

QL

45

S 36

MBL/WHOI



0 0301 0029607 5

Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

— Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. —

Im Auftrage der

Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

herausgegeben von

Franz Eilhard Schulze.

„Πάντα ἔει.“

„Sine systemate chaos.“

37. Lieferung.

Amphibia.

Gymnophiona (Amphibia apoda)

bearbeitet von

Dr. Fr. Nieden

in Berlin.

Mit 20 Abbildungen.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Mai 1913.

Das Tierreich.

Im Auftrage der
Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin
herausgegeben von
Franz Eilhard Schulze.

37. Lieferung.

Amphibia.

Gymnophiona (Amphibia apoda)

bearbeitet von

Dr. Fr. Nieden
in Berlin.

Mit 20 Abbildungen.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.
Ausgegeben im Mai 1913.



N 75/11

Alle Rechte vorbehalten.

11450.

Inhalt.

	Seite
Literatur-Kürzungen	VI
Systematischer Index	X
Ord. <i>Gymnophiona</i> (<i>Amphibia apoda</i>)	1
Alphabetisches Register	29
Nomenclator generum et subgenerum	31

Abgeschlossen am 1. März 1913.

Die Figuren zu dieser Arbeit sind von Herrn P. Flanderky gezeichnet, soweit sie nicht unmittelbar aus anderen Werken entnommen sind.

Literatur-Kürzungen

- Abh. Mus. Dresden* — Abhandlungen und Berichte des Königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Berlin. 4.
- Amer. Natural.* — The American Naturalist. Salem (Philadelphia) (Boston). 8.
- Ann. nat. Hist.* — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.
- Ann. Phil.* — The Annals of Philosophy; or Magazine of Chemistry, Mineralogie, Mechanics, natural History; Agriculture and the Arts. By Thomas Thomson]. London. 8.
- Arch. Anat. Physiol. Med.* — Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. 8.
- Arch. Mus. Paris* — Archives du Muséum d'Histoire naturelle. Paris. 4.
- Arch. Naturg.* — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.
- Biol. Centr.-Amer.* — Biologia Centrali-Americana; or, Contributions to the Knowledge of the Fauna and Flora of Mexico and Central-America. Edited by F. Duncane Godman [and Osbert Salvin]. — London. 4.
- Boettger, Kat. Batr. Mus. Senckenb.* — Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. Von O. Boettger. Abgeschlossen Mitte August 1892. Frankfurt am Main. 8.
- Bonaparte, Saggio An. Vert.* — Saggio di una Distribuzione metodica degli Animalì Vertebrati di Carlo Luciano Bonaparte. Principe di Musignano. Roma. 1831. 8.
- Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus.* — Catalogue of the Batrachia gradientia s. caudata and Batrachia apoda in the Collection of the British Museum. 2. Edition by George Albert Boulenger. London. 1882. 8.
- Bull. Mus. Harvard* — Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College, in Cambridge. Cambridge, Mass., U. S. A. 8.
- Bull. Soc. philom.* — Bulletin de la Société philomathique de Paris. Paris. 4.
- Bull. Soc. zool. France* — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Congr. int. Zool.* — Congrès international de Zoologie. (Verhandlungen des 8. internationalen Zoologen-Kongresses zu Graz. 15.—20. August. Jena 1912.) 8.
- CR. Ac. Sci.* — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.
- G. Cuvier, Règne an.* — Le Règne animal distribué d'après son Organisation, pour servir de Base à l'Histoire naturelle des Animaux et d'Introduction à l'Anatomie comparée. Par [Georges] Cuvier. Tom. 1—4. Paris. 1817. 8.
- G. Cuvier, Règne an., ed. 2.* — Le Règne animal distribué d'après son Organisation, pour servir de Base à l'Histoire naturelle des Animaux et d'Introduction à l'Anatomie comparée. Par [Georges] Cuvier. Nouvelle Édition, revue et augmentée. [Tom. 4 & 5:] Par [Pierre André] Latreille. Tom. 1—5. Paris. 1829, 29, 30, 29. 8.
- Daudin, Hist. Rept.* — Histoire naturelle, générale et particulière des Reptiles; Ouvrage faisant Suite à l'Histoire naturelle, générale et particulière, composée par Leclerc de Buffon, et rédigée par C. S. Sonnini. Par F. M. Daudin. Tome 1—8. Paris. X, XI [1802, 1803]. 8.

- C. Duméril, Zool. anal.* — Zoologie analytique, ou Méthode naturelle de Classification des Animaux, rendue plus facile à l'Aide de Tableaux synoptiques par A. M. Constant Duméril. Paris. 1806. 8.
- C. Duméril & G. Bibron, Erpét.* — Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles, par A. M. C. Duméril et par G. Bibron. Tome 1—9. Atlas. Paris. 1834—54. 8.
- Eichwald, Zool. spec.* — Zoologia specialis quam expositis Animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum Rossiae in Universum, et Poloniae in Specie, ... edidit Eduardus Eichwald. Pars 1—[3]. Vilnae. 1829, 30, 31. 8.
- Fitzinger, Classif. Rept.* — Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften. Nebst einer Verwandtschafts-Tafel und einem Verzeichnisse der Reptilien-Sammlung des kk. zoologischen Museums zu Wien. Von L. J. Fitzinger. Wien. 1826. 4.
- Fitzinger, Syst. Rept.* — Systema Reptilium Auctore Leopoldo Fitzinger. Vindobonae. 1843. 8.
- G. A. Goldfuß, Handb. Zool.* — Handbuch der Zoologie. Von Georg August Goldfuß. Nürnberg. 1820. 8.
- J. E. Gray, Cat. Amph. Brit. Mus.* — Catalogue of the Specimens of Amphibia in the Collection of the British Museum. London 12. v. 2. Batrachia gradientia etc. 1850.
- Guérin-Ménéville, Iconogr. Règne an.* — Iconographie du Règne animal de G. Cuvier, ou Représentation d'après Nature de l'une des Espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées, de chaque Genre d'Animaux. Avec un Texte descriptif mis au Courant de la Science. Par F. E. Guérin-Ménéville. Tom. 1—3. Paris, Londres. 1829—44. 4 (& 8).
- Haeckel, Gen. Morphol.* — Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie, von Ernst Haeckel. Band 1, 2. Berlin. 1866. 8.
- Isis* — Isis [Encyklopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie] von [Lorenz von] Oken. Leipzig. 4.
- J. Ac. Lisboa* — Jornal de Sciencias mathematicas, physicas e naturaes, publicado sob os Auspicios da Academia Real das Sciencias de Lisboa. Lisboa. 8.
- J. Asiat. Soc. Bengal* — Journal of the Asiatic Society of Bengal. — [Vol. 34 & sequ.:] Part II, Natural History etc. Calcutta. 8.
- Lacépède, Quadr. ovip.* — Oeuvres du Comte De Lacépède, comprenant l'Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares, des Serpents, des Poissons et des Cétacés. Paris. 8.
- Latreille, Fam. Règne an.* — Familles naturelles du Règne animal, exposées succinctement et dans un Ordre analytique, avec l'Indication de leurs Genres. Par [Pierre André] Latreille. Paris. 1825. 8.
- Laurenti, Syn. Rept.* — Josephi Nicolai Laurenti Specimen medicum, exhibens Synopsis Reptilium emendatam cum Experimentis circa Venena et Antidota Reptilium Austriacorum. Viennae. 1768. 8.
- Linné, Amoen. ac.* — Caroli à Linné Amoenitates academicae; seu Dissertationes variae physicae, medicae, botanicae, antehac seorsim editae, nunc collectae et auctae cum Tabulis aeneis, Vol. 1—7. Holmiae. 1749, 52, 56, 60, 60, 63, 69. 8.
- Linné, Mus. Adolph. Frider.* — Museum S. R. M. Adolphi Friderici Regis Svecorum, in quo Animalia rariora imprimis et exotica: Quadrupedia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes describuntur et determinantur a Car. Linnaeo. Holmiae. 1754. 2.
- Linné, Syst. Nat., ed. 10* — Caroli Linnaei Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Editio X, reformata. — Tomus I. Holmiae. 1758. 8.
- Madras monthly J. med. Sci.* — The Madras monthly Journal of medical Science. Madras. 8.

- Mém. Soc. Cherbourg* — Mémoires de la Société des Sciences naturelles [et mathématiques] de Cherbourg. Cherbourg, Paris. 8.
- Mém. Soc. Neuchatel* — Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Neuchatel. Tome 1—4. Neuchatel. 1835—74. 4. Mémoires de la Société neuchâtoise des Sciences naturelles. Tome 5. 1912. Neuchatel. 4.
- Merrem, Vers. Syst. Amph.* — Versuch eines Systems der Amphibien von Blasius Merrem. [2. Titel:] Tentamen Systematis Amphibiorum Auctore Blasio Merrem. Marburg. 1820. 8.
- Mikan, Delect. Fl. F. Bras.* — Delectus Florae et Faunae Brasiliensis Jussu et Auspiciis . . . investigatae. Auctore J. C. Mikan. Vindobonae. 1820[—25?]. 2.
- Miss. Mexique* — Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, Ouvrage publié par Ordre du Ministre de l'Instruction publique. — Recherches zoologiques . . . publiées sous la Direction de [Henri] Milne Edwards. 3. Partie. Études sur les Reptiles et les Batraciens, par Auguste Duméril et [Marie-Firmin] Bocourt. Paris. 1870(—1909). 4.
- Monber. Ak. Berlin* — Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. 8.
- Nachr. Ges. Götting.* — Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. Göttingen. 8.
- Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind.* — Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Batavia (s'Gravenhage). 8.
- Oppel, Ordn. Rept.* — Die Ordnungen, Familien und Gattungen der Reptilien als Prodom einer Naturgeschichte derselben. Von Michael Oppel. München. 1811. 4.
- P. Ac. Philad.* — Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8.
- P. Amer. phil. Soc.* — Proceedings of the American philosophical Society held at Philadelphia, for promoting useful Knowledge. Philadelphia. 8.
- P. U. S. Mus.* — Proceedings of the United States national Museum. Washington. 8.
- P. zool. Soc. London.* — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.
- Rafinesque, Anal. Nat.* — Analyse de la Nature ou Tableau de l'Univers et des Corps organisés. Par C. S. Rafinesque. Palerme. 1815. 8.
- Rafinesque, Ann. Nat.* — Annals of Nature or annual Synopsis of new Genera and Species of Animals, Plants, etc., discovered in North America by C. S. Rafinesque. First annual Number, for 1820. Lexington. 8.
- Revista Mus. Paul.* — Revista do Museu Paulista. Publicada por H. von Ihering. São Paulo. 8.
- Rev. Mag. Zool.* — Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée. Paris. 8.
- Sarasin, Ergeb. Forsch. Ceylon* — Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon von Paul Sarasin und Fritz Sarasin. Wiesbaden. 4.
- SB. Ges. Fr. Berlin* — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin. 4, 8.
- Schlegel, Abbild. Amph.* — Abbildungen neuer oder unvollständig bekannter Amphibien, nach der Natur oder dem Leben entworfen, herausgegeben und mit einem erläuternden Texte begleitet von H. Schlegel. Düsseldorf. 1837—44. 8 & 4.
- Seba, Thesaurus* — Locupletissimi Rerum naturalium Thesauri accurata Descriptio, et Iconibus artificiosissimis Expressio, per universam Physices Historiam. Opus, cui in hoc Rerum Genere, nullum par exstitit. Ex toto Terrarum Orbe collegit, digessit, descripsit, et depingendum curavit Albertus Seba. Tom. 1—4. Amstelaedami. 1734, 35, 61, 65. 2.
- G. Shaw, Gen. Zool.* — General Zoology, or systematic natural History by George Shaw ([Vol. 9—14:] commenced by the late George Shaw. By James Francis Stephens). Vol 11 & 11—141 & 11. London. 1800—26. 8.
- Sonnini & Latreille, Hist. Rept.* — Histoire naturelle des Reptiles, avec Figures dessinées d'après Nature; par C. S. Sonnini et P. A. Latreille. Tome 1—4. Paris. X [1802]. 12.

- Spix, Serp. Bras.* — Serpentum Brasiliensium Species novae ou Histoire naturelle des Espèces nouvelles de Serpens, recueillies et observées pendant le Voyage dans l'Intérieur du Brésil dans les Années 1817, 1818, 1819, 1820 . . . publiée par Jean de Spix. Écrite d'après les Notes du Voyageur par Jean Wagler. Monachii. 1824. 4.
- Tornier, Kriechth. D. O. Afr.* — Die Kriechthiere Deutsch-Ost-Afrikas. Beiträge zur Systematik und Descendenzlehre von Gustav Tornier. Berlin. 1897. 8.
- Tr. Linn. Soc. London* — The Transactions of the Linnean Society of London. — [Ser. 2:] Zoology. London. 4.
- Tschudi, Classif. Batr.* — Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien; von J. J. Tschudi [Neuchatel.] [1838.] 4. [& in *Mém. Soc. Neuchatel*, v. 2, 1839.]
- Verh. Ges. Wien.* — Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien. 8.
- Vid. Meddel.* — Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for Aarene . . . Kjøbenhavn. 8.
- Wagler, Syst. Amph.* — Natürliches System der Amphibien, mit vorangehender Classification der Säugethiere und Vögel. Ein Beitrag zur vergleichenden Zoologie. Von Joh. Wagler. München, Stuttgart und Tübingen. 1830. 8.
- Zool. Jahrb., Anat.* — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere. Jena. 8.
- Zool. Jahrb., Syst.* — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Jena. 8.
- Z. Psychol.* — Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Hamburg und Leipzig. 8.
-

Systematischer Index

[Neue Gattungs- und Artnamen sind durch ein Kreuz (†) bezeichnet]

	Seite		Seite
Gymnophiona	1	8. Gen. Praslinia Boulenger	17
Fam. Caeciliidae	4	1. <i>P. cooperi</i> Blgr.	18
1. Gen. Ichthyophis Fitzinger	5	9. Gen. Cryptopsophis Boulenger	18
1. <i>I. glutinosus</i> (L.)	6	1. <i>C. multiplicatus</i> Blgr.	18
2. „ <i>monochrous</i> (Bleeker)	7	10. Gen. Amphiumophis Werner	18
2. Gen. Dermophis Peters	7	1. <i>A. andicola</i> Wern.	19
1. <i>D. mexicanus</i> (Dum. & Bibr.)	8	11. Gen. Herpele Peters	19
2. „ <i>thomensis</i> (Boc.)	8	1. <i>H. squalostoma</i> (Stutchb.)	19
3. „ <i>gregorii</i> Blgr.	8	2. „ <i>bornmülleri</i> Wern.	20
4. „ <i>sechellensis</i> Blgr.	9	3. „ <i>multiplicata</i> Nieden	20
5. „ <i>crassus</i> Cope	9	4. „ <i>ochrocephala</i> (Cope)	20
6. „ <i>gracilior</i> Günther	9	5. „ <i>fulleri</i> Alek.	20
7. „ <i>albiceps</i> Blgr.	9	12. Gen. Gymnopsis Peters	21
8. „ <i>syntremus</i> (Cope)	10	1. <i>G. multiplicata</i> Peters	21
3. Gen. Hypogeophis Peters	10	2. „ <i>proxima</i> (Cope)	21
1. <i>H. rostratus</i> (Cuv.)	10	3. „ <i>unicolor</i> (A. Dum.)	21
2. „ <i>brevis</i> Blgr.	10	4. „ <i>oligozona</i> (Cope)	22
3. „ <i>alternans</i> Stejn.	11	13. Gen. Typhlonectes Peters	22
4. „ <i>güntheri</i> Blgr.	11	1. <i>T. compressicauda</i> (Dum. & Bibr.)	22
4. Gen. Caecilia Linné	11	2. „ <i>kaupii</i> (Berthold)	23
1. <i>C. tentaculata</i> L.	12	3. „ <i>natans</i> J. G. Fisch.	23
2. „ <i>isthmica</i> Cope	12	14. Gen. Chthonerpeton Peters	24
3. „ <i>buckleyi</i> Blgr.	13	1. <i>C. indistinctum</i> (Rhdt. & Ltk.)	24
4. „ <i>sabogae</i> Barbour	13	2. „ <i>petersii</i> Blgr.	24
5. „ <i>nigricans</i> Blgr.	13	15. Gen. Siphonops Wagler	24
6. „ <i>pachynema</i> Günther	13	1. <i>S. annulatus</i> (Mikan)	25
7. „ <i>gracilis</i> Shaw	13	2. „ <i>paulensis</i> Boettg.	25
8. „ <i>thompsoni</i> Blgr.	14	3. „ <i>brasiliensis</i> Ltk.	25
5. Gen. Rhinatrema C. Duméril & G. Bibron	14	4. „ <i>insulanus</i> Iher.	26
1. <i>R. bivittatum</i> (Cuv.)	14	5. „ <i>hardyi</i> Blgr.	26
2. „ <i>bicolor</i> (Blgr.)	15	16. Gen. Bdellophis Boulenger	26
3. „ <i>peruvianum</i> Blgr.	15	1. <i>B. vittatus</i> Blgr.	26
6. Gen. Geotrypetes Peters	15	17. Gen. Gegeneophis Peters	27
1. <i>G. petersii</i> Blgr.	15	1. <i>G. carnosus</i> (Bedd.)	27
7. Gen. Uraeotyphlus Peters	16	18. Gen. Boulengerula Tornier	27
1. <i>U. oxyurus</i> (Dum. & Bibr.)	16	1. <i>B. boulengeri</i> Torn.	27
2. „ <i>malabaricus</i> (Bedd.)	17	2. „ <i>denhardtii</i> Nieden	27
3. „ <i>seraphini</i> (A. Dum.)	17	19. Gen. Scolecomorphus Boulenger	28
		1. <i>S. kirkii</i> Blgr.	28



Gymnophiona

(Amphibia apoda)

1754 *Amphibia serpentina* (part.), Linné, Mus. Adolph. Frider., p. 19 | 1758 *A. serpentes* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229 | 1768 *Reptilia serpentina* (part.), Laurenti, Syn. Rept., p. 65 | 1800 „*Les Ophidiens*“ (part.), Brongniart in: Bull. Soc. philom., v. 2 p. 91 | 1802 „*Serpens*“ (part.), Latreille in: Sonnini & Latreille, Hist. Rept., v. 3 p. 1 | 1803 *Ophidii* (part.), Daudin, Hist. Rept., v. 7 p. 411 | 1811 *Batrachii* (part.), Oppel, Ordn. Rept., p. 72 | 1815 *Ophidia* (part.), Subord. *Homodermia* (part.), Rafinesque, Anal. Nat., p. 78 | 1816 „*Pseudophydiens*“ ou „*Caecilies*“, Blainville in: Bull. Soc. philom., p. 111 [im Original irrtümlich p. 119] | 1820 *Batrachia apoda*, Merrem, Vers. Syst. Amph., p. 167 | 1825 *Ophidii* (part.), Sect. *Batrachophides*, Latreille, Fam. Règne an., p. 102 | 1825 *Apoda*, J. E. Gray in: Ann. Phil., ser. 2 v. 10 p. 217 | 1826 *Monopnoa* (part.), Fitzinger, Classif. Rept., p. 63 | 1830 *Caeciliae*, Wagler, Syst. Amph., p. 198 | 1831 *Gymnophidia* s. *Coeciliae*, J. Müller in: Isis, p. 711 | 1831 *Ophidosaurii* (part.) Trib. *Lacertae* vel *Saurii*, Eichwald, Zool. spec., v. 3 p. 177 | 1831 *Batrachophidii*, Bonaparte, Saggio An. Vert., p. 24 | 1832 *Gymnophiona* s. *Coeciliae*, J. Müller in: Z. Physiol., v. 4 p. 206 [im Original irrtümlich p. 198] | 1838 *Abranchia*, Hogg in: Ann. nat. Hist., v. 1 p. 152 | 1841 *Caducibranchia* Trib. *Celatibranchia*, Hogg in: Ann. nat. Hist., v. 7 p. 361 | 1841 „*Péromèles*“, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 259 | 1843 *Ichthyodea* (part.), Sect. *Anura* (part.), Fitzinger, Syst. Rept., p. 35 | 1847 *Batrachia* (part.), Cantor in: J. Asiat. Soc. Bengal., v. 16 p. 1058 | 1849 „*Ophidio-Batraciens*“, Duvernoy in: Rev. Mag. Zool., ser. 2 v. 1 p. 186 | 1850 *Pseudophidia*, J. E. Gray, Cat. Amph. Brit. Mus., v. 2 p. 56 | 1866 *Peromela*, Haeckel; Gen. Morphol., v. 2 p. CXXXI | 1868 „*Adélotraciens* (part.)“, „*Batrachophidiens*“ ou „*Péromèles*“, Gouriet in: Rev. Mag. Zool., ser. 2 v. 20 p. 206 | 1889 *Pseudosauria*, E. D. Cope in: Amer. Natural., v. 23 p. 861.

Wurmartig gestaltete Amphibien mit langgestrecktem, geringeltem Körper ohne Gliedmaßen und mit sehr kurzem, verkümmertem oder ganz fehlendem Schwanz.

Körper bei den meisten Arten walzenförmig, gegen das Schwanzende hin häufig seitlich zusammengedrückt, bei einigen Arten ist der Körper dagegen in seiner ganzen Länge mehr oder weniger stark abgeplattet.

Die Haut wird durch zahlreiche quere Ringfalten in breite, ringförmige Abschnitte gegliedert, wodurch die Tiere ein an Ringelwürmer erinnerndes Aussehen erhalten (Fig. 1). Unter den Ringfalten werden primäre und sekundäre Falten unterschieden. Primäre Ringfalten kommen allen Arten zu, sie sind in der Regel in gleichmäßigen Abständen über den ganzen Körper verteilt, entsprechend der Gliederung der Wirbelsäule, und bilden entweder geschlossene Ringe oder sind auf dem Bauche oder auf dem Rücken des Tieres oder auch an beiden Stellen unterbrochen. — Sekundäre Ringfalten treten nur bei einer Anzahl Arten auf, und zwar immer je eine sekundäre Falte zwischen 2 primären Falten. Außerdem sind sekundäre Falten meist nur in der hinteren Hälfte des Körpers, vereinzelt auch hinter dem Kopfe, vorhanden; in der Regel sind sie kürzer als die

primären Falten; bei einigen Arten nehmen sie aber vom Kopfe nach dem Schwanzende des Tieres allmählich bis zu gleicher Größe mit den primären Falten an Länge zu (Fig. 2).

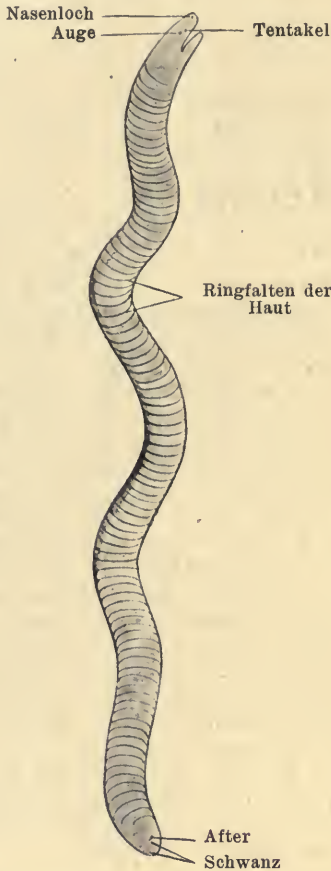


Fig. 1.

Siphonops annulatus Mik. Habitusbild eines Schleichenlurches. Original $\frac{1}{2}$.

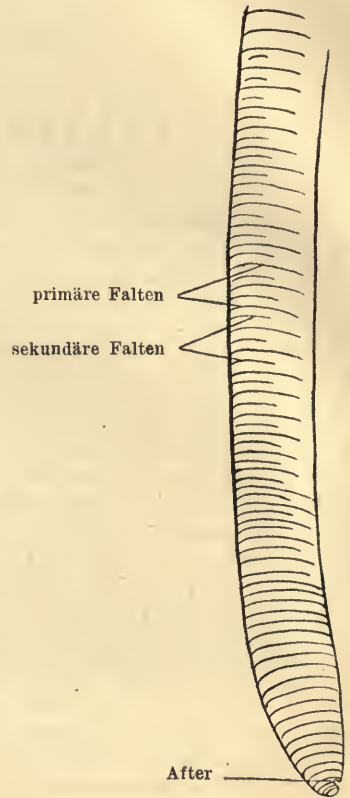


Fig. 2.

Geotrypetes petersii Blgr. Hintere Körperhälfte, von der rechten Seite gesehen. Halbschematisch. Original.

Bei der Mehrzahl der Gattungen sind der Haut kleine rundliche äußerlich nicht sichtbare Schuppen von bei den einzelnen Arten etwas verschiedener Gestalt eingelagert (Fig. 3—6); dieselben sind bei den meisten



Fig. 3—6.

Schuppen verschiedener Caeciliiden (nach Phisalix 1912 in: Congr.int. Zool., v. 8 Verh. Graz 1910 t. 4): Fig. 3 und 4. Schuppen von *Caecilia tentaculata* L. Fig. 5. Schuppe von *Uraeotyphlus oxyurus* (Dum. & Bibr.). Fig. 6. Schuppe von *Herpele squalostoma* (Stutchb.).

Gattungen auf den Rücken beschränkt, — nur *Ichthyophis* und *Heirpele* besitzen auch auf der Bauchseite Schuppen — und sind außerdem nur in der hinteren Hälfte eines jeden von 2 Ringfurchen begrenzten Hautringes in mehreren Reihen angeordnet.

Wirbel sehr zahlreich, amphicoel, außer dem Atlas und einigen der hintersten Wirbel kurze, am proximalen Ende gegabelte Rippen tragend. — Schulter- und Beckengürtel fehlen ebenso wie äußere Gliedmaßen vollkommen. — Schädel stark verknöchert, stellenweise aus größeren, einheit-

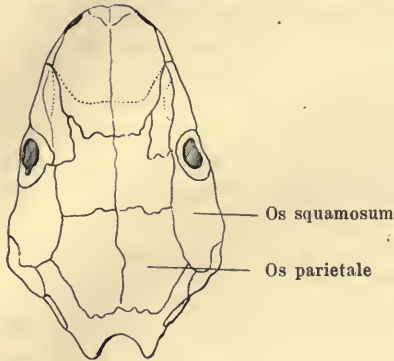


Fig. 7.

Schädel mit aneinanderstoßendem Os parietale und Os squamosum von *Ichthyophis glutinosus* L.

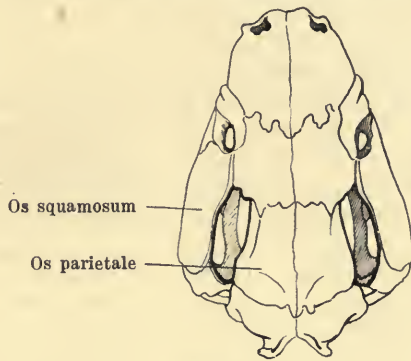


Fig. 8.

Schädel mit durch eine Lücke im Schädeldache getrenntem Os parietale und Os squamosum von *Chthonerpeton indistinctum* (Reinh. u. Lütken).

lichen, durch Verschmelzung mehrerer Einzelknochen entstandenen Knochenmassen bestehend. Condylus occipitalis doppelt. Im Schädeldach bilden Os parietale und Os squamosum miteinander eine Naht (Fig. 7), oder sie bleiben durch einen schmalen Spalt oder durch eine breite Lücke (Fig. 8) voneinander getrennt. — Die vom Oberkiefer meistens erheblich überragte Mundspalte enthält zahlreiche kleine, spitze, nach hinten gekrümmte Zähne, die im Oberkiefer stets in 2 Reihen (Lateralreihe auf Os praemaxillare und Os maxillare, Medialreihe auf Vomer und Os palatinum), im Unterkiefer in

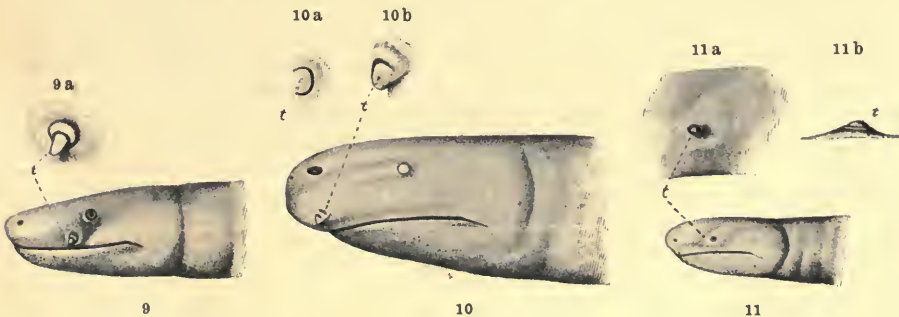


Fig. 9—11.

Fig. 9—11 Tentakeltypen. Fig. 9. Unten Kopf von *Ichthyophis glutinosus* L. Von der Seite mit kegel- oder dolchförmigem Tentakel *t*, darüber in 9 a der Tentakel stärker vergrößert (nach Peters). Fig. 10. Unten Kopf von *Caecilia tentaculata* L. Von der Seite mit klappenförmigem Tentakel *t*, darüber der Tentakel allein, stärker vergrößert, in 10 a in zurückgeklappter, in 10 b in vorgestreckter Stellung (nach Peters). Fig. 11. Unten Kopf von *Gymnopsis multiplicata* Peters. Von der Seite mit kugligem Tentakel *t*, darüber der Tentakel in 11 a von oben gesehen, stärker vergrößert und in 11 b von der Seite gesehen noch stärker vergrößert (nach Peters).

1 oder 2 Reihen angeordnet sind, doch ist die manchmal nur aus wenigen Zähnen bestehende, mediale Zahnreihe des Unterkiefers oft schwer zu erkennen.

Trommelfell und Paukenhöhle fehlen. Augen stets verkümmert, meist unter der Haut verborgen liegend und mehr oder weniger deutlich durch dieselbe durchschimmernd, bei einigen Arten aber unter Schädelknochen verdeckt liegend. Zwischen dem Auge und dem in der Nähe der Schnauzenspitze liegenden Nasenloch jederseits ein aus einer Tentakelgrube hervorstoßbarer Tentakel. Nach der Form des Tentakels und der Art seiner Anheftung lassen sich 3 Typen unterscheiden: 1. Der kegel- oder dolchförmige (konische) Tentakel mit kegel- oder dolchartig aus der Mitte der Tentakelgrube frei hervortretender Spitze (Fig. 9); 2. der klappenförmige (valvuläre), mit seiner Basis dem Rande der Tentakelgrube angeheftete und um diese Basis klappenartig drehbare Tentakel (Fig. 10); 3. der kuglige (globuläre) Tentakel mit kuglig aus der Tentakelgrube hervortretender, von einer Ringfurchung umgebener Spitze (Fig. 11). — Meist ist nur eine Lunge gut entwickelt, die andere mehr oder weniger verkümmert. ♂ mit einem unpaaren Kopulationsorgan.

Die Schleichenlurche legen ihre Eier teils in die Erde ab, teils sind sie vivipar. Bei den meisten Arten, deren Entwicklung näher bekannt ist, konnten während derselben zeitweise vorhandene äußere Kiemen in Gestalt von Fiederbüscheln (*Ichthyophis glutinosus* u. *Hypogeophis rostratus*) oder Kiemenlappen (*Typhlonectes compressicauda* u. *Siphonops brasiliensis*) oder wenigstens offene Kiemenspalten (*Ichthyophis*, *Uraeotyphlus oxyurus* und *Siphonops*) nachgewiesen werden. (Näheres darüber siehe bei den genannten Arten). Die ausgebildeten Tiere führen eine unterirdische, wühlende Lebensweise an feuchten Örtlichkeiten, einzelne Arten sind jedoch als Larve (*Ichthyophis*) oder ausgebildetes Tier (*Hypogeophis rostratus*, *Typhlonectes*arten) zum Leben im freien Wasser befähigt. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen, wirbellosen Tieren.

Verbreitungsgebiet: Tropische Gegenden von Amerika, Afrika und Asien.

1 Familie mit 19 Gattungen, 55 sicheren Arten und einer unsicheren.

Fam. **Caeciliidae**

1803 „*Cécilies*“, Daudin, Hist. Rept., v. 7 p. 411 | 1806 *Homodermi* (part.), C. Duméril, Zool. anal., p. 86 | 1811 *Apoda*, Opper, Ordn. Rept., p. 74 | 1815 *Gymnodermia*, Rafinesque, Anal. Nat., p. 79 | 1817 „*Les serpens nus*“, G. Cuvier, Règne an., v. 2 p. 86 | 1820 *Amplypopes* (part.), G. A. Goldfuß, Handb. Zool., v. 2 p. 137 | 1824 *Helminthophes* (part.), Spix, Serp. Bras., p. 74 | 1825 *Gymnophides*, Latreille, Fam. Règne an., p. 102 | 1825 *Caeciliadae*, J. E. Gray in: Ann. Phil., ser. 2 v. 10 p. 217 | 1826 *Cocilioidea*, Fitzinger, Classif. Rept., p. 63 | 1830 *Hedraeglossae*, Wagler, Syst. Amph., p. 198 | 1831 *Caecilioidei*, Eichwald, Zool. spec., v. 3 p. 177 | 1831 *Caeciliidae*, Bonaparte, Saggio An. Vert., p. 24 | 1841 „*Ophiosomes*“ ou „*Céciloides*“, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 259 | 1843 *Cociliae* + *Epicria*, Fitzinger, Syst. Rept., p. 35 | 1850 *Cociliidae*, J. E. Gray, Cat. Amph. Brit. Mus., v. 2 p. 56 | 1867 *Caecilioidea*, Kefenstein in: Nachr. Ges. Götting., p. 361 | 1868 „*Caeciloides*“, Gouriet in: Rev. Mag. Zool., ser. 2 v. 20 p. 206 | 1889 *Caeciliidae*, E. D. Cope in: Amer. Natural., v. 23 p. 862.

Mit den Merkmalen der Ordnung.

19 Gattungen mit 55 sicheren Arten und einer unsicheren.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | { | Schuppen vorhanden (meist nur auf dem Rücken, stets nur in der hinteren Hälfte eines jeden von |
| | | 2 Ringfurchen begrenzten Hautfeldes liegend) — 2. |
| | | Schuppen fehlen — 13. |

- 2 { Augen unter der Haut liegend, meist durchschimmernd — 3.
 Augen unter den Schädelknochen verdeckt liegend — 12.
- 3 { Zwei Zahnreihen im Unterkiefer — 4.
 Eine Zahnreihe im Unterkiefer — 11.
- 4 { Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend — 5.
 Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke
 getrennt — 8.
- 5 { Tentakel kegelförmig (wie in Fig. 9) 1. Gen. *Ichthyophis*
 Tentakel kuglig oder klappenförmig — 6.
- 6 { Tentakel kuglig (wie in Fig. 11) 2. Gen. *Dermophis*
 Tentakel klappenförmig (wie in Fig. 10) — 7.
- 7 { Tentakel hinter dem Nasenloch 3. Gen. *Hypogeophis*
 Tentakel unter dem Nasenloch 4. Gen. *Caecilia*
- 8 { Tentakel klappenförmig (wie in Fig. 10) — 9.
 Tentakel kegelförmig oder kuglig — 10.
- 9 { Tentakel dicht beim Auge gelegen 5. Gen. *Rhinatrema*
 Tentakel unter und hinter dem Nasenloch gelegen 6. Gen. *Geotrypetes*
- 10 { Tentakel kegelförmig (wie in Fig. 9) 7. Gen. *Uraeotyphlus*
 Tentakel kuglig (wie in Fig. 11) 8. Gen. *Praslinia*
- 11 { Tentakel kuglig (wie in Fig. 11) 9. Gen. *Cryptopsophis*
 Tentakel klappenförmig (wie in Fig. 10) 10. Gen. *Amphiumophis*
- 12 { Tentakel unter und etwas hinter dem Nasenloch . 11. Gen. *Herpele*
 Tentakel näher beim Mundwinkel als beim Nasenloch 12. Gen. *Gymnopsis*
- 13 { Augen unter der Haut verborgen oder durch sie
 hindurchschimmernd — 14.
 Augen unter den Schädelknochen verborgen — 17.
- 14 { Zwei Zahnreihen im Unterkiefer — 15.
 Eine Zahnreihe im Unterkiefer — 16.
- 15 { Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend 13. Gen. *Typhlonectes*
 Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke
 getrennt 14. Gen. *Chthonerpeton*
- 16 { Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend 15. Gen. *Siphonops*
 Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke
 getrennt 16. Gen. *Bdellophis*
- 17 { Zwei Zahnreihen im Unterkiefer (Medialreihe bei
Boulengerula aber sehr klein und undeutlich) — 18.
 Eine Zahnreihe im Unterkiefer, Tentakel klappen-
 förmig (s. Fig. 20) 19. Gen. *Scolecormorphus*
- 18 { Tentakel kuglig (wie in Fig. 11), nahe der Schnauzen-
 spitze, dicht hinter den Nasenlöchern 17. Gen. *Gegeneophis*
 Tentakel kegelförmig, gleichweit von Nasenloch
 und Mundwinkel entfernt (s. Fig. 19) 18. Gen. *Boulengerula*

1. Gen. *Ichthyophis* Fitzinger

1758 *Caecilia* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229 | 1826 *Ichthyophis*, Fitzinger, Classif. Rept., p. 36 | 1828 *Epicrium*, Wagler in: Isis, p. 742.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen unter der Haut liegend. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinanderstoßend. Tentakel kegelförmig, zwischen Auge und Nasenloch gelegen.

2 Arten aus der orientalischen Region.

Bestimmungstabelle der Arten:

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| } | Schnauze so lang wie die Entfernung der Augen voneinander, ein gelbes Seitenband vorhanden | 1. <i>I. glutinosus</i> |
| | Schnauze kürzer als die Entfernung der Augen voneinander; kein gelbes Seitenband vorhanden | 2. <i>I. monochrous</i> |

1. *I. glutinosus* (L.) 1735 *Caecilia ceilonica*, Seba, Thesaurus, v. 2 p. 26 t. 25 f. 2 | 1754 *C. glutinosa*; Linné, Mus. Adolph. Frider., p. 19 t. 4 f. 1 | 1758 *C. g.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229 | 1789 „*Le visqueux*“, Lacépède, Quadr. ovip. Serp., v. 2 p. 468 | 1802 *Caecilia viscosa*, Latreille in: Sonnini & Latreille, Hist. Rept., v. 4 p. 238 | 1826 *Ichthyophis Hasseltii*, Fitzinger, Classif. Rept., p. 63 | 1827 *Caecilia hypocyana*, Hasselt MS. in: F. Boie in: Isis, p. 565 | 1828 *Epicrium hasseltii*, Wagler in: Isis, p. 743 | 1829 „*La Cécilie glutineuse*“, G. Cuvier in: Règne an., ed. 2 v. 2 p. 100 | 1830 *Epicrium hypocyanea*, Wagler, Syst. Amph., p. 198 | 1835 *Coecilia h.*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 391 t. 8 f. 12—14 (Kiemenapparat) | 1841 *Epicrium glutinosum*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 286 | 1844 *Caecilia hypocyanea*, Schlegel, Abbild. Amph., p. 119 t. 39, f. 1 (Larve) | 1847 *Ichthyophis glutinosus*, Cantor in: J. Asiat. Soc. Bengal., v. 16 p. 1059 | 1879 *I. g.* + *I. Beddomii*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 931, 932 tf. 1, 3, 4 (Kopf und Tentakel) | 1882 *I. g.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 89 t. 4 f. 2 (Teilbilder u. Tentakel) | 1887 *I. g.*, Sarasin, Ergeb. Forsch. Ceylon, v. 2 p. 4 t. 1 f. 2 (♀ in Brutpflege); t. 5 (verschiedene Embryonen- und Larvenstadien) | 1895 *I. g.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 403.

2 Reihen von Unterkieferzähnen deutlich entwickelt. Schnauze abgerundet, die Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze ebenso groß

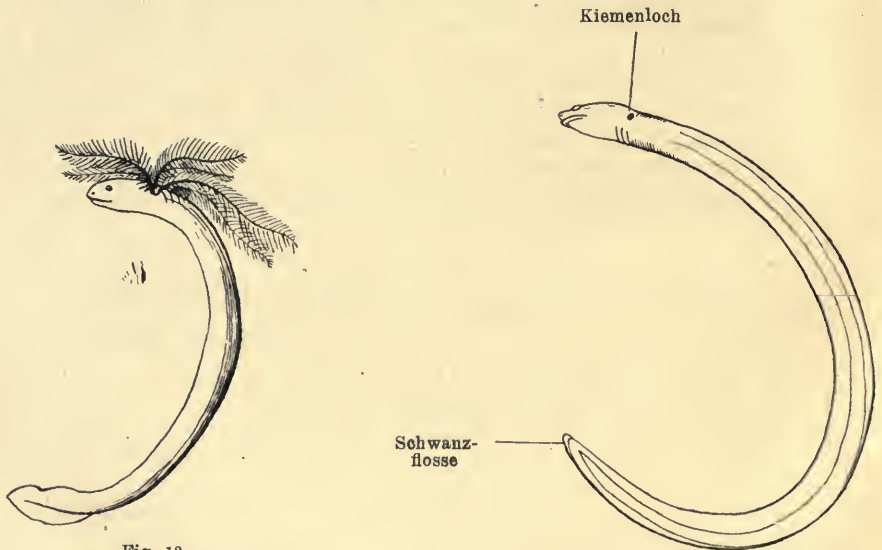


Fig. 12.

I. glutinosus (L.). Embryo mit Kiemenbüscheln (nach Sarasin) $\frac{2}{3}$.

Fig. 13.

I. glutinosus (L.). Ausgewachsene Larve (nach Sarasin) $\frac{2}{3}$.

wie der Abstand der Augen voneinander. Augen deutlich erkennbar. Tentakel vor und unter dem Auge, diesem gewöhnlich viel mehr genähert als dem Nasenloch. Körper ziemlich stark flachgedrückt, mäßig gestreckt, mit sehr zahlreichen (240—400) auf dem Bauche nach vorn offene Winkel bildende Ringfalten. Schwanz sehr kurz, aber deutlich zugespitzt. Dunkelbraun oder bläulichschwarz, ein gelbes Band entlang jeder Körperseite. L. 380 mm, größter Körperdurchmesser 14 mm.

Die Eier werden in rosenkranzartiger Anordnung in 2 Schnüren mit spiralig gedrehten Verbindungssträngen zwischen den einzelnen Eiern abgelegt; das ♀ bildet in von ihm gegrabenen Erdhöhlen aus den Schnüren einen Knäuel, zu dessen Schutz (und vielleicht auch Ernährung) es sich mit seinem Körper in Spiralwindungen um den Eihafen legt. — Larve innerhalb der Eihüllen mit jederseits 3 großen, roten, fein gefiederten Kiemenbüscheln (Fig. 12), die vor Beginn ihres Aufenthaltes im Wasser abgeworfen werden. Die im Wasser lebende Larve (Fig. 13) unterscheidet sich von dem, im Wasser in kurzer Zeit zugrunde gehenden, ausgebildeten Tier durch das Fehlen des hellen Seitenbandes und des Tentakels an ihrem fischartigen Kopfe, sie besitzt dagegen zahlreiche (jederseits etwa 50) Hautsinnesorgane, einen Flossensaum am Schwanz und an jeder Halsseite ein Kiemenloch, atmet aber durch Lungen. — Fig. 9 p. 3.

Ceylon, Vorder- und Hinterindien, Sumatra, Borneo, Java.

2. *I. monochrous* (Bleeker) 1847 *I. glutinosus* var., Cantor in: J. Asiat. Soc. Bengal., v. 16 p. 1058 | 1858 *Epicerium monochrous*, Bleeker in: Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind., v. 16 p. 188 | 1879 *Ichthyophis m.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 932 | 1882 *I. m.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 91 t. 4 f. 1 (Gesamtbild und Teilbilder der Larve).

Unterscheidet sich von *I. glutinosus* (L.) durch folgende Merkmale: Mediale Reihe der Unterkieferzähne undeutlich, nur aus wenigen Zähnen bestehend. Kopf kürzer, Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze kleiner als der Abstand der Augen voneinander. 235—360 Ringfalten. Einfarbig schwärzlichbraun oder bleifarben, ohne helles Seitenband. L. 500 mm, größter Körperdurchmesser 13 mm.

Vorder- und Hinterindien, Borneo, Java.

2. Gen. *Dermophis* Peters

1841 *Siphonops* (part.), C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 281 | 1879 *Dermophis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 937.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen unter der Haut verborgen oder durch dieselbe durchschimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer (mediale Reihe oft undeutlich). Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kuglig, Tentakelgrube kreisförmig, vor dem Auge gelegen.

7 sichere Arten und eine unsichere aus Amerika und Afrika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	{	Körperdurchmesser ungefähr 46 mal in der Gesamtlänge enthalten	7. <i>D. albiceps</i>
		Körperdurchmesser höchstens 30 mal in der Gesamtlänge enthalten — 2.	
2	{	Körperdurchmesser mindestens 25 mal in der Gesamtlänge enthalten	3. <i>D. gregorii</i>
		Körperdurchmesser 17—22 mal in der Gesamtlänge enthalten — 3.	
3	{	125—170 Hautfalten vorhanden — 4.	5. <i>D. crassus</i>
		95 Hautfalten vorhanden	
4	{	Tentakel höchstens doppelt so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge — 5.	
		Tentakel 3—5 mal so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge — 6.	

- | | | |
|---|---|---|
| 5 | { | Tentakel ein wenig näher beim Nasenloch als beim Auge 6. <i>D. gracilior</i> |
| | | Tentakel etwa doppelt so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge 1. <i>D. mexicanus</i> |
| 6 | { | Tentakel 3mal so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge; 147—160 Hautfalten vorhanden 4. <i>D. sechellensis</i> |
| | | Tentakel 4—5 mal so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge; 125—145 Hautfalten vorhanden 2. <i>D. thomensis</i> |

1. *D. mexicanus* (Dum. & Bibr.) 1841 *Siphonops m.*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 284 | 1879 *Dermophis m.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 937 tf. 6 (Kopf u. Tentakel) | 1882 *Siphonops m.*, Brocchi in: Miss. Mexique, Batr. p. 120 t. 21 f. 2 | 1882 *Dermophis m.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 98 t. 8 f. 2 (Kopf).

Zähne klein, annähernd gleich groß, mediale Reihe undeutlich, nur aus wenigen Zähnen bestehend, zuweilen fehlend. Schnauze abgerundet, mäßig vorspringend, so lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich erkennbar, Tentakel unter und vor dem Auge, etwa halb so weit von ihm entfernt wie vom Nasenloch. Körper gedrunken, mäßig gestreckt, mit 150—170 Ringfalten, von denen die ersten 50 und die letzten 20 vollständige Ringe bilden, dazwischen wechseln vollständige und auf dem Bauch unterbrochene Ringfalten miteinander ab. Schwanz undeutlich, rundlich. Oben graubraun, unten weißlich, die Falten dunkelbraun. L. 451, größter Körperdurchmesser 20 mm, größter Umfang $\frac{1}{7}$ oder $\frac{2}{13}$ der Gesamtlänge.

Mexiko und Zentralamerika.

2. *D. thomensis* (Boc.) 1873 *Siphonops t.*, Bocage in: J. Ac. Lisboa, v. 4 p. 224 | 1874 *S. brevirostris*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 617 t. 1 f. 2 (Kopf) | 1879 *Dermophis b.* + *D. thomensis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 937, 938 | 1894 *D. t.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 646 t. 40 f. 5 (Kopf) | 1912 *D. t.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 199.

Im Oberkiefer 16—28 Zähne jederseits. Schnauze abgerundet, die Mundspalte wenig überragend, ebensolang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen klein, aber deutlich. Tentakel vor und unter dem Auge, 4—5 mal so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge. Körper mäßig gestreckt, mit 125—145 Hautfalten, von denen die der vordersten $\frac{2}{3}$ und die des hintersten Abschnittes des Körpers alle vollständige Ringe sind, die übrigen Falten abwechselnd vollständig und unvollständig. Schwanz undeutlich, rundlich. Färbung gelblich, bräunlich oder grau. L. 320 mm, größter Körperdurchmesser 15 mm.

Vivipar. Von den Embryonen bisher nur ein Stadium mit vom Halse abgesetztem Kopf, seitlich zusammengedrücktem Hinterende, ohne Kiemenanhänge bekannt.

Inseln San Thomé und Rolas im Golf von Guinea (Westafrika).

3. *D. gregorii* Blgr. 1894 *D. thomensis*, Alb. Günther in: P. zool. Soc. London, p. 88 | 1894 *D. gregorii*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 646 t. 40 f. 4 (Kopf) | 1912 *D. g.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 199.

15 Zähne jederseits im Oberkiefer, 12 in der lateralen Reihe des Unterkiefers. Schnauze abgerundet, mäßig vorspringend, etwas länger als die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich. Tentakel vor und unter dem Auge, $2\frac{1}{2}$ mal so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Auge. Körper mäßig gestreckt, mit 160 Hautfalten, die hintersten dicht beieinander, alle, mit Ausnahme der vordersten und hintersten auf dem Rücken und oft auch auf dem Bauche unterbrochen. Schwanz undeutlich, rundlich. Oben dunkelbraun, unten heller. L. 280 mm, größter Körperdurchmesser 10 mm.

Britisch-Ostafrika (Ngatana).

4. **D. sechellensis** Blgr. 1911 *D. s.*, Boulenger in: Tr. Linn. Soc. London, Zool. v. 14 p. 376 f. 3 (Kopf).

14 oder 15 Zähne jederseits im Oberkiefer, 12 in der lateralen Reihe des Unterkiefers. Schnauze stumpf zugespitzt, vorspringend. Augen ziemlich undeutlich oder kaum sichtbar; ihre Entfernung voneinander ist ungefähr gleich der Schnauzenlänge. Tentakel vor und unter dem Auge, 3 mal so weit vom Nasenloch wie vom Auge entfernt. Körper kurz, 17—22 mal länger als sein größter Durchmesser. 147—160 Hautfalten vorhanden, von denen die ersten 18—26 und die letzten 43—77 alle vollständige Ringe bilden, dazwischen wechseln vollständige Ringe mit unvollständigen Falten ab. Schwanz undeutlich, rundlich. Dunkelbraun oder schwärzlich, After gewöhnlich weiß umrandet. L. 190 mm.

Seychellen.

5. **D. crassus** Cope 1885 *D. c.*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 184.

Besitz von allen Arten dieser Gattung den gedrungeusten, kräftigsten Körperbau. Tentakelgrube dicht vor dem Auge, in der Mitte zwischen Mundwinkel und Nasenloch gelegen. Körper im allgemeinen flachgedrückt, mit 95 Ringfalten, die vollständige Ringe sind, mit Ausnahme der ersten und der beiden letzten, auf dem Rücken unterbrochenen, und der 3. und 4. auf der Bauchseite unterbrochenen Falten. Kopfbreite an der ersten Falte gleich seiner Länge bis zu dieser Falte. Färbung oben und unten schwarz, Falten innen weiß. L. 423 mm, größter Durchmesser 22 mm.

Bolivien (Oberer Beni-Fluß), Ostperu.

6. **D. gracilior** Günther 1902 *D. g.*, Alb. Günther in: Biol. Centr. Amer., Amph. p. 306 t. 76 f. B.

Im Unterkiefer nur eine Zahnreihe von 26 Zähnen vorhanden. Schnauze abgerundet, vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Tentakel sehr wenig näher dem Nasenloch als dem Auge. Körper mäßig gedrunge. 162 Ringfalten, von denen die 40 vordersten und 22 hintersten vollständige Ringe sind. Vom 40. Ring von vorn an erscheinen sekundäre, auf dem Bauche unterbrochene Falten, die nach dem Schwanzende zu sich auf der Bauchseite des Tieres mit ihren freien Enden seiner Medianlinie allmählich nähern, bis sie gegen das Schwanzende des Tieres hin zu vollständigen Ringfalten von gleicher Größe mit den primären Falten werden. Oben bleifarbig, unten heller oder weißlich, Ringe nicht schwarz hervortretend. L. 334 mm, Umfang = $\frac{1}{6}$, Durchmesser = $\frac{1}{18}$ der Gesamtlänge.

Panama (Chiriqui).

7. **D. albiceps** Blgr. 1882 *D. a.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 98 t. 8 f. 1 (Gesamtbild u. Kopf).

Zähne klein, annähernd gleichgroß. Schnauze abgerundet, mäßig vorspringend, so lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich, Tentakel vor und etwas unter dem Auge. Körper gestreckt. 170 Ringfalten, die der vorderen Hälfte und die des hintersten Abschnittes des Körpers alle vollständige Ringe bildend, die übrigen abwechselnd vollständig oder auf dem Bauche unterbrochen. Schwanz undeutlich, rundlich. Schwärzlich-grau, Kopf weiß. L. 210 mm, größter Durchmesser 4·5 mm.

Ecuador.

?*D. syntremus* (Cope) 1866 *Siphonops* s., E. D. Cope in: P. Ac. Philad., p. 129 | 1879 ?*Typhlonectes* s., Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 942 | 1885 *Dermophis* s., E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 171.

Honduras (Belize).

3. Gen. *Hypogeophis* Peters

1841 *Coecilia* (part.), C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 274 | 1879 *Hypogeophis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 936.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen durch die Haut durchschimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel klappenförmig, Tentakelgrube hufeisenförmig, hinter und unter dem Nasenloch gelegen.

4 Arten von den Seychellen und Sansibar.

Bestimmungstabelle der Arten:

- | | | | |
|---|---|--|------------------------|
| 1 | } | Tentakel viel näher dem Nasenloch als dem Auge — 2. | |
| | | Tentakel nicht oder nur wenig näher beim Nasenloch als beim Auge. 175 Hautfalten vorhanden | 3. <i>H. alternans</i> |
| 2 | } | 100 Hautfalten vorhanden | 4. <i>H. Güntheri</i> |
| | | 105—130 Hautfalten vorhanden — 3. | |
| 3 | } | Länge 28 mal größer als der größte Körperdurchmesser . . | 1. <i>H. rostratus</i> |
| | | Länge 14—15 mal größer als der größte Körperdurchmesser | 2. <i>H. brevis</i> |

1. *H. rostratus* (Cuvier) 1829 *Caecilia rostrata*, G. Cuvier, Règne an., ed. 2 v. 2 p. 100 (nota) | 1879 *Hypogeophis rostratus*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 936 | 1882 *H. r.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 96 t. 7 f. 2 (Kopfende) | 1912 *H. r.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 188.

Zähne klein, annähernd gleich groß, nur wenige in der medialen Reihe des Unterkiefers. Kopf klein, Schnauze schmal, zugespitzt, vorspringend, etwas länger als die Entfernung der Augen voneinander. Augen sichtbar. Tentakel nahe dem Lippenrande, viel näher beim Nasenloch als beim Auge. Körper kurz, gedrungen, 105—130 Ringfalten, die ersten 10—37 meist auf dem Rücken unterbrochen, auf dem Bauche alle geschlossen, Schwanz undeutlich, stumpf. Färbung wechselt von olivenbraun bis dunkelbraun oder dunkelviolet. — L. 280 mm, größter Durchmesser 10 mm.

Eiablage und Brutpflege des ♀ ähnlich wie bei *Ichthyophis glutinosus* (L.) (p. 6), die Larve macht aber kein im Wasser lebendes Stadium durch, besitzt daher auch keinen Schwanzsaum und keine offenen Kiemenspalten, ferner treten äußere Kiemebüschel nur in rückgebildetem Zustande und Hautsinnesorgane nur in schwacher Ausbildung während der Entwicklung innerhalb der Eihüllen auf.

Seychellen.

2. *H. brevis* Blgr. 1911 *H. b.*, Boulenger in: Tr. Linn. Soc. London, ser. 2 v. 14 III p. 375 f. 1.

Ungefähr 12 Zähne im Kiefer jederseits. Schnauze stumpf zugespitzt, sehr stark vorspringend. Augen sehr undeutlich; Länge der Schnauze größer als die Entfernung der Augen voneinander. Tentakel unter und etwas hinter dem Nasenloch. — Körper sehr kurz, 14—15 mal so lang wie sein größter Durchmesser. 130 Hautfalten vorhanden, von denen die ersten 9—15 und die letzten 93—100 vollständige Ringe bilden, dazwischen wechseln vollständige Ringe mit unvollständigen Ringen ab. Schwanz undeutlich, rundlich. Einfarbig dunkelbraun. L. 112 mm.

Seychellen (Mahé).

3. **H. alternans** Stejn. 1893 *H. a.*, Stejneger in: P. U. S. Mus., v. 16 p. 739 | 1912 *H. a.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 189.

Zähne klein, in jedem Kiefer unter sich annähernd gleich groß, im Unterkiefer größer als im Oberkiefer. Gaumenzähne sehr klein. Jederseits im Oberkiefer 30, in der Lateralreihe des Unterkiefers 25, in der Medialreihe 5 Zähne. Schnauze abgerundet, vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr undeutlich. Tentakel nahe dem Lippenrande, gleichweit von Auge und Nasenloch entfernt. Körper flachgedrückt, mit einer flachen Längsfurche an jeder Seite des Rückens und in der Mitte der Bauchseite. 175 Hautfalten, von denen die hintersten 40 vollständige Ringfalten, die nächsten 46 davor liegenden Falten aber auf der Bauchseite unterbrochen sind. In dem noch weiter nach vorn gelegenen Körperabschnitte wechseln vollständige Ringfalten mit unvollständigen, dorsal und ventral unterbrochenen, nach dem Kopfe zu immer kürzer werdenden Falten ab. Schwanz undeutlich, schwach kegelförmig. — Oben und unten purpurschwarz, vordere Kopfhälfte dunkel gelblichgrau. L. 315 mm, größter Körperdurchmesser 16 mm.

Seychellen.

4. **H. güntneri** Blgr. 1882 *H. g.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 96 t. 7 f. 1 (Gesamtbild u. Kopf).

Zähne klein, annähernd gleichgroß, nur wenige in der medialen Unterkieferreihe. Schnauze schmal, spitz, vorspringend, nur wenig länger als die Entfernung der Augen voneinander. Augen ziemlich undeutlich. Tentakel unter und hinter dem Nasenloch, diesem viel näher als dem Auge. Körper kurz, mit 100 Hautfalten, von denen die ersten 40 auf Rücken und Bauch unterbrochen sind, die übrigen bilden vollständige Ringe. Schwanz undeutlich, rundlich. Einfarbig olivenbraun. L. 260 mm, größter Körperdurchmesser 21 mm.

Insel Sansibar.

4. Gen. **Caecilia** Linné

1758 *Caecilia* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229 | 1830 *C.*, Wagler, Syst. Amph., p. 198.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen meist durch die Haut durchschimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel klappenförmig, Tentakelgrube hufeisenförmig, unter dem Nasenloch gelegen.

8 Arten in Südamerika.

Bestimmungstabelle der Arten:

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | } | Gesamtlänge weniger als 60 mal größer als der größte Körperdurchmesser — 2. | |
| | | Gesamtlänge mindestens 60 mal größer als der größte Körperdurchmesser — 5. | |
| 2 | } | Gesamtlänge weniger als 40 mal größer als der größte Körperdurchmesser — 3. | |
| | | Gesamtlänge mindestens 40 mal größer als der größte Körperdurchmesser — 4. | |
| 3 | } | 135—150 Hautfalten vorhanden, davon die letzten 40—50 auf dem Rücken nicht unterbrochen | 1. <i>C. tentaculata</i> |
| | | 115—140 Hautfalten vorhanden, davon die letzten 16—20 auf dem Rücken nicht unterbrochen | 2. <i>C. isthmica</i> |

- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| 4 | { | Gesamtlänge 40 mal größer als der größte Körperdurchmesser. Schnauze breit, abgerundet, Augen sehr deutlich | 3. <i>C. buckleyi</i> |
| | | Gesamtlänge 47 mal größer als der größte Körperdurchmesser. Schnauze nach vorn verschmälert, spitz. Augen sichtbar oder fast unsichtbar | 4. <i>C. sabogae</i> |
| 5 | { | Gesamtlänge 60 mal größer als der größte Körperdurchmesser. 220, in der vorderen Körperhälfte auf dem Rücken unterbrochene Hautfalten vorhanden | 5. <i>C. nigricans</i> |
| | | Gesamtlänge viel mehr als 60 mal größer als der größte Körperdurchmesser — 6. | |
| 6 | { | Tentakel unter dem Nasenloch — 7. | |
| | | Tentakel näher dem Mundwinkel als dem Nasenloch | 8. <i>C. thompsoni</i> |
| 7 | { | 168—180 Hautfalten vorhanden | 6. <i>C. pachynema</i> |
| | | 212 Hautfalten vorhanden | 7. <i>C. gracilis</i> |

1. *C. tentaculata* L. 1749 *C.*, Linné, *Amoen. ac.*, v. 1 p. 489 t. 17 f. 1 | 1754 *C. tentaculata* (part.), Linné, *Mus. Adolph. Frider.*, p. 19 (non t. 5 f. 2) | 1758 *C. t.* (part.), Linné, *Syst. Nat.*, ed. 10 p. 229 | 1802 *C. t.*, G. Shaw, *Gen. Zool.*, v. 3 p. 599 t. 136 | 1802 *C. t.*, Latreille in: Sonnini & Latreille, *Hist. Rept.*, v. 4 p. 237 | 1803 *C. albiventris* + *C. ibiara* (part.), Daudin, *Hist. Rept.*, v. 7 p. 423, 427 t. 92 f. 1 | 1817 *C. tentaculata* + „*La Cécilie à ventre blanc*“, G. Cuvier, *Règne an.*, v. 2 p. 87, 88 | 1829 „*La Cécilie tentaculée*“, G. Cuvier, *Règne an.*, ed. 2 v. 2 p. 100 | 1838 *Caecilia lenticulata* [pro *tentaculata*], Tschudi, *Classif. Batr.*, p. 90 | 1879 *C. tentaculata*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 934 tf. 5 (Kopf u. Tentakel) | 1882 *C. t.*, Boulenger, *Cat. Batr. grad. Brit. Mus.*, ed. 2 p. 93.

Zähne mäßig groß, jederseits 6—8 Oberkiefer-, 5 Vomeropalatin- und 6 oder 7 laterale Unterkieferzähne, in der Medialreihe des Unterkiefers nur wenige sehr kleine Zähne. Schnauze abgerundet, vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen sichtbar. Tentakel unter dem Nasenloch. Körper walzenförmig, gestreckt, kräftig. 135—150 größtenteils auf Rücken- und Bauchseite unterbrochene Hautfalten, von denen aber die letzten 40—50 Falten auf dem Rücken nicht mehr unterbrochen sind und die hintersten vollständige Ringe bilden. Schwanz undeutlich, rundlich. Schwärzlichbraun, auf dem Bauche mit weißen Flecken. L. 590 mm, größter Körperdurchmesser 20 mm. Fig. 3, 4 p. 2, 10 p. 3.

Guayana.

2. *C. isthmica* Cope 1859 *C. rostrata* (non G. Cuvier 1829), Alb. Günther in: *P. zool. Soc. London*, p. 417 | 1877 *C. isthmica*, E. D. Cope in: *P. Amer. phil. Soc.*, v. 17 p. 91 | 1879 *C. güntheri*, Peters in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 936 | 1880 *C. pachynema* (non Günther 1859), Boulenger in: *Bull. Soc. zool. France*, v. 5 p. 48 | 1882 *C. isthmica*, Boulenger, *Cat. Batr. grad. Brit. Mus.*, ed. 2 p. 94 t. 6 f. 1 (Kopf- und Schwanzende).

Zähne mäßig groß, jederseits 11 Oberkiefer-, 5 Vomeropalatin-, 8 laterale Unterkieferzähne, in der Medialreihe nur 2 sehr kleine Zähne. Schnauze abgestumpft, stark vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich. Tentakel unter dem Nasenloch, auf der Unterseite der Schnauze. Körper walzenförmig, gestreckt, kräftig, mit 115—142 Hautfalten, von denen die letzten 16—20 Falten vollständige Ringe bilden, oder wenigstens auf dem Rücken geschlossen sind, die übrigen Falten sind auf Rücken- und Bauchseite unterbrochen. Schwanz undeutlich, rundlich. Einfarbig olivenbraun, unten heller, Lippen weißlich. L. 660 mm, größter Körperdurchmesser 21 mm.

Isthmus von Darien und Westecuador.

3. *C. buckleyi* Blgr. 1884 *C. b.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 13 p. 398 | 1895 *C. b.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 407 t. 23 f. 1 (Gesamtbild u. Kopf).

Oberkieferzähne ziemlich groß, ungefähr 10 jederseits, 8 Vomeropalatinzähne jederseits; laterale Unterkieferzähne groß, besonders die vordersten, 9 jederseits, nur wenige kleine, mediale Unterkieferzähne vorhanden. Schnauze breit, abgerundet, nicht sehr stark vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr deutlich. Tentakel unter dem Nasenloch. Körper walzenförmig, verhältnismäßig kurz für eine *Caecilia*, mit 175 sämtlich vollständigen Ringfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Oben olivenfarbig, unten und rund um den Unterkiefer heller, Kehle olivenfarbig. L. 160 mm, größter Körperdurchmesser 4 mm.

Ecuador (Intac).

4. *C. sabogae* Barbour 1906 *C. s.*, Barbour in: Bull. Mus. Harvard, v. 46 p. 228.

Kopf nach vorn sich verschmälernd, Schnauze spitz über die Mundspalte vorragend, im Bogen nach vorn abfallend. Augen sichtbar oder fast unsichtbar. Tentakel grade unter dem Nasenloch, auf der Unterseite der Schnauze. 175—180 auf Rücken- und Bauchseite geschlossene Hautfalten. Schiefergrau, Falten dunkler, Kopf viel heller. L. 381 mm, größter Körperdurchmesser 8 mm (geschrumpfte Exemplare!).

Sabogainsel bei Panama.

5. *C. nigricans* Blgr. 1902 *C. n.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 7 v. 9 p. 51.

Zähne mäßig groß, gering an Zahl, jederseits ungefähr 8 im Ober- und 6 im Unterkiefer. Schnauze abgerundet, stark vorspringend, so lang wie der Abstand der Augen voneinander. Augen sichtbar. Tentakel unter und etwas hinter dem Nasenloch, auf der Unterseite der Schnauze. Körper langgestreckt, mit 220 Ringfalten, die in der vorderen Körperhälfte auf dem Rücken unterbrochen sind. Schwanz undeutlich, rundlich. Schwärzlich, Lippen gelblich. L. 600 mm, größter Körperdurchmesser 10 mm.

Nordwestecuador (Rio Lita) in 900 m Höhe.

6. *C. pachynema* Günther 1859 *C. p.*, Alb. Günther in: P. zool. Soc. London, p. 417 | 1868 *C. p.*, E. D. Cope in: P. Ac. Philad., p. 118 | 1882 *C. p.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 95 t. 6 f. 2 (Kopf- und Schwanzende).

Zähne groß, gering an Zahl, weit voneinander entfernt, nur wenige, sehr kleine, mediale Unterkieferzähne vorhanden, in der lateralen Zahnreihe des Unterkiefers 5 oder 6 sehr große Zähne, die vordersten sind die größten; 5—9 Vomeropalatin- und 6—8 Oberkieferzähne vorhanden. Schnauze breit, abgerundet. Augen ziemlich undeutlich. Tentakel unter dem Nasenloch. Körper walzenförmig, sehr lang gestreckt, mit 168—180 auf Rücken- und Bauchseite weit unterbrochenen Hautfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Aschfarbig schwarz, unten heller, jederseits zwischen je 2 Falten ein gelblicher oder weißer Fleck, der aber auch fehlen kann. L. 930 mm, größter Körperdurchmesser 12 mm.

West-Ecuador.

7. *C. gracilis* Shaw 1754 *C. tentaculata* (part.), Linné, Mus. Adolph. Frider., t. 5 f. 2 (excl. Text) | 1758 *C. t.* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229 | 1802 *C. gracilis*, G. Shaw, Gen. Zool., v. 3 II p. 597 | 1803 *C. lumbricoidaea*, Daudin, Hist. Rept., v. 7 p. 420 t. 92 f. 2 | 1817 „*La Cécilie lombricoïde*“, G. Cuvier, Règne an., v. 2 p. 88 | 1820 *Caecilia*

lumbricoides, Merrem, Vers. Syst. Amph., p. 168 | 1820 *C. lumbricoidea*, G. A. Goldfuss, Handb. Zool., v. 2 p. 138.

Zähne ziemlich groß, im Oberkiefer und in der Lateralreihe des Unterkiefers 16—20, der vorderste Unterkieferzahn ist der größte. Zähne der Medialreihe des Unterkiefers und Gaumenzähne klein und gering an Zahl. Schnauze schmal, abgerundet, stark vorspringend. Augen undeutlich, ausnahmsweise auch schwach sichtbar. Tentakel auf der Unterseite der Schnauze, unter dem Nasenloch. Körper walzenförmig, äußerst langgestreckt, mit 199 bis 255, mit Ausnahme der allerletzten Falten, auf Rücken- und Bauchseite unterbrochenen Hautfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Einfarbig braun oder olivenfarbig. L. 700, größter Körperdurchmesser 8 mm.

Nördliches Südamerika (Ecuador, Panama bis Guayana).

8. *C. thompsoni* Blgr. 1902 *C. t.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 7 v. 10 p. 152.

Vordere Zähne sehr groß, jederseits im Oberkiefer 6 oder 7, 14 Vomeropalatinzähne, im Unterkiefer 15 oder 16 Zähne in der Lateralreihe und 8 kleine Zähne in der Medialreihe vorhanden. Schnauze abgerundet, stark vorspringend, so lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr undeutlich. Tentakel auf der Unterseite der Schnauze, dem Mundwinkel näher als dem Nasenloch. Körper walzenförmig, sehr langgestreckt, 90 mal so lang wie sein größter Durchmesser, mit 212 Ringfalten, von denen die meisten auf Rücken- und Bauchseite eine schmale Unterbrechung aufweisen; die letzten 36 Falten sind vollständige Ringe mit einzelnen unvollständigen Ringen dazwischen. Schwärzlich, an den Seiten gelblich gesprenkelt. L. 1170 mm, größter Körperdurchmesser 13 mm.

Columbia (Villeta) in 1150 m Höhe.

5. Gen. *Rhinatrema* C. Duméril & G. Bibron

1841 *Rhinatrema*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 288 | 1879 *Ichthyophis* (part.), Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 931 | 1883 *Epicrionops*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 202 | 1895 *Rhinatrema*, L. Vaillant in: CR. Ac. Sci., v. 120 p. 460.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen durch die Haut durchschimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel klappenförmig, dicht vor dem Auge.

3 Arten in Südamerika.

Bestimmungstabelle der Arten:

- | | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| 1 | { | Ein gelbes Längsband an jeder Körperseite vorhanden — 2. | |
| | | Kein gelbes Längsband an den Körperseiten vorhanden | 3. <i>R. peruvianum</i> |
| 2 | { | 340 Hautfalten vorhanden | 1. <i>R. bivittatum</i> |
| | | 245 Hautfalten vorhanden | 2. <i>R. bicolor</i> |

1. *R. bivittatum* (Cuv.) 1829 *Caecilia bivittata*, G. Cuvier, Règne an., ed. 2 v. 2 p. 100 (nota) | 1829/38 *C. b.*, Guérin-Méneville, Iconogr. Règne an., v. 3 Rept. t. 25 f. 2 | 1841 *Rhinatrema bivittatum*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 288 t. 85 f. 4 | 1879 *Ichthyophis glutinosus* (part.), Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 928, 931 tf. 2 (Kopf) | 1895 *Rhinatrema bivittatum*, L. Vaillant in: CR. Ac. Sci., v. 120 p. 461.

Zähne sehr spitz und dünn, stark nach hinten gekrümmt. Zahl? Schnauze stumpf, wenig vorspringend. Augen sichtbar. Tentakel dicht vor dem Auge, klappenförmig. Körper gestreckt, etwas zusammen- und flach-

gedrückt, 26¹⁾ mal so lang wie sein größter Durchmesser, mit 340 sämtlich vollständige Ringe bildenden Hautfalten. Schwanz sehr kurz, kegelförmig. Auf jeder Körperseite ein breites, gelbes Längsband, Unterkiefer, abgesehen von seinem braunen Rande, Afterrand und ein kleiner Längsstreifen auf dem Schwanz ebenfalls gelb. L. 542 mm, größter Körperdurchmesser 18 mm.

Cayenne.

2. **R. bicolor** (Blgr.) 1883 *Epicrionops b.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 203 | 1895 *Rhinatrema b.*, L. Vaillant in: CR. Ac. Sci., v. 120 p. 461 | 1895 *R. b.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 407 t. 23 f. 2 (Gesamtbild, Kopf- und Schwanzende).

Zähne klein, beide Zahnreihen im Unterkiefer gut entwickelt. Schnauze abgerundet, kaum vorspringend, etwas länger als die Entfernung der Augen voneinander. Körper fast walzenförmig, schwach flachgedrückt, mit 245 sehr deutlichen, fast vollständige Ringe bildenden Hautfalten. After ein langgestreckter Längsspalt. Schwanz zugespitzt, seitlich zusammengedrückt, so lang wie der Kopf. Dunkelbraun; ein breites, gelbes Längsband an jeder Körperseite, das vor dem After sich mit dem Bande der anderen Seite vereinigt und sich so noch auf die Schwanzunterseite fortsetzt. L. 225 mm, größter Körperdurchmesser 9 mm.

Ecuador (Intac).

3. **R. peruvianum** Blgr. 1902 *R. p.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 7 v. 10 p. 153.

Zähne klein, im Unterkiefer 2 gut entwickelte Zahnreihen. Schnauze abgerundet, kaum vorspringend, etwas kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen durch die Haut hindurch erkennbar. Körper ziemlich stark flachgedrückt, mit 379 sehr deutlichen, vollständige Ringe bildenden Hautfalten, von denen 28 auf den Schwanz entfallen. Afterschlitze längs stehend. Schwanz stark zusammengedrückt, am Ende abgerundet, etwas kürzer als der Kopf. Einförmig dunkelbraun. Analregion weißlich. L. 280 mm, größter Körperdurchmesser 12 mm.

Ostperu (Marcapata-Tal).

6. Gen. *Geotrypetes* Peters

1879 *Hypogeophis* (part.), Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 937 | 1880 *Geotrypetes*, Peters in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 55 | 1895 *G.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 15 p. 329.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen durch die Haut hindurch sichtbar. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel klappenförmig, unter und hinter dem Nasenloch gelegen.

1 Art in Westafrika.

1. **G. petersii** Blgr. 1875 *Caecilia seraphini* (non A. Duméril 1859), Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 200 | 1879 *Hypogeophis s.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 937 | 1880 *Geotrypetes s.*, Peters in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 55 | 1895 *G. petersii*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 15 p. 329 | 1895 *G. p.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 408 t. 24 f. 1 (Kopf- und Schwanzende) | 1912 *G. p.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 203.

¹⁾ Die im Originaltext l. c. 1841 angegebenen Maße stimmen nicht mit dem dort angegebenen Verhältnis von Körperlänge zur Dicke überein.

Zähne ziemlich groß, besonders die vorderen im Unterkiefer; in der Medialreihe des Unterkiefers zahlreiche Zähne, 14 oder 15 jederseits vorhanden. Schnauze breit, abgerundet, etwas länger als die Entfernung der Augen voneinander, deutlich über die Mundspalte vorspringend. Augen deutlich sichtbar. Tentakel klappenförmig, wenn völlig ausgestreckt mit einem deutlichen Faden

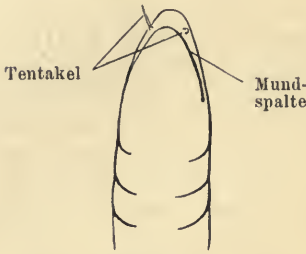


Fig. 14.

G. petersii Blgr. Kopf von der Ventralseite gesehen. Rechter Tentakel mit, linker ohne Endfaden (vergr.). Original.

endigend (Fig. 14), in einer hufeisenförmigen Tentakelgrube unter und hinter dem Nasenloch gelegen. Körper mäßig gestreckt, mit 121—152 Hautfalten, von denen die letzten 11—21 vollständige Ringe (Fig. 2) bilden, die übrigen Falten sind in den vorderen $\frac{2}{3}$ des Körpers auf Rücken- und Bauchseite, die hintersten dieser über den ganzen Körper gleichmäßig verteilten sog. „primären“ Hautfalten aber nur auf der Bauchseite unterbrochen. In der hinteren Körperhälfte tritt zwischen je 2 primären Falten je eine „sekundäre“ Falte auf, die zuerst als kurze Falte auf den Rücken beschränkt ist, sich nach dem Schwanzende des Tieres zu all-

mählich immer mehr auf die Flanken und schließlich auch auf die Bauchseite ausdehnt und zuletzt mit den „primären“ Falten abwechselnd die schon erwähnten, vollständigen Ringfalten am Schwanzende des Tieres bildet. Die Zahl der „sekundären“ Falten schwankt von 30—52 oder von 22,2—34,2% der Gesamtfaltenzahl. Schwanz undeutlich, stumpf kegelförmig. Dunkelbraun, die Falten gelblich. L. 420 mm, größter Körperdurchmesser bis 20 mm. — Fig. 2 p. 2.

Westafrika (Gabun bis Togo).

7. Gen. *Uraeotyphlus* Peters

1841 *Caecilia* (part.), C. Duméril & G. Bibron, *Erpét.*, v. 8 p. 274 | 1879 *Uraeotyphlus*, Peters in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 933.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen durch die Haut durchschimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel kegelförmig, unter dem Nasenloch.

3 Arten in Asien und Afrika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	}	Schnauze mäßig vorspringend, so lang wie die Entfernung der Augen voneinander — 2.	2. <i>U. malabaricus</i>
		Schnauze stark vorspringend, länger als die Entfernung der Augen voneinander. 240—260 Hautfalten vorhanden	
2	}	200—210 Hautfalten vorhanden	1. <i>U. oxyurus</i>
		120—130 Hautfalten vorhanden	3. <i>U. seraphini</i>

1. *U. oxyurus* (Dum. & Bibr.) 1841 *Caecilia oxyura*, C. Duméril & G. Bibron, *Erpét.*, v. 8 p. 280 | 1863 *C. o.*; A. Duméril in: *Mém. Soc. Cherbourg*, v. 9 p. 316 t. 1 f. 8 (Kopf der Larve) | 1879 *Uraeotyphlus oxyurus*, Peters in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 933 | 1882 *U. o.*, Boulenger, *Cat. Batr. grad. Brit. Mus.*, ed. 2 p. 92 t. 5 f. 2 (Kopf).

Zähne klein, ungefähr gleichgroß, beide Zahnreihen im Unterkiefer deutlich entwickelt. Schnauze schmal, abgerundet, ebenso lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich sichtbar. Tentakel klein, unter dem Nasenloch, dicht am Lippenrande. Körper walzenförmig, mäßig gestreckt, mit 200—210 deutlichen, abwechselnd längeren und kürzeren, mit Ausnahme der Falten im hintersten Körperabschnitt auf der Bauchseite weit unterbrochenen Falten. Schwanz sehr kurz, aber deutlich, zugespitzt. Schwärzlich oder purpurfarbig braun, unten heller (manchmal weiß), Lippen und Seitenfalten heller. L. 280 mm, größter Körperdurchmesser 13 mm. — Fig. 5 p. 2.

Von Entwicklungsstadien ist nur ein Larvenstadium mit einer Kiemenspalte jederseits bekannt.

Vorderindien (Malabar).

2. *U. malabaricus* (Bedd.) 1870 *Caecilia malabarica*, Beddome in: Madras monthly J. med. Sci., v. 2 p. 176 | 1879 *Uraeotyphlus malabaricus*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 933 | 1882 *U. m.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 92 t. 5 f. 3 (Kopf).

Von der vorigen Art deutlich unterschieden durch schmalere, stärker vorspringende Schnauze, deren Länge größer ist als die Entfernung der Augen voneinander, und durch zahlreichere, 240—260, auf der Bauchseite nur auf eine sehr kurze Strecke unterbrochene Hautfalten. Dunkel olivenbraun, auf der Unterseite etwas heller. Lippen und Schnauzenspitze gelblich. L. 230 mm, größter Körperdurchmesser 8 mm.

Vorderindien (Malabar).

3. *U. seraphini* (A. Dum.) 1859 *Caecilia s.*, A. Duméril in: Arch. Mus. Paris, v. 10 p. 222 | 1882 *Uraeotyphlus africanus*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 92 t. 5 f. 1 (Gesamtbild u. Teilbilder) | 1895 *U. seraphini*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 15 p. 328 | 1912 *U. s.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 201.

Zähne klein, mediale Zahnreihe des Unterkiefers nur aus wenigen Zähnen bestehend. Schnauze schmal, abgerundet, mäßig stark über die Mundspalte vorspringend, ebenso lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr deutlich. Tentakel sehr deutlich, unter dem Nasenloch, dicht am Lippenrande. Körper walzenförmig, nicht sehr gestreckt, mit 120—130 Hautfalten, von denen nur die letzten 12—18 vollständige Ringe sind; alle übrigen Falten sind auf der Bauchseite breit unterbrochen, die vordersten 50 Falten zeigen meist auch auf dem Rücken eine schmale Unterbrechung. Hinter der 90. Falte (vom Kopfe an gerechnet) treten kürzere, mit den längeren, „primären“ Falten abwechselnde „sekundäre“ Falten auf (s. auch Fig. 2 p. 2). Eine sehr deutliche Kehlfalte vorhanden. Schwanz äußerst kurz, stumpf kegelförmig. Färbung dunkelbraun, Kehlfalte und Hautfalten gelblich. L. 165 mm, größter Körperdurchmesser 6 mm.

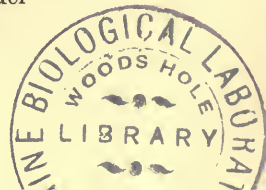
Westafrika (Gabun und Kamerun).

8. Gen. *Prasinia* Boulenger

1909 *Prasinia*, Boulenger in: Tr. Linn. Soc. London, ser. 2 v. 12 p. 292.

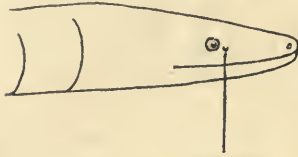
Schuppen in der Haut vorhanden. Augen sehr deutlich. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel kuglig, dicht vor dem Auge. Schwanz fehlt.

1 Art auf den Seychellen.



1. **P. cooperi** Blgr. 1909 *P. c.*, Boulenger in: Tr. Linn. Soc. London, ser. 2 v. 12 p. 293 t. 40 f. 1.

Zähne klein und sehr zahlreich, 40—48 jederseits im Oberkiefer und ungefähr ebenso viele in der Lateralreihe des Unterkiefers, in der Medialreihe desselben insgesamt etwa 45 Zähne. Schnauze abgerundet, kaum über die Mundspalte vorspringend, ungefähr ebenso lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr klein, aber deutlich. Tentakel in einer Höhe mit dem Unterrande des Auges, von ihm nicht weiter entfernt, als die Hälfte des Augendurchmessers beträgt. Kopf und Rumpf stark flachgedrückt, Körper kurz, etwa 20 mal so lang wie breit, stumpf, unmittelbar hinter dem After endigend. 140—160 Hautfalten, die vordersten weit voneinander entfernt stehend und auf Rücken- und Bauchseite unter-



Tentakel

Fig. 15.

P. cooperi Blgr. Kopf von der Seite gesehen (nach Boulenger) $\frac{1}{4}$.

brochen, die nächstfolgenden Falten abwechselnd vollständige Ringe bildend und auf die Körperseiten beschränkt, die hintersten Falten (im letzten Körperdrittel) alle vollständig und dicht aufeinander folgend. Einfarbig schwärzlichbraun. L. 230 mm.

Seychellen.

9. Gen. **Cryptopsophis** Boulenger

1883 *Cryptopsophis*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 12 p. 166.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen sehr undeutlich. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kuglig, vor dem Auge gelegen.

1 Art auf den Seychellen.

1. **C. multiplicatus** Blgr. 1883 *C. m.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 12 p. 166 | 1895 *C. m.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 409 t. 24 f. 2 (Kopf- und Schwanzende).

Zähne klein, im Unterkiefer größer als im Oberkiefer, in jedem Kiefer unter sich gleichgroß, in jedem Oberkiefer 19, Unterkiefer 16, Os palatinum 20 Zähne. Schnauze abgerundet, vorspringend, ebenso lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen sehr undeutlich. Tentakel unter und vor dem Auge, diesem 3 mal so nahe wie dem Nasenloch. Körper mäßig lang, ziemlich flachgedrückt, mit 220 Hautfalten, von denen die ersten 22 und die letzten 25 alle vollständige Ringe sind, dazwischen wechseln vollständige Ringfalten mit auf der Bauchseite unterbrochenen Falten ab. Schwanz undeutlich, rundlich. Oben olivenbraun, unten gelblich. L. 310 mm, größter Körperdurchmesser 13 mm.

Seychellen (Mahé und Silhouette).

10. Gen. **Amphiumophis** Werner

1900 *Amphiumophis*, Werner in: Abh. Mus. Dresden, v. 9 nr. 2 p. 14.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen durch die Haut durchsimmernd. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel klappenförmig, weit unter und sehr wenig hinter dem Nasenloch.

1 Art in Südamerika.

1. *A. andicola* Wern. 1900 *A. a.*, Werner in: *Abh. Mus. Dresden*, v.9 nr.2 p.14.

Zähne stark, namentlich die vorderen im Unterkiefer, Anzahl? Schnauze weit über den Unterkiefer vorragend. Tentakel klappenförmig, von einer hufeisenförmigen Tentakelgrube umgeben, auf einer sehr stumpf kegelförmigen Erhebung weit unter und sehr wenig hinter dem Nasenloch. Kopf ähnlich dem von *Scolecormorphus* (Fig. 20 p. 28). 132 auf Rücken- und Bauchseite unterbrochene Hautfalten vorhanden. Zwischen den 31 letzten primären Hautfalten je eine sekundäre Falte auf dem Rücken des Tieres, und zwischen den 6 letzten primären Falten auch je eine solche sekundäre Falte auf der Bauchseite des Tieres, so daß die 6 letzten Segmente durch 6 vollständige, genau in der Mitte zwischen den primären Falten liegende, sekundäre Falten in ein vorderes und hinteres Segment zerlegt erscheinen (zum Vergleich s. Fig. 2 p. 2). Schwanz sehr kurz, abgerundet. Oberseite dunkel rotbraun, manche der Schuppen dunkelbraun und gelblich; unten hell rotbraun, wo die Schleimschicht noch erhalten ist taubengrau. L. 370 mm, größter Körperdurchmesser 8 mm.

Peru (Chanchamayo).

11. Gen. *Herpele* Peters

1850 *Caecilia* (part.), J. E. Gray, *Cat. Amph. Brit. Mus.*, v.2 p.57 | 1879 *Herpele*, Peters in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 939.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen unter den Schädelknochen verborgen. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kuglig, in einer ringförmigen Tentakelgrube unter und hinter dem Nasenloche gelegen.

5 Arten in Südamerika, Westafrika und Südasien.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	}	100—155 Hautfalten vorhanden — 2.	
		Mehr als 155 Hautfalten vorhanden — 4.	
2	}	100—110 Hautfalten vorhanden — 3.	
		135—155 Hautfalten vorhanden	1. <i>H. squalostoma</i>
3	}	110 Hautfalten vorhanden, Färbung oben schwarzbraun, unten hell rotbraun	2. <i>H. bornmülleri</i>
		101 Hautfalten vorhanden, Färbung der Oberseite vom Kopfe nach dem Schwanz hin von hellbraun über schokoladenbraun zu fast schwarz übergehend . . .	5. <i>H. fulleri</i>
		179 Hautfalten vorhanden	3. <i>H. multiplicata</i>
4	}	200—209 Hautfalten vorhanden	4. <i>H. ochrocephala</i>

1. *H. squalostoma* (Stutchb.) 1834 *Caecilia s.*, Stutchbury in: *Tr. Linn. Soc. London*, v.17 p.362 | 1879 *Herpele s.*, Peters in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 939 tf. 8 (Kopf u. Tentakel) | 1882 *H. s.*, Boulenger, *Cat. Batr. grad. Brit. Mus.*, ed. 2 p.101 t.9 f.1 (Kopf-, Schwanzende und Tentakel) | 1912 *H. s.*, Nieden in: *SB. Ges. Fr. Berlin*, p. 209.

Zähne klein, zahlreich, ungefähr gleichgroß, nur wenige Zähne in der Medialreihe des Unterkiefers. Tentakel nicht halb so weit vom Nasenloch entfernt wie vom Mundwinkel. Schnauze abgerundet, sehr stark vorspringend. Körper gestreckt, walzenförmig, mit 130—155 meist vollständigen Ringfalten, 14—26 (meist 19—21) nur am Schwanzende vorhandene, sekundäre Falten sowie je eine solche zwischen der 1. und 2. und zwischen der 2. und 3. primären Falte hinter dem Kopfe sind kürzer. Schwanz undeutlich,

rundlich. Grün olivenfarbig, vereinzelt mit unregelmäßigen, kleinen, gelben Flecken. L. 475 mm, größter Körperdurchmesser 17 mm.

Westafrika (Gabun und Kamerun).

2. *H. bornmülleri* Wern. 1899 *H. b.*, Werner in: Verh. Ges. Wien, v. 49 p. 144.

Tentakel lang, fast so lang wie der Abstand seiner Basis vom Auge. 110 Ringfalten vorhanden, auf Bauch und Rücken undeutlich, aber doch immerhin unterscheidbar. Schwanz kaum erkennbar, vom Umriß eines gleichseitigen Dreieckes, am Ende abgerundet. Oberseite schwarzbraun, Unterseite und Oberlippe hell rotbraun, beide Färbungen ziemlich scharf gegeneinander abgegrenzt. L. 265 mm, größter Körperdurchmesser 10 mm.

Kamerun (Victoria).

3. *H. multiplicata* Nieden 1912 *H. m.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 210.

Von den vorigen Arten unterschieden durch den doppelt so weit vom Mundwinkel wie vom Nasenloch entfernten Tentakel und durch die größere Anzahl der Hautfalten, von denen insgesamt 179 vorhanden sind, darunter 2 kürzere, sekundäre Falten hinter dem Kopfe (wie bei *H. squalostoma*) und 3 solcher kürzeren Falten am Schwanzende (12., 14., 16. Falte von hinten). Schwanz kaum unterscheidbar. Dunkelbraun, Kopf heller. L. 239 mm, größter Körperdurchmesser (des stark geschrumpften Tieres) 4 mm.

Kamerun (Mundame am Mungo).

4. *H. ochrocephala* (Cope) 1866 *Caecilia o.*, E. D. Cope in: P. Ac. Philad., p. 132 | 1879 *C. o.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 935 | 1879 *C. polyzona*, J. G. Fischer MS. in: Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 936 | 1880 *C. p.*, J. G. Fischer in: Arch. Naturg., v. 46:1 p. 215 t. 8 f. 1—4 (Kopf- und Schwanzende) | 1882 *C. ochrocephala*, Brocchi in: Miss. Mexique, Batr., p. 119 t. 21 f. 1 | 1885 *Herpele o.*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 171 | 1902 *H. o.*, Alb. Günther in: Biol. Centr. Amer., Amph. p. 307.

Zähne spitz, nach hinten gekrümmt, jederseits im Oberkiefer 22—25, am Gaumen 20—22, am Unterkiefer in der Lateralreihe 20, in der Medialreihe 10—12 Zähne. Kopf schmal, Schnauze abschüssig, nicht abgestutzt, spitz über die Mundspalte vorragend. Tentakel auf der Schnauzenunterseite, unter dem Nasenloch. Körper gedrungen, mäßig gestreckt, mit 200—209 fast sämtlich vollständige Ringe bildenden Hautfalten, nur zwischen die 10—12 letzten primären Falten sind kurze, zuerst auf den Rücken beschränkte, dann an den Seiten hinabreichende und zuletzt den ganzen Körper umfassende, sekundäre Falten eingeschoben. Gelblich bleifarben, Kopf heller, Falten dunkler. L. 325 mm, 50—60 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser.

Panama.

5. *H. fulleri* Alck. 1904 *H. f.*, A. Alcock in: Ann. nat. Hist., ser. 7 v. 14 p. 271 t. 7.

Zähne des Oberkiefers und Gaumens klein, nach hinten gekrümmt, die des Unterkiefers größer. Anzahl? Schnauze lang und spitz, die Mundspalte weit überragend. Nasenloch seitlich auf der Schnauze gelegen; etwas unter und hinter ihm (senkrecht über der Symphyse der Unterkieferäste), auf einer kleinen Erhebung der kleine, kuglige, umwallte Tentakel. 101 Ringfalten vorhanden, am hinteren Körperende am dichtesten aufeinander folgend. Haut mit einem feinen, dichten, deutlichen Gitterwerk, dessen Maschen kleine, nach Entfernung der Oberhaut sichtbar werdende Hautschuppen entsprechen. Färbung an Schnauze und Lippen gelblich, Kopf hellbraun, der übrige Körper schokoladenbraun, in der hinteren Rückenpartie fast schwarz werdend, ebenso

die meisten Ringfalten an ihren Enden. L. 220 mm, Dicke hinter der Schnauze 3, nahe dem Hinterende des Körpers 9 mm.

Britisch-Indien (Cachar).

12. Gen. *Gymnopsis* Peters

1863 *Rhinatrema* (part.), A. Duméril in: Mém. Soc. Cherbourg, v. 9 p. 320 | 1874 *Gymnopsis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 616 | 1879 *G.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 926, 938.

Schuppen in der Haut vorhanden. Augen unter den Schädelknochen verborgen. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kuglig, eine beträchtliche Strecke hinter dem Nasenloch.

4 Arten in Mittel- und Südamerika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	}	Gesamtlänge weniger als 30 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser — 2.	
		Gesamtlänge mehr als 30 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser — 3.	
2	}	Gesamtlänge 26—28 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser, 228—250 Hautfalten vorhanden	1. <i>G. multiplicata</i>
		Gesamtlänge 25 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser, 129 Hautfalten vorhanden	2. <i>G. proxima</i>
3	}	Gesamtlänge 37—39 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser, 180—190 Hautfalten vorhanden	3. <i>G. unicolor</i>
		Gesamtlänge 47—53 mal so groß wie der größte Körperdurchmesser, 166—200 Hautfalten vorhanden	4. <i>G. oligozona</i>

1. *G. multiplicata* Peters 1874 *G. m.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 616 t. 1 f. 1 (Kopf) | 1877 *Siphonops simus*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 17 p. 91 | 1879 ?*Dermophis s.* + *Gymnopsis multiplicata*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 938, 939 tf. 7 (Kopf u. Tentakel) | 1885 *G. sima*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 171.

Zähne kegelförmig und ziemlich kurz, zahlreich, jederseits im Oberkiefer etwa 18. Schnauze abgerundet, vorspringend. Tentakel weit hinter dem Nasenloch gelegen, diesem ein wenig näher als dem Mundwinkel. Körper mäßig gestreckt, mit 228—250 Hautfalten, von denen die vorderen 8—20 und die letzten 31 vollständige Ringe bilden, während dazwischen vollständige Ringe mit unvollständigen Falten abwechseln. Schwanz undeutlich, rundlich. Färbung oben bräunlichgrau, am Bauche vorn dunkelgrau, nach hinten ins Gelbliche übergehend. L. 500 mm, größter Körperdurchmesser 19 mm. — Fig. 11 p. 3.

Costa Rica, Veragua und Antioquia.

2. *G. proxima* (Cope) 1877 *Siphonops proximus*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 17 p. 90 | 1879 ?*Dermophis p.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 938 | 1885 *Gymnopsis proxima*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 171.

Schnauze abgeplattet, langgestreckt, schmal. Körper mäßig gestreckt, mit 129 vollständige Ringe bildenden Hautfalten, in der Färbung *Dermophis mexicanus* (p. 8) ähnlich. L. 425 mm, größter Körperdurchmesser 17 mm.

Costa Rica.

3. *G. unicolor* (A. Dum.) 1863 *Rhinatrema u.*, A. Duméril in: Mém. Soc. Cherbourg, v. 9 p. 321 t. 1 f. 6, 7 | 1879 *Gymnopsis u.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 939.

Schnauze abgerundet, vorspringend. Körper mäßig gestreckt, mit 180—190 vollständige Ringe bildenden Hautfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Olivenfarbig, Kopf und Schwanz hell grünlichgelb. L. 225 mm, größter Körperdurchmesser 6 mm.

Cayenne.

4. *G. oligozona* (Cope) 1877 *Siphonops oligozonus*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 17 p. 91 | 1879 ?*Gymnopsis oligozona*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 939 | 1885 *G. o.*, E. D. Cope in: P. Amer. phil. Soc., v. 22 p. 171.

Schnauze schmal, vorspringend. Körper schlank, mit insgesamt 166 Hautfalten; von den 119 primären Falten sind nur die 14 ersten und die 42 letzten Falten vollständige Ringe, von den 47 sekundären Falten, die hinter der 72. primären Falte beginnen, sind 34 unvollständige und 13 vollständige Ringe. Bleifarbigbraun, Kopf gelblich. L. 263 mm, größter Körperdurchmesser 5 mm.

Guatemala (Fundort des Typexemplares unbekannt).

13. Gen. *Typhlonectes* Peters

1841 *Cocilia* (part.), C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 274 | 1879 *Typhlonectes*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 940.

Haut ohne Schuppen. Augen durch die Haut hindurch schimmernd. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel lappig, klappenförmig, in hufeisenförmiger Tentakelgrube hinter dem Nasenloch gelegen. Hinteres Körperende mehr oder weniger deutlich seitlich zusammengedrückt. After von einer Art Haftscheibe umgeben (Fig. 17 p. 23).

3 Arten in Südamerika, frei im Wasser lebend.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	{	Hautfalten deutlich — 2.	
		Hautfalten undeutlich, ungefähr 186 vorhanden	3. <i>T. natans</i>
2	{	135—167 auf dem Rücken unterbrochene Hautfalten	
		vorhanden	1. <i>T. compressicauda</i>
		99 sämtlich vollständige Hautfalten vorhanden	2. <i>T. kaupii</i>

1. *T. compressicauda* (Dum. & Bibr.) 1841 *Cocilia c.*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 278 | 1874 *C. c.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 45 | 1875 *C. c.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 483 tf. 1—3 (Embryo mit und ohne Kiemenlappen) | 1879 *Typhlonectes c.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 941 tf. 11 (Kopf) | 1887 *T. c.*, Sarasin in: Ergeb. Forsch. Ceylon, v. 2 p. 26 tf. (Embryo mit Kiemenlappen) | 1912 *T. c.* + *T. c. venezuelense*, O. Fuhrmann in: Mém. Soc. Neuchatel., v. 5 p. 119, 120, 124 f. 4, 5 (Kopf u. Schwanz).



Fig. 16.

T. compressicauda (Dum. & Bibr.). Embryo mit Kiemenlappen (nach Sarasin).

Schnauze breit, abgerundet. Tentakel dicht hinter dem Nasenloch. Augen deutlich. Körper gedrungen, mäßig gestreckt, nach dem Schwanzende hin erscheint er allmählich mehr und mehr von der Seite zusammengedrückt und auf der Oberseite gekielt. 135—167

auf dem Rücken unterbrochene Hautfalten vorhanden¹⁾. Schwanz undeutlich. Olivenbraun. L. 470 mm, größter Körperdurchmesser 20 mm.

Vivipar; es werden bis 6, bis zu 157 mm lange und 12 mm dicke Embryonen geboren, die keinen Hautsaum am Schwanz, keine Seitenorgane, keine Kiemenspalten, aber 1 Paar große, im Nacken mit gemeinsamer, schmaler, quergestellter Basis ansitzende Kiemenlappen besitzen (Fig. 16), die wahrscheinlich bei der Geburt sofort abgeworfen werden.

Guayana, Venezuela und Nordbrasilien.

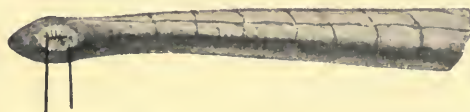
2. **T. kaupii** (Berthold) 1859 *Caecilia k.*, Berthold in: Nachr. Ges. Göttingen, p. 181 | 1867 *Siphonops k.*, Berthold in: Nachr. Ges. Göttingen, p. 361 | 1877 *Caecilia dorsalis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 459 tf. 1—3 | 1879 *Typhlonectes d.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 941 tf. 11 (Kopf u. Tentakel) | 1891 *T. kaupii*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 8 p. 457.

Kopf abgeplattet, mit abgerundeter, vorspringender Schnauze. Tentakel hinter und unter dem Nasenloche, doppelt so weit vom Auge entfernt wie vom Nasenloche. Augen deutlich. Körper ziemlich schlank, gestreckt, mit 99 sehr deutlichen, fast sämtlich vollständige Ringe bildenden Hautfalten. In der hinteren Rückenhälfte ein niedriger, auf den seitlich zusammengedrückten, verkümmerten Schwanz sich fortsetzender Längswulst. After innerhalb einer 5½ mm langen Haftscheibe. Gelbbraun olivenfarbig, Ringfurchen schwarz. L. 265 mm, größter Körperdurchmesser 7 mm.

Venezuela.

3. **T. natans** J. G. Fisch. 1879 *T. (Caecilia) n.*, J. G. Fischer MS. in: Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 941 | 1880 *Caecilia n.*, J. G. Fischer in: Arch. Naturg., v. 46 t. p. 217 t. 8 f. 5—7 (Kopf- und Schwanzende) | 1882 *Typhlonectes n.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 103 t. 9 f. 3 (Kopf- und Schwanzende).

Im Oberkiefer 40—42, am Gaumen 34—36, am Unterkiefer in der Lateralreihe 38, in der Medialreihe 12—14 Zähne. Schnauze stark vorspringend. Tentakel hinter und etwas unter dem Nasenloch. Augen deutlich. Körper mäßig gestreckt, hinten stark von der Seite zusammengedrückt und mit einer mehr oder weniger deutlichen, vorspringenden Längsfalte auf dem Rücken versehen. Haut gekörnelt. Hautfalten sehr undeutlich, ungefähr 100 primäre und 86 sekundäre Falten vorhanden. Schwanz deutlich. Braungrau, auf der Bauchseite etwas heller. Haftscheibe am After weiß. L. 505 mm, größter Körperdurchmesser 13 mm.



After Haftscheibe

Fig. 17.

T. natans Fischer. Schwanzende von der Ventralseite gesehen (nach Boulenger).

Columbia (Caucafluß und Barranquilla).

¹⁾ O. Fuhrmann gibt l. c. 1912 für ein Exemplar aus Guayana 84 primäre und 69—73 sekundäre Falten, für zwei Exemplare aus Venezuela 94 oder 95 primäre und 63—65 sekundäre Falten an; ob die in Venezuela lebenden Tiere dieser Art immer mehr primäre Falten besitzen als die in Guayana lebenden Stücke und deshalb als subsp. *venezuelense*, wie Fuhrmann vorschlägt, unterschieden werden können, kann erst durch Untersuchung eines größeren Materials entschieden werden. — Wieviel Hautfalten das von Boulenger in P. zool. Soc. London, 1895 p. 411 erwähnte Exemplar aus Nordbrasilien besitzt, wird nicht angegeben.

14. Gen. **Chthonerpeton** Peters

1879 *Chthonerpeton*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 940.

Haut ohne Schuppen. Augen unter der Haut verborgen oder durch dieselbe hindurch sichtbar. 2 Zahnreihen im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel klappenförmig, in hufeisenförmiger Tentakelgrube zwischen Auge und Nasenloch, aber etwas tiefer liegend.

2 Arten in Südamerika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	{	Augen deutlich; Gesamtlänge 26 mal größer als der Körperdurchmesser, 78—100 Hautfalten vorhanden . . .	1. <i>C. indistinctum</i>
		Augen undeutlich; Gesamtlänge 39 mal größer als der Körperdurchmesser, 145 Hautfalten vorhanden . . .	2. <i>C. petersii</i>

1. *C. indistinctum* (Rhd. & Ltk.) 1861 *Siphonops indistinctus*, J. Reinhardt & Lütken in: Vid. Meddel., v. 13 p. 203 | 1879 *Chthonerpeton indistinctum*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 940 tf. 9 (Kopf und Tentakel).

Zähne klein, zahlreich, ungefähr gleichgroß. Schnauze abgerundet, vorspringend. Tentakel zwischen Nasenloch und Auge, unterhalb der Verbindungslinie von beiden. Augen deutlich. Körper mäßig gestreckt, mit 78—100 ziemlich undeutlichen, unvollständigen Hautfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Schwärzlichgrau, mit oder ohne helle Flecke. L. 320 mm, größter Körperdurchmesser 12 mm. — Fig. 8 p. 3.

Südbrasilien und Buenos Aires.

2. *C. petersii* Blgr. 1882 *C. p.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 104 t. 9 f. 2 (Kopf- und Schwanzende).

Zähne klein, zahlreich, ungefähr gleichgroß. Schnauze abgerundet, mäßig vorspringend. Tentakel dicht hinter dem Nasenloch. Augen nicht deutlich durch die Haut hindurch erkennbar. Körper gestreckt, mit 145, mit Ausnahme der 28 ersten auf Rücken- und Bauchseite unterbrochenen Falten, vollständigen Falten. Schwanz undeutlich, rundlich. Einfarbig dunkelgrau, Augen durch einen weißen Fleck angedeutet. L. 620 mm, größter Körperdurchmesser 16 mm.

Oberer Amazonenstrom.

15. Gen. **Siphonops** Wagler

1828 *Siphonops*, Wagler in: Isis, v. 21 p. 742 | 1841 *S.* (part.), C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 281.

Haut ohne Schuppen. Augen mehr oder weniger deutlich durch die Haut hindurch sichtbar. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel lappig, klappenförmig, in hufeisenförmiger Tentakelgrube dicht vor dem Auge liegend.

5 Arten in Südamerika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	{	Hautfalten alle vollständige Ringe bildend — 2.
		111—133, sämtlich oder teilweise unvollständige Ringe bildende Hautfalten vorhanden — 4.

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| 2 | { | Gesamtlänge 20—25 mal größer als der größte Körperdurchmesser, 85—95 Ringfalten vorhanden | 1. <i>S. annulatus</i> |
| | | Gesamtlänge mehr als 30 mal größer als der größte Körperdurchmesser, mindestens 100 Ringfalten vorhanden — 3. | |
| 3 | { | Gesamtlänge 32 mal größer als der größte Körperdurchmesser. Tentakel vor und unter dem sehr deutlichen Auge, von demselben ebenso weit oder etwas weniger weit entfernt als vom Lippenrande | 2. <i>S. paulensis</i> |
| | | Gesamtlänge 36 mal größer als der größte Körperdurchmesser. Tentakel dicht vor dem mehr oder weniger deutlichen Auge | 5. <i>S. hardyi</i> |
| 4 | { | 133 Hautfalten, von denen nur die ersten 20 und die letzten 13 vollständige Ringe bilden, vorhanden . . . | 3. <i>S. brasiliensis</i> |
| | | 111, auf dem Rücken sämtlich, zuweilen auch auf der Bauchseite unterbrochene Hautfalten vorhanden | 4. <i>S. insulanus</i> |

1. *S. annulatus* (Mikan) 1820 *Caecilia annulata*, Mikan, Delect. Fl. F. Bras., t. [11] | 1824 *C. a.*, Spix, Serp. Bras., p. 74 t. 26 f. 1 | 1828 *Siphonops a.*, Wagler in: Isis, v. 21 p. 742 t. 10 f. 1, 2 (Kopf) | 1829 „*La Cécilie annelée*“ + *Caecilia interrupta*, G. Cuvier, Règne an., ed. 2 v. 2 p. 100 (nota) | 1841 *Siphonops annulatus*, C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 282 t. 85 f. 1 | 1850 *S. interrupta*, J. E. Gray, Cat. Amph. Brit. Mus., v. 2 p. 59 | 1879 *S. annulatus*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 940 tf. 10 (Kopf und Tentakel) | 1882 *S. a.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 102 t. 8 f. 4 (Kopf) | 1899 *S. a.*, Göldi in: Zool. Jahrb. Syst., v. 12 p. 170 t. 9 f. 1—4 (Eier und Embryonen).

Zähne klein, zahlreich, ungefähr gleichgroß. Schnauze breit, abgerundet, mäßig vorspringend, kürzer als die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich. Tentakel vor und unter dem Auge, in der Regel vom Nasenloch ebenso weit, selten weiter, entfernt, wie das Auge vom Mundwinkel. Körper gedrunken, mäßig gestreckt, walzenförmig, mit 85—95 sämtlich vollständige Ringe bildenden, vor dem After verschwindenden Hautfalten. Schwanz undeutlich, rundlich. Schwärzlich oder olivenfarben, Ringfalten und Afterrand weißlich. L. 390 mm, größter Körperdurchmesser 16 mm. — Fig. 1 p. 2.

Ovipar. Ablage der Eier in Schnüren. Embryonen mit 3 Paar Kiemenbüscheln jederseits.

Guayana, Brasilien, Ecuador, Peru.

2. *S. paulensis* Boettg. 1892 *S. p.*, Boettger, Kat. Batr. Mus. Senckenb., p. 62.

Sehr nahe der vorigen Art verwandt, aber viel schlanker, und mit verhältnismäßig kleinerem, kürzerem und höherem Kopfe. Tentakel vor und unter dem Auge, aber demselben näher als bei *S. annulatus*, dem Augenzentrum näher als dem Lippenrande oder von beiden gleichweit entfernt. 110—115, am Bauche und an den Körperseiten hell gerandete, vollständige Ringfalten vorhanden. L. 397 mm, größter Körperdurchmesser 12·5 mm.

Brasilien (São Paulo).

3. *S. brasiliensis* Ltk. 1851 *S. b.*, Lütken in: Vid. Meddel., p. 52 | 1861 *S. b.*, J. Reinhardt & Lütken in: Vid. Meddel., v. 13 p. 202 | 1879 ?*Dermophis b.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 938 | 1891 *Siphonops b.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 8 p. 457.

Kopf schmal verlängert, Tentakel nahe vor und unter dem Auge. 146 Ringfalten, von denen die ersten 20 und die letzten 13 vollständig, die übrigen unvollständig sind. Gesamtlänge 46 mal größer als der größte Körperdurchmesser. Dunkelgrau. L.?

Vivipar. Embryonen mit 1 Paar Kiemenlappen, ähnlich denen von *Typhlonectes*. (Fig. 16 p. 22).

Brasilien.

4. *S. insulanus* Iher. 1911 *S. i.*, Ihering in: Revista Mus. Paul., v. 8 p. 109.

Augen sehr klein, schwer erkennbar. Tentakel verhältnismäßig groß, etwas vor und unter dem Auge, halb so weit von diesem entfernt wie vom Nasenloch. Körper sehr schlank, 40—41 mal länger als sein größter Durchmesser, mit 111 in der Mittellinie des Rückens stets, in der der Bauchseite zuweilen unterbrochenen Hautfalten. Färbung? L. 170—200 mm.

Brasilien (Inseln Saõ Sebastião und Victoria im Staate S. Paulo).

5. *S. hardyi* Blgr. 1888 *S. h.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 1 p. 189 | 1891 *S. h.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 8 p. 457 | 1895 *S. h.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 412 t. 24 f. 3 (Gesamtbild und Kopf).

Zähne klein, ungefähr gleichgroß. Schnauze abgerundet, mäßig vorspringend, ungefähr ebenso lang wie die Entfernung der Augen voneinander. Augen deutlich, Tentakel dicht vor denselben. 104 sämtlich vollständige Ringfalten vorhanden. Einfarbig schwärzlich, Ringfalten nicht heller hervortretend. L. 145 mm, größter Körperdurchmesser 4 mm.

Brasilien, Provinz Rio de Janeiro (Porto Real).

16. Gen. *Bdellophis* Boulenger

1895 *Bdellophis*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 412.

Haut ohne Schuppen. Augen mehr oder weniger deutlich durch die Haut hindurch sichtbar. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel lappig, klappenförmig, vor und unter dem Auge.

1 Art in Ostafrika.

1. *B. vittatus* Blgr. 1895 *B. v.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 412 t. 24 f. 4 (Gesamtbild und Kopf) | 1912 *B. v.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 193.

Zähne sehr klein. Schnauze flachgedrückt, abgerundet, stark vorspringend. Augen klein, viel tiefer gelegen als das Nasenloch, bei jüngeren Tieren deutlich sichtbar, bei größeren Exemplaren manchmal auf einer oder beiden Seiten ganz oder fast ganz unsichtbar werdend. Tentakel vor dem Auge, in ausgestrecktem Zustande deutlich lappenförmig, einer kleinen Anschwellung auf der Unterseite der Schnauze aufsitzend, wenn zurückgezogen, manchmal stumpf kegelförmig erscheinend. 122—152 auf Rücken- und Bauchseite unterbrochene Hautfalten vorhanden. Schwanz undeutlich, rundlich. Glänzend gelb mit einem breiten, dunklen

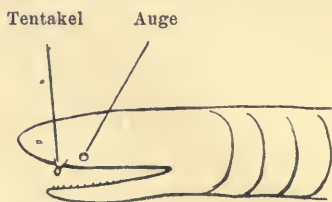


Fig. 18.

B. vittatus Blgr. Kopf von der Seite gesehen. Halbschematisch, stark vergrößert.

Längsbande auf dem Rücken. L. 328 mm, größter Körperdurchmesser 11 mm.

Deutschostafrika (Kilima Ndjaro bis Ubena).

17. Gen. **Gegeneophis** Peters

1875 *Gegenes* (non Hübner 1816), Alb. Günther in: P. zool. Soc. London, p. 577 | 1879 *Gegeneophis*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 932 | 1882 *Gegeneophis*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 101.

Haut ohne Schuppen. Augen unter dem Schädeldach verborgen. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kuglig, nahe der Schnauzenspitze, dicht hinter und unter den Nasenlöchern.

1 Art in Südasien.

1. **G. carnosus** (Bedd.) 1870 *Epicrium carnosum*, Beddome in: Madras monthly J. med. Sci., v. 2 p. 176 | 1875 *Gegenes carnosus*, Alb. Günther in: P. zool. Soc. London, p. 577 | 1879 *Gegeneophis c.*, Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 932 | 1882 *Gegeneophis c.*, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 101 t. 8 f. 3 (Gesamtbild, Kopf und Tentakel).

Zähne klein, ungefähr gleichgroß. Schnauze schmal, vorspringend. Tentakel nahe dem Lippenrande. Körper gestreckt, mit 115—120 sämtlich undeutlichen, meist auf dem Rücken unterbrochenen Hautfalten, nur die hintersten Falten sind vollständig. Schwanz undeutlich, rundlich. Im Leben einfarbig glänzend fleischfarben, in Spiritus hellbraun, Kopf gelblich. L. 177 mm, größter Körperdurchmesser 3·5 mm.

Vorderindien.

18. Gen. **Boulengerula** Tornier

1897 *Boulengerula*, Tornier, Kriechth. D. O. Afr., p. 164.

Haut ohne Schuppen. Augen unter den Schädelknochen verborgen. 2 Zahnreihen im Unterkiefer, die mediale jederseits nur aus 3—6 sehr kleinen, nur lose einer Knochenrinne eingefügten Zähnchen bestehend. Os squamosum und Os parietale aneinander stoßend. Tentakel kegelförmig, gleichweit von Nasenloch und Mundwinkel entfernt.

2 Arten in Ostafrika.

Bestimmungstabelle der Arten:

1	{	125—132 Hautfalten vorhanden	1. B. boulengeri
		165 Hautfalten vorhanden	2. B. denhardti

1. **B. boulengeri** Torn. 1897 *B. b.*, Tornier, Kriechth. D. O. Afr., p. 164 | 1908 *B. b.*, Peter in: Zool. Jahrb. Anat., v. 26 p. 527 t. 27 f. 1—8 (Kopf und Schädel) | 1912 *B. b.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 198.



Fig. 19.

B. boulengeri Torn. Kopf schräg von unten und von vorn gesehen, stark vergrößert.

125—132 vollständige Ringe bildende Hautfalten vorhanden. Blaugrau, der Rücken gewöhnlich dunkler als der Bauch. L. 235 mm, größter Körperdurchmesser 5 mm.

Deutschostafrika (Usambara).

2. **B. denhardti** Nieden 1912 *B. d.*, Nieden in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 199.

Von der vorigen Art durch die größere Anzahl der Hautfalten unterschieden, von denen insgesamt 165 vorhanden sind. Hell gelblichbraun. L. 215 mm, größter Körperdurchmesser 4 mm.

Britisch-Ostafrika (Gebiet des Tanafusses).

19. Gen. ***Scolecormorphus*** Boulenger

1883 *Scolecormorphus*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 48.

Haut ohne Schuppen. Augen unter den Schädelknochen verborgen. 1 Zahnreihe im Unterkiefer. Os squamosum und Os parietale durch eine Lücke im Schädeldache getrennt. Tentakel klappenförmig, unter und ein wenig hinter dem Nasenloche gelegen.

1 Art in Ostafrika.

1. ***S. kirkii*** Boulenger 1883 *S. k.*, Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 48 | 1895 *S. k.*, Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 413.

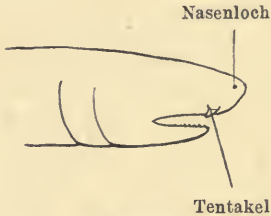


Fig. 20.

S. kirkii Blgr. Kopf von der Seite gesehen (nach Boulenger), vergrößert.

Zähne sehr klein. Schnauze stark vor-springend, abgerundet. Tentakel auf einer großen, ovalen Anschwellung auf der Unterseite der Schnauze. Körper schlank, mit 152 stets auf Rücken- und Bauchseite unterbrochenen Haut-falten. Schwanz undeutlich, rundlich. Oben oliven-farben, unten bräunlicholiv. L. 270 mm, größter Körperdurchmesser 7 mm.

Ostafrika (Nyassaland).

Alphabetisches Register

	Seite		Seite
Abranchia	1	carnosus (Gegenophis)	27
africanus (Uraeotyphlus)	17	ceilonica (Caecilia)	6
albiceps (Dermophis)	9	Celatibranchia	1
albiventris (Caecilia)	12	Chthonerpeton	24
alternans (Hypogeophis)	11	Coecilia	10, 22
Amphiumophis	18	Coeciliae	1, 4
Amplyopes	4	Coeciliidae	4
andicola (Amphiumophis)	19	Coecilioidea	4
annulata (Caecilia)	25	compressicauda (Coecilia)	22
annulatus (Siphonops)	25	compressicauda (Typhlonectes)	22
Anura	1	compressicauda venezuelense (Typhlonectes)	22
Apoda	1, 4	cooperi (Praslinia)	18
apoda (Batrachia)	1	crassus (Dermophis)	9
Batrachia	1	Cryptopsophis	18
Batrachophides	1	denhardti (Boulengerula)	27
Batrachophidii	1	Dermophis	7
Batracii	1	dorsalis (Caecilia)	23
Beddomii (Ichthyophis)	6	dorsalis (Typhlonectes)	23
Bdellophis	26	Epicria	4
bicolor (Epicrionops)	15	Epicrionops	14
bicolor (Rhinatrema)	15	Epicrium	5
bivittata (Caecilia)	14	fulleri (Herpele)	20
bivittatum (Rhinatrema)	14	Gegeneophis	27
bornmülleri (Herpele)	20	Gegenes	27
boulengeri (Boulengerula)	27	Gegenophis	27
Boulengerula	27	Geotrypetes	15
brasiliensis (Dermophis)	25	glutinosa (Caecilia)	6
brasiliensis (Siphonops)	25	glutinosa (Epicrium)	6
brevirostris (Dermophis)	8	glutinosus (Ichthyophis)	6
brevirostris (Siphonops)	8	glutinosus (Ichthyophis)	14
brevis (Hypogeophis)	10	gracilior (Dermophis)	9
buckleyi (Caecilia)	13	gracilis (Caecilia)	13
Caducibranchia	1	gregorii (Dermophis)	8
Caecilia	5, 12, 16, 19	güntheri (Caecilia)	12
Caeciliadae	11	güntheri (Hypogeophis)	11
Caeciliae	4	Gymnodermia	4
Caecilidae	1	Gymnophides	4
Caecilidae	4	Gymnophidia	1
Caeciliidae	4	Gymnophiona	1
Caecilioidei	4	Gymnopsis	21
Caeciloidae	4	hardyi (Siphonops)	26
carnosum (Epicrium)	27	hasseltii (Epicrium)	6
carnosus (Gegeneophis)	27	hasseltii (Ichthyophis)	6
carnosus (Gegenes)	27		

	Seite		Seite
Hedraeoglossae	4	pachynema (Caecilia)	13
Helminthophes	4	paulensis (Siphonops)	25
Herpele	19	Peromela	1
Homodermi	4	peruvianum (Rhinatrema)	15
Homodermia	1	petersii (Chthonerpeton)	24
hypocyana (Caecilia)	6	petersii (Geotrypetes)	15
hypocyanea (Caecilia)	6	polyzona (Caecilia)	20
hypocyanea (Epicrium)	6	Praslinia	17
Hypogeophis	10	proxima (Gymnopsis)	21
Hypogeophis	15	proximus (Dermophis)	21
ibiara (Caecilia)	12	proximus (Siphonops)	21
Ichthyodea	1	Pseudophidia	1
Ichthyophis	5	Pseudosauria	1
Ichthyophis	14	Rhinatrema	14
indistinctum (Chthonerpeton)	24	Rhinatrema	21
indistinctus (Siphonops)	24	rostrata (Caecilia)	10, 12
insulanus (Siphonops)	26	rostrata (Hypogeophis)	10
interrupta (Caecilia)	25	sabogae (Caecilia)	13
interrupta (Siphonops)	25	Saurii	1
isthmica (Caecilia)	12	Scolecormorphus	28
kaupii (Caecilia)	23	sechellensis (Dermophis)	9
kaupii (Siphonops)	23	seraphini (Caecilia)	15, 17
kaupii (Typhlonectes)	23	seraphini (Geotrypetes)	15
kirkii (Scolecormorphus)	28	seraphini (Hypogeophis)	15
Lacertae	1	seraphini (Uraeotyphlus)	17
lenticulata (Caecilia)	12	serpentes (Amphibia)	1
lumbricoidea (Caecilia)	13	serpentia (Amphibia)	1
lumbricoidea (Caecilia)	14	serpentia (Reptilia)	1
lumbricoidea (Caecilia)	13	sima (Gymnopsis)	21
malabarica (Caecilia)	17	simus (Dermophis)	21
malabarius (Uraeotyphlus)	17	simus (Siphonops)	21
mexicanus (Dermophis)	8	Siphonops	7
mexicanus (Siphonops)	8	Siphonops	24
monochrous (Epicrium)	7	squalostoma (Caecilia)	19
monochrous (Ichthyophis)	7	squalostoma (Herpele)	19
Monopnoa	1	syntremus (Dermophis)	10
multiplicata (Gymnopsis)	21	syntremus (Siphonops)	10
multiplicata (Herpele)	20	syntremus (Typhlonectes)	10
multiplicatus (Cryptopsophis)	18	tentaculata (Caecilia)	12
natans (Caecilia)	23	tentaculata (Caecilia)	13
natans (Typhlonectes)	23	thomensis (Dermophis)	8
natans (Typhlonectes (Caecilia))	23	thomensis (Dermophis)	8
nigricans (Caecilia)	13	thomensis (Siphonops)	8
ochrocephala (Caecilia)	20	thompsoni (Caecilia)	14
ochrocephala (Herpele)	20	Typhlonectes	22
oligozona (Gymnopsis)	22	unicolor (Gymnopsis)	21
oligozonus (Siphonops)	22	unicolor (Rhinatrema)	21
Ophidia	1	Uraeotyphlus	16
Ophidii	1	Uraeotyphlus	31
Ophidosaurii	1	venezuelense (Typhlonectes compressi- cauda)	22
oxyura (Caecilia)	16	viscosa (Caecilia)	6
oxyurus (Uraeotyphlus)	16	vittatus (Bdellophis)	26
pachynema (Caecilia)	12		

Nomenclator generum et subgenerum

- Amphiumophis** Werner in: Abh. Mus. Dresden, v. 9 nr. 2 p. 14. 1901. Sp.: *A. andicola*.
- Bdellophis** Boulenger in: P. zool. Soc. London, p. 412. 1895. Sp.: *B. vittatus*.
- Boulengerula** Tornier, Kriechth. D. O. Afr., p. 164. 1897. Sp.: *B. boulengeri*.
- Caecilia** Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 229. 1758. Sp.: *C. tentaculata*, *C. glutinosa*.
- Chthonerpeton** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 940. 1879. Sp.: *C. indistinctum*.
- Coeccilia** [pro: *Caecilia* Linné 1758] C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 272. 1841.
- Cryptopsophis** Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 12 p. 166. 1883. Sp.: *C. multiplicatus*.
- Dermophis** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 937. 1879. Sp.: *D. mexicanus*, *D. brevisrostris*, ? *D. thomensis*, ? *D. brasiliensis*, ? *D. proximus*, ? *D. simus*.
- Epicrionops** Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 202. 1883. Sp.: *E. bicolor*.
- Epicrion** Wagler in: Isis, v. 21 p. 742. 1828. Sp.: *E. hypocyana*.
- Gegeneophis** pro: *Gegenes* Günther 1875. Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 932. 1879.
- Gegenophis** pro: *Gegeneophis* Peters 1879, Boulenger, Cat. Batr. grad. Brit. Mus., ed. 2 p. 89, 101. 1882.
- Gegenes** Alb. Günther in: P. zool. Soc. London, p. 577. 1875. Sp.: *G. carnosus*.
- Gegenes** Jac. Hübner, Verz. Schmett., p. 107. 1816. Sp.: *G. Pygmaeus*. Lep.
- Geotrypetes** Peters in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 55. 1880. Sp.: *G. Seraphini*.
- Gymnopsis** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 616. 1874. Sp.: *G. multiplicata*.
- Herpele** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 939. 1879. Sp.: *H. squalostoma*.
- Hypogeophis** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 936. 1879. Sp.: *H. rostratus*, *H. Seraphini*.
- Ichthyophis** Fitzinger, Classif. Rept., p. 36, 63. 1826. Sp.: *I. Hasseltii*.
- Praslinia** Boulenger in: Tr. Linn. Soc. London, ser. 2 v. 12 p. 292. 1909. Sp.: *P. cooperi*.
- Rhinatrema** C. Duméril & G. Bibron, Erpét., v. 8 p. 288. 1841. Sp.: *R. bivittatum*.
- Scolecomorpus** Boulenger in: Ann. nat. Hist., ser. 5 v. 11 p. 48. 1883. Sp.: *S. Kirkii*.
- Siphonops** Wagler in: Isis, v. 21 p. 742. 1828. Sp.: *S. annulata*.
- Typhlonectes** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 941. 1879. Sp.: *T. compressicaudus*, *T. dorsalis*, *T. natans*, ? *T. syntremus*.
- Uraeotyphlus** Peters in: Monber. Ak. Berlin, p. 930, 933. 1879. Sp.: *U. oxyurus*, *U. malabaricus*.
- Uraetyphlus** [pro: *Uraeotyphlus* Peters 1879] Werner in: Verh. Ges. Wien, v. 49 p. 144. 1899.

700. 3. 50



Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

— Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. —

Im Auftrage der

Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

herausgegeben von

Franz Eilhard Schulze.

„Πάντα ἕρ.“

„Sine systemate chaos.“

37. Lieferung.

Amphibia.

Gymnophiona

(Amphibia apoda)

bearbeitet von

Dr. Fr. Nieden
in Berlin.

Mit 20 Abbildungen.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.
Ausgegeben im Mai 1913.

590.8
Sc 85-

114

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

▲ Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. ▲

Im Auftrage der
Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin
herausgegeben von
Franz Eilhard Schulze.



Seit Linnés *Systema naturae* ist die Zahl der bekannten Tierformen so angewachsen, daß eine neue, umfassende Übersicht des Systems, die als Abschluß der bisherigen und als Grundlage künftiger systematischer Forschung dienen kann, ein dringendes Bedürfnis geworden ist. Um diese Aufgabe zu erfüllen, hat die Deutsche Zoologische Gesellschaft das vorliegende Werk begründet und dessen wissenschaftliche Leitung Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. F. E. Schulze in Berlin anvertraut. Das gewaltige Unternehmen fand die Unterstützung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, die in Würdigung der Bedeutung des Werkes im Jahre 1902 die Herausgabe übernommen hat.

Die einheitliche Durchführung des Werkes ist durch eine Reihe wohlgedachter Bestimmungen gesichert. Für die Benennung der Tierformen und ihrer systematischen Kategorien gelten die von dem 5. internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin (1901) angenommenen Regeln.

Die Herausgabe findet in Lieferungen statt, die je eine oder mehrere nahe- stehende Gruppen behandeln, jedoch unabhängig von einer systematischen Folge erscheinen. Nach Abschluß einer jeden in mehreren Lieferungen behandelten Haupt- abteilung erscheint ein Gesamtregister.

Jede Lieferung ist einzeln käuflich. Dem Umfang entsprechend ist der Preis der Lieferungen verschieden; jedoch wird für die Subskribenten, die sich auf 5 Jahre hinaus für die Abnahme aller in diesem Zeitraum erscheinenden Lieferungen verpflichten, der Berechnung der durchschnittliche Preis von Mark 0,80 für den Druckbogen zugrunde gelegt. Der Einzel-Ladenpreis für jede vollständige Lieferung erhöht sich gegen den Subskriptionspreis um ein Drittel.

Bearbeiter: Dr. Graf K. Attems-Petzenstein in Wien, R. S. Bagnall, Oxford, England, Stadtbaurat T. Becker in Liegnitz, Graf H. v. Berlepsch auf Schloß Berlepsch, Prof. Berlese in Florenz, Prof. R. Blanchard in Paris, Prof. F. Blochmann in Tübingen, A. de Bormans in Turin, Dr. K. Börner in Berlin, Prof. E.-L. Bouvier in Paris, Geh.-Rat Prof. K. Brandt in Kiel, Staatsrat Prof. M. Braun in Königsberg i. Pr., Dr. L. Breitfuss in Katharinenhafen, Prof. O. Bürger in Santiago (Chile), Prof. G. Canestrini in Padua (†), Geh.-Rat Prof. C. Chun in Leipzig, Prof. J. Csokor in Wien, P. L. Czerny in Pfarrkirchen, Prof. C. W. v. Dalla Torre in Innsbruck, Prof. F. Doflein in Freiburg B., Dr. G. Enderlein in Stettin, Lehrer H. Fahrenholz in Hannover, Dr. O. Finsch in Braunschweig, Dr. H. Friese in Schwerin, Prof. A. Giard in Paris, Prof. W. Giesbrecht in Neapel (†), Hofrat Prof. L. v. Graff in Graz, Dr. K. Grünberg in Berlin, Prof. V. Häcker in Halle, Dir. E. Hartert in Tring, Dr. R. Hartmeyer in Berlin, Dr. C. E. Hellmayr in München, Dir. Dr. W. E. Hoyle in Cardiff, Dr. Ihle in Utrecht, Dir. Prof. A. Jacobi in Dresden, Dr. K. Jordan in Tring, Prof. J. J. Kieffer in Bitsch, Dr. W. Kobelt in Schwanheim, Prof. C. A. Kofoid in Berkeley (California), Prof. H. J. Kolbe in Berlin, Dir. Prof. K. Kraepelin in Hamburg, Prof. P. Kramer in Magdeburg (†), Dr. H. Krauss in Tübingen, Prof. W. Küenthal in Breslau, Dir. Prof. L. Kulezyski in Krakau, Dr. A. Labbé in Paris, Prof. R. Lauterborn in Ludwigshafen a. Rh., Prof. R. v. Lendenfeld in Prag, Prof. H. Lohmann in Hamburg, Geh.-Rat Prof. H. Ludwig in Bonn, Prof. M. Lühe in Königsberg i. Pr., A. D. Michael in London, Prof. W. Michaelsen in Hamburg, Dr. T. Mortensen in Kopenhagen, Geh.-Rat Prof. G. W. Müller in Greifswald, Prof. J. P. Mc Murrich in Toronto, Prof. A. Nalepa in Wien, Dr. G. Neumann in Dresden, Prof. L.-G. Neumann in Toulouse, Dr. Nieden in Berlin, Prof. A. Nosek in Časlau, W. R. Ogilvie-Grant in Edinburgh, Dr. Ohaus in Berlin, Prof. A. E. Ortmann in Princeton, Geh. Sanitätsrat Dr. A. Pagenstecher in Wiesbaden, Prof. K. A. Penecke in Graz, Prof. G. Pfeffer in Hamburg, Dir. Dr. R. Piersig in Annaberg (†), Prof. L. Plate in Jena, Prof. A. Reichenow in Berlin, Prof. L. Rhumbler in Hannov.-Münden, H. Riffarth in Berlin, Dir.

(Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlages.)

Dr. F. Ris in Rheinau (Schweiz), Dr. R. von Ritter-Záhony in Görz, Dr. C. Fr. Roewer in Bremen, The Hon. W. Rothschild in Tring, E. H. Rübsaamen in Berlin, Dr. F. Schaudinn in Hamburg (†), E. Schenkel in Basel, Prof. P. Schiemenz in Berlin, Prof. O. Schmeil in Wiesbaden, Lehrer Ad. Schmidt in Berlin, Prof. O. Schmiedeknecht in Blankenburg, Geh.-Rat Prof. F. E. Schulze in Berlin, Dr. R. B. Sharpe in London, Kustos Siebenrock in Wien, Dr. H. Soldanski in Berlin, Kgl. Kreisarzt Dr. P. Speiser in Labes, Geh. Hofrat Prof. J. W. Spengel in Gießen, Rev. T. R. R. Stebbing in Tunbridge Wells, Oberlehrer P. Stein in Genthin, Dr. Sternfeld in Berlin, H. Stichel in Schöneberg-Berlin, Dr. T. Stingelin in Olten, Lehrer E. Stitz in Berlin, Dr. J. J. Tesch in Helder, Prof. Dr. F. V. Theobald in Wye (England), Prof. J. Thiele in Berlin, Schuldirektor S. Thor in Skien (Norwegen), Dr. E.-L. Trouessart in Paris, Dr. G. Ulmer in Hamburg, Dr. B. Wandolleck in Dresden, Prof. F. Werner in Wien, Prof. C. Zelinka in Czernowitz.

Erschienen sind:

- Probierlieferung. **Heliozoa.** Bearbeitet von F. Schaudinn (Berlin). 24 Seiten mit 10 Abbildungen. 1896. Preis Mark 1,50.
1. Lieferung. **Podargidae, Caprimulgidae und Macropterygidae.** Bearbeitet von E. Hartert (Tring). VIII und 98 Seiten mit 16 Abbildungen und 1 Beilage (Terminologie des Vogelkörpers, von A. Reichenow. 4 Seiten mit 1 Abbildung). 1897 II.
Subskriptionspreis Mark 4,50. Einzelpreis Mark 7,—.
2. Lieferung. **Paradiseidae.** Bearbeitet von The Hon. W. Rothschild. VI und 52 Seiten mit 15 Abbildungen. 1898 IV.
Subskriptionspreis Mark 2,80. Einzelpreis Mark 3,60.
3. Lieferung. **Oribatidae.** Bearbeitet von A. D. Michael (London). XII und 93 Seiten mit 15 Abbildungen. 1898 VII.
Subskriptionspreis Mark 4,50. Einzelpreis Mark 6,80.
4. Lieferung. **Eriophyidae (Phytoptidae).** Bearbeitet von A. Nalepa (Wien). IX und 74 Seiten mit 3 Abbildungen. 1898 VIII.
Subskriptionspreis Mark 3,80. Einzelpreis Mark 5,—.
5. Lieferung. **Sporozoa.** Bearbeitet von A. Labbé (Paris). XX und 180 Seiten mit 196 Abbildungen. 1899 VII.
Subskriptionspreis Mark 8,80. Einzelpreis Mark 12,—.
6. Lieferung. **Copepoda, I. Gymnoplea.** Bearbeitet von W. Giesbrecht (Neapel) und O. Schmeil (Magdeburg). XVI und 169 Seiten mit 31 Abbildungen. 1898 XII. Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,—.
7. Lieferung. **Demodicidae und Sarcoptidae.** Bearbeitet von G. Canestrini (Padua) und P. Kramer (Magdeburg). XVI und 193 Seiten mit 31 Abbildungen. 1899 IV. Subskriptionspreis Mark 9,20. Einzelpreis Mark 12,—.
8. Lieferung. **Scorpiones und Pedipalpi.** Bearbeitet von K. Kraepelin (Hamburg). XVIII und 265 Seiten mit 94 Abbildungen. 1899 III.
Subskriptionspreis Mark 12,60. Einzelpreis Mark 17,—.
9. Lieferung. **Trochilidae.** Bearbeitet von E. Hartert (Tring). IX und 254 Seiten mit 34 Abbildungen. 1900 II.
Subskriptionspreis Mark 12,—. Einzelpreis Mark 16,—.
10. Lieferung. **Oligochaeta.** Bearbeitet von W. Michaelsen (Hamburg). XXIX und 575 Seiten mit 13 Abbildungen. 1900 X.
Subskriptionspreis Mark 26,60. Einzelpreis Mark 35,—.
11. Lieferung. **Forficulidae und Hemimeridae.** Bearbeitet von A. de Bormans (Turin) und H. Krauss (Tübingen). XV und 142 Seiten mit 47 Abbildungen. 1900 X. Subskriptionspreis Mark 7,—. Einzelpreis Mark 9,—.
12. Lieferung. **Palpigradi und Solifugae.** Bearbeitet von K. Kraepelin (Hamburg). XI und 159 Seiten mit 118 Abbildungen. 1901 II.
Subskriptionspreis Mark 8,—. Einzelpreis Mark 10,—.
13. Lieferung. **Hydrachnidae und Halacaridae.** Bearbeitet von R. Piersig (Annaberg) und H. Lohmann (Kiel). XVIII und 336 Seiten mit 87 Abbildungen. 1901 VI. Subskriptionspreis Mark 16,—. Einzelpreis Mark 21,—.
14. Lieferung. **Libytheidae.** Bearbeitet von A. Pagenstecher (Wiesbaden). IX und 18 Seiten mit 4 Abbildungen. 1901 II.
Subskriptionspreis Mark 1,50. Einzelpreis Mark 2,—.
15. Lieferung. **Zosteropidae.** Bearbeitet von O. Finseh (Leiden). XIV und 55 Seiten mit 32 Abbildungen. 1901 III.
Subskriptionspreis Mark 3,60. Einzelpreis Mark 4,80.
16. Lieferung. **Cyclophoridae.** Bearbeitet von W. Kobelt (Schwanheim). XXXIX und 662 Seiten mit 110 Abbildungen und 1 Landkarte. 1902 VII.
Subskriptionspreis Mark 32,—. Einzelpreis Mark 42,—.
17. Lieferung. **Callidulidae.** Bearbeitet von A. Pagenstecher (Wiesbaden). IX und 25 Seiten mit 19 Abbildungen. 1902 III.
Subskriptionspreis Mark 2,—. Einzelpreis Mark 3,—.
18. Lieferung. **Paridae, Sittidae und Certhiidae.** Bearbeitet von C. E. Hellmayr (München). XXXI und 255 Seiten mit 76 Abbildungen. 1903 III.
Subskriptionspreis Mark 12,60. Einzelpreis Mark 16,—.

19. Lieferung. **Tetraxonia**. Bearbeitet von R. v. Lendenfeld (Prag). XV und 168 Seiten mit 44 Abbildungen. 1903 VII.
(*Porifera*) Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,—.
20. Lieferung. **Nemertini**. Bearbeitet von Otto Bürger (Santiago). XVII und 151 Seiten mit 15 Abbildungen. 1904 VIII.
(*Platyhelminthes*) Subskriptionspreis Mark 7,40. Einzelpreis Mark 9,60.
21. Lieferung. **Amphipoda, I. Gammaridea**. Bearbeitet von T. R. R. Stebbing (Tunbridge Wells). XXXIX und 806 Seiten mit 127 Abbildungen.
(*Crustacea*) 1906 IX. Subskriptionspreis Mark 36,—. Einzelpreis Mark 48,—.
22. Lieferung. **Heliconiidae**. Bearbeitet von H. Stichel & H. Riffarth. XV und 290 Seiten mit 50 Abbildungen.
(*Lepidoptera*) Subskriptionspreis Mark 14,—. Einzelpreis Mark 18,—.
23. Lieferung. **Turbellaria, I. Acoela**. Bearbeitet von Ludwig von Graff (Graz). VIII und 35 Seiten mit 8 Abbildungen. 1905 V.
(*Platyhelminthes*) Subskriptionspreis Mark 2,40. Einzelpreis Mark 3,—.
24. Lieferung. **Cynipidae**. Bearbeitet von K. W. v. Dalla Torre & J. J. Kieffer. XXXV und 891 Seiten mit 422 Abbildungen. 1910 VIII.
(*Hymenoptera*) Subskriptionspreis Mark 42,—. Einzelpreis Mark 56,—.
25. Lieferung. **Brassolidae**. Bearbeitet von H. Stichel (Berlin). XIV und 244 Seiten mit 46 Abbildungen. 1909 V.
(*Lepidoptera*) Subskriptionspreis Mark 11,20. Einzelpreis Mark 15,—.
26. Lieferung. **Ixodidae**. Bearbeitet von L. G. Neumann (Toulouse). XVI und 169 Seiten mit 76 Abbildungen. 1911 VI.
(*Acarina*) Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,20.
27. Lieferung. **Chamaeleontidae**. Bearbeitet von Franz Werner (Wien). XI und 52 Seiten mit 20 Abbildungen. 1911 VIII.
(*Reptilia*) Subskriptionspreis Mark 3,—. Einzelpreis Mark 4,—.
28. Lieferung. **Apidae I: Megachilinae**. Bearbeitet von H. Friese (Schwerin). XXVI und 440 Seiten mit 132 Abbildungen. 1911 XI.
(*Hymenoptera*) Subskriptionspreis Mark 23,50. Einzelpreis Mark 32,—.
29. Lieferung. **Chaetognathi**. Bearbeitet von R. v. Ritter-Záhony (Berlin). IX und 35 Seiten mit 16 Abbildungen. 1911 VIII.
(*Vermes*) Subskriptionspreis Mark 2,40. Einzelpreis Mark 3,—.
30. Lieferung. **Ichneumonidea: Evanidae**. Bearbeitet von J. J. Kieffer (Bitsch). XIX und 431 Seiten mit 76 Abbildungen. 1912 IV.
(*Hymenoptera*) Subskriptionspreis Mark 23,20. Einzelpreis Mark 31,—.
31. Lieferung. **Ostracoda**. Bearbeitet von G. W. Müller (Greifswald). XXXIII und 434 Seiten mit 92 Abbildungen. 1912 VII.
(*Crustacea*) Subskriptionspreis Mark 24,—. Einzelpreis Mark 32,—.
32. Lieferung. **Salpae I: Desmomyaria**. Bearbeitet von J. E. W. Ihle (Utrecht). XI und 67 Seiten mit 68 Abbildungen. 1912 V.
(*Tunicata*) Subskriptionspreis Mark 4,50. Einzelpreis Mark 6,—.
33. Lieferung. **Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae**. Bearbeitet von F. Werner (Wien). X und 33 Seiten mit 6 Abbildungen. 1912 V.
(*Reptilia*) Subskriptionspreis Mark 2,40. Einzelpreis Mark 3,20.
34. Lieferung. **Amathusiidae**. Bearbeitet von H. Stichel (Berlin). XV und 248 Seiten mit 42 Abbildungen. 1912 X.
(*Lepidoptera*) Subskriptionspreis Mark 13,60. Einzelpreis Mark 18,—.
37. Lieferung. **Gymnophiona (Amphibia apoda)**. Bearbeitet von Fr. Nieden (Berlin). X und 31 Seiten mit 20 Abbildungen. 1913 V.
(*Amphibia*) Subskriptionspreis Mark 2,60. Einzelpreis Mark 3,50.

Im Druck befinden sich:

35. Lieferung. **Turbellaria, II. Rhabdocoelida**. Bearbeitet von L. von Graff (Graz).
36. Lieferung. **Pteropoda**. Bearbeitet von J. J. Tesch (Helder).
38. Lieferung. **Solenogastres**. Bearbeitet von J. Thiele (Berlin).
39. Lieferung. **Cumacea**. Bearbeitet von T. R. R. Stebbing (Tunbridge Wells).

Es wird ersucht, Subskriptions-Anmeldungen baldigst an die unterzeichnete Verlags-Buchhandlung direkt, oder durch Vermittlung anderer Buchhandlungen, zu richten.

Berlin, April 1913.

NW 6, Karlstr. 11.

R. Friedländer & Sohn.

