

1243

Kosmos, 18: 111-115

Hoffe, E., 1886  
Bibliothek  
M. Schwarz

Kat.



Kosmos, 18, 1886

# Wunderbares Erinnerungsvermögen der Hummeln.

Ein Beitrag zur Tierpsychologie.

Von

Prof. Dr. Eduard Hoffer in Graz.

Diesmal bringe ich einige Kleinigkeiten aus dem Leben der Hummeln, die geeignet sein dürften, die Aufmerksamkeit nicht bloß des Entomologen, sondern auch eines jeden für die Biologie sich interessierenden Laien auf einige Momente zu fesseln. Es handelt sich dabei um einige Beobachtungen über das ausgezeichnete Ortsgedächtnis und das wahrlich bewunderungswürdige Erinnerungsvermögen einer Gruppe von Tieren, deren kleinem Gehirn man solche Funktionen kaum zutrauen dürfte. — Im Jahre 1882 brachte ich ein volkreiches Nest des *Bombus terrestris* L. von Andritz in meine damalige Landwohnung auf dem Rosenberge, Die Entfernung betrug mindestens  $\frac{3}{4}$  Stunden. Beim Ausnehmen des ziemlich tief unter der Erde befindlichen Nestes fing ich beinahe alle zur Verteidigung ihres Baues herbeieilenden Individuen ab und warf sie in eine weithalsige Flasche, wo sie zwischen trockenem Moose auf ihre Erlösung (die nach einigen Stunden zu Hause erfolgen sollte) warten mußten. Die wenigen auf den Waben zurückgebliebenen Arbeiter und die Königin wurden durch Äther betäubt (so daß keine einzige Hummel aus dem Neste entweichen konnte) und sodann in ein Tuch eingewickelt, worin sie später glücklich nach Hause gebracht wurden. Nach dem Ausnehmen des Nestes fing ich mit Hilfe meiner Knaben alle von der Weide zurückkehrenden großen und kleinen Arbeiter. Drei Stunden später flog keine einzige Hummel mehr um die ausgeraubte Wohnung, so gründlich waren alle abgefangen worden. Zu Hause stellte ich das Nest in einem Kästchen vor dem Fenster auf, und nachdem sich alle beruhigt hatten, öffnete ich das Flugloch. Sogleich begannen die emsigen Tierchen auszufliegen, aber jede der auf die Weide fliegenden oder den Schmutz, die zerquetschten Larven etc. fortschleppenden Hummeln besah sich die neue Wohnung so genau, daß wir das Vergnügen hatten, in Kürze eine nach der anderen nach Hause kommen zu sehen, während wieder andere fortflohen u. s. w. In der darauf folgenden Nacht aber tobte ein furcht-





barer Sturm. Während sich die Bewohner der übrigen 40 Kästchen um denselben, da sie die durch den Wind hervorgebrachten Erschütterungen bereits gewohnt waren, nicht im mindesten kümmerten, stürzten aus dem neuen Stocke, den ich leider zu schließen versäumt hatte, die meisten Arbeiter und die Königin ins Freie und hielten sich während der stürmischen Nacht irgendwo versteckt. Am nächsten Morgen schauten wir in aller Frühe nach und fanden die arme Königin tot auf dem nassen Boden liegen, während einige 50—60 Arbeiter das betreffende Fenster und dann das ganze Haus suchend umflogen. Von Zeit zu Zeit fand die eine oder andere (jedenfalls solche, die Tags zuvor ausgeflogen waren) das Flugloch und schlüpfte ins Nest, während die übrigen, zu denen sich immer neue, dem taufeuchten Boden, wo sie übernachtet hatten, entstiegene Individuen gesellten, noch längere Zeit nach ihrer neuen Heimat forschend herumflogen. Nach und nach aber verloren sich diese Unglücklichen ganz und gegen 10 Uhr vormittags sah man keine einzige mehr irrend herumfliegen. Da ich mir schon dachte, daß sie wahrscheinlich in ihre alte Heimat zurückgeflogen seien, so gingen wir nachmittags hin, und siehe da: wenigstens 50 Stück umflogen die gestern vollkommen entvölkerte Stätte ihrer Geburt. Sie hatten sich also ihrer alten Heimat erinnert und waren, nachdem sie die neue vergeblich gesucht, ihrem wunderbaren Ortssinne folgend dorthin geflogen. — Eine merkwürdige Thatsache, die von der außerordentlichen Klugheit und Vorsicht dieser Tiere zeugt, muß ich bei dieser Gelegenheit noch erwähnen. Die ungefähre Stelle ihres Nestes hatte ich Tags zuvor durch eine von der Weide heimkehrende Hummel entdeckt, der ich, da sie beide Körbchen voll Pollen hatte (also bald nach Hause fliegen mußte), von Blume zu Blume nachgegangen war, bis sie sich plötzlich erhoben hatte und dann geraden Weges auf eine mit hohen Waldgräsern bewachsene Stelle zugeflogen war. Kaum war ich zu der fraglichen Stelle gekommen, so flog schon eine zweite gegen das Nest; als sie mich aber erblickte, flog sie gleich weiter und dann in großen Bögen von der Ferne uns beobachtend hin und her, ohne ins Nest zu fliegen. Gerade so machten es mehrere andere, ja einzelne warfen sich blitzschnell an Grashüschel, die ziemlich weit vom Neste entfernt waren, und verhielten sich daselbst ganz ruhig, als ob sie ins Nest gekrochen wären, so daß ich umsonst nach mehreren Stellen gesprungen war in der Hoffnung, dort das Nest zu finden; und ich war schließlich schon der Meinung, das Nest sei durch irgend ein Tier zerstört worden und die herumfliegenden Arbeiter seien nur die letzten versprengten Individuen, die beim Untergange des Nestes dem Verderben glücklich entronnen wären. Erst durch eine abfliegende, aus dem Neste hervorgekrochene Hummel, die von der Gefahr, in welcher sich dasselbe befand, nichts wußte, wurde ich auf die richtige Spur geleitet. — Einen ganz ähnlichen Fall erlebte ich mit einem Neste des *Bombus pomorum* Pz., das ich vom Geierkogel aus einer Entfernung von mindestens 12 km gebracht und bei dessen Ausnehmen ich ebenfalls alle Individuen abgefangen hatte. Infolge einer ungeschickten Manipulation mit dem eben gefüllten Kästchen waren circa 30 Arbeiter durch das offene Fenster entflogen und nach längerem vergeblichem Suchen

um das Haus (wobei sich einige richtig ins Zimmer zurück fanden) in die große Entfernung nach der ursprünglichen Heimat geflogen, wo sie, wie ich mich später überzeugte, wieder ein kleines Nestchen vielleicht mit Hilfe der oben versprengt gewesenen Arbeiter anlegten.

Daß einzelne Arbeiter von solchen Nestern, die in der Nähe aufgehoben wurden, häufig in den ersten Tagen nach ihren früheren Nistplätzen flogen, sich aber in Kürze wieder zurecht fanden, habe ich in vielen Fällen gesehen. Besonders auffallend war es bei einem *B. agrorum* F., dessen Nest ich aus dem Heuboden über dem Stalle vor das Fenster des Wohngebäudes in kaum 20 Schritte Entfernung übertragen hatte; anfangs flog der eine oder der andere Arbeiter zur alten Stelle und suchte ein paar Sekunden umsonst, dann aber flog er geraden Weges in das Kästchen vor dem Fenster. Auf den Beobachter, der beide Plätze übersehen konnte, machte es den Eindruck, als ob dem kleinen Wesen plötzlich die veränderte Sachlage eingefallen wäre.

Aber auch direkte Versuche bestätigten obige Wahrnehmungen. So z. B. betupfte ich einzelne Exemplare aus meinen Nestern mit Ölfarbe und brachte sie in Holzschachteln in Entfernungen von mehr als 2 Stunden, worauf ich sie losließ; nicht alle, aber sehr viele fanden sich wieder nach Hause und waren in der Regel früher dort als ich.

Noch merkwürdiger sind aber folgende Beobachtungen, welche einen geradezu überraschenden Ortssinn der Hummeln beweisen.

Schon in den früheren Jahren sagten mir die Leute, bei denen wir unsere Sommerwohnung hatten, daß im Frühling immer mehrere Hummeln an den Stellen, wo das Jahr vorher unsere Hummelkästchen gestanden, herumgeflogen seien, gleichsam als wüßten sie, daß dort ihre Geburtsstätte war, und als ob sie sich wieder dort ansiedeln wollten. Anfangs schenkte ich diesem Gerede keine Bedeutung, da ja im Frühling die Tiere an allen möglichen Orten nach passenden Nestplätzen suchen und dabei häufig auch in die Stuben, Küchen etc. geraten. Im Jahre 1883 sah ich mit eigenen Augen auf dem Rosenberge einzelne Individuen wiederholt um die Fenster, auf denen im Jahre zuvor die Hummelkästchen gestanden, suchend herumfliegen. Aber wer konnte garantieren, daß diese Individuen wirklich aus meinen Hummelkästchen stammten und nicht etwa zufällig gerade dort suchten? Freilich behaupteten die Hausbewohner, daß auffallend viele Hummeln um die Fenster herum geschwärmt wären, was in den früheren Jahren nie der Fall gewesen sei; erst seitdem ich die Hummelzucht daselbst etabliert hätte, flögen solche Massen im Frühling ums Haus. In diesem Jahre aber bin ich über die fragliche Sache vollkommen ins reine gekommen. Ich mußte nämlich im Jahre 1884 eines schweren Krankheitsfalles wegen, der in meiner Familie vorkam, leider den Sommer in der Stadt zubringen. Meine Wohnung befindet sich in einem Hause, das gleichsam mitten im Häusergewirre steckt und keinen Garten, sondern nur einen kleinen Hof hat. Im zweiten Stockwerke gegen Osten stellte ich die Hummelkästchen auf. Es waren verschiedene gemeine Arten unserer Gegend: *B. Rajellus*, *variabilis*, *terrestris*, *lapidarius*, *agrorum* etc., die da über zwei oder drei Stock hohe Häuser fliegen mußten, um auf die Weide





und wieder nach Hause zu gelangen. Es ist schon die Thatsache sehr bemerkenswert, daß sich diese kleinen Wesen im Einerlei des Häusermeeres zu orientieren im stande waren, so daß sie immer glücklich ihre Wohnung fanden. Wie oft wurden die fleißigen Tierchen von sinnigen Beobachtern bewundert, wenn sie entweder raschen Fluges gerade ins Flugloch schossen oder aber langsam infolge der Müdigkeit und des Alters in den Lüften hin und her schwankend endlich das Ziel erreichten! Ende Juli 1884 brachte ich vom Hochlantsch drei Nester des *B. mastrucatus* GERST. Auch diese große Hummel, die bei uns nur dem Gebirge (besonders dem Hochgebirge) angehört, gedieh sehr gut und entwickelte im August, September und anfangs Oktober große Mengen von Männchen und Weibchen; Mitte Oktober waren alle Hummeln verschwunden und ich that die Nester in die Sammlung. — Am 9. April d. J. vormittags bemerkte mein ältester Sohn Eduard zufällig, daß eine große schwarze Hummel, wahrscheinlich *B. mastrucatus*, um das Fenster, an welchem im Jahre 1884 die Kästchen gestanden, herumfliege. Als ich um 12 Uhr nach Hause kam, gingen wir schnell nachschauen, und siehe da, mehrere Hummeln umflogen ihr altes Heim. Das noch vorhandene Winterfenster wurde vorsichtig aufgemacht und Hummelkästchen auf Fensterbrett gestellt. Wenige Augenblicke darauf hatten wir das Vergnügen, ein *Mastrucatus*-Weibchen hineinschlüpfen zu sehen. Im Kästchen untersuchte es nun die Neststoffe, die vom vergangenen Jahre darin geblieben waren, auf das sorgfältigste, kroch an den Wänden hin und her, ging zum Flugloch, wieder zurück, flog dann hinaus, besichtigte das Kästchen von allen Seiten, flog wieder hinein und entfernte sich endlich raschen Fluges über die Häuser. Ich stellte im ganzen 6 Hummelkästchen vors Fenster, und groß war meine Befriedigung, als im Laufe der nächsten Tage noch zwei derselben von *Mastrucatus* besetzt wurden. Zu Mittag des 12. April trug ich ein Kästchen samt der Hummel zu meiner Familie ins dritte Zimmer hinüber, damit sich alle vom Vorhandensein des *Mastrucatus* überzeugen konnten. Dabei fand aber eine Erschütterung statt, wodurch die Hummel so aufgebracht wurde, daß sie augenblicklich aus dem Kästchen flog, und als ich sie am Fenster abhing und wieder hinein that, wollte sie sich nicht mehr beruhigen, sondern flog, nachdem ich das Kästchen an seinen Platz gestellt, fort und kam nicht mehr zurück. Die beiden anderen aber flogen regelmäßig ein und aus, übernachteten in den Kästchen, und wir schmeichelten uns schon mit der Hoffnung, daß wir es künftig nicht mehr notwendig hätten, auf der Höhe des Geierkogels, des Hochlantsch, der Korralpe etc. nach den Nestern dieser Hummel zu suchen, sondern daß wir sie bequem im Hause selbst haben würden, und zwar um so mehr, als das eine Weibchen die erste Zelle und das dazu gehörige Honigtöpfchen gebaut hatte. Leider aber verunglückten beide, wahrscheinlich durch Vögel, und so war vorläufig nichts mehr vom *Mastrucatus* in unserer Wohnung zu sehen.

Als wir aber nach den Ferien (12. September) wieder in die Stadt kamen, marschierte eines schönen Tages plötzlich ein Weibchen des *B. mastrucatus*, das aber verkümmerte Flügel hatte, über die Stiege herunter.

Irgendwo auf dem Boden hatte sich doch ein Weibchen im Frühling angesiedelt und glücklich sein Nest zur Entwicklung gebracht, was uns auch ein zweites, zertretenes Exemplar, das auf der Bodenstiege gefunden wurde, deutlich bewies. Diese Erscheinung zeigt, daß die geistigen Fähigkeiten der Hummeln nicht so geringfügiger Natur sind, wie man gewöhnlich annimmt. Von Anfang Oktober 1884 bis Anfang April 1885, also wenigstens ein halbes Jahr hatten die Hummeln irgendwo in einem Garten oder auf den Glaciswiesen, tief unter der Erde vergraben, geschlafen, und als sie endlich aufgewacht waren, hatten sie sich der Stätte, wo ihre Wiege gestanden, erinnert und dieselbe trotz der vielen Häuser und Menschen wieder gefunden. Und daß diese Individuen bestimmt meinen Nestern entstammten, ist ganz unzweifelhaft, denn im ganzen Grazerfeld kommt kein *B. mastrucatus* vor; erst auf dem Plawutsch sind die ersten spärlichen Exemplare dieser Gebirgsart anzutreffen, und nur die durch mich hierher verpflanzten Individuen konnte man in den letzten 2 Jahren hin und wieder im botanischen Garten und auf anderen Blumenplätzen der Stadt sehen.

---



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [0105](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffer Eduard

Artikel/Article: [Wunderbares Erinnerungsvermögen der Hummeln. Ein Beitrag zur Tierpsychologie 111-115](#)