

Internationale Entomologische Zeitschrift

29. Jahrgang.

22. November 1935.

Nr. 32.

Inhalt: Reuß: *Mesoacidalia aglaia* (L.), ♂ f. h. *heinrichi*, f. h. nov. — Alberti: Sammelfahrt ins Frankenland (Schluß). — Schneider: Beitrag zur Biologie von *Aplasta ononaria* Fuessli (Lep. Geom.). — Schneider: Eine melanistische Form von *Gluphisia crenata* Esp. (Lep.). — Urbahn: Nachtrag zu *Lythria purpuraria-purpurata* L. — Grabe: Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Groß-Schmetterlingsarten (Fortsetzung). — Aus den Sitzungsberichten der Entomologischen Sektion für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg (Fortsetzung).

Mesoacidalia aglaia (L.), ♂, f. h. *heinrichi*, f. h. nov.

Mit einigen allgemeinen Bemerkungen zum Melanismus, zur Homoeosis und Heteroeosis bei Tagfaltern, sowie zur Nomenclatur.

Von F. A. T. Reuß, Berlin.

Mit einer Tafel.

Am 29. Juli 1931 gelang Herrn Geheimrat R. Heinrich, Bln.-Charlottenburg, im Spandauer Forst die Erbeutung eines Perlmutterfalters, der oberseits einer *aglaia*, auf der Htflgl.-Uts. aber einer *Fabriciana adippe*¹⁾ (Esper, 1777) zu gleichen schien[1.].²⁾

Bei Nichtberücksichtigung der in den Angehörigen der beiden natürlichen Faltergruppen charakteristisch verschiedenen sekund. Sexualmerkmale durfte auf eine Bastardform geraten werden; andernfalls konnte eine *aglaia* ab. *fusca* Tutt vorliegen (vgl. Berge-Rebel, 9. Aufl., 1910, S. 33), die sich durch „das Fehlen der glänzend grünen Bestäubung der Htflgl.-Uts.“ auszeichnet. Die *aglaia* ab. *neoarctica* T. Reuß kam nicht in Frage, denn diese gleicht unterseits in der Färbung bis in kleinste Details einer nordostamerik. *Neoacidalia atlantis*, welche an Stelle der grünen eine tiefbraune Bestäubung aufweist.

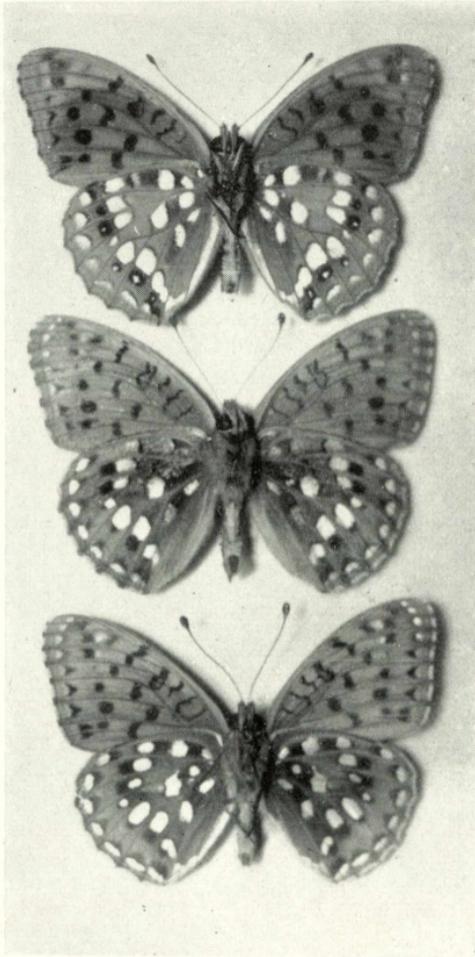
Nachdem mir Herr Heinrich die interessante Form, welche ich ihm laut Titelüberschrift zuwidme, zur Prüfung auf einige Zeit überlassen hatte, gestatte ich mir, folgende Abgrenzung zu geben, die auf unterseitige Homoeosis hinweist. Vorauszuschicken ist, daß keinesfalls ein Bastard vorliegt. Die zweifarbigigen A-Pfeilbandandroconien auf den 6 Vdflgl.-Adern m_1-3 , cu_1-2 , ax (= die Hauptentwicklung der A-Androc. fällt auf die Innenrandader ax), die sich dem bloßen Auge wenig bemerkbar machen, die Genitalanhänge ([1.] S. 196), mit ihren den Valven außen aufsitzenden Chitinplatten, sind für die *Mesoacidalia*-Gruppe **völlig normal** und unterscheiden sich, wie früher gezeigt wurde ([1.] S. 196, 197, 198), so stark von den Armaturen und den an-

¹⁾ Vgl. die abschließenden Bemerkungen zur nomenklatorischen Lage.

²⁾ Betrifft Literaturnachweis am Schluß.

deren sekund. Sexualcharakteren der *Fabriciana*-Gruppe, daß für das Auffinden von Gattungsbastarden schon aus biotechnischen Gründen keine Wahrscheinlichkeit besteht. Trotzdem sollen hier weitere Vergleiche zwischen *aglaia* und *adippe* gezogen werden. Von der oben erwähnten ab. *fusca* Tutt unterscheidet sich die nunmehr als *aglaia*-Form festgelegte f. h. *heinrichi* ♂ schon dadurch, daß die grüne Bestäubung der Htflgl.-Uts. nicht völlig fehlt, sondern sich — durch rötliche Beimischung zu mattoliv abgeschwächt — von der Htflgl.-Wurzel analrandwärts um die Zelle herum bis zur Zellenspitze hinzieht. Ferner ist f. h. *heinrichi* nicht nur von ab. *fusca*, sondern von allen sonstigen *aglaia*-Formen dadurch verschieden, daß sich auf rotgelbem Grunde ein Teil (fünf) der sonst bei *aglaia* so konstanten 20 Silberflecke auflöst, die, mit Ausnahme des ersten Silberfleckens der Mittelfleckreihe am Vorderrand, alle in der Wurzelhälfte der Htflgl. liegen. Einzelne Silberschuppen durchsetzen in der Nähe der betr. Flecke, sowie in diesen selbst die Grundfarbe. Ganz verschwunden ist der sonst leuchtende Silberstreifen des Analrandes. Als Neubildung findet sich dafür eine schwarze, die Zelle begrenzende Linie zwischen den Medianadern, welche — zusammen mit Rotgelbfärbung und proximaler Silberlosigkeit — als ein nach den Htflgl. verpflanztes Vdflgl.-Merkmal aufzufassen ist (vgl. unten). Die für *aglaia* typischen, überall mit der Spitze wurzel oder proximalwärts weisenden, schwarzen Kappenlinien der mittl. Silberfleckreihe sind stark ausgeprägt. Bei *F adippe* und deren ganzen Verwandtschaft (= *Fabriciana*-Gruppe) ist im Gegensatz zur *aglaia*-Gruppe die Kappenlinie des zweiten Silberfleckens (= vom Vorderrand gerechnet) der Mittelreihe nicht mit der Spitze proximal- sondern saum- oder distalwärts gerichtet und ergibt ein unscheinbares, aber sicheres Leitmerkmal für den Veränderungsgrad von Formen beider Gruppen. Die Gesamtfärbung der Htflgl. (= nicht etwa nur der normalerweise grünen Teile!) wird durch einen Strom rotgelber Farbe bestimmt, der alle ursprüngl. Farben entweder verdrängt oder mit rotgelben Schuppen durchsetzt. An der Zellenspitze gabelt sich der Hauptstrom und wirkt nur mehr in abgeschwächter Form auf ein heller bleibendes Dreieck ein, das mit der Spitze an der Zelle sich saumwärts ausbreitet, und zwar gerade an einer Stelle, die bei unterseits sehr bunten Perlmutterfaltern anderer Gruppen (z. B. *selene*-Gruppe) auch gerne durch helle (meist gelbe) Färbung absticht. Bei f. *heinrichi* ist das Merkmal nur schwach ausgeprägt, bleibt aber höchst beachtenswert. Die Vorderflügel sind gleichfalls rötlich übergossen — nicht nur dort, wo dies im Mittelfeld stets der Fall zu sein pflegt — sondern auch an den Rändern, so daß die Farbe der Vdflgl.-Spitze zur Htflgl.-Farbe paßt. Während sich bei *adippe* und ihrer ganzen Gruppe (die in Amerika keine Verwandtschaft besitzt — im Gegensatz zu *aglaia*) in der Vdflgl.-Spitze das Silber — falls überhaupt — zwischen den Saumkappen und den ersten zwei schwärzl. Distalflecken zuerst

F. A. T. Reuß: *Mesoacidalia aglaia* (L.), ♂, f. h. *heinrichi*, f. h. nov.



T. Rss. phot.

Fig. 1: *F. adippe*, ♂; Fig. 2: *M. aglaia* f. h. *heinrichi*, ♂; Fig. 3: *M. aglaia* ♂.

bildet, so daß niemals Stücke vorgekommen sind, die silberne Saumfleckchen besaßen, ohne daß auch jene beiden Vorläufer hinter den Saumkappen dabei waren ([1.] S. 186), bleibt umgekehrt bei *aglaia* (und ihrer gesamten näheren und entfernteren Verwandtschaft in Amerika) in der Vdflgl.-Spitze die Stelle direkt hinter den Saumkappen stets frei von Silber, das sich zuerst als äußerste Saumfleckreihe ausbildet. Es sind also weder im Htflgl. noch im Vdflgl. irgendwelche **Leitmerkmale** bei f. h. *heinrichi* nach der *adippe*-Gruppe hin verschoben, d. h. Farbenverteilung und Zeichnung bestätigen die einleitend gegebene Aussage der sekund. Sexualcharaktere, daß hier ein Gattungsbastard nicht vorliegt.

Im ganzen betrachtet, sieht f. *heinrichi* so aus, als habe unterseits übergangsweise eine Angleichung der Hinterflügel an die Vorderflügel in den Farben stattgefunden —; der umgekehrte Vorgang konnte früher [3.] bei *Clossiana selene* f. h. *futura* T. Rß. gezeigt werden.

Es liegt jedenfalls weitgehende Homoeosis (s. Cockayne [2.]) vor, und man kann daher beide Male vollständig: *Cl. selene* f. hom. *futura* und *M. aglaia* f. hom. *heinrichi* schreiben.

Bemerkenswert bei letzterer ist noch der Umstand, daß sich die Vorgänge im Rahmen einer Rotfärbung (Erythrismus) abspielen. Das ist eine Abwechslung in der sonstigen Flut der Melanismen, die, trotz ihrer Zahl, bei Tagfaltern in Deutschland noch keine klaren Gesetzmäßigkeiten in ihrem Erscheinen erkennen lassen. Anders in vielen Tropengebieten. Wer sich große Sammlungen von Tropenfaltern ansieht (— besonders geeignet sind annähernd **vollständige** Papilionidensammlungen —), der kann sich davon überzeugen, daß über die Hälfte — bis neunzehntel — aller Arten ein überwiegend schwarzes Kleid (mit gelben Beimischungen) tragen; Melanismus kann als eine homoeotische Erscheinung gedeutet werden. Die wenigen „Augenreißer“, die überall modischen Schauzwecken dienen und eine unrichtige Anschauung über „tropische Farben“ verbreiten helfen, verdanken ihre Prachtkleidung meist der **Strukturfarbenbildung**, die aber wiederum bekanntlich auf melanistischem Untergrund der Flügelfärbung am besten zur Entfaltung kommt, so daß auch sie — wenn das **Wesen** der Strukturfärbung nur so populär wäre, wie es die Strukturfarben**produkte** sind — die Erkenntnis von einem Streben aller Farbenentwicklung nach dem „schwarzen Ende“ nur bestätigen hilft. Unsere deutschen Bläulingsmännchen sind z. B. auch alle „verkappte Melanismen“ auf der Oberseite, und zwar lassen sich bei den meisten die „blauen Glanzreflektorschuppen“ leicht von der schwarzen Unterlage trennen. Viele Arten unterdrücken „Blau“ in beiden Geschlechtern; allgemein bekannt ist die „blaue Nachfolge“ der ♀♀ bei gewissen Arten mit stets blauen ♂♂. Was dabei nicht allgemein bekannt ist, ruht in der Tatsache, daß man hierbei Zeuge eines Vorganges wird, durch welchen die phylogenetischen Melanismen, wie ich

sie nennen möchte, um die rein optischen Folgen ihres „Schwarzpigmentes“ herumzukommen vermögen.

Der oft schon prächtige Schiller verdunkelter Perlmutterfalter, welcher bei den normalen Exemplaren derselben Arten fehlt, deutet auf allgemeine Zusammenhänge hin. Andererseits sind Strukturfarben verschiedenster Art auch auf anderer als melanistischer Grundlage möglich, wenn auch die auffälligsten Erscheinungen auf braunen bis schwarzen Pigmentunterlagen zu Stande kommen. Schon 1916 [4.] und 1918 [6.] hatte ich in Fußnoten oder im Text auf obige Verhältnisse hingewiesen, die bei dem unverändert in den Zeitschriften zum Ausdruck kommenden Interesse für melanistische Erscheinungen in der heute gewählten Form vielleicht manchem ergänzende Anregung bieten werden, besonders weil Faktoren wie „feucht-heiß“, „feucht-warm“, „feucht-kalt“ heute — ebenso wie in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts schon — eine entscheidende Rolle bei melanistischen Erscheinungen zgedacht wird. Experimente mit den betr. drei Faktoren ergeben bei empfindlichen Faltern alles mögliche: Albinismen, Xanthismen, Erythrismen — auch Melanismen, so z. B. bei dem sehr geeigneten kleinen Nesselfalter *Aglais urticae* (L.), unter gleichen Experimentalverhältnissen. Es handelt sich also um indirekte, auslösende Wirkungen bei physiologisch ungleichem *urticae*-Material, nicht um entscheidende, zwingende Wirkungen. Erst wenn man die Nesselfalter aus ihrer Urheimat von Kaschmir östlich bis China und Japan zu Rate zieht [5.], [7.], [8.], so kann man aus diesen Produkten jahrtausendelanger „Temperatur- plus Feuchtigkeitsexperimente“ in freier Natur einigermaßen abschätzen lernen, wie solche Tiere auf bestimmte äußere Reize, etwa klimatische Leitfaktoren reagieren, wenn Dauerzustände (oder — wie im künstl. Experiment, bei welchem nur eine Faltergeneration zunächst betroffen wird — außergewöhnliche, einmalige Reize) zur Wirkung gelangen. Nicht selten erscheinen bei europ. Zuchten Tiere, die — scheinbar — japanischen oder chinesischen Faltern gleichen. Deshalb kamen zu einer Zeit als „Temperaturformen“ Mode waren, manchesmal — umgekehrt — asiatische Nesselfalter als europ. Aberrationen in den Handel und in die Sammlungen, wo sie als „Stars“ so lange glänzten, bis doch einmal vertieftes Wissen die wahre Herkunft erkannte. Dasselbe würde für die *Argyreinae* gelten, wenn diese nur unterseits prächtigen Falter mehr „in Mode“ wären. Eigenartig ist die Tatsache, daß bei Zuchten in ungewöhnlichen Temperaturen die Raupen und Puppen, wenn die Einwirkungen sich nur auf eine Generation erstrecken, sehr wenig abändern, wenn es sich um Eck- und Perlmutterfalter handelt, während einige Weißlinge, z. B. die Art *brassicae*, doch als Puppe variieren, wenn nur im Zimmer die kühlen Nächte fortfallen. So erhielt ich eine Anzahl *brassicae*-Puppen, welche die bek. beiden seitlichen Rückenvorsprünge zu dünnen, spitzen $1\frac{1}{2}$ –2 mm langen Dornen entwickelten = f. pup. *aestivalis conspicua spinosa* und *inconspicua*

spinosa (vgl. Nr. 22 u. 28 dieser Zeitschrift). Offenbar gibt es, wenn auch selten, grüne Puppen mit hellem Sattel, die überliegen = f. p. *hibernalis inconspicua*. — In diesem Zusammenhange kann noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß Homoeosis als Artcharakter in unserer Fauna gerade bei einem Weißling, und zwar bei *Aporia crataegi*, ober- wie unterseits besonders gut ausgebildet ist. Weitere Hinweise, auch zur Heteroeosis, bringe ich im bibliographischen Abschnitt als Ergänzung. Letztere ist das Gegenteil der Homoeosis, welche die etwaigen Verschiedenheiten der Flügel auszugleichen bestrebt ist. (Schluß folgt.)

Sammelfahrt ins Frankenland.

Von B. Alberti, Merseburg.

(Schluß.)

Tagfalter.

Papilio podalirius L., 1 verflogene Expl. (G.); *machaon* L. II., häufig; *Parn. apollo* L. *franconicus*; verbreitet; *Pieris brassicae* L. II.; *rapae* L. II.; *napi* L. II.; *Lept. sinapis* L. II., s. häufig; *Col. hyale* L. II.; *edusa* F. 1 Expl.; *Gon. rhamnii* L.; *Ap. iris* L. einige verflogene Expl.; *Lim. sibilla* L., einige verfl. Expl.; *Pyr. atalanta* L.; *cardui* L.; *Van. io* L.; *urticae* L.; *polychloros* L.; *antiopa* L.; *Pcl. c-album* L.; *Araschn. levana* L. II.; *Mel. maturna* L., 2 ♂♂ (G.); *didyma* O. häufig; *aurelia* Nick.; *athalia* Rtt.; *Argyn. dia* L. II., häufig; *latonia* L.; *aglaia* einzeln; *adippe* L. häufig; *paphia* L.; *Mel. galathea* L. massenhaft; *Erebia aethiops* Esp. frisch geschlüpft, häufig; *ligea* L. etwas früher als *aethiops*, häufig; *Sat. briseis* L. häufig; *semele* L.; *Pararge aegeria* v. *egerides* St. II. (H.), *megea* L. II.; *maera* L.; *achine* Scop. häufig (G.); *Ap. hyperantus* L.; *Epin. jurtina* L.; *Coen. arcania* L.; *pamphilus* L. II.; *Thecla spini* Schiff. verbreitet; *acaciae* F. 1 ♂; *Zeph. betulae* L. (H.); *Chrys. virgaureae* L. einzeln; *phlaeas* L. II. einzeln; *dorilis* Hufn. einzeln; *Ziz. minima* Fuessl. II., häufig; *Ev. argiades* Pall. II., verbreitet; *Lyc. argus* L. stellenw. häufig; *astrarche* Bgstr. II., häufig; *icarus* Rott. II.; *thersites* Cant. v. *alexius* Frr. II., lokal häufig; *damon* Schiff. stellenweise sehr häufig; *hylas* Esp. verbreitet, stellenweise häufiger; *meleager* Esp. an einer Stelle 2 ♂♂ 1 ♀, in früheren Jahren (1932) von mir und auch 1935 von Heubach-Halle in der weiteren Umgebung lokal häufig gefunden; *bellargus* Rott. II. (H.); *corydon* Poda massenhaft; *semiargus* Rott. einige verflogene Exempl.; *arion* L. verbreitet, stellenweise in Anzahl; *Cyan. argiolus* L. II., 1 ♂; *Hesperia sao* Bgstr. Im Jahre 1932 habe ich die Art bei H. mehrfach Ende Juli gefangen, 1935 nicht beob.; *alveus* Hb. häufig; *fritillum* Hb. häufig; *Thantages* L. II., 1 Expl. beob.; *Adop. thaumas* Hufn.; *lineola* O.; *acteon* Rott. zieml. häufig; *Aug. sylvanus* Esp.; *comma* L.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Reuss F.A.T.

Artikel/Article: [Mesoacidalia aglaia \(L.\), f. h.hieinrichi, f. h. nov. 373-377](#)