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



gerechnet die Falter welche ich zu Kopulationszwecken sich verfliegen ließ. Unter den ♂♂ einige Exemplare, bei welchen die braune Zeichnung der Vorderflügel dunkelbraun bestäubt ist. einige ♂♂ der ab. decorata Schultz, und Übergänge dazu. Die Flügelmaße schwanken von 47 mm bis 55 mm Spannweite, Vorderflügelspitze bis Spitze gemessen bei genauer, exakter Spannung, und Länge der Vorderflügel von 23 mm bis 28 mm, gegen durchschnittliche Spannweite 41 mm und Vorderflügellänge 25 mm der Berliner typischen Pavonia ♂♂. Auch die ♀♀ variieren sehr von hellen Exemplaren bis zu einem ♀, welches zu ab. infumata Newnk. zu ziehen ist. Dieses ♀ ist eins von den kleinsten, Spannweite 55 mm, Vorderflügellänge 27 mm. Ein ♀ erreicht eine Spannweite von 67 mm, bei Vorderflügellänge von 35 mm. Die andern Exemplare variieren in der Größe zwischen diesen. Die durchschnittliche Spannweite der typischen Berliner ♀♀ ist 45 mm und Vorderflügellänge 24 mm Die Zucht von Freund Kubusch ging auch gut, ohne Verluste vonstatten, er überwinterte die Puppen unter denselben Bedingungen wie ich, doch schlüpfte ihm während des Winters, auch im Frühling 1924 nicht ein Falter, er hat bis jetzt, Januar 1925 noch nicht ein Exemplar herausbekommen, trotzdem die Puppen alle gesund sind. Mit der Zucht der Raupen im Jahre 1924 hatte ich aber kein Glück, es schlüpften an 100 Räupchen, gediehen auch gut bis sie halberwachsen waren, und gingen dann alle in einigen Tagen an Flacherie zu Grunde. Zu der Zeit war ich beruflich sehr beschäftigt, so daß ich mich um die Raupen nicht so kümmern konnte, und die Gläser nicht oft genug säuberte, es war daher kein Wunder, daß sich Krankheiten bald einnisten konnten, und als ich den Schaden bemerkte an einigen Raupen, waren die andern schon angesteckt, trotzdem ich die scheinbar noch gesunden sofort extra setzte, starben doch alle weg.

Berlin, im Januar 1925.

## Sind die Vögel Feinde der Bienen?

Von *Konrad P. Händel*, Delmenhorst.

Ueber die Frage, ob die Bienen von den Vögeln verfolgt werden, ist schon viel gestritten worden. Der bekannte Vogelschützler Freiherr von Berlepsch geht in seinem Werk „Der gesamte Vogelschutz" näher auf diese Frage ein. Viele Bienenzüchter stehen auf dem Standpunkt, daß die Rotschwänze, die Meisen, die Fliegenschnäpper und andere Vögel ihren Bienen nachstellten. Aber andere, darunter Autoritäten ersten Ranges, können sich dieser Ansicht nicht anschließen. So hat Prof. Dr. E. Zander von der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen seine Stellung dahin gehend erklärt, daß seines Erachtens so wenig Bienen den insektenfressenden Vögeln zum Opfer fallen, daß es sich kaum verlohnt, näher darauf einzugehen. Jedenfalls kommen nur die sonst nützlichsten Vögel in Betracht, deren Vertreibung in volkswirtschaftlicher Hinsicht sehr zu verurteilen wäre Der bekannte Imker M. Kuntsch schrieb, daß die Vögel als Schädiger der Bienenzucht nicht in Frage kämen. Ebenso sprachen sich andere bedeutende Imker und Wissenschaftler aus.

Nach meinen Beobachtungen ist eine Schädigung der Bienenzucht durch Vögel nicht vorhanden. Es gelang mir u a. festzustellen, daß Schwalben wohl die Bienen nicht verschmähen, aber eine nähere Untersuchung ergab, daß die Tiere stets nur Drohnen, nie Arbeitsbienen ergriffen hatten. In einem anderen Falle sah ich eine Blaumeise vor einem Bienenstock, aber sie holte sich nicht etwa Bienen, sondern sie versuchte, die Larven der Wachsmotte zu erhalten. Sie wurde allerdings, als sie den Kopf neugierig in das Innere des Stocks stecken wollte, von den Bienen vertrieben, vor denen sie zurückwich Ein Hausrotschwanz, dem ich eine Biene zum Futter zu reichen suchte, wich ängstlich zurück, während die sich viel zorniger gebärdenden Fliegen aller Arten sofort genommen wurde. Auch Schlammfliegen wurden, m. E. wegen ihrer Bienenähnlichkeit genommen Sonst habe ich nie feststellen können, daß Vögel an Bienenstöcken lauerten. Es mag sein, daß auf freiem Felde einmal eine Biene ihr Leben lassen muß. Da kann aber von keinem größeren Schaden gesprochen werden. Es wäre interessant, wenn alle Beobachtungen, die für und wider die Vögel sprechen, bekannt würden. Die Bienenzüchter der hiesigen Gegend, mit denen ich zu reden Gelegenheit hatte, schlossen sich alle dem Urteil des Herrn v. Berlepsch an, das eine Schädigung durch Vögel ablehnt

## Aus der Biologie verschiedener Käferarten.

Von Dozent Dr. *Thorleif Schjederup-Ebbe*, Köln.

Die gegenwärtigen Untersuchungen sind Glieder einer Serie, deren Ziel ist, Beiträge zur Klarlegung der Lebensäußerungen bei Coleoptera zu geben.

1. ***Trichius fasciatus.*** Charakteristisch für diesen Käfer ist schon beim ersten Anblick u. a. die im Verhältnis zum Körper sehr langen und dünnen Beine. Diese Eigentümlichkeit besitzt wie bekannt *Tr.* gemeinschaftlich mit einigen anderen Lamellicorniern, z. B. *Phyllopertha horticola.* Wir könnten diese Lamellicornier die affenarmigen L. nennen. Durch die Gestaltung und Länge der Beine bekommt *Tr.* seine auf flachem Boden eigentümliche Gangweise. Er bewegt sich hier bisweilen ziemlich schnell, aber unbeholfen und stoßweise, und das Tier fällt leicht vorwärts. Viel besser eignen sich die Beine von *Tr.* für Klettern an Blumen, besonders solchen, wo die einzelnen Blüten in Quast, Schirm oder dergleichen sitzen. Er klettert hier vorsichtig und ohne weit für jede Bewegung zu kommen, hält sich aber ausgezeichnet fest mit den Beinen, die von beiden Seiten um Blume oder Blütenstand geschlungen werden und fest anklammern.

Auf einer horizontalen Fläche ruht *Trichius* oft ganz und gar auf der Unterseite des Abdomens und gleichzeitig auf den Klauen, indem kein anderer Teil der Beine die Unterlage berührt. Manchmal ruht der Käfer auch auf anderen Teilen der Beine.

Falls *Trichius* sich ruhig auf einer harten, ebenen und horizontalen Fläche befindet, und man von oben seinen Körper gegen die Unterlage drückt (aber nur mit einem leichten Druck, damit das Tier nicht geschädigt wird), wird man beobachten, daß der Käfer, sobald man ihn wieder frei läßt, gleich das Abdomen von der Unterlage weit in die Höhe hebt, sodaß dieser Körperteil nicht mehr die Unterlage berührt, und das Abdomen in dieser Stellung kürzere oder längere Zeit hält. Die Ursache dieses Phänomens ist wohl einer Reflexwirkung zuzuschreiben. Bis jetzt habe ich das erwähnte Benehmen nur bei älteren Tieren beobachtet (solchen, wo das Chitin schon sehr fest war), während junge Tiere von *Tr.* (junge, d. h. hier: Tiere, die eben aus der Puppenhülle entschlüpft sind) bei derselben Behandlung auf eine andere und sehr charakteristische Weise reagieren: Sie schlagen mit einer schnellen Bewegung das dritte Beinpaar aufwärts, sodaß die Schienen jetzt nach außen und in die Höhe gerichtet sind, anstatt nach unten, während der lange Tarsus gerade auf über dem Rücken steht — mit den Klauen emporgerichtet — oder noch mehr verschoben werden kann, sodaß der Tarsus ungefähr eine wagrechte Stellung einnimmt oder eine ganz wagerechte, indem er also bei dieser Lage sich mit der

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



Unterseite aufwärts befindet und mit den Klauen näher dem Kopfe, als die Tarsalglieder es sind. Die Hinterbeine von *Trichius* sind augenscheinlich sehr elastisch. Die beschriebene Stellung ist auch wahrscheinlich durch eine Reflexbewegung zu Stande gekommen. Und ich gehe soweit, daß ich behaupte, daß es wahrscheinlich diese Reflexbewegung ist, die bei älteren Tieren zu der früher beschriebenen Reflexbewegung übergeht, die sie bei demselben Experiment (leichtem Druck auf den Rücken) vornehmen.

Die Reflexstellung bei den jüngeren Individuen kann eigentümlicherweise — wie die andere bei den älteren — eine Weile, nachdem das eigentliche Irritament verschwunden ist, fortdauern.

2. ***Lina Populi.*** *Lina Populi* ist „zutraulich" in der Gefangenschaft und läßt sich daher gut biologisch beobachten. Das Tier wird kaum in seinen täglichen Gewohnheiten von dem Freiheitsverlust beeinflußt, falls man ihm eine gute Verpflegung erteilt und ihm zum Fressen Blätter der Pappelart gibt, woran es gefunden wurde. Der Käfer hat in der Regel sehr guten Appetit während der Gefangenschaft.

An einem Individuum, das ich mehrere Monate im Jahre 1921 im Zimmer beobachtete, ließ sich folgendes konstatieren:

Das Tier hielt, wenn man es nicht störte, stets seine Fühler hoch. Wenn das Tier ging, witterte es unaufhörlich mit ihnen.

Die Schutzstellung der Fühler war, daß das Tier sie unter die Brust hineinbuchtete. Auf diese Weise wurden die Fühler nicht gelegt, wenn man das Tier packte, ohne daß man gleichzeitig die Fühler berührte. Und wenn das Tier merkte, daß die Fühler nicht mehr von der Gefahr der Berührung bedroht worden, streckte er sie gleich wieder hervor.

Wenn das Tier an einer horizontalen Fläche einige Schritte rückwärts ging, war das ein Zeichen dafür, daß es gleich Exkremente ausgießen sollte.

Die Putzbewegungen bei dem beobachteten Individuum waren sehr auffällig. Es putzte die Vorderbeine miteinander oder mit den Mittelbeinen. Die Mittelbeine wurden entweder von den Vorderbeinen oder von den Hinterbeinen geputzt, immer so, daß die Beine der einen Seite in Anspruch genommen wurden, nicht beide Seiten gleichzeitig, da in letzterem Falle das Tier das Gleichgewicht verloren hätte. Die Hinterbeine wurden voneinander oder von den Mittelbeinen geputzt. Die Vorderbeine wurden niemals von den Hinterbeinen geputzt, auch niemals umgekehrt, da in diesen Fällen das Tier auch das Gleichgewicht verloren hätte. Jeder Fühler wurde für sich genommen und von den beiden Vorderbeinen geputzt. Die Unterseite des Tieres wurde von dem innersten Teile der Beine geputzt. — Diese verschiedenen Beobachtungen über das Putzen habe ich in derselben Richtung bei anderen Individuen von *L. P.* bestätigt bekommen.

Ehe das Tier aufflog, breitete es die obersten Flügel ein wenig voneinander aus, so daß ein schmaler Spalt zwischen ihnen auftrat. Auf diese Weise wurden sie eine Weile gehalten, und dann erst flog das Tier ziemlich plötzlich davon.

Die Flugfertigkeit war in der Gefangenschaft nicht groß. Das Tier flog nur höchstens 5 cm auf einmal.

Die Fluglust war auch nicht sehr groß. Sie trat in der Regel zu einer gewissen Tageszeit auf; an anderen Tagen dagegen zu verschiedenen Tageszeiten mit bedeutenden Zwischenräumen. Im letzten Falle konnten die Perioden zwei oder etwas mehr sein. Außer der Zeit des Flugauftretens kroch das Tier am liebsten umher oder saß still, ohne daß es während dieser Zustände Flugneigungen aufwies.

Das Futter bestand außer von Pappelblattfleisch auch von jungen Pappelblattstielen. Das Tier fraß schnell und griff immer die Blätter von der Kante an, bildete mit anderen Worten keine Löcher in ihnen.

Im allgemeinen vermied das Tier seine Exkremente. Mit Rücksicht auf das Gangtempo waren deutliche Unterschiede zu merken, indem es bisweilen schneller sein konnte, bisweilen langsamer.

Vor vielen anderen Käferarten zeichnete sich das Tier, auf dem Boden in einer viereckigen Schachtel angebracht, dadurch aus, nicht an den Seiten des Rektangels in dem Boden der Schachteln zu wandeln vorzuziehen (die Seiten also = die zusammenstoßenden Linien des Bodens und der vertikalen Wände).

Das Tier strebte in einem Zimmer in der Dämmerung gegen das Fenster, gegen das Licht und flog oder ging stets in dieser Richtung. Dies zeigt die positive Reaktion des Tieres dem Tageslicht gegenüber.

Brachte man das fressende Versuchstier plötzlich in totale Finsternis, unterbrach es stets das Fressen.

Fiel das Tier auf die Rückenseite auf eine vollständig ebene, horizontale Fläche, vermochte es nicht durch eigene Hülfe sich wieder nach der Bauchseite zu kehren, obgleich es lange aus allen Kräften zappelte. Waren Unebenheiten da, woran es sich klammern konnte, gelang es dem Tiere dagegen, sich umzukehren.

Beim Trinken, das häufig stattfand, wurde beobachtet, daß das Tier, wenn wenig Wasser die Blattfläche deckte, woraus es trinken wollte, eine eigentümliche Bewegung mit den Vorderbeinen im Interesse des Trinkens vornahm: es schaufelte mit ihnen Wasser gegen den Mund.

Das Exemplar reagierte, wenn es seinen Sitzplatz auf Pappelzweigen hatte, deutlich auf die starke Sommersonne, indem das Tier dann im allgemeinen die schattigen Stellen, z. B. in Blattfalten oder unter gewissen Blättern, aufsuchte, und dort halbstundenlang oder stundenlang verbleiben konnte. Die Ruheplätze waren ganz zufällig; das Tier hatte keine besondere Lieblingsplätze.

(Schluß folgt).

---

## Eigenartige Färbung einer P. machaon-Raupe.

Von *Th. Wohlfahrt*, Neu-Rössen.

Am 26. September 1922 erhielt ich eine Raupe von Gestalt und Zeichnung der machaon-Raupen, aber ganz samtschwarz bis auf die 6 Reihen zinnoberroter Punkte und die grünen Segmenteinschnitte. Die Färbung des Kopfes glich der machaon-Raupe. Ferner zog sich unmittelbar über den Beinen, sowie zwischen der letzten und vorletzten beiderseitigen Punktreihe eine apfelgrüne Zeichnung hin. Die der machaon-Raupe so charakteristischen Nackengabeln waren bei ihr nicht vorhanden. Als Futter nahm sie Gelberübenkraut an. Am 7. Okt. verpuppte sie sich in eine grüngraue Puppe, sehr ähnlich machaon. Am 12. April 1923 schlüpfte ein schönes bis auf die völlig schwarze Außenbinde normales machaon Männchen. Ich habe nie später wieder eine so charakteristisch gefärbte machaon-Raupe gesehen, dennoch hat die Raupenfärbung in diesem Fall keinerlei Einfluß ausgeübt auf die Färbung des Falters.

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Für Inserate: R. Döpp, Frankfurt a. M., Scheidswaldstraße 35. — Verlag der Entomologischen Zeitschrift: Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Geschäftsstelle des I. E. V. und Entomologischen Zeitschrift: Frankfurt a. M., Starkestr. 5 (Carl Siegler). — Druck der Zeitschrift: Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Schjelderup-Ebbe Thorleif

Artikel/Article: Aus der Biologie verschiedener Käferarten. 97-98