

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 Petitzeile 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. — Zwei neue mitteleuropäische Lepidopteren-Formen. — Geschlechtsdimorphismus der Antennen der deutschen Noctuen. (Fortsetzung.) — Berichtigung. — Eingegangene Preislisten.

Leitbericht.

Von H. Stichel.

In einem Bienen- oder Ameisenstaate gibt es bekanntlich drei Formen von Individuen¹⁾: Männchen, Weibchen und Arbeiter. Die letzteren sind Weibchen mit unvollkommen entwickelten Geschlechtsorganen und zerfallen bei gewissen Ameisen in Unterformen (Soldaten etc.). Jede dieser 3 Formen hat besondere Lebensaufgaben in dem Staatenleben und hierzu besondere Instinkte. Da diese auf erblicher Organisation des Gehirns beruhen, müssen die Individuenformen auch verschiedene Gehirne haben. Daß die Ameisen und Bienen überhaupt Gehirne haben, ist eine lange feststehende Tatsache; daß diese Gehirne innerhalb einer Art verschiedener Struktur sind, ist durch eingehende Untersuchung von Schülern und Mitarbeitern Zieglers festgestellt. Das Bienen-Gehirn hat C. N. Jonesen studiert. Wir finden auf Tafel I Fig. 17—19 des unten zitierten Buches die Gehirne der Drohne, der Königin und der Arbeitsbiene dargestellt. An dem Gehirn der Drohne ist zu unterscheiden: ein großer Sehappen, der ein gutes Sehvermögen bedingt, dessen die Drohne bedarf, um im Fluge die Königin zu verfolgen; ein Riechlappen (Lobus olfactorius), der zwar nicht viel kleiner ist als bei der Arbeiterin, aber im inneren Bau weniger hoch entwickelt; der Geruchssinn steht dem der Arbeiterin also nach, weil die Drohne an der Einsammlung der Nahrung und Brutpflege keinen Anteil hat. Bei der Königin ist der Sehappen (Lobus opticus) am kleinsten, das Sehvermögen also geringer entwickelt als bei der Arbeiterin, für die dieser Sinn ja auch viel wichtiger ist; denn die Königin bleibt nach der Rückkehr vom Hochzeitsfluge im Stock bis zum Abgang des Vorschwarms, bei dem sie von den Arbeiterinnen geleitet wird. Auch der Riechlappen

der Arbeiterin ist viel größer als der der Königin, da jene bei ihrer vielseitigen Tätigkeit eines höher entwickelten Geruchvermögens bedarf. Außerdem besitzt das Bienenhirn sogenannte pilzförmige Körper (Corpora pedunculata), in denen Bahnen aus allen Teilen des Gehirns zusammenkommen; sie sind bei den Arbeiterinnen bedeutend größer als bei der Königin. Diese Körper sind nach Dujardin (1850) die eigentlichen Träger des Verstandes der Insekten. In dieser Annahme wäre es begreiflich, daß die Arbeitsbiene, bei der diese Organe besonders hoch entwickelt sind, ein deutliches Gedächtnis zeigt. Aber diese Körper sind offenbar auch der Sitz komplizierter Instinkte; denn bei den Drolmen sind sie auch größer als bei der Königin und nahezu ebenso groß wie bei den Arbeiterinnen. Wären diese Organe nichts anderes als Verstandsträger, so würden sie bei den dummen Drolmen nicht so groß ausgebildet sein. Die Resultate der morphologischen Untersuchungen erzielte der Forscher durch Schnitte der Gehirne reifer Puppen. Bei gleicher Methode ergaben sich ähnliche Befunde bei den Ameisen. Die Vorarbeiten hierzu lieferte Marion Sweet, der aber starb, während die Arbeit im besten Gange war. Nach seinen Zeichnungen stellte dann H. Pietschker die Plattenmodelle her. Aus den Untersuchungen bei *Camponotus ligniperda* und *Lasius niger* geht hervor, daß auch die Männchen dieser Ameisen pilzförmige Körper, wenn auch sehr kleine, besitzen. Forel, der bekannte Ameisenforscher, meinte, daß sie dem Ameisenmännchen überhaupt fehlen, und brachte dies mit dem geringen Stande der geistigen Fähigkeiten dieses Geschlechts in Zusammenhang. In ähnlicher Weise wie bei den Drolmen der Bienen besitzen die Männchen der Ameisen einen großen Sehappen, aber nur einen kleinen Riechlappen. Bei den Weibchen ist der Sehappen nicht so groß wie bei den Männchen, aber größer als bei den Arbeiterinnen. Letztere haben bekanntlich keine Flügel und brauchen kein besonders entwickeltes Sehvermögen im Gegensatz zu den flug-

¹⁾ Referat aus: Dr. Heinr. Ernst Ziegler, Der Begriff des Instinktes einst und jetzt, 2. Aufl., Jena 1910, Verlag Gust. Fischer. Vergl. Leitberichte in No. 28, 31 und 32.

fähigen Geschlechtstieren. Besonders groß ist bei den Arbeiterinnen der Riechlappen, da die Geruchsempfindungen beim Wegfinden und den mannigfachen Arbeiten sehr wichtig sind; auch die pilzförmigen Körper zeigen höhere Entwicklung als bei den Weibchen.

Durch die Untersuchung der Bienen- und Ameisengehirne ist der Beweis erbracht, daß die Unterschiede im Bau der Gehirne den verschiedenen Instinkten der 3 Geschlechtsformen entsprechen, und damit wird die Ansicht Zieglers bestätigt, daß die Instinkte auf erbten Bahnen des Nervensystems beruhen.

In den Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, Band 5, 1. Heft, 1910, behandelt Prof. H. Kolbe die Coleopterenfauna der Seychellen und knüpft hieran Betrachtungen über die Tiergeographie dieser Inselgruppe.

Das Material, das der Arbeit zu Grunde liegt, sammelte Prof. Dr. Aug. Brauer, und aus diesem Material sind es besonders die Coleopteren, die sich in ausgezeichneter Weise zu zoogeographischen Studien eignen. Frühere Bearbeitungen von Sammlungen (Abbot, A. Huaud) wurden bei der Studie zu Rate gezogen und Verfasser führt aus: Inseln sind faunistisch nach folgenden Gesichtspunkten zu trennen:

1. Kontinental-Inseln, bei denen die Fauna keine wesentlich andere ist, als die des naheliegenden Festlandes (Großbritannien, Japan, Ceylon, Tasmanien etc.). — 2. Insularkontinente, d. s. größere Inseln mit selbständiger Fauna (Madagaskar, Neuguinea, Antillen). — 3. Ozeanische Inseln mit einer endemischen Fauna (Kanarische Inseln, Sandwich, Kerguelen, St. Helena etc.). — 4. Ozeanische Inseln mit einer Adventivfauna (Ascension, Koralleninseln der Südsee etc.). Zur dritten Gruppe gehört die Seychellenfauna; sie enthält eine Anzahl endemischer Gattungen und Arten und zeigt, außer durch ihren Besitz vieler Arten madagassischen Elements, infolge ihres beträchtlichen Anteils am indischen und malayischen Element, eine große Verwandtschaft mit der indischen Fauna. So sind von 7 aufgefundenen Carabidenarten 4 madagassisch, 1 afrikanisch; von 28 Staphyliniden-Arten 1 afrikanisch, 6 madagassisch, 10 indomalayisch, dazu kommen einige durch Schiffsverkehr verschleppte und einige endemische Arten; von 12 Scarabaeiden ist eine Art afrikanisch, 2 sind madagassisch, 3 indisch, 4 kosmopolitisch und 2 endemisch etc. Im allgemeinen tritt die indische Verwandtschaft in den Vordergrund, wenn auch die madagassisch-maskarenische Verwandtschaft bemerkenswert, hingegen die afrikanische sehr gering ist. Unter den indischen Formen ist *Parastasia coquereli* bemerkenswert; die Gattung ist sonst auf die östliche Hemisphäre beschränkt und im indischen Gebiet besonders artenreich. Es ist möglich, daß manche Arten durch im Wasser treibende Baumstämme verbreitet sind, wie auch die Verbreitung von Larven durch Kulturpflanzen (z. B. *Ruteliden* und *Scarabaeiden*) denkbar und wahrscheinlich ist. Auf solche Weise könnte *Parastasia basalis* von Vorderindien oder Ceylon nach den Seychellen gekommen sein und sich hier in *coquereli* umgeändert haben. Das ist aber hier nicht wahrscheinlich, weil sich diese Käferarten in dem Mulm von Bäumen der Gebirge aufhalten und somit die Verbreitung auf dem Wasserwege nicht in Frage käme. Der Zuzug würde demnach, wie auch derjenige vieler anderer Insektenformen, nur auf kontinentalem Wege zu erklären sein. Recht deutlich für diese Annahme einer früheren Landverbindung zwischen den Seychellen und Indien, Ceylon, Indonesien spricht auch das

Vorhandensein von einigen *Phasmiden*, besonders *Phyllium*-Arten. Von 9 indischen Arten kommen 4 auch auf den Seychellen vor, 2 auch auf den Maskarenen (Mauritius); von Madagaskar und den benachbarten Inseln ist keine Art, wohl aber eine aus Ostafrika bekant, die sonst Ceylon, Vorder- und Hinterindien und die Sunda-Inseln bewohnt. Diese „Heuschrecken“-Arten (vulgär „wandelndes Blatt“) leben auf Blättern von *Psidium*-Arten und die Deckflügel der Weibchen sehen diesen recht ähnlich. Auch andere Orthopteren und gewisse Odonaten indischer Heimatsberechtigung sind auf den Seychellen als Einwanderer von Osten zu betrachten. Endlich liefert auch die höhere Tierwelt Hinweise, daß die Seychellenfauna als Reste einer alten Fauna eines einst größeren Landgebietes aufzufassen ist, das mit Kontinental-Indien in Verbindung stand. Diese Hypothese wird auch durch submarine Befunde bestätigt. Es scheint so, als wenn diese und einige andere Inselgruppen die Gipfel eines versunkenen Gebirgszuges darstellen. Im weiteren liegt die Annahme nahe, daß die Seychellen auch in früherer näherer territorialer Gemeinschaft mit Madagaskar standen.

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers.)

Zwei neue mitteleuropäische Lepidopteren-Formen.

— Beschrieben von *Fritz Wagner*, Wien. —

Mit zwei Abbildungen.

1. *Parnassius mnemosyne* var. *venetus* nov. var.

Oh weh, schon wieder eine neue *mnemosyne*-Form! wird mancher Leser der Ueberschrift dieses Artikels voll Unmut ausrufen, gewiß wieder eine ganz und gar unberechtigte Namengebung und überflüssige Vermehrung des ungeheuren Wustes von Namen — aber so unglaublich es wirklich scheinen mag, daß der an sich doch so wenig Zeichnung aufweisende „schwarze Apollo“ zur Bildung ausgeprägter Lokalrassen Neigung hat und daß trotz Herrn Frühstorfer noch immer eine „neue“ Form zu beschreiben bleibt, ein Blick auf die gelungene bildliche Darstellung der hier zu beschreibenden Form belehrt vielleicht auch die Zweifler und Gegner neuer Namen eines Besseren.

Im Vorjahre brachte einer meiner Freunde — Herr Emil Moczarski hier — aus den Venezianer Alpen, die er zum Zwecke coleopterologischer Studien besuchte, 2 ♂♂ von *Parn. mnemosyne* mit, die mir sofort dadurch auffielen, daß die schwarze Bestäubung am Innenrande, namentlich aber am Abschluß der Mittelzelle der Hinterflügel, außerordentlich dicht und besonders kräftig entwickelt ist und sich in einem förmlichen Bogen breit um die Mittelzelle herum bis zum Innenrande fortsetzt und — nur 2 kleine weiße Stellen freilassend — mit der schwarzen Bestäubung des Innenrandes verschmilzt.

Ich unterließ damals eine Namengebung, weil ich nach den mir vorliegenden 2 ♂♂ allein mir ein Urteil nicht zu bilden getraute und auch erst das ♀ dieser Form kennen lernen wollte. Auf meine Bitte brachte mir nun in diesem Jahre mein Freund Winkler, der mit Moczarski abermals das genannte Gebiet coleopterologisch durchforschte, nicht nur 2 weitere ♂♂, sondern auch das ♀ mit, und ich nehme keinen Anstand mehr, diese — vielleicht schönste aller *mnemosyne*-Formen — als var. *venetus* in die Nomenklatur einzuführen. Ich habe umsoweniger Bedenken, als auch Herr Prof. Dr. Rebel, dem ich die Stücke vorlegte, die Form als auffallend und durchaus namenberechtigt erklärte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Leitbericht 207-208](#)