© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Blumenstetigkeit der Bienen und Hummeln.

Von

Dr. M. Kronfeld.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. November 1888.)

Soll der Besuch der Immen für die Blüthen nützlich sein, so ist es nöthig, dass die Besucher nicht von einer Art zur anderen schwärmen, sondern kürzere oder längere Zeit nur eine Species befliegen.

Nach Delpino[1]) fiel schon Aristoteles die Blumenstetigkeit der Bienen auf. Zahlreiche weitere Beobachtungen an Bienen und Hummeln wurden zum Beweise derselben angeführt. Drei gleichfalls hiehergehörige und, wie ich glaube, instructive Beispiele sind in den folgenden Zeilen bekannt gemacht.

1. Am 14. August dieses Jahres stand ich vor einem Gurkenbeete; die gelben Blüthen waren von Bienen lebhaft besucht. Ich vertrieb zehnmal eine Biene und sah dieselbe sofort umkehren und wieder auf die Gurkenblüthen fliegen, obschon in nächster Nähe Beete mit Blumen der verschiedensten Art standen. Da die Blüthen von *Cucumis sativus* L. bekanntermassen diklinmonoecisch sind, so ist es klar, dass das beobachtete Insect für die Belegung mit Erfolg thätig war.

2. In einem rechteckigen Beete von 5 *m* Länge und 0·75 *m* Breite befanden sich *Aster chinensis* L., *Coreopsis tripteris* L., *Helichrysum bracteatum* Vent., *Papaver orientale* L., *Scabiosa atropurpurea* L., *Tagetes patula* und *erecta* L. und *Zinnia elegans* Jacq. bunt durcheinander gemengt in voller Blüthe. Am 17. August sah ich drei Bienen zu, die blos auf *Zinnia elegans* Pollen und Nectar sammelten und hierauf davonflogen. Die übrigen Blumen waren für die Thiere förmlich nicht vorhanden.

3. Am 24. Mai dieses Jahres nahm ich ein grosses Weibchen von *Bombus hortorum* L. in Acht, welches beharrlich an *Tragopogon major* Jacq. flog. Es war auf einer Wiese bei Weidlingau nächst Wien. Ungeachtet der Gräser blühten auf jener Localität mit *Tragopogon major:*

Anthriscus silvestris Hoffm.,
Campanula patula L.,
Galium Cruciata L.,

[1]) Ulteriori osservazioni sulla dicogamia, II, Milano 1875.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Leucanthemum vulgare Lam.,
Myosotis intermedia Lk.,
Plantago media L.,
Ranunculus acer L.,
Trifolium pratense L.,
Veronica Chamaedrys L., endlich
Vicia sepium L.

Obwohl diese Pflanzen gleich dem Bocksbart in vollem Flor standen und *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Ranunculus acer*, *Trifolium pratense* und *Vicia sepium* in der Augenfälligkeit mit demselben wetteiferten, besuchte die Hummel innerhalb 10 Minuten wohlgezählte 28 *Tragopogon*-Köpfe, ohne auch nur ein einziges Mal auf einer anderen Art verweilt zu haben. Es machte geradezu den Eindruck, dass die Hummel nur *Tragopogon* sehe und im Uebrigen für die Blumenwelt blind sei.

Die Imme setzte sich zunächst auf die Strahlblüthen des Körbchens und drang von hier aus gegen das Centrum vor. Während sie den 2 *cm* langen Saugrüssel in die Scheibenblüthen schob, drehte sie sich im Kreise herum und fegte so mit dem haarigen Leibe reichlich Pollen zusammen. Unvermeidlich musste sie einen Theil derselben auf dem nächsten Blüthenkopfe an den Narben abstreifen. Merkwürdig war, dass die Hummel kein einziges Mal einen schon besuchten Blüthenkopf zum zweiten Male anflog, obschon die *Tragopogon*-Exemplare dicht beieinander standen und während der 10 Minuten kaum die Area von 5 m^2 überschritten wurde.

Nach dieser Zeit schwang sich die Hummel auf, rastete eine Weile auf einem Blüthenkopfe von *Leucanthemum vulgare* — ohne zu saugen oder Pollen zu sammeln — und flog dann, mit der reichen Beute von den *Tragopogon*-Köpfen beladen, ins Weite.

Diese drei Beobachtungen thun dar, dass einzelne Exemplare von *Apis mellifica* und *Bombus hortorum* während einer bestimmten Dauer ein- und derselben Blumenart treu bleiben.[1]) Die Blumenstetigkeit der Immen — theoretisch ein Postulat — offenbart sich also auch in der Praxis. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die vom Neste abermals zurückgekehrte Hummel nach *Tragopogon major Leucanthemum vulgare* oder eine andere Pflanze befliegt. Aber man darf nach dem Angeführten behaupten, dass die Imme nicht während eines Ausfluges auf *Tragopogon* und *Leucanthemum* unbeständig saugt und sammelt. Denn durch ein solches Benehmen würde sie die irrationellste Vermischung der Generationsproducte bei den Blumen bewirken; sie würde aufhören ein nützlicher, eutroper Besucher zu sein.

---

[1]) Dalla Torre (in Katter's Entomolog. Nachrichten, 1876, S. 171) erzählt, dass er ein Exemplar von *Bombus pratorum* L. var. *bimaculata* Krchb. mit Tinte signirte und dann zusah, wie dasselbe einen Tag lang *Hieracium Auricula*, einen zweiten *Calamintha alpina*, einen dritten *Campanula pusilla* besuchte. *Bombus terrestris* flog der Reihe nach innerhalb dreier Tage an *Calamintha alpina*, *Campanula pusilla* und *Prunella vulgaris*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Kronfeld Ernst F. Moriz (Mauriz)

Artikel/Article: Zur Blumenstetigkeit der Bienen und Hummeln. 785-786