

Tafel XVI.

Typus:

Coelenterata

(Pflanzenthiere).

Durchgehende Farbenbezeichnung: Ectoderm blau, Mesoderm roth, Endoderm gelb.

Classe: Hydro-medusae

(Polypenmedusen).

Ordnung: Hydroidea.
(Hydroiden.)

Fig. 1—2. *Hydra viridis* L. Der grüne Süsswasserpoly.

Fig. 1. Eine Colone von ausgewachsenen Thieren nach Trembley, Mémoires pour servir à l'histoire d'un genre de Polypes d'eau douce à bras en forme de cornes. Leide 1744. a. Polyp ausgebretet. b. Polyp zusammengezogen. c. Knospender Polyp. d. Polyp, der oben zwei Hoden, unten ein Ei bildet. (Hoden und Eierstock sind in die Trembley'sche Figur hineingezeichnet).

Fig. 2. »Keim« mit chitiniger Keimschale, häufig Ei genannt.

Fig. 3 u. 4. *Hydra fusca* L. nach F. E. Schulze. Ueber den Bau und die Entwicklung von Cordylophora lacustris Allm. Leipzig 1871. Taf. VI. Fig. 10 u. 6.

Fig. 3. Seitenansicht einer grossen Ectodermzelle mit eingeschlossener

Leuckart und Nitsche, Zoologische Wandtafeln.

Planche XVI.

Type:

Coelenterata

(Zoophytes).

Signification uniforme des couleurs dans chaque diagramme: Ectoderme bleu, Mésoderme rouge, Endoderme: jaune.

Classe: Hydro-medusae

(Hydroméduses).

Ordre: Hydroidea
(Hydroïdes).

Fig. 1—2. *Hydra viridis* L. Polype vert d'eau douce.

Fig. 1. Colone d'individus adultes d'après Trembley, Mémoires pour servir à l'histoire d'un genre de Polypes d'eau douce à bras en forme de cornes. Leide 1744. a. Polype épanoui, b. polype contracté, c. polype proliferant ayant produit par bourgeonnement 3 petits, d. polype portant deux testicules en haut et un oeuf au milieu. (Les organes génitaux sont intercalés dans la figure de Trembley.)

Fig. 2. Embryon, enfermé dans son enveloppe chitineuse dérivée de la substance embryonnaire, dit ordinairement »oeuf».

Fig. 3 et 4. *Hydra fusca* L. d'après F. E. Schulze, Ueber den Bau und die Entwicklung von Cordylophora lacustris Allm. Leipzig 1871.

Fig. 3. Grande cellule de l'ectoderme vue de côté. Elle est attachée à une fibre musculaire (m) et en-

Plate XVI.

Type:

Coelenterata

(Zoophytes).

Uniform signification of the colours in each diagram: ectoderm blue, mesoderm red, endoderm yellow.

Class: Hydro-medusae

(Hydromedusae).

Order: Hydroidea
(Hydroidea).

Fig. 1—2. *Hydra viridis* L. Green fresh-water hydra.

Fig. 1. Colony of adult individuals after Trembley, Mémoires pour servir à l'histoire d'un genre de Polype d'eau douce à bras en forme de cornes. Leide, 1744. a. Hydra expanded. b. Hydra contracted. c. Hydra in course of producing 3 young ones by the process of budding. d. Hydra bearing 2 testicles on its upper portion and an egg in its middle. (The genital organs are here introduced into Trembley's fig.)

Fig. 2. Embryo, enclosed in its chitinous covering derived from the embryonic substance, commonly known as »an egg».

Fig. 3 and 4. *Hydra fusca* L. after F. E. Schulze, Ueber den Bau und die Entwicklung von Cordylophora lacustris Allm. Leipzig, 1871.

Fig. 3. Large cell of the ectoderm seen from the side. It is attached to a muscular fibre (m) and enclo-

Coelenterata (Pflanzenthiere).

Nesselkapselzelle auf einer Muskel-faser (m) aufliegend mit Haar (h).

Fig. 4. Isolirte Nesselkapselzelle mit ausgestülptem Schlauch.

Fig. 5. *Cordylophora lacustris Allman* nach F. E. Schulze loco citato Taf. IV. Theil eines Cordylophorastockes mit 3 Nährpolypen (a) und mehreren weiblichen Gonophoren in verschiedenen Entwicklungsstadien, deren Reihenfolge durch die Buchstaben b—i bezeichnet wird.

Fig. 6—8. *Podocoryne carnea Sars.* nach Grobben, Ueber Podocoryne carnea. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Jahrg. 1875. Taf. I. Fig. 1, 10 u. 15.

Fig. 6. Stück eines männlichen Polypenstocks auf einer Schnecken-schale aufsitzend. a. Nährpolypen. a' mit einer Pycnogonumlarve be-hafteter und dadurch deformirter Nährpolyp. b. Proliferirende Individuen mit Knospen männlicher Medusen. c. Spiralzooiden (Vertheidigungspolypen). d. Skeletpolypen. e. Wurzelskelet, aus anastomosi-renden Stolonen bestehend.

Fig. 7. Weibliche freie Meduse.
Fig. 8. »Neuromuskelzellen«, der Stützlamelle aufliegend.

Fig. 9. *Corymorpha nutans Sars.* nach Allman. A. Schematische Darstellung eines isolirten Polypen, der mit seinem unteren Theile, durch Wurzelfäden (a) befestigt, im Meeresboden steckt. b. Oberer, c. unterer Tentakelkranz. dd. Die zwischen beiden knospenden Medusen. B. Freie Meduse mit unpaarem Randfaden.

Fig. 10—12. Schematische Durch-schnitte einiger Hauptformen von Hydroiden nach v. Koch, Grundriss der Zoologie. Taf. III. Fig. 1—3.

Fig. 10. *Podocoryne.*

Fig. 11. *Corymorpha.*

Fig. 12. *Meduse.*

vironne une cellule à nematocyste ou capsule urticante portant un poil.

Fig. 4. Cellule à nématocyste ou capsule urticante, dont le fil est pro-jeté au dehors de la vésicule.

Fig. 5. *Cordylophora lacustris Allm.* d'après F. E. Schulze, loc. cit. Taf. IV. Partie d'une tige avec trois individus nourriciers (a) et plusieurs individus reproducteurs femelles à divers états (b—i) de développement. L'individu le plus développé contient déjà des planules mûres.

Fig. 6—8. *Podocoryne carnea Sars.* Les figures sont tirées de Grobben, Ueber Podocoryne carnea. Sitzungs-berichte d. k. k. Akademie d. Wissen-schaften zu Wien. 1875. Taf. I. Fig. 1, 10 u. 15.

Fig. 6. Partie d'une colonie mâle fixée sur un morceau de coquille. a. Individus nourriciers. a' Individu nourricier déformé par le para-sitisme d'une larve de Pycnogonium. b. Individus reproducteurs portant des bourgeons des medusae mâles. c. Individus protecteurs à corps grêle, flexueux, destinés à défendre la colonie par leur mouvements. d. Individus protecteurs transformés en épines cornées. e. Base com-mune de la colonie formée de fila-ments rampants, anastomosés en réseau.

Fig. 7. Méduse femelle, détachée.
Fig. 8. Cellules »nevromusculaires« attachées à la lamelle homogène.

Fig. 9. *Corymorpha nutans Sars.* d'après Allman. A. Diagramme d'un polype isolé fixé à son extrémité dans la vase par des radicelles (a). b. Couronne tentaculaire supé-rieure. c. Couronne tentaculaire inférieure. d. Méduses naissant par bourgeonnement entre les deux couronnes tentaculaires. B. Méduse libre à tentacule impair.

Fig. 10—12. Diagrammes de coupes longitudinales de différents hydroïdes typiques d'après v. Koch, Grundriss der Zoologie Taf. III. Fig. 1—3.

Fig. 10. *Podocoryne.*

Fig. 11. *Corymorpha.*

Fig. 12. *Méduse.*

ses a cell containing a nematocyst, or stinging capsule, bearing a hair.

Fig. 4. Cell containing a nema-tocyst, or stinging capsule, whose thread is projected out of the ve-sicle.

Fig. 5. *Cordylophora lacustris Allm.* after F. E. Schulze loc. cit. Fig. 4. Part of a stem with 3 gastrozoids, (a) and several female gonozoids in various degrees (b—i) of deve-lopment. The most developed in-dividual already contains ripe pla-nules.

Fig. 6—8. *Podocoryne carnea Sars.* The figures are taken from Grobben, Ueber Podocoryne carnea. Sitzungs-berichte d. k. k. Akademie d. Wissen-schaften zu Wien. 1875. Taf. I. Fig. 1, 10 u. 15.

Fig. 6. Part of a male colony fixed on a bit of shell. a. Gastrozoids. a' Gastrozoid deformed by the para-sitism of a larva of Pycnogonium. b. Gonozoid bearing buds of male medusae. c. Protecting individuals, with long, sinuous bodies, whose office it is to protect the colony by their movements. d. Protecting individuals transformed into horny spines. e. Common base of the colony, formed of filaments anasto-mosed into a net-work.

Fig. 7. Detached female medusa.
Fig. 8. »Neuromuscular« cells at-tached to the homogenous lamella.

Fig. 9. *Corymorpha nutans Sars.* after Allman. A. Diagram of an isolated polyp, fixed in the mud at its extremity by means of rootlets (a). b. Upper whorl of ten-tacles. c. Lower whorl of tentacles. d. Medusae budding between the 2 whorls of tentacles. B. Free me-dusa with single tentacle.

Fig. 10—12. Diagrams of longitudinal sections of various typical hydroidea, after v. Koch, Grundriss der Zoolo-gie, Taf. III. Fig. 1—3.

Fig. 10. *Podocoryne.*

Fig. 11. *Corymorpha.*

Fig. 12. *Medusa.*