

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 Oester-
reich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzelle oder deren
Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken
pro dreigespaltene Petitzelle 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-Aannahme Dienstag abends 7 Uhr. ☚

Inhalt: Die Wohnungen der honigsammelnden Bienen Anthophilidae. Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S. —
Ueber Bombyx mori. Von H. Meyer, Saalfeld. — Eine neue Temperaturform von Vanessa antiopa. Von cand. med. Georg
H. Pfaff, Heidelberg. — Ein merkwürdiges D. pini-Weibchen. Von Franz Kramlinger, Wien. — Blütenbiologische Spaziergänge.
Von Max Bachmann, München. — Ueberblick über die forstliche Entomologie. Von Assessor Fuchs, Heroldsbach (Oberfranken).
— Verzeichnis der im Südosten von Oberschlesien vorkommenden Großschmetterlinge. Von Paul Wolf und Hermann Raebel.
— Literatur. — Kleine Mitteilungen.

Die Wohnungen der honigsammelnden Bienen Anthophilidae.

Erweiterung und Ergänzung zu dem Auf-
satze vom Sommer 1913.

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

Seit der Drucklegung meiner Arbeit sind wieder mehrere Nester hinzugekommen, welche entweder für die Sammlung neu waren oder Abweichungen boten, auch liegen andere, ausländische vor, welche nicht beschrieben sind und gewiß auch dasselbe Interesse beanspruchen, wie unsere einheimischen. Deshalb sollen sie eine Ergänzung bieten. Raum-mangel verbietet Aufstellung von Riesenbauten, die nur für große öffentliche Sammlungen am Platze sind, während sich meine Privatsammlung mit kleineren, handlichen Belegstücken begnügen muß.

Osmia adunca L. Die bisher aufgefundenen Bauten befanden sich in Löchern von Steinen und Mauerritzen meist nur einzellig, in Steiermark wurde ein Nest entdeckt, welches an einem Steine klebte und losgelöst werden konnte. Es ist aus grobkörnig kalkhaltiger Erde gebaut, von der Größe eines durchschnittenen Enteneies und dessen Form, fünf Zellen enthaltend, die getrennt angeordnet sind. Die Beschaffenheit des Inhaltes weicht von schon beschriebenen nicht ab. Merkwürdig ist, daß die ausgeschlüpften Bienen in den Zellen übernachteten, aber mit dem halben Hinterleibe aus ihnen hervortraten und am Morgen mit dem Baue erbeutet wurden.

Osmia emarginata Lep. Die Wohnungen dieser großen, nur dem Süden angehörigen Bienen sind mehrere Male angetroffen, in Löchern oder Spalten von morschen Pfosten, unter einem Steine, im Schutze einer Baumwurzel und in den Falten eines zusammengelegten Vorhanges, der längere Zeit auf dem Tische eines Gartenhäuschens lag. Der letztere Bau ist am

besten erhalten, er besteht aus einem hühnerei-großen Ballen von Kuhmist, vermischt mit Erde, im frischen Zustande fest zusammenhaltend, trocken, aber leicht bröckelig werdend. Der Ballen ist unregelmäßig gestaltet, dem Hohlraume angepaßt und birgt sieben regelmäßig eiförmige, harte Puppenzellen von mattschwarzer Farbe, welche im nächsten Frühjahr die Wespen ausschlüpfen ließen. Die anderen Ballen waren teilweise zerbrochen, schon älter, aber an den toten Bienen in den Zellen noch zu erkennen. Das Vaterland ist ebenfalls Steiermark.

Wenig abweichend ist der Bau einer *Osmia* aus Italien und nur durch die ausgeschlüpften Bewohner zu bestimmen. Die Biene scheint eine neue Art zu sein, sie gehört zu den größeren ihres Geschlechtes, hat eine dunkle metallblaue Farbe, ihre Sammelhaare sind schwarz gefärbt, die spärliche Behaarung des übrigen Körpers hat dieselbe Färbung. Der Kopf hat auf der Stirn zwei kurze Hörnchen und darunter noch kleine Erhöhungen. Deshalb sei die Biene *O. amethystina* n. sp. benannt.

Osmia bicornis L., bekannt als die Art, welche sich allen Gelegenheiten anpaßt, um ihre Zellen unterzubringen, hat sich eine zusammengefaltete Zeitung ausgewählt, welche in einer Vorratskammer längere Zeit unbeachtet lag. Die weiteste, mittlere Falte ist in einer Länge von 12 cm mit einer flachen Lehmschicht ausgefüllt, dick genug, um den Zellen Raum zu gewähren, die regelmäßig angeordnet, an der Zahl 9, durch schmale Scheidewände von Lehm getrennt sind. Unbelegte Räume sind noch einige vorhanden, ein Zeichen, daß der Bau noch nicht vollendet war, als er entdeckt und für die Sammlung gewonnen wurde. An der unteren Seite ist die Lehmwand viel dicker und birgt zwei Zellen nebeneinander, aber immer getrennt. Die ausschlüpfenden Bienen ließen keinen Zweifel über die Zugehörigkeit zu. Schmarotzer sind nicht ausgeschlüpft. Die Erdmasse ist fest, haltbar auch ohne Befestigungsmittel.

Megachile argentata Fabr. Freund Hoffmann in Krieglach, Steiermark, fand einen trockenen Distelstengel, besetzt mit 6 Zellen, welche leider schon älter und leicht bröckelig waren. Besonders die Blatthüllungen waren teilweise morsch, die Puppenhüllen aber wohl erhalten und noch einige flügellose, tote Bewohner bergend. Zur Herstellung der Puppenrollen waren Blätter der Hainbuche verwendet, die in größeren Stückchen verwendet waren.

Megach. pyrina Lep. Ein fingerdicker Stengel, anscheinend von *Verbascum* herrührend, stammt aus Kleinasien und ist der erste Bau, welcher außerhalb Europas erhalten wurde. Er enthält vier Zellen, die auch schon älter und teilweise brüchig sind, aber noch Reste der Bewohner enthalten, welche gedeutet werden können. Die Einrichtung weicht von allen bekannten, vorliegenden Wohnungen nicht ab, ist der Größe der Bienen entsprechend, aber ohne Bewohner nicht als charakteristisch anzusprechen. Die Puppenrollen sind aus Rosenblättern hergestellt, die in schmale Streifen zerschnitten sind.

Ein kleines Stengelstück, welches nur eine fertige Zelle enthält, ist der Art *M. flavipes* Spin. zugehörig und sicher noch nicht vollendet mit Brut belegt gewesen, als es gefunden wurde. Es stammt aus Griechenland.

Während Wohnungen der Holzhummeln *Xylocopa* in Deutschland sehr schwer zu erhalten sind, trotzdem die Arten in den Alpenländern nicht selten sind, liefern die exotischen Länder häufiger schöne Stammstücke, die von den blauen Bienen bearbeitet sind. Hauptsächlich sind es Bäume mit weichem, leicht zu bearbeitendem Holze, wie Palmen und Verwandte, von denen Stücke von einem halben Meter Länge vorliegen. Eine der größten Arten, *Xyl. latipes* Drur., in Surinam lebend, hat ein Stammstück in doppelten Röhren nebeneinander liegend ausgehöhlt und mit über zwanzig Zellen versehen. Diese sind glattwandig ausgehägt, durch Zwischenwände von natürlich stehen gelassenem Holz oder lockerem Holzmehl mit wenig Erde vermischt getrennt. Aus ihnen konnten, nach Herstellung eines Längsschnittes, die Insassen herausgenommen werden, die sich in Larven, Puppen, Bienen nebst andern Einmietern zeigten. Gewöhnlich war für je drei bis vier Zellen ein seitliches Flugloch hergestellt, welches dicht mit Holzmehl und feiner Erde verstopft ist. Die Gänge und Zellen sind sehr sorgfältig geglättet, die Anfangs- und Endzellen jeder Röhre regelmäßig ausgerundet und von allen hervorragenden Holzspänchen gesäubert.

Alle Bewohner waren tot, als die Stämme aufgeschnitten waren, neben den gut erhaltenen Erbauern fanden sich einige ihrer Larven, in schon früher verlassen Zellen, deren Scheidewände beseitigt waren, hatten sich zahlreiche Ameisen *Camponotus destructor* Fbr. eingestiet, die dicht gedrängt nebeneinander lagen. Mehrere Käfer, *Cissides* und einige Larven von Bockkäfern wurden entdeckt, aber eigentliche Schmarotzer fehlten. (Fig. 1.)

Ähnliche Bauten von *Xyl. caffra* Lep. sind von der ersteren kaum zu unterscheiden, so genau stimmen sie in der Einrichtung mit ihr überein, nur die, in den Zellen noch vorhandenen, trockenen Bewohner gaben Gewißheit über die Erbauer. Die Eingänge sind gerade Röhren, die von der äußeren Rinde nach innen eine Länge haben bis 11 cm und vorn mit Erde und Holzmehl verstopft, der Borke ähnlich gemacht sind. Um die Stammstücke für die Sammlung handlich zu machen, mußte rings um den Bau handhoch das Holz beseitigt werden. (Forts. folgt.)

Ueber *Bombyx mori*.

Von H. Meyer, Saalfeld.

Wem die Beschaffung von Maulbeerlaub zugänglich ist, dem eigentlichen Futter des *Bombyx mori*, der hat gewiß diesen Spinner gezogen, dem es allein noch vergönnt ist, sich *Bombyx* nennen zu lassen. Bescheiden in seinem trübweißen Kleid mit weniger oder mehr wässerig-bräunlichen Wellenlinien, ist die Raupe desselben in der Nahrungsaufnahme um so anspruchsvoller, liefert uns dafür auch die schöne Seide. Bei dieser Art scheinen die Größenverhältnisse ebenfalls zurückzugehen, die wenige Zeichnung zu verschwinden, denn das ersah ich diesen Sommer an Material von vier verschiedenen Seidenzüchtern, von denen ich Puppen erhalten hatte.

Bekannt ist, daß *mori* in den ersten Morgenstunden schlüpfen und wer schön ausgebildete Schmetterlinge haben will, muß schon $\frac{1}{26}$ Uhr nachsehen, die an der Schlüpfstelle vom Schmetterling angefeuchtete Puppe so legen oder stecken, daß das erscheinende Tier hängend an der Puppe sich entwickeln kann. Gern setzen sich die unentwickelten wohl wegen der Körperschwere wagrecht, und so entstehen verkrümmte Flügel; oft läßt sie der Geschlechtstrieb eine vollständige Entwicklung nicht erst abwarten.

Die Schmetterlinge schlüpften vom 13. bis 28. August, im Verhältnis 1 ♂ : 3 ♀. Vom 13. bis 20. August war nur 1 ♂ da, groß und kräftiger als die späteren. Meine Absicht war Vermischung des von vier Stellen erhaltenen Materials, inzwischen hatte ich mit dem einen ♂ meinen Plan geändert und prüfte die Kraft desselben, der bereits fünf ♀ beglückt hatte. Als am 22. August mittags ungefähr $\frac{1}{2}12$ Uhr, also zu außergewöhnlicher Zeit, ein ♀ kam, das ohne oben erwähnte Aufsicht Krüppelflügel hatte, war um 1 Uhr die sechste Copula fertig, die bis 23. August mittags blieb. Dieses sechste ♀ mühte sich bei der Ablage seiner Eier, denn diese blieben am Ausgang kleben; mit Wasser befeuchtet, abgelöst, dasselbe Hindernis wiederholt; der Leib sah zum Zerspringen aus, daher Erlösung im Chloroformglas. Das lebenslustige ♂ vom 16. August ging am 26. August eine siebente Ehe ein und alle erhaltenen Eier nahmen die graue Farbe an, nur hie und da liegt ein gelbes dazwischen, unbefruchtet.

Inzwischen waren auch die anderen geschlüpft, Sorten-Mischungen erhalten. Alles notiert, sortiert, das Chloroformglas in Tätigkeit. Da geschah es, als ich dessen seit 24 Stunden toten Inhalt entleerte, daß vom gegenüberliegenden Tischrand ein ♂ herbeilief und sich eine tote Gefährtin auf einige Stunden erwählte, die aber natürlich nicht mehr erwachte. Von Necrophilie war mir längst durch Lesen bekannt, hier wurde es bestätigt.

Als ich am 7. September die verschiedenen Papierblätter mit den Eiergelegen einmal durchsah, bemerkte ich einige kleine Raupen, die ein oder zwei Tage alt sein konnten, wegen Futtermangel matt waren. Da es Abend war und zum Futterholen zu spät, benagten die hungrigen unvermuteten Gäste ein Stückchen Blatt des Löwenzahn, andern Tags gab es Maulbeere. Das mich Ueberraschendste war, daß die geschlüpften Raupen von den ca. 12 Eiern aus der oben beschriebenen sechsten Copula gekommen waren.

Bekannt und oft vorgekommen ist, daß die *mori*-Eier, die in der Regel überwintern, bald nach Ab-

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 der honigsammelnden Bienen Anthophilidae 227-228](#)