

jetzt selten vorgekommen; ich bin der Meinung, daß die Nahrung der Raupe doch Einfluß auf die Färbung des Falters hat, wenngleich von anderer Seite ein solcher Einfluß bestritten wird. Für meine Ansicht spricht der Umstand, daß an ganz getrennten Orten die gleiche Form an Heidelbeeren erzogen wurde.

Es wird sich für einen fleißigen Sammler gewiß lohnen, Zucht-Versuche in der eben angegebenen Weise mit *Croc. elinguarua* zu machen; man beachte aber, daß die Raupe unserer Art eine „Mordraupe“ ist.

## II. *Aegeria (Sesia)* nov. spec.?

Anfangs der sechziger Jahre des vor. Jahrhunderts bemerkte mein Vater — wie er mir öfters erzählte — an einem Nußbaume der Königsteiner Allee (Taunus) eine frisch ausgeschlüpfte *Aegeria- (Sesia-)* Art, die sich eben gerade entwickelt hatte. Leider gelang es ihm nicht, das Tier zu fangen. Später fand er noch mehrere Male die leeren Puppenhülsen, ohne je wieder einen Falter zu bemerken. Mit seiner Versetzung von Oberursel i. T. an den Rhein war meinem Vater keine Gelegenheit mehr gegeben, weitere genauere Nachforschungen nach dem Tier anzustellen. Eine Mitteilung über seine Beobachtungen scheint nicht weiter beachtet worden zu sein, jedenfalls sind mir von anderer Seite irgend welche Mitteilungen über die Art nicht bekannt geworden. Ich selbst habe mehrfach nach der Raupe gesucht und glaubte auch im Winter 1905 das Tier gefunden zu haben, was sich aber als Irrtum erwies. Ich habe nun in jedem Jahre nach der Raupe gesucht, leider aber stets vergeblich bis diesen Winter. Ich habe jetzt nämlich an älteren Nußbäumen unter der Rinde Raupengänge entdeckt, die meiner Meinung nach nur von der lang gesuchten *Aegeria*-Art herrühren. Ich hoffe noch im Laufe des Winters die Raupe zu erlangen. Vielleicht regen diese Zeilen unsere Mitglieder an, sich ebenfalls am Aufsuchen der wohl sicher neuen Art zu beteiligen. Insbesondere möchte ich die Sammelkollegen von Frankfurt, Mainz und Umgegend bitten, dem Tiere nachzuspüren. Auch Rheinhessen dürfte noch sehr in Betracht kommen, ebenso alle die Gegenden, in denen Nußbäume zahlreicher angepflanzt werden und deren Klima im allgemeinen für *Aegeriiden* günstig ist.

## Zwei Generationen von *Arctia flavia* in einem Jahre.

— Von Max Rothke, Scranton, Pennsylvania. —

Der in No. 29 (1909) dieser Zeitschrift veröffentlichte Vortrag „Zucht und Ueberwinterung von *Arctia quenselii* und *flavia*“ brachte mir eine *flavia*-Zucht in Erinnerung, die ich vor einer Reihe von Jahren mit vielem Glück in Deutschland einmal betrieben habe. Wenn ich in den verschiedenen Aufsätzen, die im Laufe der Jahre in diversen entomologischen Zeitschriften über die Zucht von *Arctia flavia* und *Pterostes matronula* veröffentlicht worden sind, las, welche komplizierten Einrichtungen und welche mannigfaltiger Speisezetteln da manchmal empfohlen wurde, um ein gutes Gelingen der Zucht zu ermöglichen, dann mußte ich immer mit Vergnügen daran denken, welche glänzende Resultate bei ganz unvorschriftsmäßiger Behandlung und einfachster Verpflegung der Raupen ich damals mit meiner *flavia*-Zucht erzielte. Allerdings brachte ich einige Regeln in Anwendung, die wohl als die Grundregeln für jede gedeihliche Tierzucht angesehen werden dürfen. Diese waren: Verabreichung frischen, gesunden und beliebten Futters, möglichst täglicher Futterwechsel, Reinlich-

keit des Zuchtbehälters, gute Luft und Wärme. Zu Nutz und Frommen derer, die sich mit der *flavia*-Zucht befassen, soll der Verlauf dieser Zucht hier mitgeteilt werden. Die Mitteilungen dürften vielleicht deshalb noch besonders interessieren, weil es damals gelang, zwei Generationen von *flavia* in einem Jahre zu erzielen und außerdem von der Grundform stark abweichende Schmetterlinge.

Ende Juli oder Anfang August des Jahres 1892<sup>1)</sup> erhielt ich damals aus Stuttgart als Ersatz für eine verunglückte Puppensendung 6 junge *flavia*-Räupchen, die erst kurz vorher das Ei verlassen hatten. Nie vorher hatte ich eine solch auserlesene Art gezogen und begrifflicherweise sah ich dem Verlauf der Zucht und dem endgültigen Resultat derselben mit Spannung entgegen. Gleich nach Empfang wurden die Räupchen, wie ich es stets bei *Arctiiden*-Räupchen und noch manchen anderen getan habe und noch tue, in ein kleines dicht schließendes Blechschächtelchen untergebracht, wie man solche in Apotheken erhält. Als Futter wurde Löwenzahn gereicht, dieses Universalfutter für so manche *Arctiiden*. Ihren Platz erhielten sie in der Küche. Da die Temperatur in dem Raume eine ziemlich hohe war, so wuchsen die Räupchen schnell. Nach der ersten Häutung kam ein kleines Glas in folgender Weise zur Verwendung. Dasselbe wurde umgestülpt, also mit der offenen Seite nach unten, auf ein kräftiges Holzbrettchen mit völlig horizontaler Fläche gesetzt. Auf das Brettchen kamen einige frische Blättchen Löwenzahn zu liegen und die Räupchen oben darauf. Damit war der einfache und billige, aber praktische Zuchtbehälter fertig. Jeden Tag wurde frisches Futter gegeben und bei der Gelegenheit auch die Exkremente entfernt. Damit das Brettchen von den Exkrementen nicht verunreinigt wurde, legte ich alle paar Tage ein reines Stück Papier auf das Brettchen und dann auf letzteres das Futter und die Räupchen. Zur Häutung spannen sich die Raupen fast regelmäßig an der Innenseite des Glases an, so daß ich sie beim Futterwechsel nicht zu stören brauchte, obschon das den *Arctiiden*-Raupen nach meinen Erfahrungen kaum schadet. Am Tage hob ich, wenn es mir möglich war, ein oder mehrere Male für einen Augenblick das Glas ab, um frische Luft zuzuführen. Die Raupen gediehen vortrefflich. Als sie etwas erwachsen waren, nahm ich ein größeres Glas und benutzte dies in derselben Weise wie vorher. Später kam ein größeres Einmachglas zur Verwendung. Als ich sah, wie wenig Mühe die Zucht machte und wie widerstandsfähig die Raupen waren, wurde ich wagemutig. Der Theorie zufolge und auf Grund eigener Erfahrungen, daß saftreiches Futter eine kräftigere Ausbildung der Tiere selbst und auch der Farben zumeist zur Folge hat, fing ich an, Versuche zu machen. Ich fütterte Spinatblätter, frisch aus dem Garten genommen. Das überaus safthaltige Futter wurde gerne genommen, hatte aber zur Folge, daß die Exkremente eine weiche Konsistenz annahmen. Um Durchfall zu verhüten, gab ich dann zur Regulierung des Stuhlganges wieder für einige Tage Löwenzahn und Spitzwegerich, um dann wieder für ein oder zwei Tage Spinat zu reichen. Zur Abwechslung kam auch zwei- oder dreimal das ebenfalls saftreiche Kraut von jungen Rüben zur Verwendung, obschon mir

<sup>1)</sup> Ganz genau entsinne ich mich der Jahreszahl nicht mehr und Notizen habe ich nicht an der Hand.

dies Futter sehr bedenklich vorkam, weil beim Liegen der Saft aus den Blättern herausschwitzte. Die Raupen blieben bei alledem gesund und wuchsen zu kräftigen Exemplaren heran. Sie müssen von ganz ungewöhnlich gesunden Eltern abstammend haben. Ich hatte überhaupt ganz besonderes Glück bei dieser Zucht. Eine Raupe ging mir auf unbegreifliche Weise verloren, nach zwei Tagen fand ich sie unversehrt wieder. Eine andere geriet beim Futterwechsel in der Eile unter den Rand des Einmachglases und verbrachte in dieser Stellung mit zusammengedrückttem Leib einen halben Tag. Nachdem ich sie aus ihrer quälvollen Lage befreit hatte, verhielt sie sich einen Tag ruhig und fraß dann wieder mit gutem Appetit weiter, als ob nichts geschehen wäre.

Im Spätherbst waren die Raupen voll ausgewachsen. Zur Ueberwinterung nahm ich eine geräumige Holzkiste und füllte diese zu  $\frac{1}{3}$  mit sandiger Erde, auf diese kam eine hohe Schicht Moos und darüber noch etwas dürres Laub. Gegen die Seitenwände wurden kleine Stückchen Rinde gestellt. Der Deckel war mit Drahtgaze versehen. Diese Kiste wurde an der nach Süden gerichteten Wand des Hauses aufgestellt und verblieb dort den ganzen Winter. Nachdem die Raupen eingesetzt waren, wurde ein Brett auf den Deckel gelegt, das etwa bis zur Mitte des Kastens reichte, so daß die Hälfte des Moores ziemlich trocken blieb, die andere Hälfte dagegen allen Witterungseinflüssen ausgesetzt war. Die Raupen verkrochen sich nach einigen Tagen bald ins trockene Moos und kamen erst bei den ersten warmen Frühlingstagen gegen Ende März oder Anfang April wieder zum Vorschein.

Sie wurden nun wieder ins warme Zimmer gebracht. Zwei davon fraßen weiter, naschten aber nur hin und wieder am Futter; so trieben sie es einige Wochen lang, schritten dann zur Verwandlung und lieferten im Juni die Schmetterlinge. Die anderen vier verpuppten sich schon im April, und im Mai kamen die Falter heraus, schöne große Tiere mit schmalen weißen Binden auf den Vorderflügeln und größeren schwarzen Flecken auf den Hinterflügeln wie bei normalen Exemplaren.

Und nun kam der Glanzpunkt des Erfolges. Von den vier Schmetterlingen erzielte ich zwei Paarungen und späterhin eine große Zahl befruchteter Eier, ich glaube annähernd 900. Ein großer Teil derselben gelangte durch Tausch, Verkauf und geschenkwiese in andere Hände. Etwa 100 behielt ich für mich.

Ich war damals durch den über alles Erwarten günstigen Erfolg kühn geworden und gar weitgehende Pläne in Bezug auf *flavia* waren infolgedessen in mir gereift. Mir schwebte zunächst vor, noch im selben Jahre eine zweite Generation zu erzielen. Würde das gelingen, dann sollte versucht werden, diese fortgesetzt zu erhalten. Ich rechnete darauf, daß sich die Raupen, wenigstens einige derselben, den für sie neuen Verhältnissen anpassen würden und wollte sehen, ob und inwieweit die veränderte Entwicklungsweise weiter vererbt würde.

Auch malte ich mir in Bezug auf Färbung neue Formen aus. Ich sah im Geiste schon eine neue Form mit ganz schwarzen Vorderflügeln und schwarzen Binden auf den Hinterflügeln entstehen, die durch weiteres saftreiches Futter und durch geschickte Auswahl bei der Paarung erzielt werden sollte. Das ausgezeichnete Resultat des ersten Zuchtversuchs berechnete ja zu einigen verwegenen

Hoffnungen und Wünschen. Aber in der Natur ist ja schon immer dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen; das sollte ich auch mit meinen *flavia*-Plänen bald erfahren. Mit meiner eigenen Zucht machte ich vollständig Fiasko. Zu sehr in Anspruch genommen durch die Vorarbeiten zu einer naturwissenschaftlichen Ausstellung, welche damals in meiner Heimatstadt Crefeld erstmalig von dem Lokalverein, dem ich angehörte, geplant war, konnte ich meinen Raupen nicht die erforderliche Pflege angedeihen lassen, auch waren wohl zu viele in einem Behälter vereinigt. Kurz: nach der 3. Häutung gingen sämtliche Raupen in kurzer Zeit an einer epidemischen Krankheit zu Grunde.

Meine Freunde in der Heimat hatten mehr Glück. Bei ihnen ging die Entwicklung der Raupen ziemlich glatt von Statten. Bereits Ende Juni oder Anfang Juli (ganz genau entsinne ich mich des Zeitpunktes nicht mehr) waren die Raupen bei einigen Züchtern erwachsen. Nun aber kam der kritische Zeitpunkt. Die Raupen hörten auf zu fressen, verpuppten sich aber nicht, sondern schienen gewohnheitsmäßig überwintern zu wollen. Einige der Raupen dauerten bis zum Herbst aus, starben dann aber an Entkräftung, wogegen ein geringer Prozentsatz, wenn ich mich recht erinnere, den Winter überstand und im nächsten Frühjahr den Schmetterling ergab.

Bei zweien meiner Freunde verwandelten sich einige Raupen, sobald sie ausgewachsen waren, und diese lieferten die Schmetterlinge nach wenigen Wochen, fast zur selben Zeit, wenn in den Hochalpen der Schmetterling im Freien erscheint. Damit war nun, wenn auch in beschränktem Maße, die zweite Generation erzielt worden, und das bei einer Art, die bekanntlich an den Orten ihres Vorkommens in den Hochalpen zwei volle Jahre zur Entwicklung gebraucht. Eine Weiterzucht gab es leider nicht, da die wenigen Tiere zu unregelmäßig schlüpften. Eine einzige Gelegenheit wurde verpaßt, indem ein ♂, das am Tage vor dem Schlüpfen eines ♀ auskroch, sogleich getötet worden war. —

Als Futter war vom Ei bis zur Verwandlung ausschließlich Löwenzahn gereicht worden und die Zucht erfolgte in derselben Weise, wie ich sie im Jahre vorher betrieben hatte. Die Schmetterlinge waren zum Teil noch stärker verändert wie die vier, die ich im Frühjahr bekommen hatte. Bei einem Pärchen sind die weißen Binden der Vorderflügel durch die schwarze Grundfarbe fast verdrängt worden, sie sind zum Teil nur in breiten Linien oder schmalen Binden vorhanden, zum Teil ganz fehlend. Die Flecke der Hinterflügel sind außerordentlich groß, diejenigen am Saume fast zusammengeflossen, so daß die beiden Exemplare in der Tat einen Uebergang zu meiner eingebildeten Phantasieform bilden. Dabei sind die Tiere sehr groß mit kräftig ausgeprägter Färbung. Das herrliche Pärchen wurde mir später von meinem Freunde verehrt und bildet noch jetzt eine Zierde meiner in Crefeld befindlichen Sammlung palaearktischer Schmetterlinge. Ein anderes Exemplar, ähnlich gezeichnet wie die beiden vorigen, aber nicht so gesättigt in der Färbung, wurde seinerzeit von Dr. Wiskott in Breslau erworben und befindet sich möglicherweise jetzt noch in seiner an interessanten Aberrationen so reichhaltigen Sammlung.

Ich habe nachdem noch mehrere Male die *flavia*-Zucht versucht, aber nie mehr guten Erfolg gehabt. Noch sei zum Schlusse erwähnt, daß

# 1. Beilage zu No. 44. 3. Jahrgang.

einer meiner damaligen Crefelder Freunde auch mit sehr gutem Erfolge nach obiger Zuchtmethode bei ausschließlicher Fütterung mit Löwenzahn den Augsburger Bär, *Pledeles matronula*, gezogen hat.

## Einige Zucht- und Sammelergebnisse des letzten Sommers.

— Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S. —

(Schluß.)

Merkwürdig arm war aber in diesem Sommer unser sonst gesegnetes Thüringen an Schmetterlingen und Käfern, von denen ich nur vier *Osmoderma eremita* erwähnen kann. Auch größere Hautflügler ließen sich auffallend wenig sehen. Die starke Überschwemmung im Frühjahr mag dazu gewiß beigetragen haben.

Auffallend war das massenhafte Vorkommen von *Blaps* in mehreren Arten in einem älteren Hause. Es war vielleicht darauf zurückzuführen, daß mehrere Monate vorher ein Vertilgungskrieg gegen zahlreich auftretende Ratten unternommen war, welche in ihren unzugänglichen Schlupfwinkeln verendet waren, was durch einen, an manchen Stellen sich bemerkbar machenden, durchdringenden Geruch angekündigt wurde. Sonderbar bleibt der Umstand, daß das angewandte starke Gift den Käfern nichts geschadet hat, welches die Ratten nach kurzer Zeit tötete, wenn sie es genossen hatten. Mit aufgehörendem Gestanke waren auch die Käfer verschwunden, die alle Liebhaber gefunden hatten und zu Anschauungssammlungen Verwendung fanden.

In dem geschlossenen Hofe fanden sich gleichzeitig *Necrophorus*, *Silpha* und *Staphyliniden* in größerer Anzahl ein nebst der kleinen Wanze *Salda*, die vorher niemals wahrgenommen wurden und nachher auch nicht mehr zum Vorschein kamen.

Ein Insekt, welches früher überall in allen Bäckerhäusern und deren Nachbarschaft angetroffen wurde, das immer zirpende Heimchen, *Gryllus domesticus*, ist seit längerer Zeit spurlos verschwunden. Die jüngeren Leute kennen es nicht mehr und bringen *Blatta*, besonders *orientalis* und *germanica*, an seiner Stelle. Viele Nachfragen nach dem Heimchen können nicht mehr befriedigt werden, da es selbst in den Dörfern nicht mehr haust, aber auch anderswo ausgestorben zu sein scheint. Wahrscheinlich sind die neu eingeführten, eisernen Backöfen Schuld daran, welche den Insekten keine Schlupfwinkel mehr bieten, die sie in den früheren, meist recht alten Lehmwänden fanden. Auch in Tirol, wo sie noch vor 10 Jahren in den uralten Häusern öfter in aufgestellten Fanggläsern erbeutet wurden, können sie in neuerer Zeit nicht mehr bemerkt werden.

An einer Weinbergsmauer in Tirol fand sich im vergangenen Sommer eine Wohnung von *Megachile lagopoda* L. Ein loser Klumpen Mörtel in einer Steinfuge wies ein drehrundes Loch auf, welches zur Nachforschung reizte und zu einigen der charakteristischen Blattrollen führte. Der Ballen zeigte eine größere Höhle mit den Zellen einzeln, ohne Zusammenhang, aus Blättern von *Carpinus betulus* hergestellt. Für gewöhnlich wählt die Biene Baumrinde; wo sie, auseinanderklaffend,

Hohlräume bildet, morsches Holz und schon vorhandene Bohrgänge von Käfern. In der Sammlung war eine Wohnung, in dieser Weise eingerichtet, noch nicht vorhanden. Das ganze Gebilde war sehr locker und bedurfte besonders sorgfältiger Verpackung, um es in einem einigermaßen brauchbaren Zustande nach Hause zu bringen und für die Sammlung haltbar zu machen.

Von Freund Morin in München erhielt ich zum Geschenke noch einige Insektenester, die er in Sumatra gefunden hatte. Unter andern eine Zigarrenspitze von Papier mit Federpose, besetzt mit der Zelle einer Wespe, welche sich als *Synagris bellicosa* Ss. erwies. Die Röhre hatte nur einige Tage ungebraucht im Fenster gelegen und war binnen kurzer Zeit mit der Lehmzelle nebst Futterinsekt besetzt worden, um in Deutschland den Bewohner zu entlassen. Auch unsere einheimischen Bienen, Osmien und Mauerwespen, *Odynerus*, wählen derlei Zigarrenspitzen mit Vorliebe zu ihren Larvenwohnungen, von denen mehrere hübsche Belegstücke in der Sammlung vorhanden sind.

Zu gleicher Zeit bekam ich ein Nest von *Vespa velutina* Lep., aus Java stammend. Es ist faustgroß, kugelförmig und an einem Schilfhalm befestigt und gleicht dem unserer *V. saxonica* F. in jeder Hinsicht. Es scheint noch ein Anfangsbau zu sein, da nur wenige Zellen darin enthalten sind, aus denen einige Arbeiter schlüpften. Die Papierhülle ist sehr spröde und war schwer haltbar zu machen.

## Bitte!

In Nr. 38 vom 18. 12. v. Js. veröffentlichte ich einen Artikel über das Vorkommen der zentral-amerikanischen Lamiide *Deliathis incana* Forst. im Hafen von Neufahrwasser bei Danzig. Meiner Bitte um Mitteilungen, ob genanntes Tier auch irgend wo anders unter ähnlichen Verhältnissen aufgetreten sei, ist erfreulicherweise von mehreren Lesern unserer „I. E. Z.“ entsprochen worden; den betreffenden Herren sei hierfür an dieser Stelle herzlichst gedankt!

Herr Heinrich Mörl, Ladowitz (Böhmen) übersandte mir (in der Annahme, daß es ein ähnliches Tier sei) ein ♂ von *Hammaticherus castaneus* Bates, eine Cerambycide, die nach Bates, *Biologia Centrali-Americana*, Col., Vol. V, p. 16 in Nicaragua und Süd-Brasilien beheimatet, nach Mitteilungen des genannten Herrn aber 1908 in einer Farbholzfabrik bei Teplitz in Böhmen lebend gefunden ist. (Mein ♂-Exemplar des soeben erwähnten Tieres ist 1907 von m. Sammler in Caly-puente, San Cosme, Paraguay erbeutet worden.)

Da ich nun wohl annehmen darf, daß noch so mancher Sammler gern dem Beispiele des Herrn Mörl folgen wird, so bitte ich freundlichst um gefällige Mitteilungen über das Auftreten exotischer Coleopteren in den Ländern der paläarktischen Zone, bezw. um Namhaftmachung diesbezüglicher Literatur. Jede auch scheinbar unbedeutende Mitteilung kann von größtem Werte sein; beigefügte Belegstücke sende portofrei in kürzester Zeit mit Dank zurück.

Alle Angaben sollen wissenschaftlich verwertet und nach Bearbeitung in einem Artikel dieser Zeitschrift demnächst veröffentlicht werden.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Rothke Max

Artikel/Article: [Zwei Generationen von \*Arctia flavia\* in einem Jahre. 235-237](#)