

sammenhänge bei der Abfassung von faunistischen Arbeiten bisher nur selten geachtet worden. Nur in Westpreußen hat La Baume Beobachtungen in dieser Richtung angestellt. Mehr Verständnis haben dafür die österreichischen Forscher wie Brunner von Wattenwyl, Werner, Karny, Ebner, Puschig bewiesen. Ich bin sicher, daß der Mißerfolg, manche der früher bei uns (z. B. von Philippi 1830 in den „Orthoptera berlinensia“) festgestellten Arten wieder aufzufinden, eben darin seinen Grund hat, daß diese Beziehungen zwischen dem Auftreten der Orthopteren und dem Vorhandensein bestimmter Pflanzenformationen übersehen worden sind. Dabei hat das Auftreten einer Art in einer bestimmten Pflanzengesellschaft (Formation) mit seiner Zugehörigkeit zu einer Artgenossenschaft, also seiner geographischen Herkunft, nichts zu tun. Epphippigeravitium L. ist in Westpreußen an das Vorhandensein pontischer Hügel gebunden und tritt in Westdeutschland auf Weinbergen auf, die ja nach Gräbner oft auf früherem Gebiet pontischer Vegetation stehen. Redtenbacher nennt die Art auch unter den pontischen Elementen der niederösterreichischen Orthopteren. Trotzdem muß man nach der Verbreitung der Art, die östlich nicht über Siebenbürgen vordringt und die Hauptmasse ihrer Verwandten in Südwesteuropa und Nordwestafrika besitzt, annehmen, daß sie nicht der pontischen, aus Südosten, sondern der mediterranen, aus Südwesten vordringenden Artgenossenschaft zuzurechnen ist und erst aus Spanien nach Westen südlich der Alpen in die östlichen Mittelmeergebiete und von dort nach Ungarn vorgedrungen ist. So hat sie das deutsche Gebiet zweimal erreicht: einmal das Rheingebiet durch die burgundische Pforte, das andere Mal auf der Straße über die March, obere Oder, Weichsel, Oberschlesien und Westpreußen. Immerhin werden aber die physikalischen Verhältnisse, unter denen bei uns die Repräsentanten der pontischen Steppenflora gedeihen, auch für die Steppentiere förderlich sein, ganz gleich, ob ihre ursprüngliche Heimat am Schwarzen Meer oder etwa in Spanien zu suchen ist. Durch solche Erwägungen gewinnen die viel bezweifelte Angaben Rudows über das Vorkommen seltener und sonst in Deutschland gar nicht oder nur vereinzelt aufgefundener Geradflügler mehr Wahrscheinlichkeit und Bedeutung. Denn die von ihm zitierten Hügel an der Unstrut gehören mit der Gegend der Mansfelder Seen und dem Ostharz ja zu dem größten, oft ausgeprägt steppenartigen Bezirk, welchen die pontischen Pflanzen, wie Stupa, einige Artemisia- und Centaurea-Arten, in Deutschland in geschlossenem Bestande bewohnen und gleichzeitig ist diese Gegend, die im Regenschatten des Harzes liegt, ein ausgesprochenes Gebiet geringster Niederschlagsmengen, die nur 45—50 cm jährliche Höhe erreichen.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Eine Ausstellung „Wider die Fliege“. Im Regents-Park zu London ist eine Ausstellung wider die Fliege (Anti-fly-exhibition) eröffnet worden, deren Zweck dahin geht, die Bevölkerung darüber aufzuklären, welche Gefahr die Fliege und besonders auch die Hausfliege für die Gesundheit darstellt. Einen Hauptschlager der Ausstellung bildet eine

riesenhafte Darstellung der Hausfliege; in diesem Maßstabe machen die großen Haare an den Füßen es besonders deutlich, wieviel Schmutz die Insekten überall aufnehmen können. Weiter ist abgebildet, in welcher Weise sie sich auf unsere Nahrungsmittel setzen und sie mit ihren Füßen besudeln und wie durch ihre Lebensgewohnheiten allerlei Krankheitskeime in unsern Körper geraten können. Diese Keime sieht man in 1500facher Vergrößerung. Eine besondere Abteilung der Ausstellung gilt natürlich dem Kampfe gegen die Fliegengefahr. Da wird zunächst die Frage behandelt, wie man die Fliegen-eier zu bekämpfen hat. Alle Abfälle sollen verbrannt oder vergraben werden. Man kann als Fliegenfalle einen Misthaufen gebrauchen, um den man trockenes Stroh legt. Die Larven kriechen dann in das Stroh hinein, um sich dort zu verpuppen, worauf das Stroh verbrannt wird. Aller Schmutz kann aber niemals auf diese Weise beseitigt werden, und dann muß man doch zu insektentötenden Mitteln greifen. Von diesen wird eine mannigfaltige Auswahl vorgeführt, als besonders zweckmäßig wird eine Mischung von Rohpetroleum, grüner Seife und Wasser empfohlen. Reibt man sich mit dieser Mischung die Haut ein oder trinkt die Kleider damit, so ist das für die Abwehr von Fliegen wie auch von anderen Insekten vorteilhaft. Wie aber der Mensch selber bei diesem Geruche es aushalten und leben soll, darüber scheint die Ausstellung leider keine Auskunft zu geben.

Ueber das biogenetische Grundgesetz im Leben der Insektenstaaten bringt G. v. Natzmer im Biologischen Zentralblatt 1915 (Bd. 35) einige Mitteilungen. Er überträgt dieses Gesetz auf die Insektenstaaten.

Das soziale Leben der Insekten nimmt nach der Ansicht aller Forscher seinen Ausgang vom solitären Leben primitiver Formen. Bei der Gründung der Kolonie gleicht die Lebensweise der Hummelweibchen und der sozialen Wespenweibchen in allem völlig derjenigen der solitären Arten. Auch die Anlage des Nestes bei den Hummeln stimmt mit den Verhältnissen bei Solitären überein. Ganz ähnlich entwickelt sich das Staatenleben der Ameisen, indem die Weibchen anfangs als solitäre Insekten leben, ebenso wie das Nest denkbar einfach angelegt wird. Ueberhaupt kann man in der Entwicklung eines einzelnen Ameisen- sowie auch Termitenstaates in dieser Hinsicht noch deutlich die verschiedenen Stufen der Phylogenie erkennen.

Bei letzteren beginnen außer den Weibchen (in Gemeinschaft mit ihnen) auch die Männchen mit der Koloniegründung, und dem Männchen fällt anfangs ein Hauptteil an der Brutpflege zu. Auch die Arbeiter und Soldaten setzen sich aus Angehörigen beiderlei Geschlechts zusammen. Da nun die Entwicklung jedes Staates die ganze Phylogenie noch einmal kurz durchläuft, so erfährt diese bisher allein durch theoretische Erwägungen gestützte Annahme durch die Einzelheiten aus der Koloniegründung bei den Termiten eine schlagende Bestätigung.

Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Anfrage:

Auf welche Weise kann man Zygaenen ohne sie zu beschädigen töten? Da Zygaenen im Cyankaliglase zu langsam betäubt werden, suchen sich mehrere Sammelkollegen dadurch zu helfen, daß sie Zigarrenqualm ins Glasblasen, doch wäre ein rationelleres Mittel erwünscht.