

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1868.

Von

T r o s c h e l.

L. Stieda hat in der Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie XVIII. p. 1—70 mit zwei Tafeln seine Studien über das centrale Nervensystem der Knochenfische veröffentlicht. Am ausführlichsten ist das Gehirn der Quappe (*Godus Lota* L.) und des Hechtes behandelt. In der Deutung der Theile im Gehirn der Knochenfische schliesst sich Verf. zunächst an die von Tiedemann an.

Franz Boll untersuchte die von H. Müller und Leydig Ampullen genannten Organe (Schleimkanäle) der Selachier an einer nicht näher bestimmten Species, und nennt dieselben zum Unterschiede von den Ampullen des Gehörorgans Lorenzini'sche Ampullen zu Ehren des ersten Entdecker's derselben. Auch Boll erklärt sie für Sinnesorgane und wahrscheinlich dazu bestimmt, die Thiere über die Natur und die Bewegung des umgebenden Mediums zu unterrichten. Archiv für mikroskopische Anatomie IV. p. 375.

In einer „Denkschrift der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens et.“ Dresden 1868 p. 33 hat Geinitz die fossilen Fischschuppen aus dem Plänerkalke in Strehlen beschrieben, und als Einleitung allgemeine Bemerkungen über die Schuppen lebender Fische gemacht, auch Schuppen von *Cyprinus Carpio*, *Gobius fluviatilis*, *Salmo salar*, *Esox lucius*, *Clupea harengus*, *Engraulis encrasicolus*, *Perca fluviatilis* und *Lucioperca sandra* abgebildet.

Baudelot hat sich mit der Deutung der Knochen beschäftigt, welche mit den ersten Wirbeln bei den Cyprinen, Pietzgern und Siluren in Beziehung stehen. Comptes rendus 66. p. 330. Er erklärt die sogenannten Gehörknöchelchen, welche die Schwimmblase mit dem Gehörorgan verbinden, folgendermassen: die Hammer Webers stellen die Zweige des untern Bogens des dritten Wirbels dar, deren oberer Bogen, gebildet aus zwei breiten Stücken, durch einen Interceruralknochen vervollständigt ist, — die Ambosse sind die Zweige des oberen Bogens des zweiten Wirbels, deren unterer Bogen durch zwei lange Quer-Apophysen dargestellt ist, die sich an den Wirbelkörper anfügen, — die Steigbügel stellen die Zweige des oberen Bogens des ersten Wirbels dar, dessen unterer Bogen durch zwei Quer-Apophysen gebildet ist, mehr oder weniger verlängert und an den Wirbelkörper angefügt, — die Claustra sind nichts anders als ein in zwei getheilter Interceruralknochen, dessen Hälften in der Mitte getrennt bleiben.

Hyrtl hat über Ampullen am Ductus cysticus der Fische geschrieben. Wiener Denkschriften 28. p. 185 mit 3 Tafeln. Der Ductus cysticus erweitert sich fast allgemein bei den Fischen vor seiner Einpflanzung in den Darm zu einer Ampulle, welche gewöhnlich mehrere Ductus hepatici aufnimmt. Sie ist sehr klein bei *Esox*, am grössten bei *Anarrhichas lupus*; bei *Aulostoma*, *Mastacembelus*, beim Zitteraal und beim Huchen fehlt sie. Sie wird beschrieben und meist abgebildet von *Lophius piscatorius*, *Anarrhichas lupus*, *Lota molva*, *Gadus morhua*, *Scomber thynnus*, *Acanthurus schal*, *Otolithus regalis*, *Chironectes dentex*, *Rhombus maximus*, *Gymnotus electricus*, *Acipenser rubicundus*, *Tetrodon reticulatus*.

Day stellte Proc. zool. soc. p. 274 Versuche über die Athmung an Süsswasserfischen Indiens an. Manche Fische sind Wasserathmer, sie können im Wasser leben, ohne an die Oberfläche zu kommen; andere sind Mischathmer, sie müssen von Zeit zu Zeit an die Oberfläche steigen, um Luft zu athmen, und sterben bald, wenn sie daran verhindert werden, können aber lange auf dem

Trocknen leben. Daran schliessen sich manche interessante Beobachtungen über das Leben ausser dem Wasser.

Die ausführliche Abhandlung von Ransom „Observations on the Ovum of osseous fishes,“ deren schon Erwähnung im Berichte über 1866 p. 48 gethan wurde, ist in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* Vol. 157. p. 431—501 nebst 4 Tafeln erschienen. Es wird zunächst das unbefruchtete Ei von *Gasterosteus*, *Salmo*, *Esox*, *Acerina*, *Perca* beschrieben, in Beziehung auf seinen Bau, seine physicalischen und chemischen Eigenschaften im reifen Zustande und während seiner Entwicklung; dann das befruchtete Ei mit Rücksicht auf die Art der Befruchtung und die darauf folgenden Erscheinungen. Als Anhang folgt eine kurze Geschichte der Beobachtungen über die Micropyle der Fischeier.

Owsjannikow stellte Untersuchungen über die Entwicklung und den Bau der Samenkörperchen der Fische an. *Bull. de St. Petersbourg* XIII. p. 245. Sie entstehen aus Zellen. Der Kern der Zelle wird zum Kopf und das denselben umgebende Protoplasma zum Schwanz desselben.

Kupffer hat eine Arbeit über die Entwicklung der Knochenfische geliefert. *Archiv für mikroskopische Anatomie* IV. p. 209—272 mit drei Tafeln. Die Beobachtungen beziehen sich auf *Gasterosteus aculeatus*, *Spinachia vulgaris*, *Gobius minutus* und *Gobius niger* und haben die Ermittlung der ersten, grundlegenden Vorgänge bei der Entwicklung der Knochenfische zum Gegenstande.

Perceval Wright schilderte die Schwierigkeiten, unter denen er einige Exemplare des einzigen Cyprinoiden der Sechellen, *Haplochilus Playfairii* lebend nach Europa gebracht hat. Die Mühe wurde jedoch nicht belohnt, da das letzte Exemplar bei der Ankunft in Paris starb. *Annals nat. hist.* II. p. 438.

Lyman hat in *Proc. Boston Soc.* XI. p. 125 die Wichtigkeit von Fisch-Wegen in grossen Flüssen hervorgehoben. Die Hauptursache der Abnahme der Wanderfische sind die Anlagen von unübersteiglichen Dämmen,

und da sind Fisch-Wege zum Durchlass derselben nothwendig geworden. Dieselben sind entweder einfache Durchlässe oder Treppen, eine Reihe von Stufen, auf deren jeder ein Wasserbecken ist. Beide müssen den Fischen für den Hin- und Rückgang offen stehen. Bei dieser Gelegenheit sind über die Gewohnheiten und das Laichen zweier Wanderfische, *Alosa praestabilis* und *Salmo salar*, interessante Angaben gemacht.

In dem Report of the Commissioners of Fisheries über das Jahr 1866 in Boston, erstattet von Lyman und Field werden die Fischwege zu Lowell beschrieben und durch Abbildungen erläutert. — In dem gleichen Berichte über das Jahr 1867 wird zu erweisen versucht, dass künstliche Fischzucht und freie Fischwege über die Dämme die beiden Hauptbedingungen zur Wiederbevölkerung der Flüsse seien. Ausserdem finden sich darin Notizen über einige Fische von ökonomischem Werth, wie Salmonen, *Grystes fasciatus*, *Alosa tyrannus*. Ein Anhang handelt über die künstliche Fischzucht der Forellen und *Alosa praestabilis*: Artificial breeding of trout and shad. Von letzterer Art sind die Embryonen auf einer Tafel abgebildet.

In Fiedler und Feddersen's Tidsskrift for Fiskeri II. p. 142—217 ist der Versuch einer Uebersicht über die Fischerei in Dänemark mit Beziehung auf ältere und neuere Gesetzgebung fortgesetzt.

Ebenso der bereits in den vorigen Berichten erwähnte Aufsatz von Kroyer historisch-statistische Uebersicht über die dänischen Fischereien ebenda III. p. 1—27.

Fiedler schrieb Bemerkungen zu dem letzten Gesetzesvorschlag über den Zutritt zur Fischerei und deren Ausübung. Tidsskrift for Fiskeri III. p. 106.

Folgende Schriften über Fischereien oder darauf bezügliche Ausstellungen, die dem Referenten nicht zu Händen gekommen sind, mögen hier ihre Stelle finden, da ihre Titel manchem unserer Leser von Interesse sein könnten.

Beretning om den internationale Fiskeriudstilling

i Bergen i Aaret 1865 herausgegeben vom Ausstellungs-Comitté, mit 5 Photographien und 28 Tafeln.

Oversigt over Litteratur, Love, Forordninger, Rescripter m. m. vedrørende de norske Fiskerier von Thorvald Boeck. Christiania 1866.

Veiledning i at bygge Laxetrapper (Anleitung zum Bau von Lachstrepfen) von G. Hetting mit vier Holzschnitten. Christiania 1866.

Les pêches de la Norwège par Herman Baars. Boulogne sur mer 1866.

Rapport sur l'exposition internationale de pêche de Bergen par Jules Lebeau et I. Lonquétty. Boulogne sur mer 1866.

Catalogue de l'exposition internationale de pêche et. Boulogne sur mer 1867.

Beretning over den internationale Fiskeriudstilling i Boulogne sur mer 1866 af Herman Baars. Bergen 1867.

Beskrivelse over det naturlige og kunstige Fiskeopdraet ved Pøt Mølle. Von Carl Ludvigsen. Aarhus 1867.

Die Spanische Regierung veröffentlichte zwei Bände von Graells und Fernandez über die maritime und fluviale Piscicultur und die Fischerei überhaupt.

Unter der Ueberschrift „Ichthyologische Notizen VII.“ hat Steindachner Wiener Sitzungsber. 57 Mai 1868 theils ältere Arten besprochen oder ausführlicher charakterisirt. Erstere sind unten namhaft gemacht, zu letzteren gehören *Serranus humeralis* C. V., *Pagrus* (*Chrysophrys laticeps* C. V., *coeruleostictus* C. V., *Dentex filus* Val., *filamentosus* Rüpp., *Pristipoma falvomaculatum* Mitch., *Pentaroge marmorata* C. V., *Corvina fasciata* Tschudi, *Scomber loo* C. V., *moluccensis* Blkr., *Thyrsites prometheus* C. V., *Centrophorus ovalis* C. V., *Salarias tridactylus* Bl. S. (*Sal. alticus* C. V.), *meleagris* C. V., *lineatus* C. V., *Cossyphus atrolumbus* C. V., *Trochocopus serofa* C. V. Gthr., *Centrolabrus trutta* Lowe, *Monacanthus hippocrepis* Q. G., *Arius argyropleuron* C. V. u. A. — Hierzu 5 Tafeln.

Von faunistischen Schriften sind folgende zu erwähnen.

In einem Bericht über eine zoologische Reise nach Bohuslän und Skagerrack, Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandlingar p. 471 hat Olsson seine Aufmerksamkeit namentlich auf die Fische gerichtet, deren er 48 Arten untersuchte.

Bölling theilt mit, dass *Lota vulgaris*, *Phoxinus aphyra*, *Botia taenia* und *Gobio fluviatilis* nicht selten an einigen Orten in Dänemark vorkommen. Fiedler und Feddersen Tidsskrift for Fiskeri II. p. 291.

Steindachner hat von seinem ichthyologischen Berichte über eine nach Spanien und Portugal unternommenen Reise eine fünfte und sechste Fortsetzung erscheinen lassen, die im 57. Bande der Sitzungsberichte der Wiener Akademie enthalten sind. Sie setzen die Uebersicht der Meeresfische an den Küsten Spaniens und Portugals fort (vergl. den vorj. Bericht p. 76). In der 5ten Fortsetzung sind die Familien Scombridae mit 2 Scomber, 5 Thynnus, 1 Pelamys, 1 Auxis, 1 Naucrates, 2 Echeneis, 2 Zeus, 2 Stromateus, 1 Centrolophus; 3 Coryphaena, 1 Brama, 2 Schedophilus (1 neu), 1 Diana, 1 Ausonia, 1 Lampris; Carangidae mit 5 Caranx, 2 Seriola, 2 Lichia, 1 Temnodon, 1 Capros; Xiphiidae mit 1 Xiphias; Gobiidae mit 9 Gobius; Callionymidae mit 5 Callionymus; Batrachidae mit 1 Batrachus; Pediculati mit 2 Lophius enthalten. — Die 6te Fortsetzung bringt die Familien Blenniidae mit 11 Blennius, 1 Cristiceps, 1 Tripterygium, 1 Zoarces; Trachypteridae mit 1 Trachypterus; Atherinidae mit 3 Atherina; Mugilidae mit 5 Mugil; Cepolidae mit 1 Cepola; Gobiessocidae mit 3 Lepadogaster, 1 Gouania; Centriscidae mit 1 Centriscus; Pomacentridae mit 1 Heliastes; Labridae mit 5 Labrus, 10 Crenilabrus, 1 Ctenolabrus, 1 Acantholabrus, 1 Xyrichtys, 1 Julis, 1 Coris, 1 Scarus; Gadidae mit 5 Gadus, 1 Mora, 1 Merluccius, 1 Uroleptes, 2 Phycis, 2 Motella; Ophidiidae mit 2 Ophidium, 1 Fierasfer, 2 Ammodytes; Macruridae mit 2 Macrurus; Pleuronectidae mit 2 Rhombus, 1 Scopthalmus, 4 Arnoglossus, 1 Citharus, 1 Bothus, 1 Pleuronectes, 11 Solea (1 neu), 1 Plagusia; Sternoptychidae mit 1 Argyropelecus; Scopelidae mit 1 Saurus, 1 Aulopus, 1 Scopelus, 1 Alepidosaurus; Salmonidae mit 1 Argentina,

Scomberesocidae mit 2 Belone, 3 Exocoetus; Clupeidae mit 2 Alausa, 1 Engraulis. — Bis dahin enthält das Verzeichniss 232 Arten. Zu jeder dieser beiden Fortsetzungen gehören 6 Tafeln.

Eine Arbeit über die essbaren Fische, welche man an den spanischen Küsten des Mittelmeer's und in den Flüssen und Seen der Provinz Valencia fängt, von Cisternas, *Catalogo de los Pesces et. Valencia 1867*, ist mir nur aus einer Anzeige in *Revue de zoologie* p. 363 bekannt geworden. Das Verzeichniss enthält nach einer Aufzählung der einschlagenden Schriften die wissenschaftlichen und Localnamen der Arten, Angaben über die Zeit ihres Auftretens und Laichens u. s. w.

Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des Adriatischen Meeres von Senoner. *Zool. Garten* p. 136, 243. Eine Art Verzeichniss mit Bemerkungen über die einzelnen Arten. Verf. sagt am Schluss, das Gebiet des Adriatischen Meeres von Istrien bis nach Venedig beherberge eine grosse Anzahl von wohlschmeckenden Fischarten, die regelrecht in den Handel gebracht ausserordentlichen Gewinn abwerfen könnten; aber der Fischtransport, die Einsalzung, das Einpökeln, die Verpackung u. s. w. lassen noch viel zu wünschen übrig; ausserdem sei die Art der Fischerei selbst, Methode und Geräthe, höchst beklagenswerth, und musste einer grossen Reform unterworfen werden.

Günther berichtet *Proc. zool. soc.* p. 225 über eine Fischsammlung von St. Helena, gesammelt durch Melliss. Es sind 35 Arten, unter denen mehrere neue.

Von Peters *Naturwissenschaftliche Reise nach Mosambique, in den Jahren 1842—1848* ausgeführt, erschien im Jahre 1868 die *Antheilung der Flussfische*, mit 20 Tafeln. Im Ganzen sind 51 Arten aufgezählt und beschrieben, die meistens dem Flussgebiete des Zambeze angehören. Die neuen Arten, bereits 1852 aufgestellt, sind abgebildet.

Playfair verzeichnete *Proc. zool. soc.* p. 9 eine kleine Sammlung von Seefischen, die Grandidier aus Madagaskar eingesandt hatte. Sie enthält 19 Arten, worunter zwei neue.

In Palästina leben nach Tristram 17 Flussfische, von denen 1 der Paläarktischen, 3 der Aethiopischen, 3 der indischen Region angehören, 10 eigenthümlich sind; von letzteren kommen jedoch 5 auch in Syrien und Kleinasien vor. Proc. Royal Soc. April 1868.

Day beschrieb einige neue Indische Fische meist von Madras. Proc. zool. soc. p. 149, die unten namhaft gemacht werden. — Von Day sind ferner ib. p. 192 weitere neue Fische von Madras beschrieben.

Peters machte das Verzeichniss von 146 Fischen bekannt, die Jagor in dem ostindischen Archipel gesammelt hat. Eine ziemliche Anzahl derselben wird als neu beschrieben; dieselben sind unten namhaft gemacht. Berliner Monatsberichte p. 254.

Ueber die Süßwasserfische Japan's, China's und des Indischen Archipels hat v. Martens in unserem Archiv p. 1—17 Nachricht gegeben.

Sproat hat in seinem Buche „Scenes and studies of savage life,“ London 1868 p. 215 der Fischerei der Salmen, Häringe, Halibut und Cod auf Vancouver Island ein Kapitel gewidmet.

Die Abhandlungen von Storer über die Fische von Massachusetts, welche in den Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences erschienen waren, sind als ein besonderes Buch mit 39 Tafeln wieder abgedruckt und in Cambridge and Boston 1867 erschienen.

Cope hat in einer Abhandlung „On the distribution of Fresh-water Fishes in the Allegheny Region of South-western Virginia“ Journal of the Acad. of Philadelphia VI. p. 207—247 seine Untersuchungen über die Fischfauna der Quellgebiete von vier Flüssen niedergelegt; diese sind die James, der Roanoke, der Kanawha, und der Holston. Sie kommen in ihren obersten Zuflüssen einander sehr nahe. — Das Verzeichniss der beobachteten Arten, die während eines viermonatlichen Fanges mit dem feinen Netz gewonnen wurden, enthält eine Reihe neuer Arten und selbst einige neuen Gattungen, die unten namhaft gemacht werden. Sie gehören den Familien Percidae, Centrarchidae, Triglidae, Cyprinidae, Siluridae, Cy-

prinodontidae, Esocidae, Salmonidae, Anguillidae, Lepidosteidae und Petromyzontidae an, so jedoch dass die Peroiden, Centrarchiden und Cypriniden an Artenzahl bei weitem den Vorrang haben. Die Totalsumme der Arten ist 56; von diesen sind 5 allen vier Flüssen gemein, 4 dem Roanoke und James, 4 dem James und Kanawha, 2 dem Kanawha und Holston, 1 dem James, Roanoke und Kanawha. Verf. geht endlich in Betrachtungen ein, um das Vorkommen derselben Arten auf beiden Seiten trennender Wasserscheiden zu erklären, und überhaupt die geographische Verbreitung der Süßwasserfische zu erörtern.

Günther stellte *Annals nat. hist.* I. p. 475 Diagnosen einer Anzahl neuer Süßwasser-Fische aus Surinam und Brasilien auf, die in den *Proc. zool. soc.* p. 229 ausführlicher beschrieben und abgebildet sind.

Hensel hat im *Archiv für Naturgeschichte* die von ihm in Südbrasilien beobachteten Fische bearbeitet. Unter den 12 erwähnten Arten werden sieben als neu beschrieben.

Acanthopteri.

Berycidae. *Rhynchichthys ornatus* Day *Proc. zool. soc.* p. 149 von Madras.

Percidae. *Centropristes Ayresi* Steindachner *Ichth. Notizen* 7. p. 1 aus Brasilien.

Anthias fronticinctus Günther *Proc. zool. soc.* p. 226. pl. 18 von St. Helena.

Serranus maculato-fasciatus Steindachner *Ichth. Notizen* 7. p. 5 von Mazatlan.

Priacanthichthys n. gen. Day *Proc. zool. soc.* p. 193. Sieben Kiemenhautstrahlen; Zähne hechelförmig mit einer äusseren Reihe grösserer; Hundszähne in beiden Kiefern: Zähne am Gaumen; Zunge glatt; eine Dorsale mit 11, Anale mit 3 Stacheln; Ventrals mit einem gesägten Stachel und fünf Strahlen; Operculum mit starken Dornen; Präoperculum am verticalen Rande gesägt, mit einem langen gesägten Dorne am Winkel; Präorbital schmal und ganzrandig; Schuppen klein, ctenoid; Unterkiefer mit einem etwas vorstehenden Kinne; Augen gross. *P. maderaspatensis* von Madras.

Centrarchidae. Cope stellte Journ. Acad. Philadelphia VI. p. 216 die mit Pomotis verwandten Genera in folgender vergleichenden Uebersicht zusammen:

I. Dorsale länger als die Anale. α . Dorsalen tief getheilt. 1 Gatt. *Micropterus* Lac. Gill (Grystes Cuv.) Gaumenzähne, 10 Stacheln in der Dorsale, Caudale ausgerandet. β . Dorsale zusammenhängend. 2. Gatt. *Ambloplites* Raf. Agass. Gaumenzähne, 10 Dorsalstacheln, Schuppen ctenoid, Caudale ausgerandet, A. 5, 6. 3. Gatt. *Acantharchus*. Gaumenzähne, 10 Dorsalstacheln, Schuppen cycloid, Caudale convex, A. 5, 6. 4. Gatt. *Enneacanthus* Gill. Gaumenzähne, D. 9, A. 3, Caudale convex. 5. Gatt. *Hemioplites* Cope n. gen. Gaumenzähne, D. 8, A. 4, Caudale convex. 6. Gatt. *Mesogonistius* Gill, Gaumenzähne, D. 10. A. 3, Caudale convex. b . Deckel mit einem ganzrandigen convexen Fortsatz, D. 10, A. 3. - 7. Gatt. *Lepomis* Raf. (Bryttus, Calliurus, Chaenobryttus) Gaumenzähne vorhanden oder fehlen, untere Schlundzähne konisch, Caudale ausgerandet. 8. Gatt. *Pomotis*. Keine Gaumenzähne, untere Schlundzähne pflasterförmig, Caudale ausgerandet. — II. Dorsale und Anale gleich lang, Gaumenzähne. 9. Gatt. *Centrarchus*. Dorsalstacheln länger als die Strahlen, mit ihnen einen Winkel bildend. 10. Gatt. *Hyperistius*. Dorsalstacheln kürzer als die Strahlen, mit ihnen verwachsen. D. 7, 8. 11. Gatt. *Pomoxys*. Dorsale wie bei voriger Gattung, aber nur 6 Stacheln.

Als neu werden daselbst aus dieser Familie beschrieben: *Ambloplites cavifrons* aus dem Roanoke-River, Virginia, — *Hemioplites simulans* pl. 22. fig. 7 aus dem Tuckahoe-Bach, der in den Jamesfluss fliesst, Virginia, — *Lepomis ophthalmicus* und *Gillii* aus Virginia, *anagallinus* aus Kansas, *ardesiacus* und *nepheus* aus Pennsylvanien.

Etheostomata. Die mit Boleosoma verwandten Gattungen hat Cope Journ. Acad. Philadelphia VI. p. 210 in eine Uebersicht gebracht, zählt sie jedoch zu den Percidae. I. Zweite Dorsale gleich der Anale, Vomerzähne. 1. Gatt. *Etheostoma* Raf. Ag. Cope (Hadropterus, Albordius, Aplesion, Diplesion). Eine Reihe hinfälliger Bauchschilder, 2. Gatt. *Cottogaster* Putnam. Keine Bauchschilder, Körper beschuppt. 3. Gatt. *Pleurolepis*, Schnauze stumpf konisch, Analstacheln, Schuppen nur in wenigen Reihen an den Seiten. II. Zweite Dorsale viel grösser als die Anale, Vomerzähne. 4. Gatt. *Percina* Haldeman. Schnauze konisch abgestutzt, Körper ganz beschuppt, 2 Analstacheln. 5. Gatt. *Poecilichthys* Agass. (Catonotus und Poecilichthys). Schnauze stumpf, konisch oder herabgekrümmt, 2 Analstacheln, Körper beschuppt. 6. Gatt. *Boleosoma* De Kay. Schnauze stumpf konisch, 1 Analstachel, Körper beschuppt. III. Zweite Dorsale viel grösser als die Anale, keine Vomerzähne. *Hystostoma* Agass. Schnauze stumpf, 2 Analstacheln, Körper beschuppt.

Cope stellt daselbst folgende neue Arten auf: *Cottogaster aurantiacus* pl. 24. fig. 6, *Poecilichthys zonalis* pl. 24. fig. 1, *Hyostoma blennioperca* und *simoterum* pl. 24. fig. 5. Alle aus dem südwestlichen Virginien.

Pristipomatidae. *Therapon brevispinis* Peters Berliner Monatsberichte p. 256 von Luzon.

Haemulon corvinaeforme Steindachner Ichth. Notizen 7. p. 16 aus Brasilien.

Diagramma aeneum Peters Berliner Monatsberichte p. 454 von der Prinzeninsel.

Dentex (Heterognathodon) Smithii Steindachner Ichth. Notizen 7. p. 14.

Sparidae. *Lethrinus Jagorii* Peters Berliner Monatsberichte p. 257 von Luzon.

Mullidae. *Upeneoides fasciolatus* Day Proc. zool. soc. p. 151 von Madras. — *U. caeruleus* Day ib. p. 194 von Madras.

Squamipennes. *Chaetodon Sanctae Helenae* Günther Proc. zool. soc. p. 227 von St. Helena.

Holacanthus ocularis Peters Berliner Monatsberichte p. 147 aus der Südsee. — *H. poecilus* Peters ib. p. 454 von Zanzibar.

Cataphracti. Aug. Dumeril stellte die Arten der Gattung Peristethidion (Peristedion Lacep.) zusammen, indem er den sechs bekannten eine neue *P. prionocephalum* aus China hinzufügte. Nouvelles Archives du Museum IV. p. 108. pl. 23.

Platycephalus maculosus Peters Berliner Monatsberichte p. 258 von Singapore.

Scorpaena Mellissii Günther Proc. zool. soc. p. 228. pl. 19 von St. Helena.

Sebastes nigropunctatus Günther Proc. zool. soc. p. 227 von St. Helena.

Labyrinthici. Peters spricht sich für die Vereinigung der Ophiocephalidae, Labyrinthici und Luciocephalidae, wie sie Bleeker und Günther trennen, zu einer Familie aus, die er Labyrinthici nennt. Berliner Monatsberichte p. 259.

Ophicephalus vagus Peters Berliner Monatsberichte p. 260 von Luzon, Samar und Leyte.

Taenioidei. Einen 10' 2'' langen Gymnetrus, der am Cap gefangen wurde, hält Layard für *G. capensis* Cuv. Proceed. zool. soc. p. 322.

Scombridae. *Schedophilus Botteri* Heckel bei Steindachner Ichthyol. Bericht über eine Reise nach Spanien et. l. c. von Barcelona.

Unter dem Namen *Tholichthys osseus* beschreibt Günther Annals nat. hist. I. p. 457 einen kleinen nur 11 Mm. langen Fisch.

dem er die systematische Stellung in der Scomberoiden-Gruppe *Cytina* anweist. Verf. hat gewiss recht, wenn er vermuthet, dass dieser Fisch ein Jugendzustand ist, der vielleicht noch bedeutende Veränderungen einzugehen hat. Der Kopf ist eigenthümlich mit Knochenplatten bedeckt. Sein Vaterland ist Zanzibar.

Hoplegnathidae. Kner erklärt in diesem Archiv p. 70 seine Gattung *Scarostoma* für identisch mit der Gattung *Hoplegnathus* Gthr.

Gobioidei. *Gobius Doriae* Günther Annals nat. hist. I. p. 265. pl. 12. fig. A von Sarawak. — *G. Grandidierii* Playfair Proc. zool. soc. p. 10 aus dem Mouroundava-River in Madagascar. — *G. madraspatensis* und *Neillii* Day ib. p. 152 von Madras. — *G. Bleekeri* Day ib. p. 195 von Madras. — *G. avernensis* Canestrini Commentario della Fauna ct. Nr. 3. Venezia 1868 aus dem Arno. — *G. leucomelas* Hempr. Ehrbg. Peters Berliner Monatsberichte p. 147 aus dem Rothen Meere. — *G. obscuripinnis*, *dispar*, *lacrymosus* und *argulus* von Luzon Peters ib. p. 263.

Euctenogobius striatus Day Proc. zool. soc. p. 272 von Madras. Der ganze Fisch, der Mund und die dreieckigen unteren Schlundknochen mit mittlerer Naht sind in Holzschnitt abgebildet.

Gobiosoma marmoratum Peters Berliner Monatsberichte p. 267 von der Insel Samar.

Apocryptes variegatus Peters ib. p. 267 von Singapore.

Eleotris dasyrhynchus Günther Annals nat. hist. I. p. 265. pl. 12. fig. B von Sarawak.

Blennioidea. *Enchelyurus* n. gen. Peters Berliner Monatsberichte p. 268. Gebiss und der schuppenlose Körper wie bei *Petroscirtes*. Kiemenspalten mässig gross, seitlich, der Basis der Brustflossen entsprechend, Rücken- und Analflosse mit der Schwanzflosse vereinigt. *E. flavipes* von Singapore.

Salarias Kirkii Günther Annals nat. hist. I. p. 458 von Zanzibar. — *S. bilineatus* Peters Berliner Monatsberichte p. 269 von der Insel Samar.

Tripterygium philippinum Peters Berliner Monatsberichte p. 269 von Luzon.

Aphredoderidae. *Aphredoderus gibbosus* hat nach Tellkampff's Untersuchung keinen Luftgang der Schwimmblase, wird also der Repräsentant einer Familie unter den Stachelflossern sein, die den *Amblyopsis* unter den *Malacopterygii apodes* entspricht. Annals Lyceum Nat. hist. of New-York VIII. Archiv für Anatomie p. 88.

Anacanthini.

Gadidae. A two o d machte einige Bemerkungen über das Vorkommen und die Lebensweise der in Massachusetts einheimischen

Gadidae, *Merlangus carbonarius*, *Phycis americanus* und *Brosmius vulgaris*. Proc. Boston Soc. XI. p. 100.

Xiphogadus madagascariensis Playfair Proc. zool. soc. p. 11 aus dem Mouroundava-River in Madagascar.

Brotula maculata Day Proc. zool. soc. p. 196 von Madras.

Pleuronectae. Malm lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Entwicklung und des Baues der Pleuronecten, Bidrag till kändedom af Pleuronektoidernas utveckling och byggnad. Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handlingar. Bd. VII. 1868. Nach der Betrachtung einiger osteologischen Verhältnisse des Kopfes beschreibt er die ersten Stadien der Entwicklung von *Pleuronectes flesus*, *limanda*, *Solea vulgaris*, *Rhombus vulgaris*. Die seltsame Erscheinung, dass die Pleuronecten ihr Leben auf einer Körperseite hinbringen, erklärt er durch die grosse Körperhöhe mit Einschluss der Rücken- und Afterflossen bei der geringen Entwicklung der horizontalen Flossen, namentlich der Bauchflossen, und bei der fast gänzlich reducirten Schwimmblase. Zwei Tafeln sind beigegeben.

Pleuronectes Gilli Steindachner Ichth. Notizen 7. p. 40 aus dem Eismeer bei Nordisland.

Apionichthys Ottonis Steindachner Ichth. Notizen 7. p. 41 von Sicilien.

Solea Capellonis Steindachner Ichthyol. Bericht über eine Reise nach Spanien l. c. von Gibraltar.

Pharyngognathi.

Labroidei. Canestrini hat im Commentario della Fauna, Flora e Gea Nr. 3. Venezia 1868 Studien über die Labroiden des Mittelmeers veröffentlicht. Er unterscheidet 18 Arten, nämlich *Labrus turdus* Bl. S. (*L. psittacus* Lacep., *saxatilis* Risso, *viridis* C.V.), *L. festivus* Risso (*L. zittoides* Raf., *zittus* Raf., *ballan* Risso, *Nardii* Per., *pincus* Nardo), *L. merula* L. (*Turdus niger* Willugh., *L. merula* L., *livens* Brunn., *ossiphagus* Risso, *lividus* C. V., *limbatus* C.V., *Scarus viridis* Gronov.). *L. mixtus* L. (*Labrus trimaculatus* Lac., *variegatus* Lac., *coquus* Lac., *quadrinaculatus* Risso, *carneus* Bonap.), *L. lineolatus* C. V.; — *Crenilabrus pavo* C. V. (*C. lapina* Bonap., *Geoffroi* Risso, *foetidus* Nardo, *verdutus* Nardo, *polychrous* Pall.), *Cr. mediterraneus* L. (*Lutjanus bidens* Lac., *Brunnichii* Lac., *massiliensis* Lac., *nigrescens* Risso, *boryanus* Risso, *pittima* Bonap.), *Cr. melanocercus* Risso (*Cr. caeruleus* Risso), *Cr. Roissali* Risso (*L. guttatus* Bonnat, *Cr. tigrinus* Risso, *varius* Risso, *quinquemaculatus* Risso, *capistratus* C.V., *aegurinosus* Kessl., *frenatus* Pall.), *Cr. griseus* L. (*Cr. Cottae* Risso, *cornubicus* Risso, *masse* Risso, *fuscus* Pall., *Staitii* Nordm., *pusillus* Nordm.), *Cr. ocellatus* Forsk. (*Lutjanus olivaceus* Lac., *L. reticulatus*

Lac., perspicillatus Nordm., argenteostriatus Nordm., littoralis Risso, olivaceus Risso), Cr. rostratus Bl. (*Coricus virescens* Risso, Lamarckii Risso, rubescens Risso, brama Nordm.), Cr. tinca Brunn.; — *Ctenolabrus iris* C. V.; — *Acantholabrus palloni* Risso (*Cr. exoletus* Risso, A. Couchii C. V., L. nellus Chierighini); — *Julis mediterranea* Risso (J. Geoffredi Risso), J. turcica Risso (J. pavo Cuv., Blochii C. V., unimaculata Lowe); — *Xyrichthys novacula* Cuv. (*X. cultratus* C. V., *Novacula coryphaena* Risso, *cultrata* Gthr.).

Dieselbe Abhandlung, weiter ausgeführt und mit vollständig citirten Synonymen. so wie begleitet von 2 Tafeln. auf denen 6 Arten abgebildet sind, erschien *Annuario della società dei Naturalisti in Modena* III. p. 104—144.

Novacula Sanctae Helenae Günther *Proc. zool. soc.* p. 228 von St. Helena.

Scomberesoces. *Hemirhamphus (Zenarchopterus) philippinus* und *Buffonis* Peters *Berliner Monatsberichte* p. 273, ersterer von Luzon und Samar, letzterer von Singapore.

Collingwood macht Beobachtungen über die fliegenden Fische (*Exocoetus*). Sie verlassen das Wasser nie, ohne von den sie verfolgenden Feinden dazu gedrängt zu werden, und obgleich ihr Austritt aus dem Wasser in die Luft immer von einer heftigen Schwingung der Brustflossen begleitet ist, so wiederholt sich dieselbe nicht, ohne dass der Fisch durch einen Wellengipfel streicht oder so zu sagen seine Flossen frisch befeuchtet. In diesem Falle findet eine neue Schwingung statt. Aber der Fisch kann mit grosser Geschwindigkeit 70 bis 80 Ellen zurücklegen, ohne eine neue Schwingung, obgleich er sich niemals mehr als einen Fuss oder achtzehn Zoll über die Fläche der Fluthen erhebt. *Report of the 37. meeting of the British Association for the Advancement of science held at Dundee, Sections* p. 80.

Exocoetus melanopus Günther *Annals nat. hist.* I. p. 459 von Zanzibar.

Physostomi.

Siluridae. *Silurus punctatus* Day *Proc. zool. soc.* p. 155 aus dem Fluss Wynaad, 3000' üb. d. M.

Arius granulatus Peters *Berliner Monatsberichte* p. 454 aus Lagos in Westafrika.

Synodontis zanzibaricus Peters *ib.* p. 600 von Mombas.

Peters ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass es im Afrikanischen Continente nur eine einzige Art von Zitterwelsen, *Malapterurus electricus* giebt, da die angegebenen Unterschiede der übrigen aufgestellten Arten nicht stichhaltig sind. *Berliner Monatsberichte* p. 121.

Doras helicophilus Günther Annals nat. hist. I. p. 475; Proc. zool. soc. p. 229 aus Surinam.

Oxydoras acipenserinus Günther Annals nat. hist. I. p. 475; Proc. zool. soc. p. 230. pl. 20 von Xeberos.

Chiloglanis n. gen. Peters Berliner Monatsberichte p. 599. Caput corpusque nuda; apertura branchialis angusta, nares anteriores a posterioribus sejunctae, os inferum, labia reflexa dilatata, labio superiore dentato, mandibula duplici dentium serie armata, dentes superiores elongati mobiles, tentacula maxillaria et labialia inferiora, pinna dorsalis radiata in anteriore corporis parte ante ventrales septemradiatas posita, pinna adiposa mediocris anali opposita. *Ch. Deckenii* aus Südafrika pl. 2.

Chaetostomus Fordii, depressus, megacephalus, dentex Günther Annals nat. hist. I. p. 476; Proc. zool. soc. p. 231. pl. 21, die drei ersteren aus Surinam, letzere von Xeberos.

In der Gruppe der Hypostomiden stellte Günther ib. eine neue Gattung *Hypoptopoma* auf, die sich von *Plecostomus* durch die besondere Bildung des Kopfes unterscheidet, der deprimirt, spatelförmig ist, mit den Augen am Seitenrande. Die beweglichen Kiemendeckel sind zu zwei Knochen reducirt, nämlich dem Operculum und einem zweiten Knochen (Interoperculum?) vom Auge durch einen schmalen Suborbitalring getrennt, an der unteren Seite des Kopfes. *H. thoracatum* von Xeberos.

Callichthys armatus Günther Annals nat. hist. I. p. 476; Proc. zool. soc. p. 230 von Xeberos und Huallago. — *C. arcifer* und *hemiphractus* Hensel Archiv f. Naturgesch. p. 373 aus Südbrasilien.

Loricaria lanceolata von Xeberos, *platystoma* von Surinam, *lamina* von Xeberos Günther Annals nat. hist. I. p. 477; Proc. zool. soc. p. 235 in Holzschnitten abgebildet. — *L. strigilata* und *cadeae* Hensel Archiv f. Naturgesch. p. 368 aus Südbrasilien.

Cyprinidae. Aus der Cyprinenfamilie beschrieb Cope Journ. Acad. Philadelphia VI. p. 226 folgende neue Arten: *Ceratichthys hyalinus* pl. 23. fig. 1 aus Nebenbächen des Holston-River, *C. monacus* pl. 23. fig. 2 aus dem Kanal des Holston-River, *Hybopsis longiceps* aus dem Roanoke, *spectrunculus* pl. 22. fig. 3 aus Nebenbächen des Holston, *rubricroceus* pl. 24. fig. 4 mit dem vorigen, *lacertosus* ebenso, *Alburnellus micropteryx* aus dem Holston, *Chrosomus oreas* pl. 23. fig. 7 in Bergströmen des Roanoke, *Hyborhynchus superciliosus* pl. 23. fig. 4 aus Nebenbächen des Kanawha. *Teretulus cervinus* pl. 24. fig. 3 aus dem oberen Roanoke und James.

Puntius (Capoeta) lepidus Bowany, Mettapolliam, *Puckelli* Bangalore Day Proc. zool. soc. p. 196.

Barbus Neilli, Güntheri, ambassis, Nashii und *melanampyx* Day

ib. p. 580 aus Indien. — *B. Kerstenii* und *zanzibaricus* Peters Berliner Monatsberichte p. 601 von Zanzibar.

Danio lineatus Day Proc. zool. soc. p. 198 von Madras.

v. Martens charakterisirte ein neues Subgenus der Gattung Homaloptera unter dem Namen *Octonema*. Vier Paar Bartfäden, eines zwischen Auge und Oberlippe, zwei an der Oberlippe, eines am Mundwinkel; Schwanzflosse abgerundet. *Homaloptera (Octonema) rotundicauda* von Hongkong.

Cyprinodontes. In dieser Familie stellte Peters Berliner Monatsberichte p. 145 zwei neue Gattungen auf:

Nothobranchius unterscheidet sich von den übrigen kurz-darmigen Cyprinodonten durch die Gestalt der Zwischenkiefer, welche zum Mundwinkel hinabsteigen, ohne einen nach hinten vorspringenden Winkel zu bilden, und ausserdem von allen Cyprinodonten durch die Anwesenheit von freien Pseudobranchien. Diese Gattung ist für eine vom Verf. früher zu *Cyprinodon* gestellte Art gegründet, die aber a. a. O. nicht namhaft gemacht ist.

Lycocyprinus hat ebenfalls freie Nebenkiemen, aber gebogene Zwischenkiefer und eine kurze über dem Ende der Anale stehende Dorsale. Für *Poecilia sexfasciata* Pet. (*Haplochilus infraesciatus* Gthr.) aufgestellt.

Hensel beschrieb Archiv f. Naturgesch. p. 360 als neu *Girardinus januarius* von Rio-Janeiro, *G. caudimaculatus* von der Costa da Serra bei S. Leopoldo und *Rivulus ocellatus* von Rio-Janeiro.

Characini. Günther stellte aus der Characinenfamilie folgende neue Arten auf: *Curimatus asper*, *leuciscus* und *dobula* von Huallaga, *Hemiodus Kappleri* von Surinam, *Leporinus hypselonotus* von Xeberos, *Tetragonopterus ovalis* ebendaher, *Aphyocharax* n. gen. *pusillus* von Huallaga und Xeberos, *Anacyrtus affinis* und *amazonum* von Huallaga und Xeberos. Annals nat. hist. I. p. 478; Proc. zool. soc. p. 239. pl. 22.

Die neue Gattung *Aphyocharax* unterscheidet sich von *Chirodon* durch die Gegenwart von Maxillarzähnen. Die Dorsale in der Mitte der Körperlänge hinter den Ventralen; Anale ziemlich lang; Körper länglich, mit mässigen Schuppen; Seitenlinie nur an einem Theil der Schuppen sichtbar; Bauch vor den Ventralen abgerundet; Mundspalte eng; Kiefer kurz; Zwischenkiefer, Ober- und Unterkiefer mit einer Reihe spitzer Zähne, die des Zwischenkiefers mit einem kleinen Lappen an einer oder beiden Seiten.

Leporinus microlepidotus Peters Berliner Monatsberichte p. 455 von Rio de Janeiro.

Salmones. Murie berichtete über einige Junge von *Salmo salar*, welche im zoologischen Garten zu London aus den Eiern gezogen, fünf Jahre im süßen Wasser zurückgehalten waren. Sie sind

beschrieben und abgebildet. Ihre Grösse ist viel geringer geblieben, als wenn sie ihre Wanderung ins Meer hätten ansühren können, auch haben sie eine andere Färbung und Gestalt. Ueber die wichtige Frage, ob sie dennoch Salmen geblieben sind, oder ob sie durch dies Verbleiben im süßen Wasser Forellen geworden sind, ist es nicht recht zur Entscheidung gekommen. Einige halten sie für Salmen, wegen ihrer Geschichte, wegen einiger Aehnlichkeiten; Günther dagegen hält sie nicht für echte Salmen, kann jedoch nicht sagen, welcher Species sie angehören, und möchte sie für hybride Formen ansprechen, deren Abstammung er nicht kennt. Verf. sagt schliesslich: Je länger ich die Frage in Betracht ziehe, um so mehr scheint die Verallgemeinerung des Gesetzes zu wachsen. Denken wir uns eine plötzliche Erschütterung, und ein Fluss ist in einen Landsee umgewandelt. Würde dann der Salm zu einer Forelle werden? Wir können wirklich so beträchtliche Veränderungen begreifen. Ist die Species von den Veränderungen der alten Mutter Erde abhängig? oder ist »Natural selection« das, was die Grenzen der Species umschreibt? Proc. zool. soc. p. 247.

v. Siebold berichtete der Münchener Akademie über den Versuch, den Saibling (*Salmo Umbla*) aus den bayerischen Alpenseen nach Neu-Seeland zu verpflanzen. Herr Lindon aus London hatte 10,000 befruchtete Eier aus dem Schliersee glücklich in Eis verpackt nach London transportirt und dort für Neu-Seeland eingeschifft. Sitzungsberichte der Münchener Akademie 1868. p. 300.

Galaxidae. *Galaxias Schomburgkii* Peters Berliner Monatsberichte p. 455 von Adelaide.

Clupeacei. Günther unterscheidet nur 5 Arten von Clupeaceen an den britischen Küsten. *Clupea harengus*, *sprattus*, *alosa*, *finta* und *pilchardus*. — *Rogenia alba* Valenc. erklärt er für den jungen Häring, *Leachii* Yarrell für eine Varietät des Härings und *Alosa squamo-pinnata* Couch für Bastard zwischen Pilchard und Alse. Proc. zool. soc. p. 377.

Apodes. Steindachner hat die Gymnotiden des Naturalienkabinetts zu Wien bearbeitet. Wiener Sitzungsberichte. 58. Juli. Er berichtet die Synonymie einiger bekannten Arten und beschreibt mehrere neue, so *Sternarchus Nattereri* und *Schotti* von Barra do Rio-Negro, *mormyrus* von Marabitanos, *Rhamphichthys brevirostris* von Guaporé. Alle vier sind abgebildet. Es verdient bemerkt zu werden, dass sich Verf. überzeugt hat, der peitschenförmige Rückenanhang bei *Sternarchus* sei im Leben des Fisches nicht vom Rücken abgetrennt.

Sternopygus axillaris Günther Annals nat. hist. I. p. 451 aus Para.

Durch Vorlage einer ganz jungen *Cepola rubescens* aus Mes-

sina wies Peters nach, dass die Vermuthung von V. Carus, die Leptocephali des Mittelmeeres verwandelten sich in die daselbst vorkommenden Cepolae, unbegründet sei. Berliner Monatsber. p. 130.

Lophobranchii.

Syngnathus fistulatus von Puerto Cabello, *margaritifer* von Sydney, *poecilolaemus* von Adelaide und *Martensii* von Borneo Peters Berliner Monatsberichte p. 456.

Für seinen *Syngnathus zambezensis* hat Peters Berliner Monatsberichte p. 147 eine eigene Gattung *Belonichthys* aufgestellt: Corpus elongatum, heptagonoteres, inerme, cauda tetragona, corpore reliquo vix longiore vel brevior; rostrum inerme, fissurae occipitales nullae; pinna dorsalis elongata in trunci medio incipiens; mas abdomine valvulato.

Microphis caudatus von Samar, *pleurostictus* von Luzon und *Jagorii* von Samar Peters ib. p. 276.

Nerophis Dumerili Steindachner Ichth. Notizen 7. p. 38 von Bombay.

Gonoidei.

Chondrostei. *Acipenser Dabryanus* A. Dumeril Nouvelles archives des Museum IV. p. 98. pl. 22. fig. 1 aus dem blauen Fluss in China.

Mit Bemerkungen über die Familie der Spatularien beschreibt A. Dumeril Nouvelles Archives du Museum IV. p. 100 den *Polyodon gladius* v. Martens und giebt pl. 22. fig. 2 eine Abbildung desselben.

Selachii.

Galeocerdo Rayneri Macdonald Proc. zool. soc. p. 368. pl. 32 aus der Südsee.

Macdonald beschreibt *Heptranchus indicus* und hebt hauptsächlich die Unterschiede zwischen Männchen und Weibchen hervor. Ersteres war 5' 9'', letzteres 3' 10'' lang. Proc. zool. soc. p. 371. pl. 23.

Gray zeigte an, dass *Echinorhinus spinosus*, 7 Fuss lang, und *Hexanchus griseus*, 6 Fuss lang an der britischen Küste gefangen sei. Annals nat. hist. I. p. 79.

Cyclostomi.

Petromyzon Japonicus v. Martens dies Archiv p. 3. Taf. 1. Fig. 2 von Japan.

Leptocardii.

Owsjannikow hat das Centralnervensystem des *Amphioxus lanceolatus* einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Das Rückenmark ist im Wesentlichen nach demselben Grundprincip gebaut, wie das aller andern Wirbelthiere, besitzt keine Anschwellungen, die Spinalnerven entspringen auf beiden Seiten unsymmetrisch, abwechselnd bald auf der vorderen seitlichen, bald auf der hinteren seitlichen Fläche des Rückenmarks in verschiedener Höhe, als Gehirn kann höchstens der um und vor dem Ventrikel liegende Theil betrachtet werden, das Auge besteht nur aus einem Haufen von Pigmentkörnchen. Bulletin de St. Petersbourg XII. p. 287.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [35-2](#)

Autor(en)/Author(s): Troschel Franz Hermann

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1868. 39-57](#)