

Ein Falter von *Lasiocampa quercus sicula* Stgr. aus verletzter Raupe.

Von

R. Heinrich, Charlottenburg.

Mit 4 Abbildungen.

Im Winter 1912/14 beschäftigte ich mich mit der Zucht von *Lasiocampa quercus sicula* Stgr. Die Raupen gingen alle gleichmäßig voran und waren ungefähr halb erwachsen, als mir eines Morgens beim Futterwechsel das Unglück begegnete, eine Raupe etwa in der Mitte seitlich zu verletzen. Ich wollte einen trockenen Epheustengel mit der Scheere abschneiden; beim Schließen der Scheere hat meine Hand oder die Raupe eine unvorhergesehene Bewegung gemacht und das Unglück war geschehen. Die Raupe wurde von der Scheere seitlich erfaßt und erlitt eine Hautwunde, aus der sofort die grüne Körperflüssigkeit in großer Menge sich entleerte. Auf Fließpapier gelegt, gewährte sie sehr bald den Eindruck einer toten Raupe, indem sie keinerlei Bewegungen mehr machte und mit einem Streichholz wie ein Taschenmesser zusammengeklappt werden konnte. Sie blieb auf dem Papiere liegen und ich begab mich in mein Bureau. Wie erstaunte ich, als ich abends fand, daß die Raupe ihre zusammengeklappte Lage verändert, also wiederum Eigenbewegungen gezeigt hatte. Ich untersuchte die Raupe vorsichtig und stellte fest, daß sie noch lebte und auf Reizungen, auch weiterhin mit Eigenbewegungen antwortete. Ich setzte sie daher von ihren Geschwistern getrennt in ein besonderes Gefäß und versah sie mit Futter. Am anderen Morgen hatte ich die Freude, feststellen zu können, daß das Tierchen wieder fraß. Die Raupe, welche früher eine der wohlgenährtesten gewesen war, blieb von jetzt ab in Größe dauernd hinter ihren Genossen zurück, wuchs aber bis zur Größe eines normalen männlichen Exemplars heran und lieferte einen dieser Größe entsprechenden normalen Cocon, wozu sie allerdings reichlich 14 Tage mehr Zeit gebrauchte als die letzte der übrigen Raupen. Die Puppe wurde zur genauen Beobachtung des weiteren Verlaufs von den übrigen getrennt gehalten.

Das Ergebnis der Zucht war insoweit ein günstiges, als alle 13 Raupen Puppen ergeben. Aber das Schlüpfen der Falter ließ zu wünschen übrig. Zur Zeit haben noch 7 Puppen den Falter nicht entlassen, werden also entweder abgestorben sein, oder überliegen. Von den geschlüpfen 6 Faltern sind geschlüpft 3 normale ♀♀ am 27. 5., 30. 5. und 21. 6.; ferner Ende Mai bzw. anfangs Juni 2 verkrüppelte ♀♀. Aus der isolierten Puppe, welche der Größe nach ein ♂ hätte ergeben sollen,

schlüpfte gleichfalls ein ♀ am 15. 6., das außer in der Größe auch noch in einigen anderen Punkten von normalen Stücken abweicht. Die weiteren



Fig. 1

Ausführungen hierüber überlasse ich der berufenen Feder des Herrn Dr. Paul Schulze. Ich will noch hinzufügen, daß — wie die Schlüpfdaten beweisen — die Entwicklungsstörung, welche das verletzte Tier erlitten hat, nur das Raupendasein beeinflußt zu haben scheint, während hinsichtlich der Entwicklung der Puppe zum Falter das Individuum eine Verzögerung der Entwicklung nicht erlitten zu haben bzw. die im Raupenstadium erlittene Verzögerung im Puppenstadium wieder ganz oder zum Teil eingeholt zu haben scheint. Dieser günstige Verlauf einer Zucht aus verletzter Raupe ist der erste, den ich in meiner Praxis konstatieren kann. Ich habe sie in vielen Fällen versucht, aber immer gingen die Raupen, selbst wenn sie nach der Verwundung noch längere Zeit lebten, vor der Verpuppung ein, so blieb



Fig. 2

z. B. eine erwachsene Raupe von *G. quercifolia* L. nach der Verletzung noch 14 Tage am Leben und zwar ohne zu fressen und ohne ihren Sitz am Stengel zu verändern.

Das mir von Herrn Heinrich übergebene Exemplar habe ich in **Fig. 1** photographiert und neben einem normalen ♀ (**Fig. 2**) aus derselben Zucht abgebildet. Im Vergleich mit diesen fällt es sofort dadurch auf, daß es in seiner Flügelspannung um $\frac{1}{3}$ hinter der normalen zurückbleibt und daß die Hinterflügel weit matter gefärbt sind. Auf der linken Seite befindet sich auf beiden Flügeln an korrespondierenden Stellen eine längliche Narbe, an der die Schuppen fehlen und die Flügelmembran frei zu Tage tritt. Offenbar hatte der Schnitt auch die Flügelanlagen in der Raupe getroffen oder vielmehr nur gestreift, sodaß er sich bei der Imago nicht

durch eine völlige Verkrüppelung der Flügel, sondern nur durch einen geringen oberflächlichen Defekt bemerkbar machte. An der Exuvie konnte ich keine Anzeichen der Verletzung finden. Interessant ist dagegen auch der Kokon des Falters. Dewitz (Zool. Anz. v. 12. 11. 1912) hat uns über die Entstehung der Puppenhülle beim Eichenspinner aufgeklärt. Die Raupe fertigt zunächst einen Kokon an, der aus Seide und Raupenhaaren besteht. Dann wird dieses Gebilde mit einer cremegelben, aus dem After stammenden Flüssigkeit, inkrustiert, die von der Raupe mit dem Mund aufgesogen, an die Innenfläche des Kokons gebracht

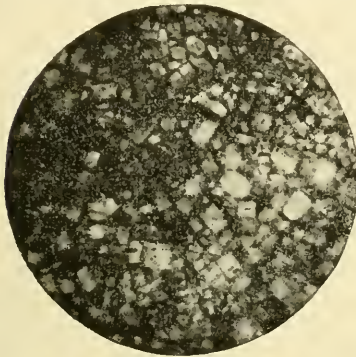


Fig. 3



Fig. 4

Lasiocampa quercus sicula Stgr. Kokons in Aufsicht, 250 : 1.

Fig. 3, der eines normalen ♀. Fig. 4, der des als Raupe verletzten ♀.

wird und sehr bald erhärtet. Der Stoff stammt aus den Malpighi'schen Gefäßen (den Nieren der Insekten) und ist mit, aus jenen stammenden Kristallen erfüllt. Untersucht man die Kokonschale unter dem Mikroskop, so sieht man, daß sie aus den Kristallen wie aus kleinen Steinen mosaikartig zusammengesetzt ist. Ich habe in **Fig. 3** in einem Mikrophotogramm die Kokonschale eines normalen ♀ in Aufsicht dargestellt. Die Puppenhülle des als Raupe verletzten Tieres zeigt diesem gegenüber folgende Eigentümlichkeiten. Entsprechend der geringen Größe des Falters ist auch der Kokon kleiner. Er ist weit stärker mit Raupenhaaren durchsetzt als der normale und vor allem sind die rhombischen oder ovalen Kristalle nicht wie gewöhnlich zu einem ziemlich regelmäßigen Mosaik angeordnet, sondern stellen weit mehr ein unregelmäßiges Kristallgerinnsel dar, dessen einzelne Elemente sehr ungleich und durchschnittlich nur halb so groß sind wie die der normalen Kokons (**Fig. 4**). Man sieht hieraus, daß das Tier, wenn es die Verletzung und den damit verbundenen Blutverlust auch überstanden hat, doch beträchtliche Störungen in seinem ganzen Stoffwechsel erlitt.

Dr. P. Schulze.