

Entnehmen die Larven der Donacien vermittelt Stigmen oder Athemröhren den Lufträumen der Pflanzen die sauerstoffhaltige Luft?

Von
Dr. H. Dewitz.



Fig. 1.

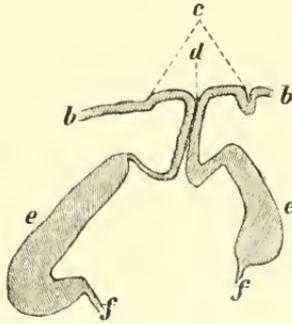


Fig. 2.

Figuren-Erklärung.

Fig. 1. Einer der beiden Hinterleibsanhänge der Larve von *Haemonia equiseti*: c Stigma, d Spalt in demselben.

Fig. 2. Durchschnitt durch das Stigma (Fig. 1c) und die angrenzende Chitinhaut des Körpers in der Richtung der Linie Fig. 1d; b Durchschnitt durch die Chitinhaut des Körpers; e durch das Stigma; d durch den Spalt desselben; e durch die kropffartige Anschwellung am Ende des Haupttracheenstammes f.

Die von v. Siebold¹⁾ gemachte Beobachtung, dass die Larven der Donacien die zum Athmen nöthige Luft den Lufträumen der unter Wasser befindlichen Pflanzentheile entnehmen, nachdem letztere vom Thiere verwundet sind, ist neuerdings von Schmidt-Schwedt²⁾ bestätigt worden. Nur stellt er das Vorhandensein der beiden Stigmen, welche nach v. Siebold gegen die Wunde der Pflanze gedrückt

1) Amtlicher Bericht über die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsruhe 1858, p. 211.

2) Berliner entom. Zeitschrift Bd. 31, 1887, p. 325—334.

6 *H. Dewitz: Athmung der Larven der Donacien.*

werden, in Abrede, und will die beiden Anhänge des Hinterleibes als Athemröhren fungiren lassen.

Zwar konnte ich nur Larven von *Haemonia equiseti*, welche mir Herr Kolbe gütigst überliess, untersuchen, doch ist die Einrichtung, wie Schmidt selbst sagt, bei allen Donacienlarven so gleich, dass dieser Umstand nicht ins Gewicht fällt.

Schneidet man die beiden an der Spitze des Hinterleibes befindlichen Anhänge (Fig. 1, einer derselben) vom Körper ab und bringt sie unter das Mikroskop, so sieht man an ihrer Basis ein ellipsenförmiges, helles, von dunklerem Rande eingefasstes und in der Längsaxe von dunklerer, geschlängelter Linie (Fig. 1d) durchzogenes Organ (Fig. 1c), welches einem Stigma sehr ähnlich sieht. Dass es wirklich ein solches ist, beweist eine eingehendere Untersuchung. Nach Wegbeizen der Weichtheile durch Aetzkali tritt der Spalt (Fig. 1d) aufs deutlichste hervor, und auch Querschnitte (Fig. 2) zeigen, dass das kopfförmig erweiterte Ende (Fig. 2e) des Haupttracheenstammes (Fig. 2f) durch den Spalt (Fig. 2d) ausmündet.

Nach Feststellung der Thatsache, dass wir es, wie v. Siebold richtig annahm, mit einem Stigma zu thun haben, wäre es nicht allein nicht nöthig, sondern sogar unwahrscheinlich, dass die beiden Anhänge als Athemröhren fungiren, wie Schmidt will, zumal man keine Oeffnung an der Spitze derselben wahrnimmt.

Ueberdies sieht man, dass sich die Tracheenstämme nicht in die Anhänge hineinbegeben, was man gut wahrnimmt, wenn man die Kuppe der Hinterleibsspitze mit den Anhängen vom Körper mit einem Rasirmesser losschneidet, die Weichtheile mit Aetzkali fortbeizt oder unter der Präparirlupe fortpräparirt und das losgeschnittene Stück von der Innenseite beobachtet. Noch besser beweisen dies Querschnitte, welche durch die Basis der Anhänge (an Fig. 1 unterhalb von c) dicht am Stigma geführt werden. Von den Kanälen, welche sich in den Anhängen finden, nimmt man an diesen Schnitten nichts mehr wahr, ein Beweis, dass sie sich nicht bis zu den Tracheenstämmen erstrecken und mit diesen kommunizieren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Dewitz Hermann

Artikel/Article: [Entnehmen die Larven der Donacien mittelst Stigmen oder Athemröhren den Lufträumen der Pflanzen die sauerstoffhaltige Luft? 5-6](#)