© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

I. Beilage zu No. 3. XX. Jahrgang.

Blütenfarben den Insekten Wegweiser sind, wonach sie ihre Besuche auf bestimmte Blütenarten beschränken.

Eine andere Arbeit Lubbocks scheint einem kleinen Aufsatz über den Farbensinn der Bienen in der Ill. Wochenschrift für Entomologie[2]) zu Grunde gelegen zu haben. Es heißt dort, daß nach Lubbocks Experimenten die Bienen am häufigsten die blauen Blüten besuchen, schwächer die weißen, noch schwächer hellrote, dunkelrote, dann gelbe und am seltensten die grünen. Die Farbenentwicklung der Blüten kann nach Lubbock zur Erklärung der Verschiedenheit der Vorliebe der Bienen für die verschiedenen Farben dienen. Die Blütenblätter sind nämlich in Funktion und Farbe modifizierte grüne Blätter, und die Folge der Farbenentwicklung soll über Gelb, Rot nach Blau verlaufen sein. Darin sehe ich jedoch keinen Grund dafür, daß die Bienen nun gerade die blauen Blüten als die zuletzt zur Entwicklung gelangten bevorzugen sollten. Man müßte dann noch annehmen, daß auch bei den Bienen eine Mode herrscht, wie in der Gattung *Homo sapiens,* die das Neue bevorzugt. Ich kenne die Tiere vielmehr im allgemeinen als sehr konservativ und würde demnach gerade das Gegenteil vermuten.

Die Sicherheit des Ergebnisses wird noch dadurch abgeschwächt, daß Professor Hermann Müller auf Grund sehr zahlreicher (!) Experimente „feststellte", daß die von Bienen bevorzugten Farben gewisse Töne von Rot und Blau sind, die genau gleich stark anziehend auf die Bienen wirken: das Rosa der Centifolie, das Himmelblau von Borretsch, das Blau der Kornblume, sowie das Purpurrot der Rose.

Ich hebe hervor, daß zwar Blau als die bevorzugte Farbe der Bienen in beiden Ergebnissen erscheint, doch bei Lubbock daneben Weiß, bei Müller Rot, während hier Weiß nicht genannt wird, ja daß es bei H. Müller geradezu heißt, daß die gelblichgrünen, grünen und weißen Blüten schwächer besucht waren.

Weniger zahlreiche Beobachtungen liegen einer Arbeit von Schenkling-Prévôt über „Die Färbung der Schmetterlinge"[3]) zu Grunde. Dieser Autor berichtet, daß sich Pieriden gern auf weiße Blüten setzen, daß *Gonepteryx rhamni* L. eine ausgesprochene Vorliebe für die gelben Blüten von Cirsium oleraceum hat, daß Bläulinge blauen Blüten den Vorzug geben; die *Macroglossa stellatarum* L. wurden in erster Linie von den brennend roten Farben der Blumenbeete angezogen, die Zygaeniden von Scabiosen und anderen violett gefärbten Blüten. Diese Autoren konstatieren alle, daß eine Vorliebe der Insekten für bestimmte Farben existiert — wenngleich ihre Resultate nicht übereinstimmen. Da mir die Original-Arbeiten zum Teil nicht zugängig waren, so muß ich auf eine Kritik und einen Versuch, den Widerspruch zu lösen, Verzicht leisten. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Behandlung der Raupen von Macrothylacia rubi.

Prof. Dr. *Fr. Decker* (Magdeburg).

Von den Abhandlungen, wie sie in unsern Blättern erscheinen, sind mir persönlich immer diejenigen am willkommensten, welche uns irgendwie Beobachtungen über Lebenserscheinungen und Entwicklungen der Schmetterlinge zur Kenntnis bringen. Es gehören im weiteren Rahmen dahin natürlich auch Angaben über Fundstellen von Raupen und Faltern und über die Art, wie man solche antreffen und erlangen kann. Aber mehr doch interessieren mich die Erfahrungen, die man mit der Kopula der Falter oder mit der Aufzucht der Raupen gemacht hat. Führen solche Artikel, wenn sie auf sorgfältiger Beobachtung beruhen, uns doch tiefer ein in das Leben unserer gemeinsamen Lieblinge. So war ich z. B. sehr dankbar für die kleinen Aufsätze, die vor einem oder zwei Jahren die Kopulierung von *Vanessa urticae* behandelten. Mir ist es bisher nie gelungen, ein solches Pärchen im Liebesakt zu finden, und es scheinen dahin gehende Beobachtungen auch bei anderen zu den großen Seltenheiten zu gehören. Ich hatte mir infolge mangelnder Erfahrung meine eigene Vorstellung über diesen Vorgang bei Fuchs und andern Faltern gemacht, die ich aber darum nicht äußern will, weil sie ja durch die gemachten Mitteilungen als irrig und hinfällig angesehen werden müssen, wenn anders die Beobachtungen, was ich nicht bezweifele, auf gewissenhaft wiedergegebene Tatsachen sich gründen. Jetzt, wo ich diese Zeilen niederschreibe, steht der März vor der Tür. Es lassen sich bald wärmere und sonnigere Tage erwarten. Bald wird es uns vergönnt sein, die Füchse im Liebesreigen sich um einander tummeln zu sehen. Sollte es einem der werten Herren in diesem Jahre vergönnt sein, wieder einmal eine Vereinigung von *Vanessa urticae* anzutreffen, so würde ich wohl auch mit andern für eine derartige Notiz dankbar sein. Kommt es doch denen, die da in die Geheimnisse der Natur einzudringen suchen, nicht so sehr darauf an, ob ein Tier selten oder gemein ist, als darauf, zu gesicherten Resultaten zu gelangen. Im Gegenteil, je häufiger ein Falter ist, desto mehr muß es die Aufgabe ernster Forscher sein, seinen Lebensweg genau kennen zu lernen. Ist doch nicht das Sammeln und Haben an sich das zu erstrebende Ziel. Das Suchen und Aufdecken dessen, was noch dunkel und verschleiert war, das erst gibt die rechte Freude. Es finden sich unter uns gewiß recht viele, die in sich ein ansehnliches Maß wertvoller Erfahrungen aufgespeichert haben. Wertvoller aber würden diese Erfahrungen werden, wenn sich recht viele dazu verstehen wollten, statt solche als einen geheimen Schatz für sich zu behalten, sie zum gemeinsamen Gut aller Interessenten zu machen. An die Herren, die etwa beim Lesen dieser Zeilen denken: „So dumm sollte ich sein?" an solche Herren ist meine Aufforderung selbstverständlich nicht gerichtet. Sie mögen ihre Weisheit getrost mit sich ins Grab nehmen.

Macrothylacia rubi ist wohl einer der gemeinsten Falter. Fast alle Anfänger werden ihn in ihrer Sammlung haben. Es ist also ihn zu besitzen kaum ein Besitz zu nennen. Die Raupe kann man bis in die spätesten Herbsttage hinein mitunter zu Hunderten oder gar zu Tausenden einsammeln. Auch die Weise, wie man aus diesen Raupen Puppen und Schmetterlinge gewinnen kann, wird manch einem nicht unbekannt sein. Dafür spricht das oft recht

[2]) 1896. I. Bd. p. 101—105.
[3]) Röse 1895. p. 92. ff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

billige Angebot von Dutzenden von Puppen. Es ist mir auch wahrscheinlich, daß über die Aufzucht von *Macrothylacia rubi*-Raupen schon mancher Artikel geschrieben ist. Ich selbst kenne aber einen solchen nicht, und darum ist mir der mindestens zehn Male gemachte Versuch, aus solchen Raupen mit einiger Sicherheit eine größere Zahl von Puppen und Faltern zu erzielen, bisher stets mißglückt. Auch in diesem Jahre hatte ich bei Gelegenheit des *L. dumi*-Fangs im Oktober wieder einige Raupen von *M. rubi* mit nach Haus genommen, obgleich ich des Mißlingens im stillen mir im voraus sicher war. Da waren zwei mir als Schmetterlingsfreunde werte Männer, Herr Maler Matthes und Herr Koenig, so liebenswürdig, mir mit ihrer reichen Erfahrung und ihrem Rat beizustehen. So ist es mir denn zum ersten Male gelungen, aus *M. rubi*-Raupen den Schmetterling zu gewinnen. Ich nehme an, daß es außer mir noch manch einen gibt, der ähnliches Mißgeschick wie ich in andern Jahren gehabt hat. Für diese, für die weniger Erfahrenen, nicht für die Wissenden wird dieser Artikel geschrieben.

Die Raupen, die im Herbst an sonnigen Tagen noch gern fressen, aber nicht wählerisch in der Kost sind, habe ich in Kästen getan, die unten mit grobem Sand, oben mit Moos und dazu mit Eichenblättern als Futter versehen waren. So wurden sie im Freien auf einem Fensterbrett gehalten. Die Behältnisse waren oben mit Drahtgaze bezogen, so daß die Luft stets ungehinderten Zutritt hatte. Der Regen aber konnte höchstens spritzweise eindringen. In dieser Weise ließ ich die Tiere, ohne mich groß um sie zu kümmern, nach dem Rat der oben genannten Herrn dem Wetter ausgesetzt, bis sie um Neujahr einen ordentlichen Frost bekommen hatten. Nicht länger als bis Januar, und darauf scheint mir alles anzukommen, soll man die Raupen draußen lassen; denn sonst tritt leicht Schimmelbildung ein, woran meine früheren Zuchten stets gescheitert sind. Am 3. Januar nahm ich die Raupen in meine Stube, setzte sie weit ab vom Ofen in eine stille Ecke unten an den Fußboden, um so einen allmählichen Uebergang von Kälte zur Wärme zu vermitteln. Am 5. Januar füllte ich ein Gefäß zum Teil mit lauwarmem Wasser und badete die Raupen, mit der Hand sie herumschwenkend, tüchtig darin. Dann brachte ich sie in einen aufs neue mit Moos versehenen Kasten auf einen geheizten Ofen und sorgte durch angemessenes Befeuchten der Erdschicht im Kasten dafür, daß die Luft im Behälter immer feucht bleiben mußte. Die Raupen krochen nun wacker herum, ohne zu fressen, und spannen sich in ungleichen Zeiträumen nach 4 bis etwa 14 Tagen im Moose oder an dem Drahtdeckel ein. Nur 2 Stück kamen nicht zur Verpuppung. Es waren das besonders kleine, vielleicht nicht voll entwickelte Exemplare. Alle übrigen brachten es zu meiner großen Freude bis zum Puppenstande. Da mein Ofen immer ziemlich warm war, so daß ich durch untergelegte Klötze die Temperatur ungefährlich machen mußte, hatte ich schon am 30. Januar den ersten Falter und zwar ein männliches Stück, dem am 3. bis 5. Februar weitere Männer und später etliche weibliche Exemplare folgten. So kann ich denn die diesjährige Zucht als wohlgelungen bezeichnen, trotzdem eine ganze Reihe von Puppen verschimmelt ist. Das aber tut mir darum nicht leid, weil ich auch aus diesem Mißerfolg gelernt habe*). Keine der Puppen, die am Drahtdeckel versponnen hingen, hat versagt. Aber die im Moose steckenden Kokons waren zum Teil mit der regelmäßig zugeführten Feuchtigkeit in Berührung gekommen und dadurch schimmlig geworden. Dies von mir gemachte Versehen kann man leicht vermeiden, wenn man die im Moos befindlichen Gespinste herausnimmt und dann etwa an Stäbchen vorsichtig befestigt. Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß es mir durchaus nicht nötig erscheint, die gewonnenen Puppen so zu treiben, wie ichs getan habe. Im Gegenteil bin ich der Meinung, daß man bei längerem Zuwarten, wenn man mit geringerer Befeuchtung vorgeht und mit minderer Hitze es versucht, vielleicht zu einem noch günstigeren Resultat gelangen wird. — Lieb sollte es mir sein, wenn meine Mitteilungen einem oder dem anderen nützlich und willkommen sein sollten.

*) Durch Ichneumoniden habe ich keinen Verlust gehabt.

Valgus hemipterus L.

Als ich vor einigen Tagen in unserer Vereinszeitschrift las, fand ich in dem interessanten und lehrreichen Aufsatze des Herrn Dr. von Rothenburg-Darmstadt über „Praktische coleopterologische Erfahrungen“ (XIX. Jg. No. 28, p. 160) die Frage aufgeworfen, ob *Valgus hemipterus* in Kolonien lebe, d. h. sich kolonieweise entwickle oder nicht. Verfasser vermutet, ersteres sei richtig. Diese Vermutung des rühmlichst bekannten Coleopterologen kann ich bestätigen. Obgleich Lepidopterologe, habe ich doch auch für die anderen Insekten-Ordnungen lebhaftes Interesse. Als ich nun vor einigen Jahren in der Nähe von Bonn im Mai einen rotfaulen, stark morschen Apfelbaumstamm untersuchte, in dem ich *Cossus* vermutete, stieß ich beim Abbrechen der Holzstücke auf eine Menge *Valgus hemipterus*-Käfer, die in dem feuchten, zerklütteten Holze saßen. In wenigen Minuten hatte ich mehr als 30 Stück in Händen, die meisten befanden sich nur wenige Zentimeter über der Erdoberfläche. Die Käfer waren augenscheinlich ganz frisch; die feine gelbgraue Beschuppung erschien ausgedehnter als bei den auf Blumen gefangenen Exemplaren, offenbar, weil sie noch nicht abgerieben war. Um die interessante Brutstelle nicht zu vernichten, stellte ich weitere Untersuchungen ein, glaube aber sicher annehmen zu können, daß sich über 100 Käfer in dem dicken Stamme befanden. Zweifellos hatten sie auch ihre Entwicklung darin durchgemacht. — Im Mulm einer alten Weide fand ich in ähnlicher Weise einst etwa 20 erwachsene Larven von *Cetonia marmorata* F., welche bei der Zucht bald ihre Kokons bauten und im Frühjahre als Käfer ausschlüpften.

Karl Frings.

Anmeldungen neuer Mitglieder.

Verein der Entomologen von Halle a. S., vertreten durch Herrn H. Oertel, Halle (Saale), Geiststraße 27.
Herr Franz Roth, Bankprokurist, Wien XVIII, Lerchengasse 11.
Herr Rob. Tinz, Liegnitz, Gerichtstr. 23 a, III.
Herr Hermann Schumann, Steuer-Supernumerar, Beuthen (Oberschlesien), Tarnowitzer Chaussee 31, III.
Herr Paul Muschiol, Lehrer, Schomberg (Bez. Oppeln).
Herr W. Hermann, Colmar (Elsaß), Hageneck-Straße 6.
Herr Franz Hoeter, Kaufmann, Hannover, Hegelstr. 11.
Herr V. Cerveny, Lehrer, Melnik, Böhmen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Decker Fr.

Artikel/Article: Ueber Behandlung der Raupen von Macrothylacia rubi. 21-22