© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Zur Kenntnis der Speicheldrüsen von Gryllus domesticus L.

Von Prof. N. Cholodkovsky, St. Petersburg.

(Mit einer Abbildung.)

Der Speichelapparat der Gattung *Gryllus* ist schon mehrfach beschrieben worden, und zwar von Bormann*), von Berlese**) und neulich von Bordas***), der in kurzer Zeit eine sehr große Anzahl anatomischer Abhandlungen über Insekten und andere Tiere veröffentlicht hat. Da ich aber beim Dissecieren von *Gryllus domesticus* L. den Bau des Speichelapparates wesentlich anders gefunden habe, als er in den Arbeiten der genannten Herren beschrieben wird, so will ich hier meine Beobachtungen über diesen Apparat kurz mitteilen.

Nach Bormann besteht jede der beiden Speicheldrüsen von *Gryllus domesticus* (op. cit. S. 24, Taf. II, Fig. 20 m) aus mehreren (nach der Abbildung zu urteilen, aus sechs) Gruppen von Acini, die einem langen röhrenförmigen Ausführgange aufsitzen. Beide Ausführgänge vereinigen sich und bilden einen gemeinsamen unpaaren Gang, der sich (siehe die genannte Abbildung) wieder in zwei Gänge spaltet und am Hypopharynx nach außen mündet. Von den Speichelreservoirs macht Bormann keine Erwähnung und bildet dieselben nicht ab.

Berlese (op. cit., p. 69) teilt über die Speicheldrüsen von *Gryllus campestris* ganz kurz mit, daß dieselben einen acinösen Bau haben und einen unpaaren, in den Oesophagus mündenden Ausführkanal besitzen. Über die Speichelreservoirs sagt er kein einziges Wort.

Nach Bordas (op. cit. p. 149, pl. V, Fig. 2) bestehen die Speicheldrüsen von *Gryllus campestris* jederseits aus zwei großen, im Pro- und Mesothorax liegenden Acini-Gruppen. Nach der Abbildung zu urteilen, verwachsen die beiden hinteren Portionen der Drüsen medianwärts untereinander. Außer den eigentlichen Drüsen sind noch zwei sackförmige Speichelreservoirs vorhanden, deren weite Ausführgänge sich mit den Hauptgängen je einer Drüse verbinden, um dann in einen kurzen unpaaren Endabschnitt zusammenzufließen, welcher „à la base de la lèvre inférieure, en avant de l'orifice buccal“ nach außen mündet.

Nach meinen Untersuchungen besteht nun bei *Gryllus domesticus* jede der beiden (nur durch Fettkörper und durch die Tracheen miteinander verbundenen, sonst aber ganz getrennten) Speicheldrüsen aus drei Teilen: einem prothoracalen, einem meso- und einem metathoracalen (vergl. die umstehende Abbildung *pt, ms, mt*). Jeder von diesen drei Teilen besteht wieder aus drei Trauben-Gruppen, deren Ausführgänge *(dg)* endlich in einen gemeinsamen Drüsengang einmünden. Das kleine Speichelreservoir *(r)* ist unpaar, wovon ich mich nicht nur an Totalpräparaten, sondern auch an Schnitten überzeugt habe. Möglicherweise ist er ontogenetisch durch Zusammenwachsen von zwei gesonderten Säcken (wie solche z. B. bei verschiedenen Blattiden und Locustiden sich finden) entstanden, beim erwachsenen Insekte zeigt er aber nur eine schwache mediane Einbuchtung am hinteren Ende und hat zwei Ausführgänge *(dr)*, indem er im übrigen einfach ist und eine einfache Höhle besitzt. Die Ausführgänge des Speichelreservoirs verbinden sich nun mit den entsprechenden Hauptgängen der Drüsen

*) Edm. Bormann, Beiträge zur Anatomie von *Gryllus domesticus*. Diss. St. Petersburg, 1880 (Russisch, mit 2 Tafeln).

**) A. Berlese, Osservazioni sulla anatomia descrittiva del *Gryllus campestris* L. Padova 1881 (Soc. Veneto-Trentina). 4 Tafeln.

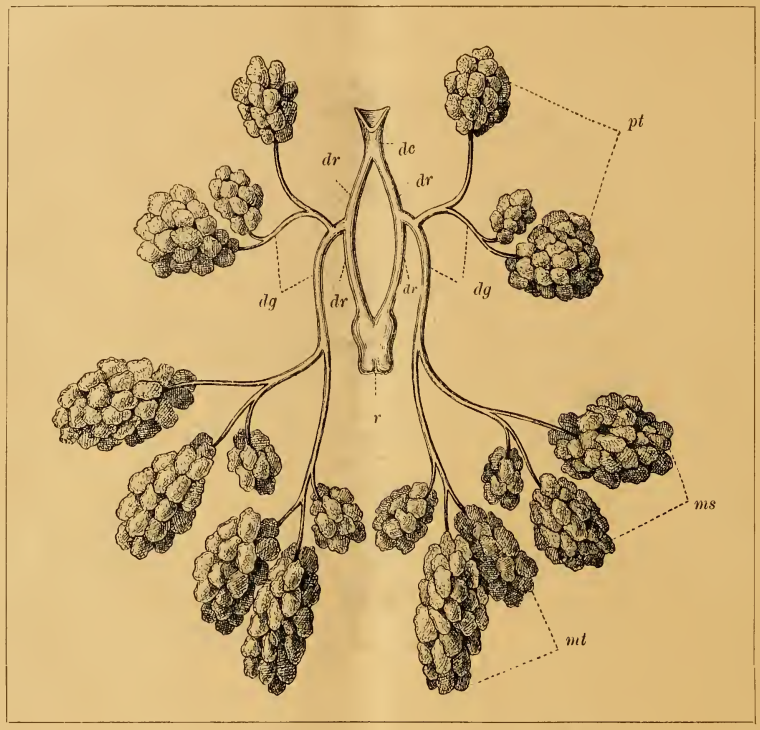
***) L. Bordas, L'appareil digestif des Orthoptères. Annales des sciences naturelles, Zoologie, 8⁰ Serie, T. V, 1898.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und fließen in einen kurzen unpaaren Endabschnitt *(dc)* zusammen, welcher sich trichterförmig erweiternd unter dem Hypopharynx in die Mundhöhle mündet.

Die soeben angeführte Schilderung bezieht sich nur auf *Gryllus domesticus* L., da ich keine Gelegenheit hatte, den *Gryllus campestris* zu untersuchen. Ich will also nicht bestimmt behaupten, daß die von Bordas für *G. campestris* gegebene Beschreibung unrichtig sei; da aber die anatomischen Verhältnisse der so nahe stehenden Species wohl nicht wesentlich verschieden sein dürften — da weiter Bordas seine Schlüsse auch auf andere Grylliden verallgemeinert (op. cit. p. 179) — so muß wenigstens zugestanden werden, daß die Anatomie des Speichelapparates bei *Gryllus campestris* einer gründlichen Nachuntersuchung bedarf.

Ich will mich hier in den histologischen Bau der Speicheldrüsen von *G. domesticus* nicht vertiefen und begnüge mich mit der Bemerkung, daß ich hier im wesentlichen dieselben Verhältnisse gefunden habe, welche von Kupffer*) und Knüppel**) für die Speicheldrüsen der Blattiden beschrieben worden sind.



Der Speichelapparat von *Gryllus domesticus* L.

Halbschematisch, stark vergrößert. Erklärung der Buchstaben siehe im Texte.

*) Kupffer, Über die Speicheldrüsen von *Blatta orientalis* und ihre Nerven. Beiträge z. Anat. und Physiologie. Festgabe C. Ludwig, Leipzig. 1875.

**) Knüppel, Über Speicheldrüsen von Insekten. Diss. Berlin. 1887.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Cholodkovsky N.

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Speicheldrüsen von Gryllus domesticus L. 177-178