

Über Zweck und Ursache der geselligen Lebensweise bei Raupen mancher Schmetterlingsarten.

Von Alfred R ö h e r, Döbeln i. S.

In Nr. 5 des Ent. Anzeiger wurde dieses Thema bereits eingehend von mir erörtert und habe darauf hingewiesen, daß Raupen von *Vanessa urticae* sich infolge Nahrungsmangel vom allgemeinen Troß absonderten, um in Blattrollen von Nesselzünslern das weitere Fortkommen zu suchen.

Diese auffallende Erscheinung gab mir Veranlassung Versuche anzustellen, inwieweit die Lebensweise und Entwicklung solcher Arten beeinflußt wird, wenn eine Trennung einzelner oder mehrerer erfolgt.

Zunächst ergab sich, daß Räuپchen von erwähnter Art vor der ersten und zweiten Häutung, wo die Gelbfärbung noch vorherrschend ist und noch im gemeinsamen Gespinste leben, infolge der Trennung derartig empfindlich waren, daß sie in Kürze eingingen. Hingegen zeigte sich, daß Räuپchen nach der zweiten Häutung die Einzeltrennung sehr gut vertrugen. Diese Tierchen zeigten sich recht munter, waren freßlustig und hatten sich an oberseits zusammengesponnenen Blättern heimisch gemacht. Einige der Räuپchen nisteten sich wieder in den Blattrollen von Nesselzünslern ein. In Einzelfällen konnte ich wahrnehmen, daß unsere *urticae*-Räuپchen gemeinsam mit jenen der Nesselzünsler die Blattrollen bewohnten und sich scheinbar recht gut vertrugen. Daß ein gegenseitiges Wahrnehmungsvermögen vorhanden war, ergibt sich daraus, daß sich die Tierchen auf den etwa 40 cm getrennten Stengeln wiederholt zusammenfanden.

Da in meinem Garten Brennessel in mehr als genügender Zahl wuchsen, war es mir ein Leichtes, täglich weitere Beobachtungen anzustellen. Meine Versuche gingen dahin, einige Räuپchen vom großen Troß abzutrennen. Schon nach wenigen Tagen ergab ein Vergleich, daß die von der Masse abgetrennten Räuپchen in der Entwicklung auffallend zurückgeblieben waren.

Die gleichen Versuche stellte ich mit den ähnlich gefärbten Raupen von *Phal. bucephala* an. Ein Unterschied in der Lebensweise war bei letzterer Art nicht erkennbar und auch hier blieben die abgesonderten Raupen in der Entwicklung sehr zurück. Als

auffallendes Moment muß bezeichnet werden, daß, je jünger das Entwicklungsstadium, in welchem die Trennung vorgenommen wurde, war, desto mehr kam der Entwicklungsrückstand zum Ausdruck. Wurden hingegen die Tiere erst nach der letzten Häutung getrennt, konnte ich keinen Rückstand in der Entwicklung mehr feststellen. Schließlich sei noch bemerkt, daß auch in diesem Falle die etwa 50 cm abgetrennten Raupen sich wiederholt mit den anderen wieder zusammenfanden.

Versuche mit den ähnlich gefärbten Raupen von *Pier. brassicae* konnte ich im Freien nicht zur Durchführung bringen, da fortwährend neue Eiablagen hinzukamen.

Das Ergebnis dieser Versuche beweist die Richtigkeit meiner Annahme, daß die Lebensweise und Färbungserscheinung uns vor Augen führt, wie die Beschaffenheit der Schutzregulierung bei einer Art zur Entwicklung kommt, um einen Strahlungsverlust der Lebensenergie zu vermindern und diese Verminderung durch eine gesellige Lebensweise stattfinden kann. Der Wiedergewinn, hervorgerufen durch die Lebensweise, muß den Anstoß zur Höherbildung der Art ergeben, da Degenerationerscheinungen auftreten, wenn eine Trennung einzelner stattfindet.

Ich muß es daher als nicht zutreffend bezeichnen, wenn die Färbung (der allgemeinen Anschauung nach) als Schutzursache hingestellt wird, um den Verfolgungen der Feinde leichter entgehen zu können. Dies wäre gewiß auch zwecklos, denn auch bei den Verfolgern sind die Sinnesorgane insoweit entsprechend ausgebildet, um derartige Hindernisse zu überwinden.

Wie die Färbungserscheinung bei geschlechtsreifen Insekten als Sinnesergänzung zur Auswirkung kommt, habe ich bereits früher in dieser Zeitschrift behandelt und darf die Färbung und Zeichnung durchaus nicht als Mimikryzweck dargestellt werden.

Was die Flügelhaltung anbelangt, ist diese durch den anatomischen Bau der Art bedingt und kann mit der Färbung in keinerlei Zusammenhang gebracht werden. Bei allen Gattungen ist innerhalb der Art die Flügelhaltung durchaus die gleiche, die Färbung und Zeichnung jedoch außerordentlich verschieden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lepidopterologische Rundschau, Wien](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Röher Alfred

Artikel/Article: [Über Zweck und Ursache der geselligen Lebensweise bei Raupen mancher Schmetterlingsarten. 181-182](#)