

zwar Fig. II von oben gesehen und III im Querschnitt. Das a in Fig. III ist das Holundermarkklötzchen, in welches die Minutiennadeln des Falters eingestochen werden. Bei der Kleinheit des Spannbrettchens würde es jedoch schwierig sein, die verschiedenen Manipulationen durchzuführen und muß dieses rasch in ein größeres verwandelt werden, was nachstehend durchgeführt wird:

Das kleine Spannbrettchen wird nämlich in den Ausschnitt eines anderen Brettes verkeilt, wodurch

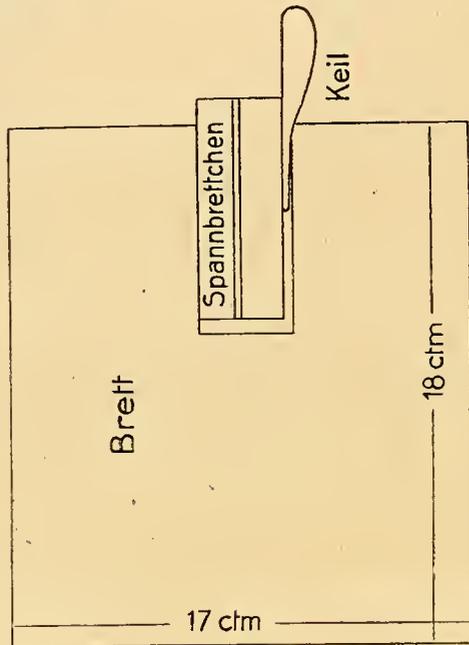


Fig. IV.

man in die Lage versetzt wird, leicht und frei manipulieren zu können. Die obenstehende Fig. IV zeigt ein so verkeiltes Brettchen in Verkleinerung.

(Schluß folgt.)

## Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera).

Von H. Jammerath, Osnabrück.

(Fortsetzung.)

Melitaea F. Schreckenfaller.

*M. aurinia* Rott. (*artemis* Hub.) Abbissfaller. Ende Mai, Juni häufig auf den Waldwiesen am Heger- und Sutthausener Holze. Diese, wie auch die Raupen der folgenden Arten, leben im Herbst in einem gemeinschaftlichen Gespinste, bald nach der Ueberwinterung zerstreut bis Mitte Mai an Wegerich (*Plantago*) und Ehrenpreis (*Veronica*).

*M. cinxia* L. Breitwegerichfaller. Flugzeit und -Ort wie bei voriger Art. Raupe an Wegerich (*Plantago*) und Mausöhrchen (*hieracium*) bis in den Mai.

*M. athalia* Esp. Gemeiner Schreckenfaller. Juni bis August überall häufig. Raupe bis Ende Mai an Wegerich und Wachtelweizen (*melampyrum*).

*aurelia* Nick. (Hy.) (Aus dem Heydenreichschen Verzeichnis aufgenommen, seit Jahren hier sonst nicht beobachtet.)

Flugzeit: August; Raupe bis in den Juni an Wachtelweizen.

Argynnis F. Perlmutterfaller.

*A. selene* Schiff. In 2 Generationen im Mai, Juni und August überall häufig. Raupe im Herbst und Frühjahr und im Juni an Veilchen (*Viola*). Eine sehr seltene Abart, welcher die Punktzeichnungen fast gänzlich fehlen, so daß die Flügel fast zeichnungslos braun und schwarz gefärbt erscheinen, wurde im Juni 1902 am Hegerholz gefangen, sie befindet sich in meiner Sammlung. Ein ähnliches, noch mehr abweichendes, bei Menslage gefangenes Exemplar, in Möllmanns Sammlung.

*A. euphrosyne* L. Märzveilchenfaller. Mai, Juni und August auf Wiesen häufig, Raupe von Herbst bis April an Veilchen.

*A. lathonia* (*rect. latonia*) L. Kleiner Perlmutterfaller. Häufig im Mai und August, September hauptsächlich auf Aeckern und Wiesen. Raupe bis April und im August auf Ackerveilchen (*viola tricolor*), besonders auf Kartoffeläckern.

*A. aglaja* L. Großer Perlmutterfaller. Ende Juni, Juli auf Wiesen häufig. Raupe vom Herbst bis Mai auf Hundsveilchen (*viola canina*).

*A. niobe* L. (Hy.) (M.) Juni, Juli. Raupe Herbst bis Mai auf Veilchen-Arten.

*ab. eris* Meig. (Hy.) Häufig unter der Stammform.

*A. adippe* L. (Hy.) Flugzeit, Erscheinungszeit und Futterpflanze der Raupe wie bei den beiden vorhergehenden.

Anmerkung. Diese letzten 3 Arten und Abarten sind nach dem Heidenreichschen Verzeichnis aufgenommen; da sie seit länger als 10 Jahren hier nicht beobachtet wurden, ist deren Vorkommen hier zweifelhaft. (Nachträglich wurde von mir nach der Möllmannschen Sammlung festgestellt, daß *A. niobe* auch bei Menslage gefangen wurde.)

*A. paphia* L. Kaisermantel, Silberstrich. Im Juli und August auf Waldwiesen und an Waldrändern ziemlich häufig, sitzt gern auf Brombeer- und Distelblüten. Ueberwinternde Raupe bis Ende Mai auf Hundsveilchen (*viola canina*), Himbeeren (*rubus idaeus*) und Brennesseln (*urtica*); sie lebt, wie die Raupen der meisten *Argynnis*-Arten am Tage sehr verborgen unter trockenem Laube pp. und ist schwer zu finden. (Fortsetzung folgt.)

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

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

(Fortsetzung.)

Eine interessante Ausnahme macht *Cemonus unicolor* Fbr. Sie benutzt die eigentümlichen Verdickungen an Schilf, hervorgebracht durch die Fliege *Lipara lucens* Mg., aber nur, wenn diese schon ausgeschlüpft sind. Nachdem der Hohlraum gesäubert ist, wird er, je nach der Länge, mit drei bis fünf Zellen in bekannter Ausrüstung belegt, die im nächsten Jahre ihre Bewohner entlassen (Fig. 29).

Aus diesen Rohrstengeln schlüpfen eine Menge Schmarotzer aus: der unvermeidliche *Stigmus pendulus* Pz. fast aus jedem Neste, die bunten Ichneumoniden *Ephialtes varius* Gr. und *mediator* Gr., *tuberculatus* Gr. in sehr kleinen Stücken, viele *Decatonea* und *Eurytoma*, *Pleurotropis* und viele *Pteromalinen*. Selten fehlten *Manodontomeras obscurus* Boh. und alle schon bei *Trypoxylon* erwähnten. Von Goldwespen erschienen: *Chrysisignita* L., *fulgida* Pz., *violacea* L., *cyanea* Db., im Süden *Ar. succincta* L., *nitidula* Fbr., *splendidula* Db., *Cleptes semiaurata* Fbr., *Elampus aëneus* Pz.,

caeruleas Db. meistens aus Fenchelstauden. Mehrere Male waren die Zellen angefüllt mit den kleinen Fliegen Phora und den niedlichen Melittobia Andonini Wsto., die in den Geschlechtern so sehr verschieden sind, vorwiegend Männchen. In älteren Nestern hatten sich Käfer, Dermestes, Ptinus, Niptus und Nitidula, sowie Forficula eingefunden, die den Inhalt verzehren.

Cerceris, mit den vielen schwarz und gelb oder seltener weiß gebänderten und gefleckten Arten, liefert meistens Erdnister. Die Höhlen finden sich in festem Boden mit Rasen bewachsen, die Gänge führen senkrecht, an Böschungen wagrecht in die Erde und münden in beträchtlicher Tiefe in eine seitwärts gelegene Larvenkammer. Schwer ist es, eine Wohnung auszugraben, auch ist sie nicht leicht zu entdecken, am besten noch, wenn die Wespen einschlüpfen. Die Grube enthält meistens als Larvenfutter Käfer, der Größe der Wespe entsprechend und liefert manchmal Ausbeute an selteneren Arten. Unsere einheimischen Cerceris sammeln kleine Anthaxia, Elater und Chrysomelidenarten, albofasciata trug Dasytes ein, labiata und nasata sammelten Rüsselkäfer, Polydrusus und Chlorophanus. Die südeuropäische C. bupresticida Def. versieht ihr Nest mit glänzenden Buprestiden, nobilis und tuberculata, prisca u. a. sollen bunte Hoplia verwenden.

Mehrere Male wurden Gehäuse von Helix pomatia und hortensis gefunden, welche mit Erde und zerbrochenen Pflanzenteilen verstopft, Cerc. variabilis Pz., arenaria L., rybiensis Db., als Bewohner entließen, als Larvenfutter waren Cassida und Chrysomela-Arten vorhanden.

Der den Bienenzüchtern bekannte Bienenwolf, Philanthus triangulum Fbr., im Süden durch mehrere andere, ähnliche Arten vertreten, von wespenähnlicher Gestalt, ist entschiedener Bienenräuber. Alle Arten wohnen in selbstgegrabenen Erdhöhlen an sonnigen Böschungen, wenig tief und ganz kunstlos, mit einem engen, schwer zu erkennenden Eingange unter einem Grasbüschel. Gewöhnlich kommen die Wespen nur vereinzelt vor, eine große Kolonie fand sich aber 1892 im Elbdamme bei Wittenberge, wo auf kleinem Raume wenigstens dreißig Höhlen beieinander waren. Die Höhlen auszugraben gelingt kaum, man muß sich mit dem Inhalte begnügen, der in wenigstens sechs Honigbienen besteht, die der Räuber auf Blumen überfällt und ritlings ins Nest trägt. Stehen keine Bienen zu Gebote, dann werden auch große Fliegen, Volucella- und Stenobothrus-Arten gefangen.

Noch einige Gattungen mit schmarotzender Lebensweise sind zu erwähnen. Die schlanken, schwarz und gelb geringelten Myzine mit ihrem gekrümmten, vorstehenden Stachel leben fast nur im Süden und haben wahrscheinlich die Gewohnheiten der Tiphia. Die Gattung Sapyga lebt bei allerlei Höhlenbewohnern, besonders in morschem Holze, wie Xylocopa, Sirex, Oryssus, Xiphidria, Crabronen, Bockkäfern, wie Necydalis, aber auch Chelostoma und Osmia. Langgestreckte, an beiden Enden zugespitzte Puppen mit derber Oberhaut von schwarzbrauner Farbe sind ihre Hüllen.

#### 8. Crabronidae.

Da einige Männchen verbreiterte Schienen und Tarsen der Vorderbeine aufweisen, welche scheinbar siebartig durchlöchert sind, nahm man früher an, die Wespen sieben damit Blütenstaub und nannte sie Siebwespen. Natürlich gilt diese Erklärung lange

nicht mehr. Die Arten haben die Größe einer Stubenfliege bis zu der einer Hornisse, mit der sie von Nichtkennern verwechselt werden. Sie stechen aber kaum beim Anfassen, sind nicht zu fürchten trotz lauten Summens. Die kleinsten Arten der Crossocerus haben meistens eine schwarze Farbe und sind denen der vorhergehenden Gruppe ähnlich, nur wenige zeigen gelbe Flecken auf Brustkasten und Hinterleib, die mittleren und großen sind alle sehr gleichmäßig schwarz mit gelben Flecken und Binden geziert, schwer zu unterscheiden und nur durch feine Merkmale zu erkennen. Auch die Bewohner der Tropen weichen von unseren einheimischen nicht ab.

Die Wespen sind ziemlich träge in ihrem Fluge, lassen sich leicht auf Blumen mit den Fingern greifen oder sich zur Erde fallen, um zwischen Pflanzen zu verschwinden, auch an sonnigen Wänden und alten Baumstämmen, auch beim Nestbau in der Nähe beobachten, ohne Scheu zu zeigen. Auf die Beutetiere wirkt der Stich betäubend und hält diese monatelang frisch, wie man bei bloßgelegten, eingetragenen Wohnungen beobachten kann. Ihre Larvennahrung ist sehr mannigfaltig und es herrscht bei den einzelnen Gattungen und Arten eine gewisse Regelmäßigkeit, wie man nach Untersuchungen vieler Nester schließlich feststellen kann. Hauptnahrung bilden größere Fliegen, meist Syrphiden, kleine honigsammelnde Bienen, Heuschreckenlarven, seltener weiche Käfer, von den kleinen Arten werden eingetragene Aphiden, Psylloiden, kleine Cikaden, Ephemeriden und winzige Schmetterlingsraupen, seltener Spinnen.

Keine Wespe erhebt sich zu einer Kunstfertigkeit im Nestbau, da keine Erde als Baustoff verwendet, alle vielmehr nur in weichem Holze ihre Wohnungen aufschlagen, sich darin Höhlen ausnagen oder noch lieber solche von Bock und anderen Käfern, Siriciden oder Ameisen angefertigte für ihren Bedarf einrichten. Meist sind nur einzelne Larvenkammern bei den großen vorhanden, die kleinen aber belegen einen markigen Zweig gewöhnlich vollständig. Die Puppenhüllen sind alle gleichmäßig gestaltet, nur in der Größe verschieden. Sie haben alle die Form einer langen Flasche mit rundem Boden und kurzem Halse, der durch zerkleinerte Futterreste verschlossen wird. Die Farbe ist immer hellbraun, die Haut dünn und nach dem Ausschlüpfen leicht zerbrechlich. Die Entwicklung ist im Norden eine einmalige im Jahre, der Regel nach, im Süden eine doppelte. In Norddeutschland beginnt der Nestbau im Juni und Juli, im südlichen Tirol schon im April.

(Fortsetzung folgt.)

### Schutz des Parnassius apollo L. v. mellivulcus Stichel in der Oberpfalz.

Von Prof. Dr. med. et phil. A. Spuler, Erlangen.

Durch den Verein für Naturschutzpflege in Regensburg angeregt, haben die K. Bezirksämter Stadtamhof, Parsberg und Burglengenfeld das bei dem rücksichtslos betriebenen Massenfang des schönen, für die Fauna so charakteristischen Tieres sehr zeitgemäße Verbot erlassen, die zwei zuerst aufgeführten zunächst nur auf drei Jahre, doch zweifeln wir nicht, daß dieselben seine Gültigkeit rechtzeitig verlängern werden. Wir geben hier den Wortlaut der Veröffentlichung des K. Bezirksamts Burglengenfeld — etwas gekürzt — aus dessen Amtsblatt wieder;

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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 66-67](#)