13,846

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

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen Entomologen-Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzelle oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Leitbericht. — Interessantes aus der Zuchtpraxis (Schluß). — Ueber einige asiatische Arten der Schlupfwespengattung *Bracon* F. im Kgl. zoologischen Museum zu Berlin. — Ein Vorschlag. — Vereins-Nachrichten.

Leitbericht.

Von H. Stichel.

Die Erfolge beim Ausbau des Schmetterlings-Systems nach natürlichen Grundsätzen sind bislang noch sehr mäßig. Von der Gewohnheit der Benutzung eines einzigen morphologischen Merkmals ist man abgekommen, weil dies selbst dann versagt, wenn man bei augenscheinlicher Uebereinstimmung mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen genetischen Zusammenhang schließen konnte; denn andere Merkmale können eine ebenso wahrscheinliche Divergenz erkennen lassen. So ist das als ein Einteilungscharakter so beliebte Flügel-Geäder, dem auch ich in meinen Erstlingsarbeiten einen bedingungslosen Wert beigemessen habe, nur sehr relativ brauchbar; zu dieser Erkenntnis gelangt man unschwer durch Untersuchung anderer Körperteile, z. B. der Palpen und des Copulationsapparates. Aber nicht genug hieran, die Urteilsfähigkeit bedarf zu ihrer Stärkung noch weiterer Mittel, und so hat beispielsweise Dr. Jordan nicht nur die Struktur der Antennen (Novit. Zool. V p. 374) als Einteilungsgrundsatz benutzt, sondern auch auf den taxonomischen Wert des Brustkastens (Mesosternit) der Schmetterlinge hingewiesen. (Verhandl. d. V. internat. Zool. Congr. Berlin, p. 816.) Die anscheinend regellos durch Nähte und Grate zusammengefügtten Körperplatten sind nach ganz bestimmten Grundsätzen angeordnet und lassen auf verwandtschaftliche Beziehungen schließen. Aber hier wie in anderen Fällen spielen immer mehrere Faktoren eine Rolle, und es ist schwer, wenn nicht gar unmöglich, zu entscheiden, welcher Einzel-Charakter nun der wichtigere ist oder als Primär-Merkmal der Blutsverwandtschaft zu benutzen ist, und auch bei der Heranziehung weiterer, oben erwähnter Kennzeichen ergeben sich so viele Kombinationen, daß das Resultat der Einteilung und Ableitung immer nur ein Wahrscheinlichkeitschluß

ist. Da liegt es nahe, einem System, welches sich auf Funde von Schmetterlingsresten der grauen Vorzeit gründet, eine größere Berechtigung zuzusprechen, als allen auf den rezenten Zustand gegründeten Einteilungen; denn die ältesten Funde müssen naturgemäß primäre Bildungen sein, aus denen sich spätere ableiten lassen. Ein solches System hat Handlirsch in seinem Werke „Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen“ aufgestellt. Dasselbe enthält viel Hypothetisches und H. selbst sagt, daß dieser Versuch noch etwas verfrüht erscheinen mag; wenn er sich dazu entschloß, so geschah es in erster Linie, um zu weiteren Forschungen in dieser Richtung anzuregen. Hiernach sind die *Lepidoptera* als ein Parallelzweig der *Phryganoiden* aus den *Panorpaten* (Lias) abzuleiten. In gerade aufsteigender Linie sind hieraus entstanden: *Eriocephalidae* mit den beiden Nebenzweigen *Hepialidae* und *Micropterygidae*. Im Mittelalter der Erde (Mesozoicum: Lias) zweigte sich aus dem Hauptstamm eine Familien-Gruppe ab, deren Typus die *Tineiden* vorstellen (erste Reste: Kreide), denen sich anschließen: *Tortriciden* und *Cossiden* sowie *Sesiiden*. Als verwandter Stamm mit unsicherer Abkunft wird eingeschoben: *Castniidae*. Die nächste Hauptgruppe, ebenfalls im Erd-Mittelalter entstanden, bildet 5 Aeste, die der Reihe nach lauten: *Megalopygidae* und *Psychidae*, — *Limacodidae*, — *Zygaenidae* (mit unsicherer Wurzel), *Drepanulidae*, — *Bombycidae* s. str., *Sphingidae*. Einen gleich alten Zweig (Ursprung im Malm) stellen dar *Liparidae* und *Notodontidae*, aus deren gemeinschaftlichem Stamm (Kreide) sich eine weitere umfangreiche Gruppe abzweigt, gerade aufsteigend zu den *Lithosiidae* mit den Nebenzweigen: *Arctiidae*, — *Syntomidae*, — *Hypsiidae*, — *Nolidae*, — *Cymbidae*, — *Agaristidae* — und das Heer der *Noctuidae*. Aus gleicher Wurzel mit den *Drepanulidae* entspringt eine Gruppe mit 2 Einzeltypen: *Brephidae*

+ *Epiplemidae* (+ *Ericopidae* und *Uraniidae*)
 + *Geometridae*, - *Cymalophoridae*. Der letzte Hauptast läuft parallel zu den vorigen zurück bis in den Malm unter direkter Ableitung aus den *Prolofrenatae* und bildet drei Gruppen: *Pyralidae* + *Pterophoridae* + *Orneodidae*, - *Thyridae*, - *Hesperiidae* + *Papilionidae*, diese letztere also als höchstentwickelte Familie in unmittelbarer Verwandtschaft mit den *Hesperiidae*, ein Resultat, welches unsere Gewohnheit geradezu auf den Kopf stellt. Es fehlen in dem Stammbaum leider die anderen Tagfalterfamilien, die als *Papilionidae* im weiteren Sinne gedacht werden müssen. Mit dieser Reihenfolge der Familien droht eine neue Umwälzung des Systems, und mit der beliebten Einteilung in Macro- und Micro-Lepidopteren muß völliger Bruch erfolgen. Und schon hat Rebel, einer der erfolgreichsten Vorkämpfer für natürliche Systematik, in seiner 9. Auflage von „Fr. Berges Schmetterlingsbuch“, (Lieferung 22) denselben Weg beschritten und einen dem Handlirschen analogen Stammbaum der Schmetterlinge mit den nötigen Erläuterungen veröffentlicht. Hierbei hebt R. folgendes hervor: „Da die systematischen Kategorien (Familienbegriffe) eine Anzahl von Merkmalen enthalten, die der rezenten Spezialisierung entsprechen, läßt sich mit ihnen kein Stammbaum im genealogischen Sinne konstruieren. Keine rezente Form kann als der unverändert gebliebene Vorfahrentypus einer anderen heutigen Form angesehen werden. Überall haben wir es mit zeitlichen Parallelformen zu tun, die jedoch eine sehr ungleiche Höhe der Spezialisierung erworben haben. Die nähere oder entferntere stammesgeschichtliche Verwandtschaft läßt sich erst nach Eliminierung der jüngst spezialisierten Merkmale und durch Hervorheben der ursprünglichen Charaktere, also nach Erweiterung der systematischen Diagnosen, erkennen“. In diesem Sinne hat R. eine graphische Darstellung gegeben und hierbei auch einige hervorragende außereuropäische Familien berücksichtigt. Nach den Schlüssen, die Rebel auf dem Wege der Ausschaltung rezenter Merkmale gewinnt, müssen die Urlepidopteren Landinsekten mit endophager Lebensweise der Larven (im Innern von Pflanzen lebend) und vollständiger Verwandlung gewesen sein, es dürften Dämmerungsfalter mit geringem Flugvermögen gewesen sein; die Eiablage erfolgte ohne besondere Auswahl eines dazu geeigneten Ortes. Die graphische Darstellung Rebels deckt sich im Anfang mit dem Stammbaum von Handlirsch, aber in aufsteigender Linie treten schon ziemlich beträchtliche Verschiebungen ein. So bringt R. die *Sphingidae* als äußersten Zweig in die Gruppe *Callidulidae*, *Nolodontidae* und *Bombycidae* im weiteren Sinne. Als höchstentwickelte Gruppe sehen wir *Pieridae* und *Papilionidae*, deren nähere Verwandtschaft Jordan bei seinen Untersuchungen des Mesosternits stark in Zweifel gezogen hat. Absteigend folgen die *Nymphalidae* + *Libytheidae*, *Erycinidae* + *Lycaenidae*, *Hesperiidae* + *Thyrididae*, *Pyralidae*, *Pterophoridae* + *Orneodidae*. Alle diese 9 Familien bilden eine Gruppe aus gemeinschaftlichem Stamm. Die klare Darstellungsweise dieses Einteilungsprinzips ist ein äußerst glücklicher Gedanke. Das auf die Entwicklungsgeschichte zurückgeführte Prinzip wird unterstützt durch das Studium des Entwicklungsganges der einzelnen Organe in Raupe und Puppe (Ontogenie). Es wird bekannt sein, daß sich sowohl im Raupe-, ausgiebiger noch im Puppenkörper die Teile des fertigen Insekts nachweisen und erkennen

lassen und daß diese Teile eine weitgehende Wandlung erfahren. So ist z. B. das Flügelgeäder in den verschiedenen Puppenstadien ein ungleich anderes als beim fertigen Falter, und diese Wandlungen erlauben Schlüsse auf den Primärzustand der Imago. Es besteht nach Rebel kein Zweifel, daß bei den Schmetterlingsahnen (Protolpidopteren) die Fühler kurz, fadenförmig und unbeschnitten waren. Es waren Fazetten- und Punktaugen vorhanden, die Mundteile bestanden aus Kauwerkzeugen mit Tastern, der Thorax hatte 3 miteinander unbeweglich verwachsene Segmente, Schulterdecken vorhanden. Beine kurz mit fünfgliedrigem Tarsus, Flügel ganzrandig, Vorder- und Hinterflügel von gleicher Bildung und Aderung, durch einen Haftlappen verbunden. — Noch in keinem populären Werk für Schmetterlings-sammler begegneten wir einer so sachgemäßen wie interessanten Behandlung allgemeiner entomologischer Fragen, durch welche Rebel seinem Werk neben dem ausgiebigen beschreibenden Teil einen ganz besonderen Wert verleiht. Die Kapitel von der Organisation des Schmetterlings, von der Entwicklung, Färbung und Zeichnung, welche die erwähnte umfangreiche Lieferung bringt, würden seitenlange Referate beanspruchen, weil nichts Ueberflüssiges darin enthalten ist und an der Ausdrucksweise kaum Worte gespart werden können. Für alle jene Erscheinungen, bei denen ein verständiger Sammler nach Ursache und Wirkung forscht, finden wir Erklärung und Erläuterung. Das Kapitel der Organisation enthält das Wissenswerte über den äußeren und inneren Körperbau, über die Sinnes- und Fortpflanzungsorgane, Zwitterbildungen etc. Bei der Entwicklung wird die Befruchtung, Parthenogenese und der Werdegang des Tieres in den einzelnen Stadien behandelt. Bei der Färbung und Zeichnung wird das Wesen von Albinismus und Melanismus, das Verhältnis der Zeichnungselemente zu einander, Mimikry, Dimorphismus u. a. behandelt. Das Werk steht unmittelbar vor seinem Abschluß, so daß eine Verschleppung in ungewisse Ferne ausgeschlossen ist.

Eine reichhaltige Coleopteren-Liste (No 2) verschickt die Firma Winkler & Wagner, Wien XVIII., Dittesgasse 11. Die Anordnung ist nach dem Catalogus Coleopt. von Heyden, Reitter & Weise unter Beisetzung abgekürzter Patria-Angaben vorgenommen. Auf die eingesetzten „Brutto-Preise“ gewährt Firma 66 $\frac{2}{3}$ % Nachlaß. Eine Reihe von billigen Losen hat besonderen Reiz für Anfänger und Spezialisten.

Im Leitbericht der No. 49 wolle man auf Seite 265 (links) Zeile 13 von unten das verdruckte Wort „Spaltfußhaare“ in „Spaltfußpaare“ ändern.

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers).

Interessantes aus der Zuchtpraxis.

(Schluß.)

Springende Eier.

Am 12. und 13. Mai 1904 legten einige befruchtete *Sat. pyri*-♀ ihre Eier ab, von denen ich den größeren Teil fortgab. Der Rest, ungefähr 60 Stück, lag in einem kleinen, runden Schächtelchen auf meinem Schreibtische.

Vor dem Schlüpfen der Raupen*) besichtigte ich oft die Eier. Am 31. Mai hörte ich wiederholt ein

*) *Pyri*-Raupen schlüpfen bekanntlich am 19.—22. Tage nach der Eiablage.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Leitbericht 275-276](#)