

gator Pz.; Mesochorus strenuus Hgr., anomalus Hgr., vitticollis Hgr., semirufus Hgr., pectoralis Rbg., pallidus Hgr., Microgaster cajae Msh., congestus Ns., Spinolae Ns., tristis Ns., affinis Ns., perspicuus Ns., subcompletus Ns., medianus Rbg., pallipes Rbg., varipes Rte., viduus Rte.; Rhogas testaceus Sp.; Meteorus unicolor Wsm., fragilis Wsm., brunripes Rte., pallipes Wsm., deceptor Wsm.; Pteromalus puparum L., Bouchéanus Rbg., variabilis, undulatus; Encyrtus truncatellus Dlm.

(Schluß folgt.)

Blütenbiologische Spaziergänge.

Von Max Bachmann, München.

(Fortsetzung.)

Ebenso weckte ich auf der Kardendistel ein Männchen von *Bombus pomorum*. Es blieb auf dem Rücken liegen, alle Beine lang ausgestreckt und die Kiefer auf- und zumachend. So lange der Bleistift kitzelt, summt es zornig, wenn in Ruhe gelassen, hört das Summen auf, doch bleibt es in der unbequemen Lage liegen, mit dem Hinterleib stark atmend und die Fühler manchmal hebend. Es beißt mit den Mandibeln ordentlich zu und faucht wie ein Hund auf die Katze, wenn die Bleistiftspitze gereicht wird.

Nach fünf Minuten liegt das Männchen noch so ausgestreckt da. Wenn der Bleistift die Fühler leise berührt, zuckt das Tier stark zusammen, ein Zeichen, daß diese Träger hochempfindlicher Organe sind. Sechs Minuten nach dem gewaltsamen Wecken erhebt es sich und fliegt sofort auf eine benachbarte Blüte, auf der es saugt und mit den Mittelbeinen den Kopf bürstet.

Um neun Uhr wecke ich eine Schmarotzerhummel (*Psithyrus rupestris*-♂). Berührte ich einen Fühler, so streckte sie das vordere Bein derselben Seite zur Abwehr aus, betupfte ich den Thorax, so hob sie auch die Mittelbeine; wenn ich den Hinterleib berührte, so wehrte sie mit den Hinterbeinen ab. Liebkosend strich sie die Fühler, wenn sie etwa mit der Bleistiftspitze zu stark betupft wurden. Ihre Gutmütigkeit beweist sie dadurch, daß sie nicht beißt, wenn ihr die Spitze gereicht wird, sondern nur die Vorderbeine bittend hebt. Nach sieben Minuten unaufhörlicher Belästigung läßt sie sich von der Blüte, auf deren Mitte sie sitzt, herunterkugeln, indem sie Liegestütz rücklings nimmt. Nun hängt sie an einem Zweig, untätig wie zuvor. Sie summt nur, wenn man sie berührt, und nur, wenn man sie gar zu stark buddelt, schlägt sie mit den Flügeln. Erst nach $9\frac{1}{2}$ Minuten findet sie ihr Selbst und entfleucht. Unmittelbar nach dem Erwachen ist auch der „Intellekt“ der Hummeln noch ziemlich schlaftrunken.

Um $\frac{3}{4}9$ Uhr bei schönstem Sonnenschein träumt noch ein *Bombus soroensis*-♀ auf *Centaurea jacea*. Das erste nach dem Erwachen ist ein Tasten mit dem Rüssel nach Honig, aber nicht da, wo Honig liegt, sondern zwischen den Blüten auf dem Blütenboden sucht sie den Zuckersaft. Sie erhebt sich zur nächsten Blüte und saugt hier zwei Minuten. Alsdann fliegt sie auf eine noch jugendliche Blüte, welche sich durch ein farbenfrisches Blutrot auszeichnet, während ältere Blüten verblaßt erscheinen. Nun begann ein Kampf mit Windmühlen, denn sie wollte hier den Hüllkelch aufbeißen, um ins Innere

zu gelangen. Mit den starken Kieferzangen zwickte sie die starren Hüllschuppen an der Stelle auf, wo sie wie ein Reifen den Blütenboden umspannen. Oft kam ihr im Eifer eine Außenblüte zwischen die Kiefer, die sie zornig anbiß und weiterkaute, wie wir einen Strohalm durch den Mund ziehen. So kam sie mehrmals rund um den Blütenrand mit einem Eifer, der einer besseren Sache wert gewesen wäre. Sie arbeitete volle sechs Minuten daran, die jungfräulichen Fesseln der Blüte zu sprengen, bis ihr die Einsicht dämmerte. An den nächsten Blüten blieb sie 4, 5, 10, 20, 90 und 100 Sekunden, um normal zu saugen, bis ich sie aus den Augen verlor.

Richten wir jetzt noch unser Augenmerk auf ein anderes Verhalten der Tiere. Der gewandte Forscher erkennt die Arten der Apiden an ihrem Benehmen beim Sammeln. Wie ganz anders, schreibt J. D. Alfken, Bremen, ein ausgezeichnete Apidenkennner, benimmt sich z. B. *Andrena albicans* als *A. nigroaena* oder *A. cineraria* auf *Taraxacum officinale*!

Wir wollen zunächst Achtung auf die großen Familien haben, wie sich Hummeln und Schmetterlinge, Bienen und Fliegen benehmen.

Auf einem Blütenkopf von *Centaurea scabiosa*, der etwa 1,5 cm breit ist und doch 20 geschlechtslose Randblüten und 95 Scheibenblüten trägt, sitzen drei *Lycænen* und eine *Epinephela jurtina* friedlich beim Schmaus. An der Blütenähre von *Lythrum salicaria*, die ich stundenlang belauscht habe, um die scheue *Epeoloides* — ein seltenes Wild — zu fangen, zählte ich mittags 12 Uhr 6 Bläulinge. Ein anderes Mal sah ich daran drei Hummeln (*agrorum* ♀, *pomorum* ♀ und *lapid.* ♀) verträglich saugen. Die einzelnen Familienglieder kommen untereinander aufs beste aus. Auf den weißen Blütenschirmen der *Umbelliferen* sieht man nicht selten *Melithreptus dispar* und *Melanostoma ambiguum*, zwei kleine prächtige Schwebfliegen, tête à tête gegenüberstehend saugen, daß Stirn und Augen sich berühren.

Vier *Halictus*-Männchen saugten gemeinsam in einer *Cichorienblüte* und einmal suchten alle acht Geschwister einer *Halictusfamilie* Schutz vor dem Regen unter dem Hüllkelch einer *Knautia*, wo sie sich warm zusammenschmuggelten.

Ein andermal stand in einer Blüte der *Cichorie*, eines der poetischsten Pflänzchen der ganzen Natur, ein kleines Weibchen von *Halictus calceatus* ihrem schlanken Männchen im Wege. Was tut das Männchen? Es klettert gemächlich über den Rücken des Weibchens, so daß es aussah, als wollten sie einander „Huckepack“ tragen, worauf es auf der anderen Seite munter weiter graste. Gewiß eine originelle Ueberwindung eines Hindernisses! Nicht schlechter war der Einfall eines *Halictus*-Weibchens auf *Scrophularia*. Weil ein Männchen um 9 Uhr noch schlief, aber mit seinem Leibe den Eingang in den Blütenbecher verdeckte, kroch es unter dessen Bauch hinweg, um saugen zu können, ohne daß dieses erwachte.

Auch unter den Apiden herrscht ein besonderer Ehrenkodex. Beim Honigsuchen prallten zwei Hummeln im vollen Flug aufeinander, weil sie gleichzeitig dieselbe Blüte besuchen wollten, so daß die eine von der Wucht des Zusammenstoßes ins Gras taumelte. Beide flogen brummend davon, ohne ihre Absicht ausgeführt zu haben und ohne einen Ehrenhandel auszumachen, weil sie eben Angehörige einer Familie sind. Dagegen gibt es schon schwieri-

gere Fälle, wenn Fliegen und Ichneumoniden oder Halictus, Schmetterlinge und Hummeln oder Bienen mit dem enfant terrible unter den Insekten, den Ameisen, zusammenkommen.

Auf der großen Fetthenne saugen drei Bläulinge und vier Honigbienen und kommen schon in greifbare Nähe, da der Blütenschirm nur 5 cm breit ist. Hierbei zeigen die Honigbienen große Galanterie, die sie z. B. gegen Hummeln nicht immer haben, denn ich sah unser fleißiges Haustierchen auf *Centaurea scabiosa* im Gedränge ein *Bombus lapidarius* ♀ mit drohend geöffneten Kieferzangen in die Flucht jagen. Von den Hummeln habe ich dergleichen nie beobachtet. Sie sind die Gutmütigkeit selbst. Freilich wird manchmal eine langbeinige Dexeine auf dem engen Platz einer Kompositenblüte durch einen Fußtritt hinuntergeworfen, was aber sicherlich nicht böswillig gemeint ist. Dieses Treten fürchten auch die Weißlinge. Wenn man die starken Schenkel der robusten Hummeln mit den dünnen Beinchen der Schmetterlinge vergleicht, wird man ihre Furcht begründet finden. Auch darf der zarte Saugrüssel von den Sporen der Hinterschienen nicht geritzt werden. Gleichwohl zeigen die Bläulinge weniger Scheu vor den Hummeln. Auf einer Flockenblume blieb ein Bläuling 120 Sekunden saugend und wurde dabei oft von Hummeln gestört. Gleichzeitig saßen auf einem Blütenknäuf ein *Bombus silvarum* ♀, eine *Apis mellifica* und eine *Lycaena*. Zuerst flog die Hummel fort, etwas später die Honigbiene und zuletzt, ein Ritter ohne Furcht und Tadel, der schöne Bläuling. Ein solcher setzte sich sogar einmal auf die Flügel seiner Freundin, der Honigbiene.

Am unempfindlichsten ist das rotgetupfte Widderchen. Ein *Bombus soroensis* ♀ trat es buchstäblich bis an den Rand der Flockenblüte, aber der Schmetterling steckte einfach seinen Rüssel in die Staubblüten ohne Gefühl für die ungemütliche Lage. *Eristalis tenax* ist gegen ihn so rücksichtslos, daß sie ungestraft die Flügel des Blutströpfchens hebt, um unter der Achsel zu saugen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Lepidopterenfauna Steiermarks.

Eine Bitte an die Leser.

Von *Fritz Hoffmann*, Krieglach.

Die beiden namhaften Sammler Georg Dorfmeister und Michael Schieferer, s. Z. in Graz, haben in Steiermark viel gesammelt. Ersterer hat keine faunistische Publikation hinterlassen, während der schriftliche Nachlaß des letzteren von Dr. Ad. Meixner veröffentlicht wurde (Naturw. Verein für Steiermark 1911, 1912).

Doch sind von Dorfmeister, dessen Sammlung s. Z. partienweise in Graz verkauft wurde, Belegstücke in der Admonter Musealsammlung erhalten geblieben.

Bei Durchsicht der Schriften Schieferers als auch des Sammlungs-Kataloges des Admonter Museums (von der Hand Pater Gabriel Strobls herührend) fallen mir mehrere Arten auf, welche einestheils von heutigen Sammlern nicht mehr gefunden wurden, andernteils aber deren Anführung zur Vermutung berechtigt, daß dem betreffenden Sammler selbst oder einem anderen ein Irrtum im Bezetteln etc. unterlaufen ist. Eine Richtigstellung, bzw. Bestätigung der nachbenannten Arten ist

schon deshalb schwer, weil Pater Strobl seit vier Jahren vom Schlagfluß gelähmt das Bett hütet, andernteils Zeitgenossen Dorfmeisters wie auch schon Schieferers wenige am Leben sind, weshalb als letztes Mittel zur Klärung der Sachlage ein Appell an die Leser unserer Zeitschrift gerichtet wird, mit der höflichen Bitte, jede, auch die kleinste Nachricht in bezug auf die Bestätigung einer oder der anderen Art an mich gelangen zu lassen.

Colias palaeno L. Mürzzuschlag (Schieferer).
Melitaea aurinia v. *merope* Prun. Hochschwab, Teichalpe, Koralpe (Sch.).
Melitaea asteria Freyer. Hochlantsch, Hochschwab, Koralpe (Sch.).
Erebia mnestra Hb. Koralpe (Sch.).
Erebia goante Esp. Hochschwab, Koralpe (Sch.).
Satyrus alcyone Schiff. Peggau, Teichalpe, Semmering etc. (Sch.).
Lycaena jolas O. Untersteier (Dorfmeister).
Lycaena orbitulus Prun. Hochlantsch, Hochschwab, Koralpe (Sch.).
Hesperia orbifer Hb. Rein, St. Florian, Doblbad (Sch.).
Malacosoma castrense L. Mürzzuschlag (Sch.).
Ocneria detrita Esp. Graz (Dfm.).
Eriogaster rimicola Hb. Graz (Dfm.).
Saturnia spini Schiff. Graz (Dfm.).
Agrotis fugax Tr. Untersteier (Dfm.).
Agrotis fimbriola Esp. Untersteier (Dfm.).
Mamestra serratilinea Tr. Grazer Schloßberg, Padlwand (Sch.).
Dianthoecia irregularis Hufn. Untersteier (Dfm.), Audritz (Sch.).
Oxycesta geographica F. Untersteier (Dfm.).
Calophasia casta Bkh. Untersteier (Dfm.).
Cleophana antirrhini Hb. Untersteier (Dfm.).
Cucullia artemisiae Hfn. Untersteier (Dfm.).
Thalpocharis rosea Hb. Untersteier (Dfm.).
Euclidia triquetra F. Mürzzuschlag (Sch.), Untersteier (Dfm.).
Codonia suppunctaria Zell. Verbreitet (Sch.).
Larentia bifasciata-aquilaria H. S. Mürzzuschlag (Sch.).
Boarmia bistortata Göze. Graz etc. (Sch.).
Psodos alticolaria Mann. Koralpe (Dfm.), (Sch.).
Eubolia murinaria-cineraria Dup. Mürzzuschlag (Sch.).
Endrosa kuhlweini-alpestris Zell. Koralpe (Sch.)
 und schließlich die im Manuskript Schieferers nicht enthaltene, aber im Museum Admont vorhandene, von Schieferer in Rann a. S. gefangene *Xylina merckii* Rmb.

Jede noch so kleine Nachricht bzw. Bestätigung ist im Interesse der steirischen Lepidopterenfauna erwünscht und bin ich für solche sehr dankbar.

Kleine Mitteilungen.

Wozu dienen die Flügeldecken der Käfer? Man hat bisher angenommen, beim Fluge der Käfer dienen die harten Flügeldecken als Tragflächen, während die weichen Flügel die Stelle eines Motors verträten. Das scheint jedoch nach den Untersuchungen von Stellwag (der bereits als Forscher über den Insektenflug einen guten Namen hat) falsch zu sein, wie aus dem Berichte der „Naturwissenschaften“ (Verlag von Julius Springer in Berlin) über seine anatomische Studie über den Flugapparat der Blatthornkäfer hervorgeht. Stellwag hat eine Reihe von Beobachtungen und Untersuchungen hauptsächlich an Maikäfern angestellt. Schon die durch photographische Aufnahmen gesicherte Beobachtung, daß die Käfer beim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [28](#)

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

Artikel/Article: [Blütenbiologische Spaziergänge - Fortsetzung 100-101](#)