giden-Larven sind dagegen überaus reichlich mit Tracheen versorgt, die sich büschelartig in feinste Capillaren auflösen und bis in die Epithelzellen hineingehen. Da aber das Herz nicht so kräftig ausgebildet ist, kann auch die Blutbewegung nicht so stark sein. So wirken die Atemfalten dieser Geschöpfe, wie bei den Großlibellen, mehr als Tracheenkiemen.

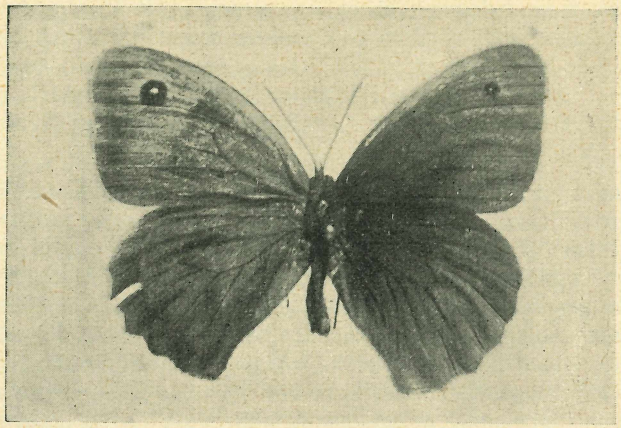
Um atmen zu können, muß die Larve ihren Blut- bzw. Tracheenkiemen in regelmäßigen Abständen frisches Wasser zuführen, also den Enddarm füllen und wieder entleeren. Hierbei wirkt dieser wie eine Saug- und Druckpumpe. Während aber bei den Großlibellenlarven die gesamte Hinterleibsmuskulatur das Füllen und Entleeren mit bloßem Auge deutlich sichtbar (besonders nach der Häutung) bewirkt, und nur je einmal kräftig Wasser einholt und wieder ausstößt, tritt bei den Kleinlibellenlarven nur die Ringmuskulatur des Enddarmes, insbesondere die des Analdarmes, in Tätigkeit. Dieser weitet sich und saugt so „als eine Art Vorkammer zum eigentlichen Atemabschnitt" das Wasser ein. Dann schließt sich der After, und Muskeltätigkeit des Analdarmes pumpt das eingesogene Wasser ins Rektum. Um dieses zu füllen, muß die Larve etwa 5—7 solcher Pumpstöße vornehmen. Ist dann das Rektum prall mit Wasser gefüllt, wird es durch die Ringmuskulatur auf einmal seiner ganzen Länge nach in drei Längsfalten zusammengezogen, wobei die Atemfalten enganeinandergedrückt werden, das umspülende Blut in die Falten hineingezogen und gleichzeitig das verbrauchte Wasser langsam wieder hinausgepreßt wird (Abb. 4 b). (Schluß folgt.)

Ein geteilter Zwitter von Epinephele jurtina Hbn.

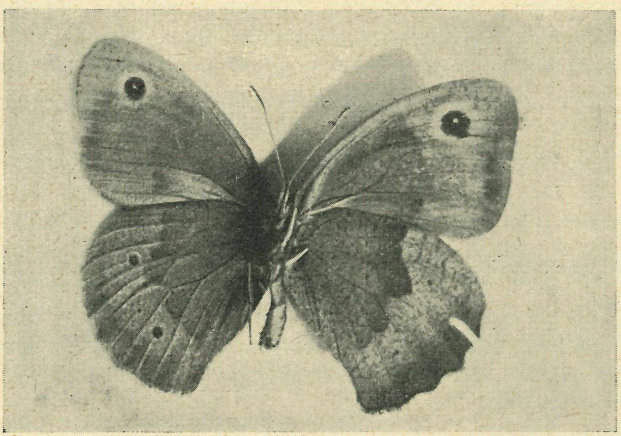
Am 8. Juli 1950 fing Herr Willi Schulz Homberg, Bez. Kassel, in Homberg nachstehend beschriebenen Zwitter von *E. jurtina* Hbn. Der Falter ist bis auf eine kleine Beschädigung des linken Hinterflügels gut erhalten.

Spannweite: 39 mm. Die rechte männliche Hälfte 19 mm, die linke weibliche 20 mm. Abdomen geteilt, rechts männlich, links weiblich. Der rechte Fühler ist 3 mm länger als der linke. Die Hinterflügel entsprechen in der Größe den dazugehörigen Vorderflügeln.

Oscar Schultz führt in seiner Übersicht (Allg. Zeitschrift f. Entomolgie Bd. 9, 1904/304—10) 12 gynandromorphe Exemplare von *jurtina* auf. In der Entomolog. Zeitschrift Guben XX, 1906/07 p. 216 ist ein weiterer vollständig geteilter Zwitter beschrieben. Prof. Michel beschreibt und bildet einen geteilten Zwitter dieser Art ab in



Zwitter von *Epinephele jurtina* Hbn. (Oberseite).



Zwitter von *Epinephele jurtina* Hbn. (Unterseite).

der Entomolog. Zeitschrift, Frankfurt, Jahrg. 49, 1936 p. 546. Damit wäre der hier beschriebene *jurtina*-Zwitter der fünfzehnte, falls mir nicht noch weitere Publikationen entgangen sind.

Eduard Schütze, Kassel-Wilhelmshöhe,
Landgraf-Karl-Str. 31 3/4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1951-1952

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Schütze Eduard

Artikel/Article: Ein geteilter Zwitter von Epinephele jurtina Hbn. 47-48