

# Mitteilungen

der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

Jahrgang 12.

April 1944.

Nr. 2 — 10

Schriftleitung: Berlin N 4, Invalidenstr. 43. Postcheck-Kto. Berlin 312 72.

## INHALT:

Mitteilungen. S. 17. — F. Quelle, Eine systematische Einheits-Charakteristik. S. 17. — J. D. Alfken, Über die Färbungen der *Stelis minima* Schek. D. 22. — P. Blüthgen, Neue oder für Deutschland neue Bienen und Wespen. S. 24. — P. Blüthgen, Artmerkmale oder Monstrositäten bei gewissen Faltenwespen? (Hym. Vespidae Eumenidinae). S. 31. — Hermann Markowsky, Einige seltenere Bienen aus der Umgebung Berlins. S. 34. — Arnulf Molitor, Neue Beobachtungen und Versuche mit Grabwespen. S. 35. — S. J. Paramonow, Über die zwei bis jetzt bekannten *Fallenia*-Arten (Nemestrinidae, Dipt.). S. 39. — S. J. Paramonow, *Exoprosopa rhyrnica* Eversm. (Bombyliidae) — eine vergessene Art der paläarktischen Dipterenfauna. S. 41. — Erich Schmidt, Die erste afrikanische *Notoneura*-Art (Ordn. Odonata) (Mit 1 Abbildung). S. 43. — B. Alberti, Über die v. Silbernagelschen *Colias*-Kreuzungen nebst Bemerkungen über die Phylogenie der Gattung *Colias*, S. 45. — Erich Martin Hering, *Minenstudien* 17. S. 56. — Rezensionen u. Referate, S. 62. — *Personalia*, S. 63.

## Mitteilung.

Die kriegsbedingten Papier-Einsparungsverordnungen zwingen uns zu weiteren Einschränkungen im Umfang unserer Veröffentlichungen. Der Abonnementspreis für „Zeitschrift“ und „Mitteilungen“ wird deshalb bis auf weiteres auf RM. 15.— für das Jahr herabgesetzt.

Hering.

## Eine systematische Einheits-Charakteristik.

Von F. Quelle.

In der D. E. Z. 1938, p. 346ff hat Herr Kessel einen Aufsatz veröffentlicht mit dem Titel: „Das Determinieren in der Coleoptero-logie und damit zusammenhängende Fragen,“.

Da die Ernsthaftigkeit Kessels und seiner Ausführungen ausser jedem Zweifel steht, seien dazu einige Bemerkungen im folgenden gestattet. Weiter aber wird an Stelle der Kesselschen Methode eine andere vorgeschlagen, die nach Ansicht des Verfassers dem Geist der Systematik besser entspricht.

Ganz abgesehen soll werden von der Art und Weise, wie Kessel sein Ziel erreichen will, die systematische Stellung einer Käfer-Art durch Ziffern auszudrücken, daß er unter Anwendung einer hier nicht angebrachten „mathematischen“ Methode seine Art-Charakteristiken errechnet.

Daß er dabei zahlreiche Kombinationen mit in Rechnung setzt, die gar nicht existieren und der Natur der Sache nach gar nicht existieren können, erscheint bedauerlich; noch bedauerlicher, daß er alle in

mühsamer Kleinarbeit bereits gewonnenen Erkenntnisse über Zusammengehörigkeit der Arten zu höheren Kategorien vernachlässigt.

Denn diese höheren Kategorien sind nicht nur menschliche Vorstellungen („Anthropomorphismen“), sondern auf Grund übereinstimmender Merkmale festgelegte Realitäten, die als solche nicht bezweifelt werden können.

Auch Herr Kessel bezweifelt die Realität der „Käfer“ als wirklich existierende Einheit nicht, er ist sogar so sehr von ihr überzeugt, daß er versäumt, eine Charakteristik dieser ihm selbstverständlichen Tier-einheit zu geben, für die er seine Bestimmungs-Methode erarbeitet hat!

Weiter erscheint ein Nachteil der Kesselschen Methode, daß sie sich allzusehr auf das Einzelmerkmal festlegt. So einfach liegen diese Dinge bei den Lebewesen denn noch nicht! Die Zahlen-Merkmale erscheinen ihm als die „prägnantesten“ „man hat eben nur zu zählen“. Ja, soll man dieses Rudiment eines fünften Tarsengliedes mitzählen oder nicht? Das ist ein Punkt, der gerade in der Käfer-Systematik von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Wenn nun für die Errechnung der Kombinationsnummer alles von jedem einzelnen Merkmal abhängig, dieses aber unsicher ist, dann steht die ganze, angeblich exakte, Errechnungs-Grundlage auf schwachen Füßen. Ein bestimmtes Wort als soundsovielte Permutation der Buchstaben des Alphabetes auszurechnen, bereitet keine Schwierigkeiten; eine solche Errechnung aber als Grundlage einer systematischen Charakteristik der Lebewesen zu nehmen, ist schon deshalb verfehlt, weil durch diese ganze mechanisch vor sich gehende Errechnung keine Gewähr für ein Zusammenkommen verwandter Arten gegeben wird.

Bei den Lebewesen stellt eine Summe von Merkmalen diejenige Einheit vor, die als Grundlage jeglicher systematischer Arbeit genommen werden muß!

Was nun aber bei dem Kesselschen Versuch wichtig und in höchstem Maße beachtenswert erscheint, das ist seine Absicht, die Käferarten durch eine Charakteristik nur mit Hilfe ihrer Merkmale, ohne Namen, ohne literarisches und synonymisches d. h. ohne historisches Beiwerk darzustellen; und es tut der Bedeutung dieses Versuches keinen Abbruch, wenn die Art der Durchführung ungeeignet erscheint.

Diese Absicht ist im besten Sinne modern; denn es ist die höchste Zeit, daß die systematische Wissenschaft, die geradezu als Krönung der gesamten biologischen Naturwissenschaft angesehen werden muß, denn das „System“ ist in jeder Wissenschaft das eigentliche Endziel — man denke z. B. an das periodische System der chemischen Elemente —, wenn die Arbeitsmethode und Ausdrucksformen dieser Systematik von überkommenem Ballast befreit werden.

So ist der Kesselsche Aufsatz für den Verfasser geradezu das Stichwort geworden, mit seiner Lösung dieser Aufgabe hervortreten, um die er sich seit langem bemüht.

Es wäre also die Aufgabe, jede Tier- oder Pflanzenart durch eine einheitliche, in sich geschlossene Charakteristik so darzustellen, daß man aus ihr eindeutig ihre Stellung im gesamten System der Tiere oder Pflanzen erkennen kann.

Bisher mußte dazu die binäre Nomenklatur, also der Gattungs- und Artnamen genügen. Der Spezialist braucht ja nur den Gattungsnamen zu hören, um zu wissen, „wohin ihre Arten gehören“. Aber es fehlte bisher eine allgemein-verständliche Darstellung der Beziehungen, in denen eine

bestimmte Art zu der Gesamtheit aller übrigen Arten steht; solch eine Einsicht ist aber die Voraussetzung für jede wissenschaftliche Beschäftigung mit irgendeiner Gruppe und ist deshalb auch für Lehrzwecke unentbehrlich.

Nun zur praktischen Durchführung der gestellten Aufgabe! Die Aufforderung: Divide et impera, Teile und herrsche! muß auch hier das Leitwort sein, wo die Übersicht über eine unendlich erscheinende Fülle von Formen gewonnen, d. h. eine geistige Beherrschung durch den menschlichen Verstand erreicht werden soll. Wenn man unter „Z“ (Abkürzung für Zoologie) den Merkmalkomplex sämtlicher tierischer Lebewesen versteht, dann wird als erster Schritt dieser Gesamtkomplex eingeteilt in 10 Teilkomplexe. Da das Dezimalsystem unserem Zahlensystem zugrunde liegt, soll auch hier mit diesem gearbeitet werden.

So wird also das gesamte Tierreich, besser gesagt, der in diesem zutage tretende Gesamtkomplex von Merkmalen unter Benutzung aller mühsam an den einzelnen Arten erworbenen Einzelerkenntnisse ihrer Morphologie, Anatomie und Entwicklungsgeschichte eingeteilt in 10 Teilkomplexe. Innerhalb dieser Reihe wird gezählt von 1-0. 0 ist die Abkürzung für 10, da nur einstellige Zahlen gebraucht werden dürfen.

So kommt man zur Übersicht I. (Z 1-0).

Z 1 z. B. bedeutet hier aber, streng genommen, nicht eine „Klasse“ der Protozoen, sondern den Merkmalkomplex, der sämtlichen Protozoen zukommt, und Entsprechendes gilt für die anderen Ziffern dieser Reihe wie aller späteren. Z 0 bedeutet den allen Wirbeltieren zukommenden Merkmalkomplex.

Jeder dieser Merkmalkomplexe erster Ordnung wird nun wieder in 10 — wenn nötig, es können auch weniger sein —, Teilkomplexe eingeteilt Z 6 (Merkmale der Arthropoden) wird also eingeteilt in 8 Merkmalkomplexe. Z. 68 bedeutet also die Merkmale sämtlicher Hexapoden = Insekten, des Arbeitsgebietes der Entomologen. Diese hier besonders interessierende Merkmalgruppe wird nun wieder in 10 Gruppen zerlegt, entsprechend der Übersicht Z 681-680.

Dann enthält das Symbol Z 688 das Arbeitsgebiet des Coleopterologen, Z 680 das des Hymenopterologen usw.

Das Merkmalsymbol aller Käfer wird nun wieder zerlegt in 10 Gruppen, und entsprechend geht es weiter so, wie aus den Übersichten zu sehen ist.

Man braucht nun nicht zu sorgen, daß eine Art darstellende Charakteristik aus allzu vielen Ziffern besteht!

Da jede folgende Ziffer in einer Charakteristik den vorhergehenden in ihrer Bedeutung untergeordnet ist, kommt man sehr schnell auf die Art! Denn die letzte Ziffer des mehrstelligen Symbols bedeutet ja immer den dieser Ziffer zukommenden Teilkomplex nur innerhalb der den vorhergehenden Ziffern zugeordneten Merkmalkomplexe, alle übrigen dürfen uns bei der Charakterisierung einer bestimmten Art nichts angehen!

Immer also von links nach rechts streng nur im Rahmen der durch die vorhergehenden Ziffern gekennzeichneten und den nach rechts folgenden übergeordneten Merkmalkomplexe!

Also! mit wieviel Ziffern kommt man bis zu einer bestimmten Käferart? Man nehme als Beispiel die Carabide *Amara anthobia* Villa! Die Einheitscharakteristik dieser Art würde lauten: 68807691. Durch 5 Ziffern ist diese Art innerhalb der Gesamtheit der Käfer eindeutig gekennzeichnet, durch 8 Ziffern innerhalb des ganzen Tierreiches!

Herr Kessel hat in seiner Arbeit die Art *Colobicus marginatus* Latr. als Beispiel gewählt und für sie die Kombinationsnummer 231506 errechnet.

Das sind 6 Ziffern zur Charakterisierung innerhalb der Käfer. Und Was kann man daraus entnehmen über ihre Verwandtschaft zu den anderen Käfern? Meine Charakteristik würde für diesen *Colobicus* lauten: 6886634, und zwar innerhalb des gesamten Tierreiches. 4 Ziffern genügen zur eindeutigen Festlegung innerhalb der Käfer, und man ersieht aus ihnen die systematische Stellung dieser Art.

Die Zikaden-Art *Idiocerus scurra* Germ. soll ein weiteres Beispiel bilden. Wie lautet ihre Einheitscharakteristik? Sie heißt: 6844141! Wie aus den Übersichten hervorgeht, ist 684 das Kennzeichen der Rhynchoten, 6844 das der Cicadaria, 68441 das der Jassidae, 684411 das der Bythoscopini und mit: 6844114 ist man bei den Merkmalen der Gattung angelangt.

In anderen Gruppen kommt man mit weniger Ziffern aus.

Wie ebenfalls aus den Übersichten erhellt, bedeutet: 686 den Merkmalkomplex der Aphaniptera=Flöhe. Für unseren *Pulex irritans* L. lautet die Charakteristik: 68656, für den großen Maulwurfsfloh, *Hystrichopsylla talpae*: 68624!

Jetzt noch zwei Beispiele aus dem Reich der Hymenopteren!

Die Charakteristik der Art *Vespa media* De Geer beginnt mit 680 als Hautflügler, 6807 bedeutet den Merkmalkomplex der Vespiden, mit 68078 ist man bei der Gattung *Vespa* angelangt, die Charakteristik 680782 bezeichnet eindeutig die Art *Vespa media*, und zwar innerhalb des ganzen Tierreiches.

*Odynerus*, ebenfalls eine Vespide, ist gekennzeichnet durch 68073. Hier sei noch ein Augenblick verweilt!

In demselben Heft der D. E. Z., in welchen die Kesselsche Arbeit erschienen ist, veröffentlicht der bekannte Hymenopterologe Blüthgen „Beiträge zur Kenntnis der palaarktischen Eumeniden“ worin er u. a. die Gattung *Odynerus* weiter aufteilt. Wie sehr bedauert Verf., dass Blüthgen nicht im Sinne der hier vorgeschlagenen Methode arbeiten konnte! Wie leicht wäre es für ihn gewesen, die verschiedenen nebeneinander und untereinander zu ordnenden Formenkreise durch die hier vorgeschlagene Art der Charakteristiken auszudrücken! Wie bequem wäre es gewesen, statt einen Namen wie *Atropancistrocerus* mit der Untergattung *Paratropancistrocerus* erfinden zu müssen, die darunter zu verstehenden Merkmalkomplexe etwa mit 670731 und etwa mit 6707311 zu bezeichnen!

Namen sind doch schließlich zur Verständigung da! Aber kann man den aus nicht weniger als 21 Buchstaben bestehenden Untergattungsnamen wirklich noch ein Verständigungsmittel nennen? Zur wissenschaftlichen Verständigung ist eine aus 7 Ziffern bestehende Charakteristik mindestens ebenso gut brauchbar!

Es kommt noch etwas anderes hinzu!

Wenn man etwa so wie Herr Blüthgen, dessen Aufsatz ja nur als ein Beispiel herangezogen wurde, eine Gattung monographisch bearbeitet, dann erscheint es überflüssig, den Teil der Charakteristik, der den Merkmalkomplex der Gattung bezeichnet, immer wieder mit anzuführen. Man muß das nur ausdrücklich angeben; dann kommt man mit ganz wenigen Ziffern aus.

Zum Abschluß sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß man diese Charakteristiken durch eine graphische Darstellung, etwa zur Einführung, anschaulich machen kann. Zählt man in einem Quadrat, das in 100 Felder geteilt ist, in jeder der 10 senkrechten Zehnerreihen die quadratischen Felder von unten nach oben von 1-0, trägt man weiter von links nach rechts einen Punkt in das entsprechende Feld jeder senkrechten Felderreihe ein und verbindet man in der Reihenfolge der Ziffern die Punkte durch gerade Linien, so erhält man eine für jede Art charakteristische Merkmallinie.

So wird noch deutlicher, daß man, nebenbei gesagt, durch Kombination je eines Punktes einer Zehnerreihe mit je einem aller 9 anderen nicht weniger als  $10\,000\,000\,000 = 10$  Milliarden verschiedene Kombinationen darstellen kann!

Das ist es, was der Einzelne zur Lösung dieser Frage tun kann; Sache eines wissenschaftlichen Central-Institutes, z. B. des Zoologischen Museums Berlin, wäre es nun, die hier so genannten „Übersichten“ als Grundlage der Einheitscharakteristiken allgemeingültig festzulegen, damit dann auf ihnen weitergearbeitet werden kann.

### Übersichten.

Z 0 Vertebrata, 9 Tunicata, 8 Molluscoidea (Bryozoa, Brachiopoda), 7 Mollusca, 6 Arthropoda, 5 Vermes, 4 Echinodermata, 3 Cnidaria (=Coelenteratae sens. str.), 2 Spongiaria, 1 Protozoa.

Z 68 Hexapoda, 67 Myriapoda, 66 Onychophora (Peripatus), 65 Arachnoidea, 64 Xiphosura (Limulus), 63 Crustacea: Trilobita, 62 Crustacea: Malacostraca, 61 Crustacea: Entomostraca.

Z 680 Hymenoptera, 689 Strepsiptera, 688 Coleoptera, 687 Lepidoptera, 686 Aphaniptera (Flöhe), 685 Diptera, 684 Rhynchota, 683 Neuroptera + Trichoptera, 682 Orthoptera + Pseudoneuroptera, 681 Apterygota.

Z 6800 Apidae, 6809 Sphegidae, 6808 Psammocharidae, 6807 Vespidae, 6806 Formicidae, 6805 Chrysididae + Sapygidae + Scolidae + Mutillidae, 6804 Braconidae + Evanidae + Chalcididae + Proctotrupidae, 6803 Ichneumonidae, 6802 Cynipidae, 6801 Symphyta.

Z 68078 Vespa + Pseudovespa, 68077 Polistes, 68076 Discoelius, 68075 Eumenes, 68074 Alastor, 68073 Odynerus, 68072 Pterochilus, 68071 Celonites (Masaride).

Z 680788 austriaca, 680787 vulgaris, 680786 germanica, 680785 rufa, 680784 norvegica, 680783 silvestris, 680782 media, 680781 crabro.

Z 6880 Adepnaga, 6889 Lamellicornia, 6888 Staphylinoida, 6887 Palpicornia, 6886 Clavicornia + Hygrophili, 6885 Sternoxia + Brachymera, 6884 Malacodermata + Teredilia, 6883 Heteromera, 6882 Phytophaga, 6881 Rhynephora.

Z 68800 Cicindelidae, 68809 Omophroninae, 68808 Carabinae, 68807 Harpalinae, 68806 Paussidae, 68805 Rhysodidae, 68804 Haliplidae, 68803 Pelobiidae, 68802 Dytiscidae, 68801 Gyrinidae.

Z 688070 Elaphrini, 688079 Lorocera + Scaritini + Broscini, 688078 Bembidiini + Trechini + Pogonini, 688077 Pterostichini, 688076 Amara, 688075 Panagaeini, 688074 Licinini, 688073 Zabryni + Harpalini, 688072 Chlaeniini, 688071 Masoreini + Perigona + Lebiini + Odacanthini + Dryptini + Zuphiini + Brachynini.

Z 688076 (Gattung Amara), 6880760 Triaena, 6880769 Amara mit Nabelpunkt, 6880768 Amara ohne Nabelpunkt, 6880767 Bradytus, 6880766

Percosia, 6880765 Celia, 6880764 Leiocnemis, 6880763 Leirides, 6880762 Leironotus, 6880761 Cyrtotonotus.

Z 68860 Coccinellidae + Endomychidae + Sphaerosominae + Mycetaceinae, 68869 Lyctidae + Erotylidae, 68868 Cryptophagidae + Sphindidae, 68867 Mycetophagidae Lathridiidae, 68866 Colydiidae Murmidini + Ceryloninae, 68865 Cisidae, 68864 Cucujidae + Prostomini, 68863 Phalacridae, 68862 Ostomidae + Byturidae + Nitidulidae, 68861 Hygrophili (Dryopidae, Georyssidae, Heteroceridae).

Z 68860 Myrmicoxenus, 688669 Aglenus, 688668 Pycnomerini, 688667 Rhopalocerus, 688666 Orthocerus, 688665 Diodesmini, 688664 Coxelus, 688663 Colydiini + Langelandiini + Ditomini, 688662 Ceryloninae, 688661 Murmidini.

Z 6886637 Langelandia, 6886636 Synchita, 6886635 Cicones, 6886634 Colobicus, 6886633 Ditoma, 6886632 Colydium, 6886631 Aulonium.

Z 6866 Hectopsyllidae, 6865 Pulicidae, 6864 Vermipsyllidae, 6863 Ichnopsyllidae, 6862 Ctenopsyllidae, 6861 Ceratopsyllidae.

Z 68656 Pulex irritans, 68655 Xenopsylla cheopis, 68654 Ctenocephalides felis, 68653 Ctenocephalides canis, 68652 Archaeopsylla erinacei, 68651 Spilopsyllus cuniculi.

Z 68626 Saphiopsylla, 68625 Typhloceras, 68624 Hystrichopsylla talpae, 68623 Ctenopsyllus, 68622 Palacopsylla, 68621 Doratopsylla.

Z 6840 Corixioidea, 6849 Notonectoidea, 6848 Cimicoidea, 6847 Reduvidae, 6846 Gerroidea, 6845 Pentatomoidea, 6844 Cicadaria, 6843 Psylloidea, 6842 Aphidoidea, 6841 Apteran = Anoplura.

Z 68448 Cicadidae, 68447 Membracidae, 68446 Fulgoridae, 68445 Cercopidae, 68444 Scaridae (Ledra), 68443 Ulopidae, 68442 Paropidae, 68441 Jassidae.

Z 684415 Typhlocybini, 684414 Jassini, 684413 Acocephalini, 684412 Tettigonini, 684411 Bythoscopini.

Z 6844115 Agallia, 6844114 Idiocerus, 6844113 Pediopsis, 6844112 Bythoscopus, 6844111 Macropsis.

## Über die Färbungen der *Stelis minima* Schck.

Von J. D. Alfken, Bremen.

Ueber diese Bienenart ist bislang nur wenig bekannt geworden, da sie wegen ihrer geringen Körperlänge und wegen ihres Vorkommens fast nur an den Nistplätzen ihrer Wirtsbiene *Eriades florissomnis* L. (*campanularum* W. K.) schwer aufzufinden ist. Zudem kann sie leicht mit ihrem Wirte verwechselt werden.

Eine Anzahl von Stücken, die von meinem Freunde G. Harttig am 2. August 1942 an alten Hauspfosten bei Oyten in der Nähe von Bremen gesammelt wurden, bieten Gelegenheit, sich näher mit dieser Kuckucksbiene zu beschäftigen.

In der Urbeschreibung gibt Schenck an, daß das Weibchen auf den zwei, das Männchen auf den drei ersten Tergiten seitlich je einen weißlichen Flecken hat. In dieser Farben-Verteilung auf den Tergiten wird die Art, Schenck folgend, auch von Friese, dem sie „nicht vorgekommen“ war, in den Bienen Europa's v. 1 p. 42, 1895, behandelt. In derselben Färbung wird sie auch von Schmiedeknecht, Hy-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E.V.](#)

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Quelle Ferdinand

Artikel/Article: [Eine systematische Einheits-Charakteristik. 17-22](#)

