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

Stuttgart, 26. September 1908. No. 26. XXII. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Entomologischen Internationalen Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Beiträge zur Kenntnis der Variabilität von Celerio euphorbiae euphorbiae *L.* — Neue afrikanische Heteroceren. — Kleine Mitteilungen. — Inserate.

Beiträge zur Kenntnis der Variabilität von Celerio euphorbiae euphorbiae[1]) *L.*

Von Dr. *Denso*, Genf.

Euphorbiae ist von allen Celerio-Arten die am meisten variable und zweifellos in weitgehender Zerspaltung begriffen, so dass die Möglichkeit der Entstehung von Lokalformen eine sehr grosse ist. Wenn diese sich aber meistens nicht genügend zu festigen vermochten, so hat das seinen Grund in der ausserordentlich grossen Verbreitung der Art, die die Fixierung irgend einer Entwickelungstendenz wegen Vermischung mit andersartigen Formen nicht zuliess. Aber genau so, wie sich früher in vergangenen Epochen die viel ursprünglicheren Subspezies tithymali (Teneriffa), dahli (Korsika) und mauretanica (Algier) vom euphorbiae-Zweig abspalteten und durch Isolierung befestigen konnten, findet auch heute noch diese Differenzierung statt und hat zweifelsohne in gewissen, dafür günstig gelegenen Gegenden Werte erreicht, die das Aufstellen einer Subspezies, einer geographischen Lokalform, berechtigt erscheinen lassen.

Es kann nun aber leicht eintreten, dass nach lang andauernder Isolierung und dadurch hervorgebrachter Ausbildung einer typischen Lokalform diese Isolierung durch irgendwelche Umstände wieder verloren geht und Zuzug anderen Blutes aus anderen Gegenden erfolgt. Ist dieser Zuzug nun verhältnismässig gering, so wird durch ihn die Lokalrasse nicht beeinflusst werden; sie wird sich im Gegenteil trotzdem in ihren typischen Charakteren erhalten. Anders aber wird es sein, wenn häufiger und reichlicher Zuzug erfolgt. Dann muss die Lokalrasse allmählich über intermediäre Formen hin sich wieder der Hauptart nähern, denn Lokalrasse und Hauptart sind, wenn die Ausbildung der ersteren vor nicht allzulanger Zeit erfolgte, noch fähig, gegenseitig fruchtbare Nachkommenschaft zu liefern, in der dann die elterlichen Charaktere vermischt auftreten werden, um sich allmählich denen der präponderierenden Form zu nähern. In diesem hier betrachteten Falle wird die präponderierende Art die Hauptart sein, wenn unter diesen Begriff die überwiegende Mehrzahl gleichartiger Formen irgend welcher Provenienz verstanden sein mag.

Ich glaube nun, ein gutes Beispiel zum eben betrachteten Falle liefern zu können. Ich erhielt nämlich von Herrn Dr. M. Wiskott in liebenswürdigster Weise zwei Serien von euphorbiae-Faltern zugeschickt, die Herr Jacobs in Spanien gesammelt hatte. Die eine Serie enthält euphorbiae-Falter, die aus Calasparra, Provinz Murcia, stammen, die andere solche von Vivero an der atlantischen Nordküste. Diese letzteren nun scheinen, wie wir weiter unten sehen werden, zweifellos einer Form anzugehören, die während längerer Isolierung sich einen typisch-altertümlichen Charakter zu bewahren vermochte, später aber wieder mit dem Gros der übrigen Formen in Berührung trat.

Serie 1: **Celerio euphorbiae** aus Calasparra, Provinz Murcia (Spanien). 15 ♂ 24 ♀.

Diese Falter zeichnen sich alle durch ziemliche Grösse aus, mehrere von ihnen überschreiten 80 mm Spannweite, so z. B. ein ♀, das eine solche von 81 mm bei einer Vorderflügellänge (bis zur Thoraxmitte gemessen) von 44 mm aufweist. Eine weitere Eigenschaft, die allen diesen Faltern zukommt, ist die starke weisse Einsäumung der Schulterdecken, die oft eine Beimischung roter Haare hat. Viele dieser Falter zeigen eine ausserordentliche Tendenz zur Rotfärbung der Vorderflügel, die in extremen Fällen die der v. grentzenbergi erreicht.

Unter der ganzen Serie fallen insbesondere 11 Exemplare auf, die ich hier etwas eingehender beschreibe, da ich sie unter der Bezeichnung ab. superba zusammenfassen möchte.

Vorderflügel: Die lehmgelbe Grundfarbe der Vorderflügel, die in kleineren Rudimenten am Innenrand der olivgrünen Schrägbinde noch vorhanden ist, ist im übrigen in Rosa bis Rot übergegangen. Nie treten in ihr die so häufig vorhandenen kleinen schwarzen Flöckchen auf, besonders auch im Saumfelde nicht, das ebenfalls stets schön rot gefärbt ist. Die Schrägbinde ist bei typischen Exemplaren apicalwärts meist sehr verschmälert, und da auch die Costalflecke meist sehr klein sind, ist die Grundfarbe in grossen Flächen vorhanden. Selten treten Spuren der atavistischen Mittellinie auf, von der wir weiter unten sprechen werden.

[1]) Was die Nomenklatur betrifft, so richte ich mich ausschliesslich nach dem grossen Schwärmerwerk von Rothschild und Jordan: „A Revison of the Lepidopterous Family Sphingidae.“ Novitates Zoologicae vol. IX. Supplement. 1003. Das Genus Celerio Oken, 1815, Type: galii entspricht völlig dem Genus Deilephila des Staudinger-Rebel'schen Kataloges; Deilephila Laspayres 1809 (nicht Oken 1816) hat aber als Type nerii.

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

Hinterflügel: Der Aussenrand ist stets heller wie die rosafarbene Binde, und mehr gelblich gefärbt. Die schwarze Submarginallinie ist in vielen Fällen sehr reduziert, die Rosabinde geht vom Vorderrand aus in Weiss[1]) über, das sich manchmal bis zum Innenrande hinzieht, so dass statt der sonst einfarbig rosafarbenen eine weiss-rosafarbene Binde entsteht. Die weisse Einfassung des Kopfes und Thoraxes ist sehr breit weiss, oft rosa werdend, ebenso sind die Schulterdecken stets weiss, rosa oder rot eingefasst. Das Ende des Metathorax ist stets sehr breit rot angelegt.

In ihrer extremen Ausbildung ist diese Form durch ihre Grösse und die ausserordentliche Klarheit und Reinheit der gesamten Zeichnungsanlage zweifellos eine der schönsten von euphorbiae. Sie unterscheidet sich von rubescens besonders durch diese Reinheit der Grundfarbe, in der nie die kleinen schwarzen Strichelchen auftreten, die breite, weisse oder rote Schulterdeckeneinfassung, die starke rote Metathoraxbehaarung und die weisse Aufhellung der roten Hinterflügelbinde. Von grentzenbergi ist sie leicht zu trennen, vor allem durch die Hinterflügel, denn bei grentzenbergi ist sowohl die Binde, als auch die Submarginalzone von demselben gleichmässigen Dunkelrot wie die Grundfarbe der Vorderflügel, während dies, wie wir soeben sahen, bei den hier vorliegenden Faltern nicht der Fall ist.

Serie 2: **Celerio euphorbiae** aus Vivero, Galizien, Prov. Luzo, Nordwestspanien. 12 ♂ 14 ♀.

Hier handelt es sich um eine relativ kleine Form; da jedoch die Falter aus der Raupe gezogen wurden, ist nicht zu entscheiden, ob diese Reinheit eine typische Eigenschaft ist. Die weisse Schulterdeckeneinfassung tritt oft, die rote Behaarung des Thorax stets auf. Auch hier zeigt sich häufig Tendenz zur Rotfärbung der Vorderflügelgrundfarbe. Die interessanteste Eigentümlichkeit der Falter ist die folgende: Bekanntlich besteht die Vorderflügelzeichnung von euphorbiae im wesentlichen aus einem Basalfleck bf, zwei (manchmal drei) Vorderrandsflecken cf_1, cf_2 (cf_3) und der Schrägbinde b, die, spitz im Apex beginnend, und sich allmählich verbreitend, zum Innenrande zieht. Während nun bei normalen euphorbiae-Faltern diese Vorderrandflecke, die olivgrün gefärbt sind, stets getrennt sind, sind sie bei den Vivero-Faltern stets (ausgenommen zwei Exemplare, siehe weiter unten) vereinigt, und zwar entweder dadurch, dass der Vorderrand sehr breit olivgrün angelegt ist, oder dadurch, dass die Flecken flügeleinwärts durch eine gleichfarbige Linie verbunden sind. Gleichzeitig kommt es häufig vor, dass cf_2 an cf_1 näher heranrückt und sogar völlig mit ihm verschmilzt. Die zusammengeflossenen Flecke cf_1 und cf_2 sind dann manchmal sehr gross, so dass sie selbst die Schrägbinde b berühren, wodurch der Falter ein ganz eigenartiges Gepräge enthält. Der Fleck cf_3, der bei normalen Faltern oft, aber meist nur klein, auftritt und am Vorderrand nahe am Apex steht, ist bei diesen Faltern nie vorhanden. Bei 8 Faltern zeigt sich ferner zwischen bf und bf_1 eine schwarze strichförmige Zeichnung, die diese beiden Flecke zu vereinigen bestrebt ist. Auch der Basalfleck bf ist häufig wesentlich grösser als bei normalen eupborbiae-Faltern.

Was die Hinterflügel betrifft, so tritt auch bei ihnen ein sehr interessantes Moment auf, nämlich die ausgesprochene Tendenz zur Verdunkelung der Rosabinde. Sowohl der schwarze Basalfleck, wie die schwarze Submarginallinie verbreiten sich einwärts über die Rosabinde, die distal oft dunkelolivgrüne Färbung aufweist, wie man es häufig auch bei euphorbiae-Faltern anderer Provenienz (sowie auch oft bei D. hippophaës) beobachten kann.

Hier aber ist die olivgrüne Färbung noch mit viel Schwarz durchsetzt, die bei einem extrem gefärbten Exemplar derart zunimmt, dass von der rosafarbenen Binde fast nur noch ein Fleck am Vorderrand übrig bleibt. Dieser Falter ist überhaupt auch ein sonst noch ausgezeichnetes Stück: Die Vorderflügel zeigen auf schwach gelblichrosafarbenem Grunde die übrigen Zeichnungen in einem gelben Olivgrün; cf_1 und cf_2 sind am Vorderrand zusammengeflossen und gleichzeitig flügeleinwärts durch die hier allerdings nur schwach ausgeprägte Linie vereinigt.

Viele Stücke erinnern entschieden an mauretanica, und wir haben in der Tat nach meiner Meinung hier eine ziemlich ursprüngliche euphorbiae-Art vor uns, denn sie zeichnet sich, wie wir sofort sehen werden, durch mehrere typische atavistische Charaktere aus, die sich bei tithymali, dahli und mauretanica wiederfinden, bei Arten also, die, in früheren Zeiten vom euphorbiae-Zweig sich abtrennend, durch Isolation ihr eigenartiges altertümliches Gepräge beibehalten haben.

Wie oben schon angedeutet, zeigten alle Falter die eben besprochenen Eigentümlichkeiten mit Ausnahme von zweien. Diese zwei, die normalen euphorbiae irgendwelcher Provenienz fast völlig gleichen, genügen aber uns, zu zeigen, dass wir es hier nicht mehr mit einer reinen geographischen Lokalform zu tun haben, sondern mit einer, die ohne Zweifel lange Zeit als solche bestanden hat, dann aber mit Faltern anderen Herkommens wieder in Beziehung getreten ist. Weiterhin zeigen sie, wie leichtsinnig es wäre, auf Grund nur einiger weniger Exemplare feste Lokalformen und Subspezies aufstellen zu wollen. Es ist aber gerechtfertigt, alle die Falter, die die oben beschriebenen Zeichnungscharaktere aufweisen, unter einen eigenen Namen zusammenzufassen, denn einesteils zeichnen sie sich aus durch das konstante Auftreten dieser typischen Charaktere und andrerseits kommen sie in dieser Form ausschliesslich nur in der Umgebung von Vivero vor, sie sind also Vertreter einer geographischen Lokalform, die allerdings durch Zuzug fremden Blutes allmählich ihre Eigenarten verlieren wird, und es hängt nur von der Grösse dieses Zuzuges ab, ob dieser allmähliche Verlust langsam oder schnell vor sich gehen wird. Wir haben somit in den Vivero-Faltern Vertreter einer früher existierenden Subspezies vor uns, die wahrscheinlicherweise bei weiterer Entwickelung und andauerndem Zuzug fremder Falter wieder in die Hauptform einmünden und von ihr sozusagen aufgesogen werden wird. Sie sind deshalb nicht als Subspezies, sondern als Lokalform im Sinne von Rothschild und Jordan aufzufassen[1]). Ich benenne sie

Celerio euphorbiae f. loc. **viverina.**

Es könnte vielleicht manchem scheinen, dass die spezifischen Zeichnungscharaktere von f. viverina für Aufstellung einer Lokalform noch nicht genügten. Sie sind aber alle drei in Wirklichkeit Charaktere von Bedeutung, da sie rein atavistischer Natur sind. Ich kann hier nicht näher darauf eingehen, da ich die Absicht habe, bei anderer Gelegenheit eingehend diese Fragen zu behandeln und Belege beizubringen. Hier mögen die folgenden Bemerkungen genügen:

1. Die breit angelegte olivgrüne Vorderrandzone, mit der die Vorderrandflecken zusammenfliessen, zeigen alle ursprünglichen Formen des euphorbiae-Zweiges,

[1]) Wie es oft euphorbiae-Falter 2. Generation aus Südfrankreich zeigen.

[1]) l. c. Introduction, pag. XLIII.

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

besonders stark tithymali, weniger stark dahli und mauretanica. Bei euphorbiae selbst findet man sie als atavistischen Charakter nur noch selten in extremer Ausbildung, d. h. derart, dass Vorderrandsflecke und auch Basalfleck völlig mit ihr verschmelzen. Es entsteht dann eine Zeichnung, wie sie z. B. noch galii und livornica aufweisen. Ich besitze einen solchen im Wallis gefangenen euphorbiae-Falter 2. Generation, den ich der Liebenswürdigkeit meines Freundes Jullien verdanke und der in dieser Hinsicht dem im Pariser Museum befindlichen ♀ von Celerio euphorbiae costata Nordm.[1]) sehr ähnelt. Es ist nun sehr interessant zu sehen, dass sich zu diesem atavistischen Charakter der breiten olivgrünen Vorderrandzone ein individuell-aberrativer hinzugesellen kann, der in der weiteren Ueberwucherung der lehmgelben Grundfarbe durch das Olivgrün besteht. Ein solches extremes Exemplar, bei Bamberg gefangen, findet sich im Tringmuseum. Bei ihm sind fast die ganzen Vorderflügel olivgrün geworden und die lehmgelbe Grundfarbe ist nur noch in einigen kleinen schmalen rudimentären Flecken am Ende der Mittelzelle und auf den Adern vor der Schrägbinde vorhanden. Rothschild und Jordan benennen diesen Falter ab. restricta[2]). Zwei prächtige Falter, aus der Umgebung Berlins stammend, die Uebergänge zu dieser Extremform bilden, befinden sich in der Sammlung des Herrn Dr. Wiskott. Sie zeigen sehr deutlich, dass die olivgrüne Färbung von der Vorderrandzone nach dem Flügelinnern zu sich ausbreitet und zuerst zwischen den Adern beginnt, die also am längsten die Grundfarbe zu behalten vermögen.

2. Die dunkelolivfarbige Linie, die im Vorderrandfleck cf_2 beginnt, ihn flügeleinwärts mit cf_1 vereinigt und von dort in geschwungenem Bogen dem Innenrand der Binde b fast parallel zum Innenrand des Vorderflügels hinzieht, ist ebenfalls ein typisch atavistischer Charakter. Spuren von ihr finden sich nicht allzuselten bei euphorbiae, in ihrer stärksten Ausbildung dagegen tritt sie nicht sehr häufig auf. Ein solches Exemplar wurde in dieser Zeitschrift im vorigen Jahre beschrieben und benannt[3]). Schwach angedeutet zeigt sie sich häufig bei vespertilio, in ihrem ganzen Verlauf degegen sehr selten (1 Exemplar in meiner Sammlung von Veyrier b. Genf). Interessant ist nun, dass sich diese Linie sehr häufig und meist gut ausgeprägt bei beiden Hybriden zwischen vespertilio und euphorbiae, d. h. bei hybr. epilobii B. = euphorbiae ♂ × vespertilio ♀ und hybr. densoi Musch. = vespertilio ♂ × euphorbiae ♀ vorfindet. Die abgeleiteten Hybriden hybr. eugeni Mory = epilobii ♂ × vespertilio ♀ und hybr. burckhardti Mory = lippei ♂ × vespertilio ♀ besitzen sie ebenfalls meistens, während sie wiederum bei hybr. pernoldiana = epilobii ♂ × euphorbiae ♀ seltener wird. Sie tritt ferner noch auf bei dem einzigen, bis heute bekannten Exemplar von hybr. pauli Mory = euphorbiae ♂ × hippophaës ♀[4]) und in sehr seltenen Fällen bei nicaea.

Bei den Vivero-Faltern finden wir sie dann nun auch wieder, meistens allerdings nur stückweise, manchmal in roher Ausbildung und dann sogar in den stark vergrösserten Basalfleck einmündend.

Die strichförmige Zeichnung, die sich bei vielen Viverofaltern zeigt, und die den Basalfleck mit dem Vorderrandfleck cf_1 zu vereinigen bestrebt ist, finden wir ebenfalls wieder bei tithymali, dahli und mauretanica. Auch sie ist als Rudiment der ehemaligen, ursprünglichen Celerio-Zeichnung aufzufassen.

Diese kurzen Bemerkungen, die nur zur Rechtfertigung der Aufstellung der Forma viverina dienen sollen, mögen hier genügen.

Um zu rekapitulieren, betrachte ich also diese Form als eine ziemlich altertümliche, jedenfalls durch Isolation entstandene, die sich aber wesentlich später vom euphorbiae-Zweig abtrennte wie tithymali, dahli und mauretanica und infolgedessen dem heutigen, normalen euphorbiae noch verhältnismässig nahe steht. Während aber bei tithymali etc. die Isolation gegenüber dem Hauptzweig von euphorbiae noch besteht, ist viverina schon wieder in Beziehung mit ihm getreten, so dass die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie allmählich wieder in diesen aufgehen wird, da es wohl zweifellos ist, dass die Falter dieser beiden Richtungen in sich fruchtbare Nachkommenschaft miteinander zu zeugen vermögen.

Es ist mir zum Schlusse noch eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Wiskott zu danken für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir sein reichhaltiges Material zum Studium und zur Besprechung zugeschickt hat.

Grand-Lancy, 5. September 1908.

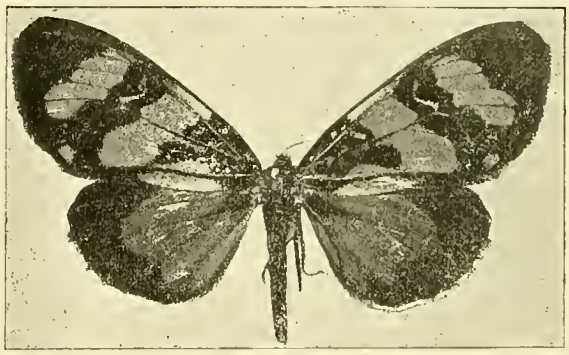
[1]) Rothschild und Jordan, l. c. pag. 722 Taf. IX Fig. 10.
[2]) l. c. pag. 720 Taf. VIII Fig. 11.
[3]) Ent. Zeitschr. XXI. Nr. 25 pag. 155 ab. mediofasciata, benannt von L. Mayer, Graz.
[4]) Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft X. 1901.

Neue afrikanische Heteroceren.

Von *C. Wichgraf*, Berlin.

1. **Xanthospilopteryx egregia** nov. spec. ♂.
Steht zwischen *nigridorsa* und *grandis*.

Vorderflügel: Grundfarbe schwarz mit bläulich schimmerndem schwarzen Geäder, unterbrochen durch 2 fast rechtwinklig gegen den Vorderrand stehende lehmgelbe Binden. Die Submarginale besteht aus 7 durch Feld 2 unterbrochenen Flecken und ist nach aussen gerundet mit Einbiegung in F. 5. Die Diskalbinde geht von R. 1 durch die äussere Hälfte der Zelle gegen den schwarz gesäumten Vorderrand. Ausserdem



ist am Hinterrand ein etwas weisslich bestäubter, das 2. und 3. Fünftel von Feld ^{a} einnehmender und mit stumpfem rechten Winkel in den schwarzen Wurzelteil von 1^b hineinragender Marginalfleck vorhanden. Den Wurzelfleck unterbrechen noch 4 kleine gelbe und 3 blaue verwischte Fleckchen. Die Discoidalrippen durch bläulichen Metallschimmer angedeutet. Die ganz randigen Fransen schwarz, nur am Apex (F. 7 und Hälfte 6) rein weiss und an der unteren Ecke leicht bläulich.

Hinterflügel: Grundfarbe etwas bräunlichschwarz gegen die mehr bläulich schwarzen Vorderflügel. Das schön purpurrote Wurzelfeld nimmt $^2/_3$ des Flügels ein, ist dem Körper zu bräunlich bestäubt und nach aussen scharf begrenzt mit Ausnahme von F. 1^a bis Mitte 1^c, wo an der Rippe 1^b sich entlang ziehende schwarze

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Denso Paul

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Variabilität von Celerio euphorbiae euphorbiae L. 104-106