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

Der Körper ist ziemlich gestreckt, von rechteckiger Form und fast stets mehr oder minder abgeflacht, nur ausnahmsweise mehr zylindrisch. Der Kopf ist gross, variiert stark in der Form, ist mehr oder minder rechteckig oder sechseckig, meist schmäler wie der Thorax. Nach hinten ist er verschmälert und bildet einen mehr oder minder deutlichen Hals. Die Oberlippe ist zurückgebildet, in der Form variabel, meist breiter als lang. Die Augen stehen seitlich, sind meist gross und prominent, rund oder oval, sehr selten nierenförmig, oft von hinten von den Schläfen umgrenzt. Die Fühler inserieren nahe beieinander am Vorderkopfe, unterhalb der Stirnfurche, wenn eine solche vorhanden ist, ihre Grösse und ihre Form variieren ausserordentlich. Ursprünglich waren sie elfgliedrig, lang und etwas abgeflacht, dann zeigt sich die Tendenz einer beträchtlichen Oberflächenentwicklung, wobei das Grundglied nicht teilnimmt. Die Zahl der Glieder sind von 10 bis 6 reduziert, wobei die einzelnen Glieder freibleiben und nun durch ein kugeliges Gelenk miteinander verbunden sind, oder sie verschmelzen ihrer ganzen Breite nach miteinander. Bei den sechsgliedrigen Fühlern verschmelzen stets die 5 distalen Glieder. Schliesslich tritt eine Reduktion zu 2 Fühlergliedern ein, wobei das Aussenglied ein kolbiges, in der Form äussert veränderliches Gebilde darstellt.

Der Mund liegt an der Unterseite des Kopfes, die Mandibeln sind kurz und kräftig, mehr oder minder stark gekrümmt, die Unterkiefer zeigen gewisse Reduktionserscheinungen ihres Aussenlappens; ich will darauf ebensowenig wie sonst auf die Details der Mundwerkzeuge eingehen, obgleich diese manches Interessante bieten.

Der Prothorax ist herzförmig, zuweilen mit seitlichen Flügeln, zuweilen durch eine Transversalfurche tief geteilt. Das Scutellum des Mesothorax ist dreieckig, stets sehr klein, manchmal unsichtbar.

Die Flügeldecken, die Elytren, lassen fast stets das letzte Hinterleibssegment unbedeckt, sie besitzen stets in der vorderen äusseren Ecke einen mehr oder minder vorspringenden Höcker.

Die Hinterflügel sind gut entwickelt und zeigen in ihrer Aderung den Carabidentypus.

Die Schenkel sind plattgedrückt, meist kurz und breit, selten etwas spindelförmig, die Tarsen sind fünfgliederig und — von einer Art (Homopterus aequatoriensis Wasm.) abgesehen — nicht gelappt.

Die Paussiden besitzen vier Malpighi'sche Schläuche und durchgängig einen Detonationsapparat, in dessen Scoret Lomann und später Escherich freies Jod nachgewiesen haben.

Die Paussiden kommen in allen Erdteilen vor, in Europa finden sich 2 Arten, Paussus turcicus im Orient, Paussus favieri in Spanien. Die meisten sind tropische oder subtropische Tiere.

Das biologisch interessante Moment bei den Paussiden liegt darin, dass sie — um Wasmanns Ausdruck zu gebrauchen — »gesetzmässige Ameisengäste« sind und dass sich ihre wichtigsten morphologischen Eigentümlichkeiten aus diesem Gastverhältnis zu den Ameisen erklären lassen, ja dass die ganze Stammesentwicklung dieser Familie in ihrer wunderbaren Mannigfaltigkeit von der Ameisenfreundschaft, der Symphilie zu den Ameisen, der Myrmekophilie beherrscht wird.

Die Entwicklung der Paussiden konnte erst einsetzen, als die Ameisen durch ihre Staatenbildung zu einer biologischen Grossmacht geworden waren, also in der ersten Hälfte der Tertiärzeit, denn vorher fehlten die Bedingungen zur Anpassung, auf der die Entwicklung der Ameisengäste beruht.

Alle spezifischen Eigentümlichkeiten der Paussiden, insbesondere diejenigen, welche sie von den Caraben unterscheiden, lassen sich als Anpassungscharaktere an die myrmekophile Lebensweise erklären.

Die Paussiden lassen sich in 4 systematische Hauptgruppen zerlegen, welche ebensoviele ideale Stufen zur Entwicklung des letzten Gastverhältnisses darstellen.

Die erste Gruppe sind die Protopaussini von Gestro. Diese besitzen wie die Laufkäfer noch elfgliedrige Fühler und sie stellen einen durchaus primitiven Typus dar. Das darf aber keineswegs so ausgelegt werden, als ob sie in einem Vorfahrenverhältnis zu den anderen Formen stünden, denn auch sie besitzen caenogenetische Merkmale, die erst später erworben wurden, nämlich Büschel von Secretionsborsten am Thorax.

Es sind von ihnen 2 Arten bekannt (P. feae Gestro, P. walkeri Waterhouse), von denen die eine aus Birma, die andere aus China stammt. Sie wurden nicht bei Ameisen gefunden und sind offenbar nur zeitweilig, fakultativ, myrmekophil.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

F. Berge's Schmetterlingsbuch, nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie neu bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. H. Rebel in Wien. 9. Auflage.

Lieferung 4 und 5 ist kürzlich erschienen. In denselben bespricht der Herausgeber in gewohnt präziser und klarer Weise den Schluss der 23. Gattung Satyrus und die folgenden Gattungen der Rhopaloceren bis zum Schlusse, die 8. Familie Sphingidae bis zur »Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Deilephila-Hybriden«. Auf die allgemeinen Vorzüge dieses hervorragenden Werkes habe ich bereits früher hingewiesen, ich kann nur nochmals angesichts der vorliegenden 2 Lieferungen betonen, dass besonders die Systematik, wie vom Herausgeber zu erwarten, nach dessen eigenen Worten »nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie« verfasst ist.

Die systematische Reihenfolge bezw. Einteilung erlitt eine Aenderung bei 2 Gattungen der 6. Familie Lycaenidae, indem die beiden Gattungen Lampides und Cyaniris in jene der Lycaena eingereiht wurden. Besonders wichtig erscheinen mehrere Bilder im Texte, wie die Vorderbeine mit den Schienendornen der Lycaena argus ♂ und argyrognomon ♂. In der 5. Lieferung wären hervorzuheben die photographischen vergrösserten Unterseiten der Hfl. mehrerer Hesperia-Arten, so carthami, orbifer, serratulae, alveus, andromedae und malvae. In eingehender Weise werden die wichtigsten Nebenformen besprochen und besonders die umfangreichen Arbeiten von Tutt und Courvoisier berücksichtigt. Wohl wegen Platzmangel ist die Beschreibung der ersten Stände nur kurz, aber präzise wiedergegeben worden, anmerkungsweise aber die Citate über eingehende Beschreibungen beigefügt, besonders jene von M. Gillmer (25 an der Zahl).

Nachstehend lasse ich einige Auszüge folgen, die in Hinsicht auf den neuesten Stand unserer Wissenschaft eines Interesses nicht entbehren. Die Summe der mitteleuropäischen Rhopaloceren beträgt 215 (sie sind in dem Werke mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet, während die südlichen und nördlichen Arten unbezeichnet sind). Die Summe aller benannten und meist näher beschriebenen Nebenformen hingegen 1072, zusammen also 1287. Auf das Verhältnis zu der Formenanzahl in der 8. Auflage habe ich in meiner

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

letzten Besprechung hingewiesen. Die eingehendste Behandlung und grösste Aufmerksamkeit der Systematiker erregte zweifelsohne Lycaena coridon Poda mit 34 Nebenformen, es folgen: Lycaena icarus Rott. mit 31, Parnassius apollo L. mit 27, Lycaena bellargus Rott. mit 19, Melitaea aurinia Rott. mit 17, Chrysophanus phlaeas L. mit 17, Epinephele jurtina L. mit 16, Pieris napi L. mit 15 Formen usw. Hingegen war es einer ganzen Anzahl von Arten nicht gegönnt, so reich dotiert zu werden, was einesteils der Seltenheit und andernteils der Beständigkeit dieser Arten zuzuschreiben ist, ja 18 Arten entgingen ganz und gar mit heiler Haut der den Weihwedel schwingenden Hand des Täufers; es sind dies: Pieris callidice Esp., Euchloë euphenoides Stgr., Charaxes jasius L., Neptis aceris Lep., Melitaea asteria Frr.; Erebia christi Rätzer, melas Herbst, Oeneis jutta Hb., Pararge climene Esp., roxelana Cr., Libythea celtis Laich., Thecla acaciae F., Lycaena telicanus Lang, Gegenes nostrodamus F., Carcharodus lavaterae Esp., Hesperia proto Esp., cacaliae Rbr. und andromedae Wllgr.

Im Gegensatze zu dieser erfreulichen Tatsache muss ich betonen, dass trotz des gewaltigen Fortschrittes auf dem Gebiete der Biologie diese gegenüber der Systematik weit zurückgeblieben ist, gar manches wird und muss noch nachgeholt werden. So sind nach unserer gegenwärtigen Kenntnis von 215 Rhopaloceren unbekannt oder unbeschrieben: 86 Eier, 33 Raupen und 56 Puppen, demnach sind die Raupen mit 18,3, die Puppen mit 35 und die Eier mit 65,20 % unbeschrieben, also Arbeit in Hülle und Fülle. Von folgenden Arten sind die ersten Stände überhaupt unbekannt:

Melitaea arduinna Esp., Argynnis hecate Esp., Melanargia larissa H. G., Erebia christi Rätzer, mnestra Hb., pharte Hb., evias God., afer Esp., Satyrus anthelea Hb., actaea Esp., Pararge roxelana Cr., Coenonympha leander Esp., Lycaena balcanica Frr., baton Brgstr., pheretes Hb., eumedon Esp., anteros Frr., eros O., eroides Friv., escheri Hb., sebrus B., Gegenes nostrodamus F., Hesperia sidae Esp., orbifer Hb., serratulae Rbr., cacaliae Rbr. und andromedae Wallgr., zusammen 27 Arten, wovon verhältnismässig die meisten auf die Lycaenen entfallen.

Von den 215 Tagfaltern Mitteleuropas überwintern 12 als Falter, 12 als Puppe, 13 als Ei und 109 als Raupe; bei 69 Arten ist das Ueberwinterungsstadium unbekannt, nicht hervorgehoben und deshalb ungewiss. Also Sammler, mehr Biologie!

Was die 4 beigegebenen Tafeln anbelangt, so ist die Form der Falter meist die gleiche der 8. Auflage, die Farben sind aber durchgehends viel leuchtender und natürlicher dargebracht.

Auf Tafel 8 (Tafel 11 der 8. Auflage) wären hervorzuheben die neuen Unterseiten von Melitaea cynthia♀, parthenie sowie die frischere Färbung besonders der Melitaea cinxia, cynthia, Argynnis aphirape etc. Auf Tafel 9 die neuen Unterseiten von Argynnis daphne, lathonia und paphia. Die Unterseite des Hinterflügels von Argynnis pandora ist bedeutend besser.

Auf Tafel 10 neu ist die Abbildung von Melanargia larissa und die Unterseite von japygia v. suwarowius♂, auch hier sind die Farben natürlicher und frischer, bei den Erebien hätte die Abbildung der Unterseiten genützt. Tafel 11 ist die gleiche wie die Tafel No. 14 der 8. Auflage, nur sind auch hier alle Farbwerte besser und natürlicher wiedergegeben, besonders bei Pararge maera, megera und Satyrus semele. F. H.

Druckfehler-Berichtigung.

In dem Artikel über „Chrysophanus phlaeas" von G. Warnecke, Altona, in Nr. 6 dieses Blattes S. 30 Zeile 25 oben muss es statt: „Und es...." heissen: „Indessen ist die Ueberwinterung als Raupe das Normale."

INSERATE

Vereinsnachrichten.

Entomologischer Verein Basel und Umgebung.
Sitzung jeden ersten Sonntag im Monat, nachmittags. Freie Zusammenkünfte jeden Freitag abend im Restaurant Senglet, Leonhardseck, Gerbergasse-Leonhardsberg.
Gäste stets willkommen.
T. Schierz, Basel, Münsterberg 11.

Entomologischer Verein „Orion" Berlin.
Gegründet 1890. — Ueber 60 Mitglieder. Sitzung jeden Freitag Sofienstrasse 18 (Sofiensäle).
Gäste willkommen. *Der Vorstand.*

Verein für Insektenkunde, Bielefeld
(früher entomol. Verein Lepidoptera).
Jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat Versammlung im Restaurant Modersohn, Niedernstrasse. Gäste willkommen.

Entomologischer Verein Braunschweig.
Jeden 1. und 3. Dienstag im Monat Vereinssitzungen im Restaurant „Kyffhäuser".
Beginn 9½ Uhr abends.
Gäste stets willkommen.

„Aurora", Entomolog. Verein, Breslau.
Sitzung jeden Donnerstag 8½ Uhr im Restaurant „Winkler", Neue Schweidnitzerstrasse 7/8. Gäste stets willkommen.

Entomolog. Verein „Atropos", Dresden.
Montag den 7. Juni, abends ½9 Uhr, Vereinsversammlung im Vereinslokal, Neumarkt 15: „Bayerische Krone".
Gäste jederzeit herzlichst willkommen.

Entomolog. Verein „Iris" zu Dresden.
Im Vereinslokal „Hauptrestaurant des Zoologischen Gartens", Tiergartenstrasse 1, finden Mittwochs von 8—11 Uhr abends **gesellige Zusammenkünfte** statt, bei denen die dem Vereine zugegangenen literarisch-entomologischen Neuerscheinungen ausliegen. Am ersten Mittwoch jeden Monats ist Hauptversammlung, in der geschäftliche Dinge erledigt werden.
Gäste sind willkommen *Der Vorstand.*

Entomologischer Verein Darmstadt.
Sitzung jeden Freitag abend 9 Uhr Kiesstrasse 69 (Restaurant Rehberger).

Frankfurter Entomologische Gesellschaft Frankfurt a. M.
Versammlungen finden alle 14 Tage Freitag abends 9 Uhr im Restaurant Stier, Scharnhorststr. 18 statt.
Gäste stets herzlich willkommen.

Lepidopterolog. Verein Frankfurt a. M.
Vereinsabend Donnerstags 9 Uhr abends im Börsenrestaurant.

Frankfurter Entomologische Vereinigung.
Die Vereinsversammlungen finden wieder wie früher alle 14 Tage am Dienstag 9 Uhr abends im Restaurant zum Hopfengarten, Scharnhorststr. 18 statt. Die nächste Versammlung am Dienstag den 8. Juni 1909. Zu anderer Zeit ist das Lokal nicht frei.
Zu regem Besuch ladet ein *Der Vorstand.*

Entomologenklub Freiburg i. B.
Jeden Donnerstag Abend 9 Uhr Zusammenkunft im Hotel „Post", Eisenbahnstrasse.
Gäste willkommen.

Entomologische Vereinigung Freiburg i. B.
Zusammenkunft jeden Dienstag 9 Uhr abends im **Parkhotel.** Interessenten stets eingeladen.

Entomologischer Verein Fürth i. B.
Regelmässige Versammlung am 1. Samstag im Monat; ausserdem jeden 3. Samstag im Monat Verwaltungs-Sitzung. Sitz des Vereins Gasthaus zum „Goldenen Schwan", Marktplatz. — Gäste stets willkommen.

Entomologischer Verein Gotha.
(Eingetr. Verein.)
Sitzung jeden Donnerstag abend 8½ Uhr im „Bayer. Bierhaus", Karolinenplatz 1.
Vorsitzender: W. Hesse, Bürgeraue 4.
Schriftf.: L. Ebert sen., Mönchelstr. 31.

Entomologischer Verein Hamburg-Altona.
Die Vereinsabende finden jeden zweiten Donnerstag im Monat im Restaurant Rätzmann, Zeughausmarkt 35/37 I, und jeden vierten Freitag im Monat im Hörsaal des Naturhistorischen Museums, abends 8½ Uhr, statt. Gäste sind stets willkommen!

Entomolog. Verein in Karlsbad.
(Gegründet 1887.)
Vereinslokal: „Café Panorama". Die Mitgliederzusammenkünfte finden jeden 1. und 3. Dienstag des Monats, abends 8 Uhr, statt.
Gäste willkommen.

Entomologischer Verein Krefeld (nicht mehr Club). Gegr. 1905
Sitzung alle 14 Tage im Rest. Sevenich, Karlsplatz- und Evertstrassen-Ecke.
Gäste willkommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): H. F.

Artikel/Article: Literatur - F. Berge's Schmetterlingsbuch 48-49