

Ochsenheimer zieht dies Bild zu *M. athalia*, allein nach Werneburg (Beiträge II. 148) gehört es seinem ganzen Aussehen nach entschieden eher zu *M. dictynna*, welcher Ansicht sich die 3. Ausgabe des Katalogs (Staudinger und Rebel) jedoch nicht angeschlossen hat. Auch Newmann bildet sie in seinen British Butterflies p. 46 Fig. 3 ab, und ich habe sie gleichfalls im 57. Bande des Archivs d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. in Meckl. (1903) p. 111 ausführlich beschrieben. — Sind die Vorderflügel ziemlich normal, hingegen die Hinterflügel nahezu schwarz, so haben wir die ab. *caucasica* Stdgr. — Fehlen die schwarzen Zeichnungen im Mittelfelde der Vorderflügel ganz und erscheinen dieselben dort ganz rotgelb, während die hinteren oben bis auf eine rotgelbe Fleckenreihe vor dem Saume schwarz sind, so handelt es sich um die ab. *corythalia* Hb.; sie findet sich ebenfalls im 2. Bande der Beiträge (Pars II. Tab. III. Fig. S. a. b.) abgebildet. Bei Lübeck (Kuhbrook Moor) 1898 mehrfach gefangen (Tessmann 1902).

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung. Unter 22. *Polygonia c-album* Linn. auf Seite 88 darf es nicht heißen: „die Eier werden in Rollenform eins auf das andere abgelegt“, sondern es muß heißen: „die Eier werden einzeln an die Futterpflanze abgelegt“; denn *c-album* gehört nicht zu den gesellig, sondern zu den einsam lebenden Arten. *Araschnia levana* legt rollenförmig die Eier ab.

Die Mimikry-Theorie.

Von Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

(Fortsetzung.)

5. Erklärung der Mimikry-Erscheinungen unter Hervorhebung allgemeiner Gesichtspunkte.

Ich komme zum Ergebnis der vorliegenden Untersuchung, zu einem Versuche, alle Erkenntnisse, die uns die Biologie, Physiologie und Stammesgeschichte auf diesem Gebiete geliefert hat, zur Erklärung der Färbungserscheinungen namentlich in der Insektenordnung der Lepidopteren zu verwerten.

Die durch Färbung, Gestalt und Gewohnheit der Tiere hervorgebrachte Ähnlichkeit mit irgendwelchen anorganischen oder pflanzlichen und tierischen Gegenständen läßt sich ohne die Annahme eines Nutzens, den diese Tiere von dieser Ähnlichkeit infolge eines erhöhten Schutzes vor ihren Feinden haben, nicht verstehen, zumal wir gewohnt sind, den Nutzen selbst des kleinsten Teiles als das Reguläre im Organischen anzusehen — so daß sich Schopenhauer veranlaßt gesehen hat, in seiner Schrift „Ueber den Willen in der Natur“ (1854) in fast allen der zahlreichen Belege für die Zweckmäßigkeiten von Organen, die die „äußere Morphologie“ und Anatomie seit dem Erscheinen seines Hauptwerkes gefunden hat, Bestätigungen seiner Lehre zu sehen, daß das Primäre im Tier- und Pflanzenreiche der (unbewußte) Wille sei, der Körper sein Werk: „In Wahrheit ist jedes Organ anzusehen als der Ausdruck einer universalen, d. h. ein für alle Mal gemachten Willensäußerung, einer fixierten Sehnsucht, eines Willensaktes, nicht des Individuums, sondern der Spezies. Jede Tiergestalt ist eine von den Umständen hervorgerufene Sehnsucht des Willens zum Leben“.

Lassen wir die Richtigkeit der Ansicht Schopenhauers über den Willen in der Natur einstweilen

dahingestellt und sehen wir nach der Erhaltungsmäßigkeit der Färbungserscheinungen, so werden wir erkennen, daß es in vielen Fällen nicht möglich ist, einen Nutzen anzugeben, daß wir viele Charaktere als indifferent, also als erhaltungsmäßig, doch nicht direkt nützlich werden bezeichnen müssen. Ich habe schon erwähnt, daß es töricht wäre, von jeder einzelnen Linie, von jedem Fleck nachweisen zu wollen, daß er zu einem bestimmten Resultate oder Zwecke gezüchtet wäre. Das mußte auch Weismann erkennen, als er sich die Zeichnung der Sphingiden-Raupen erwählte, um an einem — relativ einfachen — Beispiele darzutun, daß die Zeichnung in allen Einzelheiten erhaltungsmäßig, wenn nicht nützlich ist: auch er faßt eine Reihe von Zeichnungselementen als indifferent zusammen. Es hieße ja, die Prinzipien der Entwicklung verkennen, wollte man an die Bausteine eines Organismus denselben Maßstab anlegen, wie an den Organismus selbst: Die Individuen der Arten sind nicht gleich; die Differenzen, die zweifellos ihre Ursache haben, dürfen daher nicht wie konstante Artmerkmale hinsichtlich ihres biologischen Wertes beurteilt werden. Mit anderen Worten: Die innerhalb der normalen Variationsamplitude liegenden Aberrationscharaktere sind nicht von der Zuchtwahl beeinflusst, also nicht stets nützlich.

Weiter dürfte ein Nutzen vieler normaler Art- und Gattungscharaktere nicht nachweisbar, also mindestens fraglich sein. Hierunter fallen außer einer sehr großen Anzahl von Zeichnungs- und Färbungsmerkmalen bei einzelnen Arten vielleicht auch zum größeren Teile die Gesetzmäßigkeiten in der Zeichnungsentwicklung, wie sie sich aus den Daten der Tierographie und der ontogenetischen Entwicklung erschließen lassen.

Verständlich wird das Auftreten solcher Charaktere jedoch dann, wenn man annimmt, daß nicht nur vorteilhafte, sondern auch indifferente Charaktere, die aus konstitutionellen Ursachen hervorgegangen sind, übertragen werden. Indes ist dieses Prinzip im einzelnen Falle meist nicht anwendbar, da wir einen physiologischen Nutzen einzelner Zeichnungselemente wohl niemals werden angeben können; auch bieten die über weite Gruppen des Tierreichs verbreiteten Gesetzmäßigkeiten eben wegen ihrer Verbreitung keine Handhabe zu einer Erklärung und können höchstens durch Betrachtungen über die Bedingung für die Entstehung von Entwicklungsrichtungen verständlich werden. Zu meinen obigen diesbezüglichen Auseinandersetzungen bemerke ich nur noch, daß das Vorkommen derselben Entwicklungsrichtungen bei verschiedenen Klassen, ja Kreisen des Tierreiches doch auf nichts anderes als auf eine gemeinsame Veränderung der Lebensbedingungen und auf eine trotz anderer erheblicher Differenzen bewahrte Fähigkeit gleichartiger Reaktion auf bestimmte Einwirkungen, keineswegs aber, wie man gemeint hat, auf ein Ziel der Entwicklung schließen läßt. Wenn derartige Elemente in der Zeichnung vorkommen, so wird man sie nur selten auf Grund der Mimikry-Hypothese deuten können, sondern im allgemeinen als phyletische Stadien auffassen müssen.

Ein weiteres Moment, das wenigstens in einigen Fällen und zwar namentlich bei einigen Rhopaloceren von gewisser Bedeutung zu sein scheint, ist die physiologische Mimikry-Hypothese Dr. Schroeders, die das Wärmebedürfnis des Falters als Regulativ der Färbung ansieht und die Strahlungs-

(Fortsetzung in der Beilage.)

1. Beilage zu No. 14. 1. Jahrgang.

(Fortsetzung aus dem Hauptblatt.)

gesetze zur Erklärung der Färbungsdifferenzen angewendet.

Sodann ist als Agens der Einfluß der Beleuchtung aus dem Verhältnis der Färbung zur Gewohnheit der Falter zu erkennen und zwar ist der Effekt als physiologische, nicht als physikalische Reaktion aufzufassen.

Endlich werden diejenigen Stellen der Flügel, an denen eine Wirkung der erwähnten Faktoren wegen der Flügelhaltung nicht angenommen werden darf, möglicherweise noch eine mehr oder minder modifizierte primäre Färbung aufweisen.

(Fortsetzung folgt.)

Übersicht der bekannten *Anartia* und Beschreibung neuer Formen.

— Von H. Fruhstorfer - Genf. —

Die überaus zierlichen Arten dieser kleinen Gattung gehörten z. T. zu den häufigsten Spezies, die mit jeder Sendung nach Europa kommen, sich in allen Sammlungen befinden, und die jeder Anfänger kennt oder zu kennen glaubt. Zu der letzteren Kategorie gehörte etwa bis Weihnachten 1906 auch der Schreiber dieser Zeilen; dann erst fiel mir beim Ordnen meiner neotropischen Falter auf, daß sich die heterogensten Elemente und zugleich die prächtigsten Neuheiten mit den trivialsten Etiketten wie „*amathea* L.“, *fatima* F., *jatrophae* L. versteckten.

„*Anartia ama-l-thea* L.“ — schon der Name ist ein alter Sündenpfuhl, und wenn wir Aurivillius's unschätzbare „*Recensio Critica*“ zur Hand nehmen, finden wir in diesem Denkmal menschlicher Sorgfalt, daß der Falter von Linné als *amathea* d. h. ohne „l“ geschrieben wurde.

Nun werden vielleicht die Philologen im lockigen Haupt kommen und sagen: „Der F. soll sich einmal ins Gymnasium setzen, dort wird er erfahren, daß *amathea* von ἀμαλθεία stammt, dem Namen der Ziege, welche den kretischen Zeus nährte und zum Lohne dafür unter die Sterne versetzt ward, oder von ἀμαλθείον, einem Landgut am Thyamis, das besonders im Sommer einen reizenden Aufenthalt bot und seinen Namen von der Nymphe Amalthea hatte.“

Diese Belehrungen gerne berücksichtigend, müßte ich doch einwenden, daß wir unmöglich behaupten dürfen, daß Linné bei Taufe seines *Papilio amathea* etwa die Nymphe Amalthea vorschwebte, und da ein Schreib- oder Druckfehler zwar höchst wahrscheinlich, aber kaum nachzuweisen ist, müssen wir uns schon bequemen, einmal den verhaßten Nomenklaturregeln folgend, und *amathea* schreiben, wie es auch die meisten postlinné'schen Autoren bis Lucas 1845 ohne Widerstreben durchführten.

Auch mein gelehrter Landsmann Hübner, der die klassische Philologie meisterte wie heute unsere kühnsten Alpinisten etwa die Dolomitentürme, befindet sich unter der Schar der Anhänger der *amathea* ohne „l“.

Clerk in seinem berühmten „*Icones*“ schrieb zwar schon 1764 auch *amathea*, und ihm folgten Cramer 1779, Doubleday, dann derselbe Lucas 1853, und seit Kirby's Katalog 1871 hat sich *amathea* naturgemäß eingebürgert.

Übergehen wir aber nun die Schreibweise, die an sich ohnedies nicht des Streites der Edlen wert

ist, und betrachten wir uns einmal die leicht zugänglichen Figuren. Clerk's „*Icones*“ gehören nicht zu den letzteren, ich selbst sah sie nur einmal aus der Ferne, als sie mir der Rektor der Universität in Pittsburg (Pensylvania) aus seinem Bücherschrank hervorholte und sagte: „This old book costs me 250 Dollar. I ordered it by telegraph from Mr. Junk in Berlin.“

Aber Cramer, der im III. Teil t. 209 als A und B ♀♀ abbildet, von denen er p. 29 sagt: „Zy woonen in Surinamen.“

Das ist eine Figur, die an Zierlichkeit, Genauigkeit und insbesondere Frische der Farben nur von Hübner überboten wurde.

Hübner, der anscheinend der erste war, der Serien sammelte, bringt l. c. vier Figuren und zwar Figur 1 und 2 die typische *amathea*, wie sie in Surinam vorkommt, Figur 3 und 4 eine größere Lokalrasse, auf die ich noch zu sprechen komme, und die sich bei Lucas 1845 wiederholt findet.

Die Figuren von Burmeister und Kirby konnte ich nicht einsehen, Standinger's Surinam ♂ muß jedoch etwas ärmlich gekleidet gewesen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Gross-Schmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung der näheren Umgegend Stralsunds.

Ein Beitrag zur Makrolepidopterenfauna Pommerns von Oberlehrer Dr. Karl Spormann, Stralsund.

Besprochen von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

54. *Coeuonympha tiphon*. — Während bei Hamburg nur die var. *philo-venus* Esp. auftritt, beweisen mir die 15 von Dr. Spormann übersandten Exemplare, daß bei Stralsund sowohl die Stammform (9 Expl.), als auch die Varietät (6 Expl.) vertreten ist. Die ♂♂ der Stammform gehen bis zu *pamphilus*-Größe herab, die ♀♀ bis 41 mm Spannweite (22 mm Vorderflügel-Länge) hinauf. Die Oberseite der typischen Form ist ein liches Ockergelb, das auf den Hinterflügeln durch Einlagerung grauer Schuppen im Wurzel- und Saumfeld beeinflußt wird. Die beiden ♂♂ der Stammform besitzen auf den Vorderflügeln zwei Augen in Zelle 2 und 5, auf den Hinterflügeln 6 Augen. Das Apikalauge der Vorderflügel und Hinterflügel ist am größten, dann folgt der Größe nach das in Zelle 2 der Hinterflügel, weiter das in Zelle 2 der Vorderflügel; am kleinsten sind die Augen in den Zellen 1b, 3, 4, 5 der Hinterflügel. Bei dem einen ♂ sind diese gleichgroß, bei dem anderen sind das in Zelle 1b und 4 im Schwinden begriffen, das in Zelle 5 erloschen. Die Unterseite der Hinterflügel des einen ♂ ist rötlichgraubraun mit schwach grünlicher Wurzel und die weiße Binde bis auf eine ganz matte Spur in Zelle 4 erloschen; bei dem andern ♂ ist die Hinterflügel-Unterseite mehr bräunlich und die ziemlich gut ausgeprägte weiße Binde nur in Zelle 2 unterbrochen. Bei einem hellockergelben ♀ der Stammform schlagen die beiden Augen der Vorderflügel- und von den 6 Augen der Hinterflügel-Unterseite drei blind als 1 mm im Durchmesser haltende schwarze Kreise durch, deren gelbe Umrandung so matt ist, daß sie sich kaum von der hellgelben Grundfarbe abhebt. Das Stück gewinnt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Prochnow Oskar

Artikel/Article: [Die Mimikry -Theorie. 96-97](#)