

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Aeussere Geschlechtsunterschiede bei der Maulwurfsgrylle (*Gryllus Gryllotalpa* L.), nebst Mittheilungen eines noch nicht bekannten interessanten Zuges aus ihrem Leben.

Vom

Hrn. Professor Dr. **Ratzeburg** in Neustadt E/W.

Hierzu Fig. I. und II. der Tafel.

Die Maulwurfsgrylle, ein den Bauern wie den Gärtnern und Forstmännern wohlbekanntes Thier, gehört sowohl hinsichtlich ihres eigenthümlichen Baues, als auch der merkwürdigen Lebensweise zu den interessantesten einheimischen Insekten. Indem ich mit der Beobachtung derselben, besonders des durch sie angerichteten Schadens, lange beschäftigt war, fühlte ich das Bedürfniss, sie nach allen Theilen kennen zu lernen, und vorzüglich die beiden Geschlechter schnell zu unterscheiden. Beide haben eine auffallende Aehnlichkeit, und man irrt, wenn man glaubt, dass bei einem so grossen Insekt die Gestalt oder Grösse des ganzen Körpers ein Geschlechtsmerkmal abgebe, oder dass in der Länge der beiden Schwänze neben dem After oder in den grossen, langen Fühlern ein Unterschied liege. Lange musterte ich vergebens Alles vom Kopfe bis zum Schwanze durch, bis es mir bei der Vergleichung der Unterseite des Hinterleibes gelang, Unterschiede zu entdecken, welche mir, wenigstens bei den lebenden Thieren, am meisten in die Augen zu fallen scheinen, und die ich hier daher mit wenigen Worten beschreiben und mit einigen Figuren erläutern will.

Ein Geschlechtsunterschied ist allerdings schon bekannt, jedoch dürfte dieser schwer zu beschreiben sein, wenn man nicht eine sehr genaue, noch dazu nicht leicht anzufertigende Abbildung zur Hülfe nehmen kann. R ö s e l (Insektenbestimmungen II. Theil, Heuschrecken und Gryllen) hat ihn nicht einmal ganz treu wieder gegeben, wie ein Blick auf die sonst schöne Abbildung (*Locusta germanica* Tab. XV. Fig. 9. fliegend), an welcher das Geäder des rechten Flügels anders, als das des linken ist, zeigt. Ich möchte mich so ausdrücken: Die Mittelzellen der Oberflügel (*tegmina*) sind

beim Männchen grösser und ungleicher als beim Weibchen, und ganz besonders hat die eine Zelle die Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Hypothenuse fast 3 " Länge hat. Dieser Fleck ist gewiss von der grössten Bedeutung bei der Erzeugung des zirpenden Geräusches der Männchen, da bei den viel stärker zirpenden Männchen der Feldheimchen in dieser Gegend der Oberflügel ein noch viel ausgezeichneterer Fleck ist.

Die gleich Eingangs erwähnten Merkmale, denen eigentlich dieser kleine Aufsatz gewidmet ist, sind folgende. Im ganzen zähle ich bei beiden Geschlechtern 8 ganze Bauchringe und der 9te ist der After. Diese 8 Ringe sind nun beim Männchen fast ganz gleich gebildet, beim Weibchen dagegen sind die beiden letzten auffallend schmal und vom drittletzten grossen Ringe sehr verschieden. Auch geht der vorletzte Ring nicht ganz von einer Seite zur andern; seine Form ist immer die eigenthümlichste, und an ihm erkennt man immer das Weibchen auf den ersten Blick, wenigstens das lebende. Wenn das Thier die Bauchringe etwas einzieht, so erscheint dieser vorletzte Ring fast wie eine halbmondförmige Falte, an deren oberem Rande sich rechts und links eine stärkere Vertiefung bildet. Eine solche Vertiefung, eine Stelle, an welcher die Ränder weniger verwachsen sind, bemerkt man auch an den entsprechenden Stellen des 8ten Ringes. Beim Männchen findet sich von dem allen nichts.

Der eigenthümliche Zug in der Lebensweise, welchen ich entdeckt zu haben glaube, ist nicht bloss für die Naturgeschichte interessant, sondern berührt auch die Praktiker. Während des Monats Juli fanden sich, trotz der ungeheuren Menge von Gryllen, welche wir hier in diesem Jahre zum grössten Nachtheile unsrer Saaten und Pflanzungen hatten, fast nur Männchen in den bekannten, nach allen Seiten die Erdoberfläche durchziehenden Röhren. Ein solches Uebergewicht von Männchen konnte aber nicht natürlich sein, und ich begriff nicht, wo die grosse Menge von Eier-Nestern, welche nach und nach aufgefunden wurden, hergekommen sein sollten. Endlich fand ich die Aufklärung. Ich hatte mehrmals gesehen, dass an der Stelle, wo früh Morgens das Nest ausgehoben worden war, Abends frisch aufgeworfene Gänge sich fanden. Ich verfolgte diese mit dem eingeschobenen Finger. Sie liefen noch ein kleines Stückchen oberflächlich und gingen dann plötzlich in die Tiefe, oft über 1 Fuss tief, und siehe da, hier sass das Weibchen am Ende des Ganges. Nachher zeichnete ich mir öfters Nester, welche

ich Versuche halber in der Erde stehen liess. Es zeigten sich immer deutliche Spuren, dass das Weibchen wieder bei dem Neste gewesen sei, und es scheint, als wenn es während der ganzen Zeit, dass Eier und die frisch ausgekommenen Larven (welche sich nach 2 — 3 Wochen erst zerstreuen) darin sind, am Ende seines tiefen Ganges Wache halte und das Nest von Zeit zu Zeit revidire. Wir kennen, ausser bei den Bienen und Ameisen, zum Theil auch bei den die Brut mit Futter versorgenden Sphegiden, kein solches Beispiel von mütterlicher Sorgfalt, indem sich die übrigen Insekten, wenn sie ihre Eier gelegt haben, nicht mehr um dieselben bekümmern. Herr Professor Erichson sagte mir, dass auch bei einigen fremden Blattwespen und Wanzen ein ähnlicher Zug von Sorge für die Brut vorkomme, indem jene ungewöhnlich lange bei oder auf ihren Eiern sitzen bleiben sollen. Die Schildläuse bleiben auch auf ihren Eiern sitzen, wie ich mich oft bei den verschiedensten Arten selbst überzeugt habe; das rührt aber daher, weil die Mutter durch ihr Wachsen und Anschwellen so träge wird, dass sie nachher nicht mehr von der Stelle kann.

Als ich dem Nestor unsrer practischen Entomologen Bouché von meiner Entdeckung erzählte, meinte er, dass man dem in der Tiefe lauernden Gryllenweibchen nichts gutes zutrauen dürfe, denn er habe beobachtet, dass sich die Brut in den Nestern der Maulwurfsgrylle oft auffallend schnell in der Zahl vermindere, und er glaube, das Weibchen frässe die Jungen auf. Indessen berechtigt ihn doch weiter nichts zu dieser Annahme, als die Erfahrung, die auch ich gemacht habe, dass mehrere zusammen eingesperrte Thiere der Art sich einander bekämpfen und anfressen. Die jungen Gryllen verschwinden allerdings oft sehr plötzlich und schon nach kurzer Zeit aus den Nestern; dann aber, glaube ich, haben sie sich daraus entfernt. Folgende Erfahrung spricht dafür. Schon öfters habe ich ganz kleine Larven hier und da zerstreut in der Erde im Nachsommer gefangen, und vor einigen Jahren wurde mir von Hrn. Hofrath Treumann ein ganzes Glas voll kleiner Gryllenlarven zugeschickt, mit der Bemerkung, dass diese Thierchen in zahlloser Menge in dem Freienwalder Brunnenthale herumirrend gefunden worden seien. Hier giebt es also für den Beobachter im Freien noch zu thun.

Die Maulwurfsgrylle frisst vorzüglich Pflanzenwurzeln. Darüber kann kein Streit sein. Ich habe mich jetzt aber auch durch Versuche auf das Bestimmte überzeugt, dass sie auch Regenwürmer fressen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1842

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ratzeburg Julius Theodor Christian

Artikel/Article: [Aeusserer Geschlechtsunterschiede bei der Maulwurfsgrille \(*Gryllus Gryllotalpa* L.\), nebst Mittheilungen eines noch nicht bekannten interessanten Zuges aus ihrem Leben, 267-269](#)