

# Societas entomologica.



Journal de la Société entomologique internationale.

Toutes les correspondances devront être adressées à Mr. le président **Fritz Rühl** à **Zürich-Hottingen**. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 10 Fr = 5 fl. = 8 Mk. — Die Mitglieder geniessen das Recht, alle auf Entomologie Bezug nehmenden Annoncen kostenfrei zu inseriren. — Das Vereinsblatt erscheint monatlich zwei Mal (am 1. und 15.).

Organ für den internationalen Entomologenverein.

Alle Zuschriften an den Verein sind an den Vorstand desselben Herrn **Fritz Rühl** in **Zürich-Hottingen** zu richten. Die Herren Mitglieder des Vereins sind freundlich ersucht, Originalbeiträge für den wissenschaftlichen Theil des Blattes einzusenden.

Organ for the International-Entomological Society.

All letters for the Society are to be directed to Mr. **Fritz Rühl** at **Zürich-Hottingen**. The Hon. members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

## Weitere Beobachtungen an Bienennestern.

VON DR. FERD. RUDOW.

(Fortsetzung)

### *Pemphredon lugubris*.

Der Bau befand sich in einem alten Pumpenrohre, woraus er herausgemeiselt wurde, ohne dass ich die Herstellung beobachten konnte. Ein fast gerader Gang führt 3 cm. tief in's Innere und in eine längliche Larvenkammer, welche die Puppe ganz umschliesst. Als Futterüberreste fand ich Fliegenbeine und solche von Spinnen. Die Puppe ist von brauner Farbe, derbrandig, fast regelmässig walzenförmig und von mattgekörnter Oberfläche.

### *Cemonus unicolor*.

Ein fingerlanges Stück Fichtenholz mit Gängen von *Hylotrupes bajeelus* war auf eine Strecke von 4 cm. Länge von allem Holzmehl gereinigt, in einer wenig erweiterten, dreimal grössern Mulde liegt die einzelne Puppe und der Eingang ist vorn mit einem Pfropfen festen Holzmehls verstopft. Die Puppe ist hellbraun gefärbt, hat eine glänzende Oberfläche und ist an beiden Seiten verdünnt. Die Wespe erschien mit der vorigen in der ersten Juli-Woche.

### *Notogonia nigra v. d. L.*

Das Nest gleicht am meisten dem von *Agenia carbonaria*. Es fand sich in der Lücke eines Steinbruches im Harzgebirge und war scheinbar noch nicht vollendet, da sich noch Spuren fernerer Bauthätigkeit an den fertigen Zellen zeigten. Zwei Zellen sind vollendet und so eng vereinigt, dass sie von oben her gesehen, nur eine bilden. Das Baumaterial ist Lehm, der in kleinen Stückchen an einander geklebt ist, so dass die Oberfläche rauh ist, während das Innere eine schön geglättete Wandung zeigt, überzogen von einer feinen, glänzenden Schleimhaut. Jede Zelle ist 1 1/2 cm. lang, Durchmesser 1/3 cm.; der Larvenfrass bestand in

Fliegen, auch ein kleines Spannerräupchen war dazwischen, und der Verschluss in einer dem Ganzen sich anschliessenden regelmässigen Wölbung. Aus den beiden Zellen kam ein Männchen und ein Weibchen heraus.

### *Stigmus pendulus L.*

Schmarotzt bei den verschiedensten Holzwohnern, ich habe sie erhalten aus den Nestern von *Tipoxylon*, *Mimesa*, *Psen*, auch aus denen von *Osmia* und von Spinnen, aus deren niedlichen, kugelförmigen, reinweissen Eierbehältern sie auskroch.

### *Rhopalum*.

Schmarotzt bei *Passalus* und *Tipoxylon*, bei *Heriades* und kleinen *Osmien*, wahrscheinlich auch bei *Bostrychiden*, aus deren Gängen ich sie mehrmals erhalten habe. Die Puppen sind wenigstens sehr verschieden, derbwandig, seidartig wie Spinnennester, länglich rauhschalig, wie die von kleinen Schmetterlingen, so dass die schmarotzende Lebensweise nicht angezweifelt werden kann. Während des Sommers habe ich von *Crabronen* noch gefunden die Nester von:

*C. luscitarsis*, *cephalotes*, *dives*, *patellatus*, aber alle stimmen in der Anlage, dem Larvenfutter, den Puppenhüllen mit einander überein.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber die Beschleunigung der Entwicklung überwinternder Puppen durch erhöhte Temperatur.

(Schluss.)

*Smerinthus ocellata* bedarf zu seiner natürlichen Entwicklung 275—276 Tage, beschleunigt man dieselbe so ist die Verlustziffer der Puppen 2 zu 10 also nicht ungünstig, die Exemplare entwickeln sich gut und stehen denen, welche sich naturgemäss entwickeln in nichts nach.

*Smerinthus Quercus* ergab hierbei denselben Verlust, welcher bei der Abwartung der natür-

lichen Verhältnisse entsteht, ich habe noch nie Aas von mir gekauften und bezogenen Puppen weder bei der Abwartungs- noch bei der Beschleunigungsmethode einen wirklich tadellosen Schmetterling erhalten.

*Smerinthus tiliae* liefert bei Beschleunigung das ungünstigste Resultat, sie vertrocknen und schimmeln sehr leicht, anderseits wieder faulend.

*Smerinthus populi* entwickelt sich naturgemäss am 252. Tage. Das Verhältniss zum Verlust ist ein etwas ungünstigeres als bei *ocellata*, die Puppen sterben einfach ab, nachdem sie etwa drei Wochen in der erhöhten Temperatur befindlich waren.

Bei den *Deilephila* Arten treten keine erhöhten Verluste ein, nur fehlt manchmal der sonst so kräftigen Haftborste der nöthige Halt, sie befindet sich in vollkommener Erschlaffung. Es hat mich dabei die Wahrnehmung überrascht, dass das rothe Colorit der Flügel das gleich intensive blieb, wie bei den Stücken welche naturgemäss produziert wurden. Bei einem Blick auf die Bombyceiden treffen wir auf nicht viele überwinterte Puppen.

*Hylophila prasinana* ♂♂ entwickeln sich bei erhöhter Temperatur recht schön, die ohnedies blossern ♂♂ jedoch sind noch mehr verblichen, die meisten möchte man für ganz abgeblasste verflogene Exemplare halten.

Von einer Menge *Jacobaea* Puppen erhielt ich theils recht schöne, theils aber ganz verkümmerte Thiere, obgleich sie derselben gleichen Behandlung unterworfen waren.

*Mendica*, *Lubricipeda*, *Menthastris* kamen ausnahmslos gut und normal aus den Puppen, ebenso *Endromis versicolora* und *Aglia tau*, letztere beide allerdings litten unter dem Misstand, dass sich der beim Auskriechen abgegebene Harn manchmal den sich eben entwickelnden Flügeln mittheilt, was bei der normalen Entwicklung unterbleibt.

Bei *Harpyia vinula* und *Stauropus fagi* entstehen keine Verluste während der Puppenzeit, aber die Zahl der Krüppel ist eine um so grössere. Aus dem Heer der überwinterten Puppen der Noctuen und Geometriden besitze ich keine speziellen Aufzeichnungen, aber ich erinnere mich noch recht gut, dass ich z. B. bei einzelnen der früheren *Tryphaena*-Gruppe angehörenden Arten, die ich noch im Herbst zur Verpuppung gebracht hatte, mich über die abgeblassten Unterflügel geärgert habe. Selbstverständlich muss man bei der Beschleunigungsmethode, wenn diese auch wirklich gute Resultate erzielt, zugleich auf eine Aufzucht der gewonnenen Arten verzichten; erstens schreiten

diese wirklichen Treibhauspflanzen seltener zu einer Copula, zweitens würde eine kräftige Nachkommenschaft aus dieser Vereinigung kaum erwachsen, und drittens fehlt das Unentbehrlichste, das Futter.

Fritz Rühl.

## Aaskäferfang in Paramaribo.

Von Daniel Leicher.

Wie viele Europäer, welche zu uns herüberkommen, gab auch ich mich der irrigen Auffassung hin, dass die Aaskäfer in den Tropen stets massenhaft erbeutet werden können, das ist aber nur bis zu einem gewissen Grade der Fall. Man kann Monate lang Excremente und Cadaver durchstöbern, findet auch einzelne Käfer, versäumt aber dabei viel kostbare Zeit, die man der Aufsuchung seltenerer und besserer Arten widmen kann. Ich weiss nicht, was mehr Bewunderung verdient, ihr vorzüglich entwickelter Geruchsinn, oder ihr Talent, auf dem von der Sonne hartgebrannten Boden zauberschnell einen Cadaver einzugraben, beide Eigenschaften sind in hohem Grade bemerkenswerth. Bei letzterem Geschäft kommt nicht die mindeste Unordnung vor, kein Thier stört das andere in der Arbeit, und bei wachsender Zahl der Ankömmlinge findet jeder der letztern sofort eine Anstellung, um an der gemeinsamen Thätigkeit Theil zu nehmen.

Während der heissen Jahreszeit sind alle Scarabaeiden nur einzeln zu treffen, ein Aas kann mehrere Tage lang unbeerdigt liegen, oder es fällt den Vögeln zur Beute, möglicherweise ist der Geruchsinn der immerhin vorhandenen Käfer während dieser schwülen Tage weniger entwickelt, aber mit dem Beginn der Regenzeit stellen sich die Käfer in solchen Massen ein, dass Niemand ohne das gesehen zu haben, sich einen Begriff davon machen kann. Wenn ein Sammler zu dieser Zeit *Phanaeus* Arten fangen will, so schießt er ein Dutzend Vögel, einige Affen oder sonstige kleine Quadrupeden, hat die Wunde viel Schweiß ergeben, so ist ein Aufreissen des Thieres mit dem Jagdmesser gar nicht nöthig. War vorher weit und breit kein Aaskäfer zu sehen, so versammeln sich schon nach einer Viertelstunde um den hingeworfenen Cadaver dieselben, zuerst gewöhnlich *Phanaeus mimas* in geringer Anzahl, zwanzig Minuten später sind Hunderte vorhanden. *Copris coenosa* Er. *Phanaeus jasius* Ol. im Bunde mit andern *Copris*, *Phanaeus* und *Onthophagus* Arten beeilen sich dann, das Aas zu vergraben, ein Ge-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Rühl Fritz

Artikel/Article: [Ueber die Beschleunigung der Entwicklung überwinternder Puppen durch erhöhte Temperatur. 145-146](#)