

luca-Larven wochenlang „ernährt“ und zu Puppen und Käfern erzogen haben.

Hierzu möchte ich aufgrund zahlreicher eigener Beobachtungen — ich finde fast alljährlich im Frühjahr auf dem Telegraphenberg Larven von *Lampyris noctiluca* und habe sie fast ausnahmslos zur Imago bringen können — folgendes bemerken, was die Ansicht des Herrn Rosenbaum bestätigt:

1. *Lampyris noctiluca* (als Larve; ob die Imago außer Wasser feste Nahrung zu sich nimmt, habe ich nicht feststellen können) frißt auch bei starkem Hunger nicht die großen Gehäuse-schnecken *Helix nemoralis* und *hortensis*. Das bekannte Bild in Brehms Tierleben entspricht also nicht der Wirklichkeit.

2. Die Larve von *L. noctiluca* frißt jedoch Schnecken, und soweit meine Beobachtungen reichen, nur Schnecken, und zwar sowohl kleine Gehäuse-schnecken, in die sie beim allmählichen Verzehren immer tiefer hineinkriecht, sodaß zuletzt nur noch der Pinsel am Hinterleibe herausreicht, was einen drolligen Anblick bietet, wie auch Nacktschnecken von 1 cm Länge, die sie dann „mit Stumpf und Stiel“ auffrißt. Ich habe die Tiere meist mit kleinen Wassergehäuseschnecken, erfolgreich, gefüttert.

3. Daß ein solcher Spezialist im Fressen andere, noch dazu vegetabilische Nahrung zu sich nehmen könnte, halte ich für ausgeschlossen. Daß das sehr feuchtigkeitbedürftige Tier Moosbüschel und derlei ableckt, habe ich auch bemerkt; hierdurch ist wohl der eingangs erwähnte Irrtum bezüglich des Flechtenfressens zu erklären. Man muß auch bedenken, daß man wohl Pflanzenfresser an Fleischkost gewöhnen kann: um zwei Beispiele gänzlich verschiedener organischer Wesen anzuführen, sei bemerkt, daß in Lappland die Kühe im Winter mit getrockneten Fischen gefüttert werden (wie die Milch wohl schmecken mag?!), und daß ich mehrere Wochen ein *Dixippus morosus*-Weibchen mit frischgeschlüpften Larven der eigenen Art, mit Florfliegen und Käse gefüttert habe, was auch verdaut wurde! Der kurze Darm der Karnivoren ist aber gar nicht imstande, die schwierigen Prozesse des Pflanzenzelluloseverdauens auszuführen, wozu selbst der lange Darm der Pflanzenfresser ohne Bakterienmithilfe (diese Art Bakterien dürfte zudem im Darm „obligater Karnivoren“ fehlen!) nicht imstande ist.

4. *Lampyris noctiluca* ist, wie manche andere Insektenlarve auch, z. B. der Ameisenlöwe, ein überaus bescheidener Fresser. Ich habe die Tiere bei Feuchtigkeit, die allerdings nötig ist (obwohl auch dies nicht absolut!), im Sommer wochenlang, im Winter monatelang ohne Nahrung erhalten, und nach mehrfachen Beobachtungen glaube ich annehmen zu dürfen, daß die Larven im letzten Frühling, vor der Verpuppung, überhaupt nicht mehr fressen: nie haben meine ausgewachsenen Larven die Schnecken angerührt, wenn sie sich auch oft in deren Nähe aufhielten. Bei Herrn Haupt's Zucht war demnach die Cladoniaflechte nicht Nährpflanze, sondern nur Unterlage, die auch durch jeden beliebigen andern Stoff hätte ersetzt werden können; man sieht, wie leicht man sich täuschen kann, und wie verfehlt es ist, jemanden aufgrund irrtümlich gedeuteter Beobachtungen diskreditieren zu wollen.

5. Rätselhaftes Massenaufreten von Insektenlarven an Orten, die der Menge keine ausreichende Nahrung gewähren können, ist auch sonst oft genug beobachtet. Bei dem geringen Nahrungsbedürfnis

des „Leuchtwürmchens“ ist diese Erscheinung immer noch nicht gar zu auffallend.

6. Zum Schlusse sei es mir gestattet, auf meine früheren Publikationen über diesen Gegenstand hinzuweisen.*)

*) Insektenbörse 23, 28; 23, 191–192; 24, 61; 24, 140–141; Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht I, 74–75; Coleopterologische Rundschau 1, 73–75; 2, 181.

Sammlerkniffe.

Albert Grabe, Gelsenkirchen.

Jeder Sammler findet im Laufe der Jahre Vorteile beim Sammeln und Züchten heraus, die ihm den erwünschten Erfolg seiner Tätigkeit bringen, während der Anfänger diese Vorteile sich erst durch allerlei Mißerfolge teuer erkaufen muß. Der erfahrene Sammelgenosse hütet nun sein Geheimnis ängstlich und freut sich diebisch, wenn seine Züchten geraten und dem anderen nur klägliche Erfolge beschieden sind. Trotz wiederholter Mahnungen in den Fachschriften treibt diese Geheimniskrämerei ihre Blüten weiter — zum Schaden der Wissenschaft; ja man geht sogar soweit, seine „Zuchtgeheimnisse“ kaufweise anzubieten, anstatt sie den Sammlern durch Veröffentlichung in den Zeitschriften unentgeltlich zugänglich zu machen. Wenn man durch einen Kniff teure Abarten usw. erzielen kann und dieses Geheimnis wahr, so kann man das immerhin noch verstehen. Der Züchter sollte aber auch dafür sorgen, daß er das Geheimnis nicht mit ins Grab nimmt. In dieser Beziehung ist z. B. Prof. Standfuß in vorbildlicher Weise vorgegangen, indem er eine große Anzahl solcher Sammlerkniffe in seinem Werk „Handbuch der paläarktischen Großschmetterlinge für Forscher und Sammler. II. Aufl. 1896“ veröffentlicht. Das Buch ist im Verlage von Gustav Fischer in Jena erschienen und verdient, von Sammlern und Züchtern angeschafft zu werden. Mit Erlaubnis des Verlages gebe ich im Nachstehenden eine Reihe wichtiger Fingerzeige wieder, deren das Werk neben Beschreibungen, Abbildungen und Zuchtangaben der von Standfuß erzielten *Saturnia*-Hybriden und interessanten Aberrationen usw. unzählige enthält. Auch durch eigene Erfahrung gesammelte und sonstige Zuchtanweisungen und Kniffe, durch deren Beachtung man vielleicht eine sonst schwierige Zucht mit gutem Erfolge durchführen kann, füge ich nachstehend in möglichster Kürze bei, indem ich gern hoffe, daß auch andere Züchter und Sammler meinem Beispiele folgen und mit ihren Geheimnissen herausrücken werden; sie würden in manchem Sammelfreunde die Lust am Züchten erwecken und erhalten. Ich gebe zu, daß sich unter den von mir veröffentlichten Hinweisen manche befinden, auf deren Gelingen man nicht immer schwören kann. Manchen Züchter aber werden sie zu weiteren Versuchen und Verbesserungen des Zuchtverfahrens anregen und dem Anfänger wertvoll sein.

Das Ei.

Die Eiablage kann in Reagensgläsern erfolgen. Größere Falter bringt man zweckmäßig in Pappkästchen, deren Deckel Gazefenster haben. *Hybernia*-, *Cheimatobia*-, *Boarmia*-, *Biston*-Arten etc. brauchen Torf- oder Rindenstücke zur Eiablage. Manche Tagfalter lassen sich zur Eiablage bewegen, wenn man sie in einen Gazezylinder bringt, der die eingepflanzte Futterpflanze der Raupe enthält, und diesen öfter stark befeuchtet. Hepialiden lassen ihre Eier im Fluge fallen. Das Gleiche gilt oft auch von *L. quercus*, *C. potatoaria*, *Calocampa* u. a.

Die Eier werden am besten in Reagensgläsern (mit Watte verschlossen!) überwintert. Die meisten Euleneier können darin zum Schlüpfen gebracht werden, alle anderen sind im Frühjahr in größere Behälter zu bringen, weil die schlüpfenden Räumchen sonst leicht den engen Raum vollspinnen und dadurch umkommen. Die Eier derjenigen Raupen, welche an Eiche leben, sind vor dem Ausschlagen der Futterbäume recht kühl zu halten, weil sonst leicht Futtermangel eintritt. Catocaleneier müssen kurz vor dem Schlüpfen auf feuchtes Löschpapier gebracht werden.

Die Raupe.

Raupenschöpfen geschieht am erfolgreichsten in der 2. Aprilhälfte in der Zeit von 10 bis 2 Uhr nachts. *C. cossus*-Raupen werden öfters (auf der Suche nach einem geeigneten Verpuppungsplatz begriffen) auf Wegen, besonders in der heißen Mittagssonne gefunden. Psychiden-Raupen können oft monatelang ohne Futter leben.

Die Zucht. *Hadena*- und *Leucania*-Raupen fressen nur Gräser (bezw. deren Wurzeln). Solche Raupen, die an Graswurzeln leben, müssen sofort nach dem Schlüpfen an eingepflanzte Graspolster gesetzt werden. Viele *Hadena*-Raupen leben in der Jugend in Grasblüten und können im Hochsommer massenhaft mit abgestreiften Grasblüten (besonders aus Hochwald) eingetragen werden. *Agrotis*-, *Hadena*-, *Mamestra*-, *Leucania*-, *Caradrina*-, *Hypena*- und *Acidalia*-Raupen sind am besten in Holzkästen zu ziehen und möglichst dunkel zu halten. Letztere 3 Arten sollen nur welches Futter erhalten. Das Gleiche gilt auch für viele Bärenarten. Schwer zu ziehen sind: *A. tau*, *St. fagi*, *Gr. isabellae*, *Hopl. milhauseri*, *Cerura*, *Jasp. celsia*, *Had. secalis*, *Ap. testacea*. (Die Zahl ist bedeutend größer!)

Mordraupen (unter allen Umständen) sind: *Cal. trapezina*, *Scop. satellitia*, *Orth. pistacina*, *litura*, *lota*, *Taen. incerta*, *Oeon. quadra*.

Zu Mordraupen werden bei Futter- oder Raum-mangel (auch aus Lüsternheit): *Zeph. quercus*, *Th. ilicis*, *Mam. persicariae*, *pisi*, *glauca*, *Had. monoglyphia*, *Calyptina*, *Orthosia* (soweit nicht schon oben genannt), *Xyl. ornotopus*, *Pyrrhia umbra*, *An. myrtilli*, *Polypl. ridens*, *Tephr. abietaria*, *veratraria*, *Croc. elinguaris*, *Spilosoma*, *Arctia*, *Cossus*. Diese gelegentlichen Mordraupen vergreifen sich besonders gern an frisch verwandelten Puppen.

Futter. Futterwechsel ist vorteilhaft bei *P. matronula*. *Orthosia*- und *Xanthia*-Raupen, die in der Jugend an Kätzchen leben, können bei Ermangelung derselben mit Löwenzahn gefüttert werden. Trockene Blätter fressen: *Ep. calvaria*, *Zancl. tarsiplumalis*, *tarsicrinalis*, *tarsipennalis*, *Acid. virgularia*, *laevigata*, *aversata*. Besonders die trockenen Teile (Blätter) der Nährpflanze fressen: *Acid. pygmae-aria*, *herbariata*. Bei der Zucht sind wasserbedürftig: *C. potatoaria*, *Gastr. populifolia*.

Futter-Ersatz. Im Notfalle kann erzogen werden: *Pap. machaon* mit Sellerie, *D. nerii* mit Immergrün (*Vinca minor* und *major*), *Deil. euphorbiae* mit Ackerwolfsmilch, *Cal. sponsa*, *promissa* mit Roßkastanie, *Pol. rufocincta*, *xanthomista* mit *Lonicera tatarica*, *Pol. flavicincta*, *Lygr. populata* mit Weide, *Lar. vittata* mit Galium, *Breph. parthenias* mit Buche, *Dys. ancilla* mit Eiche, *Acid. subsericeata* mit Hühnerdarm, *Hipt. jacobaeae* mit *Mercurialis annua* und *Senecio vulgaris* (Acker-Jakobskraut), *Cuc. campanulae* mit Heide, *Arct. villica* mit rohem Fleisch (monatelang ohne Nachteil!). Fast alle

Raupen, die neben Eiche auch Buche nehmen, können mit Weißdorn gefüttert werden.

Mit Salat kann auch erzogen werden: *Lar. quadrifasciaria*, *Acid. nitidata*, *dimidiata*, *punctata*, *subsericeata*, *perochraria*, *trilineata*, *laevigata*, *Dys. ancilla*.

Mit Löwenzahn lassen sich ziehen: *Cuc. campanulae*, *Lar. vespertaria*, *Ac. aversata*, *Dys. ancilla*.

Ferner sind schon gefunden worden: *Pier. brassicae* an Kartoffel, *D. galii* an Flieder, Wolfsmilch und Korbweide, *Perg. elpenor* an Fuchsia, *Cer. bifida* an Kirsche, *Acr. aceris* an Melde (*Atriplex*), *M. tiliae* an Hasel, Salweide, Birke, Roteiche, Esche, Ahorn, *Lonicera xylosteum*, *Juglans regia*, *Castanea sativa*, *Pyrus communis*, *Prunus avium*.

In den meisten Fällen kann man füttern: Pflaume, Apfel, *Lonicera tatarica* und *Symphoricarpos racemosa* statt Heidelbeere; Erle statt Birke; Esche statt Liguster; Eiche statt Rotbuche; Liguster statt Esche.

Idealfutter: Wenn kein anderes Futter zu haben ist, wird zur Not von fast allen Raupen genommen: rohe Apfel- und Kürbisstücke, Endivien- und welker Kopfsalat, auch Wirsing und Weißkraut. Einige Arten lassen sich sogar mit in Wasser aufgeweichtem und dann ausgedrücktem Brot ziehen.

Zur Erzielung von Aberrationen (ohne Gewähr!) füttere man: *Arct. caja* mit Prunus (hellrote Hinterflügel), oder mit Schöllkraut und Linde (gelbe Hinterflügel), oder mit Bilsenkraut (einfarbig kaffeebraune Vorderflügel), oder mit Walnuß und in Salzwasser gestelltem Löwenzahn (melanotische Formen), *Dilina tiliae* mit Birken und Ulmen (ab. *brunnea*), *Ellop. prosapiaria* mit Fichten und Tannen (ab. *prasinaria*).

Bei Spinnreife ist zu beachten:

Torf bedürfen zur Verpuppung: *Acronycta*, *D. alpinum*, *Dil. caeruleocephala*, *Polypl. flavicornis*, *ridens*, *Brephos*, *Nola*.

Flechten benötigen dazu: *L. ramosa*, *C. alchymista*.

In 30–40 cm Tiefe verpuppen sich: *Agr. ripae*, *Br. nubeculosa*, *sphinx*, *Ch. delphinii*.

Allein oder doch nicht in großer Anzahl soll man in denselben Verpuppungskasten bringen: Alle Sphingiden, die meisten Notodontiden, *Brachionycha* und die meisten Noctuiden, *Cymatophora*, sowie die größere Hälfte der Geometriden.

Bei Raummangel verspinnen sich öfters 2–3 Raupen in einem Kokon: *Er. lanestris*, *catax*, *rimicola*, *Las. quercus*. *Plus. moneta* spinnt bei Raummangel oft jüngere Genossen mit ein.

Eintüten zur Verpuppung empfiehlt sich bei allen kokonfertigen Arten: *Lasiocampa*, *Trichiura*, *Poecilocampa*, *Epicnaptera*, *Cosmotriche*, *Saturnia*, *Ars. albovenosa*, *D. ludifica*, *Cal. lunala*, *Plusia*, *Catocala*, *Geometra*, *Ennomos*, *Angerona*, *Urapteryx*, *Scoria*, *Perconia*, *Spilosoma*, *Arctia*, *Pl. matronula* usw.

Nicht treiben oder doch sehr schwer läßt sich von allen im zeitigen Herbst eingetragenen Raupen diejenige von *Agrotis molothina*.

Die Puppe.

Der öfteren Anfeuchtung bedürfen die Puppen von *Agr. strigula*, *molothina*, *baja*, *xanthographa*, *ripae*, *Aporophila*, *Ammonoconia*, *Dichonia*, *Luperina*, *H. rectilinea*, *Xanthia*, *Orrhodia*, *Xylina*, *Calocampa*, *Euprepia*, *Heterogenea*. (Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [7](#)

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

Artikel/Article: [Sammlerkniffe. 283-284](#)