

I. Subfamilia *Renierinae* Ridley und Dendy. — *Halichondria* Fleming, *Petrosia* Vosmaer, *Foliolina* Schmidt, *Reniera* Nardo, *Reniochalina* Lendenfeld.

II. Subfamilia *Chalininae* Ridley und Dendy.

I. Gruppe *Chalinorrhaphinae* Lendenfeld. *Chalinorrhaphis* Lendenfeld.

II. Gruppe *Hoplochaliniinae* Lendenf. *Hoplochalina* Lendenf.

III. Gruppe *Cacochaliniinae* Lendenfeld. — *Cacochalina* Schmidt, *Cladochalina* Lendenf., *Chalinopora* Lendenf., *Chalinella* Lendenf.

IV. Gruppe *Pachychaliniinae* Lendenfeld. — *Pachychalina* Schm., *Challinissa* Lendenf., *Ceraochalina* Lendenf.

V. Gruppe *Plakochaliniinae* Lendenf. — *Plakochalina* Lendenf., *Cribrochalina* Schmidt, *Euplakella* Lendenf., *Platychalina* Ehlers, *Antherochalina* Lendenf.

VI. Gruppe *Siphonochaliniinae* Lendenf. — *Phylosiphonia* Lendenf., *Siphonochalina* Schm., *Toxachalina* Ridley, *Siphonella* Lendenf.

VII. Gruppe *Arenochaliniinae* Lendenf. — *Arenochalina* Lendenf.

VIII. Gruppe *Euchaliniinae* Lendenf. — *Dactylochalina* Lendenf., *Euchalinopsis* Lendenf., *Euchalina* Lendenf., *Chalinodendron* Ldf.

6. (58) Familia *Spongidae* Schulze emend. *Cornacospongiae* mit kleinen kugligen oder birnförmigen Kammern, mit mehr oder weniger körniger Grundsubstanz, und einem Skelet. welches aus einem Netzwerk von Hornfasern meist mit eingelagerten Fremdkörpern besteht. Selten ist das Skelet aus mehr oder weniger verkitteten Sandkörnern zusammengesetzt. Ohne selbstgebildete Nadeln.

I. Subfamilia *Euspongiinae* Lendenf. — *Chalinopsilla* Lendenf., *Phyllospongia* Ehlers, *Leiosella* Lendenf., *Coscinoderma* Carter, *Euspongia* Bronn, *Hippospongia* Schulze.

II. Subfamilia *Aplysininae* Lendenf. — *Thorecta* Lendenf., *Thorectandra* Lendenf., *Luffaria* Poléjaeff, *Aplysinopsis* Lendenf., *Aplysina* Nardo.

III. Subfamilia *Druinellinae* Lendenf. — *Druinella* Lendenf.

IV. Subfamilia *Halminae* Lendenfeld. — *Oligoceras* Schulze, *Dysideopsis* Lendenf., *Halme* Lendenf.

V. Subfamilia *Stelospongiinae* Lendenf. — *Stelospongia* Schm., *Hicinia* Nardo.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Exkretionsorgane.

Von Prof. **A. Kowalevsky** in Odessa.

[Nachtrag¹⁾].

Während des Druckes des in den vorigen zwei Nummern dieses Blattes enthaltenen Aufsatzes wurden einige weitere Untersuchungen in dieser Richtung angestellt, welche ich hier kurz zusammenfasse.

Ich habe einen Hund mit *Echinococcus*-Blasen enthaltender Leber gefüttert, und dann wurde während dreier Wochen der Nahrung des Hundes karminsaures

1) Vergl. die vorhergehenden Nr. 2 und 3.

Ammon beigemischt. Das Wassergefäßsystem der *Taenia Echinococcus* wurde ziemlich rot gefärbt; besonders rot waren die größern seitlichen Stämme. Versuche mit Indigokarminfütterung sind insofern misslungen, als die entsprechenden Hunde keine Taenien enthielten. Es ist aber vorauszusetzen, dass indigokarmin um die sogenannten Kalkkörperchen sich ansammeln könnte. —

Bei längerer Karminfütterung der *Mellina adriatica*, welche zu der Familie der Terebelliden gehört, haben die innern Schlingen ihrer Segmentalorgane resp. Nephridien viel Karmin aufgespeichert. —

Somit wären die innern Schlingen der Nephridien der *Annelida sedentaria*, welche meist einen ganz spezifischen Bau besitzen, denjenigen Teilen der Harnorgane entsprechend, welche ich als sauer reagierende Teile bezeichnete. —

Von den Arthropoden wurden einige Skorpionen und Spinnen untersucht, denen ich karminsaures Ammon in die Beine einspritzte. Dasselbe wurde von den Blutkörperchen gierig aufgenommen, so dass das Herz tiefrot erschien, wobei aber die Färbung von den hier angehäuften Blutkörperchen abhing. Außer den Blutkörperchen färbte sich ein Teil der Coxaldrüse der Skorpionen und namentlich der Teil, welchen Prof. Lankester „medullary substance“ nennt, tiefrot. — Dieser Teil entspricht also dem Endsäckchen der Crustaceen, und die andere aus großen Zellen bestehende Abteilung wäre dem Harnkanälchen zu vergleichen.

Ferner habe ich an einigen Wirbeltieren Versuche mit der Einspritzung von Lakmus vorgenommen. Nach der Einspritzung des blauen Lakmus bei Mäusen, Kaninchen, Hunden und Tauben wird der Harn oder werden die Harnkonkremente deutlich rot, und bei Zusatz von Alkalien nehmen dieselben die blaue Farbe an; die Rötung bei den Tauben, Mäusen und Hunden geschieht einige Minuten nach der Einspritzung. Von welchen Teilen der Niere das Lakmus abgeschieden wird, konnte in den meisten Fällen nicht bestimmt werden. Nur zweimal ist es mir gelungen, die blaue Färbung der Harnkanälchen zu konstatieren. Das war bei einer Maus, der ich den blauen Lakmus in die Leibeshöhle einspritzte. Die Niere wurde ganz blan; auf den Schnitten waren viele Harnkanälchen tiefblau gefärbt, und die Farbe war an die Körnchen von deren Zellen gebunden. Die Kerne der Zellen waren ungefärbt. —

Einen zweiten ganz ähnlichen Fall habe ich an einigen Kaulquappen von *Bufo cinerea* beobachtet, bei denen auch einzelne Harnkanälchen der Niere bei der Einspritzung des blauen Lakmus in die Leibeshöhle blau gefärbt wurden. Wie bei der Maus, so waren auch bei der Kaulquappe die Malpighi'schen Körperchen der blaugefärbten Harnkanälchen ungefärbt.

Ich erkläre mir diese Erscheinung in der Weise, dass das Lakmus, wenn es von den Malpighi'schen Körperchen auch abgesondert wurde, sogleich mit dem Wasser weiter nach unten verdrängt wird und in den Harn gelangt. Wenn die Harnkanälchen auch das blaue resp. alkalische Lakmus absondern, so wird dasselbe durch die überwiegend saure Reaktion des Harnes wieder rot. Jedenfalls wird erstens der Harn von der Einspritzung des blauen Lakmus sehr bald rot, und zweitens habe ich einige mal ganz deutlich die blaue Lakmusfärbung der Harnkanälchen beobachtet.

1) R. Lankester, The Coxal Glands of *Limulus*, *Scorpio* and *Mygale*. Quarterly Journ. of Microscop. sc. Vol. XXIV. 1884. p. 156 und Taf. VIII Fig. 7 N.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1889-1890

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kowalevsky A.

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis der Exkretionsorgane 127-128](#)