Frankfurt a. M., 5. Februar 1916. Nr. 23. XXIX. Jahrgang.

© Natural History Museum Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

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 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.

Schluß der Inseraten-Annahme für die nächste Nummer am 19. Februar 1916
Dienstag, den 15. Februar, abends 7 Uhr.

Inhalt: Beobachtungen vor dem Hummelnest. Von Max Bachmann, München. — Versuch einer Freilandzucht von Dixippus morosus Br. Von Otto Meißner, Potsdam. — Neue neotropische Rhopaloceren. Von H. Fruhstorfer, Genf. — Carabus irregularis v. Reitteri n. sp. Von Karl Appel, Wien. — Kleine Mitteilungen. — Auskunftsstelle.

Beobachtungen vor dem Hummelnest.

Von *Max Bachmann*, München.

Auf dem Schelmenbergweg, zu dem man vom Tal der Altmühl ½ Std. östlich von Eichstätt in ziemlich jähem Anstieg durch einen violetten Hang von Centaurea maculosa den 100 m hohen Rücken der reizenden Eichstätter Alb gewinnt, entdeckt die Spürnase meines Hundes ein Hummelnest.

Der Platz ist sowohl für die Hummeln als auch für mich zum Beobachten außerordentlich günstig gelegen. Der nach Süden führende 1½ m breite begraste Weg empfängt die Morgen-, Mittag- und Abendsonne. Eine Umschau an der Stelle ist geradezu entzückend. Zur linken Hand, ½ m vom Nest entfernt, ein ausgedehntes goldenes Roggenfeld, durchwirkt von gelben, weißen, blauen und roten „Unkräutern", rechts eine geschichtete schwärzliche Reihe des berühmten jurassischen Plattenkalkes, geradeaus im Talgrund das glitzernde Silberband der trägen Altmühl und die üppig grünen Wälder an den durch Einschnitte gegliederten länglichen Rücken der Alb mit der stolz thronenden Feste Willibaldsburg, und zuletzt ein wolkenlos blauer Himmel mit wärmenden Sonnenstrahlen — fühlt sich hier ein Beobachter wie der Hirtenknabe Lenbachs.

Vom Standpunkt der Hummel aus ist das Nest überaus glücklich angelegt. An einer der vielen schwärzlichkahlen Stellen des Grasbodens ist eine 8 cm tiefe, kreisrunde, trichterförmige Vertiefung von 15 cm oben im Durchmesser, welche durch Entfernung eines mittelgroßen Steines entstanden ist. Im Grunde des Trichters ist der Eingang zum Nest, der anscheinend schief in die Tiefe führt, weil die einfliegenden Hummeln darin verschwinden.

Dieser Eingang zur Hummelburg ist ein richtiges Tor, wobei ein weißer Kalkstein unter der Grasdecke als Architrav dient. Das Nest ist trotzdem so gut verborgen und unscheinbar, daß, wie ich später sah, selbst einige der zugehörigen Hummeln ihr Heim nicht fanden, sondern in der Entfernung von ½ m im Gras vergeblich suchten.

Es war das Nest der Waldhummel, Bombus silvarum L., welches ich gefunden hatte. Diese Hummelform ist an ihrer typischen Behaarung unschwer zu erkennen. Die Färbung ist gelbgrau, Mesonotum und Segment 3 sind mit einer schwarzbraunen Binde gezeichnet, die Segmente 4—6 sind rot behaart, jedoch besitzen die hinteren Segmentränder weiße Fransen. Während sonst bei den Hummeln das Problem der Variabilität sehr viele Schwierigkeiten macht, ist die Färbung bei Bombus silvarum meist konstant, so daß in ihrem Formenkreise als spezifisch deutsche Varianten nur die seltene var. albicauda und die einfarbig gelbgrau behaarte var. monchromus bezw. var. equestris besonders in Thüringen und Mecklenburg vorkommen.[1])

Das gefundene Nest gehört der Stammform, deren Typus in Deutschland gemein ist.

Der Nestbau der Waldhummel ist aber in Deutschland meist oberirdisch. Schenk erhielt ein Nest, das zwischen dem Moos eines verlassenen Eichhornnestes auf einer hohen Fichte angelegt war, Schmiedeknecht fand ein solches in einer verlassenen Hänflingswohnung. In Steiermark dagegen, berichtet Hoffer, legt die Waldhummel ihr Nest beinahe immer unter der Erde an und es erscheint außerordentlich stark bevölkert. So entdeckte er ein Riesennest von über 600 Zellen, während der geschätzte Hummelforscher Friese in Thüringen nur 1—2 Dutzend Arbeiter und kaum 30—40 Zellen durchschnittlich beobachtete, so daß unsere deutschen Hummelnester mit denen der alpinen Formen in keinen Vergleich treten können.

Unser Nest indessen, in einer halbalpinen Gegend gefunden, steht in der Anlage und Größe, es zählte an 200 Zellen, neben den rein alpinen Formen.

Bei der Entdeckung, es war am 23. Juli vormittags 9 Uhr, arbeitet vor dem Eingang des Nestes ein schwarzer Käfer, Opatrum sabulosum L., an einem Kadaver eines Hummelweibchens. Ein aus

[1]) Siehe Friese und Wagner, Die Hummeln der deutschen Fauna, Zoolog. Jahrbücher, Jena 1910.

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

der Höhle schlüpfendes Weibchen geht nahe an dem schmausenden Staubkäfer vorüber, ohne zu erschrecken.

Nicht weit vom Eingang liegt eine weiße Larve. Als ich diese aufhebe und betrachte, es ist eine mittelgroße Hummellarve, ertönt aus dem Innern des Nestes ein gemeinsames starkes Summen im hellen Tone des eingestrichenen a. Ich ziehe mich etwas zurück und es erscheint bald, nachdem es einige Umschau nach dem Störenfried gehalten hatte, ein kräftiges ♀ mit einer weißen Last aus dem Hummeltor. Es trägt zwischen den Kiefern eine größere Hummellarve und schleppt sie unter sichtlich schweren Mühen über schwankende Grashalme hinweg mit einem riesigen Eifer an eine 30 cm entfernte Stelle, wo sie dieselbe fallen läßt.

Nach einer halben Stunde kommt wieder ein Tier heraus, befördert eine noch etwas größere Larve aus dem Tor, legt sie einige Zentimeter vom Eingang entfernt zu Boden und kriecht befriedigt zurück.

Während ich die einfliegenden Tierchen betrachte, die mit großen gelben Ballen beladen heimkehren, kommt wieder ein ♀ heraus, hebt die in der Nähe liegende weiße Larve auf und trägt sie nach anfänglich vergeblichen Flugversuchen — sie sackte mit der schweren Last mehrmals zu Boden — in das nahe Roggenfeld, allwo sie diese, wie ein Flieger eine Bombe, auf den Erdboden fallen ließ. Es reizt mich sehr, dieses intime Leben vor dem Hummelnest länger zu beobachten. Vor allem mustere ich in einer Entfernung von 2—3 m, um nicht zu stören, etwas genauer das Ein- und Ausfliegen.

Eine kleine Zwerghummel summt zum Nest heran, vermag sich aber des genauen Orts nicht zu entsinnen, denn sie setzt sich in einer Entfernung von 1 m an eine ähnlich graslose Stelle und sucht vergebens, nach einiger Zeit besinnt sie sich und fliegt zum richtigen Eingang. Jetzt fliegt ein Tierchen heraus und erhebt sich fast senkrecht, um im pfeilschnellen Fluge fortzuschießen.

„Die Hummeln", sagt Hoffer [2]), „sammeln öfters in sehr bedeutenden Entfernungen, so daß man jedenfalls mehr als eine Stunde gehen muß, um dorthin zu gelangen." Aber nur die älteren Tiere, die schon öfters ausgeflogen sind, verlassen das Nest auf so rasche Weise. Die jungen Hummeln fliegen vom Grunde des Trichters langsam auf, drehen sich im Kreise und ziehen in bedächtigem Flug weitere Ringe bis zu 3—4 m Entfernung vom Nest, wobei sie vom äußeren Umfang wieder zur Mitte zurückschweben, um sich aus der Vogelschau die Umgebung recht genau einzuprägen.

Der Beobachter erkennt mit aller Deutlichkeit die unerfahrene junge Hummel.

Die gewandten Arbeiterinnen fliegen direkt zum Flugloch und verschwinden raschen Fußes darin, um das Nest nicht zu verraten, während manche heimkehrende junge und unbedachte Hummel an einer falschen Stelle sucht.

Manche Tierchen zeigen die Kunstfertigkeit, sich so vor dem Nest bequem zu drehen, daß sie mit dem Kopf vor der Eingangstüre landen.

Wir wollen bei der weiteren Beobachtung den Gedanken verfolgen, möglichst tief in die Organisation des Hummelvolkes einzudringen. Zu diesem Zweck stellen wir die Summe von Kraft und Arbeit fest, die ein Volk innerhalb eines Tages leistet.

[2]) E. Hoffer, Die Hummeln Steiermarks. Graz 1882 u. 1883.

In gehöriger Entfernung, um die Tiere nicht zu stören, beginne ich in Gemeinschaft mit meinem Bruder Ernst, in Zeiteinheiten von 5 zu 5 Minuten, die ein- und ausfliegenden Hummeln zu zählen, sowohl am Morgen, Mittag und Abend, als auch bei Sonnenschein und Regenwetter.

In $10^1/_2$ Stunden flogen gegen 400 Hummeln schwerbeladen ein und ebensoviele aus; da der Hummeltag aber 15 Stunden dauert, so kehren sicher mehr als ein halbes Tausend fleißiger Arbeiter ins Nest zurück und bringen jedesmal entweder zwei wohlgefüllte Säcke mit Pollen oder einen vollen Magen mit Blumenhonig oder beides zugleich.

Damit kann man zahlenmäßig einerseits die Summe der Honig- und Pollenernte berechnen und zugleich den hohen Nutzen nachweisen, den die Hummeln für die Befruchtung der Blumen haben. Sie besitzen in ihrem Rüssel ein ausgezeichnetes Saugorgan von 14 mm Länge, mit dem sie die meisten Blumenkelche leeren können und ihr dichtes Haarkleid fängt den pulverigen Pollen auf, um ihn an der richtigen Stelle, der klebrigen Narbe, abzustreifen. Dazu beteiligen sich zahlreiche Hummelvölker an dem Sammeln von Blütenstaub und Honig und wenn wir auch die ungezählten übrigen Blütenbesucher aus den Familien der Immen, Dipteren und Lepidopteren in Berechnung ziehen, so bleibt in einer Florengegend kaum eine jungfräuliche Blüte unbeachtet vergrämt im Winkel stehen. Diesen Nachweis aus der direkten Beobachtung habe ich für ein kleineres abgegrenztes Florengebiet bereits geführt.[3])

(Fortsetzung folgt.)

Versuch einer Freilandzucht von Dixippus morosus Br.

Von *Otto Meissner*, Potsdam.

Im Juni vorigen Jahres (1915) setzte ich eine Anzahl junger Larven der Stabheuschrecke Dixippus morosus Br. auf eine mit Tausendschönchen bepflanzte Glasschale, die sich auf meinem Balkon befand, um einmal eine Dixippus-Zucht im Freien zu versuchen. Mehrere Wochen ging die Sache auch ganz gut, die Tiere fraßen, häuteten sich und blieben zunächst auch auf den Tausendschönchen, von denen sie nicht nur die Laub-, sondern auch die Blüten- und Staubblätter verzehrten, was ja bei der Polyphagie von Dixippus morosus nicht weiter verwunderlich ist, fressen sie doch sogar Käse und Gummiband! Als aber die Blumen verblühten, wurden der Larven immer weniger, und ich sah an den Blättern des „wilden Weins" (Ampelopsis quinquefolia), womit der Balkon dick berankt war, häufiger die bekannten halbmondförmigen Fraßfiguren, die ich natürlich zunächst auf meine Larven zurückführen zu sollen glaubte. Herr Auel machte mich bei einem Besuche jedoch darauf aufmerksam, daß auch an einer gegenüberliegenden Hauswand ähnliche Fraßspuren am Wein vorhanden seien. Eine Untersuchung des Gartens führte mich schließlich zu dem Ergebnis, daß diese Spuren in der Tat nicht von Dixippus morosus herrührten, sondern von einer kleinen, spinnenden Raupe, vermutlich eines Klein-Schmetterlings, die unten, „in Anzahl" auftretend, einige Holunderbüsche ziemlich entlaubt hatte und nun auf den wilden Wein

[3]) Max Bachmann, Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in der Eichstätter Alb. Separatabdruck aus dem 2. und 3. Jahrgang der Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft 1911 und 1912.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: 29

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

Artikel/Article: Beobachtungen vor dem Hummelnest 89-90