

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
Entomologischen  
Internationalen  
Vereins.

Herausgegeben  
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint im Sommerhalbjahr monatlich vier Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Allerlei Anhängsel bei Insekten. — Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Phryxus livornica*, Esp.

— Jeder Nachdruck ohne Erlaubnis ist untersagt. —

## Allerlei Anhängsel bei Insekten.

An Käfern, Bienen, Wanzen, seltener an Schmetterlingen bemerkt man öfter kleine rote oder braune Knötchen am Bauche, zwischen den Leibesringen, an den Beinen, kleine keulenförmige Ansätze an der Stirn, neben den Mundwerkzeugen, und mehr oder weniger dicke, fadenförmige Vorsprünge und Anhängsel an verschiedenen anderen Körperteilen.

Auf Insekten aller Art, auch an Schmetterlingen, Spinnen u. a. sitzen manchmal einzeln, öfter noch gedrängt neben einander kleine feuerrote Knötchen, welche sich leicht zerdrücken lassen, aber gewöhnlich fest am Leibe des Wirtes haften und sich mit den Mundteilen tief einbohren; das sind Jugendzustände der Sammetmilbe, die man häufig am Erdboden und auf Pflanzen sitzend antrifft, die aber vollendet nicht schmarotzende Lebensweise führt. Die Schmetterlinge scheinen unter diesen Tierchen wenig zu leiden, da sie keine Abmattung, wie andere Insekten, zeigen. Auf Wasserkäfern, Skorpionwanzen, aber auch an Heuschrecken saugend, gewahrt man vielfach eine andere rote schmarotzende, kleine Larve der roten Wasserspinne, *Hydrachna cruenta* oder Verwandter, desgleichen an Wasserwanzen, *Hydrometra* und *Notonecta*, die rote Larve der *Limnochares aquaticus*, manchmal so häufig, dass die Unterseite der Insekten ganz bedeckt von ihnen ist. So wie die Wasserinsekten aufs Trockene kommen, sterben die Schmarotzer bald ab, schrumpfen zusammen und können leicht abgepinselt werden. Lebend aber hemmen sie ihre Wirte in ihren schnellen Bewegungen nicht. An exotischen Insekten kann man derartige Schmarotzer in zwei- bis dreifacher Grösse der einheimischen Arten beobachten, besonders von *Trombidium*, von dem es Arten von der Grösse einer Erbse gibt.

Bekannter sind unbedingt die unter dem Namen Käferläuse viel zu findenden Milben: *Gamasus coleoptratorum*, braun gefärbt, hirsekorngross werdend und in Form harter Knötchen an den Insekten sitzend. Der Bauch der Dungkäfer, *Geotrupes*, Nashornkäfer, Totengräber, Hummeln und anderer Höhlenbewohner ist oft dicht von ihnen in allen Entwicklungszuständen besetzt

und sie belästigen die befallenen Insekten so sehr, dass viele vor Entkräftung durch Säfteentziehung zu Grunde gehen. Hat man das Insekt im Fangglase oder in der Hand, dann laufen die Schmarotzer hurtig umher vor-, seit- und rückwärts, krabbeln auf den Händen und verkriechen sich in die Aermel, ohne aber menschliches Blut zu saugen.

Einige kleine Acariden, Milben von der Gestalt wie sie an Vögeln schmarotzen, trifft man noch auf Insekten an; möglicherweise sind sie aber nur zufällig haften geblieben, als jene die Blumen besuchten, auf denen die Schmarotzer hausen, wie z. B. *Coronilla varia*.

Zwischen den Hinterleibsringen von Bienen, besonders solchen, die in Erdhöhlen hausen, sitzen kleine, braune Knötchen, die man bei genauerer Beobachtung öfter antreffen kann. Löst man mit einer feinen Nadel und Zange diese Knötchen ab, dann kann man zweierlei Formen wahrnehmen. Die eine stellt kleine, wurmähnliche, langsam sich bewegende Tierchen dar mit winzigen Beinchen, das sind die Weibchen, die andern sind geflügelte Insekten mit dicken Köpfen und in der Ruhe zusammengedrehten, äusserst zarten Flügeln. Das sind die Männchen der Schraubenflügler, Strepsipteren genannten Schmarotzer aus der Ordnung der Netzflügler. Die von ihnen befallenen Bienen heissen stylopisiert, von dem Gattungsnamen *Stylops*, der kleinen Bewohner. Weibchen trifft man ausserhalb der Wüte kaum an, die Männchen flattern manchmal schwerfällig auf Blüten von *Tanacetum* und *Achillea* umher.

Bienen werden auch heimgesucht von einer Schmarotzerfliege, der Bienenlaus, *Braula caeca*. Sie hat eine kreisrunde Gestalt, ist ziemlich platt und mit hakigen Klammerfüssen versehen, sitzt bei den Bienen, besonders honigsammelnden, zwischen den Hinterleibsringen teilweise verborgen oder am Bauche angeklammert und macht den Bienen Beschwerden, so dass diese sich bemühen, sich ihrer durch Drehen zu entledigen.

Nicht selten bemerkt man an haarigen, Blumen besuchenden Insekten lange, schwarze, dünne Larven mit langem Hinterleibe; sie gehören den Maiwürmern, *Meloë*,

an, eigentümlich, fast wurmförmig gestalteten, blauschwarzen Käfern. Diese legen ungezählte Eier in Blumen; hier entwickeln sich die Larven schnell und hängen sich den Bienen an die Beine oder zwischen die Haare und lassen sich in den Bau tragen, wo sie die Bienen verlassen, um sich in Honigzellen zu entwickeln.

Ein stark auffallender Schmarotzer ist der lange Fadenwurm, *Wasserkalb*, *Gordius aquaticus*, welcher zwar am meisten an Schwimmkäfern angetroffen wird, aber auch an Heuschrecken und Schmetterlingen zu finden ist. Der Wurm entwickelt sich im Wasser und ist anfangs sehr dünn und klein, kriecht den Insekten in den After, die Luftlöcher oder zwischen die Leibesringe, ragt aber bei fortschreitendem Wachstum sehr lang aus dem Leibe des Wirtes hervor. Ausser Wasserkäfern werden auch Laufkäfer heimgesucht, welche man nicht selten nebst dem fest umschlingenden Wurme vertrocknet vorfindet. Selbst auf Bergen ohne Wasseransammlung habe ich mehrfach Heuschrecken, *Stenobothrus*arten, mit dem Wurme hinter dem Kopfe eingebohrte, leicht gefangen, da die Springer durch den lang nachschleppenden Faden in ihrer schnellen Bewegung gehindert wurden.

Auch eine *Lycaena* erbeutete ich in Südtirol mit dem Wurme, am Brustkasten festgesaugt, behaftet.

An einer Quelle, die sich auf kurz begrastem Boden verbreitete, fanden sich alltäglich ungezählte Scharen von allerlei Schmetterlingen, Tagfaltern, ein, um zu trinken. Ein Stück fiel auf durch anhängenden Faden, der sich nach dem Fange als der Wasserwurm erwies, welcher wahrscheinlich aus dem Quellwasser angekrochen war. Der Schmetterling konnte sich auch nur unbeholfen fortbewegen.

Wem sollten nicht schon verschimmelte Raupen zu Gesicht gekommen sein! Die Raupen bedecken sich mit dichtem, weichem, kurz- oder langhaarigem Filze, die *Muscardino* genannt, welche besonders unter den Seidenraupen Verheerungen anrichtet, aber auch manchem Schmetterlingszüchter unliebsam bekannt geworden ist. Ein anderer Pilz erzeugt die Kalksucht der Raupen, *Botrytis bassiana*, durch welchen diese ganz erhärten, zerbrechlich werden und in eine weisse, kalkartige Masse zerfallen. Andere, noch interessantere Pilze finden sich auf Schmetterlingsraupen, *Cordyceps militaris*, der in einem, mehrere Millimeter langen glatten Stiele einzeln aus der Raupe herauswächst oder auch aus einem Grunde zu vier bis fünf sich entfaltet. Ausgebildet trägt er einen spitzkegelförmigen, fein gekörnten Hut von braunroter Farbe und bis 6 mm Länge, welcher bald vertrocknet und schwarzen Staub aussendet, während die Raupe völlig erhärtet. Eine Bärenraupe, damit behaftet, bot einen Anblick dar, der sehr schwer den eigentlichen Gegenstand erraten liess.

*Cordyceps hügelii*, auch auf Schmetterlingsraupen wuchernd, wird über 10 mm lang; er besteht aus einem weissen, weichen, runden Stiele, welcher oben ein schwarzes, etwas dickeres raupenförmiges Gebilde von 4 mm Länge trägt, welches aus vielen kleinen Fäden besteht. Gewöhnlich nur einzeln vorhanden, wächst der Pilz sehr schnell und bringt die Raupe zum Vertrocknen. Sehr ähnlich ist *Cord. sinensis* an exotischen Raupen; beide sehen aus, als ob aus einem Wurzelstocke, der Raupe, ein schachtelhalmähnliches Gewächs emporstrebt, oder wie ein Wurm mit lang nachschleppendem Schwanz.

Der letztere Pilz bringt bei Raupen noch merk-

würdigere Gestaltungen zuwege. Eine dicke Spinnerraupe, eine Larve eines grossen *Scarabaeus* und einer *Singcicade* waren mit langen, keulenförmigen, mehr oder weniger gekrümmten Pilzen bedeckt, so dass es schien, als ob sie lange Beine hätten. Alles war durch Spiritus fest geworden, aber doch freiliegend wieder nach und nach zerbröckelnd.

Solche Gebilde sind öfter in englischen Zeitschriften unter dem Namen der *Kuso*, animal plante, abgebildet worden und teilweise richtig gedeutet, jedesmal wird von einer vorhergehenden Schimmelbildung gesprochen. *Cord. sphaerocephala* schmarotzt auf Wespen und Fliegen als vier mm langer Faden mit kurz eiförmigem, rauhem Kopfe, *C. cinerea* auf Käfern noch grösser werdend und mit fast kugelförmigem Kopfe; beide sind sofort ins Auge fallend, die befallenen Insekten aber immer abgestorben.

Häufig findet man bei feuchter Witterung Insekten, Fliegen, Bienen, Käfer, Schmetterlinge, welche Blumen besuchen, am Kopfe mit kleinen, keulenförmigen, grau oder gelb gefärbten, anscheinend, Wucherungen besetzt, oft so dicht, dass man die eigentliche Kopfhaut nicht sehen kann. Das sind keine Pilze, wie man leicht vermutet, sondern Pollen von Orchideen und einigen anderen Pflanzen, welche wegen ihrer Klebrigkeit leicht festhaften. Man kann sich leicht davon überzeugen, dass es keine Pilze sind, weil sie bald vertrocknen und einschrumpfen, nach dem Anfeuchten aber abweichen, während Pilze erst recht fortwuchern und sich entfalten. Schon durch mässige Vergrösserung kann man die Staubfäden als solche erkennen und den Pollen wahrnehmen.

Perleberg.

Dr. F. Rudow.

### Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Phryxus livornica*, Esp.

Von diesem Schwärmer scheint weder die Beschreibung der Eiablage, noch des Eies bisher veröffentlicht zu sein. In der neuen Ausgabe des Hofmann'schen Schmetterlings- und Raupenwerkes fehlt (nach Herrn Stammler) dieselbe, und auch Herr Tutt weiss darüber nur folgendes in seinen *British Lepidoptera*, IV. Bd. 1904, S. 150 zu berichten: „No note on the egg-laying of this species in nature appears to have been published. Eggs, laid in confinement, by ♀ moths captured near Exeter, were light green, and glued to flowers of red valerian which had been placed for the sustenance of the moths. The egg stage lasted about three weeks and twelve young larvae were obtained (Hellins, *Entomologist's Monthly Magazine*, VII. p. 102). A ♀ captured at Bromsgrove on May 31st., 1870, laid 15 eggs (Enock). Ovum apparently undescribed except as above.“ (Es scheint nichts über die Eierablage dieser Art im Freien veröffentlicht worden zu sein. Eier, welche von bei Exeter gefangenen weiblichen Tieren in der Gefangenschaft abgelegt wurden, waren hellgrün und an den Blüten des roten Baldrians befestigt, welche zur Erhaltung der Falter hineingestellt waren. Der Eizustand dauerte ungefähr drei Wochen; alsdann schlüpfen zwölf junge Raupen aus. Ein um 31. Mai 1870 bei Bromsgrove gefangenes Weib legte 15 Eier ab. Ausgenommen die vorstehende Angabe ist das Ei anscheinend unbeschrieben.)

Durch ein Schreiben des Herrn F. Stammler in Giessen vom 3. Juni d. J. kam ich zufällig in den Besitz der nachstehenden Notizen über das Ei und die Raupe von *livornica*, welche zwar noch nicht ausreichend sind,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Allerlei Anhängsel bei Insekten 69-70](#)