

eine schnellere Entwicklung als die natürliche ein, wenn man deren Puppen nach „A“ oder „B“ behandelt. *Stauropus fagi* verhält sich sehr indifferent zum Treiben, und wird diese Puppe am besten den Winter über im Freien belassen; dasselbe gilt von *Hyboc. milhauseri*. Diese beiden Tiere bedürfen offenbar einer größeren Niederschlagsmenge in Gestalt von Regen oder Schnee, als ihnen solche im Zwinger geboten werden kann; auch sind wohl längere Zeit andauernde niedrige Temperaturgrade zur gedeihlichen Entwicklung beider Arten erforderlich.

Sehr empfänglich für die angewandten Methoden sind alle Arten des Genus *Pygaera*, sie schlüpfen, nach wenigen Wochen, nach „A“ oder „B“ behandelt, schon im Spätherbst oder Anfang des Winters.

Auch die Saturniden, *Endromis versicolora* und *Bombyx lanestris*, gehören hierher, sie liegen jedoch oft bis zu drei und vier Jahren als Puppe und entwickeln sich meist nur zu einem gewissen Prozentsatz zum Falter in einem Jahre. Sie werden bald nach ihrer Verpuppung zum Falter, und dieser bleibt den Winter über als solcher in der Puppe und schlüpft im zeitigen Frühjahr.

Bombyx lanestris schlüpft beispielsweise, nach „B“ behandelt, zuweilen schon nach ein bis zwei Tagen, ebenso *Endromis versicolora*; von letzterer Art, wie auch aus dem Genus *Saturnia*, entwickeln sich oft noch Falter im Spätsommer und Herbst. So schlüpfte mir z. B. am 30. August 1890 noch ein schönes ♀ von *versicolora*, von *Saturnia pavonia* ein solches am 30. Juli 1896.

4. Eulen (*Noctuidae*).

Aus der großen Familie der Eulen überwintern meist deren Raupen, die auch fast alle leicht zu treiben sind, auf die ich jedoch hier nicht näher eingehe, da ich speciell nur die normal als Puppen überwinternden Falter in diese Abhandlung einbegreife.

Die als Puppen überwinternden Familien: *Demas*, *Acronycta*, *Moma*, *Diptera*, *Paulhea*, *Arsilonche*, *Simyra*, *Mamestra*, *Dianthoeia*, *Trachea*, *Euplexia*, *Dipterygia*, *Caradrina*, *Taeniocampa*, *Panolis*, *Xylomiges*, *Acosmetia*, *Pachnobia*, *Xylocampa*, *Lithocampa*, *Valeria*, *Cucullia*, *Telesilla*, *Plusia* (*triplasia*, *tripartita* und *asclepiadis*), *Astroscepus nubiculosus*, *Heliothis*, *Anarta myrtilli*, *Chariclea*, *Heliaca*, *Cathephia*, *Pseudophia*, *Euclidia*, *Madopa*, *Erastria* und *Brephos*, zeigen sehr ungleiches Verhalten gegen das Treiben, und zwar übt die Methode „A“ auf viele Arten dieser Familien keinen nennenswerten Einfluß aus, während die Puppen fast aller Arten, nach „B“ behandelt, schon nach wenigen Wochen schlüpfen. Die so behandelten Puppen liefern fast durchgängig sehr intensiv gefärbte Schmetterlinge. Bringt man die Arten des Genus *Acronycta* aus der Temperatur, wie sie im Januar etwa im Freien herrscht, ins warme Zimmer mit einer Temperatur von etwa + 18° R. (also Methode „B“), so entwickeln sich alle schnell zum Falter, mit einer einzigen Ausnahme; es ist dies *Acronycta leporina*, welche sich vollständig indifferent gegen die Einflüsse erhöhter Temperatur verhält. Die meisten Puppen dieser Art, nach „A“ behandelt, sterben, die wenigen, sich entwickelnden Tiere aber erscheinen erst im Frühjahr, April, also zu einer Zeit, die auch der natürlichen Entwicklung sehr nahe liegt.

Die Orthosien überwintern nur ausnahmsweise als Puppen, die meisten schlüpfen noch im Spätherbste.

Die Arten der Gattungen *Taeniocampa* und *Panolis piniperda* entwickeln sich bereits im Herbst zum Schmetterling, verbleiben aber dann in der Puppe bis zum nächsten Frühjahr. Diese Puppen, nach einer der beiden Methoden behandelt, besonders nach „B“, liefern sehr schnell den Falter, nach „B“ schon in wenigen Tagen.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Original-Mitteilungen.

Ips spinidens Reitt. und *Ips Vorontzowi* Jacobson.

Die beiden 1897 von mir für das Ober-Elsaß (und dadurch zugleich erstmalig für das Gebiet des Deutschen Reiches) festgestellten neuen *curvidens*-Verwandten habe

ich nun auch für das Unter-Elsaß festgestellt. *Ips spinidens* Reitt. fand ich am 30. November v. Js. im Distrikt 1a des St. Johanner Gemeindewaldes (bei Zabern) in 25jährigen

Lärchen. In einem Stämmchen fand ich 7 ♂ und 10 ♀. Die Käfer waren — was sowohl für *spinidens* als *Vorontzowi* (vergl. meinen Artikel im 1898er Aprilheft der „Allg. Forst- und Jagd-Ztg.“, Seite 128) charakteristisch zu sein scheint — in Winterarbeit begriffen, d. h. bei der Anlage der Muttergänge. Einzelne Weibchen waren aber bereits bei der Eiablage. An anderen Stellen schienen die Käfer sich erst kürzlich

eingebohrt zu haben. Während zwei andere Lärchen dort thatsächlich durch *Pissodes piceae* Illig. getötet worden waren, mußte das Absterben der zuerst von mir untersuchten einzig und allein dem *Ips spinidens* Reitt. zugeschrieben werden.

Ips Vorontzowi Jacobs. habe ich im Sommer 1898 im Staatswald Zellerhof, Oberförsterei Buchweiler, mehrfach an Fraßstücken festgestellt. Alex. Bargmann (Buchweiler).

***Parnassius apollo* L. aberr.** (Mit einer Abbildung.)

Ende Juli v. Js. fing ich gelegentlich einer Exkursion ins Wallis beim Abstieg vom Findelengletscher bei Zermatt eine interessante Aberration von *P. apollo*, die meines Wissens noch nicht beschrieben ist. Es handelt sich um ein männliches Tier von nur 62 mm Spannweite. Die Vorderflügel besitzen einen breiten, glasigen Außenrand; von den fünf schwarzen Flecken sind nur drei vorhanden, und zwar die beiden ersten Flecken am Außenrand, sowie der am Innenrand, letzterer nur schwach entwickelt. Die

schwärzliche Saumbinde ist nur durch zerstreute schwarze Schuppen angedeutet. Auf den Hinterflügeln finden wir die roten

Augen durch schwarze Flecken ersetzt; davon sind die am Vorderrand ganz ungekernt, die in der Mitte zeigen einige blaßrote

Schuppen im Centrum. Die schwärzliche Bestäubung am Innenrand und

an der Wurzel ist normal, der schwarze Wisch am Afterwinkel ist gut ausgebildet. Auf der Unterseite der Hinterflügel sind die vier roten Wurzelflecken durch schwarze ersetzt und beide Augen deutlich rot gekernt. Der Wisch am Afterwinkel ist noch größer als oben. Die Fühler sind nicht geringelt.

Aus den durch Sperrdruck hervorgerufenen Stellen geht mit Sicherheit hervor, daß es sich um eine Aberration von *P. apollo* L. handelt; auch flog das betreffende

Stück unter typischen *P. apollo*, während *P. delius* Esp. während der achttägigen Tour weder gefangen noch überhaupt gesehen wurde. Dagegen stellt diese Aberration eine Parallellform zu der von Rühl beschriebenen *P. delius aberr. Leonhardi* dar. Daß es sich in beiden Fällen um männliche Tiere handelt, erklärt sich leicht daraus, daß bei den Weibchen beider Arten, besonders aber bei *P. delius*, das Rot stärker hervortritt als bei den Männchen, also durch irgendwelche äußere Einflüsse weniger leicht

zum Verschwinden gebracht werden kann.

Als Ursache für die Entstehung dieser Aberration dürfte, namentlich auch wegen ihrer geringen Größe, vielleicht eine unzureichende Ernährung der Raupe angenommen werden. Es scheint, als ob Schädlichkeiten, welche die Raupe oder Puppe treffen, den chemi-



schen Prozeß hemmen und stören, welcher zur Hervorbringung der intensiven und lebhaften Farben nötig ist. — So erhielt ich z. B. seiner Zeit aus einer schlecht gefütterten Zucht von *Sm. tiliae* L. eine große Anzahl düster gefärbter, kleiner Stücke; Puppen von *D. elenor* L., die in großer Feuchtigkeit zur Entwicklung gebracht wurden, ergaben Falter, bei denen die grüne Grundfarbe der Vorderflügel durch ein mißfarbiges Grau ersetzt war, während die rosenroten Schrägstreifen eigen tümlich violett angelegt waren, u. dgl. m.

Prof. Dr. L. Kathariner (Freiburg, Schweiz).

Raupen von *Agrotis segetum* W. V. an den Wurzeln von *Lupinus*.

An den schönen Tagen anfangs Februar d. Js. ließ ich eine Strecke meines Gartens umgraben, welcher hier und da mit einer perennierenden Art blauer Lupinen bestanden ist. Es wurden hierbei wiederholt Raupen an die Erdoberfläche befördert, welche sich in der Nähe der Lupinenwurzeln in die Erde eingegraben hatten. Zwei derselben hatten sich in die Wurzeln von *Lupinus nanus* (*affinis*) eingebohrt und steckten zur Hälfte mit dem oberen Körpertheil in denselben. In den oben erdfarbenen, unten schmutzig weißen Raupen, welche drei dunklere Rückenlinien — davon die mittlere

doppelt, die beiden anderen schwach gewellt — aufwies, erkannte ich die Raupen von *Agrotis segetum* W. V.

Mir war das Auftreten dieser Raupenart an den Wurzeln von Lupinen neu. Man sieht daraus wieder, wie dieser Schädling, nicht aus Nahrungsmangel — um diesen konnte es sich nicht handeln, da Graswurzeln in Menge zu Gebot standen —, sondern aus „besonderem Gelüste“ auch unter Umständen Pflanzen angreift, die eigentlich nicht in das Gebiet seiner Nahrungspflanzen gehören.

Oskar Schultz

(Hertwigswaldau, Kr. Sagan).

Coleopterologische Liebesseenen (Ochthebien).

Im Juli-August v. J. fand ich, meist mittags, in den auf den Felsen zurückgebliebenen Wassertümpelchen (in der Useche di Cattaro), deren Wasser eine Temperatur von 30 bis 35° C. aufwies, und deren Salzgehalt durch Verdunstung auf circa 8—10° gestiegen war, zwei Ochthebien: *Calochthebius Steinkühleri* Reitt. und *Prionochthebius adriaticus* Reitt. Sie liefen auf der Unterseite des Wasserspiegels mit dem Rücken nach abwärts und waren im Liebesspiel begriffen. Die Weibchen verhielten sich mit ausgestreckten Füßen ruhig, während die Männchen unter ihnen durchhuschten und sie zu umklammern suchten; gelang dies einem, so kam sehr häufig ein zweites Männchen und störte

die Umarmung dadurch, daß es sich auf den Rücken des Männchens setzte und dasselbe fortzutreiben sich bemühte. Ich fand auch in copula begriffene Pärchen, die gravitatisch auf der Unterseite der Wasseroberfläche, doch mehr gegen den Rand zu, herumspazierten. Andere Individuen derselben Species hielten sich in den Felsritzen oder an der Wand am Grunde der Lachen verborgen, bis es plötzlich ohne sicheren Grund dem einen oder anderen Individuum einfiel, emporzusteigen und sich an dem Liebesspiel zu beteiligen.

Paganetti-Hummeler

(Castelnuovo di Cattaro).

Die landwirtschaftlichen Schädlinge Ungarns. II.

C. *Diptera*: *Anthomyia brassicae* Bouché (Raps), *A. antiqua* Meig. (Zwiebel), *Platyparea poeciloptera* Schrk. (Spargel), *Chlorops taeniopus* Meig. (Weizen), *Oscinis frit* L. (Gerste), *Simulium columbaczense* Schönb. (Viehzecht), *Simulium reptans* L. (Viehzecht), *S. nanum* Z. (Viehzecht), *Cecidomyia destructor* Say. (Weizen), *C. tritici* Kirby (Weizen), *C. brassicae* Winn. (Raps).

D. *Coleoptera*: *Zabrus gibbus* F. (Herbstsaaten), *Silpha obscura* L. (Rüben), *Meligethes brassicae* Sc. (Raps), *Tenebrionides mauritanicus* L. (Maiskörner, Weizen), *Silvanus surinamensis* L. (Getreide), *Lethrus cephalotes* Pall. (Reben, Weizen), *Rhizotrogus assimilis* Hbst. (Herbstsaaten), *Rh. solstitialis* L. (Herbstsaaten), *Polyphylla fullo* L. (Reben),

Melolontha vulgaris F. (Getreide, Obstbäume), *Serica holosericea* Sc. (Birn- und Apfelbäume), *Anomala vitis* F. (Reben), *A. aenea* de Geer (Reben, Obstbäume), *Anisoplia tempestiva* Er. (Getreide), *A. austriaca* Hbst. (Getreide), *A. cyathigera* Sc. (Weizen), *A. lata* Er. (Getreide), *Epicometis hirta* Poda (Raps, Reben, Luzerne), *Agrilus viridis* L. (Kirschen-, Marillen-, Pflaumenbäume), *Agriotes lineatus* L. (Getreide, Kartoffel), *Opatrum sabulosum* L. (Reben, Klee, Tabak), *Tribolium confusum* Duv. (Mehl), *T. ferrugineum* F. (Mehl, Getreide), *Podonta nigrita* F. (Weizenähren), *Omophlus betulae* Hbst. (Raps, Klee, Obstbäume), *Otiorrhynchus populeti* Boh. (Reben), *O. ligustici* L. (Reben), *Peritelus familiaris* Boh. (Hanf, Reben, Obstbäume), *Sciaphilus*

squalidus Gyll. (Marillen-, Pflaumenbäume), *Sitones lineatus* L. (Klee), *Cleonus punctiventris* Germ. (Rüben), *Cl. sulcirostris* L. (Rüben), *Baris coerulescens* Sc. (Raps), *Calandra granaria* L. (Getreidekörner), *Anthonomus cinctus* Koll. (Obstbäume), *Apion trifolii* L. (Klee), *Rhynchites auratus* Sc. (Pflaumen), *Rh. betuleti* F. (Reben, Obstbäume), *Scolytus pruni* Ratzb. (Obstbäume), *Sc. rugulosus* Ratzb. (Obstbäume), *Cerambyx miles* Bon. (Weinstock), *Lema melanopus*

L. (Getreide), *Crioceris quinquepunctata* Sc., *C. duodecimpunctata* L. und *C. asparagi* L. (Spargel), *Labidostomis longimana* L. (Weizen), *Eumolpus vitis* F. (Reben), *Entomoscelis adonidis* Pall. (Raps), *Phytodecta fornicata* Bruggm. (Klee), *Lochmaea crataegi* Forst. (Marillenbäume), *Psylliodes chrysocephala* L. (Raps), *Haltica oleracea* L., *Cassida nebulosa* L. (Rüben), *Subcoccinella viginti-quatuor-punctata* L. (Klee).

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

Litteratur-Referate.

Die Herren Verleger und Autoren von einzeln oder in Zeitschriften erscheinenden einschlägigen Publikationen werden um alsbaldige Zusendung derselben gebeten.

Linden, Dr. M. von: A. Weismann's neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge. In: „Zool. Jahrb.“, Abt. f. Syst., VIII., und in Sonderabdruck. G. Fischer, Jena, '95.

Mit Recht bezeichnet A. Spuler, von dem uns in No. 15 des XVIII. Bandes des „Biologischen Centralblattes“ ein eingehender Bericht über die Weismann'sche Arbeit vorliegt, das Material, über welches der Lepidopterologe verfügt, als äußerst günstig für biologische Experimente, und mit Recht sieht er in der unermüdlichen Wiederholung solcher Versuche und in der richtigen Würdigung der auf experimentellem Wege zu Tage geförderten Resultate die einzige Möglichkeit, um die verwandtschaftlichen Beziehungen der Formen aufzuklären und die Lösung der allgemein wichtigen biologischen Fragen zu erreichen.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, sind die neueren Weismann'schen Experimente mit einer Reihe von Tagsschmetterlingen von gleichem Interesse für den Lepidopterologen wie für den Biologen, wenn auch, wie wir sehen werden, der Experimentator selbst bei der Diskussion seiner Versuchsergebnisse deren großen wissenschaftlichen Wert eher herabmindert, in dem Bestreben, seinen bisher vertretenen theoretischen Standpunkt zu wahren.

Die beiden Probleme, deren Lösung in der Weismann'schen Arbeit erstrebt wird, lauten: Wie weit wird die Erscheinung des Saison-Dimorphismus überhaupt direkt von Temperatureinwirkungen hervorgerufen? Wie weit können Klima-Unterschiede dauernde, d. h. erhebliche Wirkungen auf die Färbung der Schmetterlinge hervorrufen? Mit anderen Worten: Weismann will durch seine Experimente die Ursachen der Variation aufklären und die brennende Frage nach der Vererblichkeit erworbener Eigenschaften entscheiden.

Die ersten Versuche wurden mit (*Chrysophanus*) *Polygonatus phlaeas* angestellt.

Die Eier des in Camaldoli gefangenen

Falters wurden zum Teil in Neapel, zum Teil in Freiburg aufgezogen.

Sämtliche 32 in Neapel ausgeschlüpfte Falter hatten auf der Oberseite der Vorderflügel einen breiten, tiefschwarzen Rand und sehr große, tiefschwarze Flecken. Die für die *var. eleus* charakteristische schwarze Bestäubung der Flügelwurzel war verschieden stark.

Die in Freiburg bei einer Temperatur von 14–18° C. gehaltenen Raupen ergaben 35 Schmetterlinge, von denen acht der *var. eleus* angehörten, den anderen fehlte die dunkle Bestäubung; sie hatten jedoch alle breitere und tiefer schwarze Ränder und größere schwarze Flecken als unser deutscher *phlaeas*. Es ergab sich außerdem, daß die Farbe der Raupen, welche, zum Teil wenigstens, eine Anpassung an die Futterpflanze zu zeigen schienen, in keiner Beziehung zur Variation der Schmetterlinge stand.

Eine zweite Serie der in Freiburg gezogenen *phlaeas*-Raupen wurde bei der Verpuppung in einen Eisschrank gebracht und bei einer Temperatur von 7–10° gehalten. Vom 27. August bis zum 16. September schlüpfen viele Falter aus; da indessen das Rot der Flügel durch die Feuchtigkeit des Eisschranks ganz blaßgelblich wurde, so brachte Weismann die noch übrigen Puppen zum Teil ins Zimmer.

Von den 51 Faltern dieser dritten Versuchsreihe waren nur zwei etwas schwärzlich bestäubt, alle anderen waren rotgolden mit sehr kleinen, schwarzen Flecken, die meisten aber mit breitem, tiefschwarzem Rand, der sich oft als breiter Streif am Vorderrand gegen die Flügelwurzel hinzog. Sie zeigten somit ein Gemisch der Eigenschaften südlicher und nördlicher Formen. Der

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): diverse

Artikel/Article: [Kleinere Original-Mitteilungen. 105-108](#)