

H. Reuter

LATVIJAS UNIVERSITATES SALĪDZINOŠĀS ANATOMIJAS UN  
EKSPERIMENTALĀS ZOOLOĢIJAS INSTITUTA DARBI  
ARBEITEN AUS DEM  
VERGLEICHEND-ANATOMISCHEN U. EXPERIMENTAL-  
ZOOLOGISCEN INSTITUT D. LETTLÄNDISCHEN UNIVERSITÄT

---

№ 22

*Anna Dauvart*

*Heterotopie des Fettkörpers bei  
Rana esculenta var. ridibunda.*

R I G A

---

1927

# Heterotopie des Fettkörpers bei *Rana esculenta* var. *ridibunda*

Von

**Anna Dauvart**

Mit 1 Textabbildung

Sonderdruck aus

**Wilhelm Roux' Archiv für Entwicklungsmechanik  
der Organismen**

Organ für die gesamte kausale Morphologie

(Abt. D der Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie)

**109. Band, 5. Heft**

Abgeschlossen am 6. Oktober 1927



Latvijas  
Universitātes  
BIBLIOTĒKA



Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin

1927

# Wilhelm Roux' Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen

steht offen jeder Art von exakten Forschungen über Ursachen und Bedingungen der organischen Gestalten.

Arbeiten, welche einen Vermerk des Autors »Kurze Mitteilung« tragen, werden so bald als möglich außerhalb der Reihenfolge des Eingangs abgedruckt. Ihr Umfang darf 4 Druckseiten nicht überschreiten; die Beigabe von Abbildungen ist nur in Ausnahmefällen angängig.

Das Archiv erscheint zur Ermöglichung raschester Veröffentlichung zwanglos in einzeln berechneten Heften; mit etwa 50 Bogen wird ein Band abgeschlossen.

Das Honorar beträgt M. 40.— für den 16 seitigen Druckbogen; »Kurze Mitteilungen« werden nicht honoriert.

Die Mitarbeiter erhalten von ihren Arbeiten, welche nicht mehr als 24 Druckseiten Umfang haben, 100 Sonderabdrucke, von größeren Arbeiten 60 Sonderabdrucke unentgeltlich. Doch bittet die Verlagsbuchhandlung, nur die zur tatsächlichen Verwendung benötigten Exemplare zu bestellen. Über die Freiemplarzah hinaus bestellte Exemplare werden berechnet. Die Mitarbeiter werden jedoch in ihrem eigenen Interesse dringend ersucht, die Kosten vorher vom Verlage zu erfragen.

Die Herren Autoren werden gebeten, den Text ihrer Arbeiten so kurz zu fassen, wie es irgend möglich ist und sich in den Abbildungen auf das wirklich Notwendige zu beschränken. Zugleich wird ersucht, auf bereits in früheren leicht zugänglichen Abhandlungen befindliche Literatur-Verzeichnisse zu verweisen und nur die neuere Literatur genau anzugeben.

Alle Manuskripte und Anfragen sind zu richten an:

Professor Dr. W. Vogt, München, Nibelungenstr. 89  
oder an:

Professor Dr. B. Romeis, München, Ferdinand-Müller-Platz 3.

Die Herausgeber:

H. Spemann. W. Vogt. B. Romeis

Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin W 9, Linkstraße 23/24

Fernsprecher: Amt Kurfürst, 6050—6053. Drahtanschrift: Springerbuch-Berlin  
Reichsbank-Giro-Konto u. Deutsche Bank, Berlin. Dep.-Kasse C.

109. Band.

## Inhaltsverzeichnis.

5. Heft.  
Seite

Uhlenhuth, Eduard, Die Morphologie und Physiologie der Salamander-Schilddrüse. I. Histologisch-embryologische Untersuchung des Sekretionsprozesses in den verschiedenen Lebensperioden der Schilddrüse des Marmorsalamanders, <i>Ambystoma opacum</i> . Mit 34 Textabbildungen und Tafel III—VI. . . . .	611
Zawadowsky, M. M. und Orloff, A. P., Über den Mechanismus, durch den bei Ascarirose eine Selbstinfektion verhindert wird. . . . .	750
Dauvart, Anna, Heterotopie des Fettkörpers bei <i>Rana esculenta</i> var. <i>ridibunda</i> . Mit 1 Textabbildung. . . . .	770
Zalpeter, Helene, The Isopotency of Generally Homologous Parts of the Body. Investigations upon the Homeosis Phenomena in the Crayfish. With 16 figures in the text . . . . .	772
Autorenverzeichnis. . . . .	783



(Aus dem Vergleichend-anatomischen und experimental-zoologischen Institut  
der Latvia-Universität in Riga. Vorstand: N. G. LEBEDINSKY.)

## HETEROTOPIE DES FETTKÖRPERS BEI RANA ESCULENTA VAR. RIDIBUNDA.

Von

ANNA DAUVART.

Mit 1 Textabbildung.

(Eingegangen am 4. Juni 1927.)

Die vorliegende kurze Mitteilung soll einen Beitrag zur Frage nach der Entstehung der überzähligen und heterotopen Froschhoden liefern.

In diesem Falle scheinen die topographischen Verhältnisse sehr ähnlich denjenigen von mir 1926<sup>1</sup> bei *Rana temporaria* beschriebenen zu sein. Nur handelte es sich dort um den Hoden selbst und nicht um seinen Fettkörper, wie im vorliegenden Falle.

Ungefähr 3 Wochen vor Beginn der Laichzeit wurde unter anderen für das Institut gefangenen Fröschen ein besonders großes Männchen von *Rana esculenta* var. *ridib.* von uns erhalten. Bei der Präparation dieses Tieres bemerkte mein Kollege, Herr V. MELDERS, am Mesenterium zwei für diese Gegend fremde Gebilde und übergab mir in dankenswerter Weise den interessanten Fall zur näheren Untersuchung.

Die fremden Körper waren von gelblicher Farbe und ungleicher Größe. Das Tier zeichnete sich außer der Körpergröße durch einen auffallend stark entwickelten Fettkörper aus. Nach dem Entfernen der

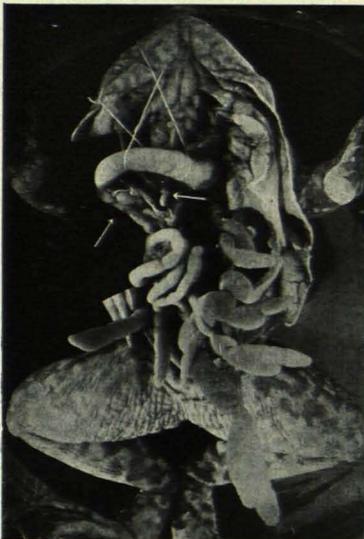


Abb. 1. *Rana esculenta* var. *ridibunda*, Situsbild.  $\times 1/2$ . Unter dem Magen und Duodenum ist ein schwarzer Papierstreifen angebracht, damit diese Gegend deutlicher hervortritt.

<sup>1</sup> DAUVART, A.: Ein Fall von Hodenheterotopie bei *Rana temporaria*. W. Roux' Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen 108. 1926.

nur störenden Leberlappen wurde das ganze Tier in 10% Formalin fixiert und einige Tage später photographiert (Abb. 1) und gemessen.

Das größere von den uns interessierenden Gebilden befindet sich in der nächsten Nähe vom Duodenum neben dem Pylorus, und zwar nur 3,5 mm von diesem entfernt; es besitzt eine Länge von 5,5 mm und eine Breite von 4,5 mm. Das kleinere befindet sich in etwa 4,5 mm Entfernung vom Magen auf dem Mesenterium und weist eine Länge von 4 mm und eine Breite von 3 mm auf. Diese Gebilde bettete ich auf gewöhnlicher Weise in Paraffin ein, stellte 10  $\mu$ -Schnitte her und färbte nach MALLORY. Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte zeigte deutlich, daß wir es hier mit heterotopen Fettkörperteilen zu tun haben, denn der Aufbau stimmt vollständig mit demjenigen des Fettkörpers beim selben Tiere überein.

Über die erste Anlage des Fettkörpers der Anuren schreiben FELIX und BÜHLER<sup>1</sup> folgendes: „Die Genitalzellenzone erreicht nicht die gleiche Ausdehnung wie die Genitalfalte, sowohl am kranialen, wie am kaudalen Pol lassen sich an der letzteren von Genitalzellen freie Abschnitte nachweisen, so daß wir auch hier einen progonalen, einen gonalen und einen epigonalen Abschnitt unterscheiden könnten. Bei den Anuren entwickelt sich der progonale Abschnitt der Genitalfalte nicht zur Geschlechtsdrüse, bleibt aber als Fettkörper erhalten.“

In Anbetracht des eben erwähnten ist es vielleicht gestattet, auch beim vorliegenden Fall eine ähnliche Erklärung zu geben, wie sie bei der Entwicklung des heterotopen Hodens von mir (1926) versucht wurde. Die Annahme ist berechtigt, daß während der Zerteilungsperiode der Genitalfalte und des Abrückens der beiden entstandenen Hälften in der Richtung der Vornierengänge kleine Teile des progonalen Abschnittes sich, durch irgendeine mechanische Störung veranlaßt, von diesem lösten und an der Wurzel des Mesenteriums verblieben; späterhin verschoben sie sich gleichsinnig mit der entsprechenden Wachstumsrichtung des embryonalen Darmtrakts an die aus der angeführten Abbildung ersichtlichen und oben beschriebenen Orte.

<sup>1</sup> FELIX, W. u. BÜHLER, A.: Entwicklung der Geschlechtsorgane. O. HERTWIGS Handb. d. Entwicklungslehre d. Wirbeltiere 3, T. 1. Jena 1906.



# Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere

Herausgegeben von **M. Gildemeister**-Leipzig, **R. Goldschmidt**-Berlin,  
**C. Neuberg**-Berlin, **J. Parnas**-Lemberg, **W. Ruhland**-Leipzig

---

## Neue Bände und Neuauflagen:

*Band XIII:*

### **Die Atmungsfunktion des Blutes**

Von **Joseph Barcroft**

Fellow of Kings College, Cambridge

Ins Deutsche übertragen

von **Dr. Wilhelm Feldberg**

Vol. Assistent am Physiologischen Institut der Universität Berlin,  
z. Zt. National Institute for Medical Research, London

ERSTER TEIL:

### **Erfahrungen in großen Höhen**

Mit 47 Abbildungen. X, 218 Seiten. 1927. RM 15.—; gebunden RM 16.20

*Band XII:*

### **Kohlehydratstoffwechsel und Insulin**

Von **J. J. R. Macleod**

F. R. S., M. B., LL. D. (ABDN.), D. SC. (Hon. TORONTO)

Professor der Physiologie an der Universität Toronto (Canada)

Ins Deutsche übertragen

von **Dr. Hans Gremels**

Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Hamburg

Mit 33 Abbildungen. IX, 381 Seiten. 1927. RM 24.—; gebunden RM 25.50

*Band XI:*

### **Das Problem der Zellteilung physiologisch betrachtet**

Von **Alexander Gurwitsch**

Professor der Histologie an der Ersten Universität in Moskau

Unter Mitwirkung von **Lydia Gurwitsch**

Mit 74 Abbildungen. VIII, 222 Seiten. 1926. RM 16.50; gebunden RM 18.—

*Soeben erschien ein Nachdruck von Band I:*

### **Die Wasserstoffionenkonzentration**

Ihre Bedeutung für die Biologie und die Methoden ihrer Messung

Von **Dr. Leonor Michaelis**

a. o. Professor an der Universität Berlin

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage

Unveränd. Neudruck mit einem die neuere Forschung berücksichtigenden Anhang

Teil I: **Die theoretischen Grundlagen**

Mit 32 Textabbildungen. XII, 271 Seiten. 1927. Gebunden RM 16.50

---

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN W 9

# **Aus den Neuerscheinungen**

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN W 9

---

## **Allgemeine Konstitutionslehre**

in naturwissenschaftlicher und medizinischer Betrachtung

Von

**O. Naegeli**

o. ö. Professor der inneren Medizin an der Universität  
und Direktor der medizinischen Universitätsklinik Zürich

Mit 14 Abbildungen. V, 118 Seiten. 1927. RM 9.60; gebunden RM 11.40

---

## **Innere Sekretion**

Ihre Physiologie, Pathologie und Klinik

Von

**Professor Dr. Julius Bauer, Wien**

Mit 56 Abbildungen. VI, 479 Seiten. 1927. RM 36.—; gebunden RM 39.—

---

## **Sklerose und Hypertonie der innervierten Arterien**

Von

**Gustav Ricker**

Direktor der Pathologischen Anstalt der Stadt Magdeburg

IV, 193 Seiten. 1927. RM 10.50

---

## **Die Elektrolyte**

Ihre Bedeutung für Physiologie, Pathologie und Therapie

Von

**Dr. med. S. G. Zondek**

a. o. Professor an der Universität Berlin

Mit 28 Abbildungen. VIII, 365 Seiten. 1927. RM 24.—; gebunden RM 25.50

---

## **Grundbegriffe der Kolloidchemie**

und ihrer Anwendung in Biologie und Medizin

Einführende Vorlesungen von

**Dr. Hans Handovsky**

a. o. Professor an der Universität Göttingen

Zweite, durchgesehene Auflage

Mit 6 Abbildungen. VI, 64 Seiten. 1927. RM 2.70

---

