

furrows distinct; there is also a sternal furrow. Metanotum irregularly areolated. There are 3 basal cellules in the hind wings; they become successively shorter and wider; the radius and cubitus are very faint, almost obsolete; there is a stigma or, at any rate, a thickening at the end of the costal nervure. Clypeus separated from the face; the apex furrowed behind, transverse. The antennae are longer than the body, slender. There is a distinct malar space, fully two-thirds of the length of the eyes. Ocelli in a curve. Abdominal petiole as long as the following 2 segments united, its apical two-thirds dilated; the spiracles are placed not far from the base of the apical third. The 1st abscissa of radius not much shorter than the 2nd.

This genus fits in best into the *Meteorinae*, but the abdominal petiole is more dilated at the apex; in *Meteorus* the pterostigma is longer and narrower, the 2nd abscissa of the cubitus is much longer, being almost as long as the 3rd, while in *Pachytecus* both united are hardly one fourth of the length of the 3rd; the form of the sheath of the ovipositor readily separates the two, it being in *Meteorus* long and slender, of the normal form. Not short and thick.

Pachytecus ruficeps, *sp. nov.*

Black shining, the head red, the antennae, palpi, tegulae and legs pallid yellow, the prothorax yellow, slightly tinged with rufous, the ventral surface and the ovipositor testaceous; wings hyaline, iridescent, the stigma and nervures fuscous, the base of the stigma broadly white. ♀.

Length 5 mm.

Head and thorax densely covered with short white pubescence. Scutellum tinged with testaceous. There is a longitudinal furrow on the apical half of the side lobes of mesonotum. There are 3 areae on the base of the metanotum, the outer large, with the apex narrowed obliquely to a point. Mesopleural furrow wide, crenulated. Post-petiole rather strongly striated, the striae clearly separated.

Pachytecus testaceus, *sp. n.*

Rufo-testaceous, the post-petiole for the greater part and the hind legs, except at the base, black, wings hyaline, the stigma and nervures fuscous, the basal nervures paler than the others. Eyes large, greenish. Head, body and legs covered with short, pale pubescence. ♂.

Length 4 mm.

The eyes distinctly converge below; the malar space is small. Head finely, closely punctured. Mesonotum from shortly beyond the middle rather strongly longitudinally reticulated; the furrows striated, the striae extending beyond them, but weaker there. Metanotum irregularly areolated at the base, the areae spreading out laterally; the areola of equal width, longer than wide, the apical slope with a large central, transversely striated area and a smaller irregular lateral one. Metapleurae more strongly punctured than the mesopleurae, the top with 2 or 3 irregular oblique keels. Base of 1st abdominal segment smooth, the rest longitudinally striated, the striae becoming stronger towards the apex.

Pachytecus albo-balteatus, *sp. n.*

Rufo-testaceous, the antennae, abdomen and hind legs black, the sides and apex of the 1st abdominal segment, the base of the 2nd narrowly, and of the following 3 segments more broadly above and below and the basal 2 ventral segments, white. Face and metathorax densely covered with longish white pubescence; the hair on the rest shorter; on the hind legs it is denser and blackish. Antennae almost twice the length of the body, close on 60-jointed, covered with a short dense pile ♂.

Length 6 mm.

Head wider than the thorax; the face strongly punctured. Metanotum closely, deeply reticulated, the reticulations deep, small, the central more longitudinal than transverse; the central apical part bordered by stout longitudinal keels.

Stirobracon ruficornis, *sp. n.*

Black, densely covered with short white pubescence, the head and antennae red, the palpi and legs pallid yellow, the base of the hind coxae blackish, wings hyaline, iridescent, the costa, basal nervures and stigma in front black, the rest black; basal abscissa of radius one half of the length of the 2nd. Abdomen closely longitudinally punctured, the base of the 1st segment smooth, steeply sloped and margined all round; the 2nd with a keel extending from the base to the apex, the base slightly triangularly dilated. Parapsidal furrows distinct, reaching to the scutellar furrow, converging towards the apex, the central lobe of mesonotum being therefore triangular. Scutellar depression crenulated. Front with a narrow, but distinct furrow. The vertex behind and the occiput are blackish.

Length 4 mm.

The specimen is probably a ♀, but the apical segment of the abdomen is broken off. The species may be known from *S. ruficeps*, Cam. thus:

Hind legs and antennae black, propleurae red, abdomen striated, parapsidal furrows indistinct, head entirely red ————— *ruficeps* Cam.
Hind legs pale yellow, antennae rufous, propleurae black, abdomen punctured, parapsidal furrows distinct, head black behind. *ruficornis*, Cam.

(to be continued.)

57. 92 Exochilum: 16. 9: 57. 89

„Parnassiana“.

VII.

Ein parnassiophiles Insekt.

Von *Felix Bryk* (Finnland).

Am 20. März schlüpfte mir aus einer carelius-Puppe (Juni 1911 verpuppt) eine ansehnliche Schlupfwespe, die die Herren Dr. Paul Schulze und Embrik Strand als *Exochilum circumflexum* L. freundlichst bestimmten. Mein Exemplar hatte ausnahmsweise schwarze Schenkel. Hiernach wäre endlich ein gefährlicher Schmarotzer, der unserem Apollo und uns „schädlich“ ist, festgestellt. „Ebenso leiden die Parnassiusarten so gut wie gar nicht unter Schmarotzern“ (vgl. Paul Schulze: „Die Nacken-

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, harrete 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. Dam 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 Öffnung 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 Verschußdeckel 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 unfähig, 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 Verschußdeckel, 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, 8^o, 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.

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): Cameron Peter

Artikel/Article: [Descriptions of New Genera and Species of Parasitic Hymenoptera taken at Kuching, Sarawak, Borneo bj Mr. John Hewitt B. A. 85-86](#)