

mit nach unten gekrümmtem Leibe. bei Störung richten sie den Hinterleib auf oder rollen sich schneckenförmig zusammen. Der Frass dauert im Juni und Juli 14 bis 18 Tage, worauf die Verwandlung in der Erde geschieht. Die Puppe hat eine gelbweisse Farbe, die Oberfläche ist fein wollig, dünnhäutig, leicht einzudrücken. Die Wespe erscheint frühestens im Mai und legt ihre Eier während der Morgenstunden in zarte Knospen.

Die ähnlich gefärbte, aber grössere Art, *Hylotoma dimidiata* Fall. ist weit seltener und kommt als Larve von blaugrüner Farbe mit schwarzen Punkten an der Seite auf *Lythrum salicaria* vor. Sie lebt sehr versteckt und verändert getrocknet oder in Spiritus aufbewahrt ihre Farbe bis zur Unkenntlichkeit. Die Wespe wurde mehrere Tage nacheinander auf der Futterpflanze, vorwiegend als Weibchen gefangen.

Die ähnlich gefärbte *Hylotoma pagana* Pz. kenntlich an den schwärzlichen Flügeln kommt in ganz Europa vor. Ihre Larve ist nur durch dunklere Färbung von *rosarum* abweichend und lebt auf wilden Rosen. *Geum*, *Spiraea*, die Wespe auf stark duftenden Doldenblüten.

Die Larve von *Hylotoma melanochoa* Gmel. ist gras- oder gelbgrün gefärbt, hat auf dem Rücken dunkler eine verloschene schwarze Linie und Flecken, je einen weissen Seitenstreifen, gelben Kopf, ersten und letzten Ring und hintere Füsse gelb; reif sind einige schwarze Punkte an den Seiten zu bemerken und schwarze Stigmen. Sie hat 20 Beine, lebt auf glattblättrigen Weiden und seltener auf Birken.

Die grösste von allen, *Hylotoma pullata* Zadd. von einfach schwarzblauer Farbe, hat eine entsprechend grosse Afterraupé, die auf Birken und Erlen lebt und nur manchmal in kleinen Gesellschaften angetroffen wird. Sie hat dunkelgelbe oder hellgrüne Farbe, schwarzen Kopf und solche Füsse, fünf Reihen schwarzer Striche auf jedem Ringe und feine Punkte über den Beinen und schwarzen, viereckigen Afterfleck. 20 Füsse. Auf der Stirn treten deutlich kurze Fühler hervor. Sie kommt vor in Ostpreussen, der Mark, Mecklenburg, Württemberg und Tirol. Die Verpuppung geschieht im August. Die Puppe ist braun gefärbt und rauh durch kleine, fest anhaftende Sandkörner.

Sehr häufig ist die kleinere schwarze *Hylotoma berberidis* Schk., überall, wo einige Berberitzensträucher stehen, deren junge Blätter die Larve stark zerfrisst, so dass sie oft ganz kahl werden. In Tirol ist die Wespe nebst Larve sehr häufig, fliegt im Juni mit ihren Schmarotzern in den Morgenstunden und kann in manchen Jahren zu Hunderten erbeutet werden. Die Larve hat eine hellgrüne oder gelbe Farbe, die sehr wechselnd alle Schattierungen zeigt. Der Rücken ist dunkler gefärbt und zeigt eine schwarze punktierte Mittellinie, deren sich zwei oder drei an den Seiten zugesellen. Der Kopf hat eine grüne bis schwarze Farbe, ebensolche jedes der 9 Fusspaare. Die Ringe sind reif deutlich gewulstet und mit kleinen Höckern versehen. Vor der Verpuppung wird die Farbe bräunlich. Die gelbbraune stark wollige Puppe liegt unter Blättern an der Erde. Entwicklung fast immer zweimal im Sommer.

Oft sehr gemein, selbst im Norden, ist *Hylotoma vulgaris* Klg. auf Umbellaten, die Larve auf Weiden aller Art fressend, manchmal auch auf Birken. Sie ist lebhaft gelb im Jugendzustande, reif grün mit gelber unterer Seite, die 18 Füsse sind grünfarbig. Die Ringe haben viele schwarze kleine Warzen, welche feine, kurze Borsten tragen. In der Nähe sind die Larven platt auf dem Blatte ausgestreckt und lassen deutlich die abstechend gelben Ränder erkennen.

Abweichend gefärbt ist die Larve der kleineren, schwarzblauen *Hylotoma cyanella* Klg., welche auf

wilden Himbeeren, auch auf Gartensträuchern und Brombeeren, wenn auch vereinzelt lebt. Die Farbe ist im reifen Zustande ein dunkles Fleischrot mit bläulichem Tone. Die Ränder der Ringe sind abstechend orange-gelb gefärbt und mit vier regelmässig angeordneten Punktreihen verziert. Auch diese Larven liegen in der Ruhe in platter Lage ausgestreckt. Die Blätter werden von jungen Larven fein durchlöchert, von alten vom Rande her oft bis zur Mittelrippe zerfressen.

(Fortsetzung folgt.)

Naturselbstdrucke von Insektenflügeln.

Von L. Rüdiger, Rostock.

Da für die Systematik der Hymenopteren, Dipteren, Lepidopteren und neuerdings auch der Coleopteren grosser Wert auf das Flügelgeäder gelegt wird, so wird es gewiss manchem nicht unerwünscht sein, ein Verfahren kennen zu lernen, auf leichte Weise ein photographisches Bild eines Insektenflügels zu erhalten. Hauptbedingung ist, dass der Flügel nicht die geringste Falte hat, da diese dann als Ader erscheinen würde und ein falsches Bild gäbe. Bei den Lepidopteren muss der Flügel erst entschuppt werden, was auf einer originellen Weise, wie später beschrieben, geschehen kann. Bei den Coleopteren, deren Flügel stets zusammengefaltet sind, müssen diese erst glatt gespaunt werden, was folgendermassen geschieht. Nachdem der Flügel in heissem Wasser erwärmt wurde, wird er auf einer mit weissem Papier bedeckten ganz glatten Insektentorffilz- oder Korkplatte recht sorgfältig ausgebreitet, mit nassem Pergamentpapier bedeckt, durch das jedes etwaige Fältchen leicht zu sehen ist, und vermittelst Nadeln befestigt. Nachdem der Flügel nach ca. einem Tage getrocknet ist, kann er zum Abdruck benutzt werden. Die Flügel legt man dann schnell in einem möglichst dunklen Zimmer auf die Emulsionsseite von Lenta-Glaslichtpapier, was auf einem Brettchen liegt, bedeckt den Flügel mit einer Glasplatte von der Grösse des Brettchens und drückt das Ganze mit vier Holzklammern, die man billig in jedem Geschäft, das photographische Artikel führt, erhält, fest. Durch nahe Beleuchtung (ca. 10 cm Abstand) bei einer Petroleumlampe (wobei aber kein Schatten auf die Platte fallen darf) sind 2—3 Minuten, bei Gasglühlicht 10—20 Sekunden nötig zur genügenden Belichtung. Darauf entwickelt und fixiert man das Papier wie eine photographische negative Platte. Das negative Bild wird meist schon genügen, ein gutes, deutliches Bild der Flügel zu geben. Will man aber ein positives Bild haben, so lässt sich dies einfach anfertigen, dass man unter das negative Papierbild ein Blatt gewöhnliches photographisches Papier legt und beides mit einer Glasplatte bedeckt, dem Tageslichte aussetzt, wie es bei dem Anfertigen von Papierbildern unter Glasnegativen üblich ist, nur ist jetzt eine mindestens doppelt so lange Belichtungszeit nötig, je nach Stärke des Lenta-papieres. Man kann bei Herstellung des Negatives auch gleich statt Lenta-papier jedes andere photographische Papier bei Tageslicht benützen, doch gibt dies nicht so scharfe und schnelle Bilder. Um den Verlauf der Flügelrippen bei den Lepidopteren sichtbar zu machen, reibt man bei grösseren Faltern die Schuppen einfach mit einem weichen, stumpfen Haarpinsel vom Flügel ab; bei kleineren Tieren legt man die Flügel zwischen 2 Glasstäfelchen und befreit durch zartes Hin- und Herreiben der Glastafeln die Flügel zunächst von einem Teil der Schuppen. Um den noch haften gebliebenen Schuppenrest zu beseitigen, haucht man stark auf eine Glas-

platte, drückt dieselbe schnell auf den Flügel, so dass er an ihr haftet, hebt ihn samt der Platte ab, haucht auch auf die zweite Glasplatte und reibt den Flügel nochmals zwischen beiden Platten. Nötigenfalls wird das Verfahren wiederholt und auch mit dem Pinsel nachgeholfen.

Um grössere Schmetterlingsflügel zu entschuppen, und noch zugleich einen Abklatsch der Schuppen auf Papier zu erhalten, faltet man ein ziemlich starkes, aber nicht glattes Blatt Papier zusammen, dass beide Hälften sich decken, legt es wieder auseinander. Legt dann die beiden Flügel der einen Hälfte auf die rechte Papierseite und zeichnet ihre Umrisse leicht nach, überträgt die Zeichnung nun auch auf die beim Zusammenfalten des Papierses genau gegenüberliegende linke Seite. Beide Zeichnungen werden mit mässig starker Gummilösung leicht und gleichmässig überstrichen. Legt nun die beiden Flügel auf die eine der beiden mit Gummi überstrichenen Seiten, faltet das Papier wieder zusammen und streicht über beide Seiten desselben, zuerst mit dem Daumen, dann mit einem Falzbein recht gleichmässig, so dass die Schuppen der Flügel möglichst vollständig vom Gummi festgehalten werden und die Flügel beim Oeffnen des Papierses völlig schuppenlos erscheinen. Nach vorsichtigem Entfernen der Flügel mittelst einer Pinzette erscheinen auf der einen Seite des Papierses die Schuppen der Ober-, auf der anderen die der Unterseite abgedrückt.

Zwei neue afrikanische Arten der Gattung *Pimpla* aus dem Kgl. Berliner Zoolog. Museum. *)

Von P. Cameron.

Pimplini.

Pimpla monteiroi, sp. nov.

Rufous, the antennae, apex of mandibles, a small squarish spot on eitherside of the apex of the metanotum, a small transverse one, narrowed on the outside, on the sides of the apex of the 2nd abdominal segment, and the hind tibiae and tarsi, black; the head is distinctly tinged with yellow; wings yellowish-hyaline, a curved cloud on the transverse basal and transverse median nervures, the cloud broader and rounded on their inner than on the outside, it not extending beyond the outside of the transverse basal in front; it is narrow close to the middle, from where it becomes gradually widened towards the apex; it is of almost equal width on eitherside of the transverse

*) Herr Cameron, welcher so freundlich war, einen grossen Teil der asiatischen und afrikanischen Arten der Ichneumoniden und Braconiden des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin zu bestimmen, sandte das Manuskript dem Museum ein, um es in den „Mitteilungen des Museums“ zu publizieren. Leider war dies nicht möglich, da der Platz schon für andere Arbeiten für lange Zeit vergeben war. Ich wurde deshalb vom Autor beauftragt, das Manuskript an andere Zeitschriften zu senden und, da das Original sehr lang war, es in Teile von angemessener Grösse für die betreffenden Zeitschriften zu teilen. Die im Original als eine zusammenhängende Schrift gedachte Arbeit wird nun in folgenden Zeitschriften erscheinen:

1) Archiv für Naturgeschichte, 2) Zeitschrift für Naturwissenschaften (Halle), 3) Societas Entomologica, 4) Internationale Entomologische Zeitschrift, 5) Entomologische Zeitschrift, 6) Tijdschrift voor Entomologie, 7—8) Wiener Entomologische Zeitung, 9) Berliner Entomologische Zeitschrift, 10) Archiv for Mathematik oz Naturvidenskah und 11) Entomologische Rundschau.

Sämtliche Typen befinden sich im hiesigen Museum.
Berlin, November 1909.

K. Zoolog. Mus.

Embrik Strand.

median, has an irregular margin and becomes gradually narrowed towards the apex; it does not reach the apex of the nervure; there is a cloud in the basal third of the radial cellule, its apex roundly curved; it extends into the cubital cellule, extending to the 1st transverse cubital nervure, is roundly narrowed to the stump of a nervure on the disco. cubital nervurè, where it is indented by a small hyaline cloud; beyond this it is continued to the posterior margin of the wing and is much narrowed in front; from the posterior margin it is continued round the apex of the wing. The cloud being widest in the apex of the cubital and radial cellules; there is a cloud in the apical fourth of the hindwings; these clouds are fuscous, tinged with violaceous; areolet 5-angled, the transverse cubital nervures distinctly separated in front; the recurrent nervure is received near the base of the apical fourth of the cellule. Head and thorax smooth; the abdomen closely, somewhat strongly punctured, except on the basal slope of the 1st segment and narrowly on the apices of the others; the puncturation becomes weaker gradually towards the end segment. ♀.

Length 17 mm.; terebra 15 mm.

Delagoa Bay (Mrs. Rose Monteiro).

The 4 anterior legs are paler, more yellowish, than the hinder pair. The pubescence is longish, close and fuscous on the oral region, short and sparse on the rest of the body. The terminal joints of the antennae are brownish. The stump on the discocubital nervure is distinct. The costa and stigma are luteous, the apex of the latter black; the nervures are paler.

Resembles in colouration *Erythropimpla vipoides*, Bé. —

Pimpla microspila, sp. nov.

Luteous, the head and thorax not so yellowish in tint as the basal segments of the abdomen, the antennae, apical half of mandibles, the 4th and following segments of the abdomen, the hind tibiae except at the base and the hind tarsi, black; wings fuscous, tinged with violaceous, the base to the length of the transverse median nervure from the latter and from the transverse basal, and the hind wings to shortly beyond the transverse cubital nervure, yellowish hyaline; there is a small hyaline cloud at the base of the stigma, a smaller one on the disco-cubitus at the stump and a larger one, rounded on the outer side, occupying the apex of the areolet narrowly, extending more broadly on to the innerside of the recurrent nervure and much more widely outside them; the areolet is 4-angled, the transverse cubital nervures being united in front; the recurrent nervure is received at the base of the apical fourth of the areolet. Head and thorax smooth, the metanotum sparsely punctured; the basal 5 abdominal segments closely and strongly punctured, the apical smooth; the basal three fourths of the 1st furrowed; down the centre the furrow widest behind, its apex rounded. ♀.

Length 20 mm; terebra 23 mm.

Pretoria, Transvaal. (Wichgraf.)

The apical joints of the antennae are brownish. There are 2 small, but distinct black spots on the apices of the 2nd and 3rd abdominal segments; the sides of the 4th and 5th segments are luteous, the marks becoming narrowed towards the apex, and extending from the base to near the apex. There is a black spot between and behind the ocelli. Except on the face and clypeus the pubescence is very sparse and short.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Rüdiger L.

Artikel/Article: [Naturselbstdrucke von Insektenflügeln. 109-110](#)