

7. Über ein eigenthümliches Organ bei der Feldheuschrecke *Poecilocerus socotranus* Burr.

Von Dr. H. A. Krauss, Tübingen.

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 7. Februar 1900.

Gelegentlich der Beschreibung seines zur Zunft der *Pyrgomorphae* (*Acridiidae*) gehörigen *Poecilocerus socotranus* von der Insel Sokotra erwähnt Burr¹ anhangsweise, daß sich bei 2 ♀♀ dieser Art auf dem 2. Hinterleibssegment ein sonderbarer, runder, blasser, harter Knopf (»knob«) vorfinde, der an den Elytra eine Lücke verursacht habe. Da er denselben für einen Fremdkörper, möglicherweise einen Pilz, halte, so habe er ihn in die Artdiagnose nicht aufgenommen. Auf der beigegebenen Abbildung des ganzen Insects findet sich dieser »Knopf« auf dem 2. Tergit des Hinterleibes angedeutet.

Dieselbe Art wurde gelegentlich der österreichischen Expedition nach Sokotra von Professor Oskar Simony (Wien) »am 10. Februar 1899 auf dem Hagher-Gebirge in ca. 950 m Seehöhe in der grasigen Umgebung einer stabilen Wasseransammlung nächst dem Adúno-Passe« in 2 ♀ Exemplaren gesammelt und liegt mir zur Zeit nebst der übrigen Orthopterenausbeute dieser Expedition zur Bearbeitung vor.

Die Untersuchung der beiden, leider getrockneten ♀ Exemplare ergab nun sofort, daß auch bei ihnen jener »Knopf« vorhanden ist, den Burr bei 2 ♀♀ gesehen hat, daß es sich dabei aber durchaus um nichts Zufälliges oder gar Pathologisches (Pilz) handle, sondern um ein vielleicht wichtiges, jedenfalls aber charakteristisches Organ.

Bei beiden Exemplaren findet sich in der Medianlinie des 1. Abdominal-Tergits, etwas hinter dessen Mitte, eine annähernd kugelförmige, gegen den Hinterrand des Tergits leicht abgeflachte und schräg abfallende, glänzende Papille, die nach Form, Größe und Sitz sich bei beiden Exemplaren identisch verhält, dagegen bei einem Exemplar braunröthlich, beim anderen dunkelbraun gefärbt ist². Ihr Durchmesser beträgt in allen Richtungen ca. 1 mm, ihre Basis ist vorn und zu beiden Seiten leicht eingeschnürt, nach hinten geht sie da-

¹ M. Burr, Orthoptera, in: On a Collection of Insects and Arachnids made by E. N. Bennett in Socotra. In: Proc. Zool. Soc. London. 1898. p. 384. Pl. 30. fig. 4 (♀).

² Nach Burr (l. c.) würde sie dem 2. Segment aufsitzen, eine Angabe, die wohl darauf beruht, daß er die vordere Hälfte des 1. Tergits, die durch eine Furche von der hinteren Hälfte getrennt ist, für das ganze 1. Tergit hält, die letztere aber für das 2. Tergit.

gegen schräg abfallend, ohne Einschnürung direct in das Tergit über, das zwischen ihr und seinem Hinterrand eine 1,5 mm lange, seichte Querfurche zeigt (Fig. 3, 4).

Die Chitinhaut der Papille ist in deren ganzem Umfange gleichmäßig glatt und glänzend, im Gegensatze zu der des betreffenden Tergits, die zartgerieft und daher etwas matter erscheint. Sie ist dünn und wenig resistent und läßt sich daher beim aufgeweichten Insect

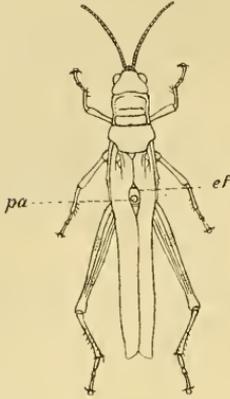


Fig. 1.

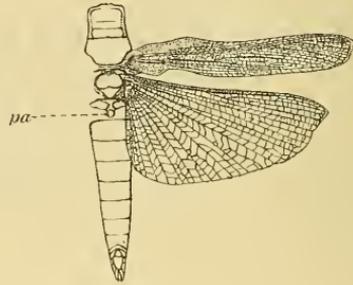


Fig. 2.

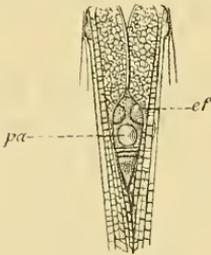


Fig. 3.

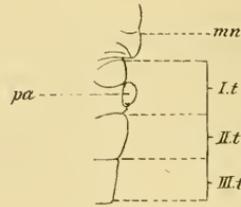


Fig. 4.

Fig. 1. *Poecilocerus socotranus* Burr ♀ (nat. Gr.) bei geschlossenen Flügeln. *ef*, Elytralfenster; *pa*, Papille.

Fig. 2. id. ♀ (nat. Gr.) bei offenen Flügeln. *pa*, Papille.

Fig. 3. Elytralfenster (*ef*) und Papille (*pa*) von oben (vergr.).

Fig. 4. Profilansicht der Papille (*pa*) und ihrer Umgebung. *mn*, Metanotum; *It—III.t.*, 1—3. Tergit (vergr.).

leicht eindrücken. Ihre Farbe dürfte wohl im Leben hellgelb sein, durch die Mumification ist sie mehr oder weniger braun geworden.

Über den Inhalt der Papille kann leider eine Angabe nicht gemacht werden, da ein diesbezüglicher Eingriff bei den beiden Exemplaren unstatthaft ist und bei dem getrockneten Zustande derselben auch gewiß nicht viel ergeben würde.

Auch bei völlig geschlossenen Flügeln liegt die Papille vollständig frei zu Tage, was durch eine überaus merkwürdige Ausbuchtung

und Umkrümpelung des Innenrandes beider Elytra nach abwärts zu Stande kommt, sobald sie in den Bereich der Papille gelangen (Fig. 1, 2, 3). Es entsteht so zwischen beiden Elytra um die Papille herum eine fensterartige Lücke, die in der Längsrichtung ca. 4 mm, in der Quere an der breitesten Stelle ca. 1,5 mm mißt und von lancettförmiger Gestalt ist, wobei die kurze Spitze nach vorn, die lange nach hinten sieht (Fig. 1, 3). Auch von der Seite gesehen, ist die Papille bei geschlossenen Flügeln sichtbar, da sie deren Oberfläche überragt.

Entsprechend der Ausbuchtung des Innenrandes der Elytra hat sich an deren Außenrand vom Mediastinalfelde aus ein Vorsprung gebildet, wodurch die in Folge der Ausbuchtung entstandene Verschmälerung und verminderte Widerstandskraft beim Fliegen ausgeglichen wird (Fig. 2).

Eine derartige Bildung ist bisher bei keiner anderen Art der großen, so vielgestaltigen Familie der Feldheuschrecken (*Acridiidae*) beobachtet worden und insbesondere fehlt sie auch bei den nächsten Verwandten unserer Art. Herr Hofrath Brunner v. Wattenwyl (Wien) hatte die große Freundlichkeit, auf meine Bitte die bisher bekannten *Poecilocerus*, sowie die nahestehenden *Zonocerus*-Arten, von denen sämtliche beschriebene Arten in seiner Sammlung vertreten sind, darauf zu untersuchen, aber mit negativem Resultat.

Über den Zweck der Papille, von der wir leider nicht einmal wissen, ob sie auch beim ♂ vorhanden ist, können wir vorläufig nur Vermuthungen aussprechen, bis eine Beobachtung des lebenden Thieres die Sache vielleicht aufklären wird, oder bis wir wenigstens im Stande sind, eine genauere Untersuchung an frischem, nicht getrocknetem Material auszuführen.

Jedenfalls handelt es sich hier um ein Organ, das für das Dasein seines Besitzers der Außenwelt gegenüber eine nicht unwichtige Rolle zu spielen hat, denn nicht umsonst haben sich die Elytra in so eigenartiger Weise modificiert und eine Lücke erzeugt, durch die die Papille wie durch ein Fenster hervorschaut und fast von allen Seiten gesehen werden kann.

Sollten wir es hier vielleicht mit einem Leuchtorgan zu thun haben, das etwa in den Leuchtblasen auf dem Pronotum der neotropischen *Pyrophorus*-Arten (*Elateridae*) ein Analogon hätte? Vielleicht steht damit auch die, im Gegensatz zu den andern so überaus bunt und lebhaft gefärbten *Poecilocerus*-Arten, auffallend düstere, braungelbe Färbung unserer Art im Zusammenhang, wodurch sie genöthigt würde, ihr Licht auf andere Weise leuchten zu lassen als ihre aethiopischen Verwandten.

Tübingen, den 6. Februar 1900.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Krauss Hermann August

Artikel/Article: [Über ein eigentümliches Organ bei der Feldheuschrecke *Poecilocerus socotranus* Burr. 155-157](#)