

Report über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Fische während des Jahres 1841.

Von

Dr. F. H. Tröschel.

Wie bereits in dem Berichte über Amphibien erwähnt wurde, ist jetzt die *Iconografia della fauna Italica* vom Prinzen Bonaparte vollendet, und der dritte Band enthält die Abtheilung der Fische. Die ganze Anzahl der in Italien vorkommenden Arten beläuft sich auf 470, unter denen 66 im süßen Wasser leben. Sie sind auf 160 und einigen Tafeln abgebildet. In den letzten Lieferungen 28 bis 30 sind ausser vielen bereits früher bekannten Arten auch zwei neue abgebildet, deren Diagnosen unten mitgetheilt werden sollen.

In den *Transactions of the zool. soc. of London*, Vol. II, p. 349 erschien ein Aufsatz von Sykes: *On the Fishes of the Dukhun*. Diese Arbeit wurde bereits am 27. November 1838 der Zool. Soc. mitgetheilt, und ein Auszug von ihr findet sich in den *Proceedings et.* 1838, p. 157, der jedoch wegen des gewöhnlich sehr späten Eintreffens der *Proceedings* in Berlin in dem Bericht von 1839 übergangen ist. Jetzt ist die vollständige Abhandlung, begleitet von 8 illuminirten Tafeln, in Kupferstich erschienen. Leider sehen wir hier ein Beispiel von dem ungünstigen Verhältniss, welches durch das späte Erscheinen der Gesellschaftsschriften entsteht. Im Jahr 1838 zuerst vorgelegt, ist die Arbeit zum Theil schon bei ihrem Erscheinen (3 Jahre später) veraltet, weil die inzwischen publicirten Werke nicht mehr benutzt sind. Die Beschreibungen genügen den neueren Anforderungen nicht ganz, und es hält schwer nach ihnen zu entscheiden, in wie weit die Arten mit den seitdem an andern Orten aufgestellten übereinstimmen. Wäre z. B. die Cuvier-Valenciennesche *Histoire des poissons* benutzt, so hätten unmöglich mehrere Missgriffe über die der Familie der Siluroiden angehörigen Arten gemacht werden können. Der Zahnbau ist hier gar nicht berücksichtigt, und

man kann daher oft über die Gattung, der die Arten angehören, nicht klar werden. Anderentheils sind wieder Gattungen durch Arten bereichert (z. B. *Phractocephalus*), die ihnen gewiss nicht angehören, da ihnen die wesentlichen Charaktere fehlen. Ueber Einzelheiten werde ich unten einige Bemerkungen hinzufügen.

Von William Yarrells: *A history of British Fishes* erschien eine zweite Ausgabe, welche ich jedoch noch nicht aus eigener Ansicht kenne.

Im Jahre 1840 erschien ein Werk, dessen wir schon im vorigen Jahresberichte Erwähnung gethan haben, das uns jedoch damals nur aus einigen Notizen in andern Zeitschriften bekannt war. Es ist Bennett's *Narrative of a Whaling Voyage round the globe et.* Der zweite Band enthält in einem Anhang *Illustrations of the natural history of the tuscan's Voyage*, und p. 255 die Notizen über Fische, deren einige in Holzschnitten in den Text gedruckt sind. Einige neue Arten werden aufgeführt, über die ich mich jedoch jeder Kritik enthalten muss. Deshalb hier nur die Namen:

Squalus fulgens, *Lophius Sandwicensis*, *Balistes Oiré* von den Gesellschaftsineln, *Ostracion pentacornis* im stillen Ocean, *Pegasus n. sp.?*, *Leptocephalus sp.*, *Coryphaena socialis* im stillen Ocean, *Achirus pellucidus* ebenda, *Acanthurus subarmatus* von den Gesellschaftsineln, *Elugatis bipinnulatus* im stillen und indischen Ocean, *Exocoetus nigricans* im atlantischen und stillen Ocean und *Scopelus stellatus* im stillen Ocean.

Ein neuer Band von «The Naturalist's Library, conducted by William Jardine» enthält *Ichthyology Vol. III. Fishes of Guiana Part. I.* by Robert Schomburgk. In der Einleitung wird manches über die Fischerei Guiana's beigebracht. Dann werden die einzelnen Arten beschrieben, und auf 30 Tafeln mit lebhaften Farben abgebildet. Der vorliegende Band enthält nur Weichflosser. Die Stachelflosser und Knorpelfische sind einem andern Bande aufgespart. Viele neue Arten werden beschrieben, von denen hier nur die Namen Platz finden können.

Hypostoma squalinum, *Dorus custaneo-ventris*, *Arius oneina*, *Pimelodus arekaima*, *insignis*, *notatus*, *Hypophthalmus dawallu*, *Osteoglossum arowana*, *Chalceus rotundatus*, *lubrosus*, *nigrotaeniatus*, *Anodus notatus*, *Serrasalmo punctatus*, *niger*, *Salmo emarginatus*, *Myletes pacu*, *Tetragonopterus latus*, *Schomburgkii*, *Niphostoma ocel-*

latum, *Hydrocyon microlepis*, *armatus*, *Prochilodus rubro-taeniatus*, *binotatus*, *insignis*.

Francis A. Mackenzie theilt in einem Aufsatz (Brief and Practical Instructions for the Breeding of Salmon and other Fish artificially, Annals VIII. p. 166) seine Versuche über die Entwicklung des Laichs in einem mit einem Bache in Verbindung stehenden Bassin mit.

Ueber die zellige Schwimmblase des *Lepisosteus* finden wir eine Notiz von Van der Hoeven in Müller's Archiv etc. 1841. p. 221. — Daran knüpft J. Müller ib. p. 223 Bemerkungen über Lungen und Schwimmblasen, und setzt die Verschiedenheit derselben hauptsächlich in das Blut, welches die Luftsäcke erhalten; ist es dunkelroth, so sind sie Lungen, sonst nicht.

Thompson führt *Scomber maculatus* Couch und *Silurus glanis* L. als zur Fauna von Irland gehörig an. (Annals VII. p. 479.)

Acanthopterygii.

Die von Sykes l. c. aufgestellte Art der Gattung *Ambassis*, *A. Barlovi* soll sich von *A. Commersonii* besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen unterscheiden: D. 22. A. 18. P. 10. V. 6. C. 27 (anders in der Abbildung); gelblich silberfarbig, sehr zusammengedrückt.

Thompson macht eine Mittheilung über die irländischen Sticklelinge. On the species of Stickleback (*Gasterosteus* Linn.) found in Ireland. Annals etc. VII. p. 95.

Richardson beschreibt einen *Cheilodactylus*: *Ch. gibbosus*: Capite brevi, ore parvulo, dentibus brevibus setaceis; dorsum gibbo, spina quarta longissima; radiis pinnae dorsalis articulatis radios spinosos numero plus duplo excedentibus. P. 8. VI; D. 17. 36; V. 1. 5; A. 3. 8. Van Diemensland. Gray fand ihn übereinstimmend mit einer Zeichnung von Parkinson nach einem Exemplar aus dem Endeavour River, von Cook's zweiter Reise. Banks Icon. ined. t. 23. (Annals VIII. p. 464; Proc. 1841. p. 21).

Ophicephalus leucopunctatus Sykes l. c. unterscheidet sich von *O. Marulius* Hamilt. buch. dadurch, dass er 2 Strahlen weniger in den Brustflossen und keine Augenflecke in den senkrechten Flossen hat, sondern zahlreiche weisse Punkte, die auch auf dem Körper vorhanden sind.

E. Moore spricht von einem Pilotfisch (*Naucrates ductor*); welcher im süßsen Wasser gefangen wurde (Torybach, ein Arm des Plym). Der Rücken war an frischen Fischen purpurschwarz, die Hinnen reichten knapp über die Seitenlinie, die Iris war dunkelbraun, und die äußersten Spitzen der Brust-, Bauch- und Schwanzflossen weiss und durchsichtig. Nach einigen Tagen wurde das schöne me-

tallische Blau des Bauches matt eisengrau, die Binden wurden rundum deutlich, und die braune Iris zog sich zusammen und liess einen glänzenden gelben Kreis übrig. (Annals VIII. p. 316.)

Ein neuer *Gobius*, *G. Kurpah* Sykes l.c. unterscheidet sich besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen. D. 7. 11. P. 19. A. 10.

Bonaparte stellt in seiner Iconografia einen neuen *Blennius lupulus* auf: Fusco-olivaceus, atro-maculatus; longitudine altitudinem vix quinque superante, capite oblique truncato, subbreuiore altitudine corporis; cirro superciliari vix nullo; ano a pinna anali longinquo; cauda rotundata. D. 29. P. 13. V. 2. A. 18. C. 14.

Malacopterygii.

Die bereits im vorigen Jahresberichte erwähnten Untersuchungen über das elektrische Organ des *Malapterurus electricus* von Valenciennes sind nun ausführlicher mitgetheilt in den Archives du Museum. Tome II. p. 43.

Mehrere *Siluroiden* werden bei Sykes in den Fishes of the Dukhun als neu abgebildet und beschrieben:

Schilbe Boalis Sykes (*Silurus Boalis* Buchan.) ist ein echter *Silurus*, und bei Cuvier-Valenciennes als *Silurus Vallagoo* Russel beschrieben.

Ob *Hypophthalmus Goongwaree* und *Taakree* Sykes wirklich dieser Gattung angehören, ergibt die Beschreibung nicht, da der Mangel der Zähne nicht angegehen ist; der Verf. hat offenbar darauf nicht geachtet, da er die Nothwendigkeit der Trennung dieser Gattung von *Schilbe* für zweifelhaft hält, ohgleich schon das Vorhandensein einer kleinen Fettflosse dafür spricht.

Bagrus Yurrelli Sykes, besonders durch fadenartige Verlängerungen der ersten Stacheln in Rücken- und Brustflossen, und der Spitzen der Schwanzflossen auffallend, scheint wohl ein *Bagrus* oder *Arius* zu sein, er hat 8 Bartfäden und ist olivenbraun mit schwarzen Flecken. *B. Lonah* Sykes ist nicht abgebildet, ebenfalls 8 Bartfäden, röthlichbraun mit schwarzen Flecken.

Platystoma Seenghala Sykes scheint, wenn man einige kleine Unrichtigkeiten in der Abbildung zugiebt, *Bagrus Lamarii* Val. zu sein.

Phractocephalus Kuturnee, *Itchkeea* und *Gogra* Sykes gehören bestimmt nicht der Gattung *Phractocephalus* Agass. an, da ihnen die eigentümlichen oberen Knochenstücke der Fettflosse fehlen; zu welcher Gattung sie gezählt werden müssen, lässt sich nicht entscheiden.

Pimelodus Seengtee Sykes mag wohl ein *Pimelodus* sein, über den Zahnbau ist jedoch nichts angegeben.

Ageneiosus Childreni Sykes soll gar keine Bartfäden haben, könnte also nur allenfalls *Silundia gangetica* Val. (*Pim. silundia*

Buchan.) sein, bei der die sehr kleinen oberen Bartfäden übersehen wären. Die Beschreibung passt ziemlich, aber doch nicht ganz; es kann leicht ein anderer Fisch sein, dem die Bartfäden verloren gingen.

Auch aus der Familie der *Cyprinoiden* bildet Sykes mehrere neue Arten ab; leider sind die Schlundzähne nirgends beschrieben; Verf. beschränkt sich ganz auf äussere Charaktere.

Cyprinus abramioides, ohne Bartfäden, mit gekörnter Nase. D. 20. A. 8. P. 18. — *C. Potall*, ohne Bartfäden. D. 13. P. 14. A. 9. — *C. Nukta*, mit zwei kurzen Hörnern zwischen den Augen, wohl nur Monstrosität von *C. auratus*. Die beiden letzteren nicht abgebildet.

Varicorhinus Bobree, mit gekörnter Nase, ohne Bartfäden. D. 17. A. 8.

Barbus Muscullah, mit 4 kurzen Fäden und gekörnter Nase. D. 12. A. 8. P. 16. Wird 42 Pfund schwer. — *B. Khudree*, mit 4 Fäden, blutroth gelleckten Flossen. D. 14. A. 7. P. 14. Ist nicht abgebildet. — *B. Kolus*, D. 13. A. 8. V. 10. Schwierige Tuberkeln am Kopfe, 2 Fäden, ist wohl ein Gobio.

Chondrostoma Kawrus, ohne Seitenlinie und ohne Fäden. D. 12. A. 8. P. 16. — *Ch. Fulungee*, D. 10. A. 6. P. 10. Nicht abgebildet. — *Ch. Boggut*, D. 12. A. 8. P. 15. Ebenfalls nicht abgebildet. — *Ch. Mullya*, D. 11. P. 14—16. A. 8. — *Ch. Wattanah*, D. 11. P. 14—15. V. 9—10. A. 8. $4\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Chela Balookee, D. 8. A. 14. P. 12. — *Ch. Oweni*, D. 11. P. 12. A. 19. Schuppen äusserst klein. Rückenlinie fast gerade, wie bei *Pelecus cultratus*. — *Ch. Jorah*, D. 10. P. 12. A. 8. — *Ch. Tekanee*, D. 10. P. 12. A. 14. — *Ch. Alkotee*, D. 8. V. 7. A. 10. Nur *Ch. Oweni* ist abgebildet.

Leuciscus Morar (Cypr. Morar Buchan). — *L. Sandkhol*, mit fast cylindrischem Körper; D. 12. P. 14. V. 10. A. 8. — *L. Chitul*, D. 14. P. 14. A. 8. Röthlichgrau.

Rohtee nov. Gen. Körper rautenförmig, Rücken- und Afterflosse ziemlich lang, erstere an dem Winkel des Rückens, der erste Strahl der Rückenflosse hinten gesägt; Schuppen klein: *R. Ogilbi*, D. 12. V. 9. A. 17. — *R. Vigorsii*, D. 11. V. 10. A. 28. — *R. Pangut*, D. 12. P. 14—15. A. 8; die 3—4 ersten Strahlen der Rückenflosse schwarz am Ende. — *R. Ticto* (Cypr. Ticto Buchan). Die drei letztern nicht abgebildet.

Von den drei Arten der Gattung *Cobitis* gehört *C. Moorei* zur Gattung *Cobitis* s. str. wegen der keilförmigen Schwanzflosse und des fehlenden Augentachels. D. 12. A. 7. — *C. Maya* hat eine keilförmige Schwanzflosse und Augentachel, ist also eine *Acanthopsis* Agass. D. 9. A. 7. — *C. Ruppelli* endlich hat eine gabelförmige Schwanzflosse und keinen Augendorn, gehört also zur Gattung *Schistura* McClelland. D. 13. P. 12. V. 8. A. 8. Grünlichgelb mit kurzen braunen Querflecken an der Seitenlinie, Schwanzflosse mit braunen Flakenbinden.

Ein Aufsatz über indische Cyprinen, von M'Clelland, aus den Asiatic Researches Vol. XIX. part. II. p. 217, welcher der Asiatic Society of Bengal am 5. Sept. 1838 übergeben wurde, findet sich abgedruckt in den Annals of nat. hist. Vol. VIII. p. 35, 108, 192.

Heckel stellte (Annals VII. p. 522) eine neue Gattung der Cyprinoiden nach einem in Dalmatien aufgefundenen Fisch auf, die er *Aulopyge* nennt.

Diese Gattung zeichnet sich durch einen fleischigen Kanal aus, welcher der Länge nach mit dem ersten Strahl der Afterflosse zusammenhängt, und einen äusseren röhrenförmigen Anhang des Afters darstellt, wodurch der After an der Spitze der Afterflosse sich öffnet; sonst hat der Fisch Ähnlichkeit mit Barbus, ist jedoch ganz schuppenlos. Die Art heisst *A. Hügelii*.

Aus der Familie der *Salmonoiden* findet sich nur eine neue Art, und zwar von Bonaparte in der Iconografia et.:

Chlorophthalmus Agassizi altitudine longitudinis sextum aequante; capite dimidium trunci fere excedente, oculo amplissimo, smaragdino. D. 12. 5. P. 19. V. 10. A. 9. C. 20.

In der Familie der *Clupeaceen* ist ebenfalls nur eine Art von Sykes l. c. aufgestellt, nämlich aus der Gattung *Mystus* Buchan. (non Cuv.; *Notopterus* Lacép.) und *M. Badgee* genannt. D. 7—8. A. 105. Keine Bauchflossen.

Einen neuen Hornhecht beschreibt Sykes l. c. unter dem Namen *Belone Graii*. Schwanzflosse abgerundet und ausgerandet; Unterkiefer länger als der Oberkiefer. D. 16. A. 16.

C. J. Sundevall nimmt zwei Arten der Gattung *Lepidoleprus* Risso, der er den älteren Namen Bloch's *Macrourus* erhält, als an der norwegischen Küste vorkommend, an. [Om de två Nordiska arterna af fisklägtet *Macrourus* (*Lepidoleprus* Risso) och bäddes förekommande vid Norrige. K. Vetensk. Acad. Handl. 1840]. Nach einer vorausgeschickten historischen Einleitung werden beide ausführlich beschrieben.

Macrourus Fabricii Sund. (*Coryphaena rupestris* Fabr.; *Macr. rupestris* Bl., Reinh.) squamis valde serrato-carinatis; radio dorsali antico submutico; pinna dorsi secunda ante anum incipiente. *Macrourus Stroemii* Reinh. (Berglax Ström., *Coryphaenoides rupestris* Gunn., *Coryphaena rupestris* Müll., *Lepidoleprus norvegicus* Nilss., *Macrourus Stroemii* Reinhardt) squamis planis, crebre spinuloso-hirtis; radio dorsali antico valde serrato; pinna dorsi secunda longius postea anum incipiente.

Trevelyan erzählt von Aalen, welche während 10 Jahren in einem Teiche gehalten wurden.

Im Winter bleiben sie in Erstarrung und nehmen keine Nahrung zu sich; Ende April's nehmen sie Würmer, welche man ihnen reicht, später werden sie sehr gefräßig, so dass sie selbst bei fehlender Nahrung einander verschlingen können. Sie sollen sehr zahm sein; Ende August's werden sie unruhig und sollen in der Richtung des 4 Meilen entfernten Meeres zu entschlüpfen suchen. Über ihre Fortpflanzung ist nichts beobachtet (Institut. p. 331).

Widdrington glaubt die Thatsache, dass der Aal sich nur in dem oberen Theile der Donau bis Ulm herab finde, und weiter unten fehle, aus der Beschaffenheit des Wassers erklären zu können. Er giebt an, das Wasser der Donau sei dort oben, so weit es vom Schwarzwald stamme, reich an Nahrung, die sich für Aale eigne, wogegen es unterhalb Ulm, wo sich Alpenströme in dasselbe ergießen, seinen Charakter verändere, und für die Ernährung der Aale nicht mehr geeignet sei, weniger wegen der Kälte, als vielmehr wegen des Mangels an Nahrung, und wegen der schnellen Strömung. Denselben Alpencharakter hat das Wasser des Rheins bis zum Einfluss der Mosel und anderer Nebenflüsse der linken Seite; und Verf. fragt, ob die Aale des Main wandern, oder während des Winters in den oberen Gegenden bleiben. Die Elbe erhält gar keinen eigentlichen Alpenzufluss, und es fragt sich, ob die Aale in Böhmen bleiben, oder ob sie die Küste der Nordsee besuchen (Annals and Magazine of nat. hist. Vol. VIII p. 207).

Thompson berichtet, dass am 7—9. Febr. 1841 bei einer starken Kälte viele Aale (*Anguilla acutirostris* Yarr.) in dem Laganfluss bei Belfast gestorben und an der Oberfläche geschwommen seien. Es wehte ein durchdringender Westwind. Vorher fand grössere Kälte bei Südwind statt, ohne dass die Aale gestorben wären (Annals of nat. hist. VII. p. 75).

Richardson beschrieb einen neuen Aal von Vandiemensland: *Anguilla australis* maxilla inferiore longiore, pinna dorsi supra anum incipiente, rictu magno (Annals VIII. p. 465).

Sykes bildet l. c. einen Aal von Dukhun ab: *Anguilla Elphinstonei*. Unterkiefer vorstehend, dunkelgrün mit schwarzen Flecken.

Jardine kommt auf die Struktur und die Lebensweise des *Lepidosiren annectens* zurück (Annals et. VII. p. 21).

Er fügt die Bemerkung hinzu, dass dieses Thier 18 Zoll tief im Boden gefunden sei, welcher während 9 Monaten des Jahres völlig trocken und hart sei, die übrigen 3 Monate liege er unter Wasser; wenn der Fisch hervorgeholt und in Wasser gelegt werde, schwimme er sogleich.

Owen fügt den Gründen für die Fischenatur des *Lepidosiren annectens* noch die mikroskopische Beschaffenheit der Zähne hinzu (Annals VII. p. 211).

Pectognathi.

In der dritten Fortsetzung der Anatomie der Myxinoiden von J. Müller, Berlin 1841, theilte derselbe p. 78 in einer Anmerkung die Gattung *Tetrodon* in vier Untergattungen.

Die eine derselben, *Physogaster*, hat in der Nasengrube eine hohle Papille mit Nasenlöchern, die nicht in ein Röhrchen verlängert sind, und einen Hautkiel am Seitenrand des Bauches von der Kehle bis auf den Schwanz, diesem Kiel entspricht ein zweiter weiter oben gelegener Kiel an der Seite des Schwanzes. Dahin *T. oblongus*, *lænaris*. Andere, *Chelonodon*, haben keine Spur von Nasenlöchern, und an dieser Stelle einen hautartigen trichterförmigen Tentakel. Noch andere, *Cheilichthys*, haben eine mehr oder weniger lange Nasenröhre, mit 2 Nasenlöchern an derselben und keinen Kiel am Bauche. Endlich noch andere, *Arothron*, haben statt der Nasen jederseits ganz solide Tentakeln, in welche der starke Geruchsnerve geht; diese haben auch einen Ringmuskel um das Auge und eine Art Augenlider; dahin *T. testudinarius*.

Eine anatomische Arbeit über *Orthroriscus mola*, welche sich hauptsächlich auf die Osteologie bezieht, lieferte als Inauguraldissertation Wellenbergh (*Observationes anatomicae de Orthroriscus Mola*. Lugduni Batavorum 1840.

Die Beschreibung des Thiers, welche vorangeht, sagt nichts über die der Gattung *Ozodura* Ranz. eigenthümlichen Knochen am Rande der Schwanzflosse, indessen scheinen dieselben in der Abbildung des Skeletts angedeutet zu sein, und das Thier wäre dann *Ozodura Orsini* Ranz.

Richardson stellte eine neue Art *Ostracion* auf: *O. lenticularis*, inermis, ovali-compressus, dorso ventreque carinatis. P. 12. D. 10. A. 10. C. 11. Vaadimensland. (Aools VIII. p. 465.)

Cyclostomi.

Über einen höchst merkwürdigen Fisch (*Branchiostoma lubricum* Costa, *Amphioxus lanceolatus* Yarrell) erhielten wir von mehreren Beobachtern reichhaltige Aufklärungen. Zuerst von Rathke: Bemerkungen über den Bau des *Amphioxus lanceolatus*, eines Fisches aus der Ordnung der Cyclostomen. Mit einer Kupfertafel. Königsberg 1841; dann von Goodsir in den *Annals of nat. hist.* VII. p. 346: On the Anatomy of *Amphioxus lanceolatus* of Yarrell; endlich von Joh. Müller im Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin; December 1841.

H. Rathke stellte seine Untersuchungen an Exemplaren an, welche er auf einer Reise nach Norwegen erhielt, mit denen einige

mittelmeerische vollkommen übereinstimmen. Die grössten waren 1" 8'" lang. Der längliche mit Franzen umgebene Mund liegt vorn und unterhalb, der After weit nach hinten, hinter der Mündung der Leibeshöhle. Weit vor dem After ist eine dritte Öffnung, welche in den freien Raum der Leibeshöhle führt. Kiemenöffnungen fand Verf. nicht, eben so wenig Organe für Gesicht, Gehör und Geruch. Eine zusammenhängende Flosse zieht sich vom vorderen Rande des Mundes über den ganzen Rücken, um den Schwanz, unten rechts am After vorbei, bis zur Mündung der Leibeshöhle; sie wird auf dem Rücken durch einfache tafelförmige Strahlen gestützt, unterhalb nur vor dem After durch Strahlen, welche aus zwei gleichen Seitenhälften bestehen. Brust- und Bauchflossen fehlen. Die Haut ist glatt, ohne Schleim, und von rosenrother Farbe, bei einem Exemplare war der Kopf schwarz. Von inneren Theilen spricht Verf. diesem Fische das Herz, die Leber, die Nieren, ein durch eine besondere Gestalt sich auszeichnendes Gehirn, die Hirnhöhle, die Gehörwerkzeuge, die Nasenhöhle und den Gaumen ab. Die vorhandenen inneren Organe weichen meist auch sehr von denen der andern Cyclostomen ab. Eine Rückensaite reicht vom vordern bis zum hintern Ende des Körpers; die sie umgebende Hülle bildet, durch eine Scheidewand getrennt, über ihr zwei Längshöhlen, deren untere das Rückenmark, die obere eine mit etwas Fett getränkte Masse von Zellstoff enthält. Aus der Mundhöhle, die keine Spur von Zähnen hat, geht ein Kanal geradesweges zum After; die vordere Hälfte desselben ist Athmungsorgan, die hintere Verdauungsorgan. Ersteres ist ein durch Knorpelstückchen gestützter Schlauch, der mit der Rückenseite der Leibeshöhle verwachsen ist, und an der Verf. nur eine vordere und hintere Öffnung bemerkte; letzteres ist anfangs dünn, wird dann weit, ist am Rücken der Leibeshöhle angewachsen, und sondert nach vorn einen Blindsack ab, den Verf. als Magen ansieht. Eine Reihe von oblongen Körpern jederseits im Innern der Leibeshöhle sieht Verf. als Geschlechtsorgane (Hoden oder Eierstöcke) an, denen jedoch Eierleiter und Samenleiter fehlen. Vom Gefässsystem sah Verf. nur zwei von hinten nach vorn verlaufende Gefässe in der untern Wandung des Kiemenschlauchs, die sich vorn vereinigen, und so ein drittes Gefäss, das dicht unter der Rückensaite nach hinten verläuft, bilden. Zu beiden Seiten desselben befinden sich zwei andere Gefässe (Cardinalvenen). Ausserdem wurden einige feinere Gefässe beobachtet. Endlich werden noch zwei Kanäle erwähnt, die sich vorn an der Lippe und hinten neben der Öffnung der Leibeshöhle öffnen, ohne dass eine bestimmte Deutung über sie gegeben würde. — Was die Stellung im Systeme betrifft, so sieht Verf. dieses Thier als den Typus einer neuen Familie (*Cyclostomata ahyperoota*) an, mit folgendem Charakter: Gaumen und Nase fehlen, die Rückensaite reicht bis an das vordere Ende des Körpers, das Athmungsorgan ist ein zwischen Mundhöhle und Darmkanal in der Mitte gelegener

Kiemenschlauch ohne seitliche Öffnungen und ohne umgürtenden Knorpel unter der Hautbedeckung, aber mit Knorpeln in seiner eignen Wandung.

Goodsir erhielt seine Exemplare aus dem irischen Meere. Er unterscheidet ein Nervenskelett (die Rückensaite) und ein Eingeweideskelett, das aus 70—80 elastischen fadenförmigen Rippen besteht (offenbar das Athmungsorgan). Das Gefäßsystem besteht nach dem Verf. aus einem Bauchgefäß, das als Kiemenarterie oder Herz betrachtet wird, und welches durch feine Gefäße mit einem Rückengefäß, der Aorta, communicirt. Der vordere durch Rippen gestützte Theil des Darmkanals wird auch vom Verf. als Athmungsorgan angesehen, indem die innere Oberfläche Gefäßverzweigungen enthält, und beim lebenden Thier gewimpert sein soll. Kiemenpalten wurden nicht beobachtet. Wegen des Mangels der Kiemen will Verf. den Fisch von *Petromyzon* und *Myxine* trennen und zur eignen Ordnung erheben.

In der Abhandlung von J. Müller (Mikroskopische Untersuchungen über den Bau und die Lebenserscheinungen des *Branchiostoma lubricum* Costa (*Amphioxus lanceolatus* Yarrell)) finden sich manche Berichtigungen der eben erwähnten Arbeiten. Die Beobachtungen wurden in Gemeinschaft mit Retzius an frischen Exemplaren angestellt. Einen schwarzen kleinen Pigmentfleck am vordern Hirnende sieht Verf. als rudimentäres Auge an; von Geruchs- oder Gehörorgan fand derselbe eben so wie Rathke keine Spur. Die Kiemenhöhle ist nicht, wie die früheren Beobachter angehen, geschlossen, sondern es findet sich zwischen je zwei Knorpelstäbchen an den Kiemenwänden eine Spalte, so dass bei erwachsenen Individuen bis 100 und mehr Kiemenpalten in der Seitenwand des Kiemengerüsts liegen, welche durch die Wimpern, mit denen die Schleimhaut bedeckt ist, sehr eng werden. Das Wasser strömt beständig durch diese Spalten in die Leibeshöhle, und aus der Öffnung derselben (porus abdominalis) fort, diese ist also Respirationsoffnung zum Ausfluss des Wassers, und die Höhle, in der die Kiemen und der vordere Theil des Darms liegen, ist also Athemhöhle. Zugleich aber ist sie auch Bauchhöhle. — Eine Wimperbewegung, welche in den Kiemen statt findet, setzt sich auch in den Darmkanal fort. Der enge Kanal hinter der inneren Kiemenhöhle wird wie von Rathke als Speiseröhre angesehen, der weitere Theil des Darms und der Blindsack ist immer grün gefärbt, was von einer grünen drüsigen Schicht (Leber) herrührt; weiterhin ist der Darm hell gefärbt. In diesem Theil beginnt die Excrementbildung; auch findet sich hier ein Strang brauner, also von Galle gefärbter Materie. Die Beobachtungen über das Gefäßsystem wurden besonders wichtig. Es wurden mehrere Herzen entdeckt, die alle röhrenförmig sind: ein Arterienherz unter der ganzen Länge des Kiementhorax, von dem seitlich kleine Bulbillen, die Anfänge der Kiemenarterien zwischen den Knorpelstreifen des

Kiementhorax abgehen, und von dem ausserdem das Blut jederseits durch einen grossen pulsirenden Aortenbogen zur Rückenseite in die Aorte geht; ein Pfortaderherz, das an der Bauchseite des ganzen Darms verläuft, und sich auf den Blinddarm begiebt; ein Hohlvenenherz an der Rückseite des Blinddarms. Das Blut ist völlig farblos. Am hintern Theile der respiratorischen Bauchhöhle wurden auch ganz in der Nähe des Porus abdominalis mehrere drüsige Körper (Nieren) beobachtet.

Plagiostomi.

Von J. Müller erschien eine Abhandlung in den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1840 zwar erst im Jahre 1842, da jedoch dieselbe schon in den Jahren 1839 und 1840 in der Akademie gelesen wurde, auch bereits in den Monatsberichten der Akademie darüber Mittheilungen gemacht sind, so nehme ich sie in diesen Bericht auf. Sie handelt über den glatten Hai des Aristoteles und über die Verschiedenheiten unter den Haifischen und Rochen in der Entwicklung des Eies, und ist von 6 Kupfer tafeln begleitet.

Besonders beschäftigt sich diese Abhandlung mit der verschiedenen Art der Entwicklung der Eier der Haien und Rochen. In diesen Familien kommen nicht nur eierlegende und lebendig gebärende Thiere vor, wie es bereits bekannt war, sondern es finden sich auch unter ihnen lebendig gebärende mit einer Verbindung des Eies mit den Wänden der Gebärmutter (*Vivipara cotylephora*) und lebendig gebärende ohne eine solche (*Vivipara aentyledona*); ja sogar findet sich diese Verschiedenheit bei zweien Arten einer und derselben Gattung, *Mustelus*, was den Verf. darauf führte, die Verschiedenheit beider Arten, wie es sich denn auch in anderen zoologischen Kennzeichen bewährte, anzuerkennen. Diese beiden Arten sind bereits in einem Nachtrage zu der systematischen Beschreibung der Plagiostomen von Müller und Henle p. 190 angegeben, und als *Mustelus vulgaris* und *laevis* beschrieben. Dem *Mustelus laevis*, bei welchem das Ei mit der Gebärmutter zusammenhängt, ist der Verf. geneigt für den *γαλιός λεῖος* des Aristoteles zu halten; jedenfalls ist es der von Stenonis beobachtete Haifisch. Der Zusammenhang des Eies mit dem Uterus ist ausser dem eben angeführten *Mustelus laevis* nur noch bei den *Carcharias* beobachtet. — Bei den Haifischen ohne Verbindung des Eies mit der Gebärmutter findet sich ausser dem äusseren Dottersack noch ein innerer, ebenso bei allen Rochen; den *Cotylephoren* scheint der innere Dottersack jedoch immer zu fehlen. Das Vorhandensein des innern Dottersacks oder sein Fehlen kann also Aufschluss über die Art der Entwicklung der Jungen geben.

Hieran schliesst sich eine Übersicht der Entwicklung bei den Haien und Rochen.

A. Vivipara acotyledona. Als solche sind bekannt:

a. Haifische: *Sphyrna Tiburo*, *Galeus canis*, *Galeocerdo tigrinus*, *Talassorhinus vulpecula*, *Mustelus vulgaris* (die andere Art *M. laevis* gehört zu den Vivipara cotylephora), *Lamna cornubica*, *Oxyrbina gomphodon*, *Carcharodon Rondeletii*, *Selache maxima*, *Alopias vulpes*, *Plexanchus griseus*, *Heptanchus cinereus*, *Acanthias vulgaris*, *Spinax niger*, *Centrina*, *Scymnus lichia*, *Scymnus (Laemargus) glacialis*, *Squatina limbriata*, *Squatina vulgaris*.

b. Rochen: Alle, mit Ausnahme der *Raja* und *Platyrrhina*, welche eierlegend sind, scheinen hierher zu gehören. Beobachtet sind die Gattungen *Pristis*, *Rhinobatus*, *Torpedo*, *Trygon*, *Myliobatis*, *Cephaloptera*, *Ceratoptera*.

B. Ovipara.

a. Haifische: Die ganze Familie der Scyllien. Beobachtet sind die Gattungen *Scyllium*, *Pristiurus*, *Chiloscyllium*, *Ginglymostoma*.

b. Rochen: Die Gattungen *Raja* und *Platyrrhina*.

An jüngeren Embryonen der Gattung *Raja* wurde eine eigenthümliche Stellung der heiden Rückenflossen auf der Mitte des Schwanzes, wie sie Monro abbildet, beobachtet. Bei Fötus von Haifischen, die später ohne Spritzlöcher sind, wurden Spuren derselben beobachtet, namentlich bei *Carcharias* in den Untergattungen *Prionodon* und *Scoliodon*, bei *Carcharias glaucus* und *melanopterus*. Diese wie die äussere Kiemenfäden bei vielen Fötus können als Larvenzustand angesehen werden. — In einem Nachtrage endlich spricht Verf. noch über die Kiemenfäden an den Spritzlöchern, die Verlängerungen der Blätter der Pseudobranchien sind, und über den unpaaren Eierstock, der bei den Scyllien und bei *Mustelus*, *Galeus*, *Carcharias* und *Sphyrna* vorkommt.

Auf der letzten Tafel ist eine Eischale abgebildet, von der es in der Erklärung der Tafeln zweifelhaft gelassen ist, ob sie der Gattung *Callorhynchus* oder *Chimacra* angehört.

Nach Davis ist eine *Zygaena Malleus* Val. in dem Busen von Tenby gefangen worden; sie war 10 Fuss lang und enthielt eine beträchtliche Anzahl Junge von 18 Zoll Länge. (Annals VII. p. 234.)

Richardson, der bereits in einem frühern Bande der zool. Proceed. 1840. p. 29 einer *Narcine Tasmaniensis* von Vandiemenland erwähnt, giebt diesen Fisch nun als von allen Henleschen Arten verschieden an, und unterscheidet ihn durch folgende Diagnose: dorso dipterygio, corpore late obovato; valvula nasali obtuse trilobata integerrima; pinna ventrali disco pectorali approximata. (Annals of nat. hist. VIII p. 466; Proc. 1841. p. 22.)

Die unter dem Namen *Hieroptera* von Fleming aufgestellte neue Rochengattung ist nichts andern als eine öfters beobachtete Monstrosität einer *Raja*, bei der sich die Brustflossen nach vorn in zwe

lange Spitzen ausdehnen, wodurch allerdings dem Thier ein eigenthümliches Ansehn entsteht. (The Edinburgh new philosophicat Journal. Vol. XXXI. p. 236.)

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1841.

Vom
Herausgeber.

Ueber die Stellung der von Linné unter der Benennung Insecten bezeichneten Abtheilung in dem Gebiete des Thierreichs hat Ref. in diesem Archiv (VII. Jahrg. I. Bd. S. 1) eine neue Ansicht ausgesprochen. Man verbindet nämlich seit Cuvier mit ihnen die gegliederten Würmer zu einer Abtheilung: Gliedertiere, welche man durch gegliederten oder geringelten Körper und durch die Form des Nervensystems characterisirt. Es besteht aber zwischen den Klassen, welche aus den Linnéischen Insecten hervorgegangen sind, und deren innige Beziehungen zu einander Ref. an andern Orte (Entomographien) nachgewiesen hatte, und den gegliederten Würmern eine solche Kluft, dass ihre Verbindung nur künstlich erscheint. Die Form des Nervensystems, welche eine scheinbare Übereinstimmung darbietet, ist durch den gegliederten Körperbau bedingt, und ist in der Natur keineswegs ein so durchgreifender Character, als er uns von den Systematikern gegeben wird; die Gliederung des Körpers ist eine wesentlich andere, endlich ist auch die übrige Organisation durchgreifend verschieden. Ref. hat nun für die Eintheilung der wirbellosen Thiere einen andern Gesichtspunct aufgestellt. Wir unterscheiden naturgemäss das Thierreich vom Pflanzenreich durch die dem ersteren zukommende willkürliche Bewegung. Auf der ersten Stufe des Thierreichs finden wir zwar eigene Organe für die vegetativen Functionen, für die Ernährung und Fortpflanzung, die Fortbewegung aber geschieht wesentlich durch die Thätigkeit der muskulösen Körperhüllen. Das ganze Thier ist eigentlich nur Abdomen. —