© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Missbildungen bei Schmetterlingen.

Von L. v. Aigner-Abafi, Budapest.

(Mit 1 Figur.)

Wie jeder Sammler und Züchter aus eigener Erfahrung weiß, sind Mißbildungen bei Schmetterlingen ziemlich häufig. Die Mißbildung kann im Raupen- oder Puppenzustande oder bei Schlüpfen des Falters erfolgen.

Im ersteren Falle sind viererlei Ursachen denkbar: 1. Atrophie, 2. Hypertrophie, 3. ungeeignete Lage oder Beschädigung der Puppe, 4. Verletzung durch Parasiten. Atrophie tritt ein, wenn die Raupe nicht genügende oder entsprechende Nahrung findet oder erhält. Es ist bekannt, daß z. B. in Jahren, wenn die Raupe von *Ocneria dispar* massenhaft auftritt, zahlreiche kleine, verkrüppelte Exemplare des Falters vorzukommen pflegen, und dies rührt daher, daß die später ausgeschlüpften oder sonst schwächeren Raupen im Kampfe um die Nahrung unterliegen. Atrophische Erscheinungen zeigen sich auch, wenn die sonst gut entwickelte, jedoch längere Zeit liegende Puppe der erforderlichen Feuchtigkeit entbehren muß. Der Futtermangel zeigt sich gewöhnlich darin, daß entweder alle vier Flügel verkümmern oder — was häufiger — daß beide Ober- oder beide Unterflügel verkrüppeln, oder aber die beiden Flügel einer Seite, und schließlich — und das ist am häufigsten der Fall — daß der eine (Ober- oder Unter-) Flügel verkümmert oder gänzlich fehlt, so daß zuweilen kaum ein Wurzelstummel des Flügels wahrzunehmen ist. Die Atrophie zeigt sich übrigens auch darin, daß z. B. bei einem sonst normalen *Papilio podalirius* die Schwänzchen der Hinterflügel kaum angedeutet erscheinen, während bei einer *Melitaea matura* die mit Kolben versehenen Fühler kaum einen halben Centimeter lang sind. — Weit seltener sind die hypertrophischen Fälle. Die Hypertrophie äußert sich darin, daß sich auf Rechnung des einen Flügels ein fünfter Flügel anlegt oder sich ein dritter Fühler oder Taster, bisweilen das Rudiment eines siebenten Fußes zeigt. Einen eigentümlichen Fall von Hypertrophie beobachtete man in Italien, daß sich nämlich die Raupen von *Bombyx mori*, ohne sich zu verspinnen und zu verpuppen, sofort zu Faltern verwandelten, und zwar zu etwas kleineren als die normalen Falter. Man schreibt dies dem Umstande zu, daß der Ort, an dem die Raupen gehalten wurden, der Sonnenhitze sehr ausgesetzt war, so daß die Entwickelung rapid vor sich ging.

Infolge der ungeeigneten, widernatürlichen Lage oder der Beschädigung der Puppe entstehen häufig Mißbildungen. Wenn z. B.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die am Schwanzende befestigte oder mit einem Faden angeheftete Tagfalter-Puppe zu liegen kommt, oder der die Puppe haltende Faden durch plötzliche Bewegung derselben oder aus einer anderen Ursache in den zunächst noch weichen Leib einschneidet, kann ein Fehlen von Fühlern oder Füßen eintreten; auch zeigen die Flügel des Falters im letzteren Falle nicht selten eine oder mehr, meist symmetrische Einbuchtungen.

Seltener sind die von Parasiten verursachten Mißbildungen, weil ihre Larven die Raupen oder Puppen meist töten. Entwickelt sich der Falter aber dennoch, zeigen sich gewöhnlich sehr eigentümliche Beschädigungen. So besitze ich *Thecla rubi* und *Coenonympha Oedipus*, bei welchen bloß der Rand des einen Flügels an einer kleinen Stelle angegriffen ist; dagegen zeigt eine *Lycaena Jolas* gegen die Spitze des rechten Oberflügels ein kreisrundes Loch, ein *Satyrus briseis* meiner Sammlung auf dem rechten Oberflügel statt des unteren Auges ein ebensolches Loch. Diese und ähnliche Verletzungen werden vermutlich durch schlüpfende Parasiten hervorgerufen, falls die Verletzung nicht von außen her, durch den Stich einer Schlupfwespe in die halbentwickelte Puppe erfolgt sein sollte. Ein höchst bemerkenswertes Beispiel dieser Art liefert eine *Saturnia pyri* aus der Treitschke'schen Sammlung des ungarischen National-Museums (vgl. die umstehende Figur). Die beiden rechten Flügel des Falters sind unzweifelhaft von Parasiten sehr stark angegriffen und zeigen, wie auch in anderen Fällen, das Bestreben, den Defekt durch Neubildung der Randzeichnung und Beschuppung zu ersetzen. Es giebt jedoch auch Fälle, in welchen der Parasit bloß eine symmetrische runde Einbuchtung in je zwei Flügel des Falters hervorbrachte.

Viel häufiger als all diese sind die Mißbildungen und Verkrüppelungen, welche beim Schlüpfen vorkommen; dieselben sind jedoch weniger interessant und mannigfaltig. Sie können auf dreierlei Art entstehen, durch 1. verfrühtes Schlüpfen, 2. verspätetes Schlüpfen, 3. Störung während der Entwickelung des geschlüpften Falters.

Als verfrühtes Schlüpfen ist es zu bezeichnen, wenn der Falter die Puppe verläßt, bevor er noch völlig entwickelt ist; die Folge davon wird, daß die Flügel sich meist entweder gar nicht oder nur kümmerlich entwickeln. Man hat beobachtet, daß derlei Falter 6, selbst 20 Stunden saßen, bis die Flügel zu wachsen begannen.

Beim verspäteten Schlüpfen dagegen ist die Substanz der Flügel bereits so sehr verhärtet, daß dieselben sich nicht mehr normal entwickeln können.

Die Störung während der Entwickelung nach dem Schlüpfen kann verschiedener Natur sein. Wenn das Tier beim Verpuppen die Raupenhaut nicht vollständig abzustreifen vermag und dieselbe ganz oder zum Teil am Kopfende der Puppe anhaftet, so geht diese meist zu Grunde oder der wider Erwarten geschlüpfte Falter trägt einen Teil der Raupenhaut an sich. Daher die Falter mit Raupenkopf, für welche man im vorigen Jahrhundert ein eigenes Genus aufstellen wollte. Im Gegensatze hierzu sollen auch *Bombyx mori*-Falter ohne Kopf geschlüpft sein.

Häufiger erscheint der Fall, daß der schlüpfende Falter nicht imstande ist, die Puppenhülse vollständig abzuwerfen. Ist das Abdomen angewachsen, so kann der Falter sich trotz des Puppenleibes entfalten; vermag er jedoch einen der Flügel nicht zu befreien, so verkümmern während der fieberhaften Anstrengung, jenen freizumachen, zumeist auch die übrigen Flügel, welche dann ganz wunderliche Formen annehmen können.

Sehr häufig geschieht es, namentlich, wenn ein Falter aus einer in unnatürlicher Lage befindlichen Puppe schlüpft, daß die Flügel während des ängstlichen Suchens des Falters nach einem für die Entwickelung geeigneten Ruhepunkte oder bei stetem Ausgleiten von glatter Fläche derart erhärten, daß sie die Entwickelungsfähigkeit verlieren und verkrüppelt bleiben.

Ein eingehenderes Studium der Mißbildungen und ihrer Ursachen dürfte zu interessanten Ergebnissen führen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Aigner Ludwig A.

Artikel/Article: Missbildungen bei Schmetterlingen. 99-100