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

Frankfurt a. M., 12. April 1913. Nr. 2. XXVII. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements:
Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel Mk. 3.—.
Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband:
Deutschland und Oesterreich Mk. 8.—, Ausland Mk. 10.—.
Mitglieder des Int. Entom. Vereins zahlen jährlich Mk. 6.—
(Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] Mk. 2.50 Portozuschlag).

Anzeigen:
Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. — Anzeigen von Naturalienhandlungen und -Fabriken pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg.
Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal.
Schluß der Inseraten-Annahme Dienstag abends 7 Uhr.

Inhalt: I. Mitteilungen aus eigenen Erfahrungen etc. von R. Standfuß jun., Zürich und II. Einiges aus Wespen- und Hummelstaaten etc. von M. Standfuß sen., Zürich. — Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae. Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S. — Die geographische Verbreitung und Rassenbildung der Hadena rubrirena Tr. Von Dr. A. Petry, Nordhausen. — Poecilocampa populi L. v. alpina Frey in Oesterreich-Ungarn. Von Fritz Hoffmann, Krieglach. — Eingegangene Listen.

I. Mitteilungen aus eigenen Erfahrungen, betreffend die Präparation von Eiern, Larven, Raupen und Puppen von Insekten

von *R. Standfuss jun.*, Zürich

und

II. Einiges aus Wespen- und Hummelstaaten verglichen mit den entsprechenden Lebenserscheinungen im Bienenstock

von *M. Standfuss sen.*, Zürich.

(Fortsetzung.)

B. Präparation von farbigen Raupen,[1]) grüne ausgenommen.

I. Raupen mit Haarkleid.

1. Dieselben werden, wie die größeren Larven und Puppen — d. h. solche, welche größer sind als diejenigen von Melolontha vulgaris L. (Maikäfer) oder Aromia moschata L. (Moschusbock) — im Cyankaliglas oder mit Schwefeläther betäubt. Chloroform als Betäubungsmittel ist nicht zu empfehlen, weil die Tiere dann steif und dadurch für spätere Präparation meist unbrauchbar werden.

2. Hierauf werden die Objekte sofort mit einer feinen Nadel mehrfach angestochen und dann

3. in siedendes 40 % Formol (Formaldehyd) geworfen, welches 10 bis 15 Minuten in schwachem Sieden zu erhalten ist.

Dabei muß mit größter Vorsicht zu Werke gegangen werden, da die Formoldämpfe sehr schädlich für die Augen und Atmungsorgane sind und zu heftigem Husten reizen. Deshalb ist es am besten, die Prozedur vor einem Fenster im Freien oder wenigstens unter einem offenen Fenster auszuführen.

[1]) Die Raupen sollten vor der Präparation einen Tag hungern, damit der Darminhalt möglichst ausgestoßen wird, da derselbe die Farbe der fertig präparierten Raupe in hohem Maß ungünstig beeinflußt.

Hierauf wird das Glasgefäß, das zum Kochen gedient hat, mit einer Glasplatte zugedeckt und 24 Stunden stehen gelassen.

4. Da die Raupen bei den bisherigen Prozeduren oft unnatürliche Stellungen annehmen, so werden sie nunmehr mit feinen Nadeln (Idealnadel 000) auf einem Stückchen Kork in der jeweilen gewünschten Lage befestigt.

5. Nun werden sie in absoluten Alkohol gebracht, nachdem das anhaftende Wasser abgeschleudert wurde. Hier bleiben sie für fünf bis zehn Stunden. Der Alkohol wird zwei- bis dreimal gewechselt.

6. Hierauf schließt sich für circa zwei Stunden ein Bad von Xylol an, welches dann

7. durch Aether, ebenfalls zwei bis drei Stunden lang, ersetzt wird.

8. Zum Schlusse werden die Raupen so schnell wie möglich getrocknet.

II. Weibliche Falter der Psychiden, kleine einfarbige, rötliche oder gelbe etc. Maden, Raupen oder Puppen von Cecidomyia, Tortriciden, z. B. der Apfelmade etc.

Für diese Gattung von Objekten wiederholen sich zunächst die Präparationsetappen 1—4 der Gruppe B I, Raupen mit Haarkleid.

5. Nun bringt man die Tiere für sechs bis zehn Stunden in Xylol, welches einmal gewechselt werden muß. Beide Xylolquanten können wiederholt gebraucht werden.

6. Um den Insekten ihr natürliches durchscheinendes Aussehen zu verleihen, kommen sie jetzt in flüssiges Paraffin mit dem Schmelzpunkt von +50° C für drei bis sechs Stunden und hierauf

7. in Schwefeläther, welcher vorerst unter laufendem Wasser abgekühlt wurde. Da die Objekte eine Temperatur von etwa +55° C (Temperatur des flüssigen Paraffins) besitzen, der Aether aber schon bei +35° C siedet, so beginnt dieser stark aufzuwallen. Da keine Wärme von außen zugeführt wird,

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

so muß der Aether die Wärme, welche zum Sieden nötig ist, aus sich selbst nehmen. Infolgedessen kühlt er sehr bald stark ab und mit ihm die Oberfläche der Objekte. Die äußere Paraffinlage erstarrt, während der Kern flüssig bleibt. Mit dem Erstarren geht ein merkliches Zusammenziehen Hand in Hand. Der äußere Paraffinüberzug wird infolgedessen zu feinem Pulver zersprengt, das auf den Boden des Gefäßes niederfällt. Die noch anhaftenden Körner werden dann später mit einem Pinsel beseitigt.

III. Nackte Raupen.

1. Die Tiere werden betäubt, verschiedentlich mit einer feinen Nadel angestochen und

2. in siedende 2—3% Sublimatlösung geworfen und hierin während fünf Minuten schwach gekocht.

3. Nun wird die etwas gehärtete Raupe samt ihren Eingeweiden mit Hilfe einer in eine Spitze ausgezogenen Glasröhre, wie sie zum Blasen der leeren Raupenbälge verwendet wird, mäßig aufgeblasen.

4. Ohne mit dem Blasen aufzuhören, bringt man darauf die Raupe für zwei bis fünf Minuten in absoluten Alkohol.

5. Hierauf füllt man die Glasröhre mit absolutem Alkohol und verbindet sie wieder mit dem Gummi-Doppelgebläse. Die weiche, mit einem Netze umgebene Gummiblase wird nun wieder mit Luft vollgepumpt und die Raupe abermals in Alkohol getaucht. Der Alkohol wird langsam in die Raupe hineingepreßt. Ist die Blase erschlafft, so wird die Raupe von der Glasröhre abgenommen und während einer Stunde in erneuten absoluten Alkohol geworfen. Beide Alkoholbäder können mehrere Male benützt werden.

6. Nun folgt ein zwei- bis dreistündiges Bad in Xylol, welchem sich noch die Behandlung Nr. 6 und 7 von B II anschließt.

Da die Raupen im allgemeinen ein zu wachsiges Aussehen besitzen, werden sie mit einem ziemlich festen Pinsel, der mit Benzol getränkt ist, abgerieben. Dadurch verleiht man der Raupe ein sammetiges Aussehen, das aber durch vieles Anfassen mit der Hand wieder verschwindet. Ein erneutes Abpinseln mit Benzol genügt, um dasselbe wieder herzustellen.

Nicht vielen wird ein Thermostat zur Verfügung stehen, um sich Paraffin stunden-, ja vielleicht tagelang flüssig zu erhalten. Nun kann sich aber ein jeder mit wenig Kostenaufwand einen solchen Thermostat konstruieren. Besonders geeignet ist dazu eine gewöhnliche Biskuitbüchse in Würfelform mit einer Kantenlänge von 20—30 cm. Diese Büchse plaziert man auf einem eisernen Dreifuß, wie man ihn um weniges Geld erstehen kann. Die Glasschale (von 6—8 cm Durchmesser und 3—4 cm Höhe) wird mit dem Paraffin direkt auf den Boden der Büchse gestellt. Als Wärmequelle kann eine kleine Petrollampe oder ein gewöhnliches Nachtlicht dienen. Damit wären die Bedingungen für einen Thermostat, wie er hier erforderlich ist, vollständig erfüllt.

(Fortsetzung folgt.)

Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae.

Von Prof. Dr. *Rudow*, Naumburg a. S.

(Fortsetzung.)

Colletes. Die Seidenbiene, zwar den vorhergehenden im Aussehen ähnlich, weicht im Nestbau stark ab und steht einzig in ihrer Besonderheit da. Den Namen hat sie erhalten, weil sie zur Herstellung ihrer Zellen einen Schleim absondert, welcher zu einer weißen, zarten, seidenglänzenden Haut erhärtet, mit welcher die Röhren ausgekleidet und von welcher die Puppenhüllen gefertigt werden. Diese sind ebenfalls weiß und fein, bleiben jedoch fast unversehrt nach dem Ausschlüpfen der Bienen als sicheres Kennzeichen der Gattung zurück. Die Bienen sind leicht an ihren fest anliegenden, hellen Hinterleibsbinden zu erkennen, wenn sie auch den mittelgroßen Andrenen gleichen. Sie kommen meistens in kleinen Gesellschaften vor und bevorzugen starkduftende Blüten, wie Achillea, Tanacetum, Senecio, besonders im Gebirge, seltener Disteln, wo sie eifrig Pollen sammeln und ab und zu fliegen zu den immer nicht weit entfernten Nestern. Sie bleiben auch Nachts auf den Blumen, besonders die Männchen, die man schon früh darauf sitzend antreffen kann, verschiedene Arten friedlich nebeneinander.

Als Wohnplätze werden mit Vorliebe steile Wände von Lehm, Kies, Löß und alten Gebäuden aus Lehmfachwerk gewählt, und einmal passende Orte mehrere Jahre lang wieder benutzt, wenn die Bienen keine Störung erfahren. Mehrere Arten arbeiten nicht weit voneinander und benutzen gegenseitig verlassene Gänge von neuem wieder. Die gewöhnliche Art des Nistens besteht darin, daß eine Röhre gegen 2 cm tief wagerecht mit den Kieferzangen ausgenagt wird, die sich zu einer eiförmigen Kammer erweitert. Diese wird mit der erwähnten weißen Haut ausgekleidet, mit viel trockenem, krümeligen Futter versehen und vorn durch einen kurzen Erdpfropfen verschlossen.

Gewöhnlich liegen viele Röhren dicht nebeneinander, in einem Falle sind Halictus, Sphecodes, Osmia mit Colletes zusammen in einem Lößsandstein gefunden und an den verschiedenen charakteristischen Puppenhüllen erkannt. Mehrere Larvenkammern in einer Röhre sind selten anzutreffen, und die Angaben älterer Beobachter von zwanzig und mehr Zellen in einer Röhre dürften auf Verwechslungen beruhen. Nicht nur Erde, sondern auch morsches Holz, alte Pfosten, Balken, Weidenstämme werden als Wohnstätten benutzt, fertig vorgefundene Niströhren anderer Höhlenbewohner in Besitz genommen und mit den charakteristischen Zellen belegt.

Ein merkwürdiger Bau, aus Württemberg stammend, wurde in einer Kiesgrube gefunden (Fig. 24). Ein Stein hatte der Biene das Eindringen in gewohnte Tiefe verwehrt, weshalb sie vorn Erdröhren angebracht hat, die zur Hälfte vorragen. Die bekannten weißen Seidenhäute bekundeten die Gattung, die ausschlüpfenden Bienen die Art fodiens L. Die Art Daviesana Kb. (Fig. 26) verbirgt die Zellen ganz in die Erde, wie die meisten. C. marginata Kb. stellt eine mäßig gebogene, nach unten gehende Röhre her (Fig. 25), in welcher die Zellen ohne trennende Scheidewände übereinander liegen, den Verschluß bildet ein lockerer Erdpfropfen. Die seltenere Art C. nasuta Sm. wurde einmal in Mehrzahl in der Mark Brandenburg angetroffen, wo die Bienen aus einem alten Pappelstamme auskrochen, ohne daß es gelang, zum Nestlager zu gelangen. Gleichzeitig schlüpfte die kleine Sphegide Stizomorfus tridens Fbr. in mehreren Stücken aus, doch konnte über die Art des Zusammenlebens keine Gewißheit erlangt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Standfuss Maximilian [Max] Rudolf, Standfuss R.

Artikel/Article: I. Mitteilungen aus eigenen Erfahrungen betreffend die Präparation von Eiern, Larven, Raupen und Puppen von Insekten und II. Einiges aus Wespen- und Hummelstaaten verglichen mit den entsprechenden Lebenserscheinungen im Bienstock 5-6