Frankfurt a. M., 29. März 1913. No. 52. XXVI. Jahrgang.

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

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: Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae. Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S. — Eine praktische Methode der Eulenraupenzucht aus dem Ei. Von Dr. Victor Schultz, Kiel. — Arg. Amathusia var. transsylvanica subsp. nov. Von Paul Tiltscher, Gyergó-Szt-Miklós. — Zum Lebenslauf der Cynips kollari Hartig. Von Alb. Ulbricht, Crefeld. — Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). Von H. Jammerath. Osnabrück. — Kleine Mitteilungen.

Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae.

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

(Fortsetzung.)

Andrena. Eine der artenreichsten Gattungen, der vorigen ähnlich, die Arten sind aber oft bunter gefärbt und gezeichnet, es kommen schon im Norden auffallend rote und metallisch blaue vor, auch die Flügel schillern in dunkleren Farben, besonders bei südlichen Formen. Die Bienen erscheinen am frühesten im Jahre, bei warmem Wetter fliegen sie schon im März an den wenigen Blüten umher, um bei Eintritt kalter Tage wieder zu verschwinden. Sie besuchen Weidenkätzchen, Stachelbeeren, Kellerhals, vor allem aber Taraxacumblüten. Die Geschlechter erscheinen meistens gleichzeitig, bei einigen Arten die Männchen häufiger als die Weibchen, bei andern sind die Männchen viel seltener, weil sie sich nur kurze Zeit Morgens in der Nähe des Baues aufhalten, und man die geeignete Fangzeit wahrnehmen muß. Zumeist finden sich die Bienen gesellig auf ihren Lieblingsblumen saugend vor, einige Arten manchmal in großer Menge, andere seltener.

Die größeren Arten sind lebhaft, besonders die Männchen, welche im warmen Sonnenscheine schnell hin- und herfliegen, die Weibchen sind ruhiger, eifrig beim Pollensammeln und gleichgiltig gegen die Umgebung. Die kleineren Arten pflegen meist träger auf den Blumen zu sitzen. Der Blütenstaub wird reichlich an den Hinterbeinen und allen behaarten Körperteilen gesammelt, so daß die Biene ganz gelb bestäubt erscheint. Die Sammeltätigkeit fällt mehr in die Stunden des Vormittags, am Nachmittag sieht man sie seltener nach drei Uhr, doch ist immer die Witterung von Einfluß. Die Bienen sind gutmütig, greifen selbst am Neste nicht an und stechen nur, wenn sie ungeschickt angefaßt werden, aber wenig schmerzhaft und bei kühler Witterung kaum fühlbar. Ein Weibchen gründet die Familie, doch lieben die Bienen Geselligkeit und finden sich an geeigneten Oertlichkeiten zusammen, um in geringer Entfernung voneinander, selbst in verschiedenen Arten, zu nisten.

Bei den Wohnungen sind auch mehrere Arten der Anlage zu unterscheiden, sie sind im ganzen denen von Halictus ähnlich. Größere Arten, wie H. hattorfiana Kb., reihen ihre lockeren Erdzellen zu kleinen Ballen aneinander (Fig. 20), es werden aber selten mehr als zehn gefunden. Sie liegen in einer kleinen Erdhöhle mit kurzem Eingangsrohr, sind nur in bindendem Erdreiche einigermaßen fest, in sandigem Erdboden sehr leicht zerbrechlich, so daß es selten gelingt, einen Erdballen unversehrt nach Hause zu tragen. Die Zellen hängen auch nicht so innig mit der umgebenden Wand zusammen und liegen vielmehr frei.

Einige Arten, wie carbonaria Rh., haben in Südeuropa die merkwürdige Gewohnheit, über den Eingang eine Schutzröhre zu bauen (Fig. 21), ähnlich wie Anthophora parietina. Diese Röhre steht senkrecht über dem Eingangsloche und ist im letzten Drittel schnell nach unten gebogen. Man erkennt deutlich die einzelnen Abschnitte der Herstellung in wulstigen, rauhen Ringen. Ob diese Einrichtung den Arten aber immer eigentümlich ist, kann nicht bestimmt behauptet werden, da es an hinreichenden Beweisstücken mangelt. Möglicherweise sind es nur Gelegenheitsbaue.

Eine dritte Art des Nestbaues ist wieder anders (Fig. 22). Ein gemeinsamer Eingang führt in kurzer Röhre ungefähr 5 Zentimeter lang nach innen und verzweigt in mehrere Gänge mit Larvenkammern am Ende, die eine oder mehrere Zellen bergen. Der Haupteingang wird mit Erde verstopft und ist von der Umgebung schwer zu unterscheiden. Diese Art Wohnungen fanden sich in einer alten Lehm-

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

wand, dicht daneben war der Bau einer Mauerwespe und der einer Osmia, die auch verlassene Gänge benutzt hatte.

Die meisten Wohnungen der Andrenen sind aber einfach. Kurze, kaum zwei Zentimeter lange Röhren führen zu einer wenig erweiterten Larvenkammer, die fast immer nur eine Puppe beherbergt von der bekannten Beschaffenheit, mit derbhäutiger, brauner Hülle. Jedes Weibchen legt mehrere Gänge an, wenn es nicht gestört wird, und die Bienen einer Art halten sich dicht nebeneinander, finden sich meistens in der Erde und natürlichen Lehmwänden und gleichen in der Nistanlage der von den mittleren Arten Halictus.

Ein anderer Bau (Fig. 23) zeigt die Vereinigung von Ballen und Röhren, war aber seltener zu finden gewesen. In einem faustgroßen Erdklumpen aus festem Lehm führen längere, mäßig gekrümmte Röhren zu einem Häufchen eiförmiger Zellen, zu sieben eng miteinander verbunden und aus dem Lehm herausgearbeitet, nicht freistehend. Das Gebilde hat aus mehreren solchen Ballen bestanden, die aber nicht unversehrt erhalten werden konnten. Beim Ausschlüpfen haben sich die Bienen teilweise eigene Ausgänge gegraben, teilweise das gemeinsame Rohr benutzt. (Fortsetzung folgt.)

Eine praktische Methode der Eulenraupenzucht aus dem Ei.

Von Dr. *Victor Schultz*, Kiel.

Der Artikel des Herrn Calmbach-Stuttgart über „Einfache Zucht der Eulenraupen aus dem Ei" in No. 28, Jahrgang 1912 unserer Vereinszeitschrift, gibt mir willkommenen Anlaß, eine Zuchtmethode von Eulenraupen zu beschreiben, die ich als sehr praktisch empfunden habe.

Es kommen hier solche Eulenraupen in Frage, die als Futter niedere Pflanzen nehmen, also Löwenzahn, Kohl usw.

Der Verfasser obengenannten Artikels empfindet es als einen Uebelstand, daß beim Futterwechsel so häufig die winzigen Räupchen verschleppt werden. Das ist in der Tat bei Massenzuchten kaum zu vermeiden. Jedoch wird die Gefahr des unbemerkten Verschwindens von Räupchen dadurch auf ein Minimum reduziert werden können, daß man folgende Methode anwendet.

Die Aufzucht der kleinen, eben erst dem Ei entschlüpften Räupchen geschieht in Glaszylindern von etwa 5 cm Durchmesser und 10 cm Länge, die an beiden Seiten offen sind. Beide Seiten des liegend aufbewahrten Behälters sind mit Leinwand durch einen festanliegenden Pappring verschlossen.

Als Futter reiche ich bei allen in Frage kommenden Arten in der ersten Jugendzeit nur Löwenzahn, und zwar entferne ich aus den Blättern die Mittelrippe, weil diese besonders leicht Anlaß zu Schimmelbildung gibt.

Eine Reinigung des Gefäßes ist in der ersten Zeit nicht nötig. Das trockene Futter lasse ich im Behälter, weil ich vielfach bemerkt habe, daß dieses — auch bei reichlichem Vorhandensein von frischem Futter — von den Räupchen gerne benagt wird. Mir scheint sogar, daß diese Trockenfütterung die Entwicklung der Tierchen durch die geregelte Verdauung entschieden günstig beeinflußt.

Da beide Seiten des Zylinders offen sind, so hat die frische Luft ungehindert durch die Leinwand Zutritt, es bildet sich kein Schimmel, die Raupen gedeihen prächtig. Auf diese Weise können die Räupchen bis nach der 4. Häutung in dem Glas gelassen werden, ohne daß eine Reinigung des Gefäßes erforderlich geworden wäre. Haben die Raupen die 4. Häutung hinter sich, dann bringe ich sie in größere Glaszylinder, die man sich aus den bekannten Einmachgläsern durch Absprengen oder Abschneiden des Bodens herstellen lassen kann. Auch diese Gläser werden liegend aufbewahrt, beide Oeffnungen mit Leinwand verschlossen. In die Höhlung des Gefäßes wird ein Bogen Zeitungspapier gelegt; dieser erleichtert das Reinigen, das jetzt natürlich nötig wird, sehr. Das Futter liegt auf einer Hürde, die aus Drahtgeflecht besteht oder aus Holzstäbchen verfertigt ist. Auch jetzt wird ab und zu trockenes Futter mitgereicht.

Die Vorteile dieser Zuchtmethode liegen auf der Hand: Einmal ist die Reinigung fast mühelos. Der Bogen Papier wird alle 3—4 Tage herausgenommen und durch einen frischen ersetzt. In der Regel haften am Glas selbst nur ganz wenig Exkremente, die leicht entfernt werden können. Das Glas wird dann mit einem feuchten Tuch ausgewischt oder in einer hellroten Kaliumpermanganatlösung zur Abtötung etwelcher Krankheitserreger gewaschen. Die Reinigung nimmt nur ein Minimum von Zeit in Anspruch.

Ein weiterer Vorteil ist die Hürde: das Futter kommt auf diese Weise nicht mit den Exkrementen in Berührung, diese fallen vielmehr auf das auf dem Boden liegende Papier.

Ein dritter Vorteil ist der, daß sich die Eulenraupen mit besonderer Vorliebe an die Leinwand setzen, die die beiden Oeffnungen verschließt. Hier können sie beim Futterwechsel und besonders in den kritischen Perioden der Häutungen ungestört sitzen bleiben. Die Tiere, die in den welken Blättern sitzen, sind einmal gewöhnlich nur gering an Zahl, weil die meisten an dem Leinen oder auch an der Hürde sitzen, anderseits aber schon in der Größe, daß ein Uebersehenwerden nicht mehr so leicht eintritt.

Ich habe diese Zuchtmethode, wie gesagt, als sehr praktisch empfunden und möchte mit obigen Zeilen auf sie hingewiesen haben.

Arg. Amathusia var. transsylvanica subsp. nov.

Von *Paul Tiltscher* in Gyergó-Szt-Miklós.

Im Laufe des Sommers 1912 gelang es mir in hiesiger Gegend einige Stücke von Arg. amathusia zu fangen. Dieser Falter wurde bis jetzt in Siebenbürgen nicht beobachtet. Herr Prof. Dr. Rebel in Wien hatte die Freundlichkeit, mir die Stücke zu determinieren, wofür ich ihm auch hier öffentlich meinen Dank abstatte. Er teilte mir auch die wesentlichen Merkmale mit, wodurch die hiesigen amathusia von den typischen Stücken abweichen, und gab mir den Rat, die neue Lokal-Rasse zu publizieren.

Die gefangenen Stücke sind kleiner wie die normalen Falter. Spannweite 37—38 mm.

Oberseite ist heller, schwarze Zeichnung viel schwächer als bei typischen Stücken.

Unterseite ist blässer, die gelbe Querbinde der Hinterflügel vollständiger ausgebildet und ungetrübt. Die Saumpunkte sind kleiner als gewöhnlich und die Saumdreiecke kürzer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae - Fortsetzung 209-210