

da unregelmässig, in Pausen, bis sich endlich die Thiere während meiner vierzehntägigen Abwesenheit beinahe ganz verfliegen.



Ueber die Lebensweise des *Apathus (Psithyrus) campestris* Pz.

Von Prof. Dr. E. Hoffer.

(Aus „Mitth. d. naturw. V. f. Steiermark“, 1881.)

Unter allen Schmarotzerhummeln ist *Apathus campestris* in der Umgebung von Graz bei weitem am häufigsten; ich fand bisher überhaupt nur *Apathus campestris* Pz. (sehr häufig), *A. rupestris* F. (selten) und *A. Barbutellus* K. (1 Pärchen) und *A. vestalis* Fourer. *Psithyrus campestris* kommt schon Ende April, Anfangs Mai zum Vorschein und fliegt dann äusserst langsam längs des Bodens an den Frühlingsblumen herum oder sucht nach Hummelnestern; in den Monaten Mai, Juni und Juli kann man sie am leichtesten erkennen, weil da die ihnen ähnlichen Hummelweibchen selten im Freien zu treffen sind; im August und September, in warmen Jahren auch noch spät im October sieht man sehr viele junge Weibchen und eine Unzahl von zugehörigen Männchen, die äusserst träge sind, den Nektar der Blüten aufsuchen, wo dann auch gelegentlich Paarungen vorkommen, obwohl auch bei ihnen das gewöhnlich im Hummelneste geschieht. *Apathus campestris* sucht mit Vorliebe die Nester des *Bombus variabilis* Schmiedeknecht auf. Unter 48 von mir untersuchten Nestern aller möglichen Varietäten dieser Hummelart, worunter insbesondere var. *notomelas* Kriechb., dann der gewöhnlichen weissgelben Varietäten, aber nie bei *Bombus variabilis* var. *Fiebaranus* (dürfte vielleicht eine eigene Species sein), waren nur 35 ohne die Schmarotzerhummeln.

Die anderen beherbergten sie durchgehends u. zw. in sehr verschiedenen Stadien; in den Monaten Mai, Juni war nur das alte Weibchen zu treffen, Ende Juni, Anfangs Juli einige Männchen, dann gegen Ende Juli und hauptsächlich in den Monaten August und September sehr viele Männchen und junge Weibchen.

Am 14. Juni 1881 bekam ich in der Pairl ein Nest von *Bombus variabilis*, dessen Bewohner ich zu Hause frei fliegen liess. Die Gesellschaft bestand aus der alten Königin, elf Arbeitern und einem Weibchen von *Apathus campestris*.

Nachdem sich alle an die neuen Verhältnisse gewöhnt

hatten, flogen die Arbeiter fleissig ein und aus, auch die Königin flog täglich einige Male auf die Weide; die Schmarotzerhummel blieb bis gegen 11 Uhr im Neste, dann erst machte sie ihren Ausflug und kam mitunter erst gegen Abend nach Hause. Dies dauerte bis Mitte Juli, von da an flog sie tagelang nicht mehr aus, sondern blieb von den Vorräthen, vor Allem vom Honig ihrer Wirthe zehrend, wie ich oft sehen konnte und wozu ich die sich darum Interessirenden bei dieser und anderen Schmarotzerhummeln zum Schauen einlud, im Neste. Smith meint in seinem berühmten Cataloge of British Hymenoptera, dass auf den Schmarotzerhummeln ein wichtiges Amt ruhe, das zu entdecken sehr interessant sein würde. Ich bin mit Schmiedeknecht und anderen der Ansicht, dass sie wie auch viele andere Hymenopteren ruhig bei ihren Wirthen leben, deren Futtermitteln sie mitverzehren, sie sind mithin, wie Schmiedeknecht so richtig sagt, keine eigentlichen Parasiten, sondern Commensalen. Bei allen älteren Weibchen kann man mit der grössten Leichtigkeit in passend hergerichteten Hummelnestern, denen man insbesondere das viele Moos, Gras und andere Neststoffe, die das Beobachten sehr erschweren oder auch unmöglich machen, entfernt hatte, was den Hummeln zwar nicht angenehm ist, woran sie sich doch nach und nach gewöhnen, wenn nur die Localverhältnisse, Temperatur etc. passend sind, beobachten, wie sie von der Zeit an, wenn sie anfangen Eier zu legen, selten mehr selbst die Nahrung sich suchen, sondern ganz einfach von den Futtermitteln u. zw. wie oben bemerkt, hauptsächlich von Honig leben. Bei ihrer ungeheuren Grösse im Verhältnisse zu dem sie beherbergenden Wirthe, verbrauchen sie aber auch enorme Quantitäten davon; die Folge ist die, dass solche Nester, in welchen viele Schmarotzerhummeln leben, nie besonders gut gedeihen. Die Zahl der Hummeln ist dann eine äusserst geringe und umgekehrt in sehr starken Nestern von *Bombus variabilis* findet man nie eine Schmarotzerhummel. Ich fand in Krain Nester von *Bombus variabilis*, deren Individuenzahl über 200 betrug, aber kein *Apathus* war in solchen zu finden. Ich habe aber auch ein Nest des *Bombus variabilis* vom Ostabhange des Plabutsch, in welchem beim Ausnehmen am 1. September 1880 die alte Königin und nur 15 Arbeiter (theils sogenannte kleine Königinnen, theils eigentliche Arbeiter) und 18 Schmarotzerhummeln (darunter 8 Weibchen) sich befanden. Da ich diese Hummeln nicht fliegen liess, sondern in einem Vivarium eingesperrt hielt, so konnte ich

im Laufe der nächsten Tage noch zwei Männchen und drei Weibchen von *Bombus* und neun Weibchen und vier Männchen von *Apathus* sammeln. Offenbar waren von *Apathus* bedeutend mehr Männchen schon früher ausgekrochen. 14 Zellen sind geschlossen geblieben, da nach dem Tode sämtlicher Hummeln nur zwei Weibchen und ein Männchen von *Apathus* den Zellen entschlüpfen, die übrigen aber vor Kälte abstarben.

Ebenso fand ich auf dem Ruckerlberge im September 1881 ein Nest von *Bombus variabilis* mit nur 13 abgeplagten Hummeln und 11 *Apathus*, und später krochen noch acht aus. Die riesigen Puppentönnchen des *Apathus* nehmen in solchen Nestern den grössten Raum ein und drängen die kleineren ihrer Wirth ganz in den Hintergrund; an den Waben erkennt man in der Regel die Puppentönnchen der Schmarotzerhummeln auf den ersten Blick. Was das Verhältniss zwischen Wirth und Schmarotzer anbelangt, so habe ich darüber Folgendes beobachtet: jene Hummeln, bei denen *Apathus* bereits wohnte, nahmen das Erscheinen desselben als selbstverständlich an, weder die Königin, noch die Arbeiter schienen dadurch im Geringsten genirt, bei kaltem Wetter oder in der Nacht sassen alle auf den Waben, doch hielt sich *Apathus* immer mehr in den unteren Theilen, häufig sogar unter den Waben auf. Auch bei Störungen zog er sich schnell unter dieselben, oder, wenn Moos vorhanden war, unter dasselbe zurück.

That ich eine Schmarotzerhummel in ein Nest, wo sich noch keine befand, so entstand wie über jeden Eindringling, so auch über diesen ein gewaltiger Lärm im Stock; alle fuhren sie feindlich an, aber von Stechen oder einem eigentlichen Angriffe war keine Rede und sie eilte so schnell als möglich unter die Waben und dann beruhigte sich nach und nach die ganze Gesellschaft. War bereits ein altes Schmarotzerhummelweibchen im Neste und that ich ein anderes altes Weibchen hinein, so suchte die alte allsogleich ihr Recht zu behaupten und der unfreiwillige Eindringling versuchte bei jeder Oeffnung, am Glas etc. zu entweichen. Einmal that ich ein Weibchen von *Apathus campestris* in das Nest von *Bombus lapidarius*, trotz der grössten Schnelligkeit, mit der es zu entfliehen trachtete, wurde es doch ordentlich zerzaust, ohne dass sich übrigens die Hummeln wie gegen die eindringenden Wespen des Stachels bedient hätten. Ein zweites in Gegenwart von mehreren Personen ausgeführtes Experiment hatte dasselbe Resultat.

Ebensowenig wollten *Bombus ruderatus*, *Bombus confusus* etwas wissen von der Gemeinschaft mit *Apathus campestris*. *Apathus campestris* lebt aber bei uns auch bei *Bombus agrorum* F. Auf dem Ruckerlberge, Rosenberge, auf dem Plabutsch und anderen Orten fand ich oft auch in den Nestern dieser Species *Apathus campestris* in sehr bedeutender Menge; vom Plabutsch besitze ich ein Nest, in welchem die Zahl der *Apathus* grösser ist, als die der *Bombus*.

Am 14. August 1881 untersuchte ich ein mittelgrosses Nest von *Bombus silvarum* auf der Riess und fand neben der alten Königin, 10 Männchen und 29 Arbeitern ein altes, todttes Weibchen von *Apathus campestris*. Offenbar war dasselbe in das nur seicht unter der Erde (kaum fünf Centimeter tief) liegende Nest der Waldhummel eingedrungen und dort getödtet worden, denn es waren gar keine Schmarotzerhummeln vorhanden und krochen auch später gar keine aus.

Eine später zu Hause hineingelassene Schmarotzerhummel wurde gar unsanft empfangen und rettete sich gleich in's Freie. Ich schliesse daraus, dass die Hummeln die Verzehrter ihrer Vorräthe genau kennen, dass aber gewisse Formen sich ganz ausser Stande sehen, irgend etwas gegen die sie an Grösse bei weitem übertreffenden Schmarotzer zu unternehmen und sich daher ihre Gesellschaft gefallen lassen müssen. Für den Hummelsucher sind herumfliegende Schmarotzerhummeln äusserst erwünscht. Wegen ihrer Grösse und des langsamen Fluges kann man ihnen bequem nachgehen und sie immer fort im Auge behalten, bis sie sich in das Hummelnest begeben, das sie auf diese Weise verathen.

Mein fünf Jahre alter Sohn hat so drei Nester entdeckt, unter andern eines von *Bombus variabilis* var. *nothomelas*, zwischen Sumpfräsern an einer trockenen Stelle, wo ich nach keinem gesucht hätte. Sie haben wahrscheinlich einen äusserst feinen Geruch, der sie dabei leitet, ausserdem aber setzen sie sich an Stellen, wo auch ein Hummelkenner ein Nest vermuthen würde, unter Grasbüscheln, Moos u. dgl. nieder und kriechen daselbst häufig längere Zeit herum, um nach vergeblichem Forschen wieder langsam fliegend weiter zu suchen. Da nie zwei alte Weibchen in demselben Neste sich niederlassen, so wäre es sehr interessant, zu erforschen, ob und woher die später zum Neste kommende weiss, dass dieses bereits besetzt ist.

Im Monate August stirbt das alte Weibchen und die

den Puppentönnchen entschlüpfenden jungen Schmarotzerhummeln nähren sich nun tagelang (bei dem oben angeführten Nest von *Bombus variabilis* blieben sie über drei Wochen im Neste) von dem Futter der armen Hummeln, bis sie sich bald nach der Befruchtung unter die Erde verkriechen.



Die Honigameise und die westliche Ameise.*)

Aus Henry C. Mc. Cook:

The Honey Ants of the Garden of the Gods, and the Occident Ants of the American Plains. Philadelphia 1882.

Die Honigameise (*Myrmecocystus melliger*, besser bekannt unter der späteren Benennung *M. mexicanus*) hat in einer der Arbeiterformen den Hinterleib zur Grösse und Gestalt einer Stachelbeere ausgedehnt und ganz mit Honig angefüllt. Da über ihre verschiedenen Formen und Sitten sehr wenig bekannt war, so entschloss sich Herr Cook, diese merkwürdigen Insecten in Neu-Mexico zu studiren. Bei einem Besuch des Göttergartens (Garden of the Gods), nahe bei Manitou, wurde ein ihm neues Nest gefunden. Der gewünschte Gegenstand war unerwarteter Weise entdeckt, da das Nest sich als das der Honigameise erwies. Der Verbreitungskreis der Art, der durch diese Entdeckung erweitert wurde, ist Mexico, Neu-Mexico und Süd-Colorado im Hochland von 6000—7500 Fuss.

Sie sind in grosser Menge im ganzen Göttergarten anässig und bilden ein neues Wunder des Platzes, den Niemand vergessen wird, der einmal die sonderbar gestalteten Felsenanhäufungen gesehen hat. Der Boden ist ein schwerer Kies auf Felsen von rothem Sandstein, mit zahlreichen Häufchen der Zwergeiche (*Quercus undulata*), Büscheln von Grammagras, zerstreuten Bündeln von Fettholz (grease-wood), spanischem Bayonet (Spanish bayonet), niedrigen Cedern und Fichten, wilden Sonnenblumen und wilden Rosen. Die Nester werden mit entschiedener Vorliebe für die Höhen der Bergzüge oder für deren Nähe gebaut, so dass sie offenbar den Vortheil haben, vor Beschädigung durch heftigen Regen fast ganz gesichert zu sein. Das sichtbare Nest ist ein Kieshügelchen, dessen Basis 6—7 Zoll (bisweilen 3¹/₂—10) und dessen Höhe 2—3 Zoll beträgt. Oben ist es abgestutzt, in

*) Aus der „Stettiner entomol. Zeitung“, 1882, 7—9, p. 347.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [8](#)

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

Artikel/Article: [Ueber die Lebensweise des Apathus \(Psithyrus\) campestris Fz. 182-186](#)