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

Ueber den Stinkapparat von Lacon murinus L.

Von

Dr. Ph. Bertkau

in Bonn.

(Taf. XVIII, Fig. 26—28.)

Nachdem zuerst Stein Hautdrüsen bei Käfern bekannt gemacht, verdanken wir Meckel und namentlich Leydig weitere Aufschlüsse, welcher letztere 1859 die genannte Ordnung am vollständigsten hinsichtlich des Vorkommens und Baues der Hautdrüsen durchsuchte und erforschte. Ich kann heute über die Hautdrüsen eines Angehörigen einer Familie berichten, aus der Leydig keinen Vertreter untersucht hat, und thue dies um so lieber, als die Hautdrüsen hier in einer solchen Weise auftreten, dass sie ein komplizirteres Organ herstellen.

Wenn man im April oder Mai bis Mitte Juni einen Lacon murinus, gleichviel ob Männchen oder Weibchen, ergreift, so wird man kein Exemplar finden, bei dem nicht am Hinterleibsende zwei kurze, hornförmig gekrümmte, durchscheinende Würstchen hervortreten; vgl. Fig. 26. Die Stelle, wo dieselben sichtbar werden, ist die Rückenschiene des letzten frei hervortretenden Hinterleibssegmentes in dem Winkel, in dem Vorder- und Seitenrand zusammenstossen. An dieser Stelle befindet sich nemlich eine kleine Oeffnung, die in einen cylindrischen Hohlraum führt, dessen Wände von einer zarten, in Falten zusammengelegten Haut gebildet sind. Indem der Käfer beim Ergreifen sich todt stellt und das letzte Hinterleibssegment nach unten umbiegt, wird, wahrscheinlich durch den Blutdruck, ein Hervorstülpen dieses Sackes bewirkt, wobei die Innenseite zur Aussenseite wird; im ausgestülpten Zustande ist der Sack am Grunde weiss, nach der Spitze hin aber grün gefärbt.

Präpariert man einen solchen Sack im nicht hervorgestülpten Zustand heraus (Fig. 27), so zeigt sich an seiner Grundhälfte Nichts besonderes; im letzten Drittel ist er

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

aber dicht mit kugeligen Drüsenzellen besetzt, deren lange, feine, vielfach verschlungenen Ausführungsgänge truppweise in der Wand des Sackes ausmünden. Die Ausführungsgänge beginnen in der Zelle neben dem Kern mit einer schwachen Anschwellung, an der ich keine besonderen Strukturverhältnisse wahrnehmen konnte; bisweilen sind 2 Drüsenzellen durch Lappen von Bindegewebe miteinander verbunden (Fig. 28); gewöhnlich aber sind sie isolirt. Ihr Inhalt besteht aus kleineren und grösseren Tröpfchen neben dem hellen Kern; sie sind den Speicheldrüsen gewisser Hautflügler oder den Drüsenzellen am „Befruchtungscanal" von Dyt. marginalis ähnlich, die Stein in seiner „Vergl. Anat. u. Physiol. der Insekten" Taf. IX Fig. 5 abbildet. Ihr Sekret sammelt sich im unteren Theile des Sackes an und verleiht demselben im ausgestülpten Zustande die grüne Färbung. Am Boden des Sackes inserirt sich ein Muskelbündel, das ihn nach einiger Zeit zurückzieht.

Wie man sieht, weicht der Bau dieser Säckchen einigermassen von dem der mit ihnen homologen und längst bekannten hervorstülpbaren Bläschen am Hinterleibsende mancher Staphyliniden ab, worüber man die Angaben Dufour's (Ann. d. Sci. Nat. VIII) und Stein's (a. a. O. S. 121 f.) vergleichen möge, während die Beschreibung, die Leydig (Müller's Archiv 1859 S. 52) von Staph. erythropterus giebt, mit unserem Befunde fast genau übereinstimmt. Jedenfalls haben sie in beiden Familien für die Oeconomie des Thieres dieselbe Bedeutung: sie verbreiten einen unangenehmen Geruch, und dienen daher wohl als Abschreckungsmittel gegen Feinde. Der Geruch, den die hervorgestülpten Säckchen von L. murinus ausströmen, ist ein starker Aasgeruch mit einer geringen Beimengung von Moschus, wie das ja gewöhnlich der Fall ist. — Eine Zeit lang dachte ich, auch die von F. Müller bei Danaïs Gylippus und Erippus ♂ beschriebenen hervorstülpbaren Pinsel seien mit den Säckchen von Lacon homolog; aber Burgess, der sie (Annivers. Memoirs of the Boston Societ. 1880) von D. Archippus beschreibt, verlegt sie ans Ende des achten Hinterleibssegmentes. Aber

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

wenn nicht homolog, so sind doch beide annäherend analog, indem auch die erwähnten Organe der Danaïs-Männchen Osmoterien darstellen. In wie weit jene Organe von Danaïs zu den Afterdrüsen im eigentlichen Sinne des Wortes zu rechnen sind, kann ich nicht genau entscheiden; beschränkt man die Bedeutung des Wortes auf solche Drüsen, die in den After ausmünden, so würden sie weder bei den Staphyliniden noch bei Lacon zu den Afterdrüsen gehören.

Gegen Ende Juni treten die erwähnten Hörnchen bei unserem Käfer nur zögernd und auf Druck, zuletzt sogar gar nicht mehr hervor. Untersucht man um diese Zeit ein solches Säckchen, so zeigt es sich, dass die Drüsenzellen in Zerfall begriffen und in grössere Partieen zusammengeschmolzen sind. Mit dieser Erfahrung vertraut wurde ich daher sehr überrascht, als ich am 11. Sept. v. J. in der Eifel unter einem Stein ein kleines Exemplar dieser Art antraf, das sofort seinen Stinkapparat in Thätigkeit setzte; wahrscheinlich war es ein verfrühtes, überwinterndes Exemplar.

Lacon murinus weicht noch darin von den mir näher bekannten Familiengenossen ab, dass er sich nicht in die Höhe schnellt, sondern sich todt stellt und seinen Feind „anstinkt". Hält man ihm den Hinterleib fest, oder lässt man ihn lange auf dem Rücken liegen, so bewegt auch er den Prothorax gegen den Mesothorax, als wollte er sich emporschnellen; diese Bewegung ruft ein leises Zirpen hervor, dessen ich ebenfalls nirgends Erwähnung gethan finde. — Andere einheimische Arten habe ich auf das Vorkommen einer ähnlichen Bildung nicht untersucht; die nächstverwandten Adelocera- und Agrypnus-arten habe ich bei Bonn noch nicht gefunden; Dufour sagt (a. a. O. S. 17) ganz allgemein: „Dans la nombreuse famille des Serricornes je n'ai encore pu découvrir aucune trace de l'existence de cet appareil" (d. h. von „Organes des sécrétions excrémentielles", zu denen er auch die Bläschen der Staphyliniden rechnete).

Bonn, den 31. Januar 1882.

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

Berthan del.

C F Schmidt lith

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 48-1

Autor(en)/Author(s): Bertkau Philipp

Artikel/Article: Über den Stinkapparat von Lacon murinus L. 371-373