achten zu können, wie sie im Sonnenschein ans Futter gehen und sich wieder verbergen, wobei sie sich gerne an der Lichtseite sammeln. Es ist irrig, zu glauben, daß die apollo-Raupen nur in der Sonne fressen, denn halbwegs herangewachsene Raupen fressen zu jeder Tageszeit, ja sogar lassen sie sich, nachts ins Zimmer gebracht, durch das Licht täuschen und gehen ans Futter; sonst ruhen sie bei Nacht. Das Fressen geschieht mit größter Eile und Gier; fast scheint es, als ob die Zeit des Fressens für sie eine Zeit besonderer Gefahr in sich berge und darum auf das unumgänglichste Maß beschränkt werden müßte. Die Raupen scheinen auch einen gesunden "Schlaf" zu haben, denn bei nächtlichen Störungen kann es vorkommen, daß sie förmlich zusammenschrecken, was sie zu anderer Zeit nicht tun.

Ein Treiben der Raupen oder der Futterptlanzen fritt unter allen Umständen zu vollständigen Fehlzuchten. Auf gleiche Weise habe ich Pararge maera, megaera egerides und Melan. galathea gezogen.

Die Zucht der am Boden lebenden Tagfalterraupen erscheint für den Städter ohne eigenen Garten als die leichteste und einfachste Zucht, denn die Beschaffung des Futters verursacht so gut wie keine Mühe; Sedum bzw. Gras können in Vorrat in jedem Topf vor dem Fenster gepflanzt werden, die Neuanpflanzung genügt bei kleinen Raupen für 3-6 Wochen, bei größeren Raupen je nach dem Abfressen. Als Zuchtglas möchte ich besonders die kleinen viereckigen Aquarien empfehlen, die vor jedem Fenster Platz finden, nur ist der Stand so zu wählen, daß nicht eine höher wohnende Nachbarin glaubt, tagtäglich ihr Staubtuch ins Aquarium ausschütteln zu müssen. Eine Bedeckung darf nicht erfolgen (auch nicht mit Glasdeckel), denn die Raupen laufen an den Glaswänden nicht empor, so lange das Glas oben offen ist, andernfalls sammeln sie sich am Deckel; nur droht unter Umständen für größere Raupen Gefahr durch Sperlinge.

Am 27. Juli d. J. schlüpfte mir im Zuchtglas 1 β und 1 Ω von P. apollo, der Mann war am Boden, das Weib saß am Deckel, Ich holte den Mann aus dem Glas, setzte denselben ebenfalls in den Deckel, um im Glas nach weiterem suchen zu können und war nicht wenig erstaunt, als das Männehen sich sofort auf das Weibehen stürzte und nach wenigen Augenblicken eine Copula stattfand, die 36 Stunden dauerte. Herr AICHELE bestätigte mir den gleichen Vorfall an demselben Tage auch bei seiner Zucht.

Mit Rücksicht auf die mühelose Zucht; die Möglichkeit, die Futterpflanze auf Vorrat zu halten und die Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen möchte ich die Zucht der Tagfalter auf die beschriebene Art namentlich solchen Sammelfreunden in den Städten bestens empfehlen, denen berufliche Ueberlastung keine Zeit zu öfterem Futterholen läßt.

Ein neuer tertiärer Deilephila-Hybride.

(Mit 3 Abbildungen.)

Von K. Ehinger (Heilbronn a. N.).

In Nr. 14, 16 und 17 Jahrg. 1915 und Nr. 16 Jahrg. 1916 der I. E. Z. Guben beschrieb ich den sekundären Deilephila-Hybriden bergeri (D. hybr. densoi- $\Im \times D$. euphorbiae- \Im).

Nachdem nun sämtliche Falter (23 Stück) geschlüpft sind, ergibt sich folgendes Resultat: 8 $\beta\beta$ und sämtliche 6 $\varphi\varphi$ — also 61 % der Falter — tragen das Kleid der Mutter, nämlich ausgesprochenen D. euphorbiae-Typus. 9 $\beta\beta$ — also 39 % der Falter — aber gleichen mehr dem zeugenden Vater, D. hybr. densoi. Die Verdüsterung des Mittelfeldes der Vorderflügel ist teils schwächer, teils erheblich stärker vorhanden, als bei typischen D. hybr. densoi-Faltern. Vgl. Fig. 2: a, b = $2\beta\beta$, c = 1 φ des D. hybr. sec. bergeri *).

Von den im Jahr 1916 erzogenen D. hybr. sec. bergeri-Puppen überlagen 4 55, die sämtlich im Mai und Juni 1917 den Falter ergaben. Ein Stück zeigte

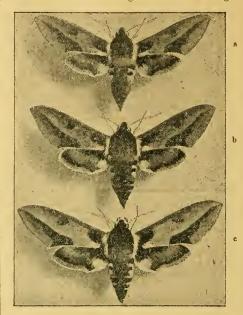


Fig. 1.

D. euphorbiae-, 3 Stück Annäherung an D. hybr. densoi-Typus, jedoch war die Verdüsterung der Vorderflügel bei diesen Faltern nur noch schwach vorhanden (s. Fig. 1 a). Sie hatten die Größe von kleinen D. euphorbiae-Faltern, waren aber sehr lebhaft. Mit 3 hybr. sec. bergeri-Faltern, denen ich D. euphorbiae-♀♀ vorsetzte, crzielte ich am 27. Mai und am 1. und 8. Juni 1917 die erwünschten Kopulen. Das 1. Gelege hestand aus 383, das 2. aus über 200 und das 3. aus über 400 Eiern, die sämtlich zu ca. 90 % befruchtet waren. Vom ersten Gelege — das zeugende d' hatte schwach verdüsterte Vorderflügel - (Fig. 1 a ist der Vater) verbrachte ich 200 Eier in ein Pappschächtelchen, in dem sich noch Reste pulverisierten Schwefels befanden. Die Räupchen schlüpften am 4. Juni, wälzten sich aber ganz verzweifelt im Schwefelstaub

^{*)} Abbildung in nächster Nummer.

herum, verschmähten das gereichte Futter und gingen benton der hybr, densor-Raupe. Das Horn war meist am folgenden Tag restlos zugrunde, trotzdem ich mir alle Mühe gab, wenigstens einen Teil der Patienten durch Verabreichung eines warmen Bades zu retten. Ich kann also den Züchtern ein solches "Schwefelbad" für Raupen nicht empfehlen! Zum Glück sehlüpften die später abgelegten 183 Eier am 5. Juni auch gut; die Räupehen fraßen Emphorbia cyparissias. Im ersten Kleid kam bei den Rängehen der bastardäre Charakter noch recht deutlich zum Vorschein, denn 5 % derselben waren hellgrüngrau, Kopf, Nackenschild, Hörneben und Nachschieber schwarz. 10 % waren dunkelgraugrün, Kopf, Hörnchen und Nachschieber sehwarz. 85 % der Räupehen waren schwarz wie junge D. euphorbiae-Raupen. Nach den folgenden 3 Häutungen glichen die Tiere gleichalterigen D. euphorbiac-Raupen, nur das Horn war bei vielen Raupen etwas kürzer und feiner als bei dieser Art.

Bei den erwachsenen Tieren sind folgende Merkmale vorhanden: die weißen Rieselpunkte sind spärlich vorhanden, infolgedessen erseheint die Grundfarbe dunkler als bei D. euphorbiae-Raupen. Die rote Dorsale ist meist sehmäler und sehärfer gezeichnet als bei D. cuphorbiae-Raupen, die weißlichgelben Subdorsalflecken sind meist nur in einer Reille vorhanden. Das Horn ist bei vielen Raupen etwas kürzer und erheblieh zarter als bei D. cuphorbiac-Raupen. Die meisten erwachsenen Tiere sahen aber typischen Raupen der genannten Art zum verweehseln ähnlich. Die Zucht wäre fast verlustlos verlaufen, wenn nicht kleine schwarze Gartenameisen die Raupen, die ich nach der 3. Häntung an Wolfsmilchbüschen unter Gaze ins Freie verbrachte, überfallen hätten. 3 Dutzend dieser Raupen fielen diesen frechen Räubern in ganz kurzer Zeit zum Opfer. Ende Juni 1917 erhielt ich 95 Pappen, also immerhin noch ein glänzendes Ergebnis, wenn man die maneberlei Fährnisse berücksichtigt, die diese Zucht bedrohten. Die aus dem 2. Gelege (D. hybr. see. bergeri-of trug D. euphorbiae-Typus) geschlüpften Räupehen waren sämtlich schwarz. Erwachsen waren diese Tiere viel dunkler als die eben beschriebenen Raupen. Bei einigen Tieren waren die Subdorsalflecke sehwarz überlaufen, bei manchen war die Dorsale nur angedeutet, bei einigen Stücken fehlte sie sogar ganz. Ergebnis: 34 zum Teil verkrüppelte Puppen.

Aus dem dritten Gelege (D. hybr. see. bergeri-3 hatte sehwach verdüsterte Vorderflügel) schlüpften am 15. Juni die Raupen, die sämtlich sehwarz waren. Bei der späteren Entwicklung fiel mir auf, daß die weißen Rieselpunkte und die Subdorsalflecken viel kräftiger entwickelt waren, als bei gleichaltrigen D. euphorbiae-Raupen. Infolgedessen erschienen sie viel heller als Raupen der genannten Art. Erwachsen wichen sie teilweise ganz auffalend von typischen euphorbiae-Raupen ab. Die gelblichweißen Subdorsalflecken, die meist doppelt vorhanden waren, vergrößerten sich namentlich gegen das Horn hin in ganz augenfälliger Weise. Sie waren meist nicht rund, sondern unregelmäßig viereckig, auch floß bei manchen Raupen die obere Reihe mit der unteren völlig zusammen. Bei einigen Tieren waren die Scitchfleeken sehön rosarot und erinnerten sehr an den Far-

dürn, aber lebhaft geschwungen. Ein Kuriosum war es ferner, daß etwa 5 % dieser Raupen ein stattliches Doppelhorn (in etwa 23 Länge des Haupthorns) trugen, das auf der Afterklappe angewachsen war. Damit nicht genug, gabelte sich das Nebenhorn noch bei einigen Raupen. Diese Doppelhornbildung und die Gabelung war sehon nach der 3. Häutung zu beobachten. Im Gegensatz zu den 2 vorausgegangenen Zuchten verlief diese Zucht zum Schluß noch recht verhistreich, denn es gab nur 10 schwache Puppen. Die Puppen aus der Zucht mit D, hybr. sec. bergeri-3, das D. euphorbiae-Typus trug, lieferten Falter, die meist von typischen D. euphorbiae nicht zu unterscheiden waren; nur bei wenigen Stücken ist auf den Vorderflügeln der 3. mit dem 2. Costalfleck durch ein dunkles schwaches Band verbunden.

Dagegen ergaben die aus der Kopula vom 27. Mai 1917 stammenden 15 Puppen (Original-Vater siehe Fig. 1) prächtige und hochinteressante Falter. Es schlüpften von dieser Serie im Juli 1917 28, von Mai bis Juli 1918 62 Falter. Ich hatte offen gestanden wenig Hoffnung, daß dieser tertiäre Hybrid sieh noch wesentlich von der Stammform D. cuphorbiae unterscheiden lassen werde; einmal, weil in der Familie des zeugenden Vaters D. hybr. sec. bergeri bereits 61 % der Falter cuphorbiae-Charakter trugen, dann aber auch, weil der zeugende Vater nur sehwach verdüsterte Vorderflügel hatte. Mein Erstaunen und meine Freude waren daher groß, als ich am 20. Juli 1917 einen weiblichen Falter im Kasten sitzen sah, der stark verdüsterte Vorderflügel hatte (vgl. Fig. 2 a (3), b und c 2 99 des neuen D. hybr. tert. kostiali). Der Flügelschnitt gleicht dem von D. euphorbiae-Faltern: bei manchen Stücken ist das Rot der Hinterflügel von jener hellrosaroten Tönung, die an D. hybr. densoi (Großvater) erinnert. Das Außenfeld der Vorderflügel ist meist etwas breiter, das schwarze Basalfeld der Hinterflügel meist sehwächer entwickelt, auch verläuft die Begrenzung desselben meist ruhiger als bei D. euphorbiae. Auch sind die Schulterdecken meist schmäler gezeichnet als bei dieser Art. 25 33 und 16 99 dieses neuen Hybriden zeigen reinen D. euphorbiae-Typus, während bei 20 33, 15 99 eine Verdüsterung des Mittelfeldes der Vorderflügel durch dunkel-olivgrüne Beschuppung stattgefunden hat und zwar in viel ausgesprochenerer Weise, als es beim Vater D. hybr. sec. bergeri der Fall gewesen ist. Außerdem fließt bei verschiedenen dieser Falter der 3. mit dem 2. Costalfleck zusammen, ferner sind diese Falter mit einer sehr kräftig entwickelten schwärzlichen Binde geziert, die vom 3. zum 2. Costalfleck nach der Mitte des Hinterrands verläuft (vgl. Fig. 2*). Diese atavistische Linie, die bei vielen Deilephila-Hybriden erster Ordnung meist so beharrlich auftritt und gelegentlich - wenn auch selten bei D. euphorbiae beobachtet wird, folgt dem olivgrünen Keilfleck ziemlich parallel und verengt sich etwas in ihrem Verlauf gegen den Hinterrand der Vorderflügel. Zwischen dieser atavistischen Linie und dem Keilfleck tritt scharf die lehmgelbe Grundfarbe der Vorderflügel hervor. Außerdem tritt bei versehie-*) Abbildung in nächs er Nummer.

denen Faltern in der Mitte zwischen Mittel- und Basalfleck der Vorderflügel ein dunkler Winkelfleck auf, der entweder frei im verdüsterten Mittelfeld steht, oder in die dunkle atavistische Linie fließt. Bei den Faltern, die so auffallend verdüsterte Vorderflügel haben, sind die Schulterdecken vom Kopf bis zur Basis der Vorderflügel grau, (Schluß folgt.)

Literarische Neu-Erscheinungen.

TURATI, Conte E., Variabilitá del Parnassius Apollo pumilus Stich. Unter dieser Aufschrift bringen die "Atti della Società Italiana di Scienze Naturali" (Vol. LVII) eine jener gründlichen und eingelienden Untersuchungen, wie sie nur auf Grund so reichhaltiger Sammlungen angestellt werden können, wie nur wenige Sterbliche in der glücklichen Lage sind, zu unterhalten. Die kleine pumilus-Form des Apollo wird hier weiter aufgeteilt und trefflich ausgeführte Farbentafeln erläutern den Text, der sich auf 60 Seiten mit Aussehen, Erscheinungszeit, Verbreitung und Spezialisierung der behandelten Form befaßt. Aber fast noch mehr, als die spezialistische Bearbeitung der Form interessieren die Ausführungen, in denen sich der Verfasser über die allgemeinen Probleme verbreitet, besonders seine "ricerche sull' origine dei Parnassius" und den vermuteten Aufbau der rezenten Parnassius-Gruppe auf der fossilen Doritiles besniaskii Rbl. Bei seinen Untersuchungen bespricht der Verfasser alle bis jetzt diskutierten Zeichnungs- und Färbungsprobleme, die auf den Parnassius-Flügel Bezug haben, und die Abstammungs- und Entwicklungstheorien von PIEPERS, REBFL, GRUM-GRSHIMAILO, BRYK usw. werden in ihrer Anwendbarkeit auf die voeliegende Faltergruppe geprüft. Die von Vielseitigkeit und gründlichem Studium zeugende Arbeit stellt eine jener hervorragenden Formen-Monographien dar, von denen wir bereits eine ganze Reihe der Feder des Verfassers verdanken und die eingehender zu studieren jedem Lepidopterologen ein nicht häufig gebotener Genuß ist.

STAEGER, Dr. R., Erlebnisse mit Insekten betitelt sich ein 100 Seiten starkes Kleinoktavheftehen von HANNS GUNTHERS Volksbücherei "Aus Natur und Techaik" eine Beigabe der bekannten gleichnamigen Zeitschrift. Der Ve fasser selbst neant es eine "Handvoll" kleiner Aufsätze und diese stellen anspruchslos, abei in sehr anspreehendem Ton erzählte Beobechtungen dar. Aus allen den kleinen Skizzen tritt deutlich das doprelte Bestreben des Verfassers hervor, einmal einen bereits bekannten Zug aus dem Insektenleben herauszugreifen und erklärend vorzuführen, dann aber auch zweitens diesem irgendeine neue oder weiter als bisher ausgebaute Beobachtung hinzuzufügen. Bei den Honigraub der Hummel an Spornblüten — vermittelst Einbruchs in den Sporn selbst — hat z. B. der Verfasser beobachtet, daß keine Hummel die Einbruchstelle ihrer Vorgängerin benutzt, sondern immer wieder von Neuem einbricht. Bei der Wieklerarbeit der Raupe von Tortrix tergmanniana hat der Vertasser die Methode herausgefunden, mit der das Tier seine Kletterkunststücke an wagerechter Fläche ausführt. Durch den gefälligen Planderton wirkt der Vortrag unterhaltend und belehrend zugleich. Das Heftchen kann für müßige Stunden, die gut angewendet werden sollen, um so mehr empfohlen werden, als es, entgegen der neuzeitlichen Tendenz, sehr billig ist: die Abonnenten des oben genannten Blattes kostet es nänilich gar niehts.

KÄHM'S Etiketten für Käfer- und Schmetterling-Sammlungen bilden einen neuen Versueh, die Etikettierung der Insektensammlungen auf praktischem Wege durchführbar zu machen. Etikettenhefte, bei denen ein Etikett so am andern haftet, daß es bei Wegnahme des vorhergehenden abfällt, sind natürlich nicht zu brauchen. So hat denn der Verfertiger dieser Liste dus Problem zu lösen versucht, inden er die Etiketten als Randblättehen einem bleibenden Mittelstück angefügt hat, das kurze Anweisungen über Fang, Präparation usw. enthält. Die

Idee ist reeht gut, nur gestaltet sich dann die Anordnung schwierig. Die Namensblättehen sind alphabetisch geordnet, aber nach den (in jeder Landschaft wechselnden) deutschen Vulgärnamen orientiert; so daß z. B. das Etikett für Ocypus similis unter H zu suchen ist, nämlich: "Hüftraubkäfer. ähnlicher". Auch wer seine "Thecla rubi" bezetteln will, wird nicht gleich darauf verfallen, diese unter "Brombeerzipfelfalter" zu suchen, so wenig, wie er Cochlidion limacodes unter "Z" suehen wird (Zwergeichenspinner). Da aber nur für etwa 200 Arten die Namensschilder vorhanden sind, — der Verfasser hält das Zusammenbringen der bekanntesten Arten für das Haupterfordernis - so läßt sich schließlich alles vorhandene auffinden. Diesem primi-tiven Zweck mögen die Zettelchen, die zierlich rot gerändert sind, genügen; aber die oft ganz veralteten Sammelregeln, die Bemerkung über das Unzweckmäßige der Bezettelung mit lateinischen Namen und anderes läßt vermuten, daß hier ein Anfänger für Anfänger ge arbeitet hat. Dafür sprechen auch die zahlreichen Druckfehler, wie "Ocybus" statt Ocypus (wiederholt!), lustubse. relitaris, miltochrista usw. Vielleicht lätt sieh die Verwendung randständiger Etiketten einmal durch einen dem neueren Sammlerstandpunkt etwas mehr angepaßten Versuch durchführen.

STUDY, E., Die Mimikry als Prüfstein phylogenetischer Theorien. Die Zeitschrift: "Die Naturwissenschaften", bringt diesen insofern sehr beachtenswerten Aufsatz über "Das Paradepferd des Darwinismus", als in dieser Sache - wehl zum erstenmal - sich der berufsmäßige Logiker und der Mathematiker zum Wort meldet. Das Resultat ist für die Gegner der Mimikry-Theorie (d. h. nur dieser, nicht aller aus ihr gezogenen Schlüssel) recht beschämend. Denjenigen, welche die Aehnlichkeit als mischament. Deutschaften verste metisch geltender Insekten für "Zufall" erklären und die Theorie als eine "Phantasterei" bezeichnet haben, wird ziemlich unverblümt die Meinung gesagt; besonders den-jenigen, die "nicht verstehen wollen", und denen, die es ,fertig gebracht haben, den Begriff Nachahmung wörtlich zu nehmen". Die Zerrbilder der Selektionstheorie, welche ihre Gegner (Wigand u. A.) entwerfen, kann diese natürlich bei Kennern nicht in Mißkredit bringen; so wenig, wie eine Sammlung der zahlreichen Entgleisungen übereifriger Mimikry-Enthusiasten. Vom philosophischen Standpunkt, und besonders von dem des Logikers aus, kann es einer Behauptung absolut nichts schaden, wenn ein falscher Fall als Beispiel angezogen wird, se lange auch richtige Fälle zur Hand sind. Nur die Beseitigung der letzteren kann den Gegnern eine Waffe liefern. So haben sich diese dann auch bemüht, die nicht als unwahr erweislichen Mimikryfälle durch eine andere Erklärung unbrauchbar für die anders Denkenden zu machen. Was sie darin geleistet, kann man oft mit dem besten Willen nicht mit schmeichelhafteren Ausdrücken bezeichnen, als jene sie in den Prädikaten "Entgleisungen" oder "Phantastereien" der Mimikry-Theorie anhängen. Ziemlich schonungsles stößt sie der Mathematiker Study auf die logischen und rechnerischen Schnitzer. Die "Zufalls"-Philosophen erfahren dabei, daß die Annahme ihrer Er-klärung in manchen Fällen (z. B. bei der Lycorea-Uniform Süd-Amerikas, selbst abgesehen von den Aehnlichkeiten im Zeichnungsmuster — rein aus geographischen Gründen — nur ½ 000 000 Wahrscheinlichkeit für sich hat. Ob wohl einer dieser "Philosophen" soviel rechnen kaun? Außer dem "Zufall" werden auch die andern Erklärungsmomente, die von den Gegnern der Mimikrytheorie vorgebracht wurden, ge-würdigt und während den diskutablen darunter volle Gerechtigkeit zuteil wird, tritt der Charakter der Albernheit bei andern kraß zutage.

PIEFERS und EIMER kommen bei der philosophischen Kritik, denen sie STUDY unterwirft, am schlechtesten weg. Die vorzugsweise postmortale Berühmtheit EIMERS, bei dem sich ein "Gesetz der männlichen Präponderanz" mit einem "Gesetz der weiblichen Prüponderanz" geduldig verträgt, macht natürlich auf einen Logiker vom Fach keinen Eindruck. Aber gerade wegen ihrer Objektivität sind die Ausführungen STUDYS für Anhänger wie Gegner der Theorie wertvoll. Vielleicht finden sie hier später auch noch einmal ausführlichere Behandlung. Dr. A. S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Ehinger K.

Artikel/Article: Ein neuer tertiärer Deilephila-Hybride. 2-4