© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



gabel der Papilioniden". Jena 1911, p. 229) müßte hiernach richtiggestellt werden.

Eine verwandte Art, *Exochilum mundum* Gray, ist nach Schulze (*l. c.* p. 227) als Schmarotzer des amerikanischen *P. ajax L.* bekannt.

## Entomologische Neuigkeiten.

Ueber die schon seit längerer Zeit bekannte Symbiose des pilzzüchtenden Borkenkäfers, *Xyleborus dispar* mit seinem Nährpilz liegen nun neue Aufklärungen vor. Seine Larven fressen von dem Belag der Borgänge, der zuerst weiß ist, später aber eine dunkle Färbung annimmt. Die Frage, wie der Pilz in die Brutgänge gelangt, harrte bisher der Lösung; dieselbe ist gefunden. Die ausfliegenden ♀♀ tragen ihn in Form von Pilzballen oder von einzelnen rundlichen Ambrosiazellen in ihrem Darmkanal mit fort und siedeln ihn in neuen Bohrgängen an. Die Ambrosiazellen sind, direkt dem Brutgang entnommen, nicht zum keimen zu bringen, sie keimen hingegen sehr leicht nach einem längeren Aufenthalt im Darm des Käfers. Von solchen keimenden Nährpilzzellen wurden Reinkulturen auf verschiedenen Nährsubstraten herangezogen, und es wurden auf sterilisierten Holzstückchen wieder die typischen Ambrosialager erhalten. Da sich keiner der Symbionten ohne den anderen in freier Natur vorfindet, handelt es sich in diesem Fall um eine sehr innige Symbiose. Die Käferlarven müßten ohne den Pilz verhungern und die Ambrosiapilzzellen sind nur nach längerem Aufenthalt im Darm des Käfers keimfähig. Diese schönen Aufklärungen verdanken wir Herrn Dr. O. Schneider-Orelli.

Die Wespen der Gattung *Odynerus* legen für einen jeden ihrer Nachkommen einen Vorrat von mehreren Nahrungstieren an. Diese Gewohnheit ist sekundärer Natur; ihre entfernten Vorfahren brachten für ein jedes Ei nur ein einziges Nahrungstier ein. Dann brachten sie in eine Zelle mehrere davon, doch entsprach einem jeden derselben ursprünglich ein Ei. Später wurde die Zahl der Eier bis auf eines herabgesetzt, während die Zahl der Nahrungstiere die gleiche blieb, vielmehr sich noch vergrößerte. Aus der Gewohnheit, ein Nahrungstier einzutragen, entwickelte sich die andere, für deren mehrere zu sorgen. Sie hängen ihre Eier auf, um sie vor der beweglichen, mithin gefährlichen Beute zu schützen. Die ♀♀ der *Chrysis ignita*, eines ihrer Schmarotzer, durchnagen die Zwischenwände der Nestzellen, stecken ihre Legeröhre durch die Oeffnung und belegen die Zellen mit Eiern. Die aus ihnen geschlüpften Larven fressen, wenn solche vorhanden, die Eier ihrer Art, saugen die *Odynerus*-Larven aus und verzehren schließlich die Nahrungstiere. *Melittobia acasta*, eine anderer Schmarotzer durchnagt die Verschlußdeckel und Zwischenwände und dringt in die Zellen ein, wartet hier die Entwicklung der Wirtslarven ab, legt aber auch bisweilen auf die Nahrungstiere Eier ab. Mit ihrer kurzen Legeröhre durchsticht das Melittobia ♀ die Haut ihres Opfers. An den Stichstellen treten braune Flecke auf, die sich allmählich vermehren. Die Larve verliert ihre Beweglichkeit, fertigt keinen Kokon an und geht allmählich zugrunde. Je größer das Tier, desto mehr Eier werden auf dasselbe gelegt. Nachdem die Arbeit in einer Zelle beendet ist, wird eine andere in Angriff genommen. Die Kokons werden manchmal durchgenagt, bisweilen werden die Eier auch außen an diesen abgelegt. Etwa 10% der Eier ergeben außen ♂♂, von denen ein Teil sich gegenseitig auffrißt, so daß ihre Zahl sich bedeutend verringert. Unbefruchtete ♀♀ legen nur 4—6 Eier ab. Die ersten aus diesen hervorgegangenen ♂♂ befruchten das Muttertier, worauf die gewohnte, intensive Eiablage beginnt. Die ♂♂ der *M. acaste* sind polygam. Die Art ist zum Fliegen unbefähigt, was ihre Vermehrung stark beeinträchtigt. Die Larve von *O. murarius* besitzt ein hartes Integument und tiefe Einschnürungen zwischen den Segmenten, ist dabei sehr beweglich. Sich abwechselnd ausstreckend und zusammenziehend preßt sie den kleinen Schmarotzer zwischen ihren intersegmentalen Spalten heftig zusammen. Gelingt es der *Melittobia*, ihren Stich anzubringen, geht die Larve der *O. m.* zugrunde, doch verhindert ihr hartes Integument die Ernährung der Schmarotzerlarven. *Pachyophthalmus signatus* ist ein dritter Schmarotzer der *Odynerus*. Die jungen Larven dieser Fliege saugen zuerst die Eier von *O. m.* aus und verzehren darnach die Nahrungstiere. Unter einander sind sie friedfertig. Vor dem Ausschlüpfen durchnagen sie die Zwischenwände und den Verschlußdeckel, indem sie von diesem einen sehr dünnen Teil unberührt lassen; auf diese Weise wird der Fliege das Verlassen des Baues ermöglicht.

Die Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in Dresden hat die große Lepidopteren-Sammlung des Herrn von Schönberg in Naumburg angekauft.

## Literaturbericht.

**Kurt Lampert: Kleines Schmetterlingsbuch**, Esslingen und München, J. F. Schreiber, 8⁰, 212 pp. 28 Taf., 429 Fig. ℳ 4.50.

Das vorliegende, kleine Buch wird sich bei Anfängern und Schülern, für die es auch bestimmt ist, bald allgemeiner Beliebtheit erfreuen. Es behandelt den Bau der Insekten im allgemeinen, den der Schmetterlinge in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien im speziellen, die Zeichnung, Anpassungserscheinungen, Dimorphismus. Sodann wird die Lebensweise beschrieben, der Nutzen und Schaden im Naturhaushalt, Feinde, Krankheiten, der Fang und die Sammeltechnik, worauf der systematische Teil folgt. Die Abbildungen sind als gelungen zu bezeichnen. Das Werkchen ist zu empfehlen, der Preis ein sehr niedriger.

Redaktion: M. Rühl, Zürich V. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr. Tübingen.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Societas entomologica

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Entomologische Neuigkeiten. 86