Beiträge zur Biologie einiger Noctuiden und über vermeintliche oder wirkliche Schädlichkeit ihrer Raupen.

Von **H. Rangnow**, sen., Berlin.

Über die Lebensweise mancher Schmetterlingsarten sind irrige Meinungen verbreitet, die darauf zurückzuführen sind, daß Angaben älterer Autoren ohne Nachprüfung bis in die neuere Literatur übernommen worden sind. Erwähnt sei folgendes:

Taeniocampa opima Hbn.

Nach Berge (Schmetterlingsbuch ältere Ausgabe) frißt die Raupe Eiche. Zugegeben, daß sie bei etwas polyphager Veranlagung bei der Zucht aus dem Ei oder als junge Raupe in der Gefangenschaft an dieses Futter gewöhnt werden kann, so sind ihre eigentlichen Nährpflanzen in der Freiheit Vaccinium-Arten im Walde oder Rumex-Arten auf Brachfeldern.

Luceria virens L.

Diese Art hat eine ausschließlich Gras fressende Raupe, nach Berge soll sie sich von Wegerich ernähren.

Wie nun diese Angaben über die Futterpflanzen irrig sind, so werden auch gewisse Arten als Schädlinge bezeichnet, die in Wirklichkeit nicht schädlicher sind als die Raupen der neuerdings sogar staatlich geschützten *Jaspidea celsia* L., auf die ich später noch zurückkomme. Spricht man mit Fachleuten der Landwirtschaft über schädliche Raupen, so darf man sicher sein, daß

Hadena basilinea F.

als eine der ersten und gefährlichsten genannt wird. Sieht man sich dies genauer an, so gewinnt man ein anderes Bild. Um die Entwicklung der Art kennen zu lernen, müßten wir uns das Ei beschaffen. Das hält allerdings recht schwer, denn *Hadena*-Arten sind selten dazu zu bewegen, ihre Eier in Gefangenschaft abzusetzen; in der freien Natur legen sie dieselben in Blüten oder Samenähren der Gräser. Wenn man den befruchteten Weibchen in Gefangenschaft auch diese Gräser bietet, so sind die Tiere doch recht hartnäckig und sterben lieber, ehe sie ein Ei absetzen. Wir müssen uns also ohne das Ei begnügen, denn wir wissen, daß der Falter Anfang Juni mit Vorliebe an blühendem Jasmin fliegt. Nehmen wir nach Erfahrung bei anderen Arten an, daß das Ei im Freien 14 Tage bis zum Schlüpfen der Räupchen braucht, so begeben wir uns zu Ende der Flugzeit an eine geeignete Stelle, und zwar kommen bei *H. basilinea* Roggenfelder in Betracht, die mit sehr vielen sogenannten Windhalmen (Agrostis spica venti) durchsetzt sind. Pflücken wir hier und dort einen Strauß solcher Windhalmähren, lassen denselben 14 Tage im Wasser stehen und klopfen ihn nach

dieser Zeit aus, so wimmelt er tatsächlich von kleinen Räupchen, sofern wir die richtige von der Art bevorzugte Örtlichkeit getroffen haben. Wir verfügen dann über das Tier gleich in Mengen. Auf diese Weise kann man sich das Zuchtmaterial von *Hadena*- und *Leucania*-Arten allgemein beschaffen, man muß nur die bevorzugte Grasart nehmen.

Ehe man das Richtige trifft, kann allerdings eine geraume Zeit vergehen. So erging es mir mit *H. basilinea*. Gelesen hatte ich irgendwo, daß die Raupen an Scheunenwänden kriechend getroffen wurden, woraus ich folgerte, daß sie Getreidearten fressen. Alles Suchen an den in Frage kommenden Örtlichkeiten war aber zunächst erfolglos. Schuld daran mag gewesen sein, daß ich die gesuchten Raupen mit denen von *Hadena sordida* Bkh. verwechselt habe, die ich gut zu kennen glaubte. Dieser Raupe ähnelt aber die Raupe von *H. basilinea* sehr, sie hat dieselbe Färbung und Zeichnung, Zeit und Örtlichkeit des Vorkommens stimmen überein, nur will es mir scheinen, als ob die Raupe von *H. basilinea* nach hinten zu etwas konischer ausläuft. Da ich nun *H. sordida* wiederholt gezogen hatte, schenkte ich den Raupen weiter keine Aufmerksamkeit und auf diese Weise mag ich manche Raupe von *H. basilinea* übersehen haben. Später wurde ich aber näher mit ihr bekannt.

Mein Freund Paul Jungtow (Schmetterlingssammler) betreibt in Lichtenow bei Straußberg eine Ackerwirtschaft, und ich half ihm dort wiederholt bei Erntearbeiten. Dabei fiel mir auf, daß die Hühner, wenn wir Roggen vom Felde in die Scheune brachten, stets unter dem Wagen und um ihn herum nach Nahrung suchten, trotzdem frischer ausgefallener Roggen überall herumlag.

Wir sprachen wohl über das Gebahren der Hühner, ohne nach der Ursache zu forschen, als ich durch einen der Söhne des Sammlers Krause, die einmal bei der Ernte zugegen waren, dank seiner schärferen Augen darauf aufmerksam gemacht wurde, daß auf einem auf den Boden des Leiterwagens gelegten Plan, der den Verlust ausgefallener Körner verhindern sollte, zahlreiche Räupchen herumkrochen. Nun wurde mir auch das Verhalten der Hühner klar, welche die Raupen der vegetarischen Nahrung vorzogen. Ich konnte feststellen, daß es sich um eine *Hadena*-Art handelte und dachte dabei gleich an *H. basilinea*. Die vorgenommene Zucht hat meine Annahme auch bestätigt. Später konnte ich beobachten, daß in reinem, wenig mit Unkraut durchwachsenen Roggen keine Räupchen vorhanden waren, die aber mehr und mehr auftraten, je mehr der Roggen von Windhalmen durchsetzt war.

Als wir die Raupen im letzten Drittel des Juli fanden, hatten sie wohl schon drei Häutungen hinter sich. Da nun sehr viele

Raupen durch das Einfahren der Roggenmandeln verschleppt werden und zugrunde gehen müssen, andere wieder durch das Umreißen des Stoppelfeldes bald nach der Ernte vernichtet werden oder wegen Futtermangels infolge Wechsels der Bodenbestellung umkommen müssen, so werden nur die wenigen Raupen gedeihen und puppenreif werden, denen es gelingt, den Ackerrain oder einen Feldwegrand zu erreichen. Hier nun ändert die Raupe ihre bisherige Lebensweise. Nach der nun folgenden Häutung verliert sie ihre bis dahin ganz strohgelbe Färbung, erhält ein mehr graubraunes Aussehen und eine breite weiße, etwas ins Gelbliche spielende Rückenlinie, die sehr scharf hervortritt. Auch ihren Aufenthalt ändert sie insofern, als sie jetzt nur in der Erde zwischen Graswurzeln lebt, bevorzugt wird Lolium pratense. Ende September ist sie schon fast erwachsen, sie braucht nur noch wenig Nahrung, den Winter verbringt sie zwischen den Wurzelballen von Grasstauden, verpuppt sich aber erst Ende April—Anfang Mai im Freien. Die Puppenruhe dürfte sicher 4 Wochen betragen.

Daraus folgt, daß die Annahme einer Schädlichkeit der Art unbegründet ist. In ihrem Jugendstadium hat das Getreide schon Körner angesetzt; auf den Wintersaatfeldern kann die Art nicht durchkommen, denn Wintersaat bietet ihr keine Möglichkeit sich genügend zu verbergen und in der Hauptentwicklungszeit der Raupe sind auf den Feldern keine Getreidearten.

Hadena monoglypha Hufn.

Auch diese Art ist als großer Schädling gebrandmarkt. Sicher aber ist es, daß sie nicht schädlicher ist, als alle anderen, unter gleichen Bedingungen lebenden Raupen, z. B. *H. lateritia* Hufn., *gemmea* Tr., *furva* Hbn., *Luceria virens* L. und *Jaspidea celsia* L. Alle diese Tiere bevorzugen Grasstauden, an oder in denen sie sich ein Lager machen, das sie des öfteren wechseln. Bevorzugte Grasarten bei *H. monoglypha* sind Holcus. Sie kommt aber auch an Aira-Arten und Festuca ovina vor. Diese Gräser wachsen vornehmlich auf Ödländereien, in Schonungen im Walde, auf Brachfeldern, alten Bauplätzen, Schutthaufen usw. Hier hält sie sich deshalb, weil das Gras nicht als Heu geerntet wird. Auf Wiesenflächen habe ich die Raupe dagegen selten angetroffen. Die Ursache kann darin liegen, daß zur Flugzeit der Art die Wiesen abgemäht und etwaige schon abgesetzte Eier mit dem Heu fortgeschafft worden sind, zuletzt auch, weil nach der Ernte keine Gräser vorhanden sind, in die die Eier abgesetzt werden können. — *H. monoglypha* ist als große Mordraupe verschrieen. Auch dies trifft nicht zu. Ich habe bei der Art wenigstens noch nie feststellen können, daß sich die Raupen gegenseitig mordeten, trotzdem ich große

Zuchten von im Freien gesammelter Raupen ausführte, wobei oft genug Futtermangel vorkam. Die Raupen griffen auch nie die frischen Puppen an, sondern verhungerten eher, als sie ihresgleichen anfraßen. — Dasselbe kann ich auch von

Scopelosoma satellitia L.

bezeugen. Auch diese Raupe wird als gefährliche Mordraupe bezeichnet, ist aber harmlos wie die vorige. — Das Gegenteil aber hiervon ist die Raupe von

Calymnia trapezina L.

Schon wenn dieses Tier beim Klopfen in den Schirm gefallen ist, greift es andere, ihm an Größe um das Doppelte und Dreifache überlegene Raupen rücksichtslos an und verzehrt sie.

Im übrigen habe ich aber auch bei Eizuchten des öfteren bei sonst harmlosen Arten mehr oder minder ausgesprochenen Kannibalismus beobachtet. Solche Fälle können aber leicht zu falschen Allgemeinschlüssen führen.

Schließlich sei die Aufmerksamkeit noch auf

Charaeas graminis L.

gerichtet. Die Raupe dieser schönen Eule frißt alle Grasarten, sie kommt sowohl auf Wiesen wie auch im Walde vor, aber da sie ein verborgenes Dasein führt — sie ruht an oder in der Erde und frißt die Gräser über der Wurzel ab — ist namentlich dem Laien ihr Wesen wenig bekannt, und ihre Schädlichkeit als Landschaftsverwüster ist erheblich. Unsere Wälder um Berlin verlieren immer mehr ihren eigentlichen Charakter, das Heidekraut, Heidelbeeren und Farnkraut verschwinden als Bodenbekleidung und es entstehen große gleichmäßige Grasflächen, die dem Walde ein mehr parkähnliches Aussehen geben. Worin diese Veränderung ihre Ursache hat, kann ich nicht untersuchen, jedenfalls tritt dies im Grunewald und in den Wäldern bei Friedrichshagen besonders auffällig in Erscheinung. Dort vermehrt sich die *graminis*-Raupe ungemein und tritt derart schädlich auf, daß große Flächen vollständig gelb, wie ausgedörrt, erscheinen. Den geschlüpften Falter kann man des Abends an den noch stehenden Grashalmen sitzend in ungezählten Mengen einsammeln. Die Art hat übrigens eine ausgedehnte Verbreitung, ich habe sie im nördlichen Lappland ebenso häufig wie bei Berlin getroffen.

Andererseits wirkt die Vergrasung der Wälder nachteilig auf die Entwicklung gewisser Arten, so z. B. auf

Jaspidea celsia L.

Diese Art findet in den glatten Grasflächen nicht mehr ihre Lebensbedingungen und verschwindet in den Wäldern mehr und mehr. Aber da, wo sich die Verhältnisse nicht geändert haben,

an Stellen, die ihr zusagen, tritt sie auch in der Nähe Berlins in gleicher Anzahl wie früher auf. Sammlertätigkeit kann ihre Anzahl nicht verringern, viel weniger ausrotten, und vor der durch kulturelle Veränderungen unserer Wälder verursachten Dezimierung kann sie kein staatlicher Schutz bewahren.

Kleinere Original-Beiträge.

Halsschild-Deformationen bei *Melolontha (Col., Scarab.)* (M. 2 Abbildungen).

Im Mai 1918 wurde mir ein bei Potsdam gefundenes Exemplar von *Melolontha melolontha* L. überbracht, dessen Halsschild eine Längsteilung aufweist. Beide Hälften konnte das Tier unabhängig voneinander bewegen.

Dieselbe Mißbildung zeigt ein weiteres Stück derselben Art, welches die Fundortangabe: „Tabor, Prof. Beránek" trägt. Beide Käfer sind sonst ganz normal gestaltet, nur sind die Halsschilde etwas verkürzt, die Spaltung des Potsdamer Stückes ist etwas breiter, so daß der Kopf hervorgezogen erscheint.

Nachstehend gebe ich eine Zeichnung der Halsschilde im größeren Maßstabe, hier ist die Figur der Mißbildung in dem normalen Halsschilde schraffiert dargestellt. Der mittlere Spalt bei Fig. 2 ist etwas übertrieben gezeichnet; in Wirklichkeit ist er etwa nur $^1/_2$ mal so breit wie dargestellt.

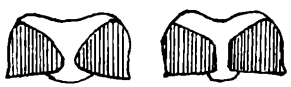

Fig. 1 Potsdam. Fig. 2 Tabor.

Nach Dr. L. Weber[1]) ist bei *Carabus Scheidleri* Pnz. ♀ und *Brachinus crepitans* L. ebenfalls eine Halsschildteilung beobachtet, doch werden hier beide Hälften als Lappen beschrieben, ferner wurden noch 5 Fälle erwähnt, bei denen die getrennten Teile noch durch eine Brücke verbunden waren (Kraatz).

Man kann hiernach also feststellen, daß die Teilung des Halsschildes bei Coleopteren öfter auftritt und die Vermutung dürfte wahrscheinlich nicht von der Hand zu weisen sein, daß die Naht auf dem Schilde die Teilung begünstigt hat. Die Naht tritt bei den *Melolontha*-Formen nur undeutlich auf, erscheint aber z. B. bei der verwandten Gattung *Osmoderma* als tiefe Furche.

Es ist bei den vorliegenden Mißbildungen wohl nicht anzunehmen, daß dieselben durch äußere Einflüsse (mechanische Gewalt) oder durch Nahrungsmangel entstanden sind, denn dagegen könnte die symmetrische Teilung des Halsschildes und die sonst gute Entwickelung der Tiere sprechen. Eigentlich möchte ich nur auf diese interessante Erscheinung hingewiesen haben, um einen Beitrag für die spätere Lösung der schon lange aufgeworfenen Frage: „Präformation oder Epigenese" zu liefern. H. Auel, Potsdam.

---

[1]) 40. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, S. 68.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Rangnow H. sen.

Artikel/Article: Beiträge zur Biologie einiger Noctuiden und über vermeintliche oder wirkliche Schädlichkeit ihrer Raupen 62-66