



Dr. Rud. Leuckart's
Zoologische Wandtafeln,

herausgegeben von
Professor Dr. Carl Chun.

VERLAG VON TH. G. FISHER & Co., KASSEL (HESSEN).

Serie II, Tafel 11.
Typus: Vertebrata.

Classe: Amphibia.
Darmsystem.

Fig. 1. Darmsystem einer grossen Kaulquappe von *Pelobates fuscus*. Die Darmspirale ist grösstentheils aufgerollt, so dass man den Darm in ganzer Länge sieht, doch sind die Krümmungen möglichst erhalten worden.
l, 4, erster, vierter Kiemenbogen des Zungenbeins (*blau*); dazwischen sieht man die drei Kiemenpalten.
c. a., vordere Hörner des Zungenbeins.
c. p., die den hinteren Hörnern entsprechenden Zungenbeinspitzen.
D, aufsteigender, *D'*, absteigender Ast des in doppelter Spirale verlaufenden Darms.
d, Umbiegungsstelle des Darms, wo der aufsteigende in den absteigenden Ast übergeht.
d. ch., Ausführungsgang der Galle und des Pankreas.
Ex. a., Anlage der Vorderfüsse.
H, Leber; dieselbe verdeckt das Pankreas.

Leuckart, Zoologische Wandtafeln, herausg. von Chun. II. 11. Verlag von Th. G. Fisher & Co. in Cassel (Hessen.)

Series II, tabula 11.
Typus: Vertebrata.

Classis: Amphibia.
Tractus intestinalis.

Fig. 1. Tractus intestinalis larvae magnae *Pelobatis fusci*.

l, 4, arcus branchialis primus et quartus ossis hyoidei (*coerulei*); inter quos fissurae branchiales videntur.
c. a., cornua anteriora ossis hyoidei.
c. p., cornuum posteriorum ossis hyoidei initia.
D, ramus ascendens, *D'*, r. descendens intestini duplicem lineam spiralem percurrentis.
d, flexura intestini, qua ramus ascendens in ramum descendentem transit.
d. ch., ductus hepato-pancreaticus (d. cholechus).
Ex. a., pes anterior.
H, hepar, pancreatem tegens.

HB, Anlage der Harnblase.
 L, Lunge.
 M, Anlage des Magens.
 OK, Oberkiefer des Hornschnabels.
 pa, der das Mundfeld begrenzende Papillensaum.
 Sp, Mündung des an der linken Seite des Thieres gelegenen Ausführungsganges des Peribranchialraumes (Spiraculum).
 Th, Schilddrüse (roth).
 v. f, Gallenblase.
 z, Zahnchenreihen (Stiftzahnchen) in der Umgebung des Schnabels.

Fig. 2. Darmsystem des ausgebildeten Frosches (*Rana esculenta*). Der Unterkiefer ist bis auf das Zungenbein abgetrennt, so dass man das Dach der Mundhöhle sieht.
 br, ventraler Kiemenrest.
 c. a, vordere Hörner des Zungenbeins.
 c. p, hintere Hörner des Zungenbeins.
 ca. ar, Knorpel des Kehlkopfs (Cartilago arytaenoidea).
 D, Dünndarm.
 d. ch, Ausführungsgang der Galle und des Pankreas.
 dr, Mündungen der Intermaxillardrüse.
 F, Furche für die Firste des Unterkiefers; in der Furche sieht man die Zähne.
 f. n. i, innere Nasenöffnung (Choanen).
 H. d, rechter, H. m, mittlerer, H. s, linker Leberlappen.
 HB, Harnblase.
 L, Lunge.
 M, Magen.
 m. m, durchschnittene Beissmuskeln.
 P, Pankreas (gelb).
 R, Dickdarm.
 T. E, Tuba Eustachii.
 Th, Schilddrüse (roth).
 v. f, Gallenblase.

Fig. 3. Unterkiefer von *Rana esculenta* ♂, Innenseite.
 Die punktirte Linie * bezeichnet den Bezirk, wo die Zunge am Boden der Mundhöhle befestigt ist.
 Ad. L, Kehlkopfspalte.
 c. a, vorderes Zungenbeinhorn (blau).
 Fi, Zahnlose Firste des Unterkiefers.
 m. m, durchschnittene Beissmuskeln.
 p, Papillen der Zunge.
 SB, Schallblase der linken Seite, aufgeblasen.
 Die Blase ist etwas kleiner gezeichnet, als sie im Zustande stärkster Aufblähung erscheint.

HB, vesica urinalis.
 L, pulmo.
 M, stomachus.
 OK, maxilla superior rostri cornei.
 pa, papillae os includentes.
 Sp, spiraculum.
 Th, glandula thyreoidea (rubra).
 v. f, vesica fellea.
 z, series denticulorum („Stiftzahnchen“).

Fig. 2. Tractus intestinalis *Ranae esculentae*.
 Maxilla inferior osse hyoideo excepto resecta est.

br, reliquiae branchiarum ventrales.
 c. a, cornua anteriora ossis hyoidei.
 c. p, cornua posteriora ossis hyoidei.
 ca. ar, cartilago arytaenoidea.
 D, intestinum tenue.
 d. ch, ductus hepato-pancreaticus (d. choledochus).
 dr, ostia glandulae intermaxillaris.
 F, sulcus pro maxillae inferioris fastigio; in sulco dentes apparent.
 f. n. i, apertura nasalis interna.
 H. d, lobus dexter, H. m, l. medius, H. s, l. sinister hepatis.
 HB, vesica urinalis.
 L, pulmo.
 M, stomachus.
 m. m, muscoli manducatores persecti.
 P, pancreas (flavus).
 R, intestinum rectum.
 T. E, Tuba Eustachii.
 Th, glandula thyreoidea (rubra).
 v. f, vesica fellea.

Fig. 3. Maxilla inferior *Ranae esculentae* ♂, facies interior.
 Linea punctitata * territorium significat, quo lingua fundo cavi oris affixa est.

Ad. L, aditus ad laryngem.
 c. a, cornu anterius ossis hyoidei (coeruleum).
 Fi, maxillae inferioris fastigium (dentibus carens).
 m. m, muscoli manducatores persecti.
 p, papillae linguae.
 SB, bulla sonitus sinistra, inflata.

SB', Schallblase der rechten Seite, im Ruhezustand.
 sb, Eingang in die Schallblase.

Fig. 4. Pyloricaltheil des Froschdarms, aufgeschnitten, Innenseite.
 D, Duodenum mit Querfalten und dazwischen befindlichen zarten Längsfalten. (Im hinteren Theil des Dünndarms gehen die Querfalten in Längsfalten über.)
 M, Endabschnitt des Magens, mit Längsfalten.

Fig. 5. Querschnitt durch den Pharynx einer eben ausgeschlüpften Larve von *Bufo vulgaris*.
 Nach De Meuron, Recherches sur le développement du thymus et de la glande thyroïde. Genf 1886, Fig. 5.
 f. ph, Pharyngealrinne.
 Ph, Hohlraum des Pharynx.
 Th, unpaare Anlage der Schilddrüsen, von der Darmwand sich abschnürend (roth).

Fig. 6. Querschnitt aus dem Kopftheil einer 7 mm langen Kaulquappe von *Rana esculenta*.
 Nach Maurer, Schilddrüse, Thymus und Kiemenreste der Amphibien (Morphol. Jahrb., Bd. XIII, 1888), Taf. XII, Fig. 18.
 Zungenbein blau.
 Ph, Hohlraum der Pharynx.
 Th, Schilddrüse, im Begriff sich in eine rechte und linke Hälfte zu theilen.
 th, Thymus, von der Darmwand sich abschnürend.

F. Braem.

SB', bulla sonitus dextra, in statu quietis.

sb, aditus ad bullam sonitus.

Fig. 4. Pars pylorica intestini ranae, dissecta, facies interior.
 D, intestinum duodenum cum rugis transversis et tenerioribus rugis longitudinalibus interjectis.

M, pars finalis stomachi cum rugis longitudinalibus.

Fig. 5. Sectio transversa per pharyngem larvae nuperrime natae *Bufo vulgaris*. Secundum De Meuron, Recherches sur le développement du thymus et de la glande thyroïde, Genevae 1886, fig. 5.
 f. ph, sulcus pharyngealis.
 Ph, cavum pharyngis.
 Th, glandula thyreoidea (rubra).

Fig. 6. Sectio transversa ex capite larvae 7 mm longae *Ranae esculentae*. Secundum Maurer, Schilddrüse, Thymus und Kiemenreste der Amphibien (Morphol. Jahrb., vol. XIII, 1888), tab. XII, fig. 18.

Os hyoideum coeruleum.
 Ph, cavum pharyngis.
 Th, glandula thyreoidea.
 th, glandula thymus.

F. Braem.