

ihn ärgern will, sondern ihn zu unterstützen bereit ist. Sind wir erst soweit, daß jeder, ob jung oder alt, ob aus der Stadt oder vom Lande, mit aufpassen hilft auf „seinen“ Wald, dann können wir wieder getrost am Lagerfeuer unseren Tabak rauchen und es wird doch dem Wald kein Schaden geschehen. Erzieht Euch gegenseitig zur äußersten Sorgfalt, dann sind die 10 Gebote der Waldbrandverhütung bald gelernt, die da lauten:

1. Raucht niemals im Walde zu Zeiten, wo es verboten ist; ist es aber erlaubt, so gewöhnt Euch daran, jedes abgebrannte Streichholz und jeden Stummel mit dem Spazierstock mindestens 10 Zentimeter tief einzugraben und den Boden festzutreten!

2. Macht niemals Feuer da, wo leicht brennbares Zeug in der Nähe ist. Meidet insbesondere die Nähe von Schonungen und von jungem Nadelholz. Meidet aber auch Flächen mit trockenem Gras oder gar Reisig!

3. Macht Feuer nur auf wunden Boden oder, nachdem Ihr den Bodenüberzug sorgfältig entfernt habt. Am besten auf einem breiten Weg oder in einer Riesgrube!

4. Löscht das Feuer sofort, wenn stärkerer Wind aufkommt und wenn Funken fliegen.

5. Solange das Feuer brennt, muß für Wache gesorgt werden. Ein guter Spaten muß immer zur Hand sein.

6. Mindestens 1 Stunde vor dem Weitermarsch muß das Feuer sorgfältig durch Aufschütten von Erde gelöscht werden. Man kann sich nicht oft genug überzeugen, daß es auch wirklich aus ist.

7. Bemerkst Du im Wald einen Brand von solchem Ausmaß, daß Du ihn nicht selbst sofort und sicher löschen kannst, so hole im Eiltempo Hilfe und benachrichtige womöglich den Förster.

8. Sind mehrere Personen da, so läuft nur einer, während die andern mit grünen Zweigen versuchen sollen, das Feuer auszuschlagen.

9. Bei größerem Feuer bewaffne Dich so schnell wie möglich mit einem guten Spaten oder mit Art und Säge und stelle Dich

10. Schweigend dem Leiter der Brandbekämpfung zur Verfügung.

## Neue blütenbiologische Beobachtungen.

Von Arnulf Molitor, Perchtoldsdorf.

Es ist eine in der Fachliteratur nicht minder wie in der populären genugsam erwähnte Tatsache, daß verschiedene Hummelarten langröhrige Blüten von außen her aufzubeißen und den Honig (oder genauer: Nektar) herauszusaugen pflegen, ohne die Bestäubung zu vollziehen; besonders gilt das (nach Krause „Blüten und Insekten“ S. 114) für mehrere kurzrüßelige Arten. Zumal die Erd-

Hummel ist als solcher Honigräuber bei verschiedenen Pflanzen, z. B. beim „Lerchensporn“ und bei der „Weißen Taubnessel“ festgestellt worden. Diese Art des „Honigraubes“ (d. h. der gewaltsamen Entnahme von Honig aus der Blüte ohne Bestäubung – also sozusagen „ohne Entgelt“) war meines Wissens bisher von anderen Insekten nicht bekannt, es sei denn, daß man mehr oder minder gewalttätig solche Fälle hier einreihen möchte, in denen, wie z. B. seitens vieler Käfer, die Blüte bezw. Teile dieser, einfach gefressen werden.

Im Sommer des vergangenen Jahres vermochte ich nun (bei Guntramsdorf) Hautflügler aus der Gruppe der Grabwespen, (die zu den Hummeln systematisch in keiner näheren Beziehung stehen) gleichfalls als „Honigräuber“ zu beobachten und zwar an dem allenthalben verbreiteten und häufigen „Gemeinen Leinkraut“, dessen nektarbergende Blütensporne von außen aufgebissen wurden. Die Wespen – es handelt sich um sogenannte „Knotenwespen“ (*Cerceris*) – kriechen beharrlich unten (an den Spornen) und außen an den Blüten umher, machen aber keinen Versuch, etwa in sie an deren Mündung einzudringen (wie dies gewöhnlich Honigbienen tun), sondern beißen und lecken an den Spornen. Ich nahm eine Lupe großer Brennweite zu Hilfe, um genauer zu sehen, erreichte aber damit nicht viel mehr als mit freiem Auge, da die Tiere zu unruhig sind. Von mir genauer untersuchte Blütensporne, an denen unmittelbar vorher Knotenwespen gearbeitet hatten, wiesen deutlich sichtbare Löcher auf, die aber oft schon bräunliche Ränder zeigten, so daß sie offenbar nicht erst von den eben beobachteten Grabwespen ausgenagt sein konnten. An einem Sporn endlich, an dem eine Knotenwespe sich nur ganz kurze Zeit aufgehalten hatte, wahrte ich nur winzige, eben sichtbare punktförmige Einbuchtungen, keine eigentlichen Löcher. Um mir Gewißheit zu verschaffen, fing ich eine solche Wespe und ließ sie, sie an den Flügeln festhaltend (sie sticht nicht), in einen vorgehaltenen, noch völlig unversehrten (Lupen-Untersuchung!) von einer großen, noch geschlossenen Knospe herrührenden Leinkrautsporn beißen. Bei jedem Biß traten Safttröpfchen aus und an dem Sporn waren nachher ebensolche punktförmige Einbuchtungen (wie eben beschrieben) zu sehen. Schon vorher hatte ich bemerkt, daß die Wespen keine nagenden Bewegungen mit ihren Fresswerkzeugen ausführen und hatte auch von ihnen besuchte Sporne ohne eigentliche Löcher, jedoch stets mit jenen Einbuchtungen gefunden. Sie brauchen also nicht geradezu Löcher auszunagen, um zu den Nektarien zu gelangen. Natürlich mag es vorkommen, daß bei wiederholtem Besuch seitens mehrerer Individuen und längerem Aufenthalt dennoch mit freiem Auge sichtbare Löcher an den Spornen entstehen; die von mir wahr-

genommenen konnten aber ebenso gut von Hummeln, die ich gleichfalls an den Spornen saugend bemerkte, wie von anderen Insekten, z. B. einer sich dort in Unzahl heruntreibenden als eifrige Blütenbesucherin bekannten Ameisenart herühren. Nach dem „Kaliber“ der Löcher scheint mir die letztere Annahme sogar in den meisten Fällen die wahrscheinlichere zu sein.

Die Knotenwespen waren aber nicht die einzigen Vertreter der Grabwespen. Weitaus zahlreicher sogar machten sich in ganz ähnlicher Weise Männchen (soweit ich das feststellen konnte, ausschließlich solche) des „Bienenwolfs“ (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Käfer!) an den Spornen zu schaffen und zwar gleichfalls ohne zu nagen. Auch sie bissen mit ihren dünnen spitzen „Oberkiefern“ (zangenförmigen Freßwerkzeugen) in die Sporne bzw. leckten aus bereits vorhandenen Öffnungen deren Nektar. Alle Sporne, an denen ich Bienenwölfe bemerkt und die ich nachträglich untersucht hatte, wiesen kleinere oder größere Löcher auf, zum Teil allerdings solche mit bereits bräunlichen Rändern. Jene mußten also schon von früheren, wohl artlich verschiedenen Besuchern, vielleicht Ameisen herühren. Durch erstmaliges Anbeißen seitens eines Bienenwolfes konnten sie unmöglich entstanden sein, wie eine einfache Betrachtung der dünnen, spitzen Oberkiefer eines solchen zeigt.

Es sei noch bemerkt, daß die dort gleichfalls eifrig tätigen Honigbienen sich individuell sehr verschieden benahmten; die einen krochen „regelrecht“ von oben in die Leinkrautblüte ein, ohne diese zu beschädigen, andere aber benützten bereits an den Spornen befindliche Löcher und sogan durch diese den Nektar.

## Naturschutz und Schule.

### Anregungen für den Unterricht im Monate September.

#### I. Schaffung einer Naturschutz-Wandzeitung.

Diese soll unter steter Leitung des Lehrers und ständigen Mitarbeit der Schüler zur Vertiefung, Anregung und Veranschaulichung des Naturschutzgedankens dienen.

Auf einer entsprechenden Unterlage, etwa Naturpapier oder Pappendeckel, werden Ansichtskarten, Lichtbilder, Zeitungsausschnitte\*) u. a., Tier-, Pflanzen- und Naturschutzsprüche mittels Klebefalzen aufgeklebt, so daß ein beliebiges Wechseln des Inhaltes der Wandzeitung mit größtmöglicher Schonung der Unterlagen gewährleistet ist. Die Zeitfolge dieses Wechselns richtet sich natürlich nach der Schultype und Leistungsfähigkeit der Schüler, ist also beliebig, möge

\*) Verwertung des Inhaltes der „Bl. f. Nkde. u. Nsch.“, insbesondere der Rubriken: „In unserm Sinne“ und „Naturschutzsünden“.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1935

Band/Volume: [1935\\_9](#)

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

Artikel/Article: [Neue blütenbiologische Beobachtungen 125-127](#)