

Miscellen.

Noch einmal *Agriotypus armatus*.

VON DR. G. W. MÜLLER in Greifswald.

Im vierten Band dieser Zeitschrift (Abth. f. Syst., p. 1132) lieferte ich den Nachweis, dass der riemenartige Fortsatz an den mit *Agriotypus* behafteten Phryganidengehäusen nicht von der Phryganidenlarve, sondern von der Schlupfwespenlarve gefertigt wird, und zog daraus den Schluss, dass der Fortsatz für die Schlupfwespenlarve von Bedeutung sei. Ich will im Folgenden kurz über Versuche berichten, welche diesen Schluss bestätigen. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass von den gesammelten mit *Agriotypus*-Larven behafteten Gehäusen der einen Hälfte der Fortsatz abgeschnitten, der andern Hälfte gelassen wurde. Beiderlei Gehäuse wurden dann (natürlich unter Wasser) bis zum Ausschlüpfen der Schlupfwespen aufbewahrt.

Den ersten derartigen Versuch begann ich am 6. November 1888, wo ich von 91 Gehäusen 44 des Fortsatzes beraubte. Von diesen des Fortsatzes beraubten schlüpften aus 3, und zwar 2 in der zweiten Hälfte des Januar, 1 Mitte März. Bei der Eröffnung der übrigen Gehäuse am 14. April zeigte sich 1 Individuum lebendig; von den übrigen 40, welche alle vollständig ausgefärbt, reif zum Ausschlüpfen waren, erwachten nach längerem Liegen an der Luft noch 4 zu einem Scheinleben, führten träge Bewegungen aus, ohne wirklich lebensfähig zu werden — unzweifelhaft wären dieselben bei längerem Verweilen im Gehäuse bald gestorben — 36 waren todt. Von denen mit Fortsatz schlüpften aus in der zweiten Hälfte des Februar 8, im März 18, bei der Eröffnung der übrigen Gehäuse waren noch 3 am Leben, die andern wurden leider nicht darauf geprüft, ob sich unter ihnen noch Scheintodte befanden.

Zusammen waren (einschliesslich der bei der Eröffnung lebend vorgefundenen)

ausgeschlüpft ohne Fortsatz	4 = 9 $\frac{0}{0}$,
mit Fortsatz	29 = 62 $\frac{0}{0}$,
abgestorben ohne Fortsatz	40 (36) = 91 $\frac{0}{0}$,
mit Fortsatz	18 = 38 $\frac{0}{0}$.

Das Ergebniss des Versuches spricht unzweifelhaft für die Annahme, dass der Fortsatz von Bedeutung für die Schlupfwespenlarve ist, zeigt aber andererseits, dass das Insect Monate lang am Leben bleiben kann, auch nach Entfernung des Fortsatzes. Bemerkenswerth erscheint auch die Thatsache, dass von den des Fortsatzes beraubten 2 abnorm früh ausschlüpften. Wenn im übrigen der Versuch nicht so entscheidend ausfiel, wie ich erwartet hatte, wenn immerhin einige des Fortsatzes beraubte ausschlüpften, so glaube ich die Ursache dafür darin zu finden, dass das Abschneiden zu spät erfolgt war, zu einer Zeit, wo die Thiere vermuthlich sämmtlich, sicher zum grössten Theil, ihre Umwandlung vollendet haben. Diese Fehlerquelle suchte ich bei einem zweiten Versuch zu vermeiden.

In der Zeit vom 24. August bis 3. September 1889 wurden über 200 mit *Agriotypus* behaftete Phryganidengehäuse gesammelt, von diesen 190 zum Versuch bestimmt, der einen Hälfte der Fortsatz abgeschnitten. Um mich zu überzeugen, auf welcher Entwicklungsstufe zu dieser Zeit die Schlupfwespen stehen, wurden am 3. September 25 Gehäuse eröffnet. Es fanden sich in 1 eine bereits vollständig entwickelte, lebensfähige Schlupfwespe, in 11 annähernd ausgefärbte Puppen, in anderen 11 ganz weisse oder wenig gefärbte Puppen, in 2 Larven, von denen eine der Verpuppung nahe war. Einige der Versuchsthiere bedeckten sich in den ersten Wochen mit Schimmel: da es sich hierbei augenscheinlich um Thiere handelte, die bereits vor der Verpuppung inficirt waren, so wurden dieselben entfernt, nicht weiter berücksichtigt. Die Zahl der Versuchsthiere reducirte sich so auf 183, 91 mit, 92 ohne Fortsatz.

Aus den mit Fortsatz schlüpften aus

im November 1889	1
„ December	2
„ Januar 1890	2
„ Februar	4
„ März	9
„ April	19
„ Mai	9
	<hr/>
	48 = 52,6 $\frac{0}{0}$.

(Das frühe Ausschlüpfen einzelner erklärt sich wohl daraus, dass die Thiere mich Ende September nach Neapel begleitet hatten, einer höheren Temperatur ausgesetzt waren.) Von den des Fortsatzes beraubten schlüpfte keine einzige Schlupfwespe aus, alle waren gestorben. Bei der Eröffnung der übrigen Gehäuse zu Anfang Juni ergab sich, dass von denen mit Fortsatz 40 vollständig ausgefärbte Schlupfwespen enthielten, von denen eine noch am Leben, aber matt war,

3 enthielten todte junge Larven, respective undefinirbare Reste. Die des Fortsatzes beraubten Gehäuse enthielten etwa zur Hälfte annähernd ausgefärbte Schlupfwespen, nur einzelne reif zum Ausschlüpfen, aber todt: die andere Hälfte enthielt jüngere Puppen oder verfaulte Maden. Der Versuch bedarf keines Commentars; er beweist, was er beweisen sollte, so klar, wie nur immer wünschenswerth.

Noch eine Thatsache will ich erwähnen: Man findet, wenn auch ziemlich selten, Gehäuse mit *Agriotypus*, aber ohne Fortsatz. Natürlich kann man es in diesem Fall den Gehäusen nicht ansehen, ob sie eine Schlupfwespenlarve enthalten, sammelt man aber zur Zeit, wo die betreffende Phryganide ausgeschlüpft ist, die noch mit vorderem Deckel versehenen Gehäuse, so darf man erwarten, in der Mehrzahl eine *Agriotypus*-Larve zu finden. Von 8 derartigen Gehäusen, welche in der zweiten Hälfte des Septemiber gesammelt und am 15. April eröffnet wurden, enthielt 1 die Reste einer Phryganidenpuppe, 4 enthielten bereits deutlich gefärbte, aber bei weitem noch nicht ausgefärbte *Agriotypus*-Puppen, 3 undefinirbare Reste — frühzeitig abgestorbene *Agriotypus*-Larven.

Es würde noch erübrigen, zu entscheiden, welche besondere Rolle der Fortsatz für das Leben der Schlupfwespenlarve spielt. Leider habe ich die Absicht, der Frage durch Versuche näher zu treten, aufgeben müssen und kann in dieser Beziehung nur auf die am Schluss der früheren Mittheilung ausgesprochene Vermuthung verweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Müller G. W.

Artikel/Article: [Miscellen. Noch einmal Agriotypus armatus. 689-691](#)