

ratene Spinne unter den merkwürdigsten Kopfver-  
drehungen beäugt, aber ungefressen gelassen. Da-  
gegen wurden nach wie vor die grünen Blattläuse  
gern genommen. An schwarze und rote Blattläuse  
gingen sie nicht, wenigstens konnte ich es nie fest-  
stellen. Genau 14 Tage später setzte die dritte Häutung  
ein. Aber, o weh! Ein ganz Teil blieb mit den Fang-  
beinen in der alten Haut stecken, und selbst vorsicht-  
igste und peinlichste Entfernung der Hautreste  
nützte nichts, die Tierchen gingen zu Grunde. Nach  
der Häutung zählte ich 39 Leichen. Die Uebrigge-  
bliebenen fraßen mit großem Appetit weiter. Er-  
neuter Versuch mit kleinen Fliegen hatte denselben  
negativen Erfolg wie damals. Als ich dagegen nach  
einigen Tagen eine ganze Anzahl kleiner Schlupf-  
wespen hineintat fielen sie darüber her. Am 7. Juli  
setzte die vierte Häutung ein. Von den 17 Tieren  
(12 hatte ich inzwischen abgegeben), sind leider  
wieder 2 in der alten Haut stecken geblieben. Eine  
aber hat, kaum eine halbe Stunde nach der letzten  
Häutung, sich eine Fliege gefangen. Bei Fliegen-  
futter gediehen sie nun prächtig. Am 15. und 16. Juli  
beobachtete ich die fünfte Häutung. Ich ging dann  
in die 4 Wochenferien und gab die Tiere in Pflege.  
Leider sind sie dann schon nach zwei Tagen einge-  
gangen.

Trotz dieses Mißerfolges werde ich im kommen-  
den Jahre die Zucht noch einmal versuchen. Es ist  
ein äußerst fesselndes Vergnügen diese kleinen aber  
schlimmen Räuber zu beobachten und zu pflegen,  
ich Empfehle allen Insektenliebhabern sich diesen  
Genuß zu verschaffen.

## Von der Furchenbiene (*Halictus sexcinctus*).

Von *Cornel Schmitt*, Lohr a. M.

Der Sandbruch an der Rodenbacherstraße liefert  
einen mit Lehm und kleinen Steinen durchsetzten Sand  
und muß erst durch Siebe geworfen um beim Hausbau  
verwendet werden zu können. In seinen nur etwa  
1,8 m hohen Steilmauern nisten gerne Uferschwalben.  
Aber auch solitäre Wespen und Bienen haben sich  
angesiedelt und stellenweise die Wände mit größeren  
und kleineren Löcher fest durchsiebt.

Als ich am 7. August in den runden Löchern der  
größten Art, in die gerade noch der kleine Finger  
hineinpaßte, Insektenköpfe wahrnahm, die beim  
näheren Zusehen immer wieder zurückhuschten,  
machte ich mich an die ziemlich beschwerliche  
Arbeit des Aufgrabens. Die Röhre erweiterte sich  
hinter dem Eingangsloch und gabelte sich in zwei  
Röhren, die erst ziemlich wagrecht etwa 5—8 cm  
verliefen und dann nach unten umbogen. Die Be-  
sitzerin der einen Röhre blieb immer an der jeweiligen  
Oeffnung und huschte, wenn wieder ein Stück der  
Röhre fiel, wieder weiter hinab. Endlich in einer  
Tiefe von etwa 20 cm endete die Röhre. Das Insekt  
aber wollte sich nicht ergeben, es begann krampfhaft  
zu graben. Als es in meinem Fangglas stak, ent-  
puppte es sich als ein Weibchen einer *Halictus* Art,  
als eine weibliche Furchenbiene. Es trug am letzten  
Hinterleibring die kurze, schwarze, glatte Furche, in  
der sich der Stachel bewegt wie in einer Scheide.  
Das Insekt war schlanker als die Honigbiene, hatte  
gelbe Beine und abwechselnd schwarze und matt-  
gelbe Hinterleibsringe. Es war *Halictus sexcinctus*.  
Während des Grabens waren mir vier Nymphen in  
die Hände gefallen, von denen zwei mit dem Hinter-  
leib um sich schlugen, zwei aber bereits tot waren.  
Davon war die eine ziegelrot. Sie lagen in eirunden

Kämmerchen auf einem breitgetreten grauen Kuchen,  
jedenfalls den Ueberresten der Nahrung und den  
Nymphenhäuten.

Am 11. August schlüpfte zu Hause ein *Halictus*-  
Weibchen aus. Es gelang ihm aber in zwei Tagen  
nur die Haut vom Hinterleib abzustreifen, so daß  
ich das Tier töten mußte.

Bei späteren Nachgrabungen stieß ich an diesem  
Platze immer nur noch auf leere Puppenkammern,  
so daß ich annahm, daß diese Weibchen in fertigem  
Zustand den Winter überdauern. So wird wohl die  
schöne *Halictus*-Kolonie dem Untergang geweiht sein,  
da schon die Arbeiter mit der Schaufel in der Nähe  
tätig sind.

Die zweite Ausgrabung ergab, daß die Röhre  
etwa um die Hälfte kürzer war. Das Insekt wich  
ebenfalls fortgesetzt vor dem grabenden Messer zurück,  
ergab sich aber, am Ende der Röhre angelangt, in  
sein Schicksal ohne den Versuch zu machen, grabend  
zu entkommen. Das Tier war schlanker, hatte längere  
gelbe Fühler, deren Enden schwarz gefärbt waren,  
eine spitze Schnauze, der glatte Unterleib war kahl  
und glänzend, es hatte viel weniger Haare an den  
Hinterbeinen und keine Furche am Hinterleib. Es  
war ein Männchen von *Halictus sexcinctus*.

Während diese beiden ersten Ausgrabungen nach-  
mittags 6 Uhr vorgenommen wurden, wo die Sonne nicht  
mehr die nach Süden zeigende Wand erwärmte, wo  
aber die Bienen noch flogen, schritt ich zur dritt-  
ten Ausgrabung am 21. August bei trübem Wetter abends  
7 Uhr. Es hatte nachmittags ausgiebig geregnet und  
die Sonne war nicht mehr zum Durchbruch gekommen.  
Es mußten also sämtliche Bewohner anwesend sein.  
Ich grub von oben nach unten sechs fast senkrecht  
in Abständen von 5 oder 6 cm untereinanderstehende  
Röhren aus und beobachtete folgendes. Alle diese  
Nester gabelten sich in zwei Röhren. Vier waren  
leer, wenigstens so weit ich sie verfolgen konnte.  
In einem Nest war die rechte Röhre von einem  
*Halictus*weibchen, die linke von zwei Weibchen und  
vier Männchen besetzt, die in einem dichten Knäuel  
beisammen saßen und faßt keinen Fluchtversuch  
machten. Sie untersuchten sogar die Pinzette, die  
sie im nächsten Augenblick an einem Bein packte.  
Einige Männchen und die Weibchen gab ich frei, sie  
konnten aber infolge der kühlen Temperatur kaum  
mehr fliegen.

Eine weitere Röhre war von etwa zwanzig Ohr-  
würmern *Forficula auricularia* besetzt. Sie hatten  
jedenfalls die in den Zellen zurückgebliebenen Reste  
verzehrt. In ihrer Gesellschaft befanden sich zwei  
Asseln. Da ich früher schon einmal einen Ohr-  
wurm zusammen mit einer Furchenbiene in einer  
Röhre gefunden hatte, setzte ich eins der gefährlich  
mit den Zangen dräuenden Ohrwürmer an das Loch  
eines *Halictus*weibchen. Der Ohrwurm kroch dem  
Hautflüger unbehelligt durch die Füße und rettete  
sich ins Dunkel. Ein zweiter Versuch ergab, daß  
auch die *Halictus*-Männchen nichts gegen den Ein-  
dringling einzuwenden haben. Dabei sind diese Tiere  
so mißtrauisch gegen alle Artgenossen! Aus einer  
weiteren Röhre kam eine dickleibige Ameisenkönigin  
(*Lasius niger*) hervor.

Am 26. August, früh halb 11 Uhr sahen wir bei  
gutem Wetter nur Männchen fliegen. Aus verschiedenen  
Löchern guckten die Köpfe der Männchen heraus, die  
beim Anflug eines Ankommenden hinabtauchten.

Auf der anderen Mainseite, gerade dieser ersten  
Kolonie gegenüber, liegt der an seltenen Hymenopteren  
reiche Romberg. Dort sind auch an mehreren Stellen

die oben beschriebenen Furchenbienen. Als wie dort ein Exemplar der für Deutschland vollständig neuen Art *Philantus coronatus* in ein Loch einfliegen sahen, gruben wir nach und stellten fest, daß dieser *Philantus* in das noch mit Brut besetzte Nest eines *Halictus sexcinctus* seine Beute (eine *Ardrena gwynana*) eingetragen hatte. Ein weiterer Beweis also für die Gutmütigkeit der erwähnten *Halictus*-Art!

Am 14. September, nachmittags sahen wir bei 44° C in der Sonne einen *Philantus coronatus* in ein Erdloch einfliegen, das kaum eine Handbreit unter dem Pflanzenwuchs an einer nach Süden zeigenden steilen Böschung lag. Beim Hervorkommen wurde die Wespe abgefangen. Sodann begannen wir nachzugraben. Der Gang ging gerade, etwas geneigt etwa 5 cm hinein und gabelte sich. Nach weiteren 10 cm führte die Gänge plötzlich senkrecht hinab. In etwa 35 cm Tiefe stießen wir auf eiförmige Erdballen, die von *Halictus* herzurühren schienen. Eine ganze Anzahl solcher Ballen wurden zutage gefördert. In dreien lagen lebende Nymphen, eine weiß, eine grau, eine schwärzlich, diese letztere bewegte bereits die Beine. Im Weitergraben fiel uns plötzlich eine von *Philantus* eingetragene *Ardrena gwynana* in die Hände. Dann nochmals drei derselben Art und der Hinterleib einer *Ardrena*. Die Made des *Philantus*, die doch vorhanden sein mußte, fanden wir in dem lockeren Sande nicht.

Bereits nach kaum zwei Stunden hatte die oben genannte schwärzliche Nymphe die Haut abgeworfen, war vollkommen fertig entwickelt und entpuppte sich als ein *Halictus sexcinctus*-Weibchen. Demnach baut *Philantus coronatus* nicht nur eigene Röhren, sondern benutzt auch Nester von Furchenbienen, die noch mit Brut besetzt sind.

Am 15. August 1921 las ich von einem blühenden Busch Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) gleich zwei der seltenen Tiere ab. Sie saßen da vollständig steif — es war abends 7 Uhr und kühl von dem vorausgegangenen Regenwetter — im Verein mit ihrem Vetter *Philantus triangulum*, einer Sandwespe, und einem *Polyctes*-Männchen.

## Ueber Zucht einer zweiten Generation von *Amphipyra pyramidea*

Von Dr. Dammer, Altkirchen bei Schmölln.

Von Freilandtieren im Oktober 1920 erhaltene und überwinterte Eier kamen infolge ungünstiger Aufbewahrungsverhältnisse bereits Anfangs März 1921 zur Entwicklung. Futter von Laubholz war noch nicht zu haben. So legte ich den Räumchen halbweiße Salatblätter vor, die gern angenommen wurden. Der Einfachheit halber wurden die Räumchen nach der ersten Häutung in das Warmhaus einer Gärtnerei gebracht und auf einem mit Frühbeetsalat besetzten Platz ausgesetzt über dem ein Raupenbehälter ohne Boden fest aufgestellt wurde. In der feuchtwarmen Luft entwickelten sich die Tiere sehr schnell. Schon anfangs April gingen die ersten zur Verpuppung über. Und nach ca. 6 Wochen schlüpfen am gleichen Ort die ersten Falter, die völlig normalen glichen. Ohne meine Absicht und ohne Zutaten gingen 2 Pärchen in Copula. Die gelegten Eier kamen zur Entwicklung; aber leider entwischten die im oben erwähnten Kasten gehaltenen zum großen Teil. Nach nicht ganz vier Wochen — genau 26 Tagen — wurde die erste Puppe unter einem Salatblatt gefunden. Gegen Anfang Juli — der erste Falter am zweiten Juli — schlüpfen die Imagines. Sie waren fahler in der Gesamtfärbung

und wesentlich kleiner. Auch außerhalb des Zuchtkastens wurden gleichzeitig mehrere gleichartige Tiere gefunden, die von den entkommenen Räumchen her stammen dürften.

## *Diloba caeruleocephala* L. f. *confluens*.

Von Dr. Dammer, Altkirchen bei Schmölln.

Am 4. Oktober 1920 erbeutete ich am Köder ein männliches Exemplar dieses Falters, das durch die eigenartige Makelfigur auch die Aufmerksamkeit des Herrn C. John in Altenburg erregte. Am 9. Oktober 1921 fiel mir nun wieder ein gleichartig gezeichnetes Männchen und wenige Tage später ein drittes in die Hände. Während bei normalen Stücken bekanntlich Nieren- und Ringmakel so zusammenstoßen, daß der obere Teil der achtförmigen Ringmakel mit einem Außenrand den Innenrand der Nierenmakel berührt — eine Berührung, die bei der f. *separata* Schultz fehlt — zeigen obige drei Männchen eine breite Verwachsung des Außenrandes der Ring- und des Innenrandes der Nierenmakel. So entsteht der Eindruck, als ob nur eine, aber sehr große Makel vorhanden wäre, zumal die Ringmakel gleichzeitig verbreitert und in ihrer unteren Hälfte besonders breit und scharfeckig ausgezogen ist. Bei zwei Stücken ist die Ringmakel fast doppelt so groß als die Nierenmakel, beim dritten erreicht sie nur normale Größe. Verstärkt wird der Eindruck des Bestehens nur einer Makel dadurch, daß die grünlichweißen Einfassungen der beiden Makeln an der Verwachsungsstelle geschwunden sind, sodaß die vereinigte Ring-Nierenmakel nur eine Umgrenzungslinie aufweist. Die Bezeichnung dieser Form als *confluens* Dammer dürfte wohl berechtigt sein.

## Literatur.

Karl Kraepelin, Einführung in die Biologie. Fünfte, verbesserte Auflage. Bearbeitet von Prof. Dr. Schäffer, Hamburg. 461 Textabb. 1 schwarze, 4 farbige Tafeln und 3 Karten. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1921. 357 S. Oktav. Geb. Mk. 35.

Die vor kaum 2 Jahren erschienene 4. Auflage von „Kraepelin“ ist in dieser kurzen Zeit vergriffen gewesen. Eine bessere Empfehlung kann ein Buch nicht haben. Trotzdem möchte ich allen, die ihre Arbeiten auf Biologie eingestellt haben, das Wissenswerteste aus der neuen Auflage mitteilen. Das Buch ist in vier Abschnitte gegliedert. Im ersten Abschnitt ist der Bau und die Lebenstätigkeit der organischen Wesen in ihrem Zusammenhang betrachtet. Der Zweite Abschnitt behandelt die Abhängigkeit der Lebewesen von der Umwelt. Dieser Abschnitt ist vollständig umgearbeitet worden. Hier sei besonders auf die auch für den Entomologen wichtigen Schutz- und Trutzmittel der Tiere hingewiesen. Vier wundervolle farbige Tafeln erläutern diesen Text. Abgebildet sind u. a. Cucullien-Raupe an Beifuß, Birkenspanner-Raupe an Birkenzweig, C-album an Eichenzweig, Rotes Ordensband an Rindenflechten, Hornissenschwärmer und die ihnen ähnlichen Hautflügler u. a. m. Im dritten Abschnitt werden ausgewählte Kapitel aus der allgemeinen Biologie gegeben. Der Abschnitt IV, ebenfalls vollständig umgearbeitet, bringt die Menschenrassen der Gegenwart und den vorgeschichtlichen Mensch. Ein vorzügliches Literaturverzeichnis macht den Schluß. Mehr kann man wirklich nicht verlangen. Es versäume kein Naturfreund und kein Sammler sich den „Kraepelin“ anzuschaffen. Er wird hoch befriedigt sein.

A. H.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1921/22

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Schmitt Cornel

Artikel/Article: [Von der Furchenbiene \(\*Halictus sexcinctus\*\). 99-100](#)