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

Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse" und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt".

Herausgegeben von **Camillo Schaufuß, Meißen.**

Die **Entomologische Rundschau** erscheint am 1. und 15. jedes Monats. Alle **Postanstalten** und **Buchhandlungen** nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1.50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschließlich an den Herausgeber nach **Meißen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuß, Oberspaar-Meißen. Fernsprecher: Meißen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmann, Stuttgart.** Fernsprecher: 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 9. **Sonnabend, den 1. Mai 1909.** **26. Jahrgang.**

Bulgarien Königreich.

Europa hat ein neues Königreich.

Wenn dieses Ereignis von ganz Europa und nicht zum mindesten vom deutschen Volke mit herzlicher Sympathie begrüßt wird als der redlich verdiente Erfolg einer langjährigen friedlichen und ernsten Kulturarbeit, so geschieht dies namentlich in den Kreisen der Entomologen und Entomophilen, die in Seiner Majestät König Ferdinand einen Freund und Förderer der Insektenkunde und der gesamten Naturwissenschaften verehren.

Neue Literatur.

Wenn ein Tiersystem als möglichst natürliches angesehen werden soll, so muß es den modernen Entwicklungsgesetzen der Biologie konform aufgebaut sein. Nachdem Kolbe i. J. 1901 sein natürliches System der Koleopteren, in dem die Rhynchophoren als die vollendetste Koleopterenabteilung die höchste Stellung einnehmen, in die Welt gesetzt, publizierte Ganglbauer 1903 ein System der Koleopteren, in dem er für die Lamellicornier die höchste Staffel der Ausbildung beansprucht. In seiner neuesten Abhandlung über das Koleopterensystem behauptet Kolbe seinen alten Standpunkt und tritt den Ausführungen Ganglbauers hinsichtlich der Stellung der Lamellicornier und Rhynchophoren entgegen (Kolbe „Mein System der Koleopteren", Zeitschrift für wissensch. Insektenbiologie, Bd. IV. 1908 p. 116—123, 153—162, 219—226, 246—251, 286—294, 389—400). Kolbe steht streng auf dem Standpunkte der vergleichenden Morphologie, unter möglichster Rücksichtnahme auf die phylogenetische Entwicklung des Koleopterentypus Danach können nur die Rhynchophoren als der am meisten ausgebildete und am höchsten stehende Zweig der Koleopteren betrachtet werden. Die Gründe dafür sind nach K., dem unser Referat — wie ein für alle Male betont sei — durchweg folgt, in der Morphologie der verschiedensten Körperteile, besonders in der Verschmelzung der Bestandteile der einzelnen Rumpfsegmente und außerdem nicht nur in der derivaten, sondern auch in der progressiven Ausbildung anderer Körperteile zu suchen. Die hier zugrunde liegenden morphologischen Momente sind besonders 1. die Rüsselbildung, 2. die Differenzierung der Antennen (ausgenommen einige tiefstehende Gruppen), 3. die Rückbildung des Labrums, 4. die Rückbildung der Gula (Vereinigung der beiden bei den übrigen Koleopteren deutlich getrennten suturae gulares), 5. die Reduktion der Maxillen und Palpen (ausgenommen die tiefstehenden Rhinomaceriden und Anthribiden), 6. die Verschmelzung des Pronotums mit den Pleuren und der Pleuren mit dem Sternum, 7. die postcoxale Verbindung der Pleuren mit dem intercoxalen Fortsatze des Prothorax, 8. die extracoxale Verbindung des Mesosternums durch einen Fortsatz mit dem Metasternum, 9. die Reduktion des Flügelgeäders, 10. die Unterdrückung des 1. Sternits (Sternit des zweiten Segments) des Abdomens und die ausnahmslose Reduktion der frei sichtbaren Sternite des 3.—7. Segments des Abdomens auf die Fünfzahl, 11. die gesetzmäßige Reduktion des vierten Tarsengliedes (abgesehen von einigen Ausnahmen), 12. die Konzentration der Ganglienkette, 13. die Sechszahl der Malpighischen Gefäße, 14. die höchstentwickelte Organisation der Hoden und schließlich 15. die Fußlosigkeit der Larven (p. 291—292). Teilweise haben die Rhynchophoren diese morphologischen Kennzeichen mit anderen Familien gemein. Die die vollkommene Organisationshöhe betreffenden Charaktere des Rumpfskeletts sind unter Nr. 1, 3, 4, 6, 7, 8 und 10 verzeichnet.

Die die Kulminationshöhe bezeichnenden Charaktere der Rhynchophorenorganisation sind entweder a) ultraformative (Ausbildung des Postrums), oder b) derivate, und zwar entweder durch Verschmelzung entstanden: die Skeletteile des Prothorax und die Basalsternite des Abdomens, — oder durch Ablenkung: lateraler Fortsatz der Mesosternalpleuren, — oder durch Schwund: Reduktion des Labrums und der Gula.

Wie tief dagegen die Lamellicornier im Systeme stehen, das ist ebenfalls durch die vergleichend-morphologische Methode zu erkennen. Der Grad der Integrität des 1. Sternits des Abdomens verweist die Lamellicornier fast auf die Stufe der Adephagen. Auch hat der Prothorax noch die scharfe oder meist wenigstens marginale Kante, wie sie niedrigen Stufen der Koleopteren zukommt. Die Gula (Sternit des Hinterkopfes) ist groß und breit, wie bei tiefstehenden Koleopteren. Die Zahl der freien Abdominalsternite beträgt 6—7, wie in tiefstehenden Familien der Koleopteren (von Ausnahmen abgesehen); auch das 1. Sternit ist noch nicht zudimentiert,

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

Die Tarsen sind völlig primär gebildet. In der Antennenbildung haben die Lamellicornier einen Aufschwung genommen, durch den sie die niedrigstehenden Zweige der Verwandtschaft merklich überflügeln. Das gilt auch, wie K. des weiteren auseinandersetzt, für die Verschmelzung der Epimeren mit dem Sternum des Prothorax, für die Hodenbildung und für die Konzentration der Ganglienkette. Letztere Bildung hat aber für den höchsten Grad der Evolution des Koleopterentypus nur sekundären Wert (p. 161—162).

Nur auf Grund von Charakteren der Larven die systematische Stellung einer Familie zu bestimmen, wie Ganglbauer dies tut, ist nicht angängig, weil ein System in erster Linie nur auf die Imagines begründet werden kann. Analappendices finden sich unter den Larven der Koleopteren nur bei den Adephagen, Staphylinoiden und Hydrophiliden. Die letztere Familie hat aber nach Kolbe (p. 157, 159) nicht eine so tiefe Stellung im System, wie die Larven vermuten lassen; die Hydrophiliden stehen im Imagozustande höher als die Malacodermaten.

Die Cupediden stehen auf Grund des Flügelgeäders freilich noch tiefer als die primitivsten der jetzt lebenden Adephagen, aber auf Grund der übrigen Organisation sind sie den Heterorhabden näher verwandt, so daß sie als „Archostemata" wohl als die tiefste Vorstufe der Symphyogastren zu gelten haben (p. 153-154).

Die Synteliiden müssen als Vorstufe der Lucaniden angesehen werden, mit denen sie in der Abdominalbildung übereinstimmen. Hierauf beharrt der Verf. gegenüber der Ansicht Ganglbauers, daß sie mit den Cucujiden verwandt seien (p. 121).

Kolbe legt ferner die Theorie dar, daß die Antennen für phylogenetisch-systematische Betrachtungen weniger wichtig seien als der Rumpf. Der Rumpf sei der primäre Träger der phylogenetischen Entwickelung; denn den ersten und am tiefsten stehenden Organismen fehlten Anhangsorgane, aber sie waren dennoch der weiteren Evolution unterworfen. Die Anhangsorgane seien an der Phylogenese erst sekundär beteiligt. In der Organisation der Lamellicornier sei die Bildung der Antennen zwar sehr charakteristisch, aber deren Lamellenbildung sei nur auf Adaption zurückzuführen (Vergrößerung der Riechfläche). S. p. 222.

Die Konzentration der Ganglienkette, welche für zahlreiche Lamellicornier charakteristisch ist, sei nicht als eine primäre Vervollkommnung im Sinne einer physiologischen Verbesserung des Organismus und deswegen auch nicht als eine höhere Ausbildung des Nervensystems anzusprechen (p. 161), im Gegensatze zu den Gehirnorganen der Apiden und Formiciden. Die Ganglienkette konzentriert sich zugleich mit dem engeren Zusammenschlusse der Körperteile in der aufsteigenden Stufenfolge der Familien (p. 162). Dagegen bedeuten die Verschmelzung der Rumpfsegmente untereinander und die Verschmelzung der Teile der Segmente einen Fortschritt in der Entwicklung, eine primäre Vervollkommnung, da die Organisation dadurch physiologisch verbessert sei. Sowohl bei den Lamellicorniern als auch bei den Rhynchophoren ist der Körperbau meist sehr gedrungen; die Rhynchophoren aber stehen durch ihren derivaten und konzentrierten Körperbau, sowie durch die ultraformative Kopfbildung höher als jene.

Nicht in der Verschmelzung der Ganglienknoten liege ein Evolutionswert, sondern in der fortgeschrittenen Ausbildung des oberen Kopfganglions (ganglion supraoesophageum), das die sogenannten Gehirnwindungen trägt, die mit den höchsten geistigen Funktionen ihrer Träger (Arbeitsbienen, Arbeitsameisen) gleichen Schritt halten (p. 220).

Die Entwickelungsrichtung der Koleopteren bestehe also nicht nur in der Verschmelzung ursprünglich elementar gesonderter Rumpfsegmente und in der familienweisen Differenzierung der Körperteile und seiner Anhänge, derart, daß die Rhynchophoren als extremste Gruppe festgestellt werden müssen. Der Entwickelungsabschluß werde vielmehr noch gekrönt durch die in der Bildung eines Rüssels (rostrum) auslaufende Entwickelungsrichtung. Auch durch diese extreme Formbildung trifft man auf die Rhynchophoren als terminalste Koleopterengruppe.

Indem man in der Organisation des Rumpfes das Leitmotiv erster Ordnung für die phylogenetisch-systematische Stellung der Koleopterenfamilien zu suchen habe und in den Anhangsorganen (Palpen, Antennen, Beine) nur Organe von sekundär-phylogenetischem Werte erkennen dürfe, finde man, daß die Lamellicornier eine recht tiefe Stellung im Systeme einnehmen. Selbst die oberste Stufe dieser Familiengruppe (die Cetoniiden) stehe keineswegs auf einer formenreichen Entwickelungshöhe; sie seien z. B. in den temperierten Zonen arm an Gattungen und Arten. Nur in denjenigen größeren Teilen der Kontinente, welche geologischen Veränderungen weniger unterworfen gewesen waren als andere Erdgebiete, seien die Cetoniiden formenreicher, z. B. in Afrika (den Norden ausgenommen) und Australien. Das sei der Ausdruck alternder Tiergruppen, wie sie sich in der Formenbildung und geographischen Verbreitung darbieten, und die mit ihren Trümmern in die Gegenwart nur noch hineinragen. In allen temperierten und warmen Regionen der Erde stehen vielmehr die Rhynchophoren auf der Höhe der Entwickelung; reich an Gattungen, Arten und Individuen treten sie überall auf, wo die Pflanzenwelt, an die sie gebunden sind, reich vorhanden ist. Kolbe sieht daher in den Rhynchophoren den Kulminationspunkt der Koleopteren. Diese Schlußfolgerung ist auf einer Reihe und einer Summe von Charakteren gegründet, welche die Rhynchophoren teilweise mit anderen hochstehenden Gruppen gemeinsam haben, besonders mit den Phytophagen, die sie aber durch die Bildung des Rostrums, das Schwinden der Gula und die vollständige Verwachsung aller Teile des Prothorax und die Konzentration des ganzen Körpers, sowie durch den Formenreichtum übertreffen. Diese Mehrzahl der herrschenden Charaktere ist ein Beweis für die Entwickelungshöhe der Rhynchophoren. Ein einziger Charakter höheren Grades, sagt Kolbe, täuscht leicht einen einseitigen höheren Entwickelungsgrad vor, der aber durch andere Merkmale niederen Charakters verdunkelt werden kann. Nur die Mehrheit von Charakteren kann hier entscheidend sein; und das ist der Fall bei den Rhynchophoren.

Das Kolbesche System gliedert sich folgendermaßen:

I. Subordn.: **Adephaga.**

1. Familiengruppe der Caraboidea: die Carabiden bis zu den Gyriniden.

II. Subordn.: **Heterophaga.**

Erste Abt.: Haplogastra.

2. Familiengruppe der Staphylinoidea: die Staphyliniden bis zu den Histeriden.
3. Familiengruppe der Actinorrhabden: die Synteliiden, Passaliden und Scarabaeiden (Lamellicornier).

Zweite Abt.: Symphyogastra.

AA. Archostemata.

4. Familiengruppe mit der einzigen Familie der Cupediden.

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

BB. Synactostemata.

A. Heterorrhabda. a) Pelmatophila.

5. Familiengruppe der Malacodermata: die Driliden bis zu den Cantharidien (Telephoridien).
6. Familiengruppe der Trichodermata: die Malachiiden bis zu den Cleriden.
7. Familiengruppe der Palpicornia: die Hydrophiliden.
8. Familiengruppe der Dascylloidea: die Psepheniden, Helodiden usw. bis zu den Cyathoceriden.
9. Familiengruppe der Sternoxia: die Cerophytiden bis zu den Buprestiden.

b) Bostrychoidea.

10. Familiengruppe mit den Familien der Lymexyloniden bis zu den Bostrychiden.

c) Heteromera.

11. Familiengruppe mit den Familien der Melandryiden bis zu den Tentyriiden.

B. Anchistopoda.

12. Familiengruppe der Clavicornia: die Familien der Cucujiden bis zu den Coccinelliden.
13. Familiengruppe der Phytophaga: die Familien der Prioniden bis zu Bruchiden.
14. Familiengruppe der Rhynchophora: die Familien der Rhinomaceriden bis zu den Curculioniden.

Über Cymatophora or F. ab. albingensis Warn. und die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung ihres Melanismus.*)

Von Dr. K. Hasebroek.

Im Brennpunkt aller deszendenztheoretischen Überlegungen steht die Frage nach der Entstehung neuer guter Arten aus vorhandenen Abarten. Sei es nun direkt im Lamarckschen Sinne, sei es indirekt durch sekundäre Auslese in Darwinscher Auffassung: immer haben wir als mittreibende Ursache äußere Bedingungen zu vermuten. Um so mehr haben wir in dieser Richtung zu suchen, als durch die langjährigen Arbeiten Standfuß bewiesen zu sein scheint, daß auf dem Wege der Bastardierung neue fixierte Arten nicht entstehen. Ferner zeigt uns die größere faunistische Kenntnis der Jetztzeit, mit der Registrierung so mancher Varietäten, ein offenbares Hinstreben zu abweichenden neuen Formen aus älteren.

Der Melanismus der Falter ist schon seit langem für wert erachtet worden, in dieser Beziehung schärfer beobachtet zu werden: es ist geradezu auffallend, daß die melanistischen Formen der A. betularia L. ab. doubledayaria Mill. und die schwarzen Formen der Nonne sich offenbar in neuerer Zeit breit machen, so daß für manche Gegenden schon von einem Verdrängtwerden der alten Formen gesprochen werden kann.

Es muß von fundamentaler Bedeutung sein, um der Entwickelung einer solchen neuen Form in ihren Phasen näher zu treten, zunächst einmal den Beginn des Auftretens festzustellen. Gerade der Beginn, die erstmalige Erscheinung ist möglichst genau festzulegen und zu analysieren. Bei den bereits seit Jahrzehnten bekannten melanistischen Neuformen ist das sicher nicht mehr möglich; wer wird noch sagen können, wann die schwarzen Abarten des Birkenspanners und der Nonne zuerst sich gezeigt haben?

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Entomologischen Verein für Hamburg-Altona am 26. III. 1909.

In der Abart albingensis der C. or haben wir, wie es scheint, eine überhaupt noch niemals und nirgends vorher beobachtete Form. Wir haben ferner in ihr einen qualitativ intensiv ausgefärbten Melanismus, der so ausnahmslos weder bei A. betularia noch L. monacha angetroffen wird. Also auch aus diesem Grunde steht das neue Tier einzig da. Es gilt daher mit aller Aufmerksamkeit und allen Mitteln seinen Spuren zu folgen. Hierzu anzuregen, ist der Zweck dieses Artikels.

Ich gebe die Beschreibung der Type, wie sie von Herrn Warnecke in der Int. Entom. Zeitschrift (Stuttgart) XXII. Jahrgang, Nr. 2, gegeben ist:

„Der bei der normalen Form grau bis grünlichgrau gefärbte Thorax ist tiefschwarz, Leib und Beine sind mehr grauschwarz. Die Vfl. sind dunkelschwarz, wie die Behaarung am Thorax, bis auf die beiden charakteristischen weißlichgrauen Makeln, die sich von der dunklen Umgebung leuchtend abheben. Gegen den Außenrand zu hellt sich die schwarze Färbung etwas auf und geht bei einigen Stücken in ein sehr dunkles Grau über. Hier schimmern infolgedessen die dunklen Binden und Zeichnungen durch; sie entsprechen der Stammform. Die Htl. sind dunkelgrau wie der Leib, bedeutend dunkler als bei einem normalen Exemplar. Von gleichem Dunkelgrau ist die Unterseite der Flügel."

Als Diagnose würde genügen: „nigra, maculis albis". Die nachträgliche Abbildung der Type findet sich Int. Entom. Ztg. (Stuttgart) XXII 1908, pag. 126.

Zunächst ist die Frage möglichst zu erledigen: Ist die ab. albingensis um Hamburg herum, woselbst sie zuerst 1904 gefunden ist, niemals vorher beobachtet? Soweit man feststellen kann, müssen wir unbedingt mit Nein antworten: Die ältesten Sammler, unter diesen Namen wie Dörries, Gräser, Sauber, Zimmermann, die die hiesige Gegend seit 2 Menschenaltern in jedem Winkel durchsucht haben, geben mit voller Bestimmtheit an, daß nichts dergleichen in früheren Jahren beobachtet ist. Das Tier ist mit der einheitlichen tiefschwarzen Färbung, aus welcher die hellen Makel so überaus schön herausblicken, so charakteristisch, daß ein Übersehen, zumal in Zeiten, wo man nicht köderte — denn beim Ködern in der Dunkelheit kann man vielleicht das Tier mit M. persicaria verwechseln — undenkbar ist. Vollends bei der künstlichen Zucht, die wegen ihrer Leichtigkeit oft gemacht ist, wäre unsere Abart nicht unbemerkt geblieben, und es ist anzunehmen, daß, wenn das Tier früher schon tatsächlich vereinzelt vorhanden gewesen wäre, es bei der künstlichen Zucht vielleicht auch einmal zum Vorschein gekommen wäre. Solches Verhalten entspricht durchaus den biologischen Erfahrungen mit andern Abarten. Gerade unser Hamburger Niederelbgebiet zeichnet sich von jeher durch solche dunkle Formen aus. Ich gebe nun die bisherigen Funde, soweit ich sie in Erfahrung habe bringen können.

1904, Ende VII. 1 Stück geködert von Herrn Pauling, 2 Stücke durch Herrn Schäfer, 1 Stück durch Herrn Sartorius im Eppendorfer Moor, nördlich vor den Toren Hamburgs. Dieses Moor ist in den letzten Jahren freilich sehr zurückgegangen, hat sich aber den Moorcharakter im ganzen noch durchaus bewahrt. Neben moorigen Partien, die z. T. mit hohem Schilf bewachsen sind, finden sich umschriebene Heidestellen; zwischen allen durch wechseln Weiden-, Erlen-, Birken- und Zitterpappelbestände. Einige Fabriken sind in der Nähe.

1905, 6. IX. 1 Stück, geködert durch Herrn Günther. Die Zeitangabe wird so bestimmt von G. aufrecht erhalten, daß man kaum an deren Richtigkeit zweifeln kann. Ort: Eppendorfer Moor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Bulgarien Königreich. Neue Literatur. 49-51