve der reifenden Eier steigt nicht regelmässig, sondern fällt zweimal sehr bedeutend. Das hängt mit zwei Perioden der Entwicklung zusammen. Ein Fall geht der Ausdehnung des Blastoderms voraus und der andere bezeichnet das Ende des Verschlusses.

Bateson, W. Note in correction of a paper on colour-variation in Flat-fishes. P. Z. S. 1895, p. 890—891.

Das vom Verf. früher beschriebene Auftreten von Flecken auf der „blinden Seite“ von *Rhombus laevis* ist nur das Persistieren einer Larvenfärbung.

Baur, G. Mr. Walter E. Collinge's remarks on the Praeopercular Zone and Sensory Canal of Polypterus. Anat. Anz. XII, p. 247—248.

Kurze Antwort, worin Verf. auf seinen Beobachtungen beharrt, die sich auf die Phylogenie der Stegocephala bezogen.

Beard, J. The yolk-sac, yolk and merocytes in Scyllium and Lepidosteus. Anat. Anz. XII, p. 334—337.

Zuerst wird der Dotter durch die Merocyten vorbereitet, die bei dieser Thätigkeit selbst untergehen, und resorbirt werden. Dann bildet sich zu einer bestimmten Zeit ein innerer Dottersack, der Dotter enthält und darauf wird Dotter im Darm gefunden, wo er regelrecht verdaut wird. Dieser Dotter enthält keine Merocyten.

Derselbe. On the disappearance of the transient nervous apparatus in the series Scyllium, Acanthias, Mustelus, and Torpedo. Anat. Anz. XII, p. 371—374.

Bei Scyllium canicula, Raja batis, Acanthias vulgaris und Mustelus vulgaris findet sich ein hinfalliger nervöser Apparat, von dem bei Torpedo nicht eine Spur zu sehen ist. Das Organ verschwindet sehr bald. Am meisten ist er entwickelt bei Scyllium und Raja, weniger bei Acanthias, am geringsten bei Mustelus. Den Grund findet Verf. in der Entwicklung der Eischale. Bei Raja und Scyllium ist ein ursprünglich freies Larvenstadium, dem jener Apparat angehören würde, in der Eischale eingeschlossen.

Derselbe. The history of a transient nervous apparatus in certain Ichthyopsida. An account of the development and degeneration of ganglion-cells and nerve-fibres. Part I. Raja batis. Zool. Jahrb. Anat. IX, p. 319—426, Taf. XXII—XXIX.

Berent, W. Zur Kenntniss des Parablastes und der Keimblätterdifferenzirung im Ei der Knochenfische. Jena. Zeitschr. XXX, p. 291—349, fig., Taf. XVI—XVIII.

Boas, J. E. V. Ueber Neotenie. Gegenbaur-Festschrift, II, p. 1—20. Fische p. 9—12.

Die Wirbelsäule der Chimären, Dipnoer und Knorpelganoiden ist nicht primitiv, die Thiere stammen wahrscheinlich von Formen ab, die bereits discrete, bikonkave Wirbelkörper besaßen. Die Wirbelsäule ist neotenisch aufzufassen. Ebenso die Persistenz der Pronephros bei Fierasfer und Dactylopterus, Cyclopterus bildet ein Mittelglied. Auch sind neotenisch die Verhältnisse der Seitenlinie bei Lophius, Cyclopterus, Liparis, Esox, Fierasfer, Gobius aufzufassen, wie die Fettflosse. Viele Fische werden vor der gänzlichen Ausbildung geschlechtsreif, bleiben solche Formen konstant, so kommt es zu Abarten; auch solche Arten müssen neotenisch aufgefasst werden.

Bridge, T. W. The mesial fins of Ganoids and Teleosts. J. Linn. Soc. XXV, p. 530—602 Taf. XXI—XXIII.

Es wurden untersucht: Elasmobranchii, Holocephala (Callorhynchus antarcticus, Chimaera monstrosa), Ganoidei (Acipenser sturio, Polyodon folium, Amia calva, Lepidosteus osseus, Polypterus bichir), Teleostei (Osteoglossum formosum, Conger conger, Anguilla anguilla, Esox lucius, Barbus vulgaris, Cyprinus carpio, Abramis brama, Tinca tinca, Coregonus pollan, Platystoma tigrinum, Amiurus catus, Cnidoglanis megastoma, Citharinus geoffroyi, Clupea harengus, Gymnotus electricus, Gadus aeglefinus, G. morrhua, Merluccius vulgaris, Pleuronectes platessa, Holocentrum spiniferosum, Beryx decadactylus, Perca fluviatilis, Mesoprius gembra, Pagellus centrodontus, Scomber scomber, Caranx georgianus, Sphyræna commersoni, Trigla gurnardus, Mugil

capito, *Anarrhichas lupus*, *Pseudoscarus superbus*, *Labrichtys tetrica*, *Aulostoma chinense*, *Cyclopterus lumpus*, *Regalecus argenteus*, *Siphonostoma typhle*, *Hippocampus guttulatus*, *Balistes capricus*, *Monacanthus granulatus*, *Tetrodon immaculatus*, *Diodon hystrix*, *Orthogoriscus mola*. Bei jeder Art ist Dorsal- und Analflosse mit ihren Unterstützungen beschrieben. Verf. giebt eine Vergleichung der wichtigsten Modificationen der Radien-Elemente mit Hinblick auf den Grad ihrer Segmentation, wie weit sie durch Degeneration und Congressens verändert sind und die verschiedenen Arten der Unterstützung die sie den Flossenstrahlen in den verschiedene Fischgruppen gewähren.

Carduccio, A. Note anatomo-zoologiche sulle mascelle dentifere di un *Hexanchus griseus*, adulto preso a Porto d'Anzio. Boll. Soc. Rom Zool. V, p. 165—176, Fig.

Claypole, A. M. The enteron of the Cayuga Lake Lamprey. P. Am. Mic. Soc. XVI 1895. p. 125—164, Taf. III—X.

Clemens, P. Die äusseren Kiemen der Wirberthiere. Anat. Hefte V, 1894 107 Seit. Taf. IX—XII.

Cole, F. J. On the cranial nerves of *Chimaera monostrosa* (Linn. 1754) with a discussion of the lateral line system and of the morphology of the chorda tympani. Tr. R. Soc. Edinb. XXXVIII p. 631—680, 2 Taf. Vorläuf. Mittheil. P. R. Soc. Edinb. XXI, p. 49—56.

Der selbe. On the sensory and ampullary canals of *Chimaera*. Anat. Anz. XII. p. 172—182, 1 Textfig.

Polemisch gegen Collinge, dessen Arbeit über denselben Gegenstand durchgesprochen wird.

Collinge, W. E. The praeopercular zone and sensory canal of *Polypterus*. Anat. Anz. XIII, p. 87.

Die Baur'schen Angaben, entsprechen nicht der Wirklichkeit. Er giebt eine Praeopercularzone, die verschieden ist von der, die Baur abbildet.

Collinge, W. E. u. **Vincent, S.** On the so called suprarenal bodies in *Cyclostoma*. Anat. Anz. XII, p. 232—241, 2 Textfig.

Das Vorkommen von Nebennieren ist bei *Cyclostoma* nicht bewiesen. Die von verschiedenen Autoren beschriebenen Körper sind bindegewebigen Characters, der von Johannes Müller beschriebene ist die Pronephros, die bei *Myxine* und *Bdellostoma* vorkommt, aber bei *Petromyzon* fehlt. Die Nebennieren sind keine rückgebildeten Organe, sie fehlen nur *Cyclostomen* und *Dipnoern*.

Cope, E. D. Fishes in isolated pools. Amer. Natural XXX. p. 943—944.

Verf. berichtet über die Fische, die in zwei isolirten Tümpeln in New Jersey lebten, im kleineren, der ein Jahr vorher ausgetrocknet war, fanden sich drei Species, im grösseren acht Species. Der kleinere Tümpel hatte einen hellen Grund, daher waren die Fische farblos, in dem grossen, der einen dunklen Grund hatte, waren sie stark pigmentirt.

Amiurus prothistius Cope war von Jordan mit *A. erebenuis* identifiziert worden. Verf. glaubt, dass er eher mit *natalis* zu vereinigen wäre.

Corning, H. K. Merocyten und Umwachsungsrand bei Teleostiern. Gegenbaur Festschrift II p. 103—132, 2 Taf.

Von dem Zeitpunkt an, wo die Merocyten sich vom Keime abtrennen und wo ihre Verwachsung durch indirekte Teilung aufhört, geht ihnen jede formative Bedeutung für den Embryo ab. Weder Blut, noch Gefäße, noch Bindegewebe gehen aus ihnen hervor. Die Merocyten werden vom Umwachsungsrand beeinflusst.

Cunningham, J. T. The reproductive maturity of the Common Eel. J. Mar. Biol. Ass. (2) IV p. 87—88, Textfig.

Dei, A. Organi di locomozione degli Ucelli e dei Pesci. Riv. ital. Sci. Nat. XVI p. 145—146.

Dean, B. The fin-fold origin of the paired limbs in the light of the Ptychopterygia of Palaeozoic sharks. Anat. Anz. XI p. 673—679.

Der Zweck der Untersuchungen des Verf. war, zu zeigen, dass bei den frühesten Elasmobranchiern Flossen vom Faltenypus vorkommen und in eine Entwicklungsreihe gebracht werden können. Es werden *Cladoselache figleri*, *C. newberryi*, *C. kepleri* und eine neue noch unbeschriebene *Cladoselache* von Ohio untersucht. Verf. findet, dass die Gattung *Cladoselache* sehr gut die Entwicklung aus Flossenfalten darbietet, bis zu solchen von Stachelform.

Derselbe. The early Development of *Amia*. Quart. J. Micr. Sci. XXXVIII p. 413—444, Taf. XXX—XXXII.

Derselbe. On the early Development of Ganoids. Congr. Zool. Leyden p. 336—346, 8 Textfig.

Verf. studierte die Entwicklung von *Lepidosteus*, *Acipenser* und *Amia*. Der Entwicklungsplan von *Lepidosteus* ist haiähnlich, der von *Acipenser* mehr differenziert, aber ärmer an Dottermaterial, der von *Amia* meroblastisch und von Teleosteercharakter. Verf. giebt in Form von Tabellen die Vergleichung der einzelnen Stadien. 1. Breeding Habits. 2. Deposition and Characters of the Egg. 3. Plan of Cleavage. 4. Type of Blastulation. 5. Type of Gastrulation. 6. Middle Germ-layer. 7. Mode of Development of the Embryo. Neuron.

Derselbe. On the larval development of *Amia calva*. Zool. Jahrb. System. IX, p. 639—672, 17 Textfig. Taf. IX—XI.

1. The larval habits of the *Amia*. 2. Description of larvae of *Amia* 15 Stadien, theils Embryonen, theils Larven. 3. Notes on organogeny. a) Mouth, teeth, gullet, swim-bladder, b) *Amia*, post-anal gut, neurenteric canal, hinder region of excretory ducts. c) Liver, yolk. d) Pronephros. e) Brain, neuromeres, hypophysis. f) Sense organs, sucking disc, ciliation. Die Arbeit zeigt in vielen Fällen die grosse Aehnlichkeit der *Amia*-Entwicklung mit der der Teleosteer. Die Entwicklung am *Amia* ist eine frühreife, indem die einzelnen Perioden sehr kurz sind.

Derselbe. Sharks as ancestral Fishes. Nat. Sci. VIII p. 245—253, 6 Textfig.

Hauptsächlich Besprechung von *Cladoselache*.

Delheid, E. Découverte d'une gigantesque défense de *Coelohynchus rectus* Ag. Bull. Soc. malac. Belgique XXIX p. 85.

Duncker, G. Variation und Verwandtschaft von *Pleuronectes flesus* L. und *P. platessa* L. L. Wiss. Meeresunters. Kiel. Helgoland (2) I p. 47—104, Textfig, 4 Taf.

Dunn, M. Remarks on some senses in Fishes including a sixth faculty. Rep. Cornwall Soc. 1895, p. 95—108.

Ebner, V. v. Ueber die Chordascheiden der Fische. Verh. Anat. Ges. X, p. 128—130.

Eine *Elastica externa*, d. h. eine elastische, gewöhnlich gefensterte Haut, auf die nach innen eine bindegewebige *Tunica fibrosa* folgt, zu innerst liegt die *Elastica interna* bei vielen Knochenfischen und Selachiern, sie wird aus elastischen Fasern gebildet und ist, wo sie vorkommt, eine späte Differenzirung. Bei den Dipnoern und Selachiern wandern sekundär Zellen aus der skelettbildenden Schicht durch die *Elastica externa* ein und werden der Ausgangspunkt zur Bildung einer zelligen Chordascheide.

Derselbe. Die Chorda dorsalis der niederen Fische und die Entwicklung des fibrillären Bindegewebes. Zeitschr. wiss. Zool. IXII, p. 469—526, Taf. XXIV—XXVI.

Zusammenfassung und weitere Ausarbeitung der in der S. B. der Wien. Ak. niedergelegten Resultate des Verf. über diesen Gegenstand. Die Chordascheide ist ein functionell gezüchtetes Ausscheidungsprodukt der Bindegewebszellen, dessen Vielgestaltigkeit von den mechanischen Bedingungen abhängt, unter welchen es der Aufgabe, Verschiebungen der Gewebe durch Elasticitätswirkung wieder auszugleichen, am besten genügt.

Derselbe. Ueber den feineren Bau der Chorda dorsalis der Cyclostomen. S. B. Ak. Wien, CIV, III, p. 17—16, 1 Textfig.

Die Chordazellen zeigen im frischen Zustande Doppelbrechung der Membranen. Ein Chordacanal entsteht nur an gehärteten Präparaten. Das letzte histologische Formelement der Faserscheide ist die Leimgebende Bindegewebsfibrille. Die Faseranordnung ist eine sehr verwickelte. Der Bau der Faserscheide ist in Bezug auf die Medianebene des Thieres bilateral-symmetrisch. Verf. giebt genau den Verlauf der Fasern an. Der Zusammenhang der Schichten ist ein sehr inniger. Zellen finden sich in der Faserscheide nicht. Die *Elastica externa* besteht aus zwei Lamellen, getrennt durch eine differente Schicht.

Derselbe. Ueber den feineren Bau der Chorda dorsalis von *Myxine*, nebst weiteren Bemerkungen über die Chorda von *Ammocoetes*. S. B. Ak. Wien, CIV, III, p. 124—139, 2 Textfig.

Die Chordazellen zeigen denselben Charakter wie bei *Petromyzonten*, auch ziemlich die Faserscheide, doch sind die Verhältnisse einfacher; die Faserscheiden sind leichter zu isoliren. Die Faserscheide wird vom Chordaepithel gebildet.

Derselbe. Ueber den feineren Bau der Chorda dorsalis von *Acipenser*. S. B. Ak. Wien, CIV, III, p. 149—159, 1 Textfig.

Es wurde *Acipenser ruthenus* untersucht. Es ist kein Strang, sondern ein Chordaband vorhanden. Die Membranen der Chordazellen haben keine fibrilläre Struktur, trotzdem sind sie 'doppelbrechend. Die Faserscheide ist dick und besteht auch aus Collagen.

Derselbe. Ueber den Bau der Chorda dorsalis des *Amphioxus lanceolatus*. S. B. Ak. Wien, CIV, III, p. 199—226, 4 Taf.

Die Befunde des Verf. sind im allgemeinen gegen die Behauptungen Lwoffs und in Uebereinstimmung mit Joseph. Zwischen den Chordaplättchen findet sich keine Kittsubstanz, sie werden durch die *Elastica interna* zusammengehalten. Die Fasern der Chordaplatten haben in Bezug auf ihr Brechungsvermögen Aehnlichkeit mit quergestreiften Muskelfasern. Es sind Fasern, die weder Muskelfasern, noch leimgebende, noch elastische sind. Kein Theil der eigentlichen Chordaplatten tritt in die Chordalücken ein.

Ehrenbaum, E. Eier und Larven von Fischen der deutschen Bucht. I. Wiss. Meeresunters. Kiel Helgol. (2) II. p. 253—324, Taf. III—VI.

Es wird abgehandelt über die Laichzeiten, die mit verschiedenen physikalischen Verhältnissen in Zusammenhang stehenden Grössendifferenzen, Verschiedenheit der Incubationsdauer, die Grösse der ausschlüpfenden Larven, Dauer der Larvenzeit, wodurch die Grundsteine zur Charakterisirung der Lokalformen gelegt werden. Diese Charakteristik der Lokalformen wird vom Verf. besonders im Hinblick auf ev. Schongesetze betont. Näher behandelt werden: *Pleuronectes platessa* L. p. 260—267, *Pl. limanda* L. p. 268—272, *Pl. flesus* L. p. 273—278, *Pl. microcephalus* Donad. p. 278—281, *Pl. cynoglossus* L. p. 281—282, *Rhombus maximus* L. p. 282—290, *Rh. laevis* Rondel. p. 291—297, *Arnoglossa laterna* Gthr. p. 298—307, *Solea vulgaris* Quensel. p. 307—311, *S. lutea* Bonap. p. 312—317, Species „F“ *M'Intosh* p. 317—318, *Clupea sprattus* L. p. 318—322,

Eigenmann, C. H. Sex-differentiation in the Viviparous Teleost *Cymatogaster*. Arch. Entwicklmech. IV, p. 125—129, 1 Textfig., Taf. II—VI.

Die Urgeschlechtszellen des Teleostiers *Cymatogaster* sind als solche ungefähr zur Zeit der fünften Zellgeneration für sich gesondert. Sie vertheilen sich auf beide Körperhälften ungleich. Ihre Zahl (9—23) bleibt bis zur 7 mm Larve unverändert. Abgesehen davon, dass sich zwei Urgeschlechtszellen in der Kiemengegend und zwei in der Mitte des Körpers verlieren, bemerkt man nichts von einem Uebergang in Somazellen oder umgekehrt. Im Stadium der 5—7 mm Larve konstituieren sich die Urgeschlechtszellen zu den beiden Geschlechtsleisten, die später als Ovarien unter sich in Verbindung treten. Bei der 7 mm-Larve beginnen die ruhenden Urgeschlechtszellen sich wieder zu theilen. Bei 22—25 mm-Larven sind die Geschlechter vollkommen getrennt. Die das Geschlecht bestimmenden Faktoren sind unbekannt, aber sicher unabhängig von der Lage der Keimzellen in der Keimdrüse, vom Ernährungszustand, vom Sauerstoffgehalt und von der relativen Geschwindigkeit des Wachsthum.

Derselbe. The history of the sex-cells from the time of segregation to sexual differentiation in *Cymatogaster*. Referat Tr. Amer. micr. Soc. XVII, p. 172—173.

Derselbe. The bearing of the origin and differentiation of the sex cells in *Cymatogaster* on the idea of the continuity of the germ plasm. Amer. Natural. XXX, p. 265—271.

Ueber Continuität des Keimplasmas und über des Autors und Minot's Ansichten.

D'Erchia, F. Contributo allo studio della volta del cervello intermedio e della regione parafisaria in embrioni di Pesci e di Mammiferi. Monit. Zool. Ital. VII. p. 75—80, 118—122.

Garman, S. Cross fertilization and sexual rights and lefts among Vertebrates. Amer. Natural. XXX, p. 232.

Die eigenthümlichen Verhältnisse bei *Anableps* werden dadurch erklärt, dass die Paare Seite an Seite schwimmen. Das Genus *Glariodon* muss einen anderen Namen erhalten, da jener vergeben ist, Verf. schlägt den Namen *Glaridichthys* vor.

Gaskell, W. H. The origin of Vertebrates. P. Cambridge Soc. IX, p. 19—47, und Nature, LV, p. 551—565, 9 Textfig.

Vergleichung des Central-Nervensystems von *Ammocoetes* mit dem verbundenen System und Nahrungskanal bei *Limulus*. Ursprung der segmentalen Kopfnerven. Vergleichung der Kiemenanhänge von *Limulus*, *Eurypterus* etc. mit denen von *Ammocoetes*. Ursprung des knorpeligen Wirbelthierskeletes. Vergleichung der Thyroid-Hyobranchialanhänge mit dem Opercular-Anhang von *Eurypterus* etc. Vergl. der Mundkammer von *Ammocoetes* mit der von *Eurypterus*. Bedeutung des 5. Nerven. Vergl. des Hörapparates von *Ammocoetes* mit dem Flabellum von *Limulus*. Bedeutung des 8. Nerven. Vergl. des Riechorgans von *Ammocoetes* mit dem Camerostom von *Telyphonus*. Bedeutung des 1. Nerven. Vergl. der Hypophysis mit der Mundhöhle von *Telyphonus*. Vergl. der Kopf-Höhlen der Vertebraten mit den prosomatischen und mesomatischen Coelomräumen von *Limulus*. Vergl. der Glandula pituitaria mit der Coxaldrüse von *Limulus*. Vergl. des Wirbelthierherzens und der Bauchorta mit dem branchialen, ventralen Längssinus von *Limulus*. Vergl. der Hautschichten von *Ammocoetes* mit Chitin. Tafel der Uebereinstimmungen zwischen *Ammocoetes* und *Limulus*. Die mögliche Bedeutung der Chorda. Die mögliche Bildung der Wirbelthier-Spinalregion. Der palaeontologische Beweis. Betrachtung anderer Theorien.

Giglio, Tos. E. Sulle cellule del sangue della Lampreda. Mem. Acc. Torino (2) XLVI, p. 219—252, 1 Taf.

Grassi, G. B. The reproduction and metamorphosis of the common Eel (*Anguilla vulgaris*). P. R. Soc. London, LX, p. 260—271, und Quart. J. Micr. Sci. XXXIX, p. 371—385, fig.

Grassi, G. B. u. **Calandraccio, S.** Ulteriori studi sullo sviluppo dell' *Anguilla* e sul *Gongro*. Rend. Acc. Lincei (5) V, II, p. 241.

Dieselben. Sullo sviluppo dei Murenoidi. Rend. Acc. Lincei (5) V, p. 348 u. 349.

Grevé, C. Ueber die Lebensweise der centralasiatischen Arten der Gattung Scaphirhynchus. S. B. Ges. Dorpat, XI, p. 345—470, Taf. VI—X.

Guitel, F. Recherches sur le développement des nageoires paires du Cyclopterus lumpus, L. Arch. Zool. exp. (3) IV, p. 345—470, Taf. VI—X.

Hoffmann, C. K. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Selachii. Morphol. Jahrb. XXIV, p. 209—286, Taf. II—V.

1. Der Gastrulationsprocess und die Anlage der beiden primären Keimblätter bei *Acanthias vulgaris*. Es kommt eine wirkliche Gastrulation zu Stande, der von den Autoren als Furchungshöhle bezeichnete Raum ist die Gastrulahöhle. Diese Höhle beginnt sich später mit Zellen zu füllen, die aus den Dotterkernen herkommen, aus denen sie sich durch lebhaft mitotische und amitotische Theilung bilden. Diese Zellen betheiligen sich am Aufbau der Keimblätter, resp. des Embryo und des Dottersackes. 2. Die Anlage des mittleren Keimblattes und der Chorda dorsalis. Sowohl die Chorda, wie der bilaterale Mesoblast entwickeln sich aus dem Hypoblast der embryonalen Urdarmwand, beide entstehen vom embryonalen Rand aus, der Mesoblast als paarige Platte zu beiden Seiten des Chordahypoblastes. 3. Ueber die Urvirbel des Vorderkopfes. Verf. kann die von van Wijhe bei *Scyllium* und *Pristiurus* erhaltenen Resultate, was die drei vorderen palingenetischen Kopfsomite betrifft, bestätigen. 4. Ueber die Entwicklung des Geruchsorgans und des Geruchsnerven. Der Olfactorius unterscheidet sich in der Entwicklung auffallend von den anderen Hirnnerven. Der Olfactorius entsteht aus dem Neuroporus. 5. Mund und Hypophyse: Die Hypophyse legt sich erst sehr spät an, lange nachdem die Mundöffnung sich bereits gebildet hat.

Jackel, O. Ueber die Stammform der Wirbelthiere. S. B. Ges. naturf. Fr. 1896, p. 107—129.

Die Fische können nicht als die Stammformen der Wirbelthiere angesehen werden, da die Flossenpaare nicht einen Entwicklungsanfang, sondern ein Entwicklungsende bezeichnen. Es findet sich kein auch nur einigermaßen vollständiger Uebergang von einer schwimmenden zu einer laufenden Extremität, im Gegensatz zu den vielerlei verschiedenen und vollkommenen Uebergängen in umgekehrter Richtung. Die Wirbelthiere haben sich aus auf dem Boden des Wassers kriechenden mit zwei Extremitätenpaaren versehenen Wesen entwickelt. Die Elasmobranchier sind phyletisch selbstständig. Die Dipnoer gehen von rundschuppigen Ganoiden aus. Aus diesen haben sich auch die Teleostei entwickelt.

Imhof, O. E. Fortpflanzung des Aales. Biol. Centralbl. XVI, p. 431—433.

Verf. berichtet die Thatsache, dass sich Aale in einem Alpensee, dem Caumasee, fortgepflanzt haben.

Kingsbury, B. F. The lateral line system and sense-organs in some American Amphibia, and comparison with the Dipnoans. Tr. Amer. Micr. Soc. XVII, p. 115—154, Taf. I—V.

Klaatsch, H. Die Brustflosse der Crossopterygier. Ein Beitrag zur Anwendung der Archipterygium-Theorie auf die Gliedmaassen der Landwirbelthiere. Gegenbaur Festschrift, I, p. 259—291, fig., 4 Taf.

Knauthe, K. Fortpflanzung des Aales. Centralbl. XVI, p. 847—848.

Die Besprechung des von Imhoff berichteten Falles des Laichens der Aale im Süsswasser.

Derselbe. Zur Biologie der Süsswasserfische. Biol. Centralbl. XVI, p. 410—416.

1. Die Eigenwärme der Fische. Die Eigenwärme hängt ganz von der Verdauung ab. Im Winter, wo die Thiere nicht fressen, ist sie stets gleich derjenigen der Umgebung. Beim Hecht, der auch im Winter zu fressen pflegt, wurde stets ein kleines Plus gemessen, sowie er aber hungerte, wurde seine Innenwärme gleich der der Umgebung. Verf. giebt dann einzelne Daten über die Temperaturmessungen bei verschiedenen Fischen, macht auch Angaben darüber, dass Fische einer Brut, die theils in kaltem, theils in warmem Teich gehalten wurde, sich sehr verschieden gegen die Wärme verhielten. Die aus dem kalten Wasser gingen bei Temperaturerhöhung viel früher zu Grunde.
2. Das ausschliessliche Thier resp. Pflanzenfressen ein und derselben Art rührt von der Umgebung her.

Derselbe. Ueber Weissfischbastarde aus den Gewässern in der Nähe von Berlin. Forschber. Plon, IV, p. 262—272.

Kolzoff, N. K. Das primäre Skelet der Bauchflossen der Teleostier. Bull. Soc. Moscou, 1896, p. 154—521, 12 Textfig.

Es wurden die Bauchflossen von 36 Arten Teleosteer, die zu 17 Familien gehören, untersucht. 9 Familien mit 24 Arten gehören zu den Physostomi. Gerade bei den Physostomi wurden die charakteristischen Modificationen bemerkt, doch hat das primäre Skelet der Bauchflossen nur in dieser Gruppe einige charakteristische Eigenthümlichkeiten beibehalten, nur hier bleibt ein Theil knorpelig, nur hier wurden primäre Radien bemerkt. Von Clupea, Salmo, Corregonus, Trigla, Esox, Merlucius, Perca, Leuciscus, Carassius, Amiurus, Saccobranchus und Exocoetus wird das Skelet abgebildet.

Kopsch, F. Experimentelle Untersuchungen über den Keimhautrand der Salmoniden. Verh. Anat. Ges. V, p. 113—121, 10 Textfig.

Gegen die Congressentheorie. An dem zelligen Bauchring muss man zwei Bezirke unterscheiden. Einen embryobildenden und einen nicht (direkt) embryobildenden. Am ersten, der an der Stelle der ersten Einstülpung liegt, ist zu unterscheiden ein der Medianlinie näher gelegener Theil, dessen Zellen den Kopf des Embryo bilden und jederseits laterale Zellengruppen, die im Laufe der Entwicklung in der Medianlinie zusammenkommen und den Knopf bilden. Der Knopf ist ein Wachsthumzentrum, das Rumpf und Schwanz bildet, wobei Zellen des nicht direkt zum Aufbau des Embryo verwendeten Theiles des Randringes im Laufe der Umwachsung des Dotters zum Knopf gelangen und dort zur Bildung des Embryos benutzt werden.

Derselbe. Ueber Bildung und Bedeutung des Canalis neurentericus. I. Amphibien, Selachier, Knochenfische. S. B. Ges. naturf. Fr. 1896, p. 165—174.

Der Canalis neurentericus ist ein Organ, das ausschliesslich die Chordaten besitzen. Die Bildung geschieht durch die Erhebung der Medullarwülste und die Schliessung derselben zu einem Rohr, dann durch die mediane Vereinigung der linken und rechten Wachstumszone für Rumpf und Schwanz. Die Wand des Canalis stammt vom Urmund ab und wird gebildet durch die beiden Wachstumszonen, die mit dem zwischen ihnen befindlichen Canale das hinterste Ende des Embryo bezeichnen und ihn durch Auswachsen nach hinten hin verlängern.

Kosmak, G. W. Dermal Armour of the Sturgeon. J. N. York Micr. Soc. XI, 1895, p. 1—24, Taf. XLV—XLVIII.

Lagesse, E. Développement du Pancreas chez les Sélaciens. Bibliog. Anat. II, 1894, p. 101—103, fig.

Lavocat, —. Les nageoires des Poissons. Mem. Soc. Toulouse (9) VIII, p. 193—198.

Legros, R. Sur la morphologie des glandes sexuelles de l'Amphioxus lanceolatus. Congr. Zool. III, Leyden, p. 487—500, Taf. III.

Verf. kommt zu Resultaten, die die nahe Beziehung zwischen der Anlage der Geschlechtszellen bei Amphioxus und der bei Ascidien zeigen. Es wird dadurch ein neues Bindeglied zwischen Tunicaten und Cephalochordaten hergestellt. 1. Ebauche génital indifférente de l'Amphioxus. 3. Développement ultérieur de l'ovaire. 2. Différenciation de l'ovaire et du testicule. 4. Développement ultérieur du testicule. 5. Signification des cavités ovarienne et testiculaire et de leurs parois. 6. Epithélium germinatif. 7. Mode d'excrétion des produits sexuels dans les deux sexes chez l'Amphioxus et les Ascidiens.

Leydig, F. Zur Kenntniss der Zirbel und Parietalorgane. Abh. Senkenb. Ges. XIX, p. 217—278, Taf. I—IV.

Lorenz, P. Der Aal (*Anguilla vulgaris*, Fleming) im Caumasee. — Jahresber. Ges. Graubund (2) XXXIX, p. 81—95.

Nach den Ergebnissen der Versuche im Caumasee muss angenommen werden, dass der Aal auch im süssem Wasser laicht, wenigstens in geschlossenen Seebecken.

Maas, O. Ueber ein Pankreasartiges Organ bei *Bdellostoma*. Anat. Anz. XII, p. 570—573, 2 Textfig.

Das Organ ist dasselbe, das Verf. bei *Myxine* beschrieben hat, es hat nur eine höhere Ausbildung und seine Communicationswege mit dem Gallengang sind mehr ausgebildet.

Markert, F. Die Flossenstacheln von *Acanthias*. Ein Beitrag zur Kenntniss der Hartschubstanzgebilde der Elasmobranchier. Zool. Jahrb. Anat. IX, p. 664—722, fig., Taf. XLVI—XLIX.

McIntosh, W. C. Notes from the St. Andrews Marine Laboratory. — No. XVI. Ann. Nat. Hist. (6) XVIII, p. 44—60.

1. On the Ova, Larval, Post-larval, and Young Forms of *Rhombus maximus*, with Remarks on the Adults in Confinement. p. 44—51

Notizen über die Reifungszeit, die Verfärbung, den Dotterverbrauch. 2. On the Ova and Larvae of *Drepanopsetta platessoides*. Eiablage, Oertlichkeit, Reifung und Aussehen. 3. On the Spawning-period of *Agonus cataphractus* and the Vitality of its Ova. p. 57—59 Die Zeit ist der Frühling, doch wurden eben ausgeschlüpfte Exemplare im Oktober gefunden. 4. On the postlarval Stage of *Crystallogobius nilsoni*. Die vom Verf. im 9. Ann. Rep. Fish Board Scotland III beschriebene Form ist eine männliche postlarvale Form.

Mollier, S. Zur Entwicklung der paarigen Flossen des Störs. Anat. Anz. XII, p. 193—197.

Die Entwicklung der Brustflosse von *Acipenser sturio* stimmt im Wesentlichen mit der Bildung der Selachierflosse überein. Im einzelnen jedoch ergeben sich Abweichungen, die einen engeren Anschluss an die Entwicklung der cheiropterygialen Extremität gestatten. Es sind: Die geringe Zahl der beteiligten Segmente, die Form, der ventralen Urvirbelfortsätze, die Bildungsweise der Flossenmuskulatur, die Einzahl der Knospen für das Segment, die starke Concentration der Basis. Trotz der starken Reduktion lässt die Beckenflosse in mancher Hinsicht primitivere Verhältnisse erkennen. Es handelt sich um echte Knospenbildung, wie bei Selachiern.

Morgan, T. H. The number of cells in larvae from isolated Blastomeres of *Amphioxus*. Arch. Entwicklmech. III, p. 269—294, Taf. XVII

Aus isolirten $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Blastomeren des *Amphioxus* werden ganze Larven halber Grösse erzeugt; sie enthalten ungefähr $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ der normalen Zellenzahl. Die Larve hat beim Aufbau ihrer Organe die Neigung, die normale Zahl der Zellen zu bilden. Chorda und Rückenmark besitzen die normale Zahl der Zellen. Isolirte $\frac{1}{8}$ Blastomeren gastruliren in der Regel nicht. Ganze Eier und isolirte Blastomeren die geschüttelt werden, entwickeln sich manchmal als flache Zellscheiben.

Neal, H. V. A summary of studies on the segmentation of the nervous system in *Squalus acanthias*. A preliminary notice. Anat. Anz. XII, p. 377—391, 6 Textfig.

1. Locy's „Neural Segments or „Metameres“, 2. Limits of cephalic plate, 3. Development of „Neuromeres“, a) Encephalomeres, b) Myelomeres, 4. Somites of the Cephalic Region, 5. Relations of Neuromeres to Nerves. Bei *Squalus acanthias* findet sich in frühen Stadien eine kontinuierliche primitive Segmentation, die neuromerische Segmentation. Auf späteren Stadien erscheint in dem Encephalon eine sekundäre Segmentation.

Neumeyer, L. Der feinere Bau der Selachier-Retina. Arch. mikr. Anat. XLVIII, p. 83—111, 24 Textfig, 1 Schema.

1. Epithel- oder Pigmentschicht. 2. Schicht der Stäbchen und Zapfenzellen. 3. Schicht der Körner der Sehzellen. 4. Aeusserere plexiforme Schicht. 5. Schicht der horizontalen Zellen. 6. S. d. bipolaren Zellen. 7. S. d. amakrinen Zellen. 8. Innere plexiforme Schicht. 9. Ganglienzellenschicht. 10. Opticusfaserschicht. Das Organ weist wesentlich denselben Bau auf, der bei den Amphibien und einem Theil der höheren Vertebraten angetroffen wird, unterscheidet sich aber

deutlich von der Retina der Teleostier. Die Stäbchenzellen im Neuroepithel zeigen einen anderen Bau, er ist gleich dem der Tagvögel, und Frösche. Die Zapfenzellen gleichen im Wesentlichen denen der Teleosteer. Zwilling-Zapfenzellen wurden nicht gefunden. Dann finden sich innere bipolare Zellen.

Norman, W. W. Segmentation of the nucleus without segmentation of the protoplasm. II. Experiments on fish eggs. Arch. Entwicklmech. III, p. 118—122.

Durch Concentration des Seewassers bis auf einen bestimmten Grad erzeugt man bei Seeigeleiern Theilung der Kerne ohne Theilung des Protoplasmas. Im normalen Seewasser zerfallen solche Eier auf einmal in eine Zahl von Blastomeren, die der Zahl der präformirten Kerne entspricht. *Ctenolabrus*- wie *Fundulus*-Eier zeigen eine hohe Unempfindlichkeit; nur durch passende Temperaturerhöhung kann bei *Ctenolabrus*-Eiern karyokinetische Kerntheilung ohne Zelltheilung herbeigeführt werden.

Peabody, J. E. Embryos of the smooth Dogfish (*Galeus canis*). Science (2) IV, p. 535.

Pieri, J. B. Recherches physiologiques sur la respiration des Poissons (*Ammodytes tobianus*). C. R. Ac. Sc. CXXII, p. 252—254.

1. Athmung im abgeschlossenen, mehr oder weniger durchlüfteten Wasser. a) Das Thier erschöpft vollkommen den Sauerstoff eines Wassers, das geringen Sauerstoff enthält. b) Es erschöpft nicht den Sauerstoff eines reichen Wassers. c) Die Erstickung tritt nicht plötzlich auf. d) Beim Ersticken wird Alcohol abgeschieden.

2. Athmung in abgeschlossenem Wasser, das mehr oder weniger mit einer Kohlensäure reichen Atmosphäre in Verbindung steht. Das Thier verträgt eine starke Beimischung von Kohlensäure.

3. Athmung in freier mehr oder weniger sauerstoffreicher Luft. *Ammodytes tobianus* verträgt ohne Schaden einen Aufenthalt von drei Stunden in reinem Sauerstoff oder in einer Luft die 50% Sauerstoff enthält.

Plate, L. Ueber Eier von *Bdellostoma bischoffii* Schneider. S. B. Ges. naturf. Fr. 1896, p. 16—21, fig.

Beschreibung der Eier, die mit einer Micropyle und an beiden Polen mit Hornfäden besetzt sind, die am freien Ende kelchförmig anschwellen und dort in zwei kurze nach hinten und aussen gekehrte Schaufeln auslaufen. Sie sind rothgelb, haben eine Länge von 20—25 mm und bildeten ein Packet von 34 Eiern und wurden in der Bai von Talcahuano auf Schlamm Boden gefunden.

Price, G. C. Some points in the development of a Myxinoid (*Bdellostoma stouti* Lockington). Verh. Anat. Ges. X, p. 81—86.

Ueber das Auge, das Ohr, und die Cranialnerven. Das Auge ist rudimentär, bei keinem anderen Vertebraten ist das Ohr so einfach wie bei den Myxinoiden, es befindet sich nicht in Degeneration. Die Myxinoiden nehmen eine ganz besondere Stellung zwischen Amphioxus und den übrigen Wirbelthieren ein.

Rabl, C. Ueber die Entwicklung des Urogenitalsystems der Selachier. Morphol. Jahrb. XXIV, p. 632—767, Taf. XIII—XIX, 32 Textfig.

1. Die Vorniere vom Beginn ihrer Entwicklung bis zum Höbestadium ihrer Ausbildung. 2. Rück- und Umbildung der Vorniere. 3. Der Vornierengang. 4. Die erste Entwicklung der Urnieren. 5. Ueber die Weiterbildung der Urnieren. 6. Ueber die erste Entwicklung der Keimdrüsen. 7. Ueber die Entwicklung der sogen. Nebennieren.

Retzius, G. Zur Kenntniss der Retina der Selachier. Lilljeborg Festschrift (Upsala, 1896), p. 17—28, fig.

Untersuchungsobjekt war *Acanthias vulgaris*. 1. Radialfasern. 2. Nervöse Elemente; bipolare Zellen, amacrine Zellen. Verf. sah nie ein Anastomisiren der Verästelungen der bipolaren Zellen unter einander und mit den Endverästelungen der amacrinen Zellen.

Richard, J. Sur les fonctions de la ligne latérale du Cyprin doré. C. R. Soc. Biol. (10) III, p. 131—133.

Die Experimente des Verf.'s zeigen, dass die Seitenlinie das Sinnesorgan für die Schwimmblase ist. Bei Zerstörung der Seitenlinie fällt der Fisch entweder zu Boden oder er steigt an die Oberfläche, ohne dass er diese ungewollten Lageveränderungen ausgleichen kann.

Ridewood, W. G. The teeth of Fishes. Nat. Sci. VIII, p. 380—391, 22 Textfig.

Bau der Zähne, Anheftung, Form, Aufeinanderfolge, Stellung der Zähne in den verschiedenen Fischgruppen.

Rückert, J. Ueber die Entwicklung des Spiraldarmes bei Selachiern. Arch. Entwicklmech. IV, p. 298—326, XV Textfig., 1 Taf.

In dieser Arbeit bringt Verf. die genauen Untersuchungen, deren Resultate er in den Verh. d. anat. Ges. X kurz zusammengefasst hat. Es wurde *Pristiurus*, *Scyllium canicula* und *Torpedo* untersucht.

Derselbe. Ueber die Spiraldarmentwicklung von *Pristiurus*. Arch. Anat. Ges. X, p. 145—148.

Der Spiraldarm entsteht erstens durch eine rinnenartige Einbiegung des noch gestreckt verlaufenden Entodermrohres, wodurch eine Längsfalte entsteht, dann rundet sich das ectodermale Epithelrohr unter Drehung um die Längsachse in Spiraltouren in der Richtung einer rechtsgewundenen Schraube auf. Der Prozess beginnt am hinteren Ende. Die Drehung ist bedingt durch ein Längenwachsthum. Die „Spiralfalte“ ist eine Folge der spiralförmigen Aufwindung des Epithelrohres. Diese Form des Darmrohres ist als ein gedrehter Darm zu betrachten.

Sabatier, A. La Spermatogénèse chez les Poissons sélaciens. Trav. Inst. Univ. Montpellier, 1896.

Derselbe. Morphologie des membres chez les Poissons osseux. C. R. Ac. Sci. CXXII, p. 121—125.

Der ursprünglichste Typus der Flosse war eine seitliche abgeplattete Falte, deren Ränder mit Schwimmhaut versehen waren. Vorn und unten begrenzt durch den Mund, hinten und unten durch den After. Die Ausdehnung des Abdomens verursachte das Verschwinden der unpaaren Abdominalflosse und die Abspaltung zu zwei Extremitäten.

Samassa, P. Studien über den Einfluss des Dotters auf die Gastrulation und die Bildung der primären Keimblätter der Wirbelthiere. III. Teleosteer. Arch. f. Entwicklmech. III. 1896 p. 191—218 Taf. XII u. XIII.

Salmo salar, *S. fario*, *S. irideus* waren Untersuchungsobjekte. 1. Furchung und Dotterkerne. Verf. fand kein „centrales Syncytium“. Die Dotterkerne sind beim Aufbau des Embryonalleibes nicht betheilig, sie haben nur die Aufgabe, den Dotter resorptionsfähig zu machen und gehen mit ihm zu Grunde. 2. Keimblätterbildung. Die Umschlagtheorie ist in den Thatsachen nicht begründet. 3. Theoretisches. Wenn auch die Keimblätterbildung der Salmoniden durchaus cenogenetisch modifizirt ist und von Gastrulation nicht mehr die Rede sein kann, so ist sie doch auf die Gastrulation des Amphibientypus zurückzuführen. Anhang: Ueber freie Centrosomen in pathologischen Keimscheiben von *Salmo irideus*.

Sauerbeck, E. Beiträge zur Kenntniss vom feineren Bau des Selachierhirns. Anat. Anz. XII, p. 41—52, 9 Textfig.

Die Selachier nehmen wie in so mancher anderen Hinsicht auch in Bezug ihrer nervösen Elemente unter den Fischen im Besonderen, unter den Wirbelthieren überhaupt eine niedrige Stufe ein. Die Abwesenheit von Schichtbildung ausser im Kleinhirn, die generelle Form der Stütz- und Ganglienzellen, besonders im Vorderhirn, die blosse Andeutung von Differenzirung im Mittelhirn, wo sie bei den übrigen Vertebraten schon so hoch specialisirt angetroffen werden, dass sind die Thatsachen, auf die sich die Beurtheilung des histologischen Baues des Selachierhirns gründet.

Schaffer, J. Ueber das knorpelige Skelett von *Ammocoetes branchialis* nebst Bemerkungen über das Knorpelgewebe im Allgemeinen Zeitschr. wiss. Zool. LXI, p. 606—659, Taf. XXVII—XXIX.

1. Morphologie des Kiemenskelettes. 2. Der feinere Bau des Knorpelgewebes. A. Der hyaline Skelettknorpel. a) die Schädelknorpel. b) Die Kiemenknorpel. B. Der Schleimknorpel. 3. Die Umwandlung des Skelets von *Ammocoetes* in das von *Petromyzon*. a) die Schicksale des Schleimknorpels. b) Die Neubildung von Knorpelgewebe im straffen, fibrösen Bindegewebe. c) Die Entstehung der oberen Bogenstücke in epi- und parachordalem Fettgewebe.

In dem Kiemenkorbgerüst ist eine ausgezeichnete Schutzvorrichtung für die Athmungsorgane, es ist eine durch functionelle Anpassung höchst zweckmässig entwickelte Einrichtung, daher zeigt der Versuch, diese Organe zu homologisiren, grosse Schwierigkeiten. Bei der Metamorphose erleidet das larvale Skelet keine wesentlichen Veränderungen, es entsteht neuer Knorpel und zwar: 1. an Stelle des Schleimknorpels. 2. Im fibrösen Gewebe der Gehirnkorpel um das Schädelende der Chorda. 3. Im epaxialen Fettgewebe.

Schneider, Guido. Ueber die Entwicklung der Genitalcanäle bei *Cobitis taenia* L., und *Phoscinus laevis* Ag. Mem. Ac. St. Petersburg. (8) II, No. 2 1895, 20 p., 1 Taf.

Scott, A. Examination of food in Fishes stomachs. P. Liverp. biol. Soc. X, p. 108—114.

Scupin, H. Vergleichende Studien zur Histologie der Ganoidschuppen. Arch. Naturg. LXII, p. 145—186, Taf. IX—X.

Einleitung, Material der Untersuchung. Geschichtliches. Allgemeiner Bau der Ganoidschuppen. Es wurden 43 Arten untersucht: Schmelz ist kein nothwendiger Bestandtheil der Ganoidschuppe und kann auch bei sonst typischen Formen fehlen. Die Deutung der „lepidine tubes“ Williamsons als Spuren von Bindegewebsfibrillen wird bestätigt. Die Familien sind auch in der Histologie der Schuppen meist wohl charakterisirt. Die Rückbildung des Schmelzes in der Familie der Rhynchodontidae macht eine Trennung von den übrigen vier nöthig. Die nächsten Beziehungen dürfte sie zu der Familie der Saurodontidae aufweisen.

Sigorski, S. Anatomie des Nervensystems von *Amphioxus lanceolatus* (Russisch). Trudui Kazan. Univ. XXVIII, 1885, No. 3, 16 p. 1 Taf.

Sobotta, —. Die Gastrulation von *Amia calva*. Verh. Anat. Ges. X, p. 108—111, 6 Textfig.

Zuerst erstreckt sich die Furchung am animalen Pol sehr weit in die Tiefe, die oberste Zelllage ist schon abgeplattet. Später tritt plötzlich eine Ausbreitung des Keims über den Dotter auf. Es entsteht keine Keimböhle. Die Keimblätter differenziren sich vor der eigentlichen Gastrulation. Dann beginnt am Aequator des Eies die Urdarmbildung, es entsteht die dorsale Urmundlippe, sie ist gleich dreiblättrig. Wenn das Ei zu $\frac{4}{5}$ umwachsen ist, macht sich an der dorsalen Blastoporusanlage die erste Embryonalanlage bemerkbar. Ein Stück Urdarm atrophirt nach Schluss des Dotterloches, der übrige Theil wird direkt zum bleibenden Darm.

Derselbe. Zur Entwicklung von *Belone acus*. Verh. Anat. Ges. X, p. 93—96.

Das gesammte Dottersyncytium entsteht am Rande des Keims durch Verschmelzung von Furchungszellen. Die Kerne des Dottersyncytioms sind direkte Abkömmlinge der Furchungskerne und des ersten Furchungskerns in letzter Linie.

Van der Stricht, O. Origine des globules sanguins, de l'aorte et de l'endocarde chez les embryons de Sélaciens. C. R. Soc. Biol. (10) III, p. 287—290.

Beobachtungsobjekte waren *Torpedo*, *Scyllium stellare*, *Sc. canicula*, *Pristiurus melanostomus*. Die Blutkörperchen oder vielmehr die Zellen, aus denen sie hervorgehen werden ganz allein vom Mesoblast gebildet. Sie haben alle gleiche Herkunft und Volumen, sind relativ klein, mehr oder weniger rund, haben ein compactes Protoplasma, das homogen ist und Dotter oder Fetttröpfchen einschliessen kann. Der Kern ist rund, oder nierenförmig. Was die Entstehung der Aorta und des Endocardium betrifft, so schliesst sich Verf. vollkommen den Resultaten P. Mayers an.

Strömman, P. Leptocephalids in the University Zoological Museum at Upsala. Dissertation. Upsala 1896. 8 vo. 53 p., 5 Taf.

Studnicka, F. K. Ueber die terminale Partie des Rückenmarkes. S. B. Böhmisch. Ges. 1895, No. 1, 8 Seit., 1 Taf.

Untersuchungsobjekte waren Amphioxus und Cyclostomen. Das Rückenmark endigt mit einer Ampulle. Verf. vergleicht die Endigung mit der der Urodelen und des Menschen.

Derselbe. Ein Beitrag zur vergleichenden Histologie und Histogenese des Rückenmarkes. S. B. Böhmisch. Ges. 1895, No. LI 32 Seiten, 3 Taf.

Es werden untersucht: Selachier, Amphibien, Ganoidei und Teleostei, Cyclostomi, Amphioxus. Verf. beschäftigte sich mit den kolossalen Ganglienzellen des Rückenmarkes, den sogen. Hinterzellen. Sie finden sich beim Amphioxus und Petromyzon, während des ganzen Lebens, sonst besitzen sie nur Protopterus, Lophius piscatorius und Orthogoriscus. Bei den Selachiern und Ganoiden existiren sie nur im larvalen Leben. Sie sind über die ganze Länge des Rückenmarkes vertheilt, doch dichter im caudalen Marke. Verf. spricht über die Form, Grösse, die Achsencylinderfortsätze der Hinterzellen. Die Hinterzellen sind motorisch, dann ist die Einteilung des Rückenmarkes in eine vordere motorische und eine hintere sensitive Partie sekundär erworben.

Derselbe. Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Vorderhirns der Cranioten. S. B. Böhmisch. Ges. 1895, No. XXXIII 42 Seiten, 7 Taf.

1. Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Vorderhirns von Petromyzon. A. Anatomie. Uebersicht der Fasernsysteme des Vorderhirns; zur Histologie des Petromyzzontengehirns). B. Embryologisches (Material, der Verlauf der Entwicklung). 2. Das Vorderhirn der Cyclostomen mit dem der Amphibien, Dipnoer und Selachier verglichen. Das Cyclostomengehirn zeigt neben dem niedriger stehenden des Amphioxus den ursprünglichen Zustand des Wirbelthiergehirns, das Amphibien- und Dipnoer-Gehirn ist diesem ursprünglichen Zustande sehr nahe geblieben.

Derselbe. Zur Anatomie der sog. Paraphyse des Wirbelthiergehirns. S. B. Böhmisch. Ges. 1895, No. V, 13 Seit., 1 Taf.

Das vordere Organ der Petromyzzonten ist keine Paraphyse, sondern ist eher der von His aufgefundenen vorderen Epiphyse der Teleosteer und der Amia, der praepinealen Ausstülpung der Anuren und dem Parietalauge der Saurier analog. Die eigentliche Paraphyse der Petromyzzonten liegt zwischen den beiden Bulbi olfactorii. Auch bei Lophius piscatorius und Anquilla vulgaris konnte Verf. eine Paraphysis cerebri nachweisen.

Supino, F. Considerazioni sulla teratologia sperimentale. Bull. Soc. Veneto-Trent. VI, p. 43—48, figg.

Thesen, J. Etude sur la Biologie du coeur des Poissons osseux. Arch. Zool. exp. (3) IV, p. 101—131.

Thilo, O. Die Umbildungen an den Gliedmassen der Fische. *Morphol. Jahrb.* XXIV, p. 287—355, Taf. VI—IX. 7 Ttxtfig.

Flossen und Stachel. Sperrvorrichtungen (Ballistinen, Triacanthus der Schnepfenfisch [*Centriscus*], *Chorinemus saliens*, *C. tolo*, *Amphacanthus*, Stichlinge, *Synodontis*, Karpfenarten, Brachsen und Schleie, *Acanthurus*). Die Stacheln an den unpaarigen Gliedmassen gingen aus Flossen hervor, indem ein Theil der Strahlen schwand, der übrige Theil durch Vorwachsungen und Vorknöcherungen zu Stacheln sich umbildete. Die Fische, die diese Umbildung zeigen, werden genannt. Die Rückbildung von Stacheln zeigen: *Balistes*, *Monacanthus*, *Chorinemus*, *Rhamphosus*, *Centriscus*, *Amphisila*, *Calamostoma*, *Acanthurus*, *Naseus*, *Welsarten*. An den als Schutzwaffen dienenden Stacheln finden sich Vorrichtungen, die das dauernde Aufrechterhalten erleichtern. Verf. zählt diese Vorrichtungen auf. Den Umbildungen der Strahlen entsprechen Umformungen der Strahlenträger. Die Knochenbildungen in der Umgebung der Gelenke werden durch die Verlaufsrichtung der Stachelmuskeln beeinflusst. Die paarigen Gliedmassen der Fische. Der Bauchstachel von *Monocentris japonicus*. Die Stacheln der Fische sind: Gehwerkzeuge, Stützvorrichtungen, Waffen, Lautorgane. Die Umbildungen in der Umgebung der Stacheln entsprechen den Gesetzen der Mechanik. Die erweiterte Speiseröhre der *Gymnodonten* kann als eine unentwickelte Schwimmblase betrachtet werden. Die Verwachsung der oberen Schlundknochen und Kiemenpalten bei den *Plectognathen*, *Welsen*, *Cobitis* erleichtern das Aufnehmen von Luft in den Darmkanal. Die Umbildungen werden erklärt durch die Lebensbedingungen der Fische bei Berücksichtigung der statischen und mechanischen Verhältnisse ihrer Gliedmassen.

Derselbe. Die Gliedmassen der Fische. *K. B. Ver. Riga*, XXXIX, p. 96—106.

Vaillant, L. Etude des Poissons tués par l'action d'explosifs violents éclatant sous l'eau. *C. R. Soc. Philom.* 1896, p. 40 u. 41.

Vaillant, L. Sur le mode de formation des coprolithes hélicoïdes, d'après les faits observés à la Ménagerie des Reptiles sur les Protoptères. *C. R. Ac. Sci.* CXXII, p. 742—743.

Das Auftreten spiraliger Coprolithen zeigt, dass das produzierende Thier kein reiner Kiemenathmer war, sondern ein ähnliches Leben wie *Protopterus* führte, bei dem Verf. auch solche Coprolithen beobachtete. Allerdings müssen die Thiere einen Spiraldarm besitzen. *Macropoma* war darum physiologisch *Dipnoer*.

Derselbe. Sur la structure histologique des rayons osseux chez la Carpe (*Cyprinus carpio* Linn.) *Congr. Zool. Leyden*, p. 275—278.

Die starren Dorne der Flossen beim Karpfen werden von einer knöchernen Axe gebildet, die einen zentralen Hohlraum einschliesst, der (nicht immer) von seitlichen Kanälen begleitet wird. Bekleidet ist der Dorn von einer Cutisscheide. Diese Cutis verlängert sich über die Axe hinaus zu einem reich gegliederten Theil. Die feste Axe entsteht durch die aufeinanderfolgende Verschmelzung der verknöcherten

Theile des weichen Abschnittes und durch Anfügung von knöchernen Lamellen, die durch die linkeHülle ausgeschieden werden.

Vincent, S. On the structure of the red glands in the swim-bladder of certain Fishes. J. Anat. Physiol. norm. path. (2) X, p. 545—558, Taf. IX.

D e r s e l b e. The suprarenal capsules in the Lower Vertebrates. P. Birmingham. Soc. V, p. 1—225, Taf. I—II.

Virchow, H. Ueber Furchungsbilder von *Amia calva*. S. B. Ges. naturf. Fr. 1896, p. 31—42.

Verf. beschreibt zuerst die Eier und die mit fortschreitender Furchung sich verschiednen gestaltende Pigmentirung. Es werden dann die einzelnen Furchungsstadien in der Aufsicht beschrieben und gegen Dean festgestellt, dass bei jedem Ei die Furchen auch den pigmentirten Theil zerlegen, ja den unteren Eipol erreichen.

Waga, T. Ueber den Nervus vagus des Aals (*Anguilla vulgaris*). [Russisch]. Trudui Obsch. Varschuv. III, p. 19—42, Taf. V.

Waite, E. R. On the Egg-cases of some Port Jackson Sharks. J. Linn. Soc. XXV, p. 325—329, Taf. XII.

Verf. beschreibt die Eischalen von *Cestracion philippii* und *C. galeatus*. Sie haben beide zwei Spiralkämme, die bei *C. galeatus* in zwei lange Filamente ausgehen.

White, P. J. Note on the extra-branchial catilages of *Scyllium canicula*. Anat. Anz. XII, p. 158.

Es giebt vier Paare von oberen und drei Paare von unteren Extra-branchialien. Sie sind verbunden mit dem 1. bis 4. Branchialbogen.

Ziegenhagen, —. Uebsr Entwicklung der Circulation bei Teleostiern, insbesondere bei Belone. Verh. Anat. Ges. X, p. 100—108.

Die erste Circulation beginnt am 7.—8. Tage. Erstes Kiemenbogengefäß, Carotis, Vena jugularis. Die Dottersackgefäße bezeichnet Verf. als Randvenen, sie sind direkte Fortsetzung der Venae jugulares. Die Entwicklung der Circulation im Kopf schreitet mit dem Ausbau des Carotidensystemes vorwärts. Zu gleicher Zeit entwickeln sich die Rumpfgefäße.

Ziegler, H. E. Die Entstehung des Periblastes bei den Knochenfischen. Anat. Anz. XII, p. 353—370, 12 Textfig.

Verf. hat bei *Labrax* die Bildung des Periblastes im ganzen Verlaufe continuirlich beobachtet. Verf. geht von einer Keimscheibe aus, die in der Mitte zwei Zellagen tief ist, am Rande aber nur aus einer Zellage besteht. Jede Randzelle theilt sich erst aequatorial und dann meridional; mit der meridionalen Theilung vollzieht sich die Trennung von Blastoderm und Periblast, die oberen Zellen sind Blastoderm-, die unteren Periblastzellen. Der Periblast wird nur von den Randzellen gebildet und betheiligt sich nicht am Aufbau des Embryo.

Zograff, N. Versuch, den Ursprung der russischen-europäischen Seenfauna zu erklären (Russisch). Bull. Ak. St. Petersburg. (5) III 1895 p. 173—190, 1 Karte.

Fische scheinen nach den Listen die hauptsächlichen Untersuchungsobjekte zu sein.

D e r s e l b e. Notes sur l'odontographie des Ganoidei Chondrostei. Ann. Sci. nat. (8) I, p. 197—219, Taf. IV—V. — Auszug in Congr. Zool. III, Leyden, p. 320—322.

Eine Anzahl Ganoiden besitzen auch noch im erwachsenen Zustand Zähne, deren Untersuchungsgeschichte und genaue Beschreibung der Verf. giebt. *Acipenser ruthenus*, *A. stellatus*, *Scaphyrhynchus fedtschenkoi*, *S. kaufmanni*.

Uebersicht nach dem Stoff.

H a u t.

Kosmak, Scupin.

S k e l e t.

Bridge, Flossen; **Carduccio, Dei, Dean**, Flossenentwicklung; **Ebner** (1—6), Chorda; **Guitel**, Flossen; **Klaatsch**, Flossen; **Kolzoff**, Flossen; **Lavoat**, Flossen; **Markert**, Flossen; **Mollier**, Flossenentw.; **Sabatier** (2) Flossenentw.; **Schaffer, Thilo** (1, 2), Gliedmassen; **Vaillant** (3), **White**.

N e r v e n s y s t e m.

Beard (2, 3), **Cole** (1, 2), **Collinge, D'Erechia, Leydig**, Zirbel; **Neal**, Entwickl.; **Sauerbeck, Sigorski, Studnicka** (1—4), **Waga**.

S i n n e s o r g a n e.

Baur, Dunn, Kingsbury, Neumeyr, Retzius, Richard.

C i r c u l a t i o n s o r g a n e.

Giglio, Stricht, Blutentw.; **Thesen, Ziegenhagen**, Entw.

V e r d a u u n g s o r g a n e.

Claypole, Laguesse, Pancreas; **Maas**, Pancreas; **Rückert** (1, 2), Entw.; **Vaillant** (2), Coprolithen.

Z ä h n e.

Ridewood, Zograf (2).

S c h w i m m b l a s e.

Vincent (1).

A t h m u n g u. i h r e O r g a n e.

Bataillon (1, 2), **Clemens, Pieri**.

E x c r e t i o n s o r g a n e.

Collinge u. Vincent, Rabl, Entw.; **Vincent** (2).

Generationsorgane.

Eigenmann (1—3), Ursprung d. Geschlechtszellen; **Garman**, **Legros**, **Rabl**, Entw.; **Sabatier** (1), Entw.; **Schneider**.

Embryonalentwicklung.

Bataillon (1, 2), Entw. d. Athmung; **Beard**, (1) Dotter, Merocyten; **Berent**, **Corning**, Merocyten; **Dean** (1), Flossen; **Dean** (2, 3, 4), **Eigenmann** (1—3), Geschlechtszellen; **Guitel**, Flossen; **Hoffmann**, **Kopsch** (1, 2), **Laguesse**, Pancreas; **Mollier**, Flossenentw.; **Neal**, Nervensystem; **Norman**, Furchung; **Peabody**, Embryonenbeschr.; **Price**, **Rabl**, Urogenitals.; **Sabatier** (1) Spermatogenese; **Rückert**, Darm; **Sabatier** (2), Flossen; **Samassa**, Gastrulat.; **Sobotta** (1, 2), **Siricht**, Blut; **Virchow**, **Ziegenhagen**, Circulat.-Entw.; **Ziegler**, Periblast.

Phylogenie.

Boas, **Dean** (5), **Gaskell**, **Jaekel**, **Klaatsch**, Flossen.

Allgemeines.

Delheid, **Grevé**, **Knauth** (2), **Vaillant** (1), **Zograf** (1).

Lebensweise.

Cope, **Lorenz**.

Nahrung.

Scott.

Färbung.

Bateson.

Variabilität.

Duncker.

Bastarde.

Knauth (3).

Fortpflanzung.

Garman, **Grassi**, **Imhof**, **Knauth** (1).

Eier, Larven, Reifung.

Cunningham, **Ehrenbaum**, **Grassi**, **Grassi** u. **Calandruccio** (1, 2), **Mc Intosh**, **Peabody**, **Plate**, **Strömmann**, **Waite**.

Fischerei, Fischzucht.

Brocchi, **P.** La Pisciculture dans les eaux douces Paris 1896. 319 Seiten, Fig.

Cunningham, **J. T.** The Natural History of the marketable marine Fishes of the British Islands London u. New York 1896. 375 Seiten, Textfig.

Derselbe. North sea investigations (Fortsetz.) J. Mar. Biol. Ass. (2) IV p. 97—143.

Cursiter, J. W. The Deal-Fish in Orkney. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896. p. 160—161.

Damiani, G. Appunti ittologici sul mercato di Genova. Riv. ital. Sci. Nat. XVI. p. 129—135.

Evermann, B. W. A preliminary report upon Salmon investigations in Idaho in 1894. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895 p. 253—284.

Ueber die Wanderungen, Laichplätze und das Vorkommen der verschiedenen Salmoniden.

Fabre-Doumergue, — et Biérix, —. Sur l'existence et le développement des oeufs de la Sardine dans les eaux de Concarneau. C. R. Ac. Sci. CXXII, p. 1347—1349.

Es gelang nicht, aus eingebrachten Eiern ausgeschlüpfte junge Sardinen länger als 7 Tage im Aquarium zu halten. Die Eier flottiren in den oberen Schichten des Meeres, über das weitere Schicksal der Jungen konnten die Untersuchungen keine Klarheit bringen.

Dieselben. Sur les oeufs et les alevins de la Sardine dans les eaux de Concarneau. C. R. Soc. Biol. (10) III, p. 551—552.

Verf. besprechen die Versuche, Sardinen zu züchten, die fehl-schlügen, da die Larven den 7. Tag nicht überlebten. Es ist daher nicht festzustellen, wie sich die Lebensweise der Sardine nach dem Ausschlüpfen gestaltet.

Jaffé, S. Notes on Fish Culture in Germany (Uebersetzung aus Allgemeine Fischerei-Zeitung No. 24 1894). Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895 p. 311—324.

Mc Intosh, W. C. Contributions to the life-histories and development of the food and other Fishes. Rep. Fish. Board Scotland, XIV, pt. III, p. 171—185, Taf. V.

Peck, J. J. The sources of Marine food. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895 p. 351—368, Taf. 65—71.

Besprechung und Abbildung des Plankton und seines Vorkommens.

Smith, H. M. A review of the history and results of the attempts to acclimatise fish and othe water animals in the Pacific States. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895, p. 379—472, Taf. 73—83.

Es werden abgehandelt: *Ameiurus catus*, *A. nebulosus*, *Ictalurus punctatus*, *Cyprinus carpio*, *Tinca tinca*, *Carassius auratus*, *Chanos cyprinella*, *Clupea sapidissima*, *Coregonus clupeiformis*, *Salmo salar*, *S. s. sebago*, *Salmo fario*, *S. trutta levenensis*, *Salvelinus namaycush*, *S. fontinalis*, *Lucius masquinongy*, *Lucius lucius*, *Anguilla chrysypa*, *Pomoxis annularis*, *P. sparoides*, *Ambloplites rupestris*, *Chaenobryttus gulosus*, *Lepomis cyanellus*, *L. pallidus*, *Micropterus salmoides*, *M. dolomieu*, *Perca flavescens*, *Stizostedion vitreum*, *Roccus lineatus*, *R. chrysops*, *Tautoga onitis*. Alle Fische sind abgebildet.

Vinciguerra, A. Relazione intorno alla pesca di acqua dolce e di mare in Sicilia e ai modi per aumentare il prodotto. Boll. Not. Agrar. Minist. d'agricult. XVIII, p. 105—128.

Derselbe. Ulteriori notizie sull' introduzione del Salmone di California nel lago di Castel Gandolfo. Boll. Soc. Rom. Zool. V, p. 11—20.

Wallace, W. List of some of the Pelagic ova, larvae, and young Fishes collected by the 'Garland' during the latter half of 1895. Rep. Fish. Board Scotland, XIV, pt. III, p. 223—227.

Wozeika-Iglau, K. Contributions toward the improvement of the culture of Salmonoids and Crawfish in smaller water-coases. (Uebersetzung aus Deutsche Landwirthschaftliche Presse No. 28, 31, 1895) Bull. U. S. Fish. Comm. f. 1895, p. 369—378, Taf. 72.

Systematik.

Faunen.

Mitteleuropa.

Fatio, V. Quelques nouveautés relatives du genre Corégone en Suisse. Arch. Sci. Nat. (4) I, p. 275—277.

Horvath, J. Baja környékének halfaunája. Baja. 1896, 8 vo.

Meyer, A. B. u. **Helm, F.** VII.—X. Jahresbericht (1891—1894) der Ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreiche Sachsen. Mit einem Anhang: Die sonstige Landesfauna betreffende Beobachtungen. Berlin, 1896, 4 to, 162 Seiten, Fische p. 153—156.

Besprochen werden: *Salmo salar* L., *S. fario* L., *S. fontinalis* Mitch., *Anquilla vulgaris* L., *Thymallus vulgaris* Nils, *Petromyzon planeri* Bl. (praktische Fischerei), dann werden 54 Arten aufgezählt.

Britische Inseln.

Traquair, R. Notes on the occurrence of some rare Fishes in Scottish waters. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896, p. 158—160.

Frankreich.

Collett, R. Poissons provenant des campagnes du yacht l'Hirondelle. Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I, Prince Souverain de Monaco, Fascicule X, Monaco 1896, VIII u. 198 Seiten, 6 Taf.

95 Species. — 28 aus dem Golf v. Gascogne, 16 aus dem offenen Meer zwischen Golf v. Gascogne und Azoren, 52 von den Azoren, 21 aus dem offenen Meer zwischen den Azoren und Neufundland. *Lycodes n. sp.* (?) p. 54. *Macrurus hirundo n. sp.* p. 72.

Koehler, R. Résultats scientifiques de la Campagne du Caudan dans le Golfe de Gascogne, Aout-Septembre, 1895. — Poissons. Ann. Univ. Lyon, XXVI, p. 475—526, Taf. XXVI—XXVII.

Réguis, D. Faune ichthyologique de Vaucluse. Mem. Ac. Vaucluse XV, p. 196—233 u. 265—312, fig.

S ü d e u r o p a.

Damiani, G. Sul *Maurolicus amethystino-punctatus*, nuovo nel Golfo di Genova, con note sugli *Sternoptychidae* mediterranei. Atti Soc. Ligustica VII p. 98—103.

Derselbe. I *Gobius italicus*. Riv. ital. Sci. Nat. XVI, p. 58—62, 77.

Lovisato, D. Notizia sopra la ittiofauna sarda. Rend. Acc. Lincei. (5) V, II, p. 75—79.

Pavesi, P. La distribuzione dei Pesci in Lombardia. Pavia. 1896, 8 vo, 40 p., 3 Taf.

Trois, E. F. Sopra un esemplare di *Acipenser stellatus* proveniente dall' Adriatico. Atti Ist. Veneto (7) VII, p. 1175—1177.

O s t e u r o p a.

Borodine, N. Notiz über die *Clupea* des Kaspischen und Schwarzen Meeres (Russ.). Ann. Ac. St. Pétersburg, 1896, p. 81—94, 6 Fig.

Herzenstein, S. Zur Ichthyologie des Issyk-kul-Beckens. Annuaire Ac. St. Petersb. 1896, p. 224—228.

Beschrieben wird die neue Art *Squalius schmidti* n. sp., ausserdem werden 7 Arten in 6 Gattungen erwähnt.

Ostroumoff, A. Zwei neue Relicten-Gattungen im Azowschen Meere. Zool. Anz. XIX, p. 30.

Die neue Gattung ist ein Fisch aus der Familie der Percidae: *Asperina* n. gen., *A. improvisa* n. sp., Temruk-Mündung des Kuban.

A f r i k a.

Boulenger, G. A. Liste des poissons recueillis par le R. P. Louis Jalla à Kazungula haut Zambèse. Boll. Mus. Torino XI, No. 260, 2 Seit.

Derselbe. Description of new Fishes from the Upper Congo. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVII, p. 309—311.

Ausser den neuen wurden noch 10 Species in 9 Gattungen erhalten. *Ctenopoma weeksii* n. sp., *Pelmatochromis güntheri* n. sp., *Mastacembelus congicus* n. sp., *Clarias dolloi* n. sp.

Günther, A. Report on a collection of Fishes made by Dr. A. Donaldson-Smith during his expedition to Lake Rudolf. P. Z. S. 1896, p. 217—224, Taf. IX, 3 Txf. fig.

18 Arten in 11 Gattungen werden erwähnt, beschrieben werden: *Clarias smithii* n. sp., *Synodontis geledensis* n. sp., *S. smithii* n. sp., *Distichodus rudolphi* n. sp.

Derselbe. Report on a collection of Reptiles and Fishes made by Miss M. H. Kingsley, during her travels on the Ogowe River and in Old Calabar. Ann. Nat. Hist. (6) XVII, p. 261—285, Taf. XIII—XV.

Süsswasserfische p. 267: 25 Gattungen, 51 Arten neu: *Ctenopoma gabonense* n. sp., *C. nanum* n. sp., *C. kingsleyae* n. sp. Bestimmungstabelle der Arten des Genus *Ctenopoma*. *Chromis ogowensis* n. sp.,

Clarias walkeri n. sp., *Alestes kingsleyae* n. sp., *Mormyrus amblystoma* n. sp.

Osorio, B. Peixes e Crustaceos da ilha de Fernão do Po e de Elaby. J. Sci. Lisb. (2) IV, p. 55—58.

Derselbe. Les Poissons d'eau douce des îles du Golfe de Guinée. J. Sci. Lisb. (2) IV, p. 59—64.

Pfeffer, G. Die Thierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete. Lief. V. Die Fische Ostafrikas. Berlin 1896, XVIII, u. 72 Seiten, 24 Textfig.

1. Allgemeine Einführung in die Gestalt-Verhältnisse des Fischkörpers. 2. Anleitung zum Sammeln und Aufbewahren von Fischen nebst einigen Bemerkungen über lebensgeschichtliche Beobachtungen. 3. Systematische Uebersicht: 13 Familien nebst 37 Gattungen und 103 Arten. Ueberall Bestimmungstabellen; neu: *Gobius hilgendorffii* n. sp., *Ctenochromis sandagei* n. sp., *H. serranus* n. sp., *H. gigliolii* n. sp. *Clarias microphthalmus* n. sp., *C. Güntheri* n. nom. f. *C. garsepinus* Gthr., *Eutropius moebiusii* n. sp., *Schilbe emini* n. sp., *Distichodes petersii* n. sp., *Alestes stuhlmanni* n. sp., *Haplochilus atripinna* n. sp., *Fundulus melanospilus* n. sp., *Labeo steindachneri* n. sp., *L. rüppellii* n. sp., *Barbus salmo* n. sp., *B. carpio* n. sp., *B. tetraspilus* n. sp., *B. altus* n. sp., *B. vinciguerraii* n. sp., *B. quadrimaculatus* n. sp., *B. quadri-punctatus* n. sp., *B. innocens* n. sp.

Vaillant, L. Quelques Poissons du Soudan français, envoi de M. Chevalier. Bull. Mus. Paris, 1896, p. 133—135.

Sechs Arten in vier Gattungen werden aufgezählt.

A s i e n.

Alcock, A. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator“. Series II, No. 23. A supplementary list of the Marine Fishes of India, with descriptions of two new genera and eight new species. J. Asiat. Soc. Bengal, LXV, p. 301—338.

1. Beschreibung neuer Species. Scorpaenidae. *Scorpaena bucephalus* n. sp., Malabar, *S. erostris* n. sp., Ceylon, *Pterois macrura* n. sp., Squamipinnes: *Holacanthus alternans* C. V. var. *meleagris* n. var., Palk Straits. Ophidiidae: *Neobythites conjugator* n. sp., Laccadiven. Pleuronectidae: *Baopsetta* n. gen., *B. umbrarum* n. sp., Colombo. Scopelidae: *Bathypterois atricolor* n. sp., Laccadiven. Scopelarchina: *Scopelarchus* n. gen. *Sc. guentheri* n. sp. Indus-Delta. 2. Notizen über einige wahrscheinlich neue Formen: Spinacidae, *Centroscyllum ornatum* Alcock, Ophidiidae, Macruridae, Stomatidae. 3. Supplementliste der Fische von Indien: Scyllidae 1 G. 2 A. Spinacidae 1 G. 2 A. Rajidae 1 G. 1 A. Chimaeridae 2 G. Serranidae 3 G. 3 A. Squamipinnes 2 G. 2 A. Scorpaenidae 7 G. 12 A. Berycidae 5 G. 6 A. Sciaenidae 1 G. 1 A. Trichiuridae 1 G. 1 A. Acronuridae 1 G. 1 A. Carangidae 1 G. 1 A. Cyttidae 1 G. 1 A. Trachinidae 5 G. 7 A. Pediculati 8 G. 13 A. Cottidae 2 G. 2 A. Cataphracti 2 G. 3 A. Pegasidae 1 G. 1 A. Gobiidae 3 G. 3 A. Trichonotidae 1 G. 1 A. Gadidae 1 G. 2 A. Ophidiidae 11 G. 23 A. Macruridae 2 G. 20 A. Ateleopodidae 1 G. 1 A. Pleuronectidae 14 G. 29 A. Sternoptichidae 5 G.

7 A. Scopelidae 8 G. 11 A. Stomiatidae 3 G. 4 A. Clupeidae 1 G. 1 A. Alepocephalidae 7 G. 10 A. Halosauridae 1 G. 6 A. Muraenidae 12 G. 15 A. Sclerodermi 2 G. 2 A.

Bartlett, E. Fishes of Borneo and adjacent islands, with notes. Sarawak Gazette, 1896. July, Sept., Oct., and Note-book Sarawak, No. 2, 1896, p. 92—99, 128—136, 148—154 u. 186—197.

Bean, T. H. u. B. A. Fishes collected at Bering and Copper Islands by Nikolai A. Grebnitzki and Leonhard Stejneger. P. U. S. Mus. XIX, p. 237—251.

Es werden genannt und kurz beschrieben: 45 Arten in 30 Gattungen
Die selben. Notes on Fishes collected in Kamschatka and Japan by Leonhard Stejneger und Nikolai A. Grebnitzki, with a description of a new Blenny. P. U. S. Mus. XIX, p. 183—1192, Taf. XXXIV—XXXV.

Verf. machen darauf aufmerksam, dass *Cottus taeniopterus* Baur wahrscheinlich dasselbe ist wie *C. platycephalus* Pallas, ebenso *Lumpenus fabricii* Kroy. = *L. anguillaris* Pallas ist. *Muraenoides maxillaris* Bean ist gleich *M. taenia* Pallas. Bei *Opisthocentrus* finden Verf. eine grosse Variation in der Zahl der dorsalen Dornen. Eine neue Gattung *Pholidapus* n. gen. mit *P. grebnitzkii* n. sp. p. 389—391 wird beschrieben. 33 Arten in 21 Gattungen wurden auch genannt resp. beschrieben.

Boulenger, G. A. On freshwater Fishes from Smyrna. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVIII. p. 152—153.

Capoeta holmwoodii n. sp., *Barbus lydianus* n. sp., *Leuciscus smyrnaeus* n. sp.

Günther, A. Report on the collections of Reptiles, Batrachians, and Fishes made by Messrs. Potanin u. Berezowski in the Chinese Provinces Kansu and Sze-Chuen. Annuaire Ac. St. Petersb. 1896, p. 199—219, Taf. I u. II. Fische p. 209—219.

19 Arten in 14 Gattungen werden angeführt, beschrieben werden als neu: *Onychostoma* n. gen., *O. laticeps* n. sp., *Leucogobio* n. sp., *L. herzensteini* n. sp., *L. taeniatas* n. sp., *Nemachilus berezewskii* n. sp., *N. potanini* n. sp.

Kükenthal, W. Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo. Abh. Senkenb. Ges. XXII.

Seite 9—11 Beobachtungen über das Fliegen der Fische: für die Fallschirmtheorie.

Perugia, A. Elenco dei Pesci raccolti dal Dott. Elio Modigliani nelle isole Mentawai. Ann. Mus. Genova (2) XVI, p. 47—54.

25 Arten in 19 Gattungen sind genannt und mit Bemerkungen versehen, *Tetraroge albomarginata* n. sp. wird beschrieben.

A u s t r a l i e n .

Boulenger, G. A. On a little-known Australian Fish (*Threpterus maculosus* Richardson), with remarks on the family Cirrhitidae. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVIII. p. 397—399.

Verf. giebt eine Neubeschreibung. Die Familie Cirrhitidae ist eine sehr künstliche, Cirrhites sollte zu den Serranidae gestellt werden, Chylodactylus zu den Sparidae, Chironemus, Threpterus, Latris sollten eine besondere Familie Latrididae bilden.

Douglas-Ogilby, J. A monograph of the Australian Marsipobranchi P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 388—426.

Verf. giebt Litteratur-Bestimmungstabellen und genaue Beschreibung der Arten und Gattungen.

Derselbe. Description of two new genera and species of Australian Fishes. P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 36—142.

Macrurhynchus n. gen., *M. maroubrae* n. sp., Zu dem Genus würden auch *Petroscirtes tapeinosoma* Bleeker, *P. rhinorhynchus* Bleeker und *Aspidontus taeniatus* Q. G. gehören. *Dermatopsis* n. gen. gehört zu den Brotuliden *D. macrodon* n. sp.

Derselbe. On a new genus and species of Fishes from Maroubra Bay. P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 23—25.

Apogonops n. gen. aberranter Apogonide *A. anomalus* n. sp. Vorderzähne fehlen.

Derselbe. A new family of Australian Fishes. P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 118—135.

Die neue Familie begreift in sich jene Fische, die sich von den Sphyaenidae und Atherinidae dadurch unterscheiden, dass die erste Dorsalflosse aus einem starren und zwei oder mehr biegsamen, aber nicht gegliederten Strahlen besteht, dass die mehr verlängerte Analflosse weit nach vorn rückt und dabei den After nach vorn schiebt und verursacht, dass die Bauchflossen thoracal werden. *Melanotaeniidae* n. fam. Es gehören dazu: *Neoatherina* Castl., *Pseudomugil* Kner, *Rhombattractus* Castel., *Aida* Castel., *Melanotaenia* Gill.

Gilbert, C. H. u. **Cramer, F.** Report on the Fishes dredged in deep water near the Hawaiian Islands, with descriptions and figures of twenty-three new species. P. U. S. Mus. XIX, p. 403—435, Taf. XXXVI—XLVIII.

Es werden beschrieben: Leptocephalidae: *Promyllantor alcocki* n. sp., *Congermuraena aequorea* n. sp., Aulopidae: *Chlorophthalmus proridens* n. sp. Myctophidae: *Diaphus urolampus* n. sp., *D. chryso-rhynchus* n. sp., *Myctophum fibulatum* n. sp., *Dasyscopelus pristilepis* n. sp., *Neoscopelus macrolepidotus* Johnson. Maurolicidae: *Argyripnus* n. gen., *A. ephippiatus* n. sp. Sternoptychidae: *Polyipnus spinosus* Gthr., *Sternoptyx diaphana* Hermann, *Melanostoma argyreum* n. sp. Scorpaenidae: *Scorpaena remigera* n. sp. Triglidae: *Pristedion hians* n. sp. Macruridae: *Coelorhynchus parallelus* Gthr. *C. gladius* n. sp., *Coelocephalus* n. gen. *C. acipenserinus* n. sp., *Macrurus ectenes* n. sp., *M. propinquus* n. sp., *M. holocentrus* n. sp., *M. gibber* n. sp., *Hymenoccephalus anteracu*: n. sp., *Trachonurus scutipellis* n. sp., *Chalinura ctenomelas* n. sp., *Optonurus atherodon* n. sp. Malacocephalus laevis Lowe. Pleuronectidae: *Pelacanicthys* n. gen., *P. crumenalis* n. sp. Malthidae: *Malthopsis mitriger* n. sp.

Hutton, F. W. Notes on some New Zealand Fishes, with description of a new species. Tr. N. Zealand Inst. XXVIII, p. 314—318.

Notizen über 33 Arten in 28 Gattungen, mit einer Bestimmungstabelle der neuseeländischen Arten des Genus *Galaxias* Cuv. und der Beschreibung von *Crepidogaster simus* n. sp. Lyttelton Harbour.

Wiley, A. Zoological observations in the South Pacific. I. On a new *Amphioxus* from the Louisiade Archipelago (*Asymmetron caudatum* n. sp.). Quart. J. Micr. Sci. XXXIX, p. 219—222, Taf. XIII.

Zietz, A. Pisces. Report on the Horn Expedition to Central-Australian. — II. Zoology, p. 410—411.

Nord-Amerika. — Mittel-Amerika.

Cox, U. O. A report upon the Fishes of South-western Minnesota. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894 p. 605—616.

Evermann, B. W. u. Cox, U. O. Report upon the Fishes of the Missouri River basin. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894, p. 325—429.

Evermann, B. W. u. Kendall, W. C. An annotated list of the Fishes known from the State of Vermont. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894, p. 579—604.

Evermann, B. W. u. Smith, H. M. The White fishes of North America. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894, p. 283—324, Taf. XI—XXVIII.

Evermann, B. W. Description of a new species of Shad (*Alosa alabamae*) from Alabama. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1895, p. 203—205.

Evermann, B. W. u. Cox, U. O. The fishes of the Neuse River Basin. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895, p. 303—310.

Gefangen wurden 30 Species, die sich auf 12 Familien und 23 Gattungen vertheilten. Die Hälfte aller Arten gehörte zu den Centrarchidae und Cyprinidae. Bekannt aus der Gegend sind 55 Arten in 28 Gattungen.

Garman, S. Report on the Fishes collected by the Bahama Expedition, of the State University of Iowa, under Prof. C. C. Nutting, in 1893. Bull. Lab. Iowa, IV, p. 76—93, 4 Taf.

Goode, G. B. u. Bean, T. H. Oceanic Ichthyology: a treatise on the deep-sea and pelagic Fishes of the world, based chiefly upon the collections made by the steamers „Blake“, „Albatros“ and „Fish Hawk“ in the North-western Atlantic. Special Bulletin, U. S. National Museum. Washington, 1895 [issued 1896], 4 to, XXXV u. 553 p., und Atlas mit 123 Taf. Auch als vol. XXII of Mem. Mus. Harvard.

Hay, O. P. On some collections of Fishes made in the Kankaku and Illinois Rivers. Publ. Field Col. Mus. I, p. 85—97.

1. Water valley, Lake County, Indiana 24 Arten in 17 Gattungen.
2. Momence, Illinois 29 Arten in 20 Gattungen. 3. Havana, Illinois 29 Arten in 20 Gattungen. Meist mit kurzen Beschreibungen.

Jordan, D. S. u. Evermann, B. W. The Fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of Fish-like Vertebrates found in the waters of Nord American, north of the Isthmus of Panama. Part I. Bull. U. S. Nat. Mus. No. 47, 1896, LX u. 1240 Seiten.

Das Werk berücksichtigt 148 Familien mit 522 Gattungen und 1627 Arten und ist reichlich mit Bestimmungstabellen versehen. S. syst. Theil.

Jordan, D. S. u. Starks, E. C. Description of a new species of Pipe-Fish (*Siphostoma sinaloae*) from Mazatlan. O. Calif. M. (2) VI p. 268. Steht *Siphostoma arctum* nahe.

Jordan, D. S. u. Evermann, B. W. A check-list of the Fishes and Fish-like Vertebrates of North and Middle America. Rep. U. S. Fish Comm. 1895 [1896], p. 207—684.

Kendall, W. C. Description of a new Stickleback, *Gasterosteus gladiunculus*, from the coast of Maine. P. U. S. Mus. XVIII, p. 623—624.

Meek, S. E. A list of Fishes and Mollusks collected in Arkansas and Indian Territory in 1894. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895, p. 341—349.

1. Western Arkansas and Eastern Indian Territory 58 Arten in 32 Gattungen. 2. The St. Francis River 61 Arten in 33 Gattungen. Die Gesamtzahl der Species 83.

Perugia, A. Sopra alcuni Pesci raccolti alle Antille dal Cap Guiseppe Capurro. Ann. Mus. Genova (2) XVI, p. 14—19.

Es werden 11 Arten in 11 Gattungen aufgezählt, *Serranus capurri* n. sp., *Polynemus antillarum* n. sp., *Sycydium punctatum* n. sp. werden beschrieben.

Rutter, C. Notes on freshwater Fishes of the Pacific Slope of North America. P. Calif. Ac. (2) VI, p. 245—267, fig.

1. On the sticklebacks of California, with special reference to their individual variations. Die Stichlinge der Westseite sind als 10 Sp. beschrieben, von denen 4 Synonyme von *catophractus* Pallas, 3 von *microcephalus* Giard sind. Die 10. Sp. trägt den Namen *G. williamsoni* Gir. Verf. findet, dass *microcephalus* und *williamsoni* eine Species sind, *microcephalus* kann nur den Werth einer Subspecies haben. 2. The fishes of Rio Yaqui, Sonora, with the description of a new genus of Siluridae. *Villarius* n. sp. steht *Ameiurus* nahe *V. pricei* n. sp. Das Genus hat haarartige Cirri an den Seiten. Es werden noch 6 Arten in ebensoviel Gattungen beschrieben. 3. Note on a collection of fishes made in streams near Cape San Lucas by Dr. Gustav Eisen: 10 Arten in 9 Gattungen. 4. Description of a new species of Characodon from Tepic, Mexico: *Characodon eiseni* n. sp.

Starks, E. C. List of Fishes collected at Port Ludlow, Washington. P. Calif. Ac. (2) VI, p. 549—562, Taf. LXXIV—LXXV.

5 neue Arten und 4, die bis dahin aus der Gegend nicht bekannt waren, wurden beschrieben. Im Ganzen sind es 49 Arten in 41 Gattungen, neu sind: *Icelinus strabo* n. sp., *Artedius asperulus*, *Axyrius* n. gen., *Axyrius harringtoni* n. sp., *Pallasina aix* n. sp., *Neoliparis fissuratus* n. sp.

Therese von Bayern u. Steindachner, F. Ueber einige Fischarten Mexico's und die Seen, in welchen sie vorkommen. Denk. Ak. Wien, LXII, p. 517—530, Taf. I—III.

Es werden beschrieben: *Chirostoma humboldianum* Swains., *C. estor* Jord., *C. grandocule* n. sp., *C. brede* n. sp. *Algansea lacustris* n. sp. *A. tarascorum* n. sp. *Characodon luitpoldii* n. sp. *Charodon ferrugineus*. T. H. Bean.

S ü d - A m e r i k a.

Boulenger, G. A. Description of a new Siluroid Fish from the Organ Mountains, Brazil. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVIII p. 154. *Trichomycterus goeldii* n. sp. steht punctatissimus Casteln. und knerii. Stdr. nahe.

Derselbe. On a collection of Fishes from the Riv. Paraguay Tr. Zool. Soc. London XIV p. 25—39, Taf. III—VIII.

Es werden 97 Arten in 51 Gattungen theils aufgenannt, theils beschrieben.

Goeldi, E. A. A Lepidosiren paradoxa descoborta na ilha de Marajó. Bol. Mus. Para. I, p. 438—443, with map.

Systematische Arbeiten ohne faunistische Begrenzung.

Blanchard, R. Sur le Vairon montagnard (*Phoxinus laevis*, var. montanus). Bull. Soc. zool. France, XXI, p. 155—156.

Betont, dass diese Varietät eine gute ist.

Collett, R. Le genre Cyclothone, Goode u. Bean. Bull. Soc. Zool. France XXI p. 94—97.

Cyclothona lusca Goode u. Bean ist identisch mit *Gonostoma microdon* Gthr. Daher hat die Art den Namen *Cyclothona microdon* Gthr. zu führen. Characterisirung der andern Gattungen der Sternoptychiden.

Derselbe. Description d'une espèce nouvelle p. 99—102.

Cyclothona grandis n. sp. São Miguel, Azoren. Es werden auch die Eier, die Type ist ein ♀, beschrieben.

Gill, T. Note on Plectroplites and Hypoplectrodes, genera of Serranoid Fishes. P. U. S. Mus. XVIII, p. 567—568.

Das Genus *Plectroplites* ist aufrecht zu erhalten. Verf. giebt die Synonymie, dasselbe muss mit *Hypoplectrodes* geschehen (G. Boulenger Cat. Pesc. Fish).

Derselbe. *Lipophrys* a substitute for *Pholis*. Amer. Natural. XXX. p. 498.

Verf. schlägt den Gattungsnamen *Liophrys* n. n. für *Blennius pholis* L. vor. Für die Familie führt er den Namen *Xiphidiidae* ein.

Gourret, P. Ichthyologie Marseillaise. Famille des Labroides. Ann. Mus. Marseille, Zool. IV, 1893, No. 3, 86 p., 7 Taf.

Günther, A. Description of two new species of Fishes (Mastacembelus and Barbus). Ann. Nat. Hist. (6) XVII, p. 397.

Mastacembelus shiranus n. sp. Shiré. *Barbus faoensis* n. sp. Fao am Persischen Meer.

Herzenstein, S. Ueber einige neue und seltene Fische des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Annuaire Ac. St. Petersburg. 1896, p. 1—14.

Es werden 11 Arten in 8 Gattungen beschrieben, von denen neu sind: *Gobius bothriorrhynchus* n.sp. Philippinen, *Neogunellus homacanthus* n. sp. St. Vincent, *N. microchirus* n. sp., St. Vincent, *Monacanthus poljakovi* n.sp. Yokohama, *M. maximowiczi* n. sp. Hakodate, *Labrichthys macleayi* n. sp. *Coreoperca* n. gen. Percidarum steht Siniperca Gill. nahe. *C. herzi* n. sp. Corea, *Sotella maximowiczi* n. sp. Hakodate, *Nemalycodes* n. gen. Lycodidarum *N. grigorjewi* n. sp. Nowaja Zemlja.

Jordan, D. S. Note on *Emmydrichthys vulcanus*. Calif. Ac. (2) VI p. 563.

Der Fisch, der sehr selten ist, liegt im Sande vergraben und wird von den eingeborenen Fischern sehr wegen seiner giftigen Stacheln gefürchtet.

Derselbe. Notes on Fishes, little known or new to Science (Contributions to Biology from the Hopkins Seaside Laboratory No. 5) P. Calif. Ac. (2) 6 p. 201—244, Taf. XX—XLIII.

Zapora n. gen. *Z. silenus* n. sp. steht *Icichthys* nahe. *Salmo gairdneri crescentis* n. subsp. *S. gairdneri beardleei* n. subsp. *Umbrina sinaloae* n. sp. (Autor Scofield). *Emmydrichthys vulcanus* n. gen. n. sp. (Autor Jordan u. Rutter). *Cottus annae* n. sp. (Autor Jordan u. Starks). *Cottus shasta* n. sp. (Autor Jordan u. Starks). *Oligocottus borealis* n. sp. (Autor Jordan u. Snyder). *Eleotris abacurus* n. sp. (Autor Jordan u. Gilbert). *Clevelandia rosae* n. n. für *Cl. longipinnis* Eig. u. Fig. *Chasmodes jenkinsi* n. sp. (Autor Jordan u. Evermann). *Sebastes eigenmanni* n. sp. (Aut. Cramer). *S. darwini* n. sp. (Aut. Cramer). *S. gilberti* n. sp. (Aut. Cramer). Im Ganzen sind 39 Arten in 30 Gattungen beschrieben und vielfach auch abgebildet.

Katuric, M. Ihtjološke-erbetološke bilješke. Glasnik Naravosl. druzt. VIII, p. 115—116.

Lankester, E. R. On the Lepidosiren of Paraguay, and on the external charakters of Lepidosiren and Protopterus. Tr. Zool. Soc. London, XIV, p. 11—24, 4 Txf., Taf. II.

Verf. will gute und genaue Abbildungen mit Beschreibung geben, da solche noch nicht existiren. Er giebt auch Abbildungen der Schuppen von *Ceratodus forsteri* Krefft, *Protopterus annecteus* Owen und *Lepidosiren*.

Loennberg, E. Linnean type-specimens of Birds, Reptiles, Batrachians, and Fishes. Bih. Svenska Ak. XXII, No. 1, 45 p.

Fische p. 21—32. Die Typen von Linné mit ihren jetzigen Namen.

Nikelski, A. *Acpenser stenorrhynchus*, n. sp. Annuaire Ac. St. Petersburg. 1896, p. 400—405.

Die neue Art und eine neue Varietät derselben: *Acipenser stenorrhynchus* v. *baicalensis* n. var. werden beschrieben.

Scharff, R. F. A supposed land-locked Salmon. Irish Natural. V, p. 16—17.

Seale, A. Note on *Deltistes*, a new genus of Catostomoid Fishes. P. Calif. Ac. (2) VI p. 269.

Deltistes n. gen. für *Chasmistes luratus* Cope. *Catostemus fecundus* Cope gehört zu *Chasmistes* und *Lipomyzon* Cope kann von *Chasmistes* nicht getrennt werden. Mit einer Bestimmungstabelle des Genus *Chasmistes*.

Smith, H. M. Notes on an investigation of the Menhaden fishery in 1894, with special reference to the food-fishes taken. Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895, p. 285—302.

Brevoortia tyrannus.

Smitt, F. A. On the habitat of *Gobius elapoides* Gthr. Ann. Nat. Hist. (6) XVIII, p. 196.

Verf. berichtet von einem Exemplar des Museums in Upsala, das bei St. John's Insel, 90 Meilen von Hongkong, gefangen wurde.

Stead, F. B. Note on a specimen of *Echinorhinus spinosus* J. Mar. Biol. Ass. (2) IV, p. 264—265.

Steindachner, F. Bericht über die während der Reise S. M. S. „Aurora“ von Dr. C. Ritter von Miroszewski in den Jahren 1895 u. 1896 gesammelten Fische. Ann. Hofmus. Wien, XI, p. 197—230, 1 Taf.

1. Fische von Kobe, Hiogo, Nagasaki, 82 Arten in 68 Gattungen, davon *Cocotropus pottii* n. sp. *Solea (Achirus) kobensis* n. sp. *Muraena microszewskii* n. sp. 2. Fische von Bangkok, 10 Arten in 9 Gattungen. 3. Fische aus der Irawadi-Mündung bei Rangun, 10 Arten in 8 Gattungen davon *Carcharias (Prionodon) siamesis* n. sp. Von allen Arten längere oder kürzere Beschreibungen.

Derselbe. Ueber zwei neue *Chirostoma*-Arten aus Chile. Ann. Hofmus. Wien, XI, p. 231—232.

Chirostoma mauleanum n. sp. *C. itatanum* n. sp.

Vaillant, L. Note sur l'oeuvre ichtthyologique de C. A. Lesueur. Bull. Soc. Philom. (8) VIII, p. 15—32.

Derselbe. Essai monographique sur les Silures du genre *Synodontis*. Suite et fin. Arch. Mus. Paris (3) VIII, p. 87—178, Taf. IX—XIV.

Der erste Theil behandelt die Klassifikation und die Geschichte, die Bestimmungstabellen und die geogr. Verbreitung, der zweite Theil die Beschreibung der Arten. Es wurden 26 Arten beschrieben.

Fossile Fische.

Alessandri, G. de. Ricerche sui Pesci fossili di Parana (Rep. Argentina). Atti Acc. Torino XXXI, p. 715—729, 1 Taf.

Derselbe. Avanzi di *Oxyrhina hastalis* nel Miocene di Alba. Atti Soc. Ital. XXXVI, p. 263—269, 1 Taf.

Ammon, L. von. Ueber neue Stücke von *Ischyodus*. Ber. Ver. Regensburg, V, p. 253—263, Taf. V—VI.

Angelis d'Ossat, G. de. Addizioni alla Ittiofauna fossile del Monte Titano. Riv. ital. Pal. II, p. 250—257.

Derselbe. Il *Trigonodon oweni*, E. Sism. e l'Umbrina pecchiolii ? Lawl., nel miocene di Sardegna. Riv. ital. Pal. II, p. 100—101.

Bonomi, J. Contributo alla conoscenza dell' Ittiofauna miocenica die Mondaino. Riv. ital. Pal. II, p. 199—239, Taf. V.

Claypole, E. W. On the structure of the teeth of the Devonian Cladodont Sharks. P, Amer. Micr. Soc. XVI. 1895, p. 191—195, 4 Taf.

Derselbe. A new Titanichthys. Amer. Geol. XVII. p. 166—169, Taf. X.

Derselbe. *Dinichthys prentis clarki*. Amer. Geol. XVIII. p. 199—201, Taf. VII.

Derselbe. The ancestry of the Upper Devonian Placoderms of Ohio. Amer. Geol. XVII. p. 349—360.

Eastmann, C. R. Remarks on *Petalodus alleghaniensis* Leidy. J. Geol. IV. p. 174—176.

Derselbe. Preliminary note on the relations of certain body-plates in the Dinichthyids. Amer. J. Sci. (4) II, p. 46—50.

Fraas, E. Neue Selachier-Reste aus dem oberen Lias von Holzmaden in Württemberg. Jahresh. Ver. Württemb. LII, p. 1—25, Taf. 1—II.

1. *Hybodus hauffianus* E. Fraas p. 1—18. Familie ist eine Gruppe der Selachier aus dem mesozoischen Zeitalter, Vorläufer finden sich in Carbon (*Cladodus*); in der oberen Kreide wird durch die Gattung *Synchodus* der Anschluss an die recenten Cestracionten gebildet.

2. *Palaeospinax smith woodwardii* E. Fraas n. sp. Die meisten Vergleichspunkte bietet *Scymnus*.

Fritsch, A. Ueber neue Wirbelthiere aus der Permformation Böhmens, nebst einer Uebersicht der aus derselben bekannt gewordenen Arten. S. B. Böhmisch. Ges. 1895, No. LII, 17 Seiten.

Neue Fische werden nicht beschrieben, sondern nur p. 12—15 ein Verzeichniss der gefundenen Arten gegeben.

Gatti, M. A. Il *Chondrostoma genei*, Bp., nella Provincia di Teramo Boll. Soc. Rom. Zool. V, p. 221—217.

Gill, T. Note on the Devonian *Palaeospondylus*. Science (2) IV, p. 10—11.

Glaucgaud, P. Les Poissons et les Reptiles du Jurassique des environs de Poitiers, d'Angouleme, et de la Rochelle. Bull. Soc. geol. France (3) XXIV, p. 155—171, Taf. IV—V.

Jackel, O. Chimaeriden-Eier aus dem unteren Dogger von Heiningen in Württemberg. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. XLVIII, p. 691.

Die Eier zeigen mit denen des lebenden *Callorhynchus antarcticus* die vollständigste Uebereinstimmung. Da die Zähne aber nicht übereinstimmen, so ergiebt sich, dass sogar sehr sonderbar gestaltete

Eier sich an der phyletischen Umbildung der Thierformen nicht theiligt haben.

Lindström, G. On remains of a *Cyathaspis* from the Silurian strata of Gotland. *Bih. Svenska Ak.* XXI, No. 3, 15 p., 2 Ttxtfig., 2 Taf.

Zwei Schilder und einige Fragmente von Schuppen. Beschreibung der Reste und eines Dünnschliffes.

Priem, F. Sur des dents de Poissons du Crétaacé Supérieur de France *Bull. Soc. geol. France* (3) XXIV, p. 288—295, Taf. IX.

Derselbe. Sur les Poissons de la Craie phosphatée des environs de Péronne. *Bull. Soc. geol. France* (3) XXIV, p. 9—23, Taf. I u. II.

Redlich, K. A. Ein *Ptychoduszahn* (*Ptychodus granulatus* n. sp.) in Wiener Sandstein von Hütteldorf. *Jahrb. geol. Reichsanst.* XLV, p. 219—224, 1 Textfig.

Beschreibung des Zahns und Discussion der Schichtenzugehörigkeit.

Reis, O. M. Ueber *Acanthodes bronni* Agassiz. *Morphol. Arbeit.* VI, p. 143—220, figg., 2 Taf.

Rohon, J. V. Weitere Mittheilungen über die Gattung *Thyestes*. *Bull. Ac. St. Petersb.* (5) IV, p. 223—235, I Taf.

Verf. behandelt 1. das untere Kopfschild, 2. die knöchernen Hautplatten des Rumpfes, 3. den histologischen Bau, 4. das innere Kopfskelet oder Priomordialkranium. Was den histol. Bau betrifft, so konnten in den Platten Knochenzellen konstatirt werden. Die Unterschiede im mikr. Bau sprechen für eine besondere Familie *Thyestidae*.

Sauvage, H. E. Les *Ischyodus* des Terrains Jurassiques Supérieurs du Boulonnais. *Bull. Soc. geol. France* (3) XXIV, p. 456—465, Taf. XXI u. XXII.

Storms, R. Quatrième Note sur les Poissons de l'argile Rupélienne. *Bull. Soc. Belge Geol.* VIII, p. 260—262.

Derselbe. Sur un *Cybius* nouveau du Terrain Bruxellien (*Cybius proosti*). *Bull. Soc. Belge Geol.* IX, p. 160—162.

Traquair, R. H. The extinct Vertebrata of the Moray Firth Area. Appendix to J. A. Harvie-Brown u. T. E. Buckley's *Vertebrate Fauna of the Moray Basin*. Edinburgh, 1896, p. 235—285, Taf. I—VIII.

Woodward, A. S. Note on the affinities of the English Wealden Fish-fauna. *Geol. Mag.* (2) Dec. IV, III, p. 69—71.

Verf. giebt eine Liste der 9 aus dem Englischen Waalden bekannten Fische, die sich im British Museum befinden, charakterisirt einige und spricht über ihre Herkunft.

Derselbe. Notes on the collection of fossil Fishes from the Upper Lias of Ilminster in the Bath Museum. *P. Bath Club*, VIII, p. 233—242, figg.

Derselbe. On the fossil Fishes of the Upper Lias of Whitby. Part I. *P. Yorksh. geol. Soc.* (2) XIII, p. 25—42, Taf. III—V.

Derselbe. On some remains of the Pycnodont Fish, *Mesturus*, discovered by Alfred N. Leeds, Esq., in the Oxford Clay of Petersborough. *Ann. Nat. Hist.* (6) XVII, p. 1—15, Taf. I—III.

1. Cranium. 2. Jaws and Fascial Bones. 3. Dentition. 4. Opercular and Branchiastegal Apparatus. 5. Appendicular Skeleton.

6. Squamation. Die Lage der Deckenknochen des Craniums ist festgelegt, ebenso die wahre Natur des Opercular-Apparates.

Derselbe. On some extinct Fishes of the Teleostean family Gonorhynchidae. P. Z. S. 1896, p. 500—504, Taf. XVIII.

Verf. beschäftigt sich mit den Eocenen Arten der Familie Gonorhynchidae, die den recenten äusserst nahe stehen, es sind die Arten *Notogoneus oscultus* Cope, *N. squamosus* Blaind., *N. cuvieri* Ag.

Neue Genera, Subgenera, Species, Varietates.

Acanthopteri.

- Percidae.* *Asperina* n. gen. *A. improvisa* n. sp. **Ostroumoff**, Zool. Anz. XIX p. 30, *Claricola* n. gen. auf *Etheostoma juliae* Meek **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1093, *Copelandellus* n. gen. auf *Etheostoma quiescens* **Jordan**, **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1100, *Nivicola* n. subgen. auf *Etheost. boreale* **Jordan**, **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1082, *Rafinesquiellus* n. subgen. auf *Eth. pottsii* **Gir.** **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1082, *Psychomaster* n. g. auf *E. tuscumbia* **Gilb.** u. **Swain.** **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1099, *Swainia* n. subgen. auf *Eth. squamatum* **Gilb.** u. **Swain.** p. 1040, *Torrentaria* n. subgen. auf *Eth. sagitta* **Jord.** u. **Swains.** p. 1080, *Ulocentra gilberti* n. sp. **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1049.
- Serranidae.* *Apogonops* n. gen. *A. anomalus* n. sp. N. S. Wales **Douglas-Ogilby**, P. Linn. Soc. N. S. W. XXI p. 23, 24, *Archoperca* n. subgen. auf *Myctoperca boulengeri* **Jord.** u. **Starks** **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 1171, *Centropomus constantinus* n. sp. Bahia **Jord.** u. **Everm.** p. 1125, *Coreoperca* n. gen., *C. herzi* n. sp. **Herzenstein**, Ann. Ac. St. Petersburg. 1896 p. 11, *Enneistus* n. subgen. auf *Bodianus acanthistius* **Gilb.** **Jord.** u. **Everm.** p. 1147, *Hypocydonia* n. gen. *H. bella* n. sp. Florida **Goode** u. **Beau**, Ocean. Ichthyol. p. 236, *Hypoplectrodes* **Gill.** mu-s für *Gilbertia* **Jord.** u. **Eig.** gebraucht werden **Gill**, P. U. S. Mus. XVIII p. 568. *Oxyanthias* n. gen. auf *Holantias martinicensis* **Guich.** **Jord.** u. **Ever.** p. 1227. *Plectroplites* **Gill** muss für *Ctenolates* **Gthr.** gebraucht werden **Gill**, P. U. S. Mus. XVIII p. 567. *Serranus capurri* n. sp. Martinique, **Perugia**, Ann. Mus. Genov. (2) XVI p. 15. *Xystoperca* n. subgen. auf *Myctoperca pardalis* **Gilb.** **Jord.** u. **Everm.** p. 1181.
- Squamipinnes.* *Holacanthus alternans* v. *meleagris* n. var. **Palk.** Straits, Ind. Ocean, **Alcock**, J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 303.
- Scorpaenidae.* *Scorpaena cristulata* n. sp., *S. agassizii* n. sp. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 246, 247, *S. echinata* n. sp. Bay v. Biscaya **Kochler**, Ann. Univ. Lyon XXVI p. 478, 524, *S. bucephalus* n. sp. Malabar u. Coromandelküste, *S. erostris* n. sp. Ceylon **Alcock**, J. Asiat. Soc. Beng. LXV p. 302, *S. remigera* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer**, P. U. S. Mus. XIX p. 418. *Coccotropus pottii* n. sp. Japan **Steindachner**, Ann. Wien Hofmus. XI p. 203. *Helicolenus* n. gen. auf *Sebastes dactylopterus* **De la Roche**, *H. maderensis* n. sp. Madeira **Goode** u. **Beau** Ocean. Ichthyol. p. 248. 250. *Pontinus rathbuni* n. sp. *P. macrolepis* n. sp., *P. longipinis* n. sp. N. W. Atlant. Ocean **Goode** u. **Bean**

- Ocean. Ichthyol. p. 245, 257, 258. *Pterois macrura* n. sp. Malabarküste **Alcock**, J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 303. *Tetraroge albomarginata* n. sp. Mentawai **Perugia**, Ann. Mus. Genov. (2) XVI p. 51.
- Berycidae*. *Stephanoberyx gillii* n. sp. N. W. Atlant. Oc. **Goode** u. **Bean**, Ocean. Ichthyol. p. 187.
- Bathylupeiidae*. *Bathylupeiidae* n. fam. nahe *Berycidae* **Goode** u. **Bean**, Ocean. Ichthyol. p. 190. *Bathylupea argentina* n. sp. N. W. Atlant. Oc. **Goode** u. **Bean**, Ocean. Ichthyol. p. 190.
- Anomalopidae*. *Anomalopidae* n. fam. auf *Anomalops* Kner. Gill in **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 190.
- Polynemidae*. *Polynemus antillarum* n. sp. Martinique **Perugia**, Ann. Mus. Genov. (2) XVI p. 16.
- Trichiuridae*. *Benthodesmus atlanticus* n. sp. N. W. Atlant. Ocean **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 205.
- Carangidae*. *Trachynotus goodei* n. sp. Florida **Jordan** u. **Evermann** Fish N. Am. I p. 943.
- Cyttidae*. *Cyttus hololepis* n. sp. Yucatan **Goode** u. **Bean**, Ocean. Ichthyol. p. 225.
- Scomberidae*. *Bipinnula* n. gen. auf *Thyrsitops violaceus* **Bean** **Jordan** u. **Evermann**, First. N. Am. I. p. 878. *Cymbium proosti* n. sp. foss. Brüsseler Tertiär **Storms** Bull. Soc. Belge Geol. IX p. 160. *Dicrotus parvipinnis* n. sp. N. W. Atlant. Ocean **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. I. p. 201. *Steinegeria* n. gen., *S. rubescens* n. sp. Pensacola, Florida **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. p. 960, 961.
- Pediculari*. *Antennarius nuttingii* n. sp. Florida, *A. radiosus* n. sp. Bahama **Garman** Bull. Lab. Jowa p. 83, 85. *Caulophryne* n. gen. *C. jordani* n. sp. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. I p. 496. *Chaunax nuttingii* n. sp. Florida **Garman** Bull. Lab. Jowa IV p. 86. *Halieutichthys carribaeus* n. sp. Barbados **Garman** Bull. Lab. Jowa IV p. 87. *Malthopsis* n. gen. nahe *Matthe*. *M. mitrifer* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 434.
- Cottidae*. *Artedius asperulus* n. sp. Port Ludlow, P. Calif. Ac. (2) VI p. 553. *Axyrius* n. gen., *A. harringtoni* n. sp. Pt. Ludl w **Starks** P. Calif. Ac. (2) VI p. 551. *Icelinus strebo* n. sp. Pt. Ludlow **Starks** P. Calif. Ac. (2) VI p. 551. *Peristedion gracile* n. sp. Golf v. Mexico **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 473, *P. hians* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 419.
- Cataphracti*. *Pallasina aix* n. sp. Pt. Ludlow **Starks** P. Calif. Ac. (2) VI p. 558.
- Discoboli*. *Hilgendorfia* n. gen. auf *Paraliparis membranaceus* Gthr. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 280. *Neoliparis fissuratus* n. sp. Pt. Ludlow **Starks** P. Calif. Ac. (2) VI p. 560. *Paraliparis copei* n. sp. N. W. Atlant. Oc. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 279.
- Gobiidae*. *Callionymus himenotophorus* n. sp. N. W. Atl. Oc. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 296. *Eleotris larapintae* n. sp. Centr. Australien **Zietz** Rep. Horn Exped. II p. 179. *Gobius bothriorrhynchus* n. sp. Philippinen **Herzenstein** Ann. Ac. St. Petersb. 1896 p. 3, *G. hilgendorfi* n. sp. Kingani Fl. Ost-Africa **Pfeffer** Fische O t-Afrika p. 5, *G. ereminis* n. sp. Cent. Austral. **Zietz** Rep. Horn Exped. II p. 180, *G. eigenmanni* n. sp. Kay West **Garman**

- Bull. Lab. Jowa p. 88. *Sicydium punctatum* n. sp. Martinique Perugia Ann. Mus. Genov. (2) XVI p. 18.
- Blenniidae*. *Lipophrys* n. gen. auf *Blennius pholis* L. Gill, Amer. Natur. XXX p. 498. *Macrurrhynchus* n. gen., *M. maroubrae* n. sp. N. S. Wales Douglas-Ogilby P. L. Soc. N. S. Wales XXI p. 136—137. *Neogunellus homacanthus* n. sp., *N. microchirus* n. sp. St. Vincent Herzenstein Ann. Ac. St. Petersb. 1896 p. 5—7. *Pholidapus* n. gen. nahe *Pholis Ph. grebnitzkii* n. sp. Bean P. U. S. Mus. XIX p. 390.
- Mastacembelidae*. *Mastacembelus congicus* n. sp. Congo Boulenger Ann. Mag. Nat. H. (6) XVII p. 311. *M. shiranus* n. sp. Shiré Fl. O. Africa Günther Ann. Mag. N. H. (6) p. 397.
- Atherinidae*. *Chirostoma mauleanum* n. sp., *C. itatanum* n. sp. Chili Steindachner Ann. Wien Hofmus. XI p. 231—232, *C. bartoni* n. sp. Mexico Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 793. *Eurystole* n. gen. auf *Atherinella eriarcha* Lord. u. Gilb. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 802. *Kirtlandia* n. gen. auf *Atherinella eriarcha* Jord. u. Gilb. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 794. *Lethostole* n. gen. auf *Chirostoma estor* Jord. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 794. *Nematocentris tatei* n. sp., *N. winneckeii* n. sp. Centr. Austral. Zietz Rep. Horn Exped. II p. 178, 179.
- Melanotaenidae* n. fam. für einige aberrante Gattungen der *Atherinidae* Douglas-Ogilby P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 120.
- Mugilidae*. *Mugil thoburni* n. sp. Central Amer. W. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 812.
- Gasterosteidae*. *Gasterosteus gladiunculus* n. sp. Maine Kendall P. U. S. Mus. XVIII p. 623.
- Gobiesocidae*. *Crepidogaster simus* n. sp. Neu Seeland Hutton Pr. N. Zeal. Inst. XXVIII p. 316.
- Labyrinthici*. *Ctenopoma gabonense* n. sp., *C. nanum* n. sp. Gaboon, *C. kingsleyae* n. sp. Ogowe Günther Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 269—270, *C. weeksii* n. sp. Congo Boulenger Ann. Mag. N. Hist. (6) XVII p. 310.
- Nothacanthidae*. *Gigliolia* n. gen., *G. moseleyi* n. sp. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 169. *Macdonaldia* n. gen. auf *Notacanthus rostratus*. Coll. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 171.

Pharyngognathi.

- Labridae*. *Labrichthys macleayi* n. sp. Vincent Herzenstein Ann. St. Petersb. 1896 p. 10. *Protautoga longidens* n. sp. (foss.) Parana Alessandri Atti Acc. Torino XXXI p. 729.
- Chromides*. *Chromis ogowensis* n. sp. Ogowa Günther Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 271, *C. jallae* n. sp. Zambesi Boulenger Boll. Mus. Torino XI p. 260. *Ctenochromis sauvagei* n. sp. Victoria Nianza Pfeffer Fische D. O. Afr. p. 15. *Hemichromis serranus* n. sp. *H. gigliolii* n. sp. O. Africa Pfeffer Fische D. O.-Afr. p. 23, 24., *H. jalae* n. sp. Zambesi Boulenger Bull. Mus. Torino. *Pelmatochromis güntheri* n. sp. Congo Boulenger Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 310.

Anacanthini.

- Lycodidae*. *Lycodes zoarchus* n. sp. N. Scotia **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 308. *L. terrae-novae* n. sp. Newfoundland **Collett** Pois. Hirond. p. 55.
- Gadidae*. *Laemonema melanurum* n. sp. N. W. Atl. Ocean **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 363. *Lotella maximoviczi* n. sp. Japan **Herzenstein** Ann. St. Petersburg. 1896 p. 13. *Phycis cirratus* n. sp. Mexico **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 358.
- Ophidiidae*. *Alcockia* n. gen. auf *Porogadus rostratus* Gthr. **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 329. *Bassogigas* n. gen. *B. gillii* n. sp. Delaware **Goode** u. **Bean** p. 328. *Benthocometes* n. gen. auf *Neobythites robustus* **Goode** u. **Bean** p. 327. *Celema* n. gen. auf *Porogadus nudus* Vaill. **Goode** u. **Bean** p. 329. *Dermatopsis* n. gen. nahe *Dinematichthys*. *D. macrodon* n. sp. **Douglas-Ogilby** P. Linn. Soc. N. S. Wales XXI p. 138—140. *Dermatorus melampelus* n. sp. Laccadiven **Alcock** J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 305. *Dicromita* n. gen. *D. agassizii* n. sp. Granada **Goode** u. **Bean** p. 319. *Moebia* n. gen. auf *Bathynectes gracilis* Gthr. **Goode** u. **Bean** p. 331. *Neobythis conjugator* n. sp. Ceylon **Alcock** J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 304. *Penopus* n. gen. nahe *Porogadus*. *P. macdonaldi* n. sp. **Goode** u. **Bean** b. 335, 336.
- Macruridae*. *Abyssicola* n. gen. auf *Macrurus macrochir* Gthr. **Goode** u. **Bean**. *Chalinura brevibarbus* n. sp. N.W. Atlant. Ocean **Goode** u. **Bean** p. 345. *C. ctenomelas* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 430. *Coeloccephalus* n. gen. *C. acipenserinus* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 422. *Coelorhynchus gladius* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 421. *Hymenocephalus antraeus* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 428. *Macrurus hirundo* n. sp. Azoren **Collett** Poiss. Hirondelle, *M. labiatus* n. sp., *M. caudani* n. sp. Golf von Biscaya **Koehler** Ann. Univ. Lyon XXVI p. 497—500. *M. heterolepis* **Alcock** = *M. cavernosus* **Good** u. **Bean** **Alcock** J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 309. *Macrurus ectenes* n. sp. *M. propinquus* n. sp. *M. holocentrus* n. sp. *M. gibber* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 423—426. *Moseleya* n. gen. auf *Macrurus longifilis* Gthr. **Goode** u. **Bean** p. 417. *Optonurus atherodon* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 431. *Trachonurus sentipellis* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 429. *Steindachneria* n. gen. *S. argentea* n. sp. Golf v. Mexico **Goode** u. **Bean** p. 419.
- Pleuronectidae*. *Boopsetta* n. gen. nahe *Pleuronectes*. *B. umbrarum* n. sp. Colombo **Alcock** J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 305. *Palometa* n. subgen. auf *Rhombus palometa* **Jord** u. **Bollm.**, **Jordan** u. **Evermann**, Fish N. Am. I p. 966. *Pelicanichthys* n. gen. *P. crumenalis* n. sp. Hawai **Gilbert** u. **Cramer** P. U. S. Mus. XIX p. 432—433. *Solea kobensis* n. sp. Japan **Steindachner** Ann. Wien. Hofmus. XI p. 218.

Physostomi.

- Siluridae*. *Clarias walkeri* n. sp. **Günther** Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVII p. 274. *C. smithi* n. sp. Somaliland **Günther** P. Z. Soc. 1896. p. 219. *C. dolloi* n. sp. Congo **Boulenger** Ann. Mag. N. H. (6) XVIII p. 311. *C. microphthalmus* n. sp. *C. güntheri* n. sp. **Pfeffer**, Fische D. O. Afrika p. 28. *Eutropius möbiusii* n. sp. Kingani Ost-Africa **Pfeffer** Fische D. O. Afr. p. 30. *Haustor*

- n. subgen.** auf *Amiurus catus* L. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 137. *Plotosus argenteus* **n. sp.** Australien Zietz Rep. Horn Exped. II p. 410. *Rabidus* **n. subgen.** auf *Noturus furiosus* Jord. u. Meek Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 146. *Schilbe emini* **n. sp.** Unyamwesi Pfeffer Fische D. O.-Afr. p. 32. *Synodontis geledensis* **n. sp.** *S. smithi* **n. sp.** Somaliland Günther P. Z. S. 1896. p. 220—222. *S. leopardus* **n. sp.** Korogwe Pfeffer Fische D. O.-Afr. p. 35. *Trichomycterus goeldii* **n. sp.** Rio de Janeiro Boulenger Ann. Mag. Nat. H. (6) XVIII p. 154. *Villarius* **n. gen.** *V. pricei* **n. sp.** Rutter P. Calif. Ac. (2) VI p. 256.
- Scopelidae*. *Aethoprora* **n. gen.** auf *Scopelus metoplocampus* Cocco. *Ae. lucida* **n. sp.** *Ae. effulgeus* **n. sp.** N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean p. 86—87. *Anapterus macrocephalus* **n. sp.** (foss.) Italien Bonomi Riv. ital. Pal. II p. 222. *Bathylaco* **n. gen.** nahe *Saurus* Cuv., *B. nigricans* **n. sp.** Santa Cruz Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 57. *Bathypterois atricolor* **n. sp.** Laccadiven Alcock J. Asiat. S. Beng. LXV p. 306. *Benthosema* **n. gen.** auf *Scopelus mülleri* Gen. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 75. *Chlorophthalmus prridens* **n. sp.** Hawai Gilbert u. Kramer P. U. S. Mus. XIX p. 406, *Ch. trunculentus* **n. sp.** Barbadoes Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 61. *Collettia* **n. gen.** auf *Scopelus rafinesquii* Cocco Goode u. Bean p. 88. *Dasy Scopelus pristilepis* **n. sp.** Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 412. *Diaphus urolampus* **n. sp.** *D. chryssorhynchus* **n. sp.** Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 408—409. *Lampanyctus alatus* **n. sp.** *L. guentheri* **n. sp.** *L. gammifer* **n. sp.** *L. lacerta* **n. sp.** N. W. Atlant. Ocean Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 79—81. *Lempadena* **n. gen.** *L. speculigera* **n. sp.** N. W. Atlant. Ocean. Goode u. Bean p. 85. *Nanobrachium macdonaldi* **n. sp.** N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean p. 94. *Notoscopelus quercinus* **n. sp.** *N. margaritiferus* **n. sp.** *N. castaneus* **n. sp.** N. W. Atlant. Oc. p. 83—84. *Scopelarchus* **n. gen. *S. Güntheri* **n. sp.** Indus-Delta Alcock J. Asiat. Soc. Bengal LXV p. 307. *S. remiger* **n. sp.** Goode u. Bean Oc. Ichthyol. p. 72—74. *S. fibulatum* **n. sp.** Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 411.**
- Cyprinidae*. *Azteca* **n. subgen.** auf *Notropis aztecus* Woolm. Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 258. *Barbus faoensis* **n. sp.** Günther Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 397. *B. lydianus* **n. sp.** Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 152. *B. salmo* **n. sp.** Pangani Fl. *B. carpio* **n. sp.** Tararo. *B. tetraspilus* **n. sp.** Bukoba, *B. altus* **n. sp.** Kingani Fl., *B. vinciguerrai* Wembere, *B. quadrimaculatus* Kongaran Botto, *B. quadripunctatus* **n. sp.** Korogwe, *B. innocens* **n. sp.** Mbusini Pfeffer Fische D. O. Africa p. 56—66. *Campostoma pricei* **n. sp.** Arizona Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 205. *Capoeta holmwoodii* **n. sp.** Smyrna Boulenger Ann. Mag. N. H. (6) XVIII p. 152. *Oliola smithii* **n. sp.** Dakota Evermann u. Cox Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894 p. 400. *Hypobopsis meeki* **n. sp.** Missouri Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 317. *Jothichthys* **n. subgen.** auf *Leuciscus phlegethontis* Cope Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 243. *Labeo steindachneri* **n. sp.** Kingani Fl., *L. rüppelii* **n. sp.** Victoria Nyanza Pfeffer Fische D. O. Afr. p. 51. *Leuciscus nachtriebi* **n. sp.** Ob. Mississippi Cox Rep. U. S. Fish Comm. f. 1894 p. 615. *L. smyrnaeus* **n. sp.** Smyrna Boulenger Ann. Mag. N. H. (6) XVIII p. 153, *L. ceconii* **n. sp.** *L. savagei* **n. sp.** (foss.) Itali n Bonomi Riv. ital. Pal. II p. 230—231. *Leucogobis* **n. gen.** *L. herzensteini* **n. sp.** Kansu, *L. taeniatus* **n. sp.** Yangtsekiang.

- Nemachilus berezowskii* n. sp. *N. potanini* n. sp. Ya Günther Ann. Ac. St.-Petersb. 1896 p. 212—214. *Notropis buchanani* n. sp. Meek Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895 p. 342, *N. braytoni* n. sp. Mexico Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 264. *Onychostoma* n. gen. *O. laticeps* n. sp. Kansu Günther Ann. Soc. St. Petersb. 1896 p. 211. *Opsopoea* n. subgen. auf *Opsopoeodus bollmani* Gilb. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 249. *Orcella* n. subgen. auf *Notropis orca* Woolm. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 289. *Phoxinus laevis* var. *montanus* n. var. Alpen Blanchard Bull. Soc. zool. France XXI p. 155. *Squalius schmidti* n. sp. Issykkul Herzenstein Ann. St. Petersb. 1896 p. 224. *Yuriria* n. subgen. auf *Hybopsis altus* Jord. Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 321.
- Characiniidae*. *Alestes kingsleyae* n. sp. Ogowe Günther Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 279, *A. stuhlmanni* n. sp. Kingani Fl. Pfeffer Fische D. O. Afr. p. 44. *Distichodus rudolphi* n. sp. Rudolph See Günther P. Z. Soc. 1896 p. 223 *D. petersii* n. sp. Kingani Fl. Pfeffer Fische D. O. Afr. p. 41.
- Cyprinodontidae*. *Characodon eiseni* n. sp. Mexico Rutter P. Calif. Ac. (2) VI p. 266. *Fontinus* n. subgen. auf *Fundulus seminolis* Gir. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 645. *Fundulus scartes* n. sp. Alcock Bull. U. S. Fish Comm. f. 1895 p. 347, *F. melanospilus* n. sp. Pfeffer Tiere Dt. O. Africa p. 48. *Gambusinus* n. subgen. auf *Fundulus rathbuni* Jord. u. Meek Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 649. *Glaridichthys* n. n. für *Glaridon* Garm. Garmann Amer. Natural. XXX p. 232, *Haplochilus atripinna* n. sp. Pfeffer Fische Dt. O. Afr. p. 46. *Xiphophorus güntheri* n. sp. Guatemala Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 702.
- Scombresocidae*. *Cololabis* n. gen. auf *Scombrox brevirostris* Ptrs. Gill in Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 726. *Exocoetus lutkeni* n. sp. Cuba Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 736.
- Esocidae*. *Kenoza* n. subgen. auf *Lucius americanus* Em. Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 626.
- Mormyridae*. *Mormyrus kingsleyae* n. sp. Calabar, *M. amblystoma* n. sp. Ogowe Günther Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 281.
- Sternoptychidae*. *Argyripnus* n. gen. *A. ephippiatus* n. sp. Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 414. *Bonapartia* n. gen. nahe *Gonostoma*, *B. pedalista* n. sp. N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 102. *Manducus* n. gen. auf *Gonostoma maderense* Johns. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 514. *Melanostoma argyreum* n. sp. Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 416. *Valenciennellus* n. gen. auf *Maurolicus tripunctulatus* Esmark Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 577. *Vinciguerria* n. gen. auf *Maurolicus attenuatus* Cocco Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 577. *Yarella* n. gen. nahe *Gonostoma* *Y. blackfordi* n. sp. N. W. Atlant. Ocean Goode u. Bean Ocean Ichthyol. p. 103.
- Stomiatiidae*. *Astronesthes gemmifer* N. W. Atl. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 105, *A. abyssorum* n. sp. Bai von Biscaya Koehler Ann. Univ. Lyon XXVI p. 511. *Echiostoma margarita* n. sp. Mexico Goode u. Bean Oc Ichthyol. p. 109. *Grammastomias* n. gen. nahe *Echiostoma*, *G. dentatus* n. sp. N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 110. *Photonectes gracilis* n. sp. Martinique Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 112.

- Salmonidae*. *Argentina striata* n. sp. N. W. Atl. Oc. *Bathylagus euryops* n. sp. *B. benedicti* n. sp. N. W. Atl. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 52, p. 55. *Nansenia* n. gen. auf *Microstomus groenlandicus* Rensh. Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 528. *Osmerus scarabellii* n. sp. (foss.) Italien Bonomi Riv. Ital. Pal. II p. 218. *Salmo salar ouaniche* n. subsp. Canada Me Carthy in Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 487. *Spirinchus* n. subgen. auf *Osmerus thaleichthys* Ayres Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 522.
- Clupeidae*. *Alosa alabamæ* n. sp. Alabama Evermann Rep. U. S. Fish Com. f. 1895 p. 203. *Anchovia* n. gen. auf *Engraulis macrolepidotus* Kner u. Stdr. Jordan u. Evermann Fish N. Am. p. 449. *Chatoessa horni* n. sp. Central-Australien Zietz Rep. Horn Exped. II p. 180. *Clupea mondainensis* n. sp. (foss.), *C. macrocera* n. sp. (foss.), *C. bosniaskii* n. sp. (foss.) Italien Bonomi Riv. Ital. Pal. II p. 211—215. *Jenkinsia* n. gen. auf *Dussumiera stoliifera* Jord. u. Gilb. Jordan u. Evermann p. 418. *Lile* n. subgen. auf *Sardinella stoliifera* Jord. u. Gilb. Jordan u. Evermann p. 431. *Tarpon* n. gen. auf *Megalops atlanticus* C. V. Jordan u. Evermann Fish N. Amer. I p. 409.
- Alepocephalidae*. *Alepocephalus giardi* n. sp. Biscaya Koehler Ann. Univ. Lyon XXVI p. 513. *Bathyroctes mollis* n. sp. Bai von Biscaya Koehler Ann. Univ. Lyon XXVI p. 517. *Conocara* n. gen. *C. macdonaldi* n. sp. N. W. Atl. Oc. p. 39. *Mitchillina* n. gen. auf *Alepocephalus bairdii* Goode u. Bean p. 453. *Talismania* n. subgen. *T. antillorum* n. sp. *T. aequatoris* n. sp. p. 44—45 N. W. Atlant. Oc. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I.
- Halosauridae*. *Aldrovandia* n. gen. *A. gracilis* n. sp. *A. pallida* n. sp. N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 132—135. *Halosauropsis* n. gen. auf *Halosaurus macrochis* Gthr. Collet Poiss. Hirondelle p. 146. *Halosaurus güntheri* n. sp. N. W. Atlant. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 131.
- Gymnotidae*. *Eigenmannia* n. gen. auf *Sternopygus humboldtii* Stdr. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 341.
- Muraenidae*. *Congromuraena aequorea* n. sp. Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 405. *C. flava* n. sp. N. W. Atl. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 138. *Euloptocephalus* n. subgen. *L. eckmanni*, *L. immaculatus*, *L. scheelii*, *forsströmi*, *undulatus*, *humilis*, *crenatus*, *fuliginosus*, *lanceolatus*, *hyporoides*, *curvirostris*, *tiluroides* n. sp. Atl. Oc. *L. javanicus* Beli Stroman, Leptoceph. Zool. Mus. Upsala. *Muraena mioszewska* n. sp. Japan Steindachner Ann. Wien. Hofmus. XI p. 222. *Pisodonophis cruentifer* n. sp. N. W. Atl. Oc. Goode u. Bean Ocean. Ichthyol. p. 147. *Promyllantor alcocki* n. sp. Hawai Gilbert u. Cramer P. U. S. Mus. XIX p. 405. *Scutia* n. subgen. auf *Gymnomuraena nectura* Jord. u. Gilb. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 404. *Todarus* n. gen. auf *Nettastoma brevirostre* Fascicolá Grassi u. Calandruccio Rend. Acc. Lincei (5) V p. 349. *Verma* n. gen. auf *Sphagebranchus kendallii* Gilb. Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 374.
- Lophobranchii*. *Siphostoma poeyi* n. n. für *S. tenuis* Poey Jordan u. Evermann Fish N. Am. I p. 766.
- Plectognathi*. *Monacanthus poliakowi* n. sp. *M. maximowiczi* n. sp. Japan Herzenstein Ann. Ac. St. Petersb. 1896 p. 8, 9.

Ganoidi. *Acipenser stenorrhynchus* n. sp. Baikal-See **Nikolski** Ann. Ac. St. Petersburg. 1896 p. 400. *Mesturus leedsi* n. sp. (foss.) **Woodward** Ann. Mag. N. H. (6) XVII p. 1.

Crossopterygii.

Polyplacodus leptognathus n. sp. (foss.) Schottland **Traquair** in **Harvie-Brown** u. **Buckley** Vert. Faun. Moray Basin II p. 255.

Dipnoi.

Nichts.

Arthrodira.

Cocosteus magnus n. sp. (foss.) Schottland **Traquair** in **Harvie-Brown** u. **Buckley** Vert. Faun. Moray Basin II. p. 258. *Dinichthys prentis clarki* n. sp. (foss.) Ohio **Claypole** Amer. Geol. XVIII p. 199. *Titanichthys brevis* n. sp. (foss.) Ohio Amer. Geol. XVIII p. 166.

Ostracodermi.

Bothriolepis cristata n. sp. (foss.) Schottland **Traquair** in **Harvie-Brown** u. **Buckley** Vert. Faun. Moray Basin II p. 266.

Holocephala.

Nichts.

Elasmobranchii.

Acrodus paranense n. sp. (foss.) Argentinien **Alessandri Atti** Arc. Torino XXXI p. 723. *Carcharias siamensis* n. sp. Irrawaddymündung **Steindachner** Ann. Wien. Hofmus. XI p. 229. *Catulus uter* n. sp. Californien **Jordan** u. **Evermann** Fish N. Am. p. 25. *Hybodus hauffianus* u. sp. (foss.) Württemberg **E. Fraas** Jahresh. Ver. Württemberg LII p. 1. *Palaeospinax smith-woodwardi* n. sp. (foss.) Württemberg **Fraas** Jahresh. Ver. Württemberg LII p. 18. *Scylliorhinus profundorum* n. sp. N. W. Atlant. Ocean **Goode** u. **Bean** Ocean. Ichthyol. p. 17. *Zapteryx xyster* n. sp. Panama **Jordan** u. **Evermann** Fish N. Am. I. p. 65.

Cyclostomi.

Lampetra wilderi n. sp. New York **Gage** in **Jordan** u. **Evermann** Fish N. Am. I p. 13.

Leptocardi.

Asymetron caudatum n. sp. Lousiaden **Wiley** Quart. J. Micr. Sc. XXXIX p. 219.

Inhaltsverzeichnis.

	Seit
Verzeichniss der Publikationen über recente Fische, ausgenommen geograph.	
Verbreitung, Systematik und Fischzucht	43
Uebersicht nach dem Stoff	61
Haut	61
Skelet	61
Nervensystem	61
Sinnesorgane	61
Circulationsorgane	61
Verdauungsorgane	61
Zähne	61
Schwimmbase	61
Athmung und ihre Organe	61
Excretionsorgane	61
Generationsorgane	62
Embryonalentwicklung	62
Phylogenie	62
Biologie	62
Allgemeines, Lebensweise, Nahrung, Färbung, Variabilität,	
Bastarde, Fortpflanzung, Eier, Larven, Reifung.	62
Fischerei, Fischzucht	62
Systematik, Faunen	64
Mitteleuropa	64
Britische Inseln	64
Frankreich	64
Südeuropa	65
Osteuropa	65
Afrika	65
Asien	66
Australien	67
Nord- und Mittel-Amerika	69
Süd-Amerika	71
Systematische Arbeiten ohne faunistische Begrenzung.	71
Fossile Fische	73
Neue Genera, Subgenera, Species, Varietates	76

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [68-2_1](#)

Autor(en)/Author(s): Wandolleck Benno

Artikel/Article: [Pisces für 1896.. 43-84](#)