



Psilura monacha und ihre Lebensweise.



Von August Hüttner.

Die Nonne, auch Rotbauch genannt, hat in ihrem Raupenzustande schon häufig die größten Verheerungen in den Wäldern Europas hervorgerufen. Es tritt somit die Notwendigkeit an den Laien der Entomologie heran, sich mit der Lebensweise der Nonne vertraut zu machen, da es Pflicht aller Kreise und eines jeden Patrioten ist, zum Schutze und zur Erhaltung der heimischen Wälder das Möglichste beizutragen. Diesen Leuten vorzugsweise sollen folgende Aufzeichnungen dienen.

Das Ei, 1 mm groß, kugelig, plattgedrückt, wird in traubenförmigen Häufchen bis zu 100 und mehr Stück abgelegt. Dasselbe ist anfangs hell fleischfarbig, später graubraun gefärbt, vor dem Ausschlüpfen und nachher sieht die Eischale milchweiß aus und besitzt Perlmutterglanz.

Die Raupe ist anfangs langhaarig, lehmgelb; einige Stunden jedoch nach dem Schlüpfen wird sie bis auf eine helle Mittellinie ganz schwarz. Die Räupchen bleiben in der Nähe des Eihäufchens, aus dem sie ausgeschlüpft sind, je nach der herrschenden Witterung 2—6 Tage an der Rinde der Baumstämme dicht bei einander sitzen. Dies nennt man Raupenspiegel oder kurzweg Spiegel. Die Raupen heißen in diesem Zustande Spiegelraupen. Erwachsen ist die Raupe in der Ruhe ganz ausgestreckt 16füßig, 4—5 cm lang und gegen das Leibesende etwas verschmälert, von Farbe grau bis graurötlich, die Unterseite grünlichgrau. Auf jedem der 11 Ringe befinden sich 6 bläuliche Warzen mit Haarbüscheln, am 9. und 10. Ringe

noch je ein kleines rostrotes Wärzchen in der Mittellinie; auf dem 2. Ringe findet sich ein samtischwarzer, herzförmiger Fleck, von welchem aus ein dunkler Rückenstreif beginnt, der am 2. und 3. Ringe jederseits von einem weißen Fleck begrenzt und am 7. und 9. Ringe durch einen hellen Streifen unterbrochen wird. Es giebt auch einfarbig schwarze Raupen mit rostroten, statt blaugrauen Warzen auf dem Rücken und 2 weißen Punkten auf dem 3. Ringe; selbe kommen jedoch selten vor. Die Puppe ist anfangs grünlich, später dunkelbraun bronzeglänzend, bis 24 mm lang, mit zottigen Haarbüscheln besetzt, von welchen je 2 am Halsstragen und dem 1. Rückenringe schwarzblau gefärbt sind. Der Körper endet in einen Aftergriffel mit spizen Hakenborsten, welcher zum Befestigen an das Gespinst dient, welches die Raupe vor der Verpuppung anfertigt. Dasselbe besteht nur aus wenigen aber festen, weißlichen Fäden, in Rindenrissen der Baumstämme oder zwischen Blättern und Nadeln am Fraßorte angebracht.

Die Färbung des Schmetterlings ist eine sehr verschiedene, meist sind die Vorderflügel weiß mit schwarzen Zickzackstreifen, die Hinterflügel bräunlichgrau. Der Hinterleib hat rosenrote Querverbinden, welche beim ♀ deutlicher und breiter sind als beim ♂. Das ♀ hat kurzgezähnte, schwarze, das ♂ dagegen graubraune, langgekämmte Fühler. Es giebt auch eine fast schwarze Art (*eremita*), welche jedoch seltener vorkommt. In der Ruhe tragen die Schmetterlinge die Flügel dachförmig an den Körper angelegt, und zwar bildet das ♂ ein mehr stumpfes , das ♀ ein mehr spitzes .

Ende April oder Anfang Mai, je nach Ort und Bitterung, schlüpfen die Raupen aus den Eiern; sitzen einige Tage beisammen in sogenannten Spiegeln und wandern dann in die Baumkronen, um dort ihren verheerenden Fraß zu beginnen. Das Ausschlüpfen erfolgt nicht gleichzeitig, zuerst schlüpfen die von der Sonne beschienenen Eilager. Die Schlüpfzeit dauert 2—4 Wochen.

Jung kann die Raupe spinnen, halberwachsen nicht mehr, nur kurz vor der Verpuppung spinnt sie wieder einige Fäden, welche zum Befestigen der Puppe dienen. Die Raupe frißt

nur in der Dämmerung und nachts, bei eintretender Futternot jedoch auch bei Tage.

Bei anhaltendem Regenwetter oder bei brennender Sonnenhitze steigen die Raupen von den Bäumen herunter, um nahe der Erde in Rindenrissen, unter Flechten *z.* Schutz zu suchen. Dies thun sie meist auch, wenn sie sich häuten. Ist ein Baum kahl gefressen, ohne daß die Raupe erwachsen ist, so steigt sie auf andere Bäume über. Durch Stürme werden oft Raupen von den Bäumen herabgeworfen. Ist die Raupe jung, so bleibt sie auf dem Unterwuchs oder den Kulturen, ist sie jedoch halb oder ganz erwachsen, so bäumt sie wieder auf. In der Regel muß jede Raupe, ehe sie zur Verpuppung gelangt, einmal zu Boden kommen. Ende Juni bis gegen Ende Juli, also nach 2—2 $\frac{1}{2}$ monatlicher Fraßzeit, erfolgt die Verpuppung in Rindenrissen der Stämme oder zwischen Blättern und Nadeln am Fraßorte. Die Puppenruhe dauert 2—3 Wochen. Der Falter erscheint gegen Mitte Juli bis Mitte August. Die eigentliche Schwärmzeit fällt in die letzte Juli- und erste Augustwoche, je nach der herrschenden Witterung auch früher oder später. Zuerst erscheinen die ♂♂, einige Tage später folgen die ♀♀. Zur Hauptflugzeit gleichen sich die Geschlechter aus. Das Schwärmen erfolgt in der Nacht zwischen 10 Uhr vor und 1 Uhr nach Mitternacht, in dieser Zeit erfolgt auch die Paarung. Bei Tage sitzen die Schmetterlinge ruhig an Stämmen, das Männchen fliegt jedoch schon in den Nachmittagsstunden bei der geringsten Störung oder Annäherung eines Menschen ab.

Das ♀ legt seine Eier in traubenförmigen Häufchen von 10—100 und mehr Stück mittels einer langen Legeröhre unter Rindenschuppen, in Rindenrisse unter Baumflechten *z.* An Föhren werden die Eier nur so weit abgelegt, bis die Rinde glatt wird, an Fichten bis in die Kronen, ja sogar bis in die Äste. Das ♂ stirbt bald nach der Begattung, das ♀ kurz nach der Eierablage.

Die Nonne tritt in großen Massen nur im Flach- und Hügellande auf. Sie kommt auf fast allen Laub- und Nadelhölzern vor. Gefährlich wird sie insbesondere der Fichte und der Kiefer. Die Raupe frißt kurze Nadeln von Fichte und

Tanne ganz, während sie lange oder Laubblätter nur befrisst und den Rest zu Boden fallen läßt. Durch diese Verschwendung wird sie in höchstem Maße gefährlich.

Die Föhre ist widerstandsfähiger als die Fichte, hat deshalb geringer zu leiden durch Fraß; doch erholen sich vollständig kahl gefressene Föhren ebensowenig, wie kahl gefressene Fichten, sie sterben ab. Föhrenbestände werden meist nicht kahl gefressen, weil die Raupen zuerst ältere Nadeln annehmen und die sogenannten Maitriebe selten anfressen. Es findet wohl eine Wiederbegrünung kahl gefressener Fichtenbestände im Nachsommer des Fraßjahres oder im folgenden Frühjahr statt, doch dies verhindert das baldige Absterben der Bäume nicht.

Die Nonne liebt möglichst dunkle, dichtgeschlossene Bestände in tiefgelegenen, etwas feuchten und geschützten Lagen.

Die ursprünglichen Ausgangsstellen der Fraßherde finden sich meist in Mulden, Kesseln und im Innern von nichtdurchforsteten, umfangreichen, 30—60jährigen Beständen. Lichtgefressene Bestände oder solche, wo schon Kahlfraß ist, werden verlassen, da der Falter sich dem direkten Einfluß des Sonnenlichtes sich zu entziehen sucht. Er sucht wieder dunkle Orte auf und fliegt in die angrenzenden Wälder, wo dann auch die Eierablage stattfindet.

Durch heftige Stürme werden oft ganze Schwärme mitgerissen und in andere, oft weit entlegene Gebiete verschlagen. Sogar durch Eisenbahnzüge sind schon Verschleppungen vorgekommen, weshalb Nachtzüge aus Fraßgebieten streng überwacht werden sollten. Die Nonne hat eine große Vermehrungsfähigkeit. Ein ♀ kann sich in 5 Jahren auf 4 Millionen vermehrt haben. Natürliche Feinde sind die Fledermäuse, eine Anzahl Vögel und Insekten. Insbesondere sind zu erwähnen: Spechte, Meisen, Schwalben, Drosseln, Goldamseln, Heher, Krähen, Dohlen, Stare, Finken, Ruckuck, ferner die Lauskäfer, der Ohrwurm, die Wasserjungfern, Raubfliegen, Mordfliegen, Fleischfliegen und die Schlupfwespen. Durch Krankheit hat die Nonne wenig zu leiden, wohl nur durch eine, welche durch einen Schmarotzer hervorgerufen wird.

Zur Vertilgung der Nonne sind folgende Mittel anzu-

empfehlen: der Fangschirm, die Nonnenfackel und die Leimringe.

Das Einsammeln der Eier geschieht am besten von Anfang September bis Mitte April; dieselben müssen verbrannt werden.

Das Zerdrücken der in Spiegeln beisammensitzenden Raupen geschieht mit alten Maurerpinseln, welche in flüssigen Teer, Raupenleim oder in einen Brei aus frisch gelöschtem Kalk getaucht sind. Dieses muß rechtzeitig erfolgen. Anfangs April sollen die Eilager markiert, nach dem Erscheinen der Raupen aber 2—4 Wochen mit dem Auffuchen und Pinseln der Spiegel fortgefahren werden.

Alle nicht mehr als halbwüchsigen Raupen sind zu eräufen und deren Leichen sodann am Fraßorte wieder auszuwerfen, damit die in den Raupen lebenden Schmarozer zur Entwicklung gelangen. Große Raupen sind einzuzwingern, um tierischen Schmarozern zur Entwicklung zu verhelfen. Der Zwinger ist trocken zu stellen und muß im Fraßorte bleiben. Bei großen Mengen hebt man Gruben aus von 30 cm Tiefe und verschließt selbe mit einem aus Weidenruten oder Draht geflochtenen Deckel, welcher Öffnungen zum Einfüllen der Puppen hat.

Die Puppen sind nicht zu töten, sondern kommen in den Zwinger, damit Fliegen und Schlupfwespen zur Entwicklung gelangen. Die Schmetterlinge werden genau so wie die Spiegelraupen vertilgt. Die von den Bäumen herabgefallenen Schmetterlinge sind zu verbrennen.

Die in der Nacht von 10—1 Uhr schwärmenden Schmetterlinge sind mittelst großer Leuchtfeuer zu vernichten, welche inmitten der Bestände errichtet werden. Hierzu gehört trockenes, nicht grob gespaltenes Holz, damit die Flamme rauchschwach, hell und ruhig erhalten wird. Vor $\frac{1}{2}$ 10 Uhr nachts darf kein Feuer angezündet werden.

Somit wären die Grundzüge über die Lebensweise der Nonne erörtert. Ich will wünschen, daß meine Aufzeichnungen eine freundliche Beachtung finden mögen, zum Wohle unserer heimischen Wälder sowohl als auch der von uns gepflegten Wissenschaft.

Karlsbad.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1896](#)

Autor(en)/Author(s): Hüttner August

Artikel/Article: [Psilura monacha und ihre Lebensweise 160-164](#)