

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.—
Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach
Deutschland und Oesterreich M. 8.—, Ausland M. 10.—. Mitglieder des
Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 7.— (Ausland [ohne Oester-
reich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren
Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken
pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder
haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr
100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

Schluß der Inseraten-Aannahme für die nächste Nummer am 13. November 1915

Dienstag, den 9. November, abends 7 Uhr.

Inhalt: Die Verbreitung der deutschen Geradflügler, ihre Beziehungen zu den Pflanzengesellschaften und ihre Abänderungen in Form und Farbe. Von Dr. Friedrich Zacher, Berlin-Dahlem. — J. H. Fabre †. Von Dr. Adolf Koelsch, Rüschnikon. — Kleine Mitteilungen.

Die Verbreitung der deutschen Geradflügler, ihre Beziehungen zu den Pflanzengesell- schaften und ihre Abänderungen in Form und Farbe.

Von Dr. *Friedrich Zacher* (Kaiserliche Biologische Anstalt für
Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem).

(Fortsetzung.)

Ich habe bereits in einer früheren Arbeit meine Ansichten über die Entstehung der deutschen Geradflüglerfauna geäußert, muß aber doch manche Einzelheiten auf Grund neuer Forschungen abändern. Wie für die gesamte Tier- und Pflanzenwelt unserer Heimat bedeutet auch für die Orthopteren die Eiszeit eine scharfe Scheidung gegenüber allen früheren Erdperioden. Wohl nur ganz vereinzelte Formen haben die an sich nicht so sehr erhebliche Temperaturniedrigung überstanden. Aber die Orthopteren sind einerseits sehr wärmebedürftig und andererseits bedürfen sie einer ganzen Reihe von Monaten, um ihre Entwicklung zu vollenden. So konnten sich nur wenige Formen an den kurzen nordischen Sommer anpassen. Wenn wir uns eine Vorstellung davon machen wollen, wie sich die eiszeitliche Orthopterengesellschaft Deutschlands wohl zusammengesetzt haben mag, so geben uns die kleinen Listen der aus Lappland, Novaja Semlja und Kanin bekannten Formen darüber einen Aufschluß. Danach können wir vermuten, daß von Schaben vielleicht *Ectobia lapponica* L., von Acridiern *Tettix*-, *Stenobothrus*- und *Podisma*-Arten sich in den Tundren halten konnten, *Gomphocerus* auf Wiesen. Sicher ist aber auch das nicht und auf jeden Fall wird die Zahl der Arten und Individuen äußerst gering gewesen sein, so daß wir praktisch gesprochen nach der Eiszeit wohl ein von Geradflüglern so gut wie freies Gebiet in Mitteleuropa hatten. Ob bereits in den Zwischeneiszeiten eine Neueinwanderung stattfand, oder erst nach dem

letzten Rückzug des Inlandeises, entzieht sich völlig unserer Beurteilung. Jedenfalls enthält unser Gebiet keine mit Sicherheit als autochthon und nur ganz wenige als endemisch anzusprechende Formen. Sämtliche in Deutschland vorkommende Arten, mit Ausnahme einiger, deren Artrecht zweifelhaft ist, haben ein Areal, das sich weit über die Grenzen Deutschlands ausdehnt. Aus der Verbreitung der bei uns vorkommenden Arten und der ihnen nächstverwandten hat man schon längst Schlüsse gezogen auf die Wege, auf denen sie zu uns gelangt sind. Redtenbacher scheidet die Fauna Niederösterreichs in alpine, baltische, pontische und mediterrane Formen, scheint mir aber mit dieser etwas unklaren Bezeichnung keine lebendige Anschauung über die Zuwanderung der Formen verbunden zu haben und es scheinen ihm auch bei der Zuweisung der Arten zu den einzelnen Gruppen Irrtümer unterlaufen zu sein. So nennt er z. B. *Epphippiger vitium* als pontische Form. Nun dringt dieses Tier zwar von Ungarn her bis Wien und in Ostdeutschland bis Thorn und Oberschlesien vor. Westlich davon findet es sich anscheinend in ganz Nord- und Mitteldeutschland nirgends. Dann tritt es aber am Rhein vom Elsaß bis zum Rheingau wieder auf. Da nun die meisten *Epphippigeriden* im westlichen Mittelmeergebiet ihre Heimat haben, und auch *Epphippiger vitium* Serv. nach Osten nur Siebenbürgen und Bulgarien erreicht, dagegen in Istrien, Bosnien-Herzegowina, auf der übrigen Balkanhalbinsel und in Rußland fehlt, so muß man diese Art wohl auch für einen von Westen her südlich der Alpen vorgedrungenen Einwanderer halten, der nun auf beiden Seiten der Alpen in Deutschland eindringt. Um eine klare Vorstellung der nacheiszeitlichen Besiedelung zu erhalten, muß man auf der Karte die Grenze der Inlandvereisung in Europa und Asien betrachten. Man sieht darauf, daß den mitteleuropäischen Orthopteren drei Rückzugsgebiete offen standen:

1. Südwesteuropa,
2. die Länder am Schwarzen Meer,
3. Ostsibirien und Ostasien.

Aus diesen drei Gebieten ist denn in der Hauptsache auch die Neubesiedelung Europas erfolgt und wir können deshalb drei Artengruppen nach ihrem Areal unterscheiden:

1. die südwestliche oder mediterrane,
2. die südöstliche oder pontische,
3. die nordöstliche oder sibirische.

Eine Tabelle zeigt die Verteilung unserer Geradflügler auf diese drei Gruppen. Die Zuwanderung der Tiere der ersten Gruppe erfolgte in der Hauptsache längs Rhone und Rhein durch die Burgundische Pforte und schwächer längs der Küste und der Maas. Die zweite Gruppe gelangte über Ungarn, die Gegend von Wien weiter

1. an der March, Oder und Weichsel,
2. an der Moldau und Elbe

zu uns. Die dritte Gruppe endlich hat den nördlichen Wanderweg südlich des Inlandeises und nördlich des Karpathen-Sudetenzuges eingeschlagen. Für diese letzte Artgenossenschaft weist Warnecke an der Hand der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins nach, daß sie dort auf zwei Wegen hingelangt ist: ein Teil nördlich der Ostsee durch Schweden und Dänemark, ein anderer südlich der Ostsee. Für die Orthopteren sind keine Tatsachen bekannt, die auf ein gleiches Verhalten schließen lassen.

Rein arktische Arten, die nur im hohen Norden, nicht aber gleichzeitig in den Alpen vorkommen, gibt es nur wenige: *Tettix fuliginosa* Zett., *Podisma poppiusi* Miram. Auch die alpin-arktische Artgenossenschaft ist arm an Arten: *Podisma frigidum* Boh., *Gomphocerus sibiricus* L. Zahlreicher sind die Tiere, die außer den Hochgebirgen und dem hohen Norden auch das nördliche Flachland und die Mittelgebirge bewohnen: *Anechura bipunctata* Fabr., *Stenobothrus* (*Stauroderus*) *morio* Fabr., *viridulus*, *Xiphidium dorsale* Latr. u. a.

(Schluß folgt.)

J. H. Fabre †.

Von Dr. Adolf Koelsch (Rüschlikon).*

Man hat ihn den Homer der Insekten genannt und es ist viel Wahres an diesem schönen Wort, das sich wie ein Krönungsmantel prunkend und schwer um den einfachen Namen legt, aber es scheint mir die Bedeutung Jean Henri Fabres nicht ganz zu erschöpfen. Homer hatte es leicht, die Welt der Menschen zu fassen, denn er lebte als einer von ihnen in ihrer Welt, hatte ihre Seele in seiner Brust und konnte sich mit seinen Helden auf einem Boden von Wirklichkeit, Gesetz, Moral und Einbildungskraft zusammenfinden. Von den Tieren aber lebt jedes einsam in einer eigenen Welt von Wirklichkeit, zu welcher wir Menschen nur unvollkommen und gleichsam von den Peripherien her Zutritt haben, und wo ihre Welt die unsere schneidet, flächenhaft oder in breiterem räumlichem Strich, begeben wir ihren Geschöpfen doch nur wie auf einem Segment, flüchtig und bruchstückhaft, da ist nichts zu machen.

Nun können wir zwar diesen kleinen Teil ihrer Bahn, weil er in unsere Wirklichkeit fällt, untersuchen und in seinem Verlaufe bestimmen, aber die ganze

Wirklichkeit des Tieres erfassen wir dabei nicht, es bleibt immer ein Rest von Unerkennbarem, der unserer Analyse nicht zugänglich ist und den wir daher auch in unsere allgemeine Weltbildsynthese nicht aufnehmen können.

Vor solcher Grundsätzlichkeit verflüchtigt sich die Illusion, daß wir vom wissenschaftlichen Standpunkt aus die Natur in ihrer Totalität werden einfangen können, und die Welt löst sich in so viele Zentren auf, als eigenwillige Lebensformen vorhanden sind. Nachdem es aber an jeder dieser Formen Inhalte gibt, die sich für unser Erkenntnisvermögen nie aktivieren lassen, kann es nicht darauf ankommen, die Seelen der Tiere „erklären“ zu wollen, sondern es kann alles Studium nur auf Verwirklichung dieser unzähligen Sonderwelten gerichtet sein. Indem Fabre seine Aufgabe in dieser Weise erfaßt, läßt er allen Geschöpfen ihr Wesen, drängt ihnen nicht in abgründiger Torheit menschliche Gefühle und menschliche Leidenschaften auf oder spricht ihnen in noch größerer Torheit alle selbständigen seelischen Kräfte ab, sondern benutzt jede Handlung, die sie ausführen, einzig als Fingerzeig für eine Richtung, in der er seine eigenen Gedanken den Tieren folgen läßt, völlig mitgerissen und unbekümmert um das, was dabei an katalogisierbarer und systematisierbarer Erkenntnis herauskommen wird, unbekümmert auch, ob die Ergebnisse unseres gewöhnlichen Denkens durch den Ertrag von Beobachtung und Experiment möglicher Weise völlig auf den Kopf gestellt werden. Dank dieser Methode wird jeder Satz seiner Schriften durchwachsen von der großen Ueberzeugung der Relativität aller menschlichen Aussagen über ein anderes Ding, aber diese seltsame Architektur macht sein Gebäude nicht schwankend, sondern gibt ihm jene mit potentiellen Energien gesättigte, besondere Art von Festigkeit, die im allgemeinen eher das große Kunstwerk auszeichnet als die bedeutende wissenschaftliche Schöpfung.

Ogleich ich bekennen muß, daß mir aus Fabres Schriften keine Stelle bekannt ist, in der er sich selbst in dieser Weise über seine Prinzipien geäußert hätte, schimmern sie doch gleichsam wie ein Linienblatt von Gedanken, das der Darstellung Wege weist, allenthalben in seinen Arbeiten durch. Sie lassen ihn im Tier mehr das Subjekt als das Objekt sehen, sie heben ihn, indem sie ihn zu solcher Stellungnahme bewegen, so unendlich weit von allen weg, die aus Beruf oder Neugier je und je sich auf dem gleichen Stoffgebiete getummelt haben, sie führen endlich in seine Schriften eine besondere Art von Demut und ein schönes tiefes Staunen ein, daß (so lange es irgendwie geht) dem Unerkennbaren mit Mißtrauen, List und einem ganzen Buckel voll sinnreicher Fallen entgegentritt. In dem Augenblick aber, wo sich alle mechanischen und intellektuellen Hilfsmittel zur Materialisierung des Unerkennbaren in Anschauungen und Begriffe als fruchtlos erweisen, gibt ihm Fabre, statt es zu töten, wieder die Freiheit, die ihm gebührt, und läßt es entschweben wie einen Falter, auf welchen er keinen Anspruch hat. Dies alles macht, daß man in seinen Schriften liest, wie in einer Bibel, in der das Leben der Tiere vom Gesichtspunkt der Könige und Propheten, der Dichter und apokalyptischen Seher behandelt wird. Und weil dem so ist, wirkt alles so wirklich, was er von den Tieren erzählt.

Auf Bildern aus seinen besten Jahren sieht man einen hageren Mann mit großem weichem Schlapp-

*) Dem am 11. Oktober verstorbenen großen französischen Entomologen Jean Henri Fabre wurde in der Frankfurter Zeitung obiger Nachruf gewidmet, den wir mit gütiger Erlaubnis des Herrn Verfassers zum Abdruck bringen. D. R.