

II. Serie: 10 Puppen, wie II. Serie von *polychloros* behandelt, lieferten:

1 tote Puppe, 1 Falter, dessen Unterseite der typischen *elymi* entsprach, während die Oberseite wenig verändert war (infero-superiore Entwicklung), 3 normale Falter, 2 Exemplare mit reduzierten Mittelfeldflecken, 2 schwach ausgesprochene Übergänge zu *elymi*, 1 *aberr. elymi* mit normaler Unterseite.

6. *Vanessa atalanta* L. I. Serie: 12 Puppen, wie I. Serie von *polychloros* behandelt, ergaben:

3 tote Puppen, 4 normale Falter, 3 stark ausgeprägte Übergänge zu *klymene* (2 nicht geschlüpft); 2 typische *aberr. klymene*.

II. Serie: 10 Puppen, entsprechend der II. Serie von *polychloros* exponiert, ergaben:

2 tote Puppen, 3 normale Falter, 3 schwach ausgeprägte Übergänge zu *klymene*, 2 typische *klymene*, aber Unterseite fast ganz normal (1 Stück nicht gut ausgewachsen). —

Aus diesen Experimenten geht demnach hervor, daß bei $+40^{\circ}$ bis $+43\frac{1}{2}^{\circ}$ C. gleiche Formen entstehen wie bei *antiopa* bei $+35^{\circ}$ C. und bei allen untersuchten *Vanessen*-Arten bei 0° bis -20° C., aber mit dem charakteristischen Unterschiede, daß regulärerweise zuerst die Oberseite

und erst dann die Unterseite, auch in erster Linie der Vorderflügel und erst in zweiter der Hinterflügel verändert wird. (Bei einem Exemplar von *cardui-elymi* bestand eine Ausnahme.)

Es verhält sich also hier gerade umgekehrt, als man es nach der Eimerschen Theorie hätte erwarten sollen, und ich muß noch hinzufügen, daß es sich für *antiopa* bei $+35^{\circ}$ C. ganz ebenso verhält.

Noch interessanter und sogar noch wichtiger aber war es, daß die Experimente mit direkter Sonnenbestrahlung der Puppen fast ganz dieselben Resultate ergeben wie die mit dem Brutapparat ausgeführten (vergl. XII. Teil).

Während also bei diesen Wärmeformen die Gesetzmäßigkeit des Überganges der Fleckung in Querstreifung gerade ebenso ihre Giltigkeit hat wie bei den durch tiefe Kälte erzeugten Aberrationen, verhält sich der Modus der topischen Zeichnungsänderung (der postero-anterioren und infero-superiore Entwicklung) regulärerweise umgekehrt, und man wird daher, da dieses gegenteilige Verhalten sogar an der gleichen Species sich zeigt, jetzt nicht mehr von einer „durchgreifenden Gesetzmäßigkeit“ sprechen können, sondern bloß noch von einer „gewissen Regelmäßigkeit“!

(Schluß folgt.)

Mordraupen.

Von Ludwig Sorhagen, Hamburg.

(Schluß aus No. 6.)

Orrhodia fragariae Esp. (*serotina* O.). Desgleichen. (Heim. Berge.)

Orrhodia Silene S. V. (*var. punctatum* Esp.). „In der Gefangenschaft einander mordend.“ (A. Schmid, Rößler.)

Orrhodia ligula Esp. *var. (?) spadicea* H. „Im Freien gefundene töten einander, miteinander aus dem Ei gezogene aber nicht.“ (Rößler.)

Orrhodia rubiginea S. V. „Wurde mit den Puppen schon mehrseitig im Mulme der Nester von *Formica fuliginosa* (*Lasius fuliginosus*) gefunden*), was zugleich darauf

hinweist, daß noch niedere Pflanzen zur Nahrung dienen.“ (A. Schm.) — Ich halte die Schlußfolgerung nicht für berechtigt, glaube vielmehr, daß auch diese Orrhodie wie fast alle Verwandten als Mordraupe Insektenkost, hier also wohl die Larven und Puppen der Ameisen aufsucht. Für gewöhnlich sind Ameisenhaufen keine geeigneten Plätze für niedere Pflanzen.

Orrhodia Staudingeri Grasl. Verzehrte eine Anzahl *Deione*-Falter (Struve), wird also auch lebende Raupen nicht verschonen.

Scopelosoma satellitia L. Als Mordraupe bekannt. — Soll außer anderen Raupen auch Blattläuse fressen (nach Wullschl.).

Xylina ornithopus Hfn. (*rhizolitha* F.). „In der Gefangenschaft eine Mörderin“

*) So von Assessor v. Hagens am Fuße einer Buche; die Raupe wurde von G. Weymer mit Buchenlaub gezüchtet („Stett. ent. Ztg.“, 1865, 113), ebenso von Schumann („Ent. Nachr.“, V., 80).

(A. Schm.); „eine der ärgsten Mörderinnen“. (Rößler.)

Cucullia verbasci L. Frißt die Larven von *Cionus*. (Bsd.)

Cucullia scrophulariae S. V. Fressen sich gegenseitig (Lepeletier) und die Larven von *Cionus scrophulariae*. (Paris.)

Anarta myrtilli L. Nach Schellack Mordraupe. („Ins.-Welt“, II., 138.)

Heliothis armiger H. Verzehrte binnen 24 Stunden sechs bis sieben Raupen. (Berg.)

Chariclea umbra Hfn. (*marginata* F.). Mordraupe. (Rößler.)

Thalpochares communimacula S. V. Lebt an *Amygdalus*, *Persica* etc. von Schildläusen. (Boisduval.*)

Erastria venustula H. Fraß ihresgleichen und Raupen von *Grac. syringella*. (Heußler: „Stett. ent. Ztg.“, 1896, 32.)

Erastria scitula Rbr. Lebt an *Ficus*, *Nerium*, *Olea*, *Yucca* in Blattlauskolonien von *Ceroplastes Lecanium* nur von den Eiern (♀), die sie aussaugt, und deren Schalen sie zu einem monströsen Gehäuse vereinigt auf dem Rücken herumträgt. Pflanzenkost wird verschmäht. (Peragallo.)

Crocallis elinguaria L. Mordraupe. (Hein. Berge.)

Angerona prunaria L. In der Gefangenschaft andere Raupen tödend. (Thalenhorst.)

Urapteryx xambucasia L. Mordraupe. (Rühl.)

Biston zonarius S. V. „Verzehrte die Maden der Schlupfwespen, welche die Genossen der Raupen getötet hatten, ohne daß Futtermangel vorlag.“ (Junge.)

Eupithecia togata H. Verzehren (in der Gefangenschaft) Raupen und Puppen ihresgleichen, auf die sie stoßen, die ersteren, wenn sie in der Verwandlung begriffen sind. (Dietze: „Stett. ent. Ztg.“, 1875, 238.)

Eupithecia trisignaria H.-S. Nährte sich aus Futtermangel, da die *Angelica*, woran

*) Diese von Boisduval (A. S. Fr. 1844) veröffentlichte Mitteilung, die er aus Ungarn erhielt, und welche damals allgemein bezweifelt wurde (cf. „Stett. ent. Ztg.“, 1846, 376), wird durch die Entdeckung der Lebensweise der verwandten *Scitula* Rbr. und der in Australien lebenden *Thalp. cocciphaga* bestätigt. Auch die indische Lycaenide *Spalgis pius* Westw. führt nach Aitken dieselbe Lebensweise (Journ. of Bombay Nat. H. Soc. 1894. cf. „Berl. ent. Ztg.“, 41 [1896]. Sitz., p. 2).

sie saß, verfault war, von Blattläusen, die sie aussog. (Dietze: „Stett. ent. Ztg.“, 1872, 199.)

Myelois ceratoniae H. „Morden sich, wenn in engen Behältern gehalten, gegenseitig, was sonst nicht geschieht.“ (v. Nolcken.)

Galleria mellonella L. Auch diese Raupe ist nach meiner festen Überzeugung eine Mörderin wie die folgende. Putze in Hamburg, der sie mehrfach erzog, ohne hierauf zu achten, teilte mir auf meine Anfrage mit, es sei ihm aufgefallen, daß die Raupe eine Reihe von Bienenzellen eine nach der anderen quer durchbohrte und dann durch die nächst gelegene höhere Reihe in umgekehrter Richtung zurückkehrte. Es ist klar, die Raupe war bestrebt, zu dem Inhalte der Zellen zu gelangen; denn müßte sie nur, wie man bis jetzt annahm, vom Wachse leben, so durfte sie kaum so verfahren, sondern eine Zelle nach der anderen mehr oder weniger ganz verzehren. Die schnelle Vernichtung eines Bienenstocks und der Umstand, daß die Schabe nach der Vernichtung der Bienen den Stock sofort aufgibt, obgleich Wachsnahrung meist noch genügend vorhanden ist, spricht ebenfalls für meine Vermutung. Übrigens hat schon Réaumur festgestellt, daß die Raupe sich mit allerlei toten Stoffen, ja mit ihrem eigenen Kote erziehen lasse.

Aphomia sociella L. ♂ (*colonella* ♀). Nach Edm. Hoffers sorgfältigen Beobachtungen („Kosmos“, 1885, I., 2. Heft, S. 109—113) lebt die Raupe in Wespen- und Hummelnestern gesellig im Wachse in Röhren, von denen aus sie die in den Waben befindlichen Eier, Larven und Puppen ihrer Wirts ganz verzehrt, ehe sie den gesammelten Pollen angreift. Bei dieser Thätigkeit ist sie, weil sie die Stacheln ihrer Feinde fürchtet, sehr vorsichtig und steckt behutsam nur den Kopf aus ihrer Röhre, um zu ihrer Beute zu gelangen.

Melissoblaptes bipunctatus Curt. Nach den eben angeführten Beobachtungen über *sociella* dürfen wir uns nicht wundern, wenn auch für diese und die nächsten Verwandten, die alle von den verschiedensten toten Stoffen, vegetabilischen wie animalischen, leben, ähnliche Beobachtungen gemacht werden sollten.

Melissoblaptes anellus S. V. Wie vorher.

Achroea grisella F. Auch diese Raupe lebt gesellig in Bienenstöcken und Hummelnestern in röhrenförmigen Gängen im Wachsmulm und sonstigen Unrat und fräßt in der Gefangenschaft alles (Kork, Holz, Dürrobst), wird also auch die Brut ihrer Wirte nicht verschonen.

Cochylis posterana Z. „Töten sich gegenseitig.“ (Grabow.)

Penthina gentianana H. (*sellana* Wilk.). „Man hüte sich, um Raum zu gewinnen, die (erwachsenen!) Raupen aus den Kapseln (von *Dipsacus silvestris*) zu nehmen, da sie sofort sich einander morden.“ (A. Schm.)

Talaeporia pseudobombycella H. „Verzehrt auch lebende und tote Insekten.“ (Rößler.)

Diplodoma marginepunctella Stph. Aus der Beschaffenheit des mit Insektenresten bedeckten Sackes schlossen u. a. Zeller und Barrett auf Insektenkost. In der That hat G. Stange den Raupen tote Schmetterlinge gereicht, von denen sie sich nährten, indem sie Löcher in den Leib fraßen, und auch nach E. Hofmann leben sie von toten Insekten und kleinen Schnecken. Snellen dagegen hat die Raupe aus dem Ei gezüchtet und gefunden, daß sie nur Staubmoos verzehrte und zu Grunde ging, wenn der Versuch mit toten Schmetterlingen gemacht wurde. Sollte sich nicht dieser Widerspruch durch Rößlers Beobachtung bei *Orrh. vaccinii*

erklären lassen? (cf. auch E. Hering: „Stett. ent. Ztg.“, 1893, 89 ff.) Wir hätten dann einen neuen Beweis dafür, daß die Zucht aus dem Ei auf die Neigungen und Sitten der betreffenden Raupen einen beträchtlichen Einfluß ausübt.

Tinea parietariella H.-S. Beißt sich in der Gefangenschaft die Fußwülste ab.

Myrmecocela ochracella Tugstr. Auch diese wie *Orrh. rubiginea* in Ameisennestern lebende Art wird nicht nur von den toten Bestandteilen der Nester, sondern auch von der Ameisenbrut leben. Die Ameisen sollen die Raupe zwar nicht behelligen; dies geschieht aber doch wohl nur, weil sie durch ihre Wohnröhre geschützt ist, wie wir es bei *sociella* gesehen haben.

Amblyptilia acanthodactyla H. „Daß die Raupe eine Mordraupe ist, welche die zur Verpuppung befestigten Raupen derselben Art fräßt, beobachtete Steudel.“ (E. Hofm.)

Amblyptilia cosmodactyla H. „Auch die nächst angehefteten, noch grünen Püppchen nicht verschonend.“ (A. Schm.)

Oxyptilus Celeusi Frey. „Bei Futtermangel gegenseitig keine Schonung.“ (A. Schm.)

Leioptilus Lienigianus Z. Die bei *Cosmodactyla* gemachte Beobachtung konnte ich auch für diese Art bestätigen; trotz reichlichen frischen Futters wurden die grünen Püppchen von den Raupen verzehrt.

Kleinere Original-Mitteilungen.

Allerlei Biologisches über Coccinelliden. IV.

Adalia bipunctata L. fand ich in Göttweig einst am Fleische der Frucht von der Eibe (*Taxus*) fressend!

Von *Coccinella decempunctata* L. hat Letzner 1858 die Larve und Puppe eingehend beschrieben (vergl. Rupertsberger: „Biologie“, 1880), Rey aber beschreibt 1887 die „Larve supposée“ und vergleicht sie mit *Adonia variegata* Goeze (Rupertsberger: „Die biologische Litteratur etc.“, 1894).

Ich habe mir folgendes über die Puppe und den ausschlüpfenden Käfer notiert: Die Puppe ist 4,5 mm lang, 2,5 mm breit. Unterseite: Kopf und Thorax schwarzbraun, die Bauchringe weiß. Oberseite: Prothorax

strohgelb mit acht schwarzen Flecken, und zwar zwei großen auf der Scheibe, vor denselben am Vorderrande zwei kleine Punkte, je ein kleiner Fleck zwischen Seitenrand und den großen Flecken und unter letzteren am Hinterrande zwei fast dreieckige Fleckchen.

Flügelscheiden schwarzbraun, nur der Saum am Zusammenstoß mit dem Mesothorax lichtgelb durchscheinend. — Mesothorax schwarzbraun bis auf die gelblich weiße Mittellinie, welche vorne etwas erweitert ist. — Metathorax gelblich weiß mit zwei großen, schwarzbraunen, halbkreisförmigen Flecken am Hinterrande. Erstes Segment

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Sorhagen Ludwig Friedrich

Artikel/Article: [Mordraupen. 135-137](#)