

Ich nenne diese Varietät nach dem rühmlichst bekannten russischen Ichthyologen Herrn N. A. Warpachowsky — var. *Warpachowskyi*.

57: 19

Sind Einwanderungen südlicher Insekten nach Mitteleuropa im Sinne einer Klimaänderung zu deuten?

Von Otto Meissner, Potsdam.

Der ausgezeichnete Ornithologe, Pfarrer W. Schuster, glaubt¹⁾ aus der Einwanderung der violettflügeligen Holzbiene ins Mainzer Becken und ähnlichem Nordwärtsdringen anderer Insektenarten den Schluss ziehen zu können, dass wir einer wärmeren Klimaperiode, einer „neuen Tertiärzeit“, entgegengehen, eine Auffassung, die er auch anderwärts vertreten und zu begründen gesucht hat. Ich kann mich ihr jedoch nicht anschließen, und zwar aus Gründen verschiedenster Art.

I. Tier- und Pflanzenwanderungen finden ständig statt, in weit grösserer Masse, als man meist anzunehmen geneigt ist. Sehr häufig verschleppt z. B. der Mensch unerwünschte Hausgossen usw., man denke an den Reiskäfer, den Colorado-Käfer, die Reblaus, amerikanische Schabe usw. usw.

Das hebt W. Schuster allerdings selbst genügend hervor, aber er berücksichtigt wohl zu wenig, dass das Fehlen tropischer und subtropischer Tierarten in Mitteleuropa durchaus nicht stets auf Klimaeinflüsse zurückzuführen ist. Haben sich doch in Irland Papageien im Freien fortgepflanzt und Kälte bis — 6° C. ertragen! In Strassburg i. E. pflanzt sich seit Jahren der *Ailanthus*-spinner im Freien fort, wobei er allerdings etwas kleiner geworden ist. Das zeigt — und es gibt noch viele andere Belege dafür — dass die Armut der mitteleuropäischen Fauna (und Flora) jedenfalls nicht allein auf zu niedriger Temperatur beruht. Geologische Vorgänge sind hierfür zweifellos der massgebende Faktor gewesen: die hohen, meist ostwestlich streichenden Gebirge, besonders die Alpen, Pyrenäen, die Mittel- und Südeuropa trennen, haben die Neubesiedlung der vom Diluvialeise bedeckten Gebiete sehr erschwert. In Nordamerika, wo die Gebirge (Cordilleren, Alleghanies) mehr nördlich verlaufen, gehen tropische, uns fremdartig anmutende Tier- und Pflanzenformen viel höher nach Norden, obwohl dort viel strengere Winter herrschen und auch die diluviale Eisdecke 10 Grad (1100 km!) weiter nach Süden reichte (bis in die Breite von Mittelitalien).

II. Viele südeuropäische Schwärmer kommen alljährlich oder häufig, einzeln oder in Menge, nach Mitteleuropa, z. B. der Oleanderschwärmer (*Daphnis nerii*). Da jedoch die Puppen (oder Falter) den Winter nicht ertragen können, werden sie nicht

heimisch. Von einer Art aber, dem bekannten Totenkopf (*Acherontia atropos* L.), nehmen mehrere lepidopterologische Autoritäten mit Bestimmtheit an, dass einige Exemplare als Puppe überwintern und im Frühjahr als geschlechtlich vollkommen entwickelte²⁾ Tiere die Art hierzulande fortzupflanzen. Kann diese Erscheinung im Sinne einer Klimaverbesserung gedeutet werden? Schwerlich; es ist einfach eine Folge der Anpassung an den nördlichen Winter.

III. Eine allmähliche Erwärmung Mitteleuropas müsste sich doch auch in einer Erhöhung der Jahrestemperatur der meteorologischen Stationen äussern. Diese aber schwankt nur in sehr unregelmässiger Weise und lässt kaum die (anderweit sichergestellten) Brückner'schen 35-jährigen Klimaschwankungen erkennen. Nach Ekholm geht aus den Temperaturaufzeichnungen Tycho Brahes auf seiner Sternwarte Uraniborg hervor, dass sich das dänische Klima seit 300 Jahren nicht merklich geändert hat. Dieselbe Konstanz lässt sich für die weinbautreibenden Gegenden Mitteleuropas für die letzten ca. 1000 Jahre verbürgen. Nur rasch anwachsende Grossstädte zeigen im Innern eine langsame und geringe Temperaturzunahme.

Es folgen aber häufig mehrere warme Sommer aufeinander — ebenso auch kühle Sommer, warme und kalte Winter. In Celle war einmal elf aufeinanderfolgende Jahre hindurch der Oktober (gegen ein 40-jähriges Mittel) zu warm. Die Natur arbeitet eben immer mit langen Zeiträumen.

Wenn sich also auch dank einiger günstiger Sommer südlichere Formen wie die violettflügelige Holzbiene (*Xylocopa violacea*) in unseren Gegenden heimisch gemacht haben, so kann sie doch die nächste Folge ungünstiger Jahre wieder ausrotten.

Geologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit sind nicht vorhanden bzw. werden von den meisten³⁾ nicht als solche anerkannt; die meteorologischen Elemente haben sich sicher seit 1000 und sehr wahrscheinlich seit 2000 Jahren nicht geändert. Entomologische und ornithologische³⁾ Anzeichen dafür müssen daher anders gedeutet werden.

57.8

The Family Tree of Moths and Butterflies traced in their Organs of Sense

by A. H. Swinton.

(continuation.)

The Noctuid in the dusk of the evening skip briskly away from the flowers when approached

¹⁾ Die im Herbst ausschlüpfenden Weibchen sind unfruchtbar.

²⁾ J. Walther, Geschichte der Erde und des Lebens; Leipzig 1908; S. 33 f., 548 f.

³⁾ W. Schuster, Neue interessante Tatsachen aus dem Leben der deutschen Tiere; Frankfurt a. M. 1906.

¹⁾ Societas entomologica XXIII, p. 89 ff. (15. IX. 08).

and it would seem that they not only see with their phosphorescent eyes but hear the footfalls. Their well developed ears constructed like those of the grasshoppers and similarly situated in a cavity at either side of the hind body or abdomen consist of a drum, attached ganglion and auditory nerve: that the corresponding organ is the ear of the grasshopper will occur on observing when a male perched on a leaf stalk, proud as a bantam, sends forth its echoing trill with a crank-like fiddling of the hind legs, that have a raised file on their inner surface that moves across its coriaceous wings; how the female then remains couched expectantly on the warm grassy bank with one leg lowered so as to uncover an ear cavity in order to interpret the dizzy rustle and suggestive refrain into a language of flowers: and that she is perfectly cognizant of its import is explained by the males who return an answer in a round rattle. Yersin with the zest of the conservatoire and dreamy moodiness of the bard of Mantua found an alphabetical expression for the varied intonation of the performers on the craggy slopes of the Alps and set their scores to music and anyone whose ear is less acute will have noticed that our common English wayside performer, *Stenobothrus biguttulus*, known as the variable grasshopper from the variety of dot and dash depicted on its wings, emits exclamations of Wheeh-Wheeh! interrupted with an interrogative Wurr-Wurr! that the Small Green Grasshopper, *Stenobothrus pratorum*, raises cries of Thiph-Thiph! and the Red Legged Grasshopper, *Stenobothrus rufipes*, calls Retete! in the cornfields of Spain there is a kind hard to distinguish that enunciates whir-whirhewee! the pairing note of the minute *Gomphocerus guttatus* omnipresent on the bare chalk downs of Surrey is Wuf-Wuf! Other grasshoppers make a rattle when they leap as the red-winged *Pachytulus stridulosus* common in the woods of Switzerland, the yellow-winged *Oedipoda sulphuræa* of Canada and the slender winged *Leptoternis gracilis* of the hills of Judea: it is to this I imagine that the prophet Joel alludes when he says: 'Like the noise of chariots on the tops of mountains shall they leap'. This grasshopper melody is very characteristic of our temperate climate warmed by the Gulf Stream, in the tropics where the matutinal warble of birds is replaced by barn door screams and Zoological Garden screams, the shrill of the Leaf Crickets that have their wings transformed into cymbals by means of a talc spot and sounding file, whose uproar has been compared to the 'sound of chariots of many horses running to battle', and whose ears are on their fore legs, resounds at night; and at midday the bag-pipe clatter and drone of the cicadae emitted from a hooped bladder slung on either side, whose ears are situated as in the moths and grasshopper but

beneath the abdomen and covered by flaps, is evoked by the sun that rules the day.

If the Noctuidæ have ears it is comprehensible that they have also a language of their own. Mr. J. J. Fountain lately observed in the Country Side that when crossing over the meadow grass at Ponder's End near Birmingham after night-fall he was surprised by a clicking sound, and suddenly found himself surrounded by the mustachioed males of *Heliophobus popularis*, that flew low over the grass, and the newly emerged Feathered Gothic that was sounding the timbrel for the gathering he discovered holding its wings raised over its back. On examination I can only imagine these notes arose from the crumpling of the fore wings, at the base of which there is a pucker, by friction on the hinder; and probably the cry of *Haliæ prasinana* which claims affinity with the *Pyrallidina*, and whose wings have a similar pucker is similarly produced, it is certain the callosity beneath the flap of the fore wings when they close catches on the side piece of the abdomen with quite an audible click, but what is remarkable the Silver Lines emits its bat like cries on the wing. Mr. Headworth says in the fifth volume of Newman's Entomologist: 'On the fourth of June while collecting in a wood', as would seem at Gateshead in Durham, 'I was rather startled about dusk by the sudden appearance of a couple of insects whirling frantically around each other, close above my head, and both uttering a shrill and singular noise at quick intervals that much resembled the sound made by birds which we sometimes see chasing each other. By a fortunate stroke of the net I secured one of them when continued to utter its peculiar note until I boxed it. It proved to be a male specimen of *Haliæ prasinana*'. The Reverend Mr. Morris says in his British Moths: 'I was out hunting one evening, very early, before actual dusk, on a rising ground near Stoke Court where I saw many of these moths flying up and down very fast and hard to catch near or above the top of an old fashioned hedge on the side of a wide and grassy lane and I could not help being struck by the curious stridulous sound they made as they flew.' Dr. Buchanan White who on the 28 of May heard a male Silver Lines squeaking as it flew around a small oak in Perthshire and later in the evening another doing the same; found a good imitation could be made by rubbing a knitting needle on the blade of a clasp knife. Lastly I recall myself in the beginning of June, after the spring rain at St. Catherine's Ferry in Argyleshire, being suddenly arrested in a plantation of oak saplings by a twittering in the air; when on looking up I saw a male and female Silver Lines come fluttering down and toying just in front of me. According to a label once existing in the national collection

this moth is found in Europe and Australia but I am not aware its cry has been heard anywhere besides in the north of our island.

3. The species of *Catocala* that exert the savage attraction of a coloured petticoat, seem to connect the moths that have the Noctuid pattern with those of the *Pyralidina* that have the scent fans on their legs and their humpy caterpillars have fleshy filaments above their prolegs like those of the *Light Emerald* one of the *Geometrina*. The male of *conubens* found in North America carries its scent fans on the tibiae of its fore legs and the male of the *Red Underwing, nupta*, that flies out of the cottage thatch, has them folded into a pocket on the tibiae of its second pair of legs and when they expand they take the form of a star; they are also seen on the second pair of legs of the *Crimson Underwing, promissa*, that comes to the sugared trunks of the New Forest oaks, its cognate *sponsa* used to be considered scarce but Mr. H. Neale has told us that the swarm on Hurst Hill in the year 1877 was something to be remembered, the moths were then flying about between 4 and 7 in the afternoon when it was broad daylight. The males of the Great Owl Moth of Brazil, one of the *Erebidae*, have according to Dr. Fritz Müller scent fans on their hind legs.

(to be continued.)

Ausländische Adressen zur Hebung des Kauf- und Tausch-Verkehrs.

Geom. Francesco Vitale, Via Canova 86, Messina, offeriert sizilianische Coleopteren.

José M. Corrêa de Barros, à S. Martinho d'Anta (Sabrosa), Portugal, offeriert im Tausch gegen pal. Coleopteren solche aus Portugal.

Sydney L. Wright, jr., Logan, Phila. Penn., kauft Eier.

W. C. Wood, 51 Fifth Ave., New York, kauft Scarabaeden.

J. A. Jean, C. S. V. Ville, St. Louis, Montreal Canada, tauscht Coleopteren.

John L. Healy, 312 City Hall, Chicago, Ill., sucht Tausch in Lepidopteren.

A. u. g. Schmidt, 845 E. Rusell Street, Philadelphia, Pa., tauscht Käfer.

F. H. Snow, Lawrence, Kansas, liefert Coleopteren.

Neu eingelaufene Preislisten.

Karl Kelecsényi in Tavarnok: Palaarktische Coleopteren, Liste No. 28.

A. Kricheldorf, Berlin SW. 68: Palaarktische Macrolepidopteren, Liste No. 105.

Briefkasten der Redaktion.

Mr. J. C. in W. Thanks for the manuscripts, you will get the first proofs.

Societas Entomologica.

Ältere Bände (1—8), auch einzelne Nummern kauft

Museum,

p. Adr.:

Geschäftsleitung der S. E.

Wünsche hospiton-

Puppen in tadellosen und kräftigen Exemplaren gegen bar oder gegen prima Falter von aberr. chelys, hygiaea, klymene; hybr. metis ♂ und phileuphorbiae u. a. zu erwerben.

Offerten erbeten an

Dr. med. E. Fischer,
Zürich IV, Bolleystr. 19.

Entomologisches Tausch-Bureau.

Ebenso wie in verlossenen Tausch-Jahren 1906—08 schlägt den Herren Entomologen vor, dem Bureau ihre Offerten-Liste einzusenden. Die Tausch-Bedingungen auf Wunsch gratis.

Bureau „Naturaliste“, Puschkinskaja 12,
Kiew (Russland).



A B C D E F G H
Diese Aufklebeplättchen kosten auf 1a Karton

1000 Stück	90 Pf.	franko bei Vorauszahlung
5000	4,00 Mk.	dung des Betrages
10000	7,00 „	Nachnahme 25 Pf. mehr.
25000	15,25 „	Bei Bestellung bitte
50000	30,00 „	sich auf diese Zeitung
100000	50,00 „	zu beziehen.

Entomologische Spezialdruckerei
BERLIN NO. 18, Ludwigsburgerstrasse 109.

Soeben erschienen ist meine neue
Preisliste No. 105 über

Palaarktische Lepidopteren

Dieselbe enthält auf 16 vierseitigen Seiten u. a. viele rarissima und Seltenheiten ersten Ranges zu billigen Netto-preisen. — Die Liste wird gratis und frei versandt.

A. Kricheldorf, Naturhistor. Institut,
Berlin SW. 68, Oranienstr. 116.

Dendr. pini.

Grosser Vorrat ziemlich erwachsener Raupen, Dtz. 50 Pf., 100 Stck. 3.— Mk. Präparierte Raupen Stck. 20 Pf. Tausch erwünscht. Gegen Portoerstattung geben umsonst 40 bis 50 Hesperidae in Düten aus Indien.

P. Albrecht, Berlin O. 34.
Kochbannstrasse 38.

Doritis apollinus-

Puppen, kräftig, à Mk. —,60, Dtz. Mk. 6.—. Porto und Verpack. 30 Pf. Gegen Voreinsendung oder Nachnahme. Sofort lieferbar.

Max Bartel, Oranienburg.

Offeriere: Puppen von *Abraxas pantaria* a. Spanien, Dtz. Frs. 2,50, **Sat.** pyri a. Spanien, Dtz. Frs. 4.—. Lebende **Blaps lusitanica**, dessen grosse Larven statt Mehlwürmern als Futter für Vögel etc. verwendet werden können. Zucht sehr leicht. Dtz. Frs. 6.—. Porto und Einballage extra.

M. Rühl, Zürich V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Swinton A. H.

Artikel/Article: [The Family Tree of Moths and Butterflies traced in their Organs of Sense 124-126](#)