

gemacht hat, wertvolle Aufschlüsse. Dieser Forscher hat auch feststellen können, daß eine brasilianische Polybia-Art ebenfalls in mehrjährigen Kolonien lebt, und daß sie sogar Honig einträgt. Hiermit steht es fest, daß ein Zweig der Wespen ganz unabhängig eine dem Bienenstaat überraschend ähnliche Gestaltung angenommen hat. (Fortsetzung folgt.)

Ueberblick über die forstliche Entomologie.

Von Assessor *Fuchs*, Heroldsbach (Oberfranken).

(Fortsetzung.)

Aus der zweiten Unterfamilie, den Platypini, kommt bei uns in wärmeren Lagen nur eine Art vor, *Platypus cylindrus* F.; dieser Käfer fertigt in Eiche gabelförmige Gänge, in denen die Larven sich in erster Linie von den Baumsäften nähren; die Verpuppung erfolgt teilweise — wie bei *T. lineatus* — in kurzen Längsgängen, teils im Gang selbst.

Von den Lamellicornia interessieren nur wenige Tiere, obwohl diese Familie sehr artenreich ist und viele Vertreter im Walde angetroffen werden.

Den Schröter, Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L.), übergehe ich, obwohl dessen Larve in mulmigem Eichenholze und die Imago an ausfließenden Säften — leider jetzt nur mehr selten — angetroffen werden.

Die Familie der Melolonthini liefert einige sehr schädliche Arten, vor allem den allbekannten Maikäfer (*Melolontha vulgaris* L. und *hippocastani* F. mit vielen Abarten), dessen Larven schon manchen Forstwirt durch das Benagen der Wurzeln aller möglichen Holzarten der Verzweigung um dessentwillen nahe gebracht hat, weil dieses zur Massenvermehrung neigende Tier durch keines der jetzt bekannten Mittel radikal vertilgt werden konnte. Es ist bekannt, daß die Generation — je nach der Klimalage — 3—5jährig ist, daß also nur alle drei bis fünf Jahre vom Käfer selbst — wenn wir von einzelnen in den Zwischenjahren erscheinenden Tieren absehen — etwas zu bemerken ist. Ebenso bekannt ist, daß die Imago selbst nur wenig — durch Blätterfraß — um so mehr aber die Larve, „Engerling“ genannt, durch Befressen der Wurzeln in den Nichtflugjahren schadet. Die Eiablage erfolgt auf unbenarbttem lockerem Boden in einer Tiefe bis zu 25 cm haufenweise; aus den Eiern entschlüpfen nach 4—5 Wochen die Larven, die noch im selben Jahre sich von humosen Erdeteilchen, aber auch durch Benagen von Wurzeln nähren; im ersten Winter gehen sie bis 30 cm tief zur Ueberwinterung in den Boden, steigen im folgenden Frühjahr wieder aufwärts zu den Wurzeln, gehen dann wieder zur Ueberwinterung tiefer, um im folgenden Jahre als erwachsene Larven den Hauptfraß zu vollführen und sich im Sommer und Herbst dieses Jahres in eine Puppe in ziemlicher Tiefe ($\frac{1}{3}$ —1 m tief) und gegen den Herbst zu bereits in den fertigen Käfer zu verwandeln, der im Frühjahr — Mai — des vierten Jahres dem Boden entsteigt. Bei drei- resp. fünfjähriger Metamorphose verkürzt resp. verlängert sich die Dauer des Larvenfraßes. Die Verpuppung geschieht frei in einer Erdhöhle. Als einziges Mittel, das eine hervorragende — leider aber nicht absolute Wirkung hat, kommt der Fang der Imago selbst in Betracht.

In Sandgegenden wird *Polyphylla fullo* L., der Walker, oftmals schädlich; die Larve schadet ähnlich wie der Maikäferengerling, der Fraß ist da, wo

es sich um Aufforstung schlechter Sandböden oder gar wie in Norddeutschland um die Befestigung der Dünen handelt, nicht ohne Bedeutung. Die Bekämpfung ist aber durch Sammeln der Käfer leicht; bei uns ist dieses schöne und große Tier in seinem weiß und braun gesprenkelten Rocke vielerorts durch die Sammelwut besonders der Jugend zu einer Seltenheit geworden.

Rhizotrogus solstitialis L. wird als Imago auf Kiefer und Laubholz, *Phyllopertha horticola* L. auf Eiche und im Garten lästig; die Larven scheinen unschädlich im Boden an Graswurzeln zu fressen; man findet sie häufig neben dem Engerling und es bleibt der Zukunft vorbehalten, die Biologie dieser und anderer Lamellicornier noch genauer zu erforschen. Verdächtig erscheint gar manche dieser Larven. (Fortsetzung folgt.)

Ueberwinterung der Exoten-Puppen.

Von *Paul Brandt*, Halle a. S.

Wie aus Nummer 26 der Zeitschrift bezüglich *Actias artemis* ersichtlich ist, fallen immer wieder Sammler, welche importierte Puppen beziehen, ihrer Unkenntnis zum Opfer. Man kann es keinem Sammler verargen, wenn er wie der Einsender in Nr. 26, nach der kaum glaublichen Sache, aus zwölf Puppen nicht einen Falter zu ziehen, für immer der Zucht der prächtigen Falter den Rücken kehrt. Wenn ich auch in dem nachstehenden den älteren Sammelkollegen nichts Neues biete, so möchte ich doch den jungen Anfängern in der Exotenzucht einiges über meine Behandlung der Puppen mitteilen.

Sofort, nachdem man das Material erhalten hat, wird das letztere auf Lebensfähigkeit geprüft. Bei den Spinnerpuppen genügt schon ein Abwiegen mit der Hand, der weniger Geübte benutzt eine Briefwaage. Wiegt der Cocon nur die Hälfte oder noch weniger als die anderen Puppen derselben Art, so hat man mit Sicherheit eine tote Puppe oder abgestorbene Raupe. Bei Freiland-Material ist es nicht zu umgehen, daß sich von Schlupfwespen oder Fliegen angestochene Exemplare dazwischen befinden, diese Cocons sind aber trotzdem normal schwer. Will man nicht alle Cocons öffnen, so ist dieser Uebelstand sehr schwer zu erkennen. Das Öffnen muß aber auf alle Fälle unterbleiben. Man verlange also nur parasitenfreies Material und sende später die eventuell angestochenen Stücke zurück. Papilio- oder Schwärmer-Puppen sind leicht auf ihre Lebensfähigkeit zu prüfen, so daß auch ein Laie tote oder lebende Puppen unterscheiden kann.

Nun auf die Ueberwinterung zurückkommend: Nach fast zwanzigjähriger Zucht von Exoten habe ich bei meiner Methode fast keine Verluste zu beklagen. Die Puppen kommen in ein ungeheiztes Zimmer, nicht Keller oder Boden, da letztere oft Mäuse beherbergen, welche von unseren Pfleglingen nur einige traurige Ueberreste zurücklassen. Hat man nichts Besseres zur Hand, so kann jede Holzkiste als Zuchtkasten benutzt werden, sofern nur der Deckel aus Gaze besteht. Papilio- und Schwärmer-Puppen werden auf Moos, nicht auf Watte gelegt. Die Spinner-Cocons werden in einem Kasten ohne Moos oder Watte untergebracht und mit einer Nadel befestigt, so daß ein Untereinanderfallen der Cocons vermieden wird. Die großen Falter ziehen beim Schlüpfen nicht selten den Cocon hinter sich her, wodurch sie verkrüppeln, was aber bei Befestigen der Cocons ausgeschlossen ist. Natürlich darf dem

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): Fuchs

Artikel/Article: [Ueberblick über die forstliche Entomologie - Fortsetzung 201](#)