© 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.

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

übergegangen war. Dixippus-Larven selbst habe ich gleichfalls nie wieder feststellen können, nachdem sie die Tausendschönchen verlassen hatten.

Ferner hatte ich eine große Anzahl schlüpfreifer Eier auf ein Erdbeerbeet geschüttet. Ebenfalls ohne jeden sichtbaren Erfolg. Ob die dort zahlreichen Ameisen sich der frischgeschlüpften Dixippuslarven angenommen haben?

Jedenfalls ist es bemerkenswert, daß auch dieser, unter günstigen äußeren Umständen (Schutz vor zu großer Sonnenstrahlung und vor Regen, bei dem, wie ich gelegentlich sah, als er vom Winde auf die Tausendschönchen geweht wurde, die Larven auf der Unterseite der Blattstiele sitzend so fast trocken blieben!) unternommene Versuch einer Freilandzucht von Dixippus morosus, ebenso wie früher von andern unternommene Versuche, aus eigentlich unbekannten Gründen — denn worauf soll man den Mißerfolg schieben? Zu tiefe Temperatur ist ausgeschlossen! — gescheitert ist.

Neue neotropische Rhopaloceren.

Von *H. Fruhstorfer*, Genf.

Catagramma hydaspes ***aiaces*** subspec. nova.

♂ oberseits sehr nahe *hydaspes delmas* Frhst. von Paraguay. Die rote Vdfglbinde jedoch breiter, das blaue Feld der Hfgl. noch mehr zurückgebildet. Unterseite: Die gelbe Präapikalbinde der Vdfgl. breiter als bei *hydaspes* von Espirito-Santo. Die gelben Partieen der Hfgl. noch etwas ausgedehnter als bei Exemplaren von Paraguay, die schwarzen Flecken und Bänder dementsprechend zurücktretend. Die vier Kerne im schwarzen Medianfeld der Hfgl. vorwiegend gelb, statt blau.

Patria: Rio Grande do Sul, nordwärts bis St. Paulo in Brasilien verbreitet.

C. pitheas ***pallescens*** subspec. nova.

Die roten Flecken der Oberseite der Hfgl. länger, die Schrägbinde der Vdflg. schmäler als bei *C. pitheas* Latr., bei den ♀♀ tritt außerdem eine deutliche gelbliche Präapikalbinde der Vdfgl. auf, welche *pitheas* Latr. aus Columbien fehlt. Die schwarzen Ozellen der Hfgl. in der Regel kleiner als bei *pitheas*.

Patria: Venezuela.

C. codomannus ***paulistanus*** subspec. nova.

♂ und ♀ sehr nahe *selima* Guén. aus Minas Geraes, aber ohne weiteres von dieser abzutrennen durch das noch mehr zurücktretende Rot der Oberseite der Hfgl. und den fast verschwindenden rötlichgelben Präapikalfleck der Vdfgl. Die Unterseite ist erheblicher differenziert, so ist z. B. der gelbe Präapikalfleck der Vdfgl. kaum halb so breit als bei *selima*, die gelbe Submarginalbinde der Hfgl. auf etwa ein Drittel der Ausdehnung von *selima* reduziert, naturgemäß verbreitert sich die schwarze Binde und die Diskalflecken hängen zusammen.

Patria: São Paulo.

C. lyca ***maroma*** subspec. nova.

♂ differiert von *lyca*, wie ihn Doubleday und Seitz-Röber abbilden, durch längere, gleichmäßiger breite und ansehnlichere orangefarbene Binde der Vdfgl.-Oberseite.

Der blaue Spiegel der Hfgl. erscheint dagegen wesentlich reduziert. Die Unterseite gleicht am meisten der *lyca aerias* Godm., eine Form, welche im Seitz vergessen wurde zu erwähnen, doch sind die blauweißen Kerne des schwarzen Diskalfelds der Hfgl. ansehnlicher.

Patria: Columbien, ohne nähere Angabe.

C. lyca ***exultans*** subspec. nova.

Oberseits am nächsten *aegina* Feld. von Ecuador mit erheblich verbreiterter orangefarbener Binde der Vdfgl. und ausgedehnterem blauen Spiegel der Oberseite der Hfgl. Die schwarze Submarginalbinde der Hfgl.-Unterseite schmäler als bei *aegina*, wie sie Felder abbildet.

Patria: Bolivien.

Perisama ***humboldti exuberans*** subspec. nova.

♂ differiert von *humboldti* Guér. durch den wie bei *tringa* Guér. breitausgeflossenen carminroten Diskalfleck der Unterseite der Vdfgl. Es ist dies jene Form, welche Röber-Seitz, Taf. 102 a, als *humboldti* abbilden.

Patria: Columbien.

Callicore ***bifasciata*** spec. nova.

♂ oberseits am nächsten *C. euclides* Latr., die Prachtbinde der Vdfgl. indessen um ein geringes schmäler und proximal mit jenem herrlichen azurnen Schiller, welcher *eluina* Hew. und *eupepla* Godm. auszeichnet, welcher jedoch nicht die Ausdehnung wie bei diesen Formen erreicht. Hfgl. mit einer weit nach innen gerückten Submarginalbinde, etwa von der Ausdehnung wie wir sie bei *euclides* Röber-Seitz (Taf. 102 B e.) beobachten. Distal von dieser *euclides*-Binde finden wir noch einen zweiten antemarginalen Streifen von mattem lichtem Blau, etwa von der Ausdehnung wie bei *neglecta* Röber-Seitz.

Die Unterseite stimmt in fast allen wesentlichen Merkmalen mit *euclides* Röber-Seitz überein.

Patria: Columbien.

Die von Herrn Röber in Seitz als eigene Art behandelte *C. coelinula* Guén. (Type am Museum in Genf) ist nur eine unbedeutende Lokalrasse der *C. eluina* Hew., welche von São Paulo bis Rio Grande do Sul vorkommt.

C. carmen Guén. ist ein absolutes Synonym mit *C. candrena* Godt., während die viel kleinere Rasse aus Rio Grande do Sul unbedenklich benannt werden kann (***teana*** Fruhst. i. l.).

Carabus irregularis v. Reitteri n. sp.

Von *Karl Appel*, Wien.

Unterscheidet sich hauptsächlich von der Stammform durch:

1. Weniger gekörnten Kopf und Halsschild.
2. Großes Schildchen.
3. Größte Breite der Vorderschenkel befindet sich in $^2/_3$ ihrer Länge.

Kopf rötlichbronzeglänzend mit zwei kaum merklichen, glänzenden Einkerbungen. Drittes Fühlerglied beinahe so groß wie das erste, am Ende merklich verdickt.

Mittellinie des Halsschildes stark ausgeprägt und vollständig gerade.

Schildchen verhältnismäßig groß.

Flügeldecken ziemlich schmal, Rand aufgebogen.

Breiteste Stelle der Vorderschenkel in $^2/_3$ ihrer Länge. (Bei der Stammform kurz vor dem Ende des Schenkels.)

Unterseite schwarz.

Länge 22 mm.

Lunz (Nieder-Oesterr.). 700 m Seehöhe. In anbrüchigen Fichtenstümpfen.

Ich widme diese Varietät in freundschaftlichster Weise Herrn Kaiserl. Rat Edm. Reitter in Paskau (Mähren).

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): Meissner Otto

Artikel/Article: Versuch einer Freilandzucht von Dixippus morosus Br. 90-91