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

Frankfurt a. M., 14. Juni 1913. Nr. 11. XXVII. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins E. V.

mit Fauna exotica.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

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

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum 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. — Die Präparation grüner Raupen. Von H. Jehn, Rheinbreitbach. — Mein Sammelergebnis 1912 aus Salzburg. Von Emil Hoffmann, Wien. — Erebia gorge Esp. ab. nov. impunctata. Von Emil Hoffmann, Wien. — Literatur.

Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae.

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

(Schluß.)

Chelostoma, Heriades, Trypetes.

Diese drei Holzbewohner unterscheiden sich körperlich nur durch die Größe und kleine Eigentümlichkeiten. Sie haben einen länglich walzenförmigen Körper und schwarze Farbe, ihre Wohnungen werden aber übereinstimmend in Holz angelegt (Fig. 55).

Die größte ist Chelostoma, Zangenmund genannt, wegen der langen, sich kreuzenden, gezahnten Oberkiefer. Die Bienen fliegen im Juni und Juli bis zum Herbst leicht schwebend an alten Pfosten und Balken, Bäumen mit morschem Holze, welches sie vorwiegend zu ihrem Baue aufsuchen, mit ihren scharfen Kiefern zerkleinern und kurze Höhlen bohren, mit Vorliebe aber schon vorhandene, verlassene Niströhren anderer Insekten, wie Käfer, Sphegiden, Siriciden, benutzen und mit Brut belegen.

Ist Raum vorhanden, dann dient ein gemeinsamer Eingang mehreren kurzen Röhren, welche immer nur mit einer Zelle belegt werden, diese ist langgestreckt und wird selten von der festen, braunen Puppe ganz ausgefüllt. Als Larvenfutter dient ziemlich trockene Pollenmasse mit wenig Honig vermischt. Nach Beendigung des Baues wird der Eingang mit Erde verstopft, durch welche das Vorhandensein von Brut angezeigt wird. Die noch ungeschlossenen Röhren dienen den Bienen zum zeitweiligen Aufenthalte, nach vollbrachtem Werke sterben sie schnell ab. In manchen Jahren überwiegen die Männchen, um wieder andermal in geringerer Anzahl vorzukommen. Die Bienen sind gewöhnlich träge, nur zur Nistzeit, an sonnigen Tagen sind die Weibchen etwas lebhafter, können aber immer leicht gefangen werden, ohne zu stechen. Die Gattung Heriades hat große Aehnlichkeit mit voriger und ist längere Zeit mit ihr vereinigt gewesen, ebenso ähnlich ist Trypetes, beide nur kleinere Arten aufweisend. Alle drei Arten der drei Gattungen fliegen gemeinsam an Compositen im Hochsommer, mit Vorliebe übernachten sie in großen Blüten von Campanula in Gesellschaft von Rhophites und Halictoides, um den Stengel herum in der Seitenlage gekrümmt liegend und Morgens und gegen Abend in den Blumen anzutreffen. In der Nestanlage sind keine Unterschiede zu finden, nur die Größe der Puppen dient zur Unterscheidung. Sie nisten und wohnen im bunten Gemisch mit kleinen Sphegiden, wie Trypoxylon, Cemonus, Psen, Crossocerus, kleinen Osmia und anderen Holzbewohnern, so daß man in einem mäßig großen Stück Holz viele Arten ausschlüpfen sieht, und dies wie eine Landkarte gezeichnet erscheint.

Als Feinde treten vielfach Ameisen, wie Lasius und Myrmica, auf, welche die Zellen ihres Inhaltes berauben, als Schmarotzer kleine Chrysiden und Stelisarten, die, letztere, in Farbe und Gestalt mit den Wirten stark übereinstimmen.

Schließlich ist noch die Gattung

Meliturga

anzuführen, welche zu den Schenkelsammlern gehört und einer Honigbiene ähnelt. Ueber die Lebensweise und den Nestbau ist nichts Näheres bekannt, denn die Bienen sind in Nord- und Mitteldeutschland selten. Ein Stück wurde im August bei Rheinsberg in der Mark an Thymus, ein anderes in Thüringen an Salvia gefangen, beide der Art praestans Gir. zugehörend. In Oesterreich und Südfrankreich sind sie häufiger.

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

Schmarotzerbienen.

In den Bauten der Honigsammler halten sich eine Anzahl echter Schmarotzer auf, der gleichen Familie angehörig, welche die Brut zerstören und sich von dem eingetragenen Larvenfutter ernähren. Ihnen fehlt durchaus der Sammelapparat, manche sind dicht behaart, manche ganz glatt und Wespen ähnlich. Hat die Mutterbiene ein Ei in die Zelle gelegt, das zugehörige Larvenfutter eingetragen, dann kommt der Schmarotzer, zerbeißt das Ei oder legt das seinige daneben, aus welchem die Larve schneller ausschlüpft und sich entwickelt, wodurch dem Wirte die Nahrung entzogen und er zur Verkümmerung gebracht wird.

Merkwürdig ist die Gleichgiltigkeit der Bienen gegen ihre Feinde, sie schlüpfen friedlich nebeneinander ein und aus ohne gegenseitigen Angriff, wenn auch nicht die geringste Aehnlichkeit vorhanden ist, ja oft eine große Verschiedenheit in Gestalt und Färbung vorherrscht, auch die Größe nicht immer übereinstimmt. Große Arten sind Melecta und Crocisa, welche bei Anthophora, Eucera, Tetralonia, seltener bei Hummeln und großen Andrenen vorkommen. Psithyrus, Schmarotzerhummeln sind den Bombus sehr ähnlich und schmarotzen nur bei Hummeln oft in sehr großer Zahl, besonders im Spätsommer kann man die Männchen träge an Scabiosen, Centaurea, Disteln in Menge sitzend finden.

Hübsch gezeichnete Bienen sind die Arten von Epeolus, nicht häufig und nur vereinzelt auf Senecio, Tanacetum, Cirsium, Onopordon im Hochsommer zu finden, schmarotzend bei Colletes und höhlenbewohnenden Osmien. Nahestehend ist Ammobates, von roter Farbe und Phileremus, Phiarus, die alle ziemlich selten sind und meistens im Süden und Osten vorkommen. Zeit- und ortsweise häufiger ist Biastes brevicornis Pz., Pasites Schotti Fbr., deren Geschlechter sehr verschieden gefärbt sind. Sie wurden eines Jahres bei Eberswalde an Tanacetum zu gleicher Zeit in Mehrzahl gefunden.

Die Arten von Stelis sind Heriades sehr ähnlich, schwarz von Farbe, kommen manchmal häufig vor an Compositen, Brombeeren, Geum und schmarotzen bei Osmien, die kleineren Arten bei Chelostoma und Heriades, Ceratina und kleinen Osmien, die in Holzzweigen nisten. Charakteristisch ist das Genus Coelioxys, mit dem spitzen Hinterleibe der Weibchen, dem gezähnten der Männchen. Erstere richten beim Stechen den Hinterleib nach oben, wie Megachile. Die Bienen fliegen langsam mit hellem, pfeifendem Gesumme an Ballota, Origanum, Marubium, Echium, Scabiosen, Rubus. Eigenartig ist ihr Verhalten während der Nachtruhe. Schon vor Sonnenuntergang setzen sie sich an Pflanzenstengel dicht unter schützende Blütenstände, beißen sich mit den Kiefern fest, strecken die Beine als Stütze nach vorn und den Hinterleib wagerecht nach hinten. In dieser Lage sind sie leicht zu fangen, da sie keine Fluchtversuche machen, wohl aber den Kopf sitzen lassen, wenn man sie schnell abzunehmen versucht.

Man findet sie als Schmarotzer von Erdbewohnern, Saropoda, Megachile, Andrena, Halictus, aber ohne bestimmte Wahl der Wirte. Mit ihnen stimmt in der Lebensweise überein: Dioxys, von der nur eine Art in Deutschland bekannt ist. Leicht zu erkennen und kaum mit anderen Bienen zu verwechseln sind die Arten der Gattung Nomada, Schmuckbiene genannt, wegen der bunten Färbung, sie prangen in lebhaft Gelb, Rot und Weiß, auf schwarzem Grunde. Der Körper ist wespenartig glatt, fast unbehaart und nur bei einigen Arten zeigt sich eine dichtere Behaarung des Brustrückens. Sie erscheinen schon im zeitigen Frühling mit den ersten Andrenen zur Zeit der Weidenkätzchen, suchen aber alle blühenden, honigspendenden Blumen auf. Ihr Flug ist langsam schwebend, am Boden hinstreichend, um die Eingänge zu den Nestern von Andrena, Halictus und anderen Höhlenbewohnern aufzusuchen. Trotzdem sie so sehr verschieden von ihren Wirten sind, werden sie doch von diesen nicht gestört oder angegriffen. Eine bestimmte Beziehung zwischen einzelnen Arten der Wirte und Schmarotzer ist nicht festzustellen. Besonders der Süden liefert größere Arten, in Norddeutschland kommen nur solche von mittlerer und geringerer Größe vor.

Die Präparation grüner Raupen.

Von *H. Jehn*, Präparator zoologischer Lehrmittel, Rheinbreitbach.

Im Anschluß an die Mitteilungen des Herrn E. Metzner-Ulm, betreffs Färbung der zu präparierenden grünen Raupen, in Nr. 47, gestatte ich mir folgendes zu berichten: „Grüne, glatte, oder auch behaarte Raupen werden in der bekannten Weise entleert, wobei Sorge zu tragen ist, daß der Inhalt der Raupe die innere Seite des Raupenbalges nicht beschmutzt.

Die Raupenbälge derselben Art werden sodann in ein Bad gebracht, bestehend aus absolutem Alkohol und Pflanzengrün (Chlorophyll), solange, bis der der lebenden Raupe eigentümliche Farbton erreicht ist. Auf der genauen Feststellung dieses Farbtons beruht das ganze Geheimnis des Naturfärbens. Diese Feststellung muß für jede Raupenart besonders erfolgen, wobei der Farbton aller grünen Raupenarten verschieden ist. Zu den Proben kann man deshalb nicht beliebiges minderwertiges Raupenmaterial nehmen, sondern die Probe muß schon an einigen Exemplaren von Raupen der zu präparierenden besonderen Art vorgenommen werden.

Es muß solange probiert werden, bis der richtige Ton an der präparierten Raupe sich zeigt. Zu diesem Zwecke müssen schwache Lösungen hergestellt werden. Ist der Farbton zu bleich ausgefallen, so kann durch Zusetzen von Farbe in die Lösung, oder auch durch ein längeres Belassen des Raupenbalges in der Lösung nachgeholfen werden.

Die Färbung darf nicht so stark sein, daß die Zeichnungen der Raupe ganz oder zum Teil verschwinden. Raupen, welche durch die bevorstehende Häutung, oder die nahe Verpuppung ihre grüne Färbung ganz oder zum Teil verloren haben, eignen sich zum Färben nicht.

Recht fette und große Raupen, wie die von atropos, pernyi, pyri, werden vor dem Färben 15 Minuten zur Entfettung in Benzin gelegt.

Die Raupenbälge werden aus dem Farbbade ohne Abtrocknung sofort in den Präparierofen gebracht und regelrecht getrocknet.

Damit die Färbung einer Anzahl von Raupen gleicher Art eine gleichmäßige wird, bringt man nicht alle zu färbenden Raupenbälge gleichzeitig in das Farbbad, sondern immer nur eine Raupe nach der anderen. Die verschieden lange Zeit, welche dann vergeht, bis die Raupen einzeln nacheinander im Präparierofen getrocknet werden, bewirkt eine

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): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae - Schluß 57-58