



Merkblatt
**Hummel
förderung**



naturnetz



NimS



Wiesenbewirtschaftung

Durch die heutigen Vorgaben der Direktzahlungsverordnung wird ein Grossteil der Wiesen im Mittelland nach dem 15. Juni gemäht. Zudem hat ein Grossteil der Wiesenblumen den Blühhöhepunkt vor Mitte Juni. Dadurch entsteht zwischen Mitte Juni und Ende Juli eine sehr blütenarme Zeit. Diese Trachtlücke ist für viele blütenbesuchende Insekten problematisch, besonders aber für die Hummeln, welche bis in den Sommer ein immer grösser werdendes Volk versorgen müssen.

Mit einem Frühschnitt zwischen Mitte und Ende April auf einer Wiesenteilfläche entsteht ein verzögerter Aufwuchs, so dass auf diesen Flächen die Hauptblüte in die Zeit der Trachtlücke fällt. Für eine hummelfreundliche Wiesenbewirtschaftung empfehlen wir ungefähr $\frac{1}{4}$ der Wiese ab Mitte April, $\frac{1}{2}$ der Fläche Mitte Juni und $\frac{1}{4}$ der Fläche Mitte Juli zu mähen. Anpassungen dieser Faustregel sind je nach Situation sinnvoll.

Förderung anderer Vegetationstypen (Brachen und Ruderalflächen)

Das Blütenangebot von extensiv genutzten Blumenwiesen hat im Mittelland ungefähr Ende Mai seinen Höhepunkt. Die blütenarme Zeit ab Mitte Juni kann mit zusätzlichen Vegetationsformen verringert werden. Buntbrachen lassen sich sowohl auf humosen, nährstoffreichen als auch auf kiesigen Böden anlegen und ergänzen Wiesen bezüglich Blütenangebot ideal. Von Juni bis in den Herbst blühen in Buntbrachen immer wieder unterschiedliche Arten. Im Unterschied zu Wiesen müssen Brachen nicht bewirtschaftet werden. In der stehengebliebenen Vegetation können unzählige Insekten überwintern.

Auf kiesigen Böden können Ruderalflächen das Blütenangebot von Wiesen ergänzen. Viele Pflanzenarten der Ruderalflächen vertragen periodische Störungen, gewisse sind sogar darauf angewiesen, dass wieder neue offene Bodenstellen entstehen. Im Siedlungsraum könnten Ruderalflächen etliche heute versiegelte Flächen ersetzen und somit für die Biodiversität einen grossen Mehrwert schaffen. Mit kleereichen Gründüngungen kann auch im Schreber- oder Gemüsegarten eine Nahrungsgrundlage für Hummeln geschaffen werden. Die Kleearten der Gründüngung gehören zu den wichtigsten Nahrungslieferanten für Hummeln. Idealerweise werden verschiedene Vegetationstypen auf kleinem Raum mosaikartig angelegt.

Hummeln gehören zu unseren auffälligsten und bekanntesten Blütenbesuchern. Die friedfertigen Tiere summen eifrig von Blüte zu Blüte, arbeiten dabei äusserst effizient und sind auch bei kalter und regnerischer Witterung aktiv. Für die Bestäubung unserer Wild- und Nutzpflanzen sind die pelzigen Nützlinge unverzichtbar.

Das Leben der Hummeln spielt sich in sozialen einjährigen Staaten ab. Dafür benötigen sie geeignete Nistplätze und ausreichend Nahrung in der näheren Umgebung. Da ein Hummelvolk vom Frühjahr bis im Herbst ständig mit Pollen und Nektar versorgt sein will, ist ein kontinuierliches Blütenangebot besonders wichtig.

In der vielerorts blüten- und strukturarmen Landschaft finden Hummeln kaum mehr ein Auskommen – zwei der insgesamt 41 heimischen Hummelarten sind bereits ausgestorben. Doch glücklicherweise lassen sich die wichtigen Bestäuber mit einfachen Massnahmen fördern. Wo das Angebot an Nistplätzen ausreichend und ein kontinuierlich grosses Blütenangebot bis im Spätsommer sichergestellt ist, finden die Hummeln wieder geeigneten Lebensraum.

Nahrungspflanzen und Pflanzempfehlungen

Der wichtigste Aspekt bei der Hummelförderung ist ein kontinuierliches und vielfältiges Blütenangebot, welches bis in den Spätsommer reicht. Die Pflanzenfamilie der Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) ist als wichtigste Pollenquelle für Hummeln im Allgemeinen und für bedrohte Arten im Speziellen hervorzuheben. Weitere wichtige Pflanzenfamilien sind Korbblütler (*Asteraceae*), Raublattgewächse (*Boraginaceae*), Heidekrautge-

wächse (*Ericaceae*), Lippenblütler (*Lamiaceae*), Rosengewächse (*Rosaceae*) und Braunwurzgewächse (*Scrophulariaceae*).

Im Folgenden ist eine **beispielhafte Auswahl besonders wertvoller Pflanzen** aufgeführt, die im Garten während der ganzen Hummelflugzeit für ein kontinuierliches Angebot an Pollen und Nektar sorgen.

Frühling



Frühsommer



Spätsommer



Natürliche Nistplätze

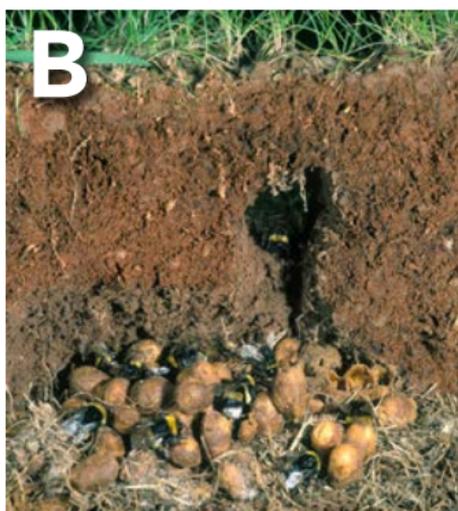
Die Hummelkönigin legt ihr Nest an einem gut versteckten und witterungsgeschützten Ort an, den sie mit trockenem Gras, Moos, Laub, Haaren oder Federn einrichtet. Ist der Hohlraum mit der isolierenden Polsterung ausgestattet, baut die Königin darin aus selbst produziertem Wachs die nötige Infrastruktur für den funktionierenden Hummelstaat.

Bei der Nistplatzwahl lassen sich drei Typen unterscheiden:



Nester in der Kraut- und Moosschicht

In diesem Fall formt die Königin den Hohlraum selbst in trockenen Grasbüscheln oder unter Moospolstern, gelegentlich auch in Kompost- oder Heuhaufen.



Nester unterirdisch, oft in verlassenen Mäusenestern

Die meisten Arten nisten bevorzugt unterirdisch in alten Nestern von Kleinsäugetieren. Für den Innenausbau nutzen sie das Material, das die Vormieter zurückgelassen haben.



Nester in Baumhöhlen und anderen oberirdischen Hohlräumen

Einige Hummeln besiedeln oberirdische Hohlräume. Auch hier werden alte Nester von Mäusen, Eichhörnchen und Vögeln genutzt, aber auch Hohlräume ohne Ausstattung wie Baumhöhlen und Vogelnistkästen, Fels- und Mauerspaltens oder Hohlräume an Gebäuden.

Natürliche Nisthilfen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die natürlichen Nistplätze zu fördern.

Mehrere Hummelarten nisten gerne in der Kraut- und Moosschicht (Nisttyp A). Für diese Arten empfehlen wir die Anlage von «Hummelbrachen». Dazu wird eine Fläche während mehreren Jahren nicht geschnitten. Dadurch entsteht ein dichter Filz aus Gras, Moos und Krautpflanzen. Genau in diese Strukturen bauen gewisse Hummelarten ihr Nest.

Für unterirdisch nistende Hummeln (Nisttyp B) sind vor allem Mausnester wichtig. Gerade bei der Bekämpfung von Wühlmäusen sollte man sich deshalb bewusst sein, dass man dadurch auch Nistgelegenheiten von Hummeln zerstört.

Hohlraumbewohnende Hummeln (Nisttyp C) kann man fördern, indem man unterschiedliche Kleinstrukturen mit grösseren Hohlräumen (ca. 20 × 20 × 20 cm) baut. Auch Vogelnistkästen werden von gewissen Arten angenommen.

Hummelnisthilfen

Wie bei anderen Artengruppen stellen auch für Hummeln künstliche Nisthilfen eine Möglichkeit zur Förderung dar. Insbesondere in Lebensräumen mit wenigen natürlichen Nistplätzen könnten sie helfen diesen Mangel zu beheben. Im 20. Jahrhundert wurden zahlreiche Versuche unternommen, um Hummeln in künstlichen Nisthilfen anzusiedeln. Vor allem zu Beginn des Jahrhunderts war der Erfolg häufig gut. Die Erfolgsrate neuerer Versuche ist aber meist sehr tief. Im Handel wird eine Vielzahl an künstlichen Nisthilfen angeboten. Ein Grossteil davon ist allerdings ungeeignet und die Besiedlungsraten sind häufig sehr tief. Das aktive Einsetzen von Hummelköniginnen in Nisthilfen erachten wir als nicht empfehlenswert. Das Aufstellen von künstlichen Nisthilfen für Hummeln kann interessant sein, um ein Hummelvolk zu beobachten, es hat aber vermutlich keine wesentliche, fördernde Wirkung für diese Artengruppe und ersetzt vielseitige Lebensräume mit natürlichen Nistmöglichkeiten nicht.

Lebenszyklus der Hummel

Die Hummeln bilden einjährige, nicht überwinternde Sommerstaaten. Nicht das ganze Volk, sondern nur die Königinnen überleben den Winter.

1 Im Frühling verlässt die Hummelkönigin ihr Winterquartier und begibt sich auf die Suche nach einem geeigneten Nistplatz.

2 Die Königin gründet ein neues Volk und beginnt Arbeiterinnen aufzuziehen.

6 Das alte Hummelvolk stirbt ab und nur die jungen Königinnen überwintern an geschützten Stellen, zum Beispiel im Erdboden.

5 Im Sommer erreicht das Volk seinen Bestandeshöhepunkt und die Arbeiterinnen bringen genügend Ressourcen ein, um frische Jungköniginnen und Männchen grosszuziehen. Diese fliegen aus, um sich mit den Geschlechtstieren anderer Völker zu paaren.

3 Die ersten geschlüpften Arbeiterinnen helfen bei der Brutpflege. Die Hummelkönigin verlässt das Nest nicht mehr und legt hauptsächlich Eier.

4 Die Arbeiterinnen übernehmen die Aufzucht, sowie das Sammeln von Nektar und Pollen und legen Vorräte nur zur Überbrückung von Schlechtwettertagen an.

naturnetz



NimS

Impressum:

Konzept und Texte: Jonas Landolt und Philipp Heller

Gestaltung: Thomas Kissling

Fotos: Christine Dobler Gross, agefotostock Spain, ETH-Bibliothek Zürich: Albert Krebs, Seija-Mari Filli, Jonas Landolt, Thomas Kissling

Bezugsquelle: info@natur-im-siedlungsraum.ch

Weitere Informationen:

www.nimszh.ch/wildbienenfoerderung/hummeln

Die Erarbeitung dieses Merkblatts wurde durch den Verein Naturnetz finanziert.

Mai 2023