



## Bur Raupenkunde.

Von Fritz Rühl.

**I**m allgemeinen dient bekanntlich die Färbung und Größe der einzelnen Arten zur Unterscheidung derselben; sie wird noch unterstützt durch die vorhandene oder fehlende Behaarung, durch das Auftreten gewisser, charakteristischer Merkmale, als Wäzchen, Gabeln, Horn zc.; immerhin ist es nur ein kleinerer Teil der Arten, der von dem Gros der Sammler sofort und auf den ersten Blick bestimmt werden kann. Die Fundstelle, die Pflanze, auf der zufällig eine Raupe entdeckt wird, kann einen Fingerzeig über die Art abgeben; in vielen Fällen reicht das aber nicht aus, ganz zufällig kann die Raupe an die betreffende Pflanze gelangt sein, ohne sie als Nahrung nur zu berühren. Der Bau und die Beschaffenheit der Beine wird bei näherer Betrachtung die besten Merkmale ergeben, um wenigstens die einzelnen Gruppen und Familien zu erkennen, weiteres beabsichtige ich nicht bei dieser Schilderung. Jede Raupe besitzt drei Paar Brustfüße, die aus je vier oft nur durch die Lupe erkennbaren Gliedern bestehen. Nur in ganz seltenen Fällen ist der Bau dieser Brustfüße ein anderer, hierher gehört *Stauropus fagi*; die mißgestaltete Verlängerung des zweiten und dritten Gliedes der Brustfüße trägt zu ihrem abenteuerlichen Aussehen wesentlich bei. Dieser einfachen, übereinstimmenden Gliederung und Anordnung der Brustfüße, welche den Beinen des Schmetterlings entsprechen, steht eine Mannigfaltigkeit der Bauchfüße gegenüber, die sich in der Zahl der Beinpaare, in der Beschaffenheit derselben, in der Verteilung auf verschiedene Segmente leicht verfolgen läßt. Die ausgebildetste Form der Bauchfüße zeigen meines Erachtens diejenigen Raupen, welche umstülpbare Sohlen besitzen; sie vermögen sich bei Sturm und Regen, kurz bei allen Elementarereignissen zäh und fest anzuklammern, ich nenne sie daher Plantarier. Von bekannten Arten gehören hierher *Attacus pernyi*, die *Harpysia*-, *Liparis*-, *Smerinthus*- und *Sphinx*-Arten. Versuche, die man mit diesen Raupen macht, ergeben auf das evidenteste, daß die

Sohle des Tieres beliebige Formen anzunehmen vermag, je nachdem der Untergrund dies erfordert. Auf einer schmaleren oder breiteren Kante, an einem starken oder schwachen Zweig, auf einem Blatt, auf ebenem Boden, überall, nur auf letzterem am unbehilflichsten, wird sich die Raupe fest anklammern, die Sohle halb oder ganz umfüllen, je nach Bedürfnis. Die komplizierte Zusammensetzung derselben würde allein bei der anatomischen Vergliederung schon den wichtigen Zweck erkennen lassen, der ihr zukommt; sie besteht aus einer muskulösen Verdreifachung der Haut, die unendlich dehnbar, in zwei deutlich erkennbaren Lappen ausläuft und den untern Teil des Bauchfußes bildet. Ein schwach angedeuteter Vorsprung am Außenrand des Bauchfußes trägt in regelmäßiger Verteilung die Hornhäkchen. Einen weniger künstlichen Bau, daher auf niederer Stufe stehend, weisen die Raupen auf, welche minierend im Holze oder in Samenkapseln leben, vielleicht würden hier die Raupen der Tortriciden einzureihen sein. Diese Form möchte ich „Annularier“ nennen, da die Sohle dieser Raupen mit eigenartig angeordnetem Hornkranz versehen ist. Alle einzelnen Häkchen zeigen bei starker Vergrößerung an ihrer Anheftungsstelle eine kleine, kielförmige Erhabenheit; sie dienen zum Festhalten inmitten des Bohrganges, bei gekrümmter Lage innerhalb der Früchte als Stützpunkte.

Die Anordnung der Bauchfüße bei den Macrolepidopteren-Raupen ist folgende: Segment 6, 7, 8, 9 und 12 können sämtlich damit versehen sein, die drei Paar Brustfüße dazu gerechnet, sind es Raupen mit acht Fußpaaren. Die Segmente 4, 5, 10, 11 sind ausnahmslos ohne Füße. Es können nun die Bauchfüße vollständig gleich entwickelt sein, oder ein oder zwei Paar zeigen sich verkürzt. Die Raupe verwendet sie nie zum Kriechen, jedoch häufig zum Anklammern; hierher gehören die Raupen der Ordensbänder. Bei einer Anzahl Arten, wie *Harpyia*, fehlt am 12. Segment ein Fußpaar, an dessen Stelle die bekannte Gabel sich befindet. Bei den *Hypena*- und *Euclidia*-Raupen fehlt das Fußpaar am Segment 6, also das vorderste Paar der Bauchfüße; sie bilden die Gruppe mit je 7 Fußpaaren. Der Familie der *Plusien* fehlen die Fußpaare am Segment 6, 7, sie besitzt also nur 6 Fußpaare im Ganzen. Das Genus *Ellopia* hat ein sehr verkümmertes Fußpaar am Segment 8, würde also vielleicht hierher gezogen werden sollen, wenn nicht interne Gründe diese mit zwölf Füßen versehene Form den *Geometriden* näher brächte. Der letztern Familie fehlen die Bauchfüße am 6., 7. und 8. Segment, sie besitzt also nur 10 Fußpaare. Will man die oft kaum wahrnehmbaren Fußstummeln der *Phychen* nicht als wirkliche Füße anerkennen, wozu bei der offenbaren Unbrauchbarkeit derselben mir die Berechtigung zu fehlen scheint, so ergeben sich für diese Familie nur 4 Fußpaare, die deutlich entwickelten 3 Paar Brustfüße und die Nachschieber. Für die Gattung *Heterogonea* könnte

man nur 3 Fußpaare annehmen in Folge der Verkümmernng aller übrigen. Großen Einfluß auf die Entwicklung der Brustfußpaare übt die Erziehung vom Ei aus bei den Raupen der gleichen Art, je nach der Auswahl des Futters; so entwickeln sich die Bauchfüße der *Acronycta rumicis* bei der Fütterung mit Ampfer oder Knöterich zu fleischigen Klumpen, mit denen sie sich an einem Zweig kaum erhalten kann, bei der Fütterung mit Beerensträuchern zu schlanken, fast stülpbaren Zapfen; auf ebenem Boden läuft jene leicht und diese mit Schwierigkeit. Teils Mangel an Zeit, teils aber die Schwierigkeit, die *Acronycten* zu Fortpflanzungszwecken zu benützen, haben mich bisher abgehalten, gerade dieser interessanten Accommodations-Erscheinung weitere Aufmerksamkeit durch zwei oder drei Generationen zu schenken; ich möchte damit zu weiteren Versuchen angeregt haben.

Zürich.



### Lucaniden-Verk.

Herr R. Oberthür in Rennes beabsichtigt, seine großartige Lucaniden-Sammlung in photographischen Abbildungen herauszugeben. Das Werk wird 68 Tafeln, von denen jede das Abbild eines Kastens mit den darin sich findenden Arten bildet, mit gegen 4000 Arten enthalten. Jeder Tafel wird ein erläuternder Text beigegeben. Das vollständige Werk, nur in 30 Exemplaren hergestellt, wird 180 M. kosten; es erscheint bei R. Friedländer und Sohn in Berlin.

V.

### Quadrat-Rätsel.

Von R. R.

d	e	e	i
i	i	i	i
i	n	p	s
s	s	s	s

Verteilt man die 16 Buchstaben richtig in die Felder, so erhält man die Namen von vier Schmetterlingen, welche man sowohl in wagerechter, als auch in senkrechter Reihe lesen kann.

Es sind: 1. Ein Nachtfalter. 2. Ein Tagfalter. 3. Ein Nachtfalter. 4. Ein Tagfalter.

Auflösung: Siehe letzte Seite des Textes.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s): Rühl Fritz

Artikel/Article: [Zur Raupenkunde 208-210](#)