© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Frankfurt a. M., 20. Dezember 1913. Nr. 38. XXVII. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins E. V.

mit Fauna exotica.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Viertoljährlich 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. 6.— (Ausland [ohne Oesterreich-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.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal.

Schluß der Inseraten-Annahme Dienstag abends 7 Uhr.

Inhalt: Blütenbiologische Spaziergänge. Von Max Bachmann, München. — Die Insektenstaaten. Von G. v Natzmer, Berlin-Schmargendorf. — Ueberblick über die forstliche Entomologie. Von Assessor Fuchs, Heroldsbach (Oberfranken). — Zwei Aberrationen von Arctia flavia. Von Dr. Romberg, Dornbirn. — Zwei ostpreußische Raritäten: Lygris pyropata und Plusia c-aureum. Von Chr. Lumma, Bartenstein (Ostpr.). — Verzeichnis der im Südosten von Oberschlesien vorkommenden Großschmetterlinge. Von Paul Wolf und Hermann Raebel. — Literatur. — Eingegangene Listen. — Auskunftstelle. — Professor Dr. Bachmetjew †.

Blütenbiologische Spaziergänge.

Von *Max Bachmann*, München.

(„Der Sammler", Wiss. Beilage der Münch.-Augsb. Abendzeitung.)

Wer täglich hinauswandert in die Flur seines Heimatortes, kann erzählen von Blumenwelt und Insektenvolk. Die Ausrüstung dazu ist lächerlich gering: Fangglas, Netz, Bleistift und Notizbuch. So wandern wir früh morgens hinaus, wenn der Tau noch auf den Gräsern blinkt. Um etwa 7 Uhr morgens an einem vielversprechenden Sommertag ist für den Sammler just die rechte Zeit. Er macht mit dem Klopfschirm die reichste Beute, weil die Tiere noch schlafend an den Blättern hängen. Wir aber wollen unsere Lieblinge bei ihrer Arbeit belauschen und müssen uns daher noch etwas gedulden.

Erst wenn wolkenloser Himmel blaut und der Sonnenschein die Tauperlen aufzieht, erwacht die Insektenwelt.

Am Graben, der mit einem Urwald von Braunwurz, Gänsefuß, Ziest und wildem Lattich bewachsen ist, harren wir der Dinge.

Regungslos sitzt ein Rüsselkäfer auf einem Zweig der knotigen Braunwurz, der so unscheinbar und doch so klug ist. Er legt nämlich seine Puppentönnchen in der Blütenähre an in der gleichen Form und Farbe, wie die Früchte sind, so daß sie nur ein geschärftes Auge auseinander kennt. Er wohnt als Spezialist nur auf Scrophularia. Die kleinen Raupen, weiß mit schwarzem Nackenstrich, kriechen in die Blütenbecher hinein, wo sie allerdings Schaden anrichten. Langbeinige Weberknechte steigen durch das Gezweig und verräterische Spinnen legen heimtückisch ihre Netze aus. Träge Schnecken kriechen äußerst langsam den Stamm der Kompaßpflanze hinauf und die schöne Allantus scrophularia sonnt sich unbeweglich auf dem Blattwerk.

Um 8 Uhr läutet eine Ackerhummel heran, aber die Blüten sind ihr nach regenreicher Nacht noch zu naß Die ersten fliegenden Wesen zwischen den Blüten sind Ascia podagraria, zierliche Schwebfliegen, die den kleinsten Schmal- oder Furchenbienchen täuschend ähnlich sehen. Aber zum Blütenbesuch lassen sie sich noch nicht herbei.

Gerade um 8¼ Uhr hält ein Melanostoma ambiguum den Rekord als erster Gast auf Stachys palustris, von der er Pollen knabbert. Bald summt wieder eine Hummel herbei, um sich umzusehen, aber erst die dritte kehrt ein in der Honigschenke der Braunwurz. Wie sich das Stielchen der Blüte biegt unter der Schwere des Hummelleibes! Die Braunwurzblüte ist eben nicht für Hummeln gebaut, sondern ist eine echte Wespenblume. Die bräunliche Färbung der Oberlippe und die gelben Staubbeutel zeigen eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der Färbung der besuchenden Wespen. Nicht nur in Europa, sondern auch in Nordamerika sind nach Knuth*) besonders Wespen als Blumenbesucher beobachtet worden. „Indem diese sich mit allen sechs Beinen an der Außenseite der im Durchmesser etwa 5 Millimeter breiten Blüte festklammern, stecken sie den Kopf in die kugelige Blumenkrone und streifen dabei in einer Blüte die Narben, in einer anderen die Antheren. Weil die Wespen die Gewohnheit haben, zuerst an den oberen (jüngeren) Blüten zu saugen und dann an den unteren (älteren), so befruchten sie, wie schon Sprengel festgestellt hat, regelmäßig junge Blüten mit dem Pollen älterer."

Die Wespen lassen allerdings noch auf sich warten, jedoch stellt sich ein Gast von seltsamer Art ein.

Auf dem Gang durch das nasse Gras ist uns schon aufgefallen, daß langbeinige Schnakenmännchen in Mehrzahl zwischen den Stengeln spazieren. Nicht weit vom Wege trafen wir zwei

*) P. Knuth, Handbuch der Blütenbiologie, Leipzig, Engelmann.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

solche Gesellen, die anscheinend an einer Heuschrecke fraßen. In Wirklichkeit war es ein dickes, fettes Schnakenweibchen, um dessen Gunst die beiden Männchen buhlten. Solch eine Schnauzenmücke stieg mit ihren Stelzbeinen ins Geäst, vom Blatt zur Blütenrispe, den reifen Fruchtknoten beleckend. Bald steigt sie zur nächsten Blüte und steckt die pferdekopfähnliche Schnauze in den Eingang, um zu saugen.

Indes weht zum Sonnenschein gegen halb 9 Uhr ein leichter, kühler Wind. Der Besucher sind daher immer noch wenige. Nur ein Schwebfliegenpaar wandert in copula umher, wobei das untere mit einiger Anstrengung in den Blütenbecher der Braunwurz taucht. Dabei fällt uns auf, daß alle ihre Blüten so gedreht sind, daß es nicht herein regnen kann. Die Oberlippe ist wie ein schützendes Dach immer oben.

Endlich um 8 Uhr 50 Min. sehen wir eine Wespe schlaftrunken im Blätterwerk der Brennesseln kriechen. Sie kommt langsam auf den Wolfstrapp hinüber und nun bauen wir ihr eine goldene Brücke, indem wir die daneben wachsende Braunwurz hinbiegen. Wirklich kriecht sie darüber und steckt sogleich den Kopf in die Blüte. Ihre weiteren Blütenbesuche stattet sie in umgekehrter Weise ab, wie Sprengel beschreibt, nämlich von unten nach oben.

Die warmen Sonnenstrahlen machen sich schon angenehm fühlbar, denn die Furchenbienen erwachen bereits und machen die ersten Flugversuche. Diese ermüden die Weibchen, weshalb sie oft auf einem Blatt ausruhen. Dann wandern sie wieder von Ast zu Ast und kommen auch zu den Blütenglöckchen. Hier machen sie aber konfuse Arbeit, indem sie von der Oberlippe her Honig suchen, wo sie sich sehr strecken müssen, denn der normale Eingang ist an der Unterlippe. Wahrscheinlich sind die Furchenbienchen noch schlaftrunken.

Ein Männchen, hat noch gar nicht ausgeschlafen, obgleich die Sonne recht warm scheint. Wir beobachten sein Erwachen.

Zuerst streicht es sechsmal den rechten und dann ebenso oft mit den Vorderfüßen den linken Fühler. Mit den beiden Mittelbeinen bürstet es den Hinterleib. Indes weht zum Sonnenschein wieder leichter Wind, weshalb es mit dem Putzen aussetzt, um weiter zu schlafen. Da gibt es einen lustigen Zusammenstoß. Ein Weibchen der Furchenbiene ist im Fluge auf das schlafende Männchen gefahren und hat es unsanft geweckt. Erschreckt fahren seine Fühler in die Höhe, es beruhigt sich aber gleich wieder und schläft weiter. Inzwischen ist das kurzsichtige Weibchen weitergeflogen, setzt sich auf einen Fruchtknoten und wandert lieber einen weiten Weg zum Blütenglöckchen.

Nach 10 Minuten wiederholt sich genau derselbe Zusammenstoß und wieder spreizt das schlaftrunkene Männchen zuerst nervös die Fühler und senkt sie dann zur Ruhe. Das Läuten einiger Hummeln aus nächster Nähe weckt unser Halictusmännchen nochmals und nun beginnt wieder das Putzen der Fühler und der Flügel, die von dem Regen während der Nacht völlig verklebt sind. Aber immer gefällt es dem Bienchen noch nicht, die Tagesarbeit zu beginnen, denn nach 5 Minuten versinkt es wieder in tiefen Schlaf, die unbeweglichen Fühler nach vorne gerichtet.

Wahrscheinlich regiert auch bei dem Insektenvolk mitunter das Szepter des Ewigweiblichen, denn zum drittenmal fliegt ein Weibchen in voller Geschwindigkeit auf das schlafende Männchen, um es in aller Deutlichkeit zu wecken.

Nun, denken wir, wird es des Weckens genug sein. Doch das unglaubliche geschieht, nach kurzem Strecken und Putzen stellt unser faules Männchen seine Fühler wieder zur Ruhe ein und schläft weiter.

Die weiblichen Furchenbienen dagegen sind um halb 10 Uhr schon von solchem Eifer erfüllt, daß sie sogar am Boden liegende, für die Presse bestimmte Braunwurzblüten zahlreich besuchen. Auch viele Hummeln haben ihren Blütenbesuch abgestattet und schon die dritte Wespe hat sich eingestellt. Nun wollen wir eigenhändig unser faules Männchen wecken. Wir bestreichen mit dem Bleistift 25mal zuerst den linken, dann den rechten Fühler. Jedesmal quittiert es die Berührung mit einem heftigen Zucken der Fühler, aber unser Ausbund von Faulheit ist schon einige Minuten später, ohne vom Platz zu weichen, in tiefen Schlaf versunken.

Nachdem wir, es ist 9 Uhr 45 Min. geworden, an $1^3/_4$ Stunden auf einem Fleck gestanden, schläft unser Bienchen unbekümmert weiter, und wenn es inzwischen nicht aufgewacht ist, so schläft es heute noch!

Zu seiner Ehrenrettung muß ich aber bemerken, daß ich es am nächsten Tag um 10 Uhr munter fliegend angetroffen habe. (Fortsetzung folgt.)

Die Insektenstaaten.

Von *G. v. Natzmer*, Berlin-Schmargendorf.

(Fortsetzung.)

Man beginge dann den Fehler, daß man etwas Unbekanntes durch einen in die Erscheinungen erst hineingedachten Begriff erklären wollte, denn ein „soziales Gesetz an sich", das, wie es der Namen auszudrücken scheint, gleich einem Naturgesetz wirkte, gibt es nicht. Allerdings rollt sich die Entwicklung der Insektenstaaten mit einer Gesetzmäßigkeit ab, die leicht zu einer solchen Annahme verführen kann. Verfolgen wir aber alle Erscheinungen der Insektenstaaten bis in ihr Entstehen konsequent zurück, so erkennen wir, daß sie sich alle in dem allen Lebewesen eignen unterbewußten Lebenswillen auflösen. Da nämlich die Einzelnen unlöslich an den Staat gekettet sind, so muß sich ihr Lebenswille je höher der Staat entwickelt ist, um so mehr allein darauf konzentrieren, denselben so mächtig wie möglich zu machen, wie dies schon früher dargelegt wurde. Aus dieser allen Insektenstaaten gemeinsamen Entwicklungsursache ergibt sich der ihnen gleiche Entwicklungsgang als eine Naturnotwendigkeit, da gleiche Ursachen auch gleiche Folgen nach sich ziehen, die wiederum dieselben inneren Notwendigkeiten zur Folge haben müssen. Da nun die Natur überall mit der größt möglichen Kraftersparnis waltet, ergibt es sich rein natürlich, daß diese Staatengebilde ganz unabhängig von einander zu im Prinzip völlig gleichen Entwicklungsergebnissen gelangen mußten. Hierdurch wird es auch klar, daß je länger diese aus inneren Ursachen erwachsenden Entwicklungskräfte wirkten, sich Arten, die stammesgeschichtlich garnicht miteinander verwandt sind, sich rein äußerlich immer ähnlicher werden mußten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: Blütenbiologische Spaziergänge 215-216