

abends und häufig schon Ende April, Mai. Die Puppe aus dem Kokon zu nehmen empfiehlt sich nicht, doch habe ich bei der vorjährigen Zucht auch aus solchen Puppen in diesem Jahre tadellose Falter erzielt. Eine Kopula zu erreichen ist mir nicht gelungen, doch halte ich diese in der Gefangenschaft sicherlich für möglich.

Zu bemerken wäre noch, daß man auch die fagi Raupen klopfen kann und zwar am besten von dünnstämmigen Buchen oder Birken, die sie anscheinend den hochstämmigen vorziehen, doch findet man Raupen, die neben das Klopftuch fallen, aus den oben angeführten Gründen nur schwer, besonders im Buchenwalde. An den Stämmen sitzen die Weibchen höher, die Männchen meist dicht über dem Boden. Auch der sitzende Falter ist infolge seiner rindenähnlichen Färbung und seiner Sitzstellung, bei der die Unterflügel fast zur Hälfte unter den Oberflügeln nach Art der Gastropacha-Formen hervorsehen, nur schwer als solcher zu erkennen.

Ex Ovo-Zucht von *Saturnia pavonia* var. *meridionalis* Calb.

Von Kurt Waschke, Berlin.

Nicht nur bei seltenen Insektenarten empfindet der Entomologe seine Freude und Genugtuung nach Durchführung einer erfolgreichen Zucht: sondern auch wenn die Zucht einer häufigeren Art gute Erfolge zeitigt. Denn gerade bei in größerer Zahl zu erlangendem Zuchtmaterial bekommt man schönes, tadelloses Serienmaterial für die Sammlung, welches gut zu Vergleichungsstudien mit Tieren aus andern Faunen benutzt werden kann. Von oben genannter Art hatte ich eine erfolgreiche Zucht im Jahre 1923 durchgeführt. Ich erhielt am 20. April 1923 drei Eigelege aus Novara, Italien, welche an Quercuszweige abgelegt waren, zirka 130 Stück, der Herr teilte mir mit, das Pavonia Eiche und Weißdorn frißt. Die Eigelege wurden nun in ein Zuchtglas gelegt, und das Schlüpfen der Räumchen erwartet, welche auch schon vom 28. April an erschienen. Nach drei Tagen waren alle Räumchen aus den Eiern heraus, und nahmen das dargereichte Futter, *Crataegus oxyacantha*, gut an, dagegen wurden die mit beigelegten Quercus-Blätter nicht angerührt. Am 8. Mai häuteten die Räumchen ohne Verluste, und wuchsen gut weiter. Nach einigen Tagen häuteten sie wieder, und einzelne Räumchen bekamen schon ein grünes Kleid. Am 19. Mai verreiste ich und übergab die Zucht meinem Freund Herrn Kubusch, welcher die Tierchen bis 28. Mai weiterpflegte. Nach meiner Rückkehr schrieb er mir, ich solle doch nur die Raupen abholen, dieselben beanspruchen so viel Raum, er könne garnicht so viel Futter anschaffen. Als ich die Zucht nun wieder übernahm, staunte ich doch, waren doch in der kurzen Zeit aus den kleinen Räumchen, fingerlange Raupen geworden, welche in den Zuchtgläsern wie Maden herumwimmelten. Herr Kubusch behielt an 30 Stück, die übrigen 100 Raupen fütterte ich weiter; setzte sie in einen großen Zuchtkasten, und konnte jeden Abend einen Arm voll Zweige einstellen, welche am andern Morgen meist leergefressen waren, die Raupen saßen wie Würste auf den Zweigen umher. Wurde nach einigen Tagen der Kasten gereinigt, so konnte ich immer eine Schaufel voll Kot fortschaffen. In allen Farben waren die Raupen vertreten, ganz grün, mit gelben und roten Warzen, grün mit schwarzen Rückenstreifen, und bald ganze schwarze. Ende Juni begannen die Raupen sich zu verspinnen, bis 17. Juli war alles eingesponnen, die Raupe lag noch einige Tage im Kokon bis sie zur Puppe wurde. Meistens waren die Kokons in den kahlgefrissenen Zweigen befestigt, sodaß an manchen Zweigen ganze Trauben der birnenförmigen Kokons hingen; einige in den Kastenecken, und einige am Boden im Kot. Von

zirka 100 Raupen erhielt ich 98 kräftige, gesunde Puppen, in einigen Kokons waren die Raupen abgestorben. Die Puppen wurden nun in einen Beutel getan, und ins Freie gehängt, den Unbilden der Witterung überlassen; nach Eintritt der kalten Jahreszeit wurden sie im ungeheizten Raum untergebracht. Zirka 30 Stück nahm ich zu Weihnachten ins warme Zimmer, und zwar stellte ich die Zweige mit den Kokons in ein Glas mit Wasser und dieses auf den Ofen, in einer durchschnittlichen Temperatur von 20—25° C. Lange brauchte ich auch nicht auf das Schlüpfen der Falter zu warten, am 13. Januar 1924 bemerkte ich beim zufälligen Nachsehen ein schönentwickeltes ♀. Am 15. Januar schlüpfen wieder drei Exemplare, 2 ♂♂, 1 ♀. Während draußen im vorigen Jahr im Januar eine eisige Kälte herrschte, zauberte ich mir im Zimmer den schönsten Frühling. Aus dem Garten hatte ich mir Obstzweige mitgebracht, die jetzt im schönsten Blütenschmuck standen. Und so fühlte ich mich im mollig geheizten Zimmer inmitten meiner Lieblinge so recht gemütlich, besonders wenn man die Erfolge all der Mühe und Arbeit vor sich sieht; dann kommt es einem so recht zu Bewußtsein, welche herrliche, veredelnde Wissenschaft doch die Entomologie ist. Da es mir noch nicht gelungen war, das Schlüpfen selbst zu beobachten, immer wenn ich nachsah, waren die Tierchen schon aus den Kokons heraus und liefen mit unentwickelten Flügeln umher, bis sie ein Plätzchen fanden, wo sie in Ruhe konnten auswachsen, so stellte ich mein ganzes Augenmerk nun darauf ein; am 18. I. schlüpfen wieder 2 ♂♂, kam aber wieder zu spät dazu. Doch in einem Kokon hörte ich 1 Uhr mittags leises Knistern und Kratzen, und legte mich nun mit meiner Frau, welche auch an allen Studien teilnimmt, auf die Lauer, und richtig konnten wir den Kopf eines Falters erscheinen sehen. Derselbe drängte die Raupenhaare der Schlüpföffnung beiseite, und bald saß ein ♀ mit dickem Leib am Kokon. Er kroch nun auf einen Zweig; da schöner Sonnenschein war, stellte ich die Puppen mit dem Falter an die Sonne, die Flügel wuchsen bald heran; in 30 Minuten waren sie ausgewachsen, aber noch ganz lappig und weich; der Falter hielt sie wie alle Nachtfalter, welche frisch schlüpfen nach oben, tagfalterartig. Nach weiteren 45 Minuten sind die Flügel schon so gehärtet, daß er sie dachförmig legte. Mit 2 Pärchen versuchte ich eine Kopula. Ich tat die Tierchen in ein größeres Glas mit Zweigen, und stellte alles an die Sonne. Die ♂♂ flogen wohl lustig umher, doch ich konnte nichts von Kopula beobachten, ein ♀ legte auch einige Eier ab, doch sie trockneten bald ein, waren also unbefruchtet.

Mitte Januar nahm ich wieder einen Teil der Puppen ins warme Zimmer, vom 5. II. schlüpfen wieder Falter, am 5. allein 5 Exemplare. Während die Falter sonst in der Zeit von Mittag 12 bis Nachmittag 4 Uhr schlüpfen, kamen am 6. II. eigentümlicherweise einige Falter nachts heraus, welche in der Dunkelheit bald Flugversuche unternahmen, die ♂♂ schwirrten bald lustig am Fenster, um die daransitzenden ♀♀ herum. Am 7. II. saßen mittags allein 7 ♂♂ am Fenster, und so ging es Tag für Tag bis der Vorrat erschöpft war. Mit einigen Exemplaren versuchte ich nun wieder eine Kopulation, und hatte dieses Mal Glück. Einige ♀♀ legten an 150 Eier, von denen die meisten befruchtet waren. Ein Teil der Puppen blieb im ungeheizten Raum, zum Frühjahr wurden sie wieder ins Freie gebracht, und am 6. Mai begann das Schlüpfen der Tierchen von neuem und setzte sich bis zum 18. Mai fort, wo alle Falter heraus waren; nur aus einigen Puppen kam nichts, da die Puppen vertrocknet waren und einige Falter blieben verkrüppelt. Erhalten hatte ich 27 tadellose, 1a ♂♂, und 23 desgleichen ♀♀; in verschiedenen Farben Nuancen und Größen; nicht mit-

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, Vorderflügel spitze bis Spitze gemessen bei genauer, exakter Spannung, und Länge der Vorderflügel von 23 mm bis 28 mm, gegen durchschnittliche Spannweite 41 mm und Vorderflügelänge 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, Vorderflügelänge 27 mm. Ein ♀ erreicht eine Spannweite von 67 mm, bei Vorderflügelänge von 35 mm. Die andern Exemplare variieren in der Größe zwischen diesen. Die durchschnittliche Spannweite der typischen Berliner ♀♀ ist 45 mm und Vorderflügelänge 24 mm. Die Zucht von Freund Kubusch ging auch gut, ohne Verluste vorstatten, 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 schlüpfen an 100 Räumchen, 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 Vogelschützer 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 Fliegenschnapper 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 Schlammliegen 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 Schje derup-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 entschlüpf 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 emporgesetzt — oder noch mehr verschoben werden kann, sodaß der Tarsus ungefähr eine wagrechte Stellung einnimmt oder eine ganz wagrechte, indem er also bei dieser Lage sich mit der

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): Waschke Kurt

Artikel/Article: [Ex Ovo-Zucht von *Saturnia pavonia* var. *meridionalis* Calb. 96-97](#)