Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

# Monatliche Anweisungen für Schmetterlingssammler

## Lepidoptera

Von Albert Grabe, Dortmund

### Januar

Der Reichtum einer Lokalfauna ist nicht allein ausschlaggebend für den Sammelerfolg. Erst die Erfahrung des Schmetterlingssammlers gibt letzterem die Möglichkeit, die Bewohner des von ihm besammelten Gebietes in größerer Zahl und guter Qualität zu erlangen. Wo die gewünschten Arten zu erbeuten sind, muß jeder selbst ausfindig machen, wobei ihn die Erfahrungen älterer Kollegen und der Zufall wesentlich unterstützen können. Wie aber das Auffinden und Züchten am erfolgreichsten geschieht, welcher Hilfsmittel der Entomologe zu seiner Lieblingsbeschäftigung bedarf, das sollen ihm nachstehende Zeilen in beschränktem Umfange zeigen. Ich bin mir dabei bewußt, daß diese Anleitungen noch recht unvollkommen sind. Sie für den persönlichen Bedarf praktischer zu gestalten, muß dem einzelnen selber herauszufinden überlassen bleiben. Wenn ich nachstehend auch Angaben über sog. Microlepidopteren (Kleinschmetterlinge) bringe, so leitet mich dabei der Wunsch, daß sich recht viele Sammler auch diesem Zweige der Lepidopterologie widmen möchten, auf dem noch sehr viele „Lorbeeren zu ernten" sind. Im Grunde genommen besteht ja kein durchgreifender Unterschied zwischen den Groß- und Kleinschmetterlingen. Weshalb soll man nun bloß die einen sammeln und die anderen verachten? Fest steht, daß in den Sammlungen derjenigen, die prinzipiell nur Großschmetterlinge sammeln, durchweg deren kleinste Vertreter (*Erastria*, *Rivula*, *Thalpochares*, *Psychidae*, *Acidalia* usw.) fehlen, weil diese meist für „Micros" gehalten werden. Nur derjenige, welcher alle Schuppenflügler sammelt, kommt auch in den Besitz der genannten kleinen Macrolepidopteren.

Draußen herrscht zumeist unfreundliches Wetter. Kommen milde Tage dazwischen, dann kann man wohl dem Trieb ins Freie kaum widerstehen. Gar vielerlei Falter könnte der eifrige Schmetterlingssammler jetzt erbeuten. Überwinterte Vanessen, Zitronenfalter, das Taubenschwänzchen, *Agrotis ypsilon Rott.*, *Amphipyra-*, *Orthosia-*, *Orrhodia-*, *Xylina-*, *Calocampa-*, *Apo-*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



*pestes*-Arten, *Hoporina croceago F.* (♀), *Scopelosoma satellitia L.*, *Scoliopteryx libatrix L.*, *Hypena rostralis L.*, *Triphosa dubitata L.*, *sabaudiata Dup.*, *Larentia siterata Hfn.*, *miata L.*, *Phibalapteryx polygrammata Bkh.*, *Sarrothripus revayana Sc.* und viele Kleinschmetterlinge wären jetzt als Falter in ihrem Winterlager aufzustöbern. Doch sie alle kann man später noch bequem mit Netz, Lampe und Köder fangen — und sie sind dann ebenso schäbig wie im Januar, aber wir haben dann eher Aussicht, ein ♀ zu erlangen, das einem mit größerer Wahrscheinlichkeit seine Eier für eine Nachzucht liefern wird.

Der in dunklen Winkeln herumschnüffelnde Sammler wird den aufgezählten Arten öfters in Scheunen, alten verlassenen Ställen und Schuppen, Jagdhütten, Bienenständen, die in Heidekämpen und Waldlichtungen stehen, begegnen. Aber nicht nur alte, schäbige, sondern auch frisch geschlüpfte Falter sind jetzt schon anzutreffen, nämlich *Phigalia pedaria L.*, *Larentia multistrigaria Hw.* und sonstige Spanner, die sich durch die wärmenden Strahlen der Januarsonne verleiten ließen, vorzeitig ihre Puppenhülle zu verlassen. Doch auch mit dem Eintragen dieser Arten hat es noch Zeit. An Planken, Bäumen und Zäunen wird man Tagfalter- und Spinnerpuppen finden können, die für eine Treibzucht im Zimmer geeignet wären. Auch Raupen in großer Zahl wären jetzt schon zu erbeuten, doch tut man gut, sie noch an Ort und Stelle zu belassen, um sie später zu holen, wenn sie größer sind und die Futterbeschaffung leichter ist. Auch Eier lassen sich jetzt suchen. In den Zweiggabeln von Schlehe und Pflaume finden wir jetzt die weißen rundlichen Eier von *Zeph. betulae L.*, besonders an dürftigen Büschen. An den oberen Salweidenspitzen kleben zu 4—8 Stück die kleinen rötlichen oder grünlichen Eier von *Xanthia fulvago L.* und *lutea Ström.*, an Ulmen und Pappeln diejenigen von *gilvago Esp.* und *ocellaris Bkh.* Aber diese Arten holen wir uns später mit den Kätzchen, denn wir haben jetzt Wichtigeres zu tun. Vom vergangenen Herbst ist noch so manche Arbeit zurückgeblieben, die jetzt nachgeholt werden muß. Der Wissenschaftler sucht seine mikroskopischen Präparate und seine früheren Notizen hervor, um seine entomologischen und sonstigen Untersuchungsbefunde für die Veröffentlichung fertig zu machen, der Biologe blättert in seinen Tagebuchnotizen und seinen Raupenbeschreibungen, um seine neuesten Entdeckungen über die ersten Stände zu Papier zu bringen, der praktische Biologe steckt seine Biologien zusammen, der Lokalfaunist macht Jahresabschluß über seine vorjährigen Beobachtungen und geht von Freund zu Freund, um deren Funde zu notieren, der Bücherwurm wühlt in seiner Bibliothek, um sich für den kommenden Sommer mit geistiger Kost zu verproviantieren, der Alpenbummler sucht auf Landkarten und in Faunen- und Reisebeschreibungen einen geeigneten Ort für seine nächste Alpentour heraus, der fleißige Sammler präpariert den Rest

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



seiner Beute und reiht die Tiere ein, der bequeme Entomophile, der grundsätzlich nur gespannte Tiere sammelt, streckt die Beine unter den Ofen und träumt von der nächsten Börse, der Bastler aber ist eifrig bei der Arbeit, um sich neue Utensilien für die kommende Saison zu fertigen, deren Ankauf sein Geldbeutel nicht erlaubt. Wir sehen also: Alle Freunde der Entomologie, die guten Willens sind, haben Arbeit in Hülle und Fülle, Unterhaltung und Freude an ihrer Liebhaberei — jeder auf seine Art.

Nach ergiebigem Frost kann man schon die überwinterten Puppen allmählich ins warme Zimmer bringen, um vorzeitig die Falter zu erhalten, deren Präparation in der Hauptsammelzeit die so kostbare Zeit wegnehmen würde. Für ein öfteres leichtes Bebrausen mit lauwarmem Wasser sind viele Erdpuppen dankbar. Es lassen sich leicht treiben die Puppen von *Papilio, Thais, Euchloë, Saturnia, Aglia, Endromis, Dasychira pudibunda L., Mamestra, Caradrina morpheus Hfn., Diphthera, Taeniocampa, Ephyra, Spilosoma mendica Cl., Earias chlorana L., Larentia pomoeriaria Ev.* und sonstige, etwa bis Mai fliegende Arten. Dahingegen soll man nicht treiben: *Stauropus fagi L., Thaumetopoea pinivora Tr., Himera, Hybernia, Anisopteryx, Phigalia, Biston, Amphidasis,* einige *Cucullien,* alle spät fliegenden *Larentien* und *Eupithecien,* überhaupt alle Arten, die im Freien nach Ende Mai fliegen.

Auch darf man nicht unterlassen, schon jetzt alle Vorrichtungen zu treffen, um bald mit der Raupenzucht beginnen zu können. Die Zuchtkäfige müssen gereinigt und desinfiziert werden, die Reagenzgläser, soweit sie nicht Eier, Puppen, Sackträger usw. enthalten, sind für neue Gäste herzurichten und mit neuen, weißen Aufklebeschildchen zu versehen; die Eiablageschachteln sind neu zu ordnen, damit sie später sofort greifbar sind; ein Jahresplan über die günstigsten Fangzeiten und Fangplätze ist zu entwerfen[1]), wobei für Licht- und Köderfang die Mondphasen mit in Rechnung zu stellen sind. Und noch tausenderlei kleine Dinge lassen sich jetzt an den langen Winterabenden bequem erledigen.

Hat man Raupen von *Macrothylacia rubi L.* eingewintert, dann versäume man nicht, sie Anfang Januar schon ins Zimmer zu nehmen. Die Wärmegrade sind allmählich zu steigern bis zur gewöhnlichen Zimmerwärme. Öftere laue Bäder oder Bebrausungen werden einen Teil der Raupen veranlassen, sich zur Verpuppung zwischen Moos anzuschicken.[2]) Ein weiteres Belassen der

[1]) Hierzu eignen sich die Notizblätter des vorliegenden Jahrbuches wegen dessen Taschenformat ganz ausgezeichnet.

[2]) Eine genaue Anleitung zur Behandlung der Raupen in diesem Stadium gibt R. Brinkmann in der I. E. Z. Guben, Jahrg. 27, S. 199 ff.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



Tiere im Freien läßt fast mit Sicherheit ihr Verschimmeln erwarten. Aber tüchtig Frost müssen die Raupen erst mitbekommen haben. Das Gesagte gilt auch für die Raupen von *Phragmatobia fuliginosa L.*

*

## Februar

Die im Januar begonnene Tätigkeit wird fortgesetzt. Doch gegen Ende des Monats bei abklingendem Frost lohnt es sich schon, einen Blick in den Winterwald zu tun. Neben *Phigalia pedaria L.* sitzen jetzt schon die Frühlings-Hybernien an den Baumstämmen. *Hybernia leucophaearia Schiff.* eröffnet gewöhnlich den Reigen. Da dieses niedliche Tier in ganz außergewöhnlichem Maße variiert, lohnt es sich, einige der ungeflügelten ♀♀ zur Eiablage einzutragen. Alle Hybernia-♀♀ haben einen „Legestachel" und verstecken damit ihre Eier in Rindenrissen, Moos und dgl., so daß man ihnen bequeme Ablagegelegenheit schafft, indem man dem Einmachglas, das man als „Kinderstube" ausgewählt hat, einige Torfstreifen oder Rindenstücke beigibt. Auf den Boden des Glases kommt zweckmäßig Papier. Man wird oft mit dem besten Willen und guter Lupe nicht eine Spur von der eifrigen Tätigkeit der ♀♀ entdecken können. Im April ist man aber erstaunt, Aberhunderte von Räupchen in dem Glase herummarschieren zu sehen. Da die leucophaearia-Raupe nur Eiche frißt, tut man gut, das Glas mit den Eiern so lange recht kalt zu halten, bis die Eiche draußen frische Blättchen zeigt. Das oft empfohlene „Antreiben" von Zweigen ist für Massenzuchten nicht anzuraten, denn die mühsam erzogenen Blättchen, die sich übrigens nur 8 Tage frisch halten lassen, sind in einem Tage verzehrt, und die armen Tierchen müssen elend zugrunde gehen. Warten wir also mit der Zucht lieber bis Anfang Mai; wir werden dann besseren Erfolg haben. Sobald die erwachsenen Raupen dann unbeholfen am Boden des Zuchtgefäßes umherkriechen, bettet man die größeren in ein mit Erde beschicktes Glas oder besser in eine Kiste, deren Boden und Wände man mit Glasscheiben ausgelegt und in den Winkeln verkittet hat. Der Bodenbelag kann auch aus einer Gipsschicht bestehen. Die Seitenscheiben ragen zweckmäßig 5—10 cm über den Kistenrand hinweg und müssen oben genau gleiche Höhe haben, damit man sie mit einer übergelegten Scheibe dicht abdecken kann. Die oberen 4 Ecken werden mit Blechstreifen stabil gemacht. Ein solcher Kasten, der ein teueres Aquarienglas ersetzt, kann auch für Treibzuchten sehr gut Verwendung finden. Das Rezept hierzu habe ich s. Z. für teueres Geld kaufen müssen, weil sein „Erfinder" behauptete, Krankheiten und Todesfälle

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



scien in einem solchen Treibkasten völlig ausgeschlossen — eine Behauptung, die sich durch nichts begründen läßt. Aber praktisch ist der Kasten trotzdem, das habe ich durch 20jährigen Gebrauch festgestellt. Zur Verwandlung der Hybernien- und sonstigen Erdpuppen bringt man auf den Boden des Kastens eine ca. 8—10 cm hohe Schicht feinsten ausgekochten Sandes, den man mit durchgesiebtem und dann ausgekochtem Torfmehl im Verhältnis wie 1 : 1 innig vermischt hat. Das vorherige Durchsieben hat den Vorteil, daß man später selbst die kleinsten Puppenkokons (Eupithecien, Larentien usw.) bequem aussieben kann, was unmöglich ist, wenn man größere Torfstücke, Steine usw. darin belassen hat. Der Torf hat die Eigenschaft, schnellere Schimmelbildung zu verhüten und vor allem die Feuchtigkeit sehr lange zu binden, so daß man jährlich nur einmal nachzufeuchten braucht. Der Gipsboden tut ein übriges; er nimmt die Feuchtigkeit schnell auf und gibt sie langsam wieder ab. Das Torf-Sand-Gemisch bleibt allzeit locker und gestattet auch schon ermatteten Raupen ein bequemes Eindringen.

Beim Antreiben von Futterzweigen für die Zucht sog. Großschmetterlingsraupen wird man erstaunt sein, viele Knospen hohl vorzufinden. In den Knospenhüllen findet man dann meist den „Übeltäter", eine Micro-Raupe. Und diese Tatsache sollte uns veranlassen, möglichst viele Laubarten schon jetzt einzutragen zu dem ausgesprochenen Zweck, Kleinschmetterlinge zu züchten. In den Knospen von Schlehe haust *Argyresthia albistria Hw.*, in denen von Eiche wohnen viele Tortriciden-Arten, in Lärchenknospen frißt *Tmetocera ocellana F.* (nicht nur die *var. lariciana Hein.*, wie in den Handbüchern zu lesen ist, sondern auch die Nennform. Umgekehrt kommt auch die Varietät an Eiche, Vogelbeere, Hasel und anderem Laubholz vor). In den Harzgallen an Kiefern lebt die Raupe von *Retinia resinella L.*, wovon man sich jetzt einen tüchtigen Vorrat eintragen kann. Hinter Rindenschuppen kann man auch Püppchen von Kleinschmetterlingen entdecken, und in den Stengeln und Wurzeln verschiedener trockener Kräuter findet man Raupen und wohl auch Puppen dieser zarten Tierchen. Es gibt wohl keine Pflanze und kein Pflanzenteil, woran und worin keine Micro-Raupen zu finden wären, weshalb man ja nichts Verdächtiges unbeachtet lassen soll. Selbst ein unscheinbar am Stamme klebendes Blattrestchen besteht beim genaueren Zusehen aus 2 übereinandergehefteten Blattstücken und birgt in seinem Inneren die puppreife Raupe von *Incurvaria muscalella F.*, einer *Adela-* oder *Nemotois*-Art und dgl. Auch an dürren niederen Pflanzen und Binsen lassen sich jetzt die kleinen Säckchen der Coleophoren finden, die meist keiner weiteren Pflege bedürfen. Man halte aber diese Säcke getrennt, weil oft nur die Futterpflanze, Gestalt und Farbe des Sackes eine sichere Determination der kleinen Geschöpfe zulassen. Der betr. Sack wird nach dem Schlüpfen

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



des Falters auf besonderer Minutiennadel auf dem gleichen Markklötzchen montiert, auf welches der präparierte Falter gespießt ist. Auch überwinternde Falter aus der Microwelt wird man jetzt öfter zwischen Laub usw. aufstöbern, besonders aus den Gattungen *Depressaria, Cerostoma, Gracilaria* u. dgl.

An den Baumstämmen im Walde sitzen nun auch schon die ersten *Hybernia marginaria Bkh.*, welche bei uns im Ruhrgebiet sehr zum Melanismus neigen, und die begehrte *ab. denigraria Uffeln* und viele sonstige Nebenformen hervorbringt. Auch die Aufzucht dieser Art lohnt sich und kann mit Weißdorn, Buche und Eiche leicht durchgeführt werden. Im Weißdorngebüsch versteckt ist jetzt auch *Hybernia rupicapraria Schiff.* zu finden. Die ♂♂ sind an die Zweige so eng angeschmiegt, ihre Farbe so gut der Unterlage angepaßt, daß schon einige Erfahrung dazu gehört, sie aufzustöbern. Leichter zu sehen, aber schwer zu erlangen, weil tief im Zweiggewirr sitzend, sind die ♀♀. Dieser Art ähnlich ist im männlichen Geschlechte *Anisopteryx aescularia Schiff.*, die oft in Unmengen an Hainbuchenstämmen usw. sitzt. Das völlig flügellose, mit einem Afterbusch versehene ♀ wird sehr selten gefunden, weil es am Spätnachmittag schlüpft, in den Dämmerstunden befruchtet wird und dann sofort in die Baumkronen wandert, um seine Eihäufchen an den Zweigen abzusetzen und mit Afterwolle zu bedecken. Gegen Ende der Zucht von *rupicapraria* und *aescularia* versäume man nicht, trockenes Laub auf die Erde zu legen, weil diese Raupen sich gern zwischen Blatt und Erde verspinnen — eine Gewohnheit, die sich viele Raupen zu eigen gemacht haben.

Falls wir Raupen von *Macrothylacia rubi L.* und *Boarmia roboraria Schiff.* eintragen wollen, ist es jetzt höchste Zeit. Erstere sitzen an sonnigen Tagen auf Heidekraut usw., um sich noch einmal den Pelz zu wärmen. Sie sind dann leicht zu entdecken. Im März spinnen sie dann ihr schlauchartiges Gespinst am Boden, um sich zu verwandeln. Nahrung nehmen die Raupen nach der Überwinterung nicht mehr an, so daß die Weiterzucht die denkbar leichteste ist. *Boarmia roboraria* hat in Laub am Boden oder an den unteren Teilen der Stämme und Büsche überwintert und klimmt nun Schritt für Schritt an den nassen Stämmen empor, um die jungen Knospen der Zweigspitzen aufzubrechen und zu verzehren. Auch *Agrotis strigula Thnbg.* findet man als Raupe auf der Erde liegend, wenn man die Zweige des Heidekrautes zurückbiegt. Auch sie ist leicht zur Verwandlung zu bringen, weil sie nur noch ein wenig an der Heide mümmelt, sich zum letzten Male häutet und kurz darauf verpuppt, ohne im letzten Kleide Futter zu benötigen.

*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



## März

Wenn wir mit dem Basteln von Zuchtgeräten bisher nicht fertig geworden sind, dann wird es nun höchste Zeit. Bereits im Anfang des Monats beginnt die Hochsaison für die im Vormonat aufgeführten Frühlingsspanner. Sind die Giftgläser „unscharf" geworden und kann man sie nicht mit einigen Tropfen scharfen Essigs oder einer verdünnten Säure wieder „scharf" machen, so muß man sie neu füllen. Von dem früher so beliebten und allseitig empfohlenen Eingipsen des Zyankalis bin ich schon lange abgekommen. Ich verwende nur noch zylindrische Giftgläser, drehe eine angemessene Portion des Giftes in Stoff, Löschpapier oder dgl., umhülle die Kugel mit Watte und presse sie auf den Boden des Glases, wenn nötig, mit einem Hammerstiele oder dgl., wobei aber das Glas auf den Tisch gestellt werden muß, damit man den Boden nicht herausdrückt. Die Watte drücke ich an den Seiten mit einem Schraubenzieher hinunter, damit die Kugel festen Halt bekommt. Ist das Glas annähernd zylindrisch, so sitzt der Knäuel sehr fest, ist es aber — was öfters vorkommt — nach unten oder oben konisch, dann tut man gut, einen Tropfen Leim an die untere Glaswand zu tun oder noch Watte hinzuzustopfen. Am praktischsten sind die Zelluloid-Tötungsgläser, weil sie genau zylindrisch sind, sich dem etwa unrunden Korken besser anpassen und vor allem nicht zerbrechlich sind. Sie sind teurer als Glasbehälter und verlieren gern den Boden, wenn dieser nicht eingeschoben, sondern nur angeklebt ist. Passiert dies — und man merkt es rechtzeitig —, so gieße man Azeton oder Zaponlack in den Zylinder, den man vorher genau auf den Boden gestellt hat, lasse ihn offen, damit der Äther verdunsten kann, und beschwere ihn mit einem Gegenstand, damit ein festes Anhaften gewährleistet wird.

Um dem gerügten Übelstande abzuhelfen, habe ich bei verschiedenen Firmen angefragt, ob es nicht möglich sei, Zelluloidgefäße aus einem Stück herzustellen oder doch wenigstens Böden anzufertigen, die, ähnlich wie der Deckel einer Blechschachtel, auf die Zylinder geschoben und dann festgeklebt werden können. Beides wurde für technisch unausführbar bezeichnet. Der Firma H. Wernicke (Inh. H. Kotzsch) in Dresden-Blasewitz, Jüngststr. 19*), ist es nun gelungen, beide Typen in den Handel zu bringen. Die Anschaffungskosten sind gegenüber den früher enorm hohen Preisen gering zu nennen. Das Sammelgläschen aus einem Stück mit 2 cm Durchmesser kostet nur 20 Pf., das kleine Giftglas mit übergeschobenem Boden RM. 1,— und der größte Tötungsbehälter mit 8 cm Durchmesser RM. 2,30 einschl. Kork.

*) Wenn hier einzelne Firmen als Bezugsquelle genannt werden, so geschieht dies nicht aus Reklamegründen. Es soll damit nur dem Anfänger ein Fingerzeig gegeben werden.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



In der vorbezeichneten Weise fülle ich meine kleinen Fanggläschen (8 cm lang, 2—2½ cm Durchmesser) mit ca. 2 mm starker Glaswand, also fast unzerbrechlich, wie sie die Firma Franz Abel in Leipzig für 20 Pf. je Stück abgibt.

Die beiden flachen Seiten des Korkes werden, nachdem man sie oben mit Tinte numeriert hat, mit Zaponlack gegen Feuchtigkeitseinflüsse bestrichen. Von diesen kleinen Gläschen führe ich immer 6—10 Stück mit, und zwar in den oberen Außenbrusttaschen. Dort ist die ruhigste Stelle des ganzen Körpers, wo die Gläser am besten gegen Stoß und Druck geschützt sind.

Selbstverständlich notiert man nach der Rückkehr von jeder Tour die Beute. Hierzu wird vielfach der sog. Zettelkatalog empfohlen. Man kauft sich dafür einige hundert Postkarten (ohne Marke!) und teilt sie durch Striche in mehrere Felder.

Die ausgefüllte Karte hat dann etwa folgendes Aussehen:

Vorderseite:

| Nr. 1119 [1] | *Agrotis strigula Thnbg.* |
|---|---|
| 2. 3. 30 | 15 Rp. bei Ondrup unter *Calluna* gefd., etwa ¾ erw. |
| 8. 7. 31 | 30 Fltr. am Licht, Ondrup. |
| 10. 7. 31 | 1 „ am Baumstamm, Aplerbeck. |
| 11. 7. 32 | 1 „ bei Lünen *(ab. suffusa Tutt)* |
| | usw. |

Rückseite:

Eiruhe 10 Tg. Raupe auf *Calluna* und *Erica*, im April erwachsen, nimmt im letzten Kleid keine Nahrung mehr zu sich (Berge-Rebel 9. Auflage, S. 151). Verpuppung in der Erde. Puppenruhe 14 Tage. Fltr. geht an Köder und Licht.

usw.

Diese Kartothek hat den Vorteil, daß man immer wieder neue Blätter einschieben, mißratene oder überflüssige ausrangieren kann. Es gehört aber ein intensiver Ordnungssinn und viel Fleiß dazu, die Blätter schön beisammen zu halten und sie nach jeder Tour einzeln herauszusuchen und die Funde einzutragen. Da ein stark beschäftigter Sammler im Sommer wohl kaum Zeit dazu hat, so wird er das Tagebuch vorziehen. Über die Einrichtung eines solchen sind schon viele Vorschläge gemacht worden. Ich lasse nachstehend einen Teil eines meiner Tagebuchblätter folgen, wie ich sie seit 25 Jahren führe.

11 [2]). Am 13/14. Juni 31 Leuchttour nach Ergste m. Hedderg. u. Ackermann. Wetter: windstill, nicht schwül. Tags zuvor Wolkenbruch.

---

[1]) Nr. im Staudinger-Rebel-Katalog. Man kann auch die Arten einer Lokalfauna mit fortlaufenden Nrn. versehen und letztere in die Kartothek aufnehmen.

[2]) 11. = der 11. Ausflug des Jahres.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



Falter: F[1]) *P. cardui* (einige abgefl.)
F 3 *P. megera*
L[2]) 1 *Sm. populi*
L 1 *Ph. bucephala*
L 1 *Agr. primulae* ♀ (Zucht)
usw.

Raupen: 5 *Pyr. atalanta* ¾[3])
4 *Van. urticae* 1
1 *Not. ziczac* ½ (1. 7. Ppp., 22. 7. Fltr.)
usw.

Im Winter werden dann die einzelnen Notizen, soweit sie bemerkenswert sind, in das Faunenverzeichnis eingetragen, das zu diesem Zwecke mit Schreibpapier durchschossen ist. Daneben führe ich noch ein Buch, in das die Zuchtbeschreibungen eingetragen werden. Hier werden zunächst Fangdatum und -ort des ♀ vermerkt, dann die Zeit und Art der Ablage, ungefähre Eizahl, Aussehen des Eies, Tag der Verfärbung, Tag des Schlüpfens der Raupen und ihr Aussehen in jedem Kleide, Futterpflanzen und Fraßbild, Tage der Häutungen, besondere Gewohnheiten der Tiere, wie und wo sie sich verwandeln, Aussehen der Puppe und Schlüpfzeit des ersten Falters.

Beim Durchstreifen der Wälder achte man auf Baumschwämme, die besonders an Baumstümpfen zu finden sind. Man bringe sie zu Hause in Glasgefäßen unter, die man mit einer Glasscheibe zudeckt. Hier halten sie sich länger frisch und können auch keine Sporen (falls solche noch vorhanden sind) aussenden. Im Sommer werden herrliche *Scardia boleti F.*, *Euplocamus anthracinalis Sc.* oder sonstige Schwammbewohner (auch Großschmetterlinge) die kleine Mühe lohnen. Trifft man alte Vogelnester, besonders in hohlen Bäumen, an, dann nehme man sie in einem Säckchen mit. *Monopis rusticella Hb.* lebt als Raupe darin. Meist aber wird man Käfer in den alten Nestern finden. Abgefallenes Laub nehme man in größeren Mengen mit nach Hause, sortiere es dort nach Arten und halte die Blätter gegen das Licht. Man wird dann Platz- oder Schlangenminen gewahren, die man wieder gesondert aufbewahrt. Nach einiger Zeit werden dann niedliche *Lithocolletis, Nepticula, Bucculatrix* usw. das Zuchtglas bevölkern. Diese kleinen Arten fange man später nicht im Freien, sondern züchte sie, da sie ohne Angabe der Futterpflanze und der Art der Mine oft gar nicht zu bestimmen sind.

[1]) F = Fang bzw. am Tage gesehen.
[2]) L = am Licht erschienen.
[3]) ¾ = dreiviertel erwachsen, 1 = ganz erwachsen usw.

*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



## April

Auf unseren ersten Ausflügen sehen wir an den Eichen den bekannten weißgrauen Micro *Chimabacche fagella F.* in Anzahl sitzen. Das ist das sicherste Zeichen, daß der Flug der Hybernien, der den Märzwald für uns so begehrenswert machte, endgültig vorbei ist. Alle Baumstämme sind wie abgefegt, nur *fagella* belebt die Eintönigkeit. Wollen wir absolut Schmetterlinge fangen, so müssen wir schon das Netz entfalten und uns in Birkenschläge begeben, wo *Endromis versicolora L.* durch das mit jungem Grün geschmückte Unterholz stürmt. Erst, wenn die Blättchen die Größe eines Pfennigs erreicht haben, erscheint der Falter. Das ♀ hängt an einem Zweige und erwartet seine Befruchtung. Allmählich finden sich auch die Taeniocampen ein, die zum Teil schon im März zu sehen waren. *Polyploca flavicornis L.* sitzt gern an abgebrochenen, am Boden liegendenZweigen und an Stämmen. Die *Biston*-Arten verlassen ihre Puppenhülle und sitzen breitspurig oder zusammengekuschelt an den Baumstämmen. Wir wollen uns nun etwas näher mit der interessanten Arbeit des Biologen befassen. Er sucht jetzt die überwinterten Raupen für seine Zuchten. Mit dem bloßen Auge finden wir, besonders nachmittags bei Sonnenschein und nach Regen auf Brennesseln und andern Pflanzen jüngere und ältere Bärenraupen. An Weißdornhecken halten wir scharf Ausschau. In den Astwinkeln, der Sonne zugekehrt, sitzt die halberwachsene Raupe von *Lasiocampa quercus L.*, die oft auch auf Korbweidenstümpfen in Anzahl zu finden ist. An alleinstehenden dürftigen Sträuchern von *Sorbus aucuparia* (Eberesche) sitzt flach angeschmiegt die fast erwachsene Raupe von *Gastropacha quercifolia L.* und an Pappelstämmen schmiegt sich *Gastropacha populifolia Esp.* in die rissige Borke. Auf hochstehendem Bruchholz und Grasstengeln sonnt sich *Cosmotriche potatoria L.* Ist das Gelände übersichtlich, so braucht man sich nur hinzulegen und die Fläche zu übersehen, wenn man die Raupe in Anzahl entdecken will. Die Eulenraupensuche ist jedoch interessanter. Ist man unvorbereitet in ein günstiges Gelände gekommen, so bleibt einem nur das „Buddeln" mit den Fingern übrig. Lugen aus dem welken Laub einzelnstehende frischgrüne Pflanzen von Lamium, Urtica, Rumex oder dgl. und die Blätter sind angefressen, so kann man mit ziemlicher Sicherheit eine Raupe als den Übeltäter vermuten. Wir schlagen mit der flachen Hand auf die Pflanze und auf das sie umgebende Laub und wühlen, schüttelnd und vorsichtig, die Pflanze und ihre Umgebung frei. Schon bald finden wir auf der Erde die zusammengerollte Raupe, die meist der Gattung *Agrotis* angehört. Grasbüschel zausen wir auseinander und finden auf der Narbe die junge Raupe von *Agrotis xanthographa F.* oder irgendeiner *Leucania*.

Bequem ist es, diese verborgenen Gesellen zu „harken". Man kauft sich zu diesem Zwecke eine kleine, nicht zu schwere

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



eiserne Harke ohne Stiel, etwa 15 cm breit, mit 5 etwa 5 cm langen eisernen Zinken. In der Tülle befindet sich ein Loch zum Befestigen des Stieles mit einem Nagel. Statt des Nagels nimmt man aber eine Ösenschraube (Gardinenschraube), die man bequem herausdrehen kann. Auf diese Weise kann man den 40 cm langen, selbstgefertigten kräftigen Stiel gesondert im Rucksack tragen. Nun braucht man ein zweites, sehr wichtiges Instrument. Da ein alter Schirm, den wir ab Mai so nötig gebrauchen, wohl nicht widerstandsfähig genug ist und trotz aller Vorsicht bald zerrissen sein wird, bauen wir uns ein zusammenlegbares „Schöpfnetz". Dieses hat etwa Schaufelform und besteht aus 6 Teilen, die mit 5 Nieten zusammengehalten werden. Der Bügel soll sehr kräftig sein und aus 5 mm starkem Stahldraht bestehen. Die vordere Seite ist glatt, die beiden Seiten wie ein Schmetterlingsnetzbügel gebogen. Jede dieser 3 Seiten besteht aus 2 Teilen zum Zusammenklappen des Netzes. Die Seitenteile müssen aber mit je einer Hülse so zu befestigen sein, daß eine Verschiebung des Bügels ausgeschlossen ist. Eine einfache Zeichnung würde die Konstruktion leicht faßlich machen, leider reicht aber der mir zur Verfügung stehende Raum nicht dazu. Eine kräftige Tülle mit sehr großem Loch zum Durchstecken des 40 cm langen Knüppels befähigt dieses dauerhafte und mir unentbehrlich gewordene Instrument zu den rohesten Arbeiten. Maße des Bügels: ca. 40 × 40 cm. Ein aus Segeltuch oder stärkstem Nessel hergestellter Sack wird mit Druckknöpfen an dem Bügel befestigt. Er sei nicht zu lang, aber auch nicht zu kurz. Etwa 40 cm senkrechte Tiefe genügen.

Nun sucht man sich geeignete Geländeteile, am besten nach Süden geneigte Lehnen, die viel Pflanzenwuchs aufweisen, setzt das Schöpfnetz mit der vorderen (flachen) Seite auf die Erde und harkt die ganze Vegetation in den Netzsack. Große Steine und sparrige Äste entferne man sofort, alles übrige Grobzeug wird von Zeit zu Zeit mit der Harke oder der Hand wieder herausgeschüttelt. Sobald der Sack halb voll Mulm oder Erde ist, schüttet man ihn auf einer glatten Fläche (Fahrweg oder dgl.) aus, harkt das lose Gras usw. auf die Seite und beschaut zunächst den ausgebreiteten Mulmhaufen. Gar nicht wenig Raupen werden oft zusammengekugelt oder das Weite suchend, in dem Gemüll zu sehen sein. Immer weiter harkend breitet man den Sackinhalt auseinander und, falls der Wind nicht diese Arbeit besorgt, fächelt man mit dem Schöpfnetz das lose Laub hinweg, um auch die Kleinsten der Raupengesellschaft zu finden. Die Raupen werden mit Hilfe der Pinzette in den Raupensammelkasten, auf den ich unter Mai hinweise, befördert.

In diesem Monat blühen auch die Weidenkätzchen. Man sucht sich eine Stelle aus, wo die blühenden Weidenbüsche möglichst einzeln stehen und unter denselben der Boden einigermaßen glatt ist. Dann zieht man abends — am besten zu zweien —

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



mit mehreren großen Laken und einer Karbidlaterne hinaus. Ein vorsichtiges Ableuchten wird an geeigneten Abenden zeigen, welch ungemein lebhaftes Treiben an den Weidenkätzchen herrscht. Nun breitet man die Laken unter dem Busch aus und schlägt mit dem Spazierstock einigemal auf die Äste. In großer Zahl purzeln neben alten Weidenkätzchen die Falter auf das Tuch und bleiben zunächst still liegen. Nun heißt es eilen, denn bald werden sie mobil. Die schäbigen ♀♀ kommen zur Eiablage in kleine Schächtelchen usw.; die guten Tiere wandern in das Giftglas. Aber bitte maßhalten! Was nicht ganz einwandfrei ist, bleibt am Leben, und was man zu Dutzenden schon in der Sammlung hat, schüttelt man vom Tuch herunter. Es ist sinnlos, Ubiquisten und nicht fransenreine Falter abzutöten, denn sie versperren einem später nur den Platz in den Dublettenkisten, weil man sie im Tausch ja doch nicht los wird. Geht man allein, so bedient man sich statt der Laken eines untergehaltenen Schirmes.

Zu Hause beobachte man fleißig die Torfstreifen mit den Hybernien-Eiern und stelle einige grüne Zweige in das Zuchtglas. Die Hauptmasse des Grüns muß nach dem Lichte zeigen, weil sich hier die Räupchen sammeln und sich gegenseitig totspinnen, wenn sie das Futter nicht sofort finden. Wird das Gedränge zu groß, dann drehe man das Glas von Zeit zu Zeit, damit sich die Tiere wieder verteilen.

Die Catocaleneier vom Vorjahre bedürfen jetzt äußerster Kalthaltung, solange man noch nicht genügend Futter für die Raupen hat. Gar zu gern schlüpfen sie schon vorher. Um ein Steckenbleiben in der Eischale zu verhüten, verbringe man die Eier auf feuchten Löschkarton.

Jetzt ist auch die Zeit gekommen, die uns die so begehrten Sesienraupen beschert. Man muß jedoch Erfahrungen und Geduld zum Aufsuchen haben. Man achte auf die aus den Holzpflanzen austretenden Bohrspäne, die besonders an den unteren Stammteilen aus den Fraßgängen der Raupen herausgeschoben werden. Man bürste die Rinde mit einer Stahldrahtbürste, um auch solche Gänge freizulegen, die schon die Puppe beherbergen. Ohne Stemmeisen wird es freilich in vielen Fällen kaum abgehen. An Apfel- und Fichtenstämmen untersuche man die krebsigen Stellen, die oft auch Sesienraupen bergen. An Zweigen sieht man oft Anschwellungen als Folge ihres Besetztseins, aber es sind nicht immer Sesienraupen, die diese Anschwellungen bewohnen. An den Baumstämmen beginnen jetzt die mittelgroßen Sackträger (*Epichnopteryx, Fumea, Talaeporia* usw.) hochzuklimmen, um sich dort festzuspinnen. Man löse sie vorsichtig ab. Futter brauchen die Tiere kaum noch.

*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



## Mai

Im Anfang dieses Monats wird es noch nicht viel anders sein, wie im April. Erst im letzten Monatsdrittel beginnt der eigentliche Falterflug, so daß man das Netz vorerst noch ruhen lassen kann. Setzen wir also die Raupensuche fort. Noch ist es Zeit, Weidenkätzchen einzutragen. Man bewaffne sich mit einem Leinensäckchen, streife die Weidenkätzchen mit der Hand ab und fülle das Säckchen damit. Auch abgefallene Schwarzpappel- und Ulmenkätzchen harke man zusammen und verwahre sie in einem besonderen Säckchen. Außer Xanthien könnte man die so seltene und begehrte *Dyschorista suspecta Hb.* darin vorfinden. Zu Hause schüttet man die Kätzchen auf ein grobmaschiges Sieb und rüttelt alles gut durch. Die mit durchfallenden gelben Maden sind Käferlarven — die erhält der Kanarienvogel. Die schwarzgrauen oder grünlichen Räupchen dagegen kommen in ein Einmachglas mit Kätzchen. Das durch das Sieb gefallene Gemüll wandert in den Ofen, die Kätzchen gibt man in einen Pappkarton, der auf dem Küchenschrank Platz findet. Jeden folgenden Abend wird wieder durchgesiebt, und so erbeutet man 1—2 Wochen lang weitere Raupen. Besonders vorsichtig muß man die winzigen weißen Spannerräupchen (*Eupithecia tenuiata Hb.*) verwahren. Sie entweichen selbst aus fast luftdicht verschlossenen Blechschachteln. Die Weiterzucht der „Kätzchenraupen" ist nicht schwierig, denn die Tiere nehmen auch Löwenzahn usw. Nicht so einfach ist dagegen die Übersommerung, denn die Xanthienraupen liegen bis zu 4 Monaten unverwandelt in ihrem Erdgespinst und sind dann gegen Trockenheit und Feuchtigkeit empfindlich. Doch mit dem vorerwähnten Torfsand und bei Vermeidung jeglicher Störung erzielt man auch hier annehmbare Resultate. Die von mir beobachtete lange Liegezeit erklärt sich z. T. daraus, daß ich die Kätzchen Anfang März eintrug und Anfang April schon erwachsene Raupen hatte. Trägt man sie später ein, dann liegen sie nicht so lange, da der Falter gewöhnlich im August/September schlüpft. Es sind jedoch schon kürzere Liegezeiten (2 Monate, ja oft nur 2—3 Wochen) — siehe I. E. Z. Guben, Jahrg. 26, S. 445ff. — beobachtet worden. Welche Ursachen diese ungleichmäßige Liegezeit hat, wird wohl kaum zu ergründen sein. Temperatureinflüsse allein können es nicht sein.

Von jetzt ab bis gegen Ende Juni kann man auch die in Stengeln von Schilf usw. lebenden Raupen der Gattungen *Helotropha, Hydroecia, Gortyna, Nonagria, Coenobia, Senta, Meliana, Tapinostola, Calamia, Leucania* usw. finden. Meist sieht man der Pflanze schon von weitem an, daß sie bewohnt ist. Ein gelbes Herzblatt, ein gebogener Blütenkopf, krankhaftes, welkes Aussehen verraten, daß sie eine begehrte Beute für uns bergen. Oft aber sind diese gekennzeichneten Pflanzen schon von ihrem Schmarotzer verlassen, oder man sieht der Pflanze überhaupt

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



nichts an. In letzterem Falle muß man dann die Stengel genau nach Einbohr- oder Schlupflöchern absuchen.

Soweit nicht schon im April geschehen, gehe man jetzt abends zum Raupenleuchten. Auf der Brust hängt der Raupensammelkasten, der in Nr. 9, Seite 49 der Internat. Entomol. Zeitschrift Guben vom 31. Juli 1915 abgebildet und beschrieben ist. Die Beschreibung ist in dem „Handbuch für den praktischen Entomologen", Band I von Aue auf Seite 14 wiederholt. Dieser Kasten hat mich nun schon über 20 Jahre auf jeder Tour begleitet, und ich möchte ihn nie mehr missen. — Beim Raupenleuchten geht man folgendermaßen vor: Das vorher ausgekundschaftete Gelände wird mit einer gewöhnlichen Fahrrad-Karbidlampe beleuchtet. Auf Gras und Kräutern sitzen die Nachtraupen beim Schmause oder machen Futterpause. Die meisten lassen sich durch den Lichtschein nicht stören, nur selten läßt sich eine fallen. Mit der Pinzette oder den Fingern greift man nun die Beute und läßt sie in den vorher mit Futter versehenen Kasten gleiten. Den Nutzen des Sammelkastens kann nur der ermessen, der sich mit zahllosen kleinen Schachteln behelfen muß, aus denen bei jedem Öffnen eine Anzahl herauskrabbelt. — Das Raupenleuchten hat gegenüber dem Raupenharken den Vorteil, daß man auch solche Raupen findet, die tagsüber in der Erde und unter Steinen verborgen sitzen. Auf Geröllhalden, wo ein Harken unmöglich ist und wo zahlreiche sehr begehrte Raupenarten ihr Dasein verbringen, kommt man auf keine andere Suchmethode als mit dem Leuchten zum Ziel.

Endlich ist nun auch die Zeit gekommen, in der man das Schmetterlingsnetz — das wohl am meisten gebrauchte Fanggerät — ununterbrochen in Tätigkeit setzen kann. Da man bei gemeinsamen Ausflügen noch alle möglichen Muster davon sieht, mögen einige Hinweise auf eine praktische Gestaltung des Netzes nicht unangebracht sein. Der Bügel sei möglichst vierteilig. Das zusammengeklappte Netz läßt sich dann viel bequemer transportieren. Es sei möglichst aus dünnem, aber nicht brüchigem Stahldraht. Je dicker der Draht, desto schwerer das Netz und seine Handhabung. Ist der Stahldraht spröde, so passiert es zu leicht, daß ein ungeschickter Schlag gegen einen Baum oder Stein den Sammler zur Untätigkeit verurteilt und gerade dann, wenn der Fang am ergiebigsten sein könnte. Auf längeren Reisen (z. B. in die Alpen) nimmt man sich zweckmäßig ein zweites Netz mit. Nicht, daß man wegen Zerspringens des Bügels oder Zerreißens des Netzes einen Ersatz nötig hätte, nein! Ein viel näherer Grund spricht für diese Vorsichtsmaßregel: Gar zu leicht verliert man beim Klettern usw. das Netz aus der Tasche, und man sitzt hilflos in einem Eldorado. Die Tülle (Zwinge) zum Befestigen am Spazierstock sei nicht zu klobig und gewährleiste eine haltbare Befestigung. Nichts ist unangenehmer, als beim Schlage nach einem seltenen Tiere das Netz im hohen Bogen fortfliegen zu

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



sehen. Die Zahl der Befestigungskonstruktionen ist unendlich groß, darunter befinden sich auch verfehlte, die man beim Einkauf ablehnen sollte. Zu verwerfen sind Netzbügel, bei denen die Befestigungsschraube auf den losen Bügelteil greift. Die Schraube muß stets auf der gegenüberliegenden Seite sitzen. Auch das Loch der Tülle sei groß genug, um auch stärkere Stöcke aufnehmen zu können. Als Netz nehme man feinsten Seidentüll. Er ist zwar teuer, macht sich aber bezahlt. Gewöhnliche Gaze ist bald verschlissen, und Erbstüll ist für empfindliche Tiere (Erebien usw.) zu hart, aber auch zu schwer. Der Beutel soll so lang sein, daß er beim Umschlagen gut über dem Bügel herunterhängt. Er darf nach unten nur ganz allmählich enger werden und muß am Boden gut abgerundet sein, damit sich keine Winkel zum Verkriechen der Falter bilden können. Die untere Weite soll jedoch dem Giftglas einschließlich der dieses umschließenden Hand Raum genug zum Hantieren bieten. Die Länge des Sackes wird dann mit 40 cm (¾ Armlänge) genügen. Oben am Bügel ist er durch Leinwand zu verstärken und sollte möglichst grün gefärbt sein. Der Bügeldurchmesser soll 30 cm nicht unter- und 40 cm nicht überschreiten. Der Stock sei möglichst leicht und etwas elastisch. Ein Spazierstock aus spanischem Rohr von der Stärke eines kleinen Fingers dürfte wohl gerade das Richtige sein. Das von R. Odermatt in Neuhausen am Rheinfall (Schweiz) vertriebene Fangnetz „Fix" ist an sich sehr praktisch, bedarf aber einer besonderen Stockzwinge und wird zweckmäßig auf einem gekauften Bambusstock montiert, der länger als ein Spazierstock sein darf. Leider ist das Netz verhältnismäßig teuer.

Tagfalter, Spinner und große Spanner betäubt man im Netz durch Zusammendrücken des Thorax. Kleine Spanner sitzen meist ruhig im Netz und können mit dem Giftglas bequem herausgenommen werden. Anders die lebhaften Eulen! Diese muß man durch Schwingen des Netzes in den engsten Teil desselben bringen und rasch mit der anderen Hand absperren, so daß das Netzende etwa eine Kugel bildet. Mit größter Beschleunigung bringt man das offene Giftglas durch die absperrende Hand in diese Kugel, um den rasenden Falter in den Giftbehälter zu bugsieren. Mit der freien flachen Hand schließt man die Glasöffnung solange, bis der Falter betäubt ist. Erst dann kann man das Giftglas aus dem Netz ziehen und mit dem Korken schließen. Es gehört einige Übung dazu, bis man soweit ist, daß einem nicht jeder zweite Falter aus dem Netz entwischt. Die erste Sorge nach dem Betäuben sei die Prüfung der Qualität und des Geschlechtes, um für die Sammlung oder Nachzucht ungeeignete Tiere sofort wieder in Freiheit setzen zu können. Sie erholen sich nach kurzer Zeit wieder. Das übrige Material schüttet man sofort ins Sammelglas, damit nicht neu hinzukommende wilde Falter die Beute beschädigen.

Nicht alle Falter sind innerhalb weniger Sekunden betäubt. Bekannt dürfte sein, daß Zygaenen am widerstandsfähigsten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a



gegen Zyankali sind. Aber auch die Nonne, der Apollo, *Larentia testaceata Don.* und einige andere Falter haben ein sehr zähes Leben. Es gibt aber ein einfaches Mittel, auch diese Tiere in ganz kurzer Zeit abzutöten. Nachdem man den Falter ins Giftglas gebracht hat, bläst man unter dem gelüfteten Korken eine Wolke Tabakrauch in das Glas, der sofort seine Wirkung tut. Nichtraucher können es mit dem bloßen Einhauchen des Atems versuchen. Vorsicht ist aber dabei angebracht, damit keine Vergiftung durch Einatmung oder Berühren mit einer Wunde stattfindet. Das Einspritzen von Salmiakgeist oder Tabaksuder mittels einer Injektionsnadel ist nur bei größeren Tieren angebracht. Salmiakgeist bläht jedoch gern die Leiber auf.

*

## Juni

Inzwischen hat sich in Wald und Flur ein Falterleben entwickelt, daß man nur aufs Geratewohl hinauszupilgern braucht und es dem Zufall überlassen kann, was einem zur Beute wird. Ja, wir können sogar wählerisch in der Qualität werden und die Ubiquisten ignorieren, weil uns genügend bessere Arten zur Verfügung stehen. Und doch sind es nur „geflogene" Tiere, die wir eintragen. Und wir wollen doch nur gezogenes Material in unsere Sammlung bringen. Einmal bekommt man durch die Zucht wirklich fransenreine und farbenschöne Tiere, zum andern aber haben wir eher Aussicht, aberrative Serien zu erhalten, die uns zeigen, welche Variationsbreite der betreffenden Art eigen ist. Sehen wir deshalb streng darauf, die ♀♀, die nicht ganz „Ia" sind, nicht abzutöten, sondern zur Eiablage mitzunehmen, wenn wir sie nicht der Natur überlassen wollen. Erst durch Eizuchten lernen wir den ganzen Werdegang des Geschöpfes kennen, und dabei können wir uns an dem Voranschreiten der Tiere, ihren Häutungen, ihren Gewohnheiten und schließlich ihrer Verwandlung aufrichtig freuen und nach beendeter Metamorphose stolz auf unseren „Eigenbau" sein. Wohl die meisten Sammler haben an gekauftem oder eingetauschtem Material keine rechte Freude, besonders, wenn man hinterher feststellen muß, daß es von minderer Qualität oder gar geflickt ist. Doch alles kann man nicht selbst erziehen, dafür ist die Natur zu reichhaltig und Flora und Fauna zu verschiedenartig. Wir wollen aber doch möglichst alles züchten, was in der engeren Heimat fliegt und müssen deshalb alle nur erdenklichen Fangmethoden anwenden, um der Tiere habhaft zu werden.

Die Zahl der Kleinschmetterlinge nimmt in diesem Monat ebenfalls rapid zu, doch sind wohl die meisten Arten noch im Raupenstadium zu finden. Die Wickler machen sich durch Zu-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



sammenziehen der Blätter und Triebspitzen oder Zusammenrollen der Blätter bemerkbar. Man kneift diese besetzten Pflanzenteile vorsichtig ab (vielfach saust die Raupe wie der Blitz rückwärts aus dem Gehäuse) und birgt sie, jede Pflanzenart für sich, in gut schließenden Kästen. In wenigen Wochen erfreuen uns die herrlichsten Falterchen im Zuchtglase.

Eine Raupenfangmethode haben wir noch nicht besprochen, das Klopfen. Da ist zunächst einmal das Klopfen stärkerer Bäume zur Erlangung von Catocalenraupen und anderer wertvoller Objekte. Hierzu gehört eine etwa 15 Pfund schwere, mit Gummi oder Leder überzogene eiserne Keule, deren Gebrauch aber wohl kaum viele Sammler Interesse entgegenbringen, zumal die hohen Baumkronen weit weniger Raupen bergen, als das Unterholz und die freistehenden Büsche. Mehrere große Laken gehören auch dazu, um eine dem Umfang der Baumkrone entsprechende Bodenfläche zu bedecken. Es ist also eine recht umständliche, anstrengende und vor allem wagehalsige Arbeit, denn die Forstbeamten sind keine Freunde dieses Treibens. Das Abklopfen der Büsche und jungen Bäumchen erfordert nur einen handfesten Stock und einen alten Schirm, der untergehalten wird. Man schlage aber sehr vorsichtig; denn haut man einmal durch eine Buschlücke, dann ist der Schirm meist in Fetzen. Die Schläge sollen kurz und mittelkräftig sein. Bei Sturm ist der Erfolg meist fraglich, weil sich dann die Tiere festklammern, soweit sie nicht schon heruntergefallen sind. Das Abklopfen der Brombeerhecken in den Schirm ist dem letzteren durchaus nicht zuträglich. Hierzu bedient man sich besser des Schöpfnetzes, welches man an einem längeren Stock befestigt und unterhält. Mit dem Klopfen in den Schirm erbeutet man so manche Raupe, deren Weiterzucht keinerlei Schwierigkeiten bereitet. Nur hüte man sich, alles in einen Zuchtkasten zu tun. Mordraupen können das ganze mühsam zusammengetragene Sammelresultat in einer Nacht vernichten. Auch eingeschleppte Krankheiten könnten unsere kühnen Hoffnungen zuschanden machen. Hat man keinen Schirm zur Verfügung, so kann man, falls möglich, ein größeres Tuch unter dem betreffenden Busche ausbreiten. Oft auch erfüllt der glatte Erdboden denselben Zweck.

An Stelle des leicht zu beschädigenden Schirmes kann man sich auch sog. Klopfgestelle bedienen. Beschreibung und Abbildung eines solchen befindet sich im 25. Jahrg. der I. E. Z. Guben, S. 61. Ein weit stabileres und leichteres Modell beschrieb ich in unserem Entomol. Jahrbuch von 1933, S. 84.

Ganz besonders einträglich ist das Abklopfen blühender Ginsterhecken. Die dabei in den Schirm fallenden Ginsterblüten werfe man ja nicht fort, sondern nehme sie in einem Säckchen mit nach Hause. *Eupithecia pumilata Hb.*, *Callophrys rubi L.* und andere Räupchen sind in ihnen verborgen. Allerdings schimmeln

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



die Ginsterblüten sehr schnell. Man muß deshalb gut aufpassen, daß die Raupen nicht in dem entstehenden „Mist" umkommen.

Das Suchen mit dem freien Auge ist auch jetzt noch sehr lohnend. Neben den Ginsterarten ist besonders die Heide (Calluna vulgaris) zu allen Zeiten ergiebig, die man auch mit dem unter April beschriebenen Schöpfnetz abstreifen kann. Letztere Methode ist auch auf ungemähten Wiesen in den Abend- und Nachtstunden sehr lohnend. Man sehe aber den Streifsack öfters nach, denn die darin befindlichen Tiere leiden bei den steten Erschütterungen oder sie purzeln wieder heraus. Auch das „Streifen" oder „Schöpfen" kann man den ganzen Sommer hindurch ausüben, ebenso wie die in den Vormonaten beschriebenen übrigen Raupenfangmethoden, ohne daß man sich über geringe Ausbeute zu beklagen hätte.

Gegen Mitte des Monats schneiden wir Rohr. Die besetzten Stengel sind meist an dem gelben oder welken Herztriebe kenntlich. Je nach Art sitzt die Raupe oder Puppe (*Nonagria, Tapinostola, Senta, Chilo* usw.) oben, in der Mitte oder im unteren Stengelteil, ja z. T. auch in der Wurzel, oft unter der Wasseroberfläche. Nicht jeder mit Anbohrstelle versehene Schilfstengel ist noch bewohnt. Viele Raupen sind wanderlustig und bohren nacheinander mehrere Stengel an. Auch Rohrstoppeln findet man öfter besetzt. Die Falter der genannten Arten kann man ab Juli durch Ableuchten der Rohrdickichte finden. Sie gehen fast nie an Köder und Licht.

Wie schon im Mai, so auch in diesem und in den folgenden Monaten kann man den sogenannten Dämmer- oder Blütenfang betreiben. Man stellt sich zu diesem Zwecke bei eintretender Dämmerung an ein Blumenbeet, auf eine Wiese oder an einen Waldrand oder dgl. und fängt mit dem Netze die herumhuschenden Falter, solange sie noch zu sehen sind. Allerdings ist nach einer halben Stunde die Herrlichkeit vorbei. Die Nacht verhindert die Sicht. Glaubt man ein Tier im Netz zu haben, so schlägt man letzteres wie gewöhnlich um, hält es gegen den Horizont und bugsiert den Falter, wie unter Mai beschrieben, ins Giftglas. Allerdings weiß man nie, was man eigentlich erwischt hat. Zu 90 % ist oft die Beute für den Müllhaufen reif. Für den eigentlichen Blütenfang sind schon viele Rezepte erschienen, so daß wir uns weiterer Ausführungen hierüber enthalten können. Bemerkt soll nur werden, daß sich für den Anflug nur solche Blüten eignen, die nachts nicht „schlafen", sondern die Tagschläfer und Nichtschläfer, die nachts voll entfaltet bleiben und dann besonders stark duften.

*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



## Juli

Hochbetrieb herrscht jetzt in der Natur. Tagfalter gaukeln in unzähligen Scharen von Blume zu Blume, sich ihres kurzen Daseins erfreuend. Obgleich diese farbenprächtigen Tiere das Hauptsammelobjekt aller Anfänger und vieler Fortgeschrittenen bilden, die sich in kurzer Zeit ihren kargen Platz in den Schachteln mit den großen Platzverschwendern versperren, wollen wir uns als Naturliebhaber doch lieber an dem schönen Spiel unserer leichtbeschwingten Lieblinge erfreuen. Die Zeiten sollten längst vergessen sein, in denen man nur geflogene Tagfalter in den Sammlungen sah. Seitdem man gelernt hat, Tagfalter zur Eiablage in der Gefangenschaft zu zwingen, sucht der wahre Entomologe sich Serien selbstgezogener Rhopaloceren anzulegen. Ein gefangenes ♀ wird in ein großes Einmachglas oder einen Glaskasten gebracht, in dem die — möglichst eingepflanzte — Futterpflanze noch etwas Platz zum Umherflattern läßt. Sobald die Sonnenstrahlen den Behälter treffen, beginnt das ♀ meist mit der Eiablage. Öfteres feines Bebrausen mit Wasser schafft dem ermattenden Tiere neuen Lebensgeist. Legt das Tier immer nur wenige Eier je Tag, so muß man es füttern. Dies geschieht, indem man einen Tropfen Zucker- oder Honigwasser auf eine Tasse, Glasscheibe usw. bringt, den Falter mit der linken Hand an den zusammengeklappten Flügeln ergreift, mit der rechten Hand mittels einer Nadel den Saugrüssel ausrollt und ihn auf die süße Flüssigkeit bringt. Sofort beginnt das Tier zu saugen. Nach einigen Tagen ist es schon so zahm, daß es beim Anfassen schon von selbst den Rüssel hervorstreckt. Nach dem Füttern spüle man Rüssel und Beine mit lauwarmem Wasser ab, weil die Teile sonst verkrusten und damit gebrauchsunfähig würden. Die später schlüpfenden Räupchen werden an der lebenden Futterpflanze herangezüchtet, so daß man nur ab und zu das Futter zu erneuern bzw. die Raupen umzubetten braucht. Großer Erfolg lohnt oft die kleine Mühe, und die größte Freude bereitet das Beobachten des Heranwachsens der Pfleglinge.

Draußen im Hochwalde ist inzwischen das Gras fast meterhoch geworden. Man streift jetzt die Blüten mit der Hand ab und bringt sie in ein Leinensäckchen, das man zu Hause in ein großes Einmachglas entleert. Papiereinlage ist wegen des Schwitzens notwendig. Von Zeit zu Zeit wird der Glasinhalt durchgesiebt, und man muß oft über den ungeheuren Segen staunen, den man eingeheimst hat. Mit Gras (am besten eingepflanzt), lassen sich die Hadenenraupen — denn solche sind es zumeist —, leicht weiter ziehen. Viele überwintern jedoch.

Jetzt wird es aber die allerhöchste Zeit, auf Lichtfang zu ziehen. Über diese wohl einträglichste und bequemste aller Falterfangmethoden veröffentlichte die Internat. Ent. Ztschr. Guben in Nr. 29 vom 1. Nov. 1929 den von mir gehaltenen Vor-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



trag über den Lichtfang, worin alle Einzelheiten über Ausrüstung, Einrichtung, Aufbau usw. enthalten sind. Für die Leser des „Entomol. Jahrbuches" habe ich (1930) auch einen Aufsatz über den Lichtfang geschrieben, auf den ich verweise. — Wer Lust am Basteln hat, dem sei nachstehend ein Hinweis zum Selbstanfertigen einer explosionssicheren Fanglampe gegeben. Man fertige sich (am besten aus Messingblech) zwei stramm ineinanderpassende Röhren von ca. 10 cm Durchmesser, wovon die eine einen etwas überstehenden Boden, die andere aber statt des Bodens einen „Gasdom" erhält, auf den das Gasrohr aufgelötet wird. Es sind also 2 offene Büchsen entstanden. Die untere nimmt das Karbid auf, die obere wird über diesen Karbidbehälter geschoben, so daß nun ein geschlossener Entwickler entstanden ist. Das Gasrohr sei möglichst seitlich gebogen, damit man auch die brennende Lampe am Griff tragen kann, ohne daß die Flammen hindern. Auf das gebogene Rohr kommt nun der Brenner, oder ein Arm mit 2 Brennern, die 20 cm voneinander entfernt sind. Die Brenner sollten zweckmäßig zum Absperren mit Gashähnen versehen sein. Nun setzt man den Entwickler in eine etwas größere Büchse mit Henkel, die mit Wasser gefüllt ist. 3 Federn halten den Entwickler in der gewünschten Höhe. Das Wasser sucht sich, sobald die Luft aus dem Karbidbehälter durch das Gasrohr entweichen kann, seinen Weg zwischen den Büchsenwänden zum Karbid. Es fließt nicht mehr Wasser zu, als Gas durch die Brenner entweicht. Am besten eignen sich 15—20 Literbrenner, da sie lange anhalten. Der 30- oder 50-Literbrenner gibt zwar ein fabelhaftes Licht, frißt aber viel Karbid. Man muß also nach einigen Stunden neu füllen. Wer sich die Lampe nicht selbst bauen kann (für eine Zeichnung fehlt im Jahrbuch der Raum), dem sei die Bezugsquelle verraten. Die Firma W. Haar & Co. in Wien V, Schönbrunner Straße 68, versendet gern ihren Prospekt und fertigt jedes Modell auf Wunsch an. Preis einschließlich Spesen etwa 20 Mk. (in Messingausführung).*) Das ist zwar nicht billig, aber ein guter Leuchtabend macht die Lampe schon allein bezahlt. Das Licht muß also nach allen Seiten leuchten. Fahrradlampen mit Scheinwerfer sind durchaus ungeeignet für solche Zwecke. Das senkrecht aufgespannte, möglichst große Tuch soll nicht weiter als ½ m von dem Licht entfernt sein, damit die Falter beim Umkreisen der Flamme an das Tuch stoßen und sich daran festsetzen. Der Anflug ist oft fabelhaft. Ich habe in den Alpen 12 Nächte hintereinander ständig 100—200 Falter am Tuch gehabt, so daß ich mir das beste Material heraussuchen konnte. Der Mond darf allerdings nicht scheinen, denn dann kommen die Eulen fast gar nicht zum Licht. Zweckmäßig dürfte es sein, einen

*) Für die Hälfte des Preises kann ich die gleiche Lampe aus Zinkblech besorgen. Anfragen mit Rückporto (Dortmund, Tremoniastraße 13).

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



Wind- oder Regenschutz an den Flammen anzubringen, damit man bei jedem Wetter Lichtfang betreiben kann. Glas eignet sich hierzu jedoch nicht, was ich wiederholt festgestellt habe. Glimmer (Marienglas) wird wohl das einzige hierfür brauchbare Material sein.

Neben Großschmetterlingen kommen sehr viele Micros an das Leintuch, und man findet dabei viele Arten, die man sonst gar nicht zu Gesicht bekommt. Im August wird die Zahl der Micros am Licht fast größer als die der Macros. Besonders im Moorgelände habe ich die Vertreter der Gattung *Nymphula* — einer schöner wie der andere — in Anzahl am Licht erbeutet. Auch am Tage wird man jetzt viele Kleinfalter antreffen, so daß auch der Freund der „Kleinen" auf seine Kosten kommt.

*

## August

In diesem Monat beginnt man mit dem Eintragen von „Minen", was zwar schon früher geschehen kann und muß, da ja jede Art ihre besondere Erscheinungszeit hat. Die Monate August bis November sind aber am ergiebigsten. Die als Flecken oder Schlangen auf der Ober- oder Unterseite der Blätter (aller Pflanzen) sichtbaren Minen beherbergen das winzige Räupchen der Gattungen *Nepticula, Lithocolletis, Cemiostoma* usw. Die Falterchen sehen sich oft derart ähnlich, daß man unbedingt jede Pflanzenart für sich halten und nebenbei auch noch die Form und Lage jeder Mine auseinanderhalten muß, um später eine zutreffende Determination vornehmen zu können. Viele Arten verlassen nach erlangter Reife die Mine und verpuppen sich in der Erde, weshalb man am besten feinen weißen Streusand in jedes Zuchtglas bringt, den man mäßig feucht hält (Achtung wegen Schimmel!).*) Jede Art verursacht eine fast minutiös genaue Form und Länge der Mine, so daß man daran schon die Art erkennen kann. Zweckmäßig legt man sich gleich ein Minen-Herbarium an, indem man die besetzt gewesenen Blätter einfach preßt und sie wie ein gewöhnliches Herbar behandelt. Zur Bestimmung leistet das von Prof. Hering herausgegebene Minen-Herbarium unschätzbare Dienste.

Die Minen-Raupen haben meist nur eine ganz kurze Entwicklungszeit (einige Arten nur 2 Tage!), weshalb man die Minen nicht nur bei Gelegenheit, sondern laufend eintragen muß. Die in der Mine als Raupe oder Puppe überwinternden Arten holt man sich zweckmäßig im zeitigen Frühjahr und treibt sie dann im warmen Zimmer an. Selbstverständlich gibt es außer den

*) Einige Arten verfertigen sich einen kleinen linsenförmigen Kokon von unterschiedlicher Farbe.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



Kleinschmetterlingen auch noch andere Minenerzeuger, so daß man sich nicht wundern darf, wenn statt eines Micros Fliegen, Wespen oder Kleinkäfer im Zuchtglas sitzen. Manche Kleinschmetterlinge leben nur in der Jugend in Minen und später im umgeschlagenen Blattrand usw. Alle diese verschiedenartigen Lebensgewohnheiten machen das Sammeln von Kleinschmetterlingen interessant, und wer diesem „Laster" einmal verfallen ist, kommt nicht mehr davon los. Man sollte aber das Sammeln von Micros nicht erst im späteren Alter beginnen, wie es leider bei den meisten Sammlern der Fall ist. Auch hier gilt das Sprichwort: „Jung gewohnt, alt getan!"

Gegen Ende dieses Monats läßt der Schmetterlingsflug am Tage allmählich nach. Dagegen schwirren nachts noch unzählige Spinner, Eulen und Spanner. Da die Blumen meist abgeblüht sind, wird für diese lüsternen Honignascher das Futter rar, und sie suchen gern blutende Eichen, Birken und dgl. auf, um den Saft zu naschen. Diese Naschsucht macht sich der Sammler zunutze und zieht auf Köderfang aus, der bis zum November fortgesetzt werden kann. Es wäre falsch, wollte man erst jetzt mit dem Brauen des Köders beginnen. Mein Lehrer in entomologicis empfahl mir, den Köder direkt vom Ofen weg an den Baum zu bringen, und ich habe mich immer über den geringen Erfolg gewundert. Der Zufall führte mich auf den richtigen Weg. Ich braute mir für den bevorstehenden Köderabend einen duftigen Sirup und versetzte ihn mit einem Schuß Taragonerwein. Einsetzendes Unwetter machte mein Vorhaben zunichte, und auch die folgenden verabredeten Köderabende wurden durch Kälte usw. vereitelt — und dann kam der Winter, während mein schöner Köder in Gärung überging, also „schlecht" wurde. Das nächste Jahr ging herum, und ich kam nicht zum Ködern. Nachdem nun mein Köder 2 Jahre alt war und nach faulem Sauerkraut stank, raffte ich mich zu einer Ködertour auf. Wieder wurde mittags ein vorzüglich duftender Köder gebraut, und versuchshalber auch der alte Köder mitgenommen. Jetzt wurde die Probe aufs Exempel gemacht. Ein Baum erhielt einen Anstrich mit altem, und einer mit neuem Köder (natürlich wurde erst der neue Köder restlos verschmiert, ehe ich den Pinsel in den alten brachte.) Ich traute meinen Augen nicht, als der alte Köder von Faltern wimmelte, an dem neuen dagegen auch nicht ein Falter saß. Auch der frische Köder meines Sammelgenossen ergab keinerlei Resultate. Die Lehre aus dieser Geschichte ist: „Verwende nur alten gärenden oder gegorenen Köder." Die Zusammensetzung des Köders dürfte wohl bekannt sein. Durch öfteres Ausprobieren bin ich auch ein Feind des Apfeläthers geworden, der als Köderzusatz immer wieder empfohlen wird. Auch die Konsistenz des Schmierköders ist von Einfluß auf den Anflug. Je dickflüssiger die Ködermasse, desto stärker der Anflug. Kommt man früh genug zum Köderplatze, so kratze man die ausgesuchten Stellen

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



der Baumrinde glatt und streiche sie mit Glyzerin ein, damit später der Köder nicht einkriecht. Geht man öfters zu demselben Platze, so streiche man immer dieselbe Stelle an. Am dritten oder vierten Abend ist ein Anstreichen gar nicht nötig. Die Ködergäste kommen trotzdem. Rieselt feiner Regen gegen die Stämme, so kann man sich den Anstrich mit Ködermasse überhaupt sparen. Oft zu Hunderten sitzen die Falter an den nassen Stämmen und saugen begierig das Regenwasser ein. Hiermit soll gleichzeitig gesagt sein, daß man sich durch (warmen) Regen nicht vom Nachtfang abhalten lassen soll. Gießt es zu stark, dann leuchtet man einfach Raupen.

Eine etwas klebrige Arbeit ist das Anbringen von Apfelschnüren, die in Ködertunke gelegen haben. Etwas sauberer ist schon folgendes Verfahren: Man verschafft sich kleine Blechschachteln von ca. 5 cm Durchmesser und schneidet sich aus einem alten Hut in die Schachteln passende Filzplatten, die man in Ködertunke einweicht. Nun durchsticht man Boden und Deckel der Schachteln mit einer Nadel oder einem Nagel, legt je eine Filzplatte in die Schachtelteile und heftet jeden Teil offen mit einem Reißbrettstift an die Bäume oder Telegraphenstangen. Nach Beendigung des Fanges fügt man die Schachteln wieder zusammen und verwahrt sie für den nächsten Köderabend.

Es darf nicht unterlassen werden, jeden mit Köder bestrichenen Baum mit einem etwa handtellergroßen Stück weißen Papiers, das man mit einer Nadel feststeckt, zu bezeichnen, damit man die Bäume restlos wiederfindet. Den ersten und letzten Baum bzw. die Eckbäume, von denen aus man in anderer Richtung angestrichen hat, macht man besonders kenntlich (2 Papierfetzen oder dgl.), damit man in der Dunkelheit keine unnötigen Wege macht. Beim Anstreichen der Bäume achte man darauf, daß sich nicht in nächster Nähe Ameisenhaufen befinden. In kurzer Zeit würden sonst Tausende von Ameisen den Köder bedecken und jeden Anflug unmöglich machen. Vorteilhaft zum Köderanstrich sind Bäume in der Nähe des Waldrandes, an Wiesen usw., da dort das meiste Falterleben herrscht. Der Anstrich geschehe stets im „Windschatten", also auf der dem Winde abgekehrten Seite.

Selbstverständlich kann man zu gleicher Zeit ködern und leuchten. Während man die Falter von der Leinwand abnimmt, haben die Ködergäste Zeit, sich an dem Nektar zu berauschen. Sie sitzen dann um so fester. Bekannt dürfte sein, daß einige Falterarten (Cucullien, Plusien, viele Spinner, Spanner und Micros) nicht zum Köder kommen. Diese wird man dann um so eher am Lichte antreffen.

Das Wetter spielt für den Anflug keine zu große Rolle. Alle Versuche, aus dem Wetter den Falterflug zu prophezeien, sind bisher negativ geblieben, so daß man ruhig gehen soll, sobald man Gelegenheit hat. Allerdings wird im Sommer bei Tempera-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



turen unter 12° Celsius kaum auf annehmbare Beute zu rechnen sein. Für die Spätherbstmonate kommen natürlich auch bei tieferen Temperaturen Falter zum Köder und Licht.

Zum Absuchen der Köderstellen ist eine elektrische Taschenlampe, die man zum Umhängen einrichtet und auf der Brust trägt, besser als eine Karbidlampe. Ein feuchtes Handtuch zum Reinigen der Hände tut ebenfalls gute Dienste.

Die nächtlichen Ausflüge macht man aus Sicherheitsgründen und zur Unterhaltung zweckmäßig zu zweien. Man kann sich dabei gegenseitig helfen, denn mit zwei Händen kommt man selten aus, weil man mit Licht, Giftglas, Pinzette, Netz usw. gleichzeitig hantieren muß. Sollte mal ein Abend unbefriedigende Beute bringen, dann lasse man sich nicht gleich entmutigen. Der andere Abend wird den Sammler dann wieder voll entschädigen.

*

## September

Die Tagfalterwelt läßt kaum noch lohnende Exkursionen zu. Wir wenden daher unser Hauptaugenmerk auf das Eintragen von Minen. Ebenso müssen jetzt abgefallene Fichten- und Tannenzapfen gesammelt werden, besonders solche, die an der Spitze krumm sind und solche, welche Kotaustritt erkennen lassen. Letzteres verursacht *Eupithecia abietaria Goeze* und der hübsche Kleinschmetterling *Dioryctria abietella F.* Auch andere Micros bewohnen diese Zapfen, welche in einen Behälter mit feuchtem Sand zu bringen sind, in dem sich die Tiere meist verpuppen. Auch Kapseln der wilden Nelkenarten (*Lychnis, Melandricum, Silene, Saponaria* usw.) müssen jetzt, falls nicht schon geschehen, gesammelt werden, die neben *Dianthoecien, Larentia affinitata Stph.* und *flavofasciata Thnbg.* verschiedene Kleinschmetterlingsraupen bergen. Letztere spinnen die Einbohröffnung zu, während die Großschmetterlingsraupen das Loch offen lassen. Lärche und andere Nadelhölzer sind jetzt zu klopfen und von Wacholder holen wir uns die Raupen und Puppen von *Larentia juniperata L.*, sowie die Raupen von *Eupithecie helveticaria var. arceuthata Frr.* An den Straßenlaternen sitzen oft in Anzahl die ♂♂ der Ennomosarten, welche gelbe Blätter vortäuschen. Das Heer der Eulen ist an Köder und Licht noch in unverminderter Zahl zu beobachten. Aber auch sonst ist die Zahl der neu erscheinenden Arten nicht gering, so daß der Nachtfang noch außerordentlich lohnend ist.

Da wir aber auch am Tage nicht untätig bleiben wollen, ziehen wir auf den Raupenfang. Alle in den Vormonaten beschriebenen Methoden können jetzt mit bestem Erfolge angewendet werden. Allerdings fördert das Harken und Buddeln

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



viele Arten zutage, die den Winter klein oder fast erwachsen überdauern. Dagegen fallen beim Klopfen unzählige Tiere in den Schirm, die sich bald verpuppen. Wir haben jetzt also Gelegenheit, unseren Vorrat an Winterpuppen einzutragen, von denen ein großer Teil im Spätwinter „getrieben" werden kann. Es sind also meist Arten, die zwei oder mehr Generationen im Jahre hervorbringen. Besonders ergiebig sind jetzt Schläge mit jungen Birken- und Eichenbeständen. Ein Teil der sich jetzt in die Erde begebenden Raupen spinnt dort einen Kokon, um darin den Winter als Raupe zu überdauern und sich erst im Frühjahr zu verpuppen. Da diese Tiere selbstverständlich immer mäßig feucht gehalten werden müssen (wie auch manche frei überwinternden Raupen), so führe ich eine Reihe von Arten auf, die im Winter öfters angefeuchtet werden müssen: *Hadena adusta Esp., Caradrina morpheus Hfn., selini B., Leucania obsoleta Hb., Callopistria purpureofasciata Pill., Anophia leucomelas L., Cochlidion limacodes Hfn.* — Auch die Puppen folgender Arten bedürfen (ganz besonders in heißen Sommern) bis zum Schlüpfen einer öfteren Anfeuchtung: *Agrotis strigula Thnbg., molothina Esp., baja F., xanthographa Schiff., ripae Hb., Aporophila, Ammoconia, Dichonia, Luperina, Hyppa rectilinea Esp., Xanthia, Orrhodia, Xylina, Calocampa, Euprepia* und *Heterogenea.* Dahingegen soll man z. B. *Arctia casta Esp., Cucullia scopariae Dorfm.* u. a. sehr trocken halten. Die meisten Spinner, einige Eulen- und Spannerraupen sowie Bären, also Tiere, die sich ein Gespinst verfertigen, kann man zur Verpuppung eintüten. Für die Verwandlung von *Acronycta*-Arten, *Diphthera alpium Osbeck, Diloba caeruleocephala L., Polyploca flavicornis L., ridens F., Brephos-* und *Nola*-Arten werden mit Vorliebe beigegebene Torfstückchen angenommen. Für Flechten sind dankbar: *Lithocampa ramosa Esp.* und *Catephia alchymista Schiff.* — Nicht aus der Erde sollte man die Puppen folgender Gattungen nehmen, weil sie einer stets gleichbleibenden Feuchtigkeit bedürfen: *Taeniocampa, Himera, Hybernia, Anisopteryx, Phigalia, Biston, Amphidasis, Chesias* und viele *Larentien.* Wir sehen an letzterer Aufzählung, daß es sich fast durchweg um Arten handelt, die im nassen Frühjahr oder Herbst als Falter erscheinen. Wenn man diesen Moment beachtet, wird man noch viele Arten selbst herausfinden, die ein Herausnehmen aus der Erde nicht gut vertragen können.

Falls noch nicht geschehen, müssen wir jetzt an die Herstellung eines Überwinterungskastens denken. Für Puppen oder im Kokon überwinternde Raupen hatte ich mir auf dem Hofe meiner früheren Wohnung einen in die Erde gelassenen Betonkasten hergestellt, der oben mit einem Deckel (halb Glas, halb Drahtgaze) abgedeckt war. Ich habe damit gute Erfolge erzielt. Da mir eine solche Gelegenheit jetzt nicht mehr zur Verfügung steht, baute ich mir eine Kiste aus Holz, die in die etwa 25 cm breite Dachrinne des Hauses paßt. Zwei untergeschlagene Leisten

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



bezwecken ein Trockenstehen der Kiste. Letztere selbst wurde mit Ölfarbe und Lack innen und außen gestrichen, zu ¾ mit Torfsand gefüllt und mit Löwenzahn, Ampfer, Gras usw. bepflanzt. Den Sommer über steht die Kiste offen, um die Pflanzen gut bewurzeln zu lassen. Für den Winter kommt eine Lage trockenes Laub und eine zusammengefaltete Zeitung auf die Pflanzen. Ab und zu wird Grünkohl, Apfelschalen usw. beigegeben. Dann wird die Kiste mit einem genau passenden Drahtkäfig zugedeckt und verankert, damit sie auch starken Stürmen trotzen kann. Als Verkleidung dieses Käfigs nehme man ganz feine, verzinkte, sogenannte „Müllergaze", da der gewöhnliche „Fliegendraht" für kleinere Acidalien usw. zu grobmaschig sein dürfte. Zu meinem ersten Versuche nahm ich Messingdrahtgaze, die ziemlich kräftig war und die außerdem gegen Witterungseinflüsse innen und außen lackiert wurde. Schon nach dem ersten Froste stellte ich fest, daß die Gaze an zahlreichen Stellen geplatzt war. Möglicherweise hatten sich die Leisten des Käfigs verbogen und ein Zerreißen bewirkt, was man beim Anschlagen der Gaze schon in Betracht ziehen muß. Die Hauptschuld wird jedoch an der Brüchigkeit der sehr teueren Messinggaze gelegen haben. — Diesen „Überkasten" kann man auch im Sommer zur Zucht benutzen, indem man einen Boden aus Holz einschiebt, solange man den Käfig nicht als Aufsatz auf den Überwinterungskasten benutzt. Aber auch beide Teile zusammen dienen der Zucht solcher Arten, die man nicht aus der Erde nehmen soll. Selbstverständlich muß dieser Überwinterungskasten für die Wintermonate einen Stand erhalten, wo ihn die Sonne nicht trifft, weil sonst die Raupen zu früh aus ihrer Lethargie erwachen und den kleinen Futtervorrat schnell verzehren würden. Zur bequemen Beifügung von Futter und neuen Raupen, die man während der Herbstmonate harkt und leuchtet, versehe man den Deckel des Aufsatzkäfigs nur zur Hälfte mit Maschendraht. Die andere Hälfte decke man mit einer passenden Glasscheibe ab, die man aber so befestigen muß, daß sie selbst stärkster Sturm nicht abheben kann.

Licht- und Köderfang sind noch sehr einträglich. Die Angehörigen der Gattungen *Xanthia, Orrhodia, Orthosia, Xylina* u. dgl. sind jetzt frisch. Auch die Schilf- und Sumpfbewohner der Kleinschmetterlingsgattungen (*Nymphula* usw.) finden sich jetzt am Lichte ein. Auf Park- und Waldwegen liegen jetzt viele abgefallene Bucheckern und Eicheln, die man natürlich eintragen und auf feuchtem Sand überwintern muß (Schimmel verhüten!). Aus den Eicheln schlüpft meist die schöne *Carpocapsa splendana* Hb., aber auch andere Micros. In Äpfeln und Birnen sitzt die feiste Raupe von *Carpoc. pomonella* L. und in Steinobst hausen diejenigen von *Laspeyresia funebrana* Tr. und *Anarsia lineatella* Z. Diese „Obstmaden" bringt man in gut schließende Behälter mit Torfstücken, in die sich die Raupen

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a



sofort einbohren und überwintern. In Erbsen und anderen Leguminosen fressen *Grapholitha*-Raupen, die noch im Herbst die Falter ergeben. Früchte von Rosen, Weißdorn, Vogelbeere, Ahorn, Esche usw., auch Kastanien, Wal- und Haselnüsse verraten durch Kotaustrittstellen, daß sie von *Micro*-Raupen bewohnt sind, deren Weiterzucht keinerlei Mühe verursacht.

*

## Oktober

Soweit man jetzt seine freie Zeit nicht zum Sammeln verwendet, sorgt man für den kommenden Winter. Die Anlage eines Puppenkastens ist unbedingt erforderlich. Ich benutze hierzu den unter Februar beschriebenen Glaskasten. Eine stabile Kiste mit rauhen Wänden ist aber noch besser dafür. Sie wird mit Torfsand 5—10 cm hoch angefüllt, die Puppen darauf gegeben, und die Kiste mit einer Scheibe zugedeckt. Zweckmäßig sind 2 Gazefenster an zwei gegenüberliegenden Seiten, um keinen Schimmel aufkommen zu lassen. Wenn diese Fenster mit Holzklappen verschließbar gemacht werden, kann man den Feuchtigkeitsgrad regeln. Zum Überziehen der Fensterlöcher nimmt man am besten Drahtgaze. Mir gerieten einmal Mäuse in den Puppenkasten, nachdem sie die Stoffgaze der Lüftungsfenster durchfressen hatten. Auch nicht eine Puppe blieb übrig. Als sehr praktisch wird empfohlen, anstatt der Erde etwa 3 Lagen Leinwand in die Kiste zu legen, auf welche die Puppen, mit dem Kopfende nach der nächsten Wand gekehrt, gelegt werden. Die Puppen werden dann mit 2—3 Lagen Leinwand zugedeckt, wodurch sie beim Schlüpfen Halt bekommen und weniger Krüppel ergeben, wie ohne diese Maßnahme. Am besten eignet sich die echte Leinwand, wie sie früher in den Haushaltungen selbst hergestellt wurde, weil sie stets einen gewissen Feuchtigkeitsgrad behält, dessen die Puppen bedürfen. Ein Anfeuchten der Lagen, die etwas größer sein sollen, als die Kastenfläche, ist nicht nötig.

Ein weiteres Verfahren zum Aufbewahren von Puppen gibt Herr Aue-Frankfurt a. M. an. Man rollt sich passend zugeschnittene Zeitungsstückchen mittels eines Bleistifts usw. zu einer Röhre, die man an einem Ende zuknifft, was ein Wiederaufrollen verhindert. Dann bringt man in jede Röhre eine Puppe, mit dem Kopfe zur offenen Seite, und legt die Röhren in den Puppenkasten. Von Zeit zu Zeit kann etwas gespritzt werden (Achtung wegen Schimmelbildung!). In diesen Röllchen können die Tiere auch versandt werden, wenn man das offene Ende mit Watte verschließt. Sonst bleiben sie offen liegen, bis der Falter schlüpft. Größere Rollen dieser Art (2—3 cm Durchmesser) eignen sich sehr gut als Verpuppungsgelegenheit für Bärenraupen, deren Puppen man bekanntlich nicht stören soll. Aller-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



dings empfiehlt Aue hierfür vierkantige Behälter (Streichholzdosen usw.), die in derselben Lage verbleiben sollen, bis der Falter schlüpft. Bei vielen Bärenarten (besonders *Arctia aulica L.*) führt auch diese Vorsichtsmaßregel nicht zum Erfolg. Die ♀♀ verkrüppeln zum Teil.

Die Catocaleneier und auch sonstige Eier, welche überwintern, bringt man zweckmäßig schon jetzt in Leinwandsäckchen, die man im Freien so aufhängt, daß sie vor Sonnenstrahlen, Regen, Mäusen und Kindern geschützt sind. Diese Maßnahme gewährleistet eine gute Durchwinterung bis zum Ausschlagen der Futterbäume, weil die Leinwand für genügende Feuchtigkeit sorgt und keine Erwärmung zuläßt. Auch Reagenzgläser, die mit Leinwandstopfen verschlossen sind, eignen sich gut zur Überwinterung von Eiern. Diese haben noch den Vorteil, daß man die Eier stets beobachten kann, was besonders im Frühjahr erforderlich ist.

Im Freien können jetzt mit Erfolg Puppen geharkt und gegraben werden. Mit der früher beschriebenen Harke kratzt man unter Waldbäumen die Erde auseinander und wird so die in Erdhöhlen überwinternden Puppen finden können. In der Nähe des Stammes wird die Beute größer sein, als weiter ab davon. Ich muß jedoch offen gestehen, daß mir das Harken im Walde noch nie den erwarteten Erfolg gebracht hat, selbst auf solchen Stellen, auf denen ich im Jahre vorher Hunderte von Faltern aus der Erde steigen sah, um an den nächsten Bäumen ihre Flügel zu entfalten. Meist waren es leere Puppenhülsen, die ich aus der Erde förderte. Dagegen brachte mir das Aufharken des Mooses in der Heide mehr Beute. Um Linden, Pappeln, Ulmen usw. gräbt man den Boden um und wird dabei die Puppen von *Dilina tiliae L., Smerinthus populi L., ocellata L., Phalera bucephala L.* und andere finden. Auch hier spielt das Glück eine große Rolle, auch wenn man freistehende Bäume wählt, die im allgemeinen ergiebiger sind, als solche in Beständen.

Bei oder nach Regen und an nebelfeuchten Tagen sucht man die Chausseebäume (besonders Eiche) nach den Kokons von *Hoplitis milhauseri F.* ab, die sich jetzt am besten durch ihre Farbe von ihrer Umgebung abheben, was an trockenen Stämmen nicht der Fall ist. Wartet man damit bis nach dem Winter, so ist Meister Specht schon zuvorgekommen, der die ungemein mimetischen Kokons viel leichter findet, als das geübteste Entomologenauge. *Lemonia dumi L.* stürmt, wo die Art vorkommt, im rasenden Fluge über die Wiesen. Auch *Dryobota protea Bkh., Dichonia aprilina L., Diloba caeruleocephala L., Ptilophora plumigera Esp., Brachionycha sphinx Hufn., Miselia oxyacanthae L.* und andere Herbstfalter schlüpfen jetzt. Alle sind der Rinde so gut angepaßt, daß man die Baumstämme sehr genau nachsehen muß, um ihrer habhaft zu werden. Die Herbstspanner *Hybernia aurantiaria Esp., defoliaria Cl., Himera pennaria L., Larentia dilutata Bkh.* können jetzt eingetragen werden. Allerdings ist *de-*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



*foliaria* im November viel häufiger als jetzt. Bei *aurantiaria* müssen wir beachten, daß das ♂ meist auf dem Boden und unter Blättern sitzt, während *defoliaria* mehr Baumstämme als Ruheplatz bevorzugt. Natürlich dürfen wir auch jetzt nicht versäumen, ♀♀ zur Eiablage mitzunehmen, um Ende nächsten Jahres viel farbenschönere Tiere für die Sammlung zu gewinnen, als sie uns die Natur bietet. Während wir bei geflügelten ♀♀ möglichst nur abweichend gezeichnete zur Zucht benutzen, müssen wir bei ungeflügelten Müttern auf den Zufall hoffen, ob uns davon erwünschte Aberrationen schlüpfen. Die Eiablage erfolgt an Torfstreifen oder rissigen Rindenstücken.

*

## November

Im Anfang des Monats werden die Tage meist noch schön sein und zu Sammelausflügen locken. In keinem Monat des Jahres sind die Baumstämme des Waldes so dicht mit Schmetterlingen besetzt, wie gerade im November. In der Nähe von Ahornbüschen wird *Anisopteryx aceraria Schiff.* zu finden sein. Die letzten *Hybernia aurantiaria Esp.*, besonders häufig im weiblichen Geschlecht, bevölkern die Bäume, und *Hybernia defoliaria* hat jetzt seine Hauptflugzeit. Daneben erscheint *Cheimatobia brumata L.* und die seltenere *boreata Hb.*, die beide in wärmeren Vorwintern bis gegen Weihnachten fliegen. Ja, am 8. Februar fing ich noch 3 ♂♂ und 1 ♀ von *brumata*, und am 5. und 11. März fand ich noch eine Anzahl *defoliaria* ♀♀ munter an den Baumstämmen umherkrabbeln.

Die Raupensuche kann auch in diesem Monat noch fortgesetzt werden, und ich habe gefunden, daß man die meisten Raupen sogar im Dezember bei offenem Wetter mit Harke und Schöpfnetz erbeuten kann. Allerdings darf man von diesen nicht allzuviel Erfolg erwarten, denn ein großer Teil ist mit Schlupfwespen besetzt, die die Raupen während des Winters zum Absterben bringen. Die gesamte Beute wandert in den im Oktober beschriebenen Überwinterungskasten und verursacht einstweilen keine Mühe.

Der Bastler hat jetzt mehr Zeit für seine Lieblingsbeschäftigung — und er hat alle Hände voll zu tun. Zum Fernhalten der Raubinsekten in den Sammlungskästen mache man sich aus Weißblech dreieckige, ca. 1—2 cm hohe Behälter, die mit Naphthalin gefüllt, in den Kastenecken befestigt werden. Die Anfertigung ist einfach. Ein Blechdreieck, von dem zwei Seiten einen rechten Winkel bilden müssen, wird an den Ecken so ausgeschnitten, daß man alle drei Seiten hochbiegen und an den Kastenecken zusammenlöten kann. An der längsten Seite wird in der Mitte eine „Nase" geschnitten oder angelötet, die ein feines Loch erhält, wo-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



hindurch man eine Glaskopfnadel steckt, welche dem nun entstandenen kleinen dreieckigen Kästchen einen festen Halt verleiht. Sind diese Kästchen dicht, so kann man sie, falls Raubinsekten in den Glaskasten gedrungen sind, mit Schwefelkohlenstoff füllen (Vorsicht! Explosionsgefahr!). Dem anspruchsvollen Sammler werden solche selbstgefertigten Desinfektionskästchen nicht nobel genug aussehen. Er kauft in einer größeren Bedarfshandlung die kleinen, mit einer Nadel versehenen Glasnäpfchen, die sehr billig (6 Pf.) und sauber sind, aber bei ungeschicktem Einstecken leicht abbrechen. Ist letzteres geschehen, so klebt man die Nadel mit einem Gemisch von Wasserglas und Schwerspat wieder fest. — Schier unverwüstlich sind die Näpfchen aus Zelluloid, die im Preise etwas höher sind (ca. 20 Pf.).

Zum Etikettendrucken ist jetzt wohl auch Zeit genug übrig. Man druckt sich einen genügenden Vorrat davon für alle Fundplätze der näheren und weiteren Umgebung, die man möglicherweise besuchen könnte, um im Sommer nicht so schnell in Verlegenheit zu kommen. Die Etiketten werden in Streifenform in passende Längen geschnitten, in einem dazu passenden Papierfutteral verwahrt, auf dem der Fundplatz verzeichnet wird. Diese Futterale werden dann alphabetisch geordnet und in 10—15 Briefumschlägen untergebracht, die senkrecht in eine große Zigarrenkiste kommen. Die Etikettendruckapparate nebst allem Zubehör sind von F. Riedinger in Frankfurt a. M., Martin Luther-Straße 8, sehr preiswert zu beziehen. Der Besitz eines eigenen Druckapparates ist für den Sammler äußerst wertvoll. Für weniger eifrige oder sonst stark beschäftigte Sammler dürfte es geraten erscheinen, sich die Etiketten von C. Eggert in Weddersehl (Wittingen-Land i. Hann.) für wenige Pfennige drucken zu lassen. Bringe keinen Falter in die Sammlung, der nicht ein genaues Fundortetikett trägt, sonst machst du die schönste Sammlung wertlos!

Um ♂♂ und ♀♀ kleinerer Arten zur Copula zu bringen, zimmere man sich aus Zigarrenkistenbrettchen kleinere Behälter, die vorn mit einer einschiebbaren Scheibe (photographische Platte) versehen und an den übrigen Seiten außen mit Cellophan (glasartiges Papier) beklebt werden und innen einige Gazestreifen erhalten. Hierin kann man später die schlüpfenden Räupchen anfüttern, die wegen der vollkommenen Abdichtung nicht entweichen können. Auch große Raupen-Gazekästen kann man mit Cellophan überkleben, damit sich das Futter etwas länger frisch hält.

Die Reinigung der Zuchtkästen während der Zucht hat mir stets Kopfschmerzen bereitet. Ich habe lange darüber nachgedacht, wie man das Herabfallen des Kotes auf die Verpuppungserde verhindern könnte. Am einfachsten habe ich noch gefunden, den unteren (Holz-)Teil des Zuchtkäfigs innen ringsum mit einem 4—5 cm breiten Blechstreifen zu versehen, dessen obere Längskante man festnagelt und dann die untere Kante etwas ab-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



biegt, so daß gewissermaßen ein Trichter innerhalb des Kastens entsteht, der den herabfallenden Kot mehr nach der Mitte befördert. Unter diesen „Trichter" wird in ca. 1—2 cm Entfernung ein Sieb oder eine durchlochte Blechplatte eingeschoben, die in der Mitte mit Zeitungspapier überdeckt ist. Auf das Papier kommt das Wasserfläschchen mit dem Futter oder letzteres wird lose aufgelegt. Man braucht deshalb zum Reinigen nur das Papier herauszunehmen und neues dafür einzulegen. Die oben an der Drahtgaze oder am Futter ruhenden Tiere werden nicht gestört, die Erde im Kastenboden bleibt sauber, und die Reinigung nimmt nur einige Minuten in Anspruch. Demgegenüber haben die Raupen ungehindert zur Erde Zutritt und können, wenn es ihnen unten nicht paßt, wieder zum Futter hochklettern. Die Blechplatte kann man auch ganz weglassen und das Papier einfach auf die Verpuppungserde legen. — Gut wird es sein, wenn der Boden dieses Kastens aus einem einschiebbaren Zinkkasten besteht und man mehrere gleichartige Ersatzkästen hat. Wenn nämlich eine Zucht beendet oder sie so reichhaltig ist, daß nicht alle Raupen in der Erde bequem Platz haben, so zieht man den einen Kasten heraus und setzt einen neuen ein, der aber auch seitlich gut abschließen muß.

Wer Gelegenheit hat, eine fast die ganze Nacht brennende elektrische Lampe benutzen zu können, der versuche, eine Lichtfalle zu bauen. Das Rezept hierzu nebst Zeichnung hat Herr Lehrer Haase-Jungbuch in Nr. 7 der I. E. Z. Guben vom 15. Mai 1929 gegeben.

Die langen Winterabende bieten Gelegenheit, sich mit genügend viel Micro-Spannbrettern für die kommende Saison zu versehen. Für Minutiensachen läßt man sich vom Schreiner einige lange Brettchen auf etwa 2 cm Breite und 12 mm Höhe schneiden und sie in der Mitte mit einer Nute von etwa 5 mm Breite und 7 mm Tiefe versehen. In diese Nute preßt man Holunder- oder Sonnenblumenmark und leimt es fest. Nunmehr leimt man links und rechts je ein Brettchen aus Linden- oder Erlenholz so auf, daß in der Mitte eine Steckrinne von 1—3 mm (je nach Dicke der Falterleiber) verbleibt. Nun wird das ganze Spannbrett mit Glaspapier sauber verputzt und in Längen von etwa 3½ cm geschnitten, so daß man jetzt eine ganze Anzahl kleiner, klötzchenartiger Microspannbrettchen besitzt. Auf je ein solches Spannbrettchen gehen zwei Falterchen, die mit den Köpfen gegeneinander zeigen oder hintereinander stecken. Das hat den Vorteil, daß man bequem spannen kann. Nur braucht man ein weiteres Hilfsmittel dazu, den Spanntisch. Ein Tannenbrett von etwa 15 cm Länge und Breite, von der Dicke der Spannbrettchen, wird mit einem Ausschnitt versehen, in den ein Spannbrettchen fast genau hineinpaßt und seitlich mit einem Keil festgeklemmt wird. Unter den Spanntisch klebt man sich zweckmäßig ein Stück starker Pappe, damit das noch nicht festgeklemmte Spannbrett

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



bei etwaigem Hochheben des Spanntisches nicht durchfällt. Hat man verschieden breite Spannbretter (was nicht praktisch ist), so macht man am entgegengesetzten Ende des Spanntisches einen weiteren Ausschnitt, in den die schmäleren oder breiteren Brettchen passen. Ist dies nicht nötig, dann schrägt man die Oberfläche des Spanntisches ab, so daß eine geneigte Fläche entsteht. Hat man zwei Ausschnitte, dann legt man unter das jeweilige Kopfende ein Leistchen, um so den Spanntisch pultartig auf den Arbeitstisch auflegen zu können.*) Eine ziemlich große scharfe Lupe wird so auf ein Gestell montiert, daß unter der Lupe ein freies Arbeiten gewährleistet ist. Allzu scharfe Lupen, die zu nahe an das Objekt herangebracht werden müssen, sind für diesen Zweck nicht geeignet. Wer eine sog. Uhrmacherlupe besitzt, kann sie mit einer Uhrfeder verbinden lassen, die man um den Kopf klemmt. Auch diese Lupe sei nicht zu scharf, da man sonst zu tief auf das Objekt herab muß und dann nicht arbeiten kann. Weitere Einzelheiten über das Präparieren von Micros finden wir in dem kleinen Heftchen von Viktor Calmbacher in Stuttgart-Cannstatt: „Praktische Anleitung zur Präparation, Fang und Zucht der Microlepidopteren". Auch unser Jahrbuch enthält alljährlich sehr viel Material über Micros. Ich nenne nur Mitterberger: „Über Nadelung und Spannen kleinster Kleinfalter", Jahrg. 1933, S. 108, und Skala: „Die deutschen Miniermotten und ihre Futterpflanzen", Jahrg. 1931, S. 119. Die Aufzählung weiterer wertvoller Aufsätze über diesen Stoff würde zu weit führen, ebenso die Angabe über Biologie- und Bestimmungswerke. Von diesen möchte ich für Anfänger das mit Abbildungen versehene Handbuch von Spuler empfehlen. Für Fortgeschrittene tun die Bestimmungstabellen von Hering und die Biologie von Schütze, sowie das Handbuch von v. Heinemann (ohne Abbildungen) gute Dienste.

Die sog. Vereinsausflüge sind ein notwendiges Übel. Die Vielköpfigkeit solcher Exkursionen bringt es mit sich, daß jeder Teilnehmer besondere Ziele verfolgt und daß dabei keiner auf seine Kosten kommt. Ganz besonders hinderlich bei solchen Ausflügen sind die Schnelläufer, wovon sich selbst bei der kleinsten Gesellschaft mindestens einer befindet. In ihrem ungestümen Drang, eine halbe Provinz in einem Tage entomologisch zu untersuchen, reißen sie die andern mit fort und keiner kommt befriedigt, dafür aber sehr müde heim. Ein Sammler ist kein „Frisch-auf-Mann", der seine bestimmte Anzahl von Kilometern herunterreißen muß. Nur angestrengtes und sorgfältiges Suchen verspricht Erfolg. Einen beherzigenswerten Aufsatz über dieses Thema hat Dr. Wradatsch im Jahrbuch 1918, S. 135, geschrieben. Bitte danach zu handeln.

*) Spanntisch und Spannbrettchen kann ich billig besorgen (Rückporto!).

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



## Dezember

Bevor das Jahr scheidet, wollen wir uns noch schnell mit einigen Gewohnheiten unserer Lieblinge vertraut machen, was dem Züchter und Sammler von Nutzen sein könnte. Der Versand von Arctia-Puppen (also Bärenpuppen mit beweglichem Abdomen) ist nicht zu empfehlen, weil die Falter zu leicht verkrüppeln. Überhaupt soll man die Kokons da belassen, wo sie angelegt sind. Verschiedene Falterarten schlüpfen zu ganz bestimmten Tageszeiten (einige *Psychiden, Stauropus fagi L., Amphidasis betularia L.* tun dies meist abends zwischen 22 und 24 Uhr) und flattern sich, sobald die Flügel erhärtet sind, in dem engen Kasten ab, so daß man beim Nachsehen nur noch Ruinen vorfindet. Die Psychiden leben meist nur etwa eine Stunde und liegen morgens tot im Kasten. Solche Arten muß man um die Schlüpfzeit öfters kontrollieren, darf sie aber nicht zu früh abtöten, weil sonst die Flügel noch nicht hart genug sind. Die Nadelung der Falter soll stets in gleicher Höhe erfolgen. Ein Drittel der Nadellänge muß über dem Thorax bleiben. Man kann für den Hausgebrauch den Präpariernadelgriff, für die Exkursion ein ähnliches Stückchen Holz so herrichten (die Hälfte des Endes in der richtigen Länge abspalten), daß man, nachdem die Nadel ziemlich tief in den Thorax hineingetrieben wurde, den Falter mit dem Griff bzw. Holz wieder zur Nadelspitze hin herunterdrückt, bis der Nadelkopf an die Kerbe des Griffes stößt. Auf diese Weise hat man die Garantie, daß alle Tiere im Kasten in gleicher Höhe sitzen. Schwirrt an lauen Sommerabenden eine Eule oder dgl. ins erleuchtete Zimmer, so warte man, bis der Falter an der Zimmerdecke eine Stelle erreicht hat, die sich über einer freien Stelle des Fußbodens befindet. Dann schaltet man schnell das Licht für einen Augenblick aus. Der Falter sitzt nun fast senkrecht unter seinem letzten Aufenthaltsorte auf dem Fußboden, von wo man ihn leicht ins Giftglas befördern kann. Tiere, die nicht lange genug im Zyankali-, Äther- oder Chloroformdunst gelegen haben, erwachen nach einiger Zeit wieder zum Leben. Besonders ♀♀ tun dies gern. Man stecke solche Tiere, deren Wiedererwachen zu befürchten ist, so tief in den Torfboden der Sammelschachtel, daß sie mit den Füßen den Boden erreichen können. Sie sitzen dann beim Erwachen meist ruhig. — Um die Etiketten des täglichen Gebrauches handlich unterzubringen, nimmt man ein Stück Pappkarton (Aktendeckel), schneidet es passend zu dem Deckel des Präparierkastens und knickt die eine Langseite 1 cm breit um. Mit Zwirn heftet man die Umknickung fest und macht jeweils in der Breite der Etikettenstreifen fortlaufend je zwei weitere Stiche. Dann näht man einen etwa 1—2 cm breiten Pappstreifen etwa in der Mitte des Pappdeckels in der gleichen Weise auf, so daß man die Etikettenstreifen quer unter den Mittelstreifen schieben und sie mit dem

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



Ende in die durch die Umknickung gebildeten kleinen Taschen stecken kann. Diesen Etikettenbehälter befestigt man an der Unterseite des Deckels des Präparierkastens. In dem letzteren sind Spannstreifen, Spannadeln, Lupe, Pinzette, Insektennadeln usw., jedes für sich in einem Fach, übersichtlich geordnet untergebracht, so daß man beim Spannen alles zur Hand hat, was man gebraucht.

Solche und noch mehr Winke finden wir in der entomologischen Literatur verzeichnet, deren Studium nicht genug empfohlen werden kann. Ein sehr lehrreiches, nur von Winken zusammengesetztes Buch hat Herr Aue-Frankfurt a. M. (Cronstettenstraße 4) verfaßt. Es trägt den zutreffenden Titel „Handbuch für den praktischen Entomologen" (Band I), ist 235 Seiten stark und bringt zahlreiche Abbildungen. Die unendliche Fülle von Ratschlägen und Beobachtungen ist nicht nur eine Fundgrube für den Anfänger, sondern auch der älteste und gerissenste Sammler kann noch vieles davon profitieren. Unentbehrlich zum Bestimmen usw. sind die großen Werke (mit Tafeln) von Seitz, Spuler (enthält auch Raupen und Kleinschmetterlinge), Berge-Rebel, Lampert, Eckstein usw. Um aber von den neuesten Entdeckungen schnellstens Kenntnis zu erhalten, ist es notwendig, entomologische Zeitschriften zu lesen. Die Internat. Entom. Zeitschrift Guben und die Entom. Zeitschrift Frankfurt (nebst ihren Beilagen) erscheinen wöchentlich und bringen mit jeder Nummer eine Anzeigenbeilage. Der Entom. Anzeiger (Wien) erscheint vierzehntägig. Dazu kommen noch viele Monatsschriften, Jahrbücher und sonstige periodisch erscheinende Fachblätter, die meist von großen Vereinen herausgegeben werden. Über alles Nähere wolle man sich in dem Abschnitt „Literatur" dieses Jahrbuches unterrichten. Wo irgend möglich, sollte man sich einem Lokalverein anschließen, der für jede Neuanmeldung dankbar ist, weil entomologischer Nachwuchs leider zu rar ist. Hat man am Orte Gelegenheit, mit mehreren Sammlern oder Interessenten Verkehr zu pflegen, so versäume man nicht, regelmäßige Zusammenkünfte und Ausflüge zu veranstalten. Sie fördern das Wissen ungemein und erhalten das Interesse an unserer schönen Liebhaberei.

Nun noch ein Wort über Naturschutz. Wenn ich unter April schon sagte: „Bitte maßhalten!" so sei das hier nochmals wiederholt. Man nutzt der Natur durchaus nicht, wenn man allen „Schrott" skrupellos abtötet und ihn zu Hause wegwirft. Es ist ganz selbstverständlich, daß der Entomologe nicht nur Jäger, sondern auch Heger seiner Lieblinge ist. Doch gehen manche sog. Naturschützler oft zu weit mit ihren Forderungen. Ich behaupte, daß selbst eine Anzahl von Entomologen bei eifrigstem Sammeln nicht imstande ist, eine Insektenart auszurotten. Es hieße den Esel beim Schwanz aufzäumen, wollte man den Sammler allein für das Seltenerwerden einer Schmetterlingsart

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat



verantwortlich machen. Sind die „Naturschützler" denn wirklich so weltfremd, haben sie denn gar keine Ahnung von den Naturzusammenhängen, um nicht die wahren Ursachen der Naturverödung zu erkennen? Man lese die immerhin noch sehr zahm zu nennende Ausführung von Prof. Roubal im Jahrg. 1919 unseres Jahrbuches (S. 143), die nur eine Ursache für das Seltenerwerden von Insekten aufzählt. Und deren gibt es wohl hundert! Die Natur hat jedem Geschöpf in den verschiedensten Formen die Kraft gegeben, seine Art zu erhalten, sei es durch große Fruchtbarkeit, Widerstandsfähigkeit, rasche Fortbewegung, Schutzfarbe, versteckte Lebensweise usw. Bleiben die Biotope erhalten, dann ist auch ein Aussterben nicht zu befürchten. Nur die Zerstörung der Lebensbedingungen eines Individuums bewirkt dessen Verminderung oder Verschwinden. Wäre die Ausrottung auf andere Weise möglich, dann brauchten nicht so große Summen für die Schädlingsbekämpfung verausgabt zu werden. Die Kritiker der Entomologie sind anscheinend der Meinung, daß die Sammeltätigkeit eine Spielerei, eine Erholung sei. Wer die körperlichen Strapazen des Sammelns und die angestrengte geistige Tätigkeit eines wirklichen Entomologen nur einigermaßen richtig einschätzen und würdigen kann, wird dem alten Linné recht geben, wenn er schreibt: „Wenn irgendeine Wissenschaft, die ihren Verehrer auszeichnen soll, den Mut des Enthusiasmus und das Ertragen von Mühe und Beschwerlichkeit erfordert, so ist es die Botanik. Bei allen anderen wissenschaftlichen Berufsarten kann ein Mann es zu einer Größe und Berühmtheit auf seinem Studierzimmer bringen und sich von da aus einen unsterblichen Namen erwerben. Nicht so der Botaniker und Naturforscher. Die Natur mit ihren vielen Merkwürdigkeiten und Geheimnissen will selbst an Ort und Stelle betrachtet sein. Ihr Dienst ist der mühsamste, sowie ihre Kenntnis die reizendste und angenehmste. Wohl kaum eine andere Wissenschaft hat eifrigere Liebhaber, keine so viel, die die Märtyrer ihrer Ergebenheit und ihres Studiums geworden sind." — Und was Linné vom Botaniker sagt, trifft auf den Entomologen Wort für Wort zu.

---

Hast du zur Arbeit gerade Mut,
Geh schnell daran, so wird sie gut;
Fällt dir was ein, so schreib' es auf,
Ist heiß das Eisen, hämmre drauf! Reinick.

Sei nicht ein Wind- und Wetterhahn
Und fang nicht immer Neues an!
Was du dir wohl hast vorgesetzt,
Dabei beharre bis zuletzt. Reinick.

# 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: 1934

Band/Volume: 1934

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

Artikel/Article: Monatliche Anweisungen für Schmetterlingssammler. Lepidoptera 17-51