

9. Steiner (P.), 1936: Beiträge zur Schädlingsfauna Kleinasiens IV. *Bothynoderes punctiventris* Germ. als Zuckerrübenschädling in der Türkei; Z. angew. Ent. 23: 339—369.
10. Zverezomb-Zubovskij, 1928: Nasekomye, vredjascie sacharnoj svekle; Kiev.

## Planmäßiges Sammeln von Microlepidopteren

Von Albert Grabe

Ich weiß nicht, ob die Überschrift meines Aufsatzes mit dem Inhalt desselben in streng wissenschaftlicher Hinsicht übereinstimmt. Der Leser wird aber verstehen, was ich meine, nämlich das Sammeln nach einem vorher aufgestellten Plan mit dem hier in Frage kommenden Ziel, die Biologie der Kleinschmetterlinge aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Die Einarbeitung in ein Teilgebiet der Entomologie kann infolge seines gewaltigen Umfanges nur schrittweise erfolgen. Die Theorie muß dabei die Praxis unterstützen. Die Grundlage der praktischen Sammeltätigkeit ist das entomologische Tagebuch. Als ich mich vor Jahren auf das Gebiet der Microlepidopterologie begab, sammelte ich zunächst planlos, d. h. ich fing das, was ich durch Zufall gerade fand. Ich führte aber genau Tagebuch über meine Beute, wie ich es seit Beginn meiner Sammeltätigkeit überhaupt tue. Nach Verlauf einiger Jahre hatte ich einen kleinen Erfahrungsschatz gesammelt und konnte dazu übergehen, mir einen sog. „Beutekalender“ anzulegen, den ich nach Sammelplätzen und Wochen einteilte. Daraus konnte ich nun ersehen, daß eine gewisse Art von der ersten bis dritten Maiwoche auf diesem oder jenem Fangplatz vorkommt. Ich konnte nun dazu übergehen, im Winter einen Exkursionsplan aufzustellen, nach welchem im Laufe der nächsten Saison gesammelt wurde. Auf diesen Ausflügen kamen natürlich immer neue Erfahrungen hinzu, die im nächsten Jahre mit verwertet wurden. Die Anlage des Planes erfolgte so, daß an jedem Sonntag ein anderer Platz besucht wurde. Im nächsten Jahre ging es am gleichen Tage natürlich auf eine andere Sammelstelle, so daß im Laufe der Jahre jeder Platz an allen Sonntagen der Saison besammelt, also systematisch durchforscht wurde.

Das Einsammeln geflogener Falter befriedigt natürlich auf die Dauer nicht. Man will doch möglichst gezogene Tiere in der Sammlung haben. Nachdem ich Erfahrungen über die Lebensweise einiger zufällig gefundener Raupen hatte, studierte ich die Handbücher und einige gute Lokalfaunen und schrieb mir Erscheinungszeit, Fraßbild

und Futterpflanzen derjenigen Arten heraus, deren Vorkommen mir bekannt oder nach den vorhandenen Biotopen in meinem Sammelgebiet zu erwarten war. Eine Abschrift des Jahres-Ausflugsplanes erhielt mein Sammelbegleiter, damit wir uns nicht jedesmal über eine zu unternehmende Exkursion vorher zu unterhalten brauchten. Abfahrt und Zeit der Rückkehr standen in jedem Falle fest, so daß alles automatisch verlief. Gar mancher Ausflug ist zwar der Witterung zum Opfer oder wegen dienstlicher Verpflichtungen ins Wasser gefallen, doch was übrig blieb, hat uns oft sehr befriedigt und auch Überraschungen gebracht, wobei der Zufall manchmal eine entscheidende Rolle spielte.

Bei intensivem Besammeln bestimmter Flugplätze, besonders mit Hilfe des Lichtes kann man beobachten, daß in jedem Jahre mehrere Arten besonders häufig auftreten, um dann jahrelang kaum oder nicht mehr aufzutauchen. In jedem Jahre sind es andere Species, welche durch ihre Häufigkeit auffallen. Dieses An- und Abschwellen der Häufigkeitskurve liegt in der Tatsache begründet, daß jede Art im Verlaufe von 10—12 Jahren einmal häufig erscheint. In den Arbeiten über Schädlinge wird diese Zeitspanne öfter erwähnt und bei *Colias edusa* F. (*croceus* Fourc.) hat man für das häufigere Auftreten der Art die Sonnenflecken verantwortlich gemacht. Das ist jedoch keineswegs der Fall, sondern der Häufigkeitszyklus fällt nur zufällig meist mit der Sonnenfleckenperiode zusammen. Die Häufung der Sonnenflecken erfolgt im Durchschnitt alle  $11\frac{1}{8}$  Jahre mit erheblichen Abweichungen. Sie verbindet sich überwiegend mit abnormer Witterung (meist mit Wärme und Dürre), ohne aber eine Gesetzmäßigkeit erkennen zu lassen. Solche abnorm heiße und trockene Sommer hatten wir 1911, 1921, 1934 und 1947. Die Sommer von 1904, 1917, 1922 und 1932 waren zwar auch heiß zu nennen, blieben aber meist im Rahmen des Erträglichen. 1947 hatten wir am 27. und 28. Juni im Rheinland die höchste bis dahin gemessene Temperatur, nämlich  $37,9^{\circ}\text{C}$  zu verzeichnen und somit etwa  $1^{\circ}$  mehr, als 1911, das den bis dahin heißesten Tag aufzuweisen hatte. 1947 waren nach Mitteilung meteorologischer Stellen die Sonnenflecken besonders groß, ohne daß behauptet werden könnte, daß dadurch die abnorme Dürre verursacht worden wäre. Daß aber in heißen und trockenen Jahren die Insektenfauna vorzüglich gedeiht, weiß jeder Sammler. Neben dem periodischen Massenaufreten von Arten, die von der Wärme unbeeinflusst, aber doch wohl begünstigt werden, kommt es bei vielen Arten zum Auftreten überzähliger Generationen. So wälzten sich im Spätsommer 1947 ganze Wolken von Pieriden über die Felder und ihre Raupen machten das Maß der Mißernte voll.

Daß aber die gewöhnliche Periodizität des Massenauftretens von den Hitzewellen unabhängig ist, sah ich deutlich bei *Lyonetia cler-*

*kella* L., welche hier jahrelang völlig fehlte und 1946 plötzlich ungewöhnlich häufig auftrat. Fast kein Laubblatt der verschiedensten Bäume blieb von der Miniertätigkeit der Raupe verschont, ja es war fast unmöglich, eine Mine anderer Kleinschmetterlinge zu finden. Ebenso häufig trat auch der Falter auf. Im heißen Sommer 1947 war die Art ebenso plötzlich wieder verschwunden. Nur 2 Minen davon habe ich angetroffen.

Eine andere Art planmäßigen Sammelns ist die, so oft als möglich hintereinander denselben Sammelplatz zu erforschen, um festzustellen, welche Arten diesen Platz bewohnen. Man ist hierbei zwar mehr auf den Zufall angewiesen, doch gewinnt man bald die Überzeugung, daß das Wort „selten“ nur eine relative Bedeutung hat. Wären die Tiere wirklich so selten, wie es bei gelegentlichem Betreten eines Fangplatzes den Anschein hat, dann wäre manche Art längst ausgestorben. Man muß nur in einem für die Art günstigsten Flugjahr zur rechten Zeit auf den richtigen Fangplatz kommen und man findet dann, daß die betr. Art gar nicht so selten ist. Bei einigen Arten muß man allerdings die Lebensgewohnheiten der einzelnen Stände kennen, um Erfolg bei der Suche zu haben. So entdeckte ich durch Zufall, daß der Falter von *Crambus falsellus* Schiff. entgegen der Gewohnheit der übrigen Crambiden am Tage zwischen Moospolstern alter Mauern (seinem Geburtsplatz) selbst im heißen Sonnenschein ruht und dort in Menge erbeutet werden kann. Durch seinen eigenartigen Sitz (im „Handstand“) und die unruhige Flügelzeichnung ist er allerdings schwer zu entdecken.

Es bedarf keiner Frage, daß ich mir die Stelle merkte und im nächsten Jahr die Moospolster untersuchte. Ich fand die Raupe in großen Mengen und allen Größen auf dem Grunde der Polster, wo sie in Röhren ohne Gespinst lebte und sich auch dort in einem leichten Gewebe verpuppte. Nach Spuler ist die Raupe grünlich mit bräunlichem Kopf, was nicht zutrifft. Die Grundfarbe der Raupe ist bräunlichgrau bis rötlichbraun, speckig glänzend. Unterseite etwas heller. Alle Chitinteile sind hell kastanienbraun. Nach dem Schlüpfen aus dem Ei ist sie fleischrot, kurz und schwächig. Kopf groß, fast rund, dunkel kastanienbraun.

Das Ei ist kaum merklich größer, als das von *Cr. culmellus* L., etwas oval, mit ca. 20 Längsrippen, die bei starker mikroskopischer Vergrößerung sehr unregelmäßig breit und nicht gradlinig erscheinen, teils schon an der Längsseite verschwinden oder sich mit anderen verschmelzen. Es ist bei der Ablage weißlichgrün und wird am folgenden Tage orangerötlich, später mehr fleischrötlich. Es wird, wie bei allen Crambiden, lose abgelegt und ruht 9 Tage.

(Fortsetzung folgt.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1951-1952

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Grabe Albert

Artikel/Article: [Planmäßiges Sammeln von Microlepidopteren 78-80](#)