

Ich wünsche nur, daß, wenn der Wienerwald, was nicht unmöglich ist, wieder einmal von einem Spekulationskonsortium bedroht werden sollte, sich zur rechten Zeit ein Mann findet, der ihn mit Erfolg verteidigt.

Als Rüstkammer mögen ihm diese Zeilen dienen, die ich nur zu diesem Zwecke niedergeschrieben habe."

Nun, zu seinem hundertsten Geburtstag hat man den „Retter des Wienerwaldes“ glänzend gefeiert. An einem Junisamstag bewegte sich nach einer Festversammlung im Rathaus von Mödling, an der Vertreter fast aller Wienerwaldgemeinden teilnahmen, ein Zug zu Schöffels Grab. Ansprachen und die Widmung je eines Kranzes durch die Stadt Mödling, den „Verein der ehemaligen Zöglinge der Hyrtl'schen Waisenanstalt“ deren Mitbegründer der Geseierte war und den Naturschutzverein „Schöffel“ ehrten sein Andenken. Sonntags darauf gedachten in großer, auch von vielen Naturschützern besuchter Versammlung Regierung, Landeshauptmann von Niederösterreich und Stadt Mödling des wahrhaften Patrioten. Der Obmann des genannten Vereines ehemaliger Zöglinge hielt die Festrede. Den folgenden Sonntag hielten eine große Zahl Naturbegeisterter über Einladung des mehrfach genannten Vereines vor dem Obelisk in Purkersdorf eine feierliche Gedenkstunde, bei der auch der Präsident des „Österreichischen Naturschutzverbandes“ kurz die drei Grundeigenschaften Schöffels kennzeichnete, die ihn zum Kampf und Sieg gegen eine Welt von Schmutz und Raffgier befähigten: Parteilosigkeit, Sachlichkeit und Unbestechlichkeit. In diesem Sinne widmeten auch der Österreichische Naturschutzbund und der Verein „Schöffel“ Kränze.

* *

Biologische Beobachtungen am „Bienenwolf“, *Philanthus triangulum* F.

Von Arnulf Molitor, Perchtoldsdorf.

Die unter diesem Namen den Imkern wohlbekannte und als Schädling gefürchtete Grabwespe (nicht zu verwechseln mit dem Käfer *Trichodes apiarius* L., der den gleichen deutschen Namen erhalten hat) erscheint Ende Juni, — wie wohl bei allen Hymenopteren die Männchen etwas früher als die Weibchen, — um (nach meinen Beobachtungen) alsbald ihre Jagdtätigkeit zu beginnen. (Ich erwähne diesen Umstand ausdrücklich, da andere Grabwespen nicht das gleiche Verhalten zeigen; die Raupen eintragende *Psammophila* zum Beispiel erscheint schon Ende März, beginnt aber erst im Vor-

sommer zu jagen.) Ihre Beute sind, soweit bekannt, ausschließlich Honigbienen. Die Wespe, die sich selbst normalerweise oder besser gesagt primär auch von Blütenhonig nährt und zu diesem Zweck Blüten auffuchen muß¹⁾, nähert sich der dort saugenden Biene — kriechend — von vorne, faßt sie plötzlich vom Kopfe her mit den Kiefern wie mit Zangen und sticht sie, den Hinterleib unter den eigenen Kopf einkrümmend, mit fast unfehlbarer Sicherheit in das Bauchmark²⁾, — viel rascher, als daß die weit weniger flinke und gewandte Biene Widerstand leisten³⁾ oder abfliegen könnte. Das durch den Stich völlig gelähmte und regungslose Opfer wird nun umgewendet, so daß es mit seiner Bauchseite an die der Wespe zu liegen kommt, und, mit dem mittleren Beinpaar festgehalten, im Fluge in's Nestloch geschafft, (nicht etwa geschleift, — wie bisweilen die Beute anderer Grabwespenarten, wenn sie diese an Größe und Gewicht erreicht oder übertrifft. *Philanthus* ist von der Honigbiene an Größe wenig verschieden, im allgemeinen etwas länger). Der Flug eines in der geschilderten Weise beutebeladenen *Philanthus*weibchens⁴⁾ ist ganz charakteristisch, mehr schwirrend und naturgemäß weniger gewandt und behende als im unbelasteten Zustande, aber keineswegs etwa schwerfällig zu nennen. Bisweilen wird er durch kurze Rasten auf sonndurchglühnten Steinen oder Sandwänden unterbrochen, insbesondere dann, wenn die Wespe ihr Nestloch nicht gleich findet. Entfällt ihr ihre Beute, (was ich nur einmal beobachten konnte), so wird sie vom Boden wiederaufge-

1) Vorzugsweise werden nach meinen Beobachtungen (im Wiener Becken und im Burgenland) aufgesucht: *Eryngium*, wilde Reseda (namentlich von den Männchen) und die weiße Kugeldistel (*Echinops*.)

2) Das Zentralnervensystem der Insekten — dem Rückenmark der Wirbeltiere entsprechend — liegt an der Bauchseite.

3) In freier Natur konnte ein Kampf zwischen Biene und Grabwespe, so viel mir bekannt ist, niemals beobachtet werden und dürfte aus den angegebenen Gründen auch kaum je vorkommen. Andererseits aber scheint *Philanthus* gegen das Gift des Bienenstachels keineswegs immun zu sein; H. Fabre konnte feststellen, daß von einer Anzahl *Philanthus* und Bienen, die er in einen engen Raum zusammengetan hatte (einen Glasballon oder dergleichen) zwar sämtliche Bienen, aber auch eine Grabwespe erlegen waren.

(Es wäre allerdings noch die Annahme denkbar, daß bei der entstandenen Balgerei die Wespen auch gegeneinander von dem Stachel Gebrauch gemacht hätten; ich selbst fand wenigstens in meinen Erkursions-Sammelbüchsen, in die ich eine Anzahl lebender *Philanthus*weibchen getan hatte, beim Öffnen zuhause meistens einige Leichen, deren Anwesenheit ich mir schwer anders erklären kann.) — Für den Menschen ist der *Philanthus*-Stich nicht sehr fühlbar.

4) Natürlich sind es nur die Weibchen, die jagen. Die Hymenopterenmännchen kümmern sich nicht um die Brutpflege und könnten dies auch im vorliegenden Falle umso weniger tun, als sie bekanntlich keinen Stachel besitzen.

nommen¹⁾); niemals aber, wenn ihr diese von mir abgejagt wird. (Man vergleiche das hiervon gänzlich verschiedene Verhalten der Raupen jagenden Sandwespe *Ammophila*, wie ich es in meinem Artikel „Neuere Experimente und Beobachtungen an Grabwespen“, *Biolog. Zentralblatt* 1931, geschildert habe.) Verschließe ich der Wespe den Eingang in ihr Nestloch durch lehmver kittete Sandklümpchen, Steinchen, einseitig verschlossene Glasröhrchen und dergleichen, so stutzt die eben beutebeladen Angekommene, faßt eine Sekunde lang in der Nähe des Nesteingangs Posto, erhebt sich eventuell wieder zu kurzem Fluge, kehrt bald zurück, läßt ihre Biene fallen und geht kurz entschlossen daran, das lästige Hindernis entweder einfach zu entfernen oder, wenn dies sozusagen technisch für sie nicht oder nur schwer ausführbar ist, dicht daneben einen neuen Eingang (mit Hilfe der Vorderbeine) zu graben²⁾). Auch eine künstliche Veränderung der Umgebung des Nestloches, zum Beispiel durch beträchtliches Aushöhlen der Sandwand rings um dieses, so daß die Eingangsöffnung wesentlich tiefer wandeinwärts zu liegen kommt, vermag unsere Wespe nicht auf die Dauer zu beirren.

Das eigentliche Nest, die Brutkammer, in der 2–3 in der angegebenen Weise behandelte Bienen der Larve zur Nahrung dienen, liegt am Ende eines unregelmäßig verlaufenden, mehrfach die Richtung ändernden, sehr tief in das Innere der Wand sich erstreckenden Ganges. (Mit gewöhnlichen Erkursionsinstrumenten kann sie nicht bloß gelegt werden. Wurde zufällig an der betreffenden

¹⁾ Das heißt in dem beobachteten Fall geschah das, und wahrscheinlich sucht die Wespe auch sonst die herabgefallene Beute auf dem Boden, — ebenso wie *Ammophila*, jedoch ebenso wie diese wohl nicht immer mit Erfolg. Ich fand wenigstens sehr häufig noch ganz frische Bienen am Fuße der Sandwände, in denen *Philanthus* oft in großer Anzahl nistet, auf dem Boden liegen, (was aber auch eine andere Erklärung zuläßt; s. S. 105!)

²⁾ Andere an den gleichen Lokalitäten nistende Hymenopteren, wie zum Beispiel „Blattschneiderbienen“ (*Megachile*) sind unter gleichen Umständen völlig hilflos: Immer wieder kehren sie zu ihrem verstopften Nestloch zurück, um es schwirrend zu umfliegen, sich wieder zu entfernen und so fort. Auch eine bloße beträchtliche Veränderung der Umgebung des Eingangs, die sie gleichwohl an der Passage nicht hindern würde, hat den nämlichen Erfolg.

Daß sich *Philanthus* völlig anders benimmt, hat seinen Grund wahrscheinlich nicht bloß in einer größeren „Zindigkeit“ dieser Wespe, sondern wohl — wenigstens was das Verstopfen usw. anbelangt — vor allem darin, daß diese vermöge ihrer ganzen Organisation und ihrer vererbten Instinkte eine sehr geschickte Gräberin ist, während ich die Blattschneiderbienen niemals beim Graben beobachten konnte, sie vielmehr augenscheinlich mit verlassenen Nestlöchern anderer Hymenopteren vorlieb nehmen, die sie vielleicht entsprechend erweitern. — Auch andere Grabwespen, zum Beispiel *Ammophila*, wissen Steinchen selbsttätig zu entfernen, mit denen ich ihre Nestlöcher verstopfte.

Stelle von Sandgräbern mit Schaufeln usw. Sand abgegraben, so kann man leichter dazugelangen. Man findet daselbst die mehr oder minder vertrockneten Bienenkadaver, die aber nicht angenagt erscheinen, — also wohl ausgesaugt werden. Auch Rüsselkäfer und Heuschrecken — die Opfer anderer Grabwespen, finde ich stets unbe-nagt in den Nestflöchern — vergleiche den Nachtrag S. 106!)

Auch in der Gefangenschaft geht *Philanthus* sofort daran, sich solche Nest- oder wenigstens Schlafhöhlen zu graben, vorausgesetzt, daß er geeignetes Material zur Verfügung hat. Ebenso gelingt es unschwer, den Gefangenen zum Angriff auf Bienen zu veranlassen¹⁾, — aber nur, wenn sein Behältnis den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird.

Der Schaden, den *Philanthus* der Bienenzucht zufügt, ist, wo diese Art häufig ist, ganz enorm. Ich konnte mich davon vor Jahren in Neustedel a. S. in einer (jetzt wieder viel benutzten) großen Sandgrube überzeugen, in deren Wänden diese Wespe sehr zahlreich nistete. (Auch in der ganzen Umgebung ist sie häufig.) An dem Fleck, an dem ich stand, kamen nach roher, aber vorsichtiger Schätzung binnen einer Stunde etwa 10–20 Individuen je mit einer Biene ange-flogen. Da die Jagd beginnt, sobald es einigermäßen heiß wird — etwa um 10 Uhr vormittags — und bis in die Spätnachmittags-stunden — etwa 6 Uhr abend — währt, so würden an einem ein-zigen schönen Sommertage in dieser einen Sandgrube über 100 Bienen den Wespen zum Opfer fallen. Da die Jagdsaison (bei vor-hergehendem warmem Witterungsverlauf wenigstens) schon Anfang Juli (wenn nicht früher) beginnen kann und mindestens bis in die zweite Hälfte September dauert²⁾, ergibt sich, daß die Anzahl der zur Strecke gebrachten Bienen ganz ungeheuerlich ist, — auch wenn man

¹⁾ In dieser Hinsicht steht — soviel mir bekannt — *Philanthus* unter den Grabwespen einzig da. Den geschilderten Angriff auf Bienen konnte ich selbst in einem ganz kleinen gewöhnlichen „Raupenhause“ (wie es zur Aufzucht von Schmet-terlingen aus Raupen verwendet wird) in aller Muße wiederholt beobachten. Andere Grabwespen wie *Sphex*, *Ammophila*, *Psammophila*, *Cerceris*, *Crabro*, *Oxybelus* usw. vermochte ich in einem Terrarium mäßiger Größe wochenlang (durch Fütterung mit Zuckerwasser) am Leben zu erhalten, aber nie zum Anstechen der Beutetiere zu bewegen. Ich zweifle aber nicht, daß das wenigstens bei manchen der genannten Gattungen — am ehesten bei der, bei der Jagd von ihrem Instinkt schein-bar völlig beherrschten *Ammophila* — auch gelingen wird, wenn man für genü-gend geräumige Käfige und hinreichend lange Besonnung Sorge trägt — was mir nicht möglich war. Am besten dürfte sich zu diesem Zweck eine geschlossene sonn-seitig gelegene Glasveranda eignen, in der man kleine Sandwände errichtet und auf deren Boden reichlich Quarzsand aufstreut.

²⁾ Ich konnte auch Anfang Oktober noch *Philanthus*weibchen beobachten, jedoch nicht „jagend“. — Es soll auch mit dem Vorhergehenden natürlich nicht behauptet werden, daß ein und dasselbe Individuum täglich 8 Stunden und im ganzen ca 3 Monate der Bienenjagd obliegt.

trübe und regnerische Tage als „Schonzeiten“ in Abzug bringt. Diese Massenvertilgung von Bienen wird verständlich, wenn man beachtet, daß sie nicht ausschließlich im Dienste der Brutpflege steht, sondern daß *Philanthus* — in dieser Hinsicht das einzige mir bekannte Beispiel unter den Grabwespen — sozusagen auch auf eigene Rechnung jagt: das heißt, der „Bienenwolf“ quetscht erbeuteten Bienen durch Kneten mit den Kiefern den Honig aus dem Kröpfchen (beziehungsweise Vormagen) aus, um ihn selbst auszulecken.

Spezielle natürliche Feinde dieser Grabwespe aus der Klasse der Vögel sind nicht bekannt. In Betracht kämen vor allen die vielfach an den nämlichen Lokalitäten wie *Philanthus* in Anzahl nistender Uferschwalben¹⁾. Dafür suchen ihn 2 Parasiten aus der Klasse der Insekten heim: die schöne Goldwespe *Hedychrum rutilans* Dahlb. und eine kleine Fliege, die in sehr auffallender Weise, stets eine bestimmte Distanz einhaltend, hinter einer bienentragenden Grabwespe einherfliegt, jedesmal Halt machend, wenn diese Halt macht, um sich dann hinter ihr, sobald sie im Nestloch verschwunden ist, gleichfalls in dieses zu stürzen (offenbar zur Eiablage.) Es scheint, daß — zum Unterschied von andern Parasiten, zum Beispiel Goldwespen — diese Fliege die Brutkammern ihres Wirtes auf andere Weise (etwa durch den Geruchsinne) nicht aufzufinden vermag.

Was endlich das Vorkommen des Bienenwolfes betrifft, so erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet über den größten Teil Europas bis in das südliche Schweden, ohne daß er jedoch überall in dem genannten Gebiet anzutreffen wäre. Es ist aber irrig, zu glauben, daß er nur auf Sandgebiete beschränkt wäre, wie das in der Literatur vielfach angegeben wird. Er mag solche sicherlich bevorzugen; ich konnte ihn jedoch auch in Gegenden feststellen, in denen es weit und breit an Sand fehlt, so zum Beispiel bei Tyonau (Slowakei) in reinem Lehmboden und neuerdings hier bei Perchtoldsdorf auf verwittertem Kalkboden nistend; (ein Exemplar, das sich in unmittelbarer Nähe eines Bienenstandes häuslich niedergelassen hatte²⁾).

¹⁾ Untersuchungen des Mageninhalts könnten da Aufschluß geben.

²⁾ Ein Fall, der gleichzeitig einen Fingerzeig gibt, daß die Verbreitung der Wespe zum Teil wenigstens der der Bienenzucht folgt. — Von häufigen Vorkommen in Niederösterreich und im Burgenland sind mir bekannt: Guntramsdorf, Marchfeld (viele Orte), Götzendorf a. d. Leitha, Neusiedel a. S., Jois a. Neus. See. — In dem Sandgebiet von Kalksburg bei Wien fehlt sie, obwohl sie in der nächsten Nachbarschaft — bei Mauer — vorkommt und bei Guntramsdorf sogar gemein ist.

Nachtrag. — Noch vor der Vollendung dieses Artikels ist es mir zufällig gelungen, ein Nest von *Ammophila Heydeni* Dahlb. aufzufinden, in dem sich eine lebende Larve der genannten Grabwespe und 4 gelähmte, noch weiche (das heißt nicht verdorrte) Raupen befanden. An einer traf ich die Larve tatsächlich saugend, (nicht nagend oder kauend), was schon daraus hervorgeht, daß etwa die Hälfte dieser Raupe noch die natürliche Leibeshülle aufwies, vom Reste aber nur die eingeschumpfte Haut vorhanden war. Das berechtigt nicht bloß zu einem Analogieschluß betreffend andere Grabwespen (wie *Philanthus*), sondern gibt vielleicht auch einen Hinweis auf die — mögliche — biologische Bedeutung der durch das Anstechen erfolgten Lähmung (im allgemeinen wenigstens nicht Tötung) der Raupen. Es handelt sich wahrscheinlich nicht darum, daß die Grabwespenlarven frisches (das heißt unverwestes) Futter zur Verfügung haben, — wie das H. Fabre vermutet hat, wogegen aber von Peckham beachtenswerte Gründe ins Treffen geführt wurden, — sondern ein Aussaugen könnte eben nicht erfolgen, wenn die Beute eintrocknete, (was bei wirklich getöteten Insekten — unter sonst gleichen Umständen — viel rascher erfolgt).

Naturkunde.

Kleine Nachrichten.

Flugerde und Flugsand in Niederösterreich. Auf meiner heurigen Osterwanderung durch das östliche Viertel unter dem Manhartsberg hatte ich Gelegenheit, ein sehr interessantes Phänomen zu beobachten. Es war am 5. April auf dem Wege von Herrnlis nach Ernstbrunn. Der Tag war schon am Morgen drückend schwül, für die Jahreszeit abnorm warm; die Sonne konnte kaum durch die Dunstschicht dringen und die Landschaft war in ein eigenartig düsteres Licht gehüllt. Während der Vormittag absolut windstill war, erhob sich gegen Mittag ganz plötzlich ein warmer Südwind, der sich binnen wenigen Minuten bis zum Sturm steigerte. Innerhalb kurzer Zeit war die ganze Landschaft in dichte Staubwolken gehüllt, so daß man nichts mehr sehen konnte. Dieser „Staub“ entstammte aber nicht etwa den Straßen, sondern er bestand aus den oberflächlichen Partikeln der Äcker, die durch den heftigen trockenen Wind von den ganz enorm ausgetrockneten Feldern losgerissen und mit beträchtlicher Geschwindigkeit durch die Luft gewirbelt wurden. Gleich einem Sandgebläse prasselte der Erdstaub gegen Gesicht und Hände; Nase, Augen, Ohren und Mund waren bald voll Erde. Der Feldweg, auf welchem ich marschierte, war mit einer fußtiefen, sich ständig in der Windrichtung bewegenden Schicht staubfeiner Erde bedeckt und die Felder, auf denen eben die Wintersaat aufwuchs, waren in kürzester Zeit derartig verschüttet, daß nur die obersten Spitzen der etwa 5 bis 8 Zentimeter hohen Getreidepflänzchen aus dem Staube ragten. Das Interessanteste beobachtete ich aber auf einem Felde in der Niederung eines kleinen Bächleins südlich von Fürstendorf. Dieses Feld liegt etwa einen halben Meter tiefer als der an seinem Nordrande verlaufende Weg; nur die feinsten Partikel des von Süden her angewehten Erdstaubes konnten das Hindernis überfliegen, während die größeren

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [1932_7](#)

Autor(en)/Author(s): Molitor Arnulf

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen am "Bienenwolf", *Philanthus triangulum* F. 101-106](#)