

nicht, ob alle sechs Gruppen anerkannt werden, oder manche davon zusammengezogen oder anders begrenzt werden, eines steht gewiss fest: dass die weit differenzierten Endglieder, und gar die miteinander lebenden, aber durch keinerlei Übergänge verbundenen und daher wohl gewiss nicht kreuzungsfähigen Formen (also etwa einerseits *Hopffgarteni-consitus*, andererseits *incompus-excellens* etc.) entschieden Artrechte beanspruchen dürfen.

Manche Entomologen mögen also die fraglichen Formen als Rassen einer Art, andere als Arten eines von einer gemeinsamen Urform abzuleitenden Subgenus auffassen; ich glaube aber die obigen Gesichtspunkte auseinandersetzen zu sollen, um bei der spezifischen Begrenzung dieser Formen die Aufmerksamkeit auf die in der Zoologie angenommene, eingangs ausgeführte Definition einer species, als eines nur für eine gewisse geologische Epoche geltenden Begriffes, zu lenken, gemäss welcher eben für manche der fraglichen *Morphocarab* in ihrer gegenwärtigen Gestaltung schon die letztere der vorerwähnten Auffassungen zu empfehlen wäre.

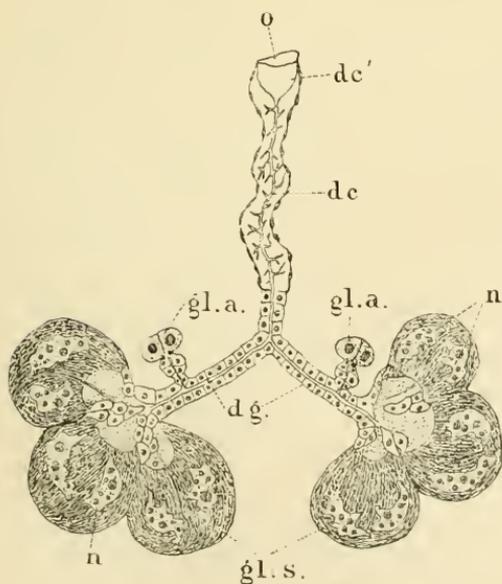
## Über die Speicheldrüsen von Chermes.

Von Prof. N. Cholodkovsky, Forstakademie, St. Petersburg

Bei meinen Untersuchungen über die Biologie und Anatomie der *Chermes*-Arten habe ich unter Anderem die sehr merkwürdigen Speicheldrüsen studiert und will dieselben hier kurz beschreiben. Am statt-

lichsten sind diese Drüsen bei den gallenbildenden *Fundatrices* entwickelt und verursachen ohne Zweifel vermittelt ihres Sekretes den gallenbildenden Reiz.

Die Speicheldrüsen bestehen hier in einem Paare, liegen in der Vorderbrust und münden mit einem unpaaren Ausführungsgange an der Basis des Rüssels (Unterlippe) in die Mundhöhle. Eine jede Drüse besteht (vergl. die beistehende Abbildung) aus drei grossen rundlichen Hauptlappen oder Acini, die an einem der beiden Äste des unpaaren Ausführungsganges angehängt sind; dicht an dem Abgang dieses Astes von der Hauptdrüse befestigt sich noch eine kleine Anhangdrüse, so dass die ganze Speicheldrüse eigentlich aus vier Lappen besteht.<sup>1)</sup> Ein jeder Hauptlappen (Acinus) enthält zwei grosse helle Zellkerne von unregelmässiger Gestalt mit



**Speicheldrüsen einer Fundatrix von *Chermes lapponicus*; halbschematisch.**

gl. s die Hauptlappen (Acini), gl. a die Anhangdrüsen: n die Kerne der Acini, dg die Äste des Ausführungsganges, dc der unpaare Ausführungsgang, dc' das Speichelreservoir, o die Mündung des Ausführungsganges.

zackigen Konturen und mit zahlreichen verschieden grossen rundlichen Nucleolen. Diese Zweikernigkeit scheint darauf zu deuten, dass der Hauptlappen aus zwei Zellen besteht, obschon auf Schnitten sowohl als auf totalen gefärbten Präparaten meist keine Grenze zwischen zwei Plasma-Territorien zu bemerken ist; nur selten habe ich im Plasma eine Spalte gesehen, die vielleicht gerade der Zellgrenze entspricht. Wahrscheinlich verschmelzen beide Zellen infolge des Fehlens einer Zellmembran an conservierten Objecten miteinander. Die zweizellige Natur des Acinus wird noch wahrscheinlicher in Anbetracht der Tatsache, dass die kleine Anhangsdrüse deutlich aus zwei Zellen besteht, deren jede einen grossen rundlichen Kern enthält.

Der Bau des Zellplasma's der Hauptlappen (Acini) erscheint auf den Präparaten recht verschieden, — offenbar je nach dem Tätigkeitszustande der Drüsen. Bald erscheint nämlich das Plasma homogen oder feinkörnig, bald ist dasselbe stark vacuolarisiert. Dass Letzteres nicht etwa ein Kunstprodukt ist, beweisen die in physiologischer Kochsalzlösung frisch herauspräparierten Drüsen, deren Plasma öfters zahlreiche und grosse Secrettropfen aufweist. Mit Karmin, Hämalan und anderen Färbemitteln färbt sich das Plasma der Acini sehr intensiv; nur in der Nähe des Ausführanges färbt sich dasselbe viel schwächer oder bleibt sogar ungefärbt. Das Plasma der Anhangsdrüsenzellen färbt sich aber nur schwach und erscheint immer feinkörnig. Alle drei grosse Acini jeder Hauptdrüse sind von einer feinen bindegewebigen, spärliche kleine Kerne führenden Haut dicht umschlossen und zusammengehalten.

Der gemeinsame Ausführang jeder Gruppe der drei grossen Acini beginnt an der Stelle, wo die ausführenden Teile der Acini gegeneinander konvergieren, indem er hier gleichsam in einen Haufen von Zellen zerfällt, die auf den Acini haubenweise aufsitzen (vgl. die Abbildung). Diese ausführenden Zellen der Acini haben verschiedene Formen und sind verschieden gross, bald mit stark sich färbendem, bald mit hellem, unfärbbarem Plasma versehen. Ob dieselben in der Sekretion teilnehmen, wage ich nicht zu entscheiden. Die beiden Äste des Ausführanges bestehen aus niedrigem Cylinderepithel und haben ein sehr feines, mit Chitincuticula ausgekleidetes Lumen. Diese beiden Äste vereinigen sich nun zu einem unpaaren Gange, der auf einer kurzen Strecke noch denselben Bau beibehält, dann aber plötzlich in den ganz anders gebauten, langen und dicken Endabschnitt übergeht. Die Wand des letzteren besteht aus einer Lage flacher kleinkerniger Zellen, das Lumen ist aber von einer sehr dicken, geschichteten, chitinen Cuticula ausgekleidet, in welche auch zahlreiche feine Verästelungen des Lumens hineindringen. An der Mündungsstelle des Ganges (bei der Basis der Unterlippe) er-

<sup>1)</sup> Auch bei anderen *Aphiden* (ich untersuchte z. B. die *Schizoneura*-Arten) sind ähnliche Anhangsdrüsen vorhanden. Mordwilko (Zoolog. Anzeiger 1895. p. 352) beschreibt für *Trama* zwei Speicheldrüsenpaare, indem er die Anhangsdrüsen für ein selbständiges Paar hält; da aber der kurze Ausführang der Anhangsdrüse in den Ausführang der Hauptdrüse einmündet, so gehört die erstere offenbar zum gemeinsamen Systeme mit den Hauptlappen. Ich möchte diese Anhangsdrüsen mit den sogenannten Filippischen Drüsen des Spinnapparates der *Lepidopteren* vergleichen. Es ist überhaupt bemerkenswert, dass die an der Unterlippe ausmündenden (also nach ihrer Mündungsstelle einander homologen) Speichel- und Spinnrüsen vieler Insekten (*Aphiden*, *Lepidopteren*-Raupen, *Tentheridiniden*-Larven) mit solchen Anhangsdrüsen versehen sind.

weitere sich das Lumen beträchtlich unter gleichzeitiger Verdünnung der Cuticula und bildet auf diese Weise eine Art von Speichelreservoir. Auch die von Krassiltschik<sup>2)</sup> und Dreyfus<sup>3)</sup> für die *Phylloxera* beschriebene Speichelpumpe ist vorhanden; da ich aber über den Bau und die Wirkungsweise dieses Apparates noch nicht ganz im Reinen bin, so will ich die Beschreibung desselben bis auf eine spätere Gelegenheit verschieben.

Die Speicheldrüsen sind, wie gesagt, bei den gallenbildenden Fundatrices am stärksten entwickelt, bei welchen die Hauptlappen so gross sind, dass dieselben schon mit blossen Auge sich bemerken lassen. Aber auch die übrigen (geflügelten und ungeflügelten) Generationen des überaus polymorphen Entwicklungszyklus von *Chermes* sind der Speicheldrüsen nicht beraubt; selbst die winzigen, kaum 0,5 mm langen Sexuales ermangeln derselben nicht. Der Grundtypus des Baues der Speicheldrüsen bleibt überall derselbe, nur sind die Drüsen nicht nur absolut, sondern auch relativ viel kleiner als bei den Fundatrices und setzt sich jeder Acinus (Hauptlappen) aus mehreren kleinen Zellen zusammen, sodass ein Gegensatz zwischen den eigentlich secernierenden und den ausführenden Zellen nicht oder nur wenig ausgeprägt ist.

## Über zwei bemerkenswerte Aberrationen einheimischer Schwärmer und ihre Nomenklatur.

Von Dr. med. P. Speiser, Bischofsburg (Ostpreussen).

Der heutzutage herrschenden Neigung, bei jeder variablen Art eine mehr oder weniger lange Reihe von benannten Varietäten und Aberrationen zu schaffen, wird zwar die innere Berechtigung und ein besonderer Wert von vielen Seiten abgesprochen, dafür oder wider zu urteilen, soll aber nicht Zweck dieser Zeilen sein. Es soll den betreffenden Autoren auch kein besonderer Vorwurf daraus gemacht werden, dass sie in ihren Ausführungen dies oder jenes Werk übersehen; die Flut namentlich der neueren Aufsätze ist trotz aller Jahresberichte kaum zu übersehen, und auch in der älteren Literatur bleibt selbst dem gewissenhaftesten Forscher dies oder jenes verborgen. Es ist daher heute meine Aufgabe, zwei interessante Notizen älterer Zeit wiederzugeben, die erstens sich offenkundig bemühen, für die gefundenen Aberrationen auch biologische Stützen zu finden, zweitens aber auch Namen verleihen, die nach den heute in den Nomenclaturregeln anerkannten Prioritätsgesetzen Anspruch auf Beachtung und Gebrauch haben. Ich möchte diese Gelegenheit dazu benutzen, einmal auf das naiv Egocentrische derjenigen Schriftsteller hinzuweisen, die ihr Lamento über Namensänderungen infolge Prioritätsforderungen (auch durchaus vollaächlich begründeten, nicht nur solchen, die durchaus um Linné'scher Namen willen alles mögliche zur Deutung dessen, was Linné gemeint habe, herauskombinieren und spintisieren) damit begründen, dass doch der schöne Name, der nun weichen soll, Jahrzehnte lang die Art bezeichnet habe, und nun

<sup>2)</sup> Krassiltschik. Zur Anatomie und Histologie der *Phylloxera vastatrix*. Horae Societ. Entomol. Rossicae, Bd. 27, 1894 und Zoolog. Anzeiger, 1893.

<sup>3)</sup> Dreyfus. Zu Krassiltschiks Mitteilungen über die vergleichende Anatomie und Systematik der Phytophthires. Zoolog. Anzeiger. 1894.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1](#)

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

Artikel/Article: [Über die Speicheldrüsen von Chermes. 167-169](#)