

erste Grundform, welche Sie in dem mit I. bezeichneten Handstück der vorliegenden Suite vor sich sehen, erstreckt sich in einem mässig langen Zuge von Wichau, nördlich unweit Starkenbach, über Starkenbach selbst und Branna bis unweit von Hohenebel. In vereinzelt Partien tritt derselbe Melaphyr noch an mehreren Punkten auf. Der hier bezeichnete Zug übergeht an seinen beiden Enden in mehr weniger mandelsteinartige Varietäten und gibt da, so wie an einer Menge Ausläufer, durch welche er mit anderen Zügen anastomosirt, seinen sonst ausgezeichnet scharfen Charakter nach und nach vollständig auf. Es ist sehr beachtenswerth, dass bloss der Melaphyr von diesem Charakter eine ausgezeichnet prismatische Absonderung zeigt, während alle anderen Varietäten entweder regellos zerklüftet oder Schichten ähnlich, jedoch mit vielen parallel verlaufenden Krümmungen und Windungen, oder endlich ganz auffallend geschiefert abgesondert sind.

(Beschluss.)

## Hymenopterologischer Beitrag zur Physiokratie.

Von *Leopold Kirchner* in Kaplitz.

Der gegenseitige Kampf der Schmarotzer-Hymenopteren mit den anderen Klassen der Insecten, ihr schädlicher und nützlicher Einfluss in dem Haushalt der Natur, das Verhalten der Gäste zu den Wirthen, und dieser zu jenen, bietet Stoff in Masse zum Nachdenken, und nur die genaue Zucht, Aufnahme von Protokollen, Verfassung umfangreicher Krankengeschichten, udgl. können uns einst zu Resultaten führen, die bis jetzt noch im Dunkeln schweben und noch lange ein frommer Wunsch bleiben.

Die vielfältigen Beobachtungen durch jahrelange Zucht der Hymenopteren lieferten mir folgende Resultate:

I. Jeder Ichneumon sucht sich immer und jedesmal seinen ihm eigenthümlichen Wirth aus den Insectenordnungen der Coleopteren, Dipteren, Hymenopteren, Lepidopteren, Neuropteren, Orthopteren, Apteren und sogar auch aus der der Hymenopteren; und zwar sticht er bald dessen Eier, bald ihre Larven, Raupen oder Puppen an.

II. Sind die Wirthe angestochen, und entwickelt sich an oder in ihnen die Ichneumonlarven-Brut, so fangen erstere zu kränkeln an, können aber wohl lange dauern, ja mauchmal verpuppen sie sich sogar noch. Ich habe die Raupen von *Papilio Brassicae* vielfach beobachtet, wie sie noch vor ihrer Verpuppung die sich aus ihrem Leibe herausfressenden *Microgasteren* übersponnen haben. Indessen im Ganzen genommen erleben nicht viele bewohnte Insecten die Verpuppung; die grössere Hälfte wird von den Schmarotzern

schon früher getödtet und zwar in den verschiedensten Lebenszuständen. — Oft sterben sie schon im Eie, was die Arten des Genus *Teleas* bewirken; oft schon als junge Larven, wenn sie bald nach ihrem Auskriechen aus dem Eie angestochen wurden, was gern von *Microgaster* geschieht; sehr oft erst, nachdem sie sich schon versponnen haben, aber noch vor der Verpuppung; diess bewirken mehrere Pimplen, Tryphonen, *Campoplegen* und *Crypten*. Manchmal aber sterben sie erst als Puppen und zwar unter 2 Beziehungen, nämlich: entweder erhielten sie ihre Gäste erst in der Puppe, was einige Pimplen und Tryphonen bewirken, oder sie hatten ihren Gast schon als Larven und nehmen ihn mit in die Verpuppung hinüber, was bei *Anomalon*, *Ichneumon* und *Mesochorus* oft der Fall ist. Oft aber auch erreichen die Wirthe den Zustand des Imago.

III. Wir haben monophagische, polyphagische und pantophagische Ichneumoniden:

- A. monophagische sind jene, die immer nur ein und denselben Wirth bewohnen,
- B. polyphagische jene, die verschiedene Wirthe aus den verschiedensten Holzinsecten bewohnen; und
- C. pantophagische jene, die von den verschiedenen Wirthen und zwar sowohl aus der Klasse der verschiedensten Holzinsecten, als auch der der Krautinsecten beherbergt werden.

Die Monophagen werden *a.* in unbedingte, *b.* in bedingte eingetheilt. Unbedingte sind jene, die an den verschiedensten Orten aus denselben Wirthen erzogen werden, wie z. B. *Cremostus interruptor*, *Pachymerus vulnerator* erzog ich immer nur aus *Tortrix Buoliana*, so wie ich den *Microgaster ordinarius* jedesmal aus *Bombyx Pini* und den Tryphon *equus* aus *Lophyrus rufus* erzog. Bedingte sind jene, die gerne einen und denselben Wirth nehmen, gehen aber auch auf andere, wenn selbe sich in Gestalt, Grösse und Lebensweise den Stammwirthen nähern; so z. B. gehen oft die Schmarotzer die *Tinea padella*, *evonymella* and *cognatella* alle 3 *promiscue an.*

Die Polyphagen betreffend, so erzog ich *Pimpla stercorator* theils aus *Bombyx antiqua*, theils aus *neustria*; — die *Pimpla turionellae* sowohl aus *Bombyx Pini* als auch *Tortrix Buoliana*; den *Torymus obsoletus* sowohl aus *Cynips Kollari* als auch *Lophyrus Pini*.

Die Pantophagen bewohnen die verschiedensten Holz- und Kräuterinsecten; so erzog ich die *Pimpla instigator* sowohl aus *Bombyx dispar*, als auch aus *Noctua piniperda* und *Papilio Brassicae*; dann den *Cryptus cyanator* sowohl aus *Bombyx neustria* als auch aus *Geometra fulvata*.

IV. So wie unter den Dipteren bei einigen Gattungen der Musciden, so finden wir auch unter den Hymenopteren bei einigen Gattungen der Ich-

neumonon wieder Schmarotzer, und diese belegen wir mit dem Namen Schmarotz-Schmarotzer, und zwar:

A. Unter den Dipteren beobachtete ich die Gattungen *Tachina*, *Phora*, *Acromyza* und *Musca*, welche ihre Brutabsetzung und Verwandlung in Lepidopteren-Larven vollzogen haben, wo dann die neuen Dipteren-Larven von Hymenoptern angegriffen wurden, und eben die letzteren erscheinen dann als Schmarotz-Schmarotzer. So sah ich *Pimpla examinanda* an *Tachina*, *Orthostigma rufipes* an *Phora rufipes*, ferner *Botriothorax Altensteinii* an *Musca*, *Chrysolampus aeneus* an *Acromyza* und *Pteromalus muscarum* an *Musca* schmarotzen.

B. Unter den Hymenopteren waren es die Gattungen *Aphidius*, *Bracon*, *Eurytoma*, *Hemiteles*, *Microgaster*, *Perilitus*, *Cryptus* und *Ophion*, welche ihre Brutabsetzung und Verwandlung sowohl in Lepidopteren-Raupen als auch in anderen Insecten-Larven und Puppen vollzogen haben, wo dann in die erwachsenden Hymenopteren-Larven wieder andere Hymenopteren ihre Brut absetzten, in welchem Falle diese letzteren demnach als Schmarotz-Schmarotzer erschienen. So sah ich *Hemiteles aestivalis* an *Microgaster*, dann *Mesochorus pectoralis* und *Pezomachus agilis* ebenfalls an *Microgaster* schmarotzen; so fand ich den *Entedon Vinulae* in *Bracon*, den *Eupelmus azureus* in *Eurytoma*, den *Pteromalus Andouinii* in *Bracon* und auch in *Microgaster*, den *Pteromalus Bouchéanus* in *Hemiteles*, die *Eurytoma plumata* in *Microgaster*, den *Pteromalus Halidoyanus* in *Microgaster* und den *Torymus obsoletus* in *Cryptus* schmarotzen.

V. Es geschieht zuweilen, dass in den Schmarotz-Schmarotzern noch ein Schmarotzer steckt, also in der 3. Potenz! z. B. der *Pteromalus Bouchéanus*. — Die Raupe von *Papilio Crataegi* wurde von *Microgaster reconditus* angestochen, dieser wieder von *Hemiteles socialis*, und *Pteromalus Bouchéanus* schlug in Letzterem seinen Wohnsitz auf. Ich habe sie alle 3 vielfach erzogen, worüber in meinen Tagebüchern genaue Verzeichnisse erliegen.

VI. Es gibt auch Fälle, wo ein und derselbe Ichneumon als Schmarotzer und Schmarotz-Schmarotzer auftritt. Dieses sah ich im vor. Jahre beim *Pteromalus Bulmerinequi*, welcher theils aus Raupen der *Tinea cavella*, als auch mehrmalen aus Tönnechen des *Microgaster bicolor* gezogen wurde, welcher letztere bekanntlich Schmarotzer einer *Tinea* ist. Ja es gibt Fälle, wo ein und derselbe Ichneumon einmal als Schmarotz-Schmarotzer und ein anderesmal als Schmarotzer des Schmarotz-Schmarotzers auftritt, z. B. der sehr merkwürdige *Pteromalus Bouchéanus*, worüber ich mehrere specielle Fälle in meinen Tagebüchern aufgezeichnet habe.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Kirchner Leopold Anton

Artikel/Article: [Hymenopterologischer Beitrag zur Physiokratie 187-189](#)