

Gänge fressen, welche bald durch die Arbeit des Spechtes auffallen, der die Larven heraushackt; diese gehen später zur Verpuppung ins Holz und fressen zuerst einen kurzen Gang in annähernd radialer Richtung, um dann scharf nach abwärts in der Längsrichtung des Stammes zu gehen; der Käfer nagt sich zuerst durch den Holzspänepfropf, mit dem die Larve den oberen Teil des Hackenganges verstopft hat, sodann geht er durch ein ovales Flugloch nach außen.

Im Gebirge werden zwei große Arten, *Monochamus sartor* G. und *sutor* L., häufig an Fichte gefunden, deren Larven tief ins Holz gehen und hier unregelmäßige breite Gänge fressen; die großen runden Fluglöcher verraten diesen Fraß.

Das kleine Kiefernweibgöckchen *Pogonocherus fasciculatus* D. G. darf ich hier nicht übergehen; die Larve lebt in ganz schwachem Material, besonders der Kiefer, und greift den Splint tief an; die Verpuppung findet im Holze statt, wohin sich die Larve nach Anfertigung eines kurzen hackenförmigen Ganges begibt. Die Imago ist leicht aus herumliegenden Kiefernästen zu ziehen.

An Pappel und Weide gibt es zwei Böcke: *Saperda carcharias* L. und *populnea* L., von denen ersterer in stärkerem Material, besonders der Aspe, lebt und dort zuerst in den äußeren Holzpartien, dann aber in einem langgestreckten Gang und sich durch die ausgeworfenen Nagespäne — die

keinen Kot enthalten, zum Unterschied von *Cossus cossus* L. — sowie durch die knopfartige Anschwellung am unteren Stammteil verrät; noch häufiger ist die letztgenannte Art, der kleine Aspenbock, der die knotartigen Zweiganschwellungen besonders an Aspe verursacht. Schneidet man eine solche im Herbst und Winter auf, so findet man die Larve, gegen den Mai zu wird man die Puppe finden, im Mai und Juni ist das fertige Tier auf Aspenblättern häufig. (Ich füge hier an, daß eine ähnliche Gallenbildung von *Sesia tabaniformis* Rott. verursacht wird; in letzterem Falle findet man im Zweige eine weiße Raupe mit 16 kranzförmigen Füßen.)

In alten Weidenstöcken haust gar nicht selten *Lamia textor* L. sowie *Aromia moschata* L., in ein- bis zweijährigen Trieben derselben Holzart die Larve von *Oberea oculata* L.; erwähnenswert ist noch *Oberea linearis* L., deren Larve in den vorjährigen Zweigen besonders des Haselstrauches lange Gänge frißt.

Im Eichenwald fällt vor allem der große Eichenbock *Cerambyx cerdo* L. auf; man kann die Imago im Juni ziemlich tief am Boden abends schwärmen sehen, jedoch bemerke ich, daß dieses Tier — „leider“, sagt der Sammler und „Gott sei Dank“ der Forstwirt — infolge der Sammelwut

besonders der Jugend sehr selten geworden ist, wenigstens bei uns; in Ungarn scheint das Tier noch häufig zu sein, wie die aus diesem Lande kommenden Eichennutzstücke erkennen lassen. Der Fraß der Larve schädigt die technische Verwendbarkeit des Holzes ganz außerordentlich; er bewegt sich zuvor zwischen Rinde und Splint und geht dann ins gesunde Holz tief hinein, dieses in breiten Gängen unregelmäßig durchfurchend. Letztere werden bald schwarz; am Ende des Ganges verpuppt sich die Larve; der junge Käfer geht durch den Larvengang ins Freie.

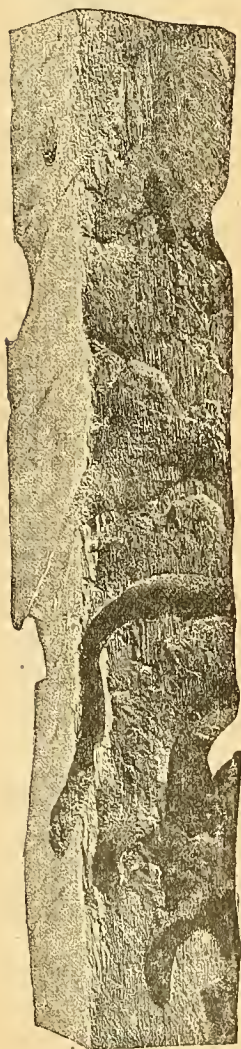
Zum Schlusse dieses Abschnittes führe ich einige Formen an, die dem gefällt und verarbeiteten Holze schaden. Wer hat sie nicht schon an alten Häusern mit Holzfachwerk, auf Holzlagerplätzen im warmen Sonnenschein sitzen sehen? Hierher gehört vor allem *Hylotrupes bajulus* L. An dem von dieser Spezies angegriffenen Holze sieht man die ovalen Fluglöcher; beim Nachschneiden findet man das Innere durch die Larven unregelmäßig zerfressen und zu Wurmehl verarbeitet.

Ähnlich schaden noch *Callidium violaceum* L. und *variable* L. (Fortsetzung folgt.)

Insektenfeinde der Bücher

Von Dr. P. Martell.

Für das Gesetz des ewigen Verfalls sehen wir auf allen Gebieten die Kräfte der Natur wirken und auch die Bücherwelt hat ihre Feinde, die in Erfüllung dieser Aufgabe tätig sind. Wir wollen uns hier mit denjenigen Bücherfeinden befassen, die dem Tierreich angehören und die, wenn ihre Zahl nicht gerade groß ist, doch immerhin zu den recht gefährlichen Schädlingen gehören. Die Zahl der tierischen Bücherfeinde beschränkt sich keineswegs auf die weitbekannte Bücherlaus, vielmehr kommen als Bücherzerstörer noch verschiedene andere Insekten von nicht geringerer Bedeutung in Betracht. Da die Bücherlaus, was ihre Kenntnis anbelangt, eine gewisse Volkstümlichkeit genießt, so wollen wir uns auch diesem bücherschädlichen Insekt zuerst zuwenden. Die Bücherlaus (*Atropos pulsatoria*) gehört zur großen Familie der Falschnetzflügler und im engeren Sinne zur Gattung der Holzläuse, jedoch ist die Bücherlaus ungeflügelt. Das Tierchen dürfte mit 1,5 mm Länge unter den bücherfeindlichen Insekten das kleinste sein. Der Körper der Bücherlaus ist gelblich; Stirn und Mund sind rotbraun; sechs Beine mit sehr dicken Oberschenkeln tragen den plumpen, aber sehr zarten Körper, der nicht den geringsten Druck verträgt. Das leise Auflegen des Fingers genügt, um das Tier zu zerquetschen. Die Bücherlaus scheut das Licht und wird man in der Regel beim Aufschlagen eines Buches beobachten können, wie das Tier geschäftig über das Papier huscht, um irgendwo die schützende Dunkelheit zu gewinnen. Hierzu sind sehr dünne, körperlange Fühler behilflich, die 29 Glieder besitzen und der Bücherlaus ein schnelles Zurechtfinden gewährleisten. Die Bücherschäden ruft das Tier mit seinem aus zwei Zangen bestehenden Oberkiefer hervor, die als einziger harter Körperteil ihre verderbliche Nagetätigkeit ausüben. Der Lockreiz der Bücher besteht für die Bücherlaus weniger in dem papiernen Inhalt als vielmehr in dem Kleister, der das Ziel alles Zernagens ist. Die Bücherlaus verschmäht aber auch keineswegs tierische Nahrung, denn auch in nicht genügend geschützten Insektensammlungen



Cerambyx cerdo L.
Larvenfraß in Eichenholz.
1/3. Aus Nitsche.

dringt die Bücherlaus ein, um hier schonungslos das Vernichtungswerk zu üben. Dasselbe gilt natürlich auch von getrockneten Pflanzen und haben Herbarien unter der Bücherlaus ebenso wie die Bücher zu leiden. Staub dient als ein bevorzugter Aufenthaltsort, auch trockenes Holz muß in diesem Sinne genannt werden. Der Bücherlaus stammverwandt ist die Staublaus, die auch in Pflanzen- und Insekten-sammlungen gelegentlich große Verheerungen anrichtet. So werden die Flügel von Schmetterlingen oft vollständig ausgefranst. Die Staublaus läuft stoßweise mit emporgehobenem Hinterleibe.

In der Bekämpfung der Bücherlaus wird der Mensch durch einige natürliche Feinde unterstützt; in erster Linie ist hier der Bücherskorpion zu nennen (*Chelifer cancroides*), der zu den sogenannten Afterskorpionen gehört, also insbesondere des charakteristischen Merkmales der echten Skorpione, der Giftdrüsen, entbehrt. Der Bücherskorpion besitzt einen stark flachgedrückten Körper, der für den Verkehr zwischen flachaufliegenden Papierblättern besonders geeignet erscheint. Der Hinterleib des Bücherskorpions besteht aus elf gleichlangen Ringen; das Kopfbruchstück weist zwei Augen auf, während einige Afterskorpione ganz ohne Augen sind. Das kräftig ausgebildete Tasterpaar besitzt vorn einen verkümmerten Kieferfühler, der nicht als Kauwerkzeug dient, sondern der nur zu saugen vermag. Als Atmungsorgane besitzt der Bücherskorpion nicht Lungen, sondern Luftröhren, die sich fein verästelt durch den ganzen Körper ziehen. In vieler Hinsicht ähnelt der innere Bau der Afterskorpione mehr den Milben. Dem äußern Bild nach erscheint der Bücherskorpion, der etwa drei Millimeter lang wird, den echten Skorpionen gegenübergestellt, als ein solcher ohne Schwanz. Der Bücherskorpion ist mit Rücksicht auf seine Tätigkeit als Vertilger der Bücherlaus als ein sehr nützliches Tier zu bezeichnen und verdient in diesem Sinne jede Schonung. Der Bücherskorpion kann sich ebenfalls leicht rückwärts wie vorwärts bewegen und ist der Anblick des Tierchens daher recht originell, dabei werden die großen Scherentaster geschäftig nach allen Seiten ausgestreckt, um geeignete Jagdbeute zu erhaschen. Diese erstreckt sich keineswegs nur auf Bücherläuse, sondern auch Milben, Staubläuse und andere kleine Insekten kommen hierbei in Frage. Das Weibchen des Bücherskorpions legt etwa zwanzig Eier. Der Bücherskorpion wählt übrigens nicht nur altes Papier zum Aufenthalt, setzt sich vielmehr auch in Kleidungsstücken, Strohabfällen usw. fest. Der rötlichbraune Bücherskorpion richtet keinerlei Schaden an und ist das Tierchen bei Berührung mit den Händen im Gegensatz zu den echten Skorpionen völlig unschädlich. Der Bücherskorpion, welcher vier paar Beine besitzt, verfügt wie fast alle Skorpione über Spinn-drüsen, die zum Spinnen eines Wohngehäuses benutzt werden können. Zu den natürlichen Feinden der Bücherlaus gehört auch die Bücherlausmilbe, die mit ihren langen Beinen und großen Kiefern stets erfolgreich auf die Bücherlaus Jagd zu machen weiß. Viel Beobachtungen liegen jedoch über die Bücherlausmilbe wissenschaftlich noch nicht vor.

(Fortsetzung folgt.)

Ein neuer Fund in Pommern.

(*Oligia* Hbn. [= *Miana* Sth.] *bicoloria* Vill.
ab. *longistriata* ab. nov.).

Von Prof. Dr. Spormann, Stralsund.

Die Umgegend von Swinemünde ist für die pommersche Falterfauna von ganz hervorragender Bedeutung. Wie ich in meinem Verzeichnis pommerscher, besonders vorpommerscher Großschmetterlinge, nachzuweisen vielfach Gelegenheit hatte, konnte hier in den letzten Jahren mancher wichtige Fund verzeichnet werden. Der bedeutsamste, nicht nur für Pommern, sondern für ganz Deutschland, soweit ich die Literatur verfolgen kann, scheint mir der vom Juli dieses Jahres zu sein. Es handelt sich um die, soviel mir bekannt ist, nur bei Seitz, Pal. Fauna, Eulen, S. 173, von Warren beschriebene, zu *Oligia* (*Miana*) *bicoloria* Vill. gehörige neue Abart *longistriata*. Warren nennt sie eine „bemerkenswerte Erscheinung“. Betonen möchte ich, daß der dieser Form eigentümliche gerade schwarze Strich längs der Submedianfalte von der Wurzel bis zum Saume sich noch bedeutend mehr hervorhebt, als es die Abbildung bei Seitz, Tafel 401 erkennen läßt. Von dieser interessanten Art, von der nach Warren bisher nur ein einziges Exemplar (aus Bilbao in Spanien) bekannt geworden ist, köderte Herr Max Manteuffel, der sich mit besonderem Eifer die Erforschung der Swinemünder Fauna angelegen sein läßt, am 16. und 18. Juli im Swiner-Moor je ein Männchen. Sollte ab. *longistriata* seit der Angabe bei Seitz (2 $\frac{1}{2}$ Jahr) auch in anderen Gegenden angetroffen sein, so möchte ich den oder die glücklichen Finder hiermit um baldige freundliche Mitteilung ergebend gebeten haben und würde dafür im voraus herzlich dankbar sein.

Stralsund, Ende Juli 1913.

Kleine Mitteilungen.

Von Ameisen überfallen. In Nummer 15 unseres Vereinsorganes finde ich unter der Rubrik „Kleine Mitteilungen“ einen Artikel, der obige Aufschrift trägt. Beim Durchlesen desselben wurde in mir ein Ereignis wachgerufen, das sich bei meinen diesjährigen Zuchtversuchen ereignete, ein Ereignis, voll Tragik für den Züchter, nicht aber ohne ein Körnchen Humor für den Nichtbetroffenen. Es sei mir gestattet, dasselbe im Nachfolgenden wiederzugeben. Zwecks Studiumsgynandrom. Erscheinungen zog ich unter anderem auch die Kreuzung japon. ♂ × disp. ♀. Die Räupchen fütterte ich mit Apfel, hielt sie anfangs in Gläsern und später in Zuchtkästen, die ich auf einen Tisch im Garten oder der Gartenveranda postierte. Die Tiere gediehen prächtig. So hatten die Raupen in bester Verfassung die Größe von 3—3 $\frac{1}{2}$ cm erreicht, da kam mir ein unglückseliger Gedanke. Ich stellte die Raupenkästen, drei an der Zahl, abends auf die Erde unter einen Aprikosenbaum, damit das Futter, in die Nähe der Erde gesetzt, recht frisch bleibe. (So kalkulierte ich nämlich.) Als ich am Morgen des nächsten Tages bei meinen Pfleglingen Nachschau hielt, da sah ich die Bescherung. Im ersten und zweiten Kasten war alles in bester Ordnung. Der dritte Kasten aber hatte aufgehört Raupenzuchtkasten zu sein, er war voll, übertollt von Ameisen, die nicht nach Hunderten, die nach Tausenden eingeschätzt werden mußten. Von meinen Raupen (es dürften sich etwa 600 in dem Kasten befunden haben), war auch nicht eine einzige von den Bestien verschont

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): Martell P.

Artikel/Article: [Insektenfeinde der Bücher 142-143](#)