

dunkel-rotbraun, und ruht in einem härteren Cocon, welcher zum Teil unter der Rinde oder unten an der Rinde, in der Erde zu finden ist. Ihr Flugloch ist geschlossen. Bei *Aegeria crabroniformis* ist der Bau etwas schwächer, die gelben Flecken am Thorax sind unten nur angedeutet, die Flügel sind glasig durchsichtig, mit spärlicher Beschuppung, ihre Füße durchweg rotgelb. Ei etwas größer und heller. Raupe schlanker, lebt nicht in dicken Stämmen der Pappeln, sondern in den Hauptwurzeln und Zweigstümpfen verschiedener Weidenarten. Puppe hellbraun. Cocon liegt im Innern der Wurzeln oder Zweige, geht nicht herauszunehmen, sondern zerbricht, das Flugloch ist offen.

Ich glaube damit allen aufrichtigen Naturfreunden eine kleine Anregung gegeben zu haben und das Dunkel, das über der schönen seltenen Sesie noch herrscht, etwas gelichtet zu haben, und so mögen auch andere, die es können, mit ihren Erfahrungen nicht hinter dem Berge halten.

Lebensweise und Nestbau der Raub-, Mord- und Grabwespen, Sphegidae und Crobronidae.

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

(Fortsetzung.)

4. Sphegiden.

Umfassend die Gattungen *Ammophila*, *Psammophila*, *Pelopoeus*, *Sphex* und einige andere Ausländer. Die beiden ersteren, durch Gestalt des Hinterleibes unterschieden, gleichen sich in der Farbe und allgemeinen Körperform sowie in der Lebensweise und dem Nestbau, so daß sie gemeinsam betrachtet werden können. Sie sind im Sommer häufig an sonnigen, steilen Lehmwänden oder auf trockenen Sandplätzen schwebend und leicht bei ihrem Treiben zu bemerken, da sie, nicht unmittelbar gestört, wenig Scheu zeigen. Nachdem die Mutterwespe längere Zeit an einer Wand Untersuchungen angestellt hat, klammert sie sich mit den Beinen an einer Stelle fest und bearbeitet mit ihren langen Kiefern die Erde, welche in kleinen Stücken herabgeworfen wird. Immer muß die Sonne auf den Nistplatz scheinen, die Höhle verlängert sich und in feinem Geriesel fällt die abgeissene Erde heraus, die sich am Fuße der Wand in Häufchen ansammelt und den Bau verrät. Nach einigen Tagen ist das Werk vollendet, die Eier werden gelegt und Futtermittel gesammelt: größere Fliegen, Synphiden, Spinnen, kleine Heuschrecken.

Die Untersuchung der Grube ergibt eine anfangs wagrechte, später schräg nach unten geneigte Röhre, nur so weit, um das Ein- und Ausschlüpfen zu ermöglichen und nach 8—10 cm Länge in einen eiförmigen Kessel zu münden. Dieser enthält bis elf Puppen von brauner Farbe und der charakteristischen Gestalt der Sphegiden, flaschenförmig mit abgeschnürtem, kurzem, wulstigem Halse, an dem noch Ueberreste des Futters hängen, dünnhäutig, unregelmäßig gelagert. Der Eingang wird durch einen festen Erdfropfen verschlossen und ist von der Umgebung schwer zu unterscheiden.

Die Nester sind nicht immer in der erwähnten Weise angelegt, manchmal genügt eine wenig tiefe Grube in lockerer Erde, im Schutze eines Grasbüschels und mit zerbissenem Grase verstopft, oder es wird eine kurze Röhre senkrecht in die Erde gegraben, die nur einige Zentimeter tief in den Kessel führt; auch schon vorhandene Höhlen, wie von *Gryllus campestris*

werden bezogen, und in Tirol schlüpfen sie aus Löchern in Weinbergsmauern aus, deren Mörtelfugen ausgenagt waren.

Beide Gattungen, *Ammophila* und *Psammophila* sind in bezug auf Nester nicht zu unterscheiden, nur haben die Puppen der ersteren eine gedrungene Gestalt, entsprechend den Wespen. In der Nähe von Bienenstöcken zeigen sich beide als auffallende Räuber, die fast nur Honigbienen fangen und eintragen. Die Bauten sind nicht leicht unversehrt zu erhalten, da ihre Wandungen sehr locker sind, sie zu festigen gelingt selten, und allein in bindender toniger Erde ist es möglich eine Wohnung auszuschnitten, während man sich meistens mit deren Inhalte begnügen muß.

Pelopoeus, in Norddeutschland selten, im Süden häufiger zu finden, weist wirkliche Baumeister auf, welche künstliche Nester aus Erde anfertigen. Die großen Wespen sind kenntlich am langgestielten, keulenförmigen Hinterleibe und der lebhaft gelben Färbung, die von der schwarzen Grundfarbe absticht. Ihre Kunstwerke sind besser bekannt, weil sie mehr in die Augen fallen, da sie an Felsen, Mauern, seltener an Balken und Bäumen als dicke Erdballen selbst dem Nichtkenner zu Gesicht kommen und deshalb auch zahlreicher aus dem Auslande zu uns in die Sammlungen gelangen. In Tirol hat man Gelegenheit, die Wespen bei ihrer Arbeit zu beobachten, sie sind aber scheu und leicht zu stören. Weniger tonige als kalkhaltige Erde, mit kleinen Quarzstückchen vermischt, dient zum Bau, ist sie trocken, dann werden unregelmäßige Stückchen abgeissen, zur Baustelle getragen, hier zerkleinert und mit bindendem Speichel vermischt, durchgeknetet. Ist eine feuchte Stelle in der Nähe, dann schlürft die Wespe oft Wasser und trägt feuchte Erde herbei.

Jede Zelle von lang eiförmiger Gestalt wird einzeln frei hergestellt, mit großen Spinnen reichlich versorgt, erst nachdem fünf oder mehr Zellen hergestellt sind, werden sie gemeinsam mit einem Ueberzuge von Erde versehen, so daß ein gewölbter Ballen entsteht, an dem man die einzelnen Zellen noch erkennen kann. Manchmal bauen zwei Weibchen gemeinsam an einer Stelle, jede aber fertigt ihre besondere Zelle. Bei günstiger Witterung ist der Bau in einer Woche vollendet, er kann die Größe einer Mannesfaust erreichen. Alle Ausgänge sind nach oben gerichtet und der Ausflug der Wespen erfolgt im nächsten Sommer zu gleicher Zeit. Es kommt auch vor, daß alte, wohlerhaltene Nester wieder benutzt werden. An Stelle von Spinnen werden auch Syrphiden als Larvenfutter eingetragen. Da die Wespen gern an Fenchelblüten saugen, haftet deren Duft manchmal an den Nestern längere Zeit. In Tirol, auf den Höhen von Bozen und Meran kann man die *Pelopoeus* oft beobachten, die ihre Wohnungen durch lebhaftes Herumfliegen und ihre grelle Farbe verraten. Die Erdballen erhärten bald, der Zusammenhang mit der Unterlage ist nicht sehr innig, sie lassen sich leicht abtrennen, wobei man die aufsitzenden Zellen nicht besonders geschlossen findet, so daß man den Inhalt sieht. Trotzdem entwickelt sich die Brut, wenn der Bau wieder auf eine andere Unterlage befestigt wird.

Die braunen Puppenhüllen sind leicht zerbrechlich und bleiben nur stückweise in den Zellen zurück. Ein Unterschied zwischen den beiden häufigsten Arten *P. destillatorius* Db. und *spirifex* Db., welche vom Brenner bis zum Mittelmeere vorkommen, kann im Nest-

bau nicht wahrgenommen werden (Fig. 6). Die südlichen sind größer und weisen von Sicilien über dreißig Zellen auf. Die Wespen sind nicht böseartig, stechen selten, ihr Flug ist geräuschlos schwebend, aber wenig ausdauernd. Es schlüpfte mit den Erbauern die große, rote *Larra anathema* Db. aus, ob als Schmarotzer oder Einmieter, ist nicht klar, häufig als Schmarotzer die schöne Goldwespe *Stilbum splendidum* Fbr. in allen Farbenänderungen, kleine Osmien und *Odynerus* benutzen verlassene Zellen, ebenso *Pogonius intermedius* Db.

Ausländische Bauten liegen mehrere vor, besonders aus Brasilien, welche in der Anlage den Euroxaneen gleichen, in Einzelheiten aber abweichen. *Pel. lunates* Db. (Fig. 7) und *Eigulus* Db. stimmen ziemlich überein. Faustgroße, unregelmäßig, birnenförmige Erdballen sind an Zweige befestigt, nach Art einiger Wespennester. Unten sind die Ballen in einen längeren Fortsatz ausgezogen, sie sind außen grobkörnig, aus fettem Ton bestehend und aus fünf bis sechs großen Zellen zusammengesetzt, die fest gefügt, außen nicht einzeln erkennbar sind. Die großen Schlupflöcher befinden sich am dickeren Ende, lassen die braunen Puppenhüllen und die Futterreste, Spinnen, erkennen.

Zwei andere, ebenfalls brasilianische Arten, *bimaculatus* Db. und *fistularius* Db. fertigen Erdballen, die an Mauern kleben und zufällig angeworfenen Erdklumpen gleichen. Die Ballen, von der Größe eines Hühneries bis zur Mannesfaust, bestehen aus gegen zehn unregelmäßig gelagerten, dickwandigen Zellen mit Spinnenresten. Noch nicht mit gemeinsamer Hülle umgebene Zellen haben einen gewulsteten Rand. Als Schmarotzer fand sich die Goldwespe *Chrysis fasciata* Fbr. vor, nebst einer kleinen *Megachile* als Einmieter. (Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Baron N. Charles Rothschild. Beitrag zur Lepidopterenfauna der Mezöség. Separatabdruck aus „Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürg. Vereines für Naturwissenschaften.“ LXII. Band 1912, Seite 1—32. Hermannstadt 1912.

Einem gar glücklichen Dreigestirn verdankt vorliegende kleine Publikation ihr Entstehen: dem Mäcen der Wissenschaften Baron N. Charles Rothschild, Professor Dr. Hans Rebel und dem Champion der Wiener Sammler, dem eminenten Praktiker Predota in Wien.

Die kurze Vorrede, welche den unverkennbaren charakteristischen Stil Rebels trägt, besagt, daß vor Kultivierung des derzeit noch ursprünglichen Charakter zeigenden siebenbürgischen Landesteils Mezöség (s. ö. von Klausenburg) Baron Rothschild den Wiener Sammler Predota beauftragte, möglichst viel vom derzeitigen Faunenbestande festzustellen. Predota sammelte dort von Mitte April bis Mitte Juli 1911 und fand 710 Arten Lepidopteren. Aus dieser reichen Ausbeute nenne ich nur: *Lycaena sephyrus uhryki* Rbl., *Hesperia cribrillum* Ev. (neu für die Monarchie), *Tapinostola bondii* Knaggs, *Ortholita subvicinaria* Stgr. (neu für die Monarchie), *Salebria adelphella* F. R., *Acalla lubricana* Mn. und weitere 11 seltene Micra. Für Siebenbürgen sollen nach Czekelius mehr als 100 Arten neu sein. Von Abbildungen finden sich mehrere im Texte, so von *Mel. aurelia* ab. *charlotta* Rbl. (Analogon zu *athalia* ab. *navaryna* Selys.), *Hesperia cribrillum* Ev.,

Acidalia incanata ab. *seminigra* Rbl. ♂ und *Ortholita subvicinaria* Stgr. ♂. Fritz Hoffmann, Krieglach.

Jeder Entomologe, der wissenschaftlich Insektenkunde treiben will, benötigt gar oft zu faunistischen Studien einen Atlas. Nichts ist dabei unangenehmer, als neben seinem Insektenmaterial hierbei große Folianten benutzen zu müssen. Sehr willkommen wird daher vielen Naturfreunden der nunmehr komplett vorliegende **Meyers Geographische Handatlas** sein. Vierte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. 121 Haupt- und 128 Nebenkarten mit 5 Textbeilagen und alphabetischem Register aller auf den Karten und Plänen vorkommenden Namen. In Leinen geb. Mk. 15. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Daß „Meyers Geographischer Handatlas“ soeben wieder in neuer, bereits vierter Auflage erscheinen konnte, ist an sich schon eine Empfehlung des Werkes, dessen besonderen Vorzug wir in seinem glücklich gewählten Lexikonformat erblicken. Im Gegensatz zu den großen Folianten, denen „Meyers Geographischer Handatlas“ weder in der Reichhaltigkeit noch in der Güte der Karten nachsteht, finden wir gut übersichtliches Kartenmaterial in einem zwar starken, aber doch noch durchaus handlichen Band zusammengefaßt, der keine Unbequemlichkeit verursacht, wenn man ihn benutzt und der sich mit Leichtigkeit in jedem Bücherregal unterbringen läßt. Vergleiche mit der letzten Auflage lassen auf jedem Blatt des Atlas wesentliche Verbesserungen und vor allem Schritthalten mit den Zeitereignissen erkennen. In Neustichen präsentieren sich die Karten Ostindien (2 Blätter), Arabien, Südafrikanischer Bund, Kleine Antillen, Alaska, Kaiser-Wilhelm-Land und Bismarck-Archipel, Böhmen, Oberitalien. Das sind prächtige, dem Atlas wirklich zur Zierde gereichende Karten, deren Maßstäbe, was ausdrücklich hervorgehoben zu werden verdient, denen der großen Handatlanten nicht nachstehen. Entbehrten in den früheren Auflagen einige Karten wie Italien, südliche Hälfte, Ungarn, Bosnien, China usw. eines natürlichen Abschlusses, so sind jetzt auch diese Mängel beseitigt und das geographische Bild gut abgerundet worden. Die Karte von Kamerun zeigt schon die bei den Marokkoverhandlungen so viel besprochenen Neuerwerbungen und hat die doppelte Größe erhalten; auch das ungeheuer große Konzessionsgebiet der französischen Gesellschaften finden wir hier kenntlich gemacht. Zahlreicher als früher sind überall da, wo der Maßstab der Hauptkarten nicht ausreichte, Nebenkarten beigegeben worden; von ihnen seien nur die hübschen Kärtchen des Suez- und des Panamakanals angeführt. Den Verkehrswegen ist auch diesmal die von früher her bekannte Sorgfalt gewidmet worden; berücksichtigt sind sogar alle gesicherten Projekte, selbst solche in fremden Erdteilen. Das Register, das rund 103 000 Namen aufweist, also gegen früher ein Mehr von 15 000, erleichtert das Auffinden des Gesuchten durch doppelte Aufnahme der zusammengesetzten Namen und hat durch aufklärende Zusätze, Zusammenstellung der Badeorte, der Truppenübungsplätze usw. eine über den Rahmen eines bloßen Registers hinausgehende Bedeutung erhalten. Alles in allem, wir zollen der neuen Auflage von „Meyers Geographischem Handatlas“, die wirklich verbessert und vervollkommen ist, vollen Beifall und können das verdienstvolle Kartenwerk aufs beste empfehlen. Dr. N.

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: [Lebensweise und Nestbau der Raub-, Mord- und Grabwespen, Sphegidae und Crobonidae - Fortsetzung 39-40](#)