

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 16. Oktober 1915

Dienstag, den 12. Oktober, abends 7 Uhr.

Inhalt: Altweibersommer. Von C. Schirmer, Friedenau-Berlin — Die Verbreitung der deutschen Geradflügler, ihre Beziehungen zu den Pflanzengesellschaften und ihre Abänderungen in Form und Farbe. Von Dr. Friedrich Zacher, Berlin-Dahlem. — Lepidopterologisches Sammelergebnis aus dem Tannen- und Pongau in Salzburg im Jahre 1913. Von Emil Hoffmann, Kleinmünchen. — Cymatophora or v. albingensis. Von Herm. Märker, Forbach (Lothr.). — Lukas von Heyden †.

Altweibersommer.

Ein Miniaturbild aus dem Insektenleben.

Von C. Schirmer, Friedenau-Berlin.

Ist der Nachsommer ein sonniger, der in langer Reihe hintereinander ruhige heitere Tage bringt, so treffen wir bei unseren Ausflügen oft noch eine solche Fülle von interessanten Insekten an, die kaum noch zu vermuten, geschweige denn zu erwarten waren, sodaß man befriedigter oft heimkehrt als in den Tagen des Frühlings oder des Hochsommers.

Da die Blumen meist verblüht sind, auf denen sich vier bis sechs Wochen früher die Schmetterlinge jagten und die Doldenschirme dicht besetzt waren von allerlei Fliegen und wespenartigen Geschöpfen, so hält man jetzt genauere Umschau und findet eine Tierwelt vor, die schwieriger zu beobachten ist und in den Tagen des Ueberflusses unbeachtet bleibt.

Am Südrande eines geschlossenen Kiefernwaldes zieht sich ein breiter sandiger Weg durch kurzes Gras, welches zum Teil verdorrt und dem Boden ähnlich, auf dem es wächst, zum Teil noch grün ist, vereinzelt eine noch blühende Schafgarbendolde, eine Scabiose oder Glockenblume, ein abgeblühter Fleck von Thymus serpyllum, aus dem noch einige frischere Blütenstiele hervorragen, ein Trupp gelber Immortellen, das ist alles, was von der früheren Herrlichkeit hier übrig geblieben ist.

Aber Welch ein mannigfaltiges Leben und Treiben auf diesem so öden Stückchen Erde! Hier geht eine Karawane von Ameisen über den Weg, jede hat einen Gegenstand zwischen den Kiefern, der sich bei näherer Betrachtung als eine zweite Ameise erweist, ein Volk, welches wandert und sich einen neuen Platz sucht oder bereits gefunden hat, ein neues Heim. Aehnliche ameisenartige Tiere finden wir an einer anderen Stelle im Sande, aber sie stechen und sind kleine Mutillen, Spinnenameisen, Mutilla

rufipes F., Schmarötzer anderer Insekten, deren Männchen geflügelt sind und noch auf einer verspäteten Dolde angetroffen werden können. Aber auch eine größere Art mit vier weißen Flecken auf dem Hinterleibe, *Mutilla maura* F., treibt hier im Sonnenschein ihr Wesen, eine Spezies, die hier zahlreicher zu finden ist, als man vermutet. Große rote und schwarze Tiere fliegen vor uns auf und setzen sich gern auf alte Holzstümpfe, die am Wege stehen. Von diesen Tieren, *Amophila sabulosa* L. geheißt, fand ich einmal an einem trüben Tage eine große Anzahl unter der losen Borke eines Kiefernklöbens, zuoberst einer stehengebliebenen Klatfer. Ich konnte mir das geschäftige Brummen und Summen nicht erklären, welches von diesem Holzstoß ausging und fand zu meiner größten Verwunderung eine Versammlung dieser Tiere, zirka 20 Stück, die beim Abheben der Rinde nicht etwa fortflohen, sondern nur sämtlich sich kampfbereit zum Stechen machten, sonst aber nur noch stärker summten, als wollten sie ihr Mißfallen über diese Störung ausdrücken. Doch nun wieder zurück zu unserem Sandwege.

Kupfrige kleine Goldwespen, darunter die höchst seltene Art *Hedychrum Szaboi* Mocs., fliegen wie Feuerfunken noch über den Immortellenblüten, sind aber auch vor den Löchern kleiner Bienen und Grabwespen zu finden, deren Schmarötzer sie sind; mit ihnen eine bunte kleine Biene, *Epeolus notatus* Chrst., die ihre Kuckuckseier einer gelblichen Seidenbiene *Colletes fodiens* Latr. ins Nest legt.

Aber auch andere Bienenarten befliegen noch vereinzelt Heidestauden, es sind *Andrena*- und *Halictus*-arten, namentlich die letzteren, Schmerzenskinder der Hymenopterologen, da sie sehr schwer zu bestimmen sind.

In kleinen Scharen laufen graue kleine Wanzen, meist in Copula, zwischen den verdorrten Gräsern herum, sehr interessant dem Boden angepaßt; *Nysius*-

spezies, wahrscheinlich *Nysius Thymi*, aber auch zwei große Tiere dieser wenig gewürdigten Ordnung der Rhynchoten, zwei Raubwanzen, findet man noch, wovon die große, rote empfindlich zu stechen vermag, *Harpactor iracundus* Poda und *Coranus subapterus* Fall. Dicht über dem Boden, nach den Löchern, die Kaninchen gegraben haben und vor deren Türen die Losung sich findet, fliegt schwerfällig mit tiefem Gebrumm der veilchenblaue Roßkäfer *Geotrupes vernalis*, während sein Vetter, der dunkelblaue, auch wohl grünliche, *Geotrupes sylvaticus*, in dem halbverschütteten Käfergraben an der Schonung zu finden ist, oft zu Hunderten und leider zu oft halb aufgefressen von den großen Laufkäfern, Caraben, die ebenfalls in die Gräben gestürzt sind. Auf einigen Goldrutenstauden, die zwischen den kleinen Kiefern der Schonung goldig hervorleuchten, verträumen einige Hummelmännchen ihr Dasein. Das Nest, in welchem sie das Licht der Sonne erblickten, wenn es ebenerdig war, die meisten Arten bauen unterirdisch und dort wird es ja recht hübsch dunkel sein, wenn die Tiere auskriechen, ist längst verlassen von dem fleißigen Hummelvolke, die Arbeiter sind gestorben, die jungen Königinnen haben sich bereits eingegraben, um den Winter zu überdauern und richtig die Art zu erhalten, sie aber, die fidelen Männer, die schon seit Wochen ein feuchtfröhliches Leben im Freien, auf Blüten naschend, geführt haben, sitzen jetzt am Morgen, vom Tau durchnäßt, auf welkenden Blumen und erst mittags sind ihre Pelze wieder trocken und gestatten ihnen Besuche zu machen. Mit ihnen, aber sehr beweglich noch, haben sich dickleibige bienenähnliche Fliegen, sogenannte Schlammfliegen, weil ihre Rattenschwanzlarven den Schlamm der Cloaken bevölkern, wissenschaftlich *Eristalen* genannt, niedergelassen, oft in großen Mengen. Auch die schönen gelben *Helophilus* und die dickköpfigen rotbraunen *Sicus ferrugineus*, die mit ihren schlanken gekrümmten Leibern von Unkundigen für wespenartige Geschöpfe gehalten werden können, sind noch zahlreich vorhanden.

Auf dem weißen Sande macht sich auch noch ein graugrüner flinker Käfer bemerkbar, eine *Cicindela hybrida*, aber der Sammler nimmt sie kaum mehr mit, wie ölig geworden sehen die Flügeldecken aus, die Schönheit dieser Sandläufer hat durch das Alter merklich gelitten.

Noch zirpt und geigt das lustige Volk der Heuschrecken und Grillen, da fliegen sie vor uns auf, die hellblau geflügelten *Oedipoda coerulea*, oder die roten *Caloptenus italicus*, prächtig geschmückte Arten, die dem Wanderer Schmetterlinge vortäuschen. Selbst die Wanderheuschrecke *Pachytylus danicus* L. konnte ich noch in mühsamer Jagd, denn sie fliegen wie die Vögel so schnell und weit, in wenigen Stücken auf diesem Terrain einheimsen. Und nun gar die grauen Plebejer, die Chorthippen und *Gomphocerus*, überall stiebt dieses Völkchen vor den Füßen auf, sie sind noch lustig und guter Dinge, oft bis in den Oktober hinein. Vor den Löchern der Feldgrille und unter Steinen findet man zahlreich die Jungen dieser Spezies, in verschiedenen Größen, alle im Larvenstadium.

Die Tagfalter sind selten geworden, hin und wieder eine *Argynnis latonia*, bunte Vanessen, wie *Vanessa io*, das Tagpfauenauge, der kleine Fuchs, eine verspätete *Coenonympha* oder *Epinephele*, Heufalter, wie die Jugend sie nennt, beleben noch den Weg und die Bäume am Waldesrande.

So und ähnlich sieht die Insektenfauna dieses Stückchens Erde aus, aber wie oft verdankt der emsige Sammler diesen Herbsttagen manche schöne und seltene Art, und Tiere, die stets für selten gehalten werden, sind häufig gerade jetzt erst und zahlreich zu finden, freilich gehören zu solchen Studien vor allen Dingen gesunde gute Augen und eine Beharrlichkeit, die nicht jedem gegeben ist.

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

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

(Fortsetzung.)

Hierbei ist zu beachten, daß alle langflügeligen Stücke von *Pl. bicolor* und *roesellii*, die ich bisher gefunden habe, sich auf durchaus trocknen Wiesen fanden. Die Ursache der Kurzflügeligkeit sucht Morse in der Anpassung an das Leben im Walde. Er fand, daß die „*campestral group*“ überwiegend flugfähige, die „*sylvestran group*“ überwiegend kurzflügelige Formen umfaßt und schließt daraus, die Flugunfähigkeit sei eine Folge des Nichtgebrauchs der Flügel. Er sagt:

„*Brachypterism in locusts is a more complete adaptation to a leaping mode of propagation brought about by life in situations where flight is difficult or impracticable and consequently disadvantageous.*“

Für die amerikanischen Verhältnisse mag dieser Erklärungsversuch große Wahrscheinlichkeit haben. Gegenüber den bei uns beobachteten Tatsachen muß er jedoch völlig versagen, denn die weit überwiegende Zahl der flügellosen Orthopteren ist bei uns nicht an den Wald gebunden, sondern findet sich auf offenem Gelände, wogegen die Mehrzahl der auf Bäumen lebenden Arten gerade nur in flugfähigen Formen auftritt (*Meconema varium*, *Phaneroptera falcata*, *Locusta viridissima* und *cantans*). Insofern stimme ich allerdings mit Morse überein, daß die natürliche Auslese durch den Wind, die zur Erklärung des vorherrschenden Auftretens flugunfähiger Insekten auf landfernen Inseln und im Hochgebirge angenommen wird, für die Orthopteren als Erklärung dieses Problems nicht in Betracht kommt. Es muß also eine andere Ursache die Kurzflügeligkeit hervorgerufen haben. Hier kann vielleicht ein Hinweis aus einer Arbeit von Dewitz entnommen werden, dem es glückte, flügellose Hymenopterenformen durch Einwirkung von Kälte auf die Puppen zu erzielen. Es ist also sicher, daß durch direkte Einwirkung eines physikalischen Faktors die morphologische Gestaltung beeinflusst werden kann. Daher ist es auch nicht undenkbar, daß in feuchten Formationen die klimatischen Einflüsse der Umgebung — sei es die Feuchtigkeit an sich, sei es die dadurch hervorgerufene tiefere Bodentemperatur im Sommer — dazu geführt hat, daß bei den Orthopteren kurzflügelige Mutationen entstanden sind. Daß es sich um Mutationen und nicht um allmähliche Veränderungen handelt, dafür spricht die Tatsache, daß es in den meisten Fällen gar keine Zwischenformen gibt. So ist z. B. bei *Platycleis roesellii* nur die Stammform mit etwa $\frac{1}{2}$ cm langen und die Form *diluta* mit $2\frac{1}{2}$ cm langen Flügeln bekannt. Ist nun die Mutation einmal entstanden und dominant, so müssen durch