

# Der Einsatz von Hummeln



*Bombus terrestris* bei der Arbeit

Tomaten und andere fruchttragende Pflanzen wie Paprika, Auberginen, Erdbeeren und Obst müssen bestäubt werden, um einen zufriedenstellenden Fruchtansatz zu bilden. Früher hat der Gärtner dies durch manuelles Bestäuben („Vibriieren“) selbst übernommen und beim Freilandobst werden Bienen vom Imker aufgestellt. Jedoch reicht dies für einen guten Fruchtansatz nicht immer aus.

Der Einsatz von Hummeln zur Bestäubung hat sich seit vielen Jahren bewährt. Hummeln haben im Vergleich zu Bienen einen geringeren Suchradius und gewährleisten eine effektive Bestäubung auch bei trübem, windigem Wetter und niedrigen Temperaturen. Hummeln benötigen zur Aufzucht ihrer Brut eiweißhaltigen Pollen. Diesen gewinnen sie, indem sie sich an einer Blüte festbeißen und kräftig mit ihrer Brustmuskulatur vibrieren. Der herausfallende Pollen wird mit den Beinen zusammengekehrt und in den Beintaschen gesammelt.

Die ersten Völker werden mit Beginn der Blüte eingesetzt. Durch das Beißen in die Blüte entsteht bei Tomatenblüten eine kleine braune Verfärbung. Durch Kontrolle der Bissspuren kann der Befruchtungserfolg überwacht werden. Ein Erfolg ist nicht von der Anzahl der fliegenden Hummeln abhängig, sondern von deren Aktivität.



typische Bissspuren verraten die erfolgreiche Bestäubung

## Vorteile durch Hummeln:

- deutliche Arbeiterleichterung für den Gärtner
- effektive Bestäubung auch bei trübem, windigem Wetter und niedrigen Temperaturen ( ab 5°C bis ca. 30°C)
- besserer Fruchtansatz und gleichmäßigere Fruchtausbildung
- deutliche Mehrerträge



## Einsatzzeitpunkt und -menge

Verwendet wird die einheimische Hummelart *Bombus terrestris*. Sie wird komplett als Volk (Königin, Arbeiterinnen, Brut) sowie einem großen Nährlösungsvorrat verschickt, der den bei manchen Kulturpflanzen (Tomaten) fehlenden Nektar ergänzt und für die gesamte Kulturdauer ausreichend ist. Je nach Gewächshausgröße können unterschiedlich große Hummelvölker eingesetzt werden:

**Standardvolk:** Bestäubung für 6 bis 8 Wochen bis 1000 m<sup>2</sup>

**Mediumvolk:** Bestäubung für 4 bis 6 Wochen bis 500 m<sup>2</sup>

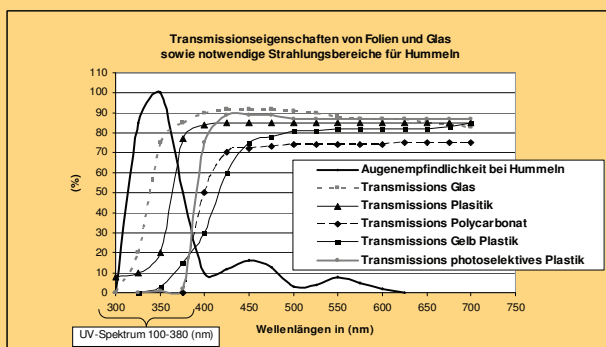
**Minivolk:** Bestäubung für 3 bis 4 Wochen bis 100 m<sup>2</sup>

Bei größeren Flächen werden mehrere Völker zeitgleich eingesetzt. Die ersten Völker werden mit Beginn der Blüte eingebracht.

## Licht und Hummeleinsatz

Es ist bekannt, dass Ultraviolettes-Licht (UV-Strahlung) einige Insekten in ihrer Entwicklung und Ausbreitung fördert. Die Erdhummel benötigt UV-Strahlung unbedingt für ihre Orientierung. Wenn *Bombus terrestris* zur Bestäubung von Kulturen eingesetzt werden soll, muss sicherstellt sein, dass das Gewächshaus/ Folientunnel UV-Strahlung durchlässt. UV-Mangel für die Hummeln verursacht Bestäubungsprobleme. Die Grafik (Quelle: Biobest) zeigt den benötigten Strahlungsbereich für Hummeln.

Wann fehlt UV-Strahlung? - Bei photoselktiven Folien ( Folien mit UV-Filtern) und in dunklen und kurzen Wintertagen (November-Februar) .



Fotos: Biobest; Katz Biotech AG

## Biologischer Pflanzenschutz • Beratung • Nützlinge

Katz Biotech AG • An der Birkenpfulheide 10 • 15837 Baruth • [www.katzbiotech.de](http://www.katzbiotech.de)  
Tel.: +49 (0) 3 37 04/ 675 10 • Fax: +49 (0) 3 37 04/ 675 79 • E-mail: [info@katzbiotech.de](mailto:info@katzbiotech.de)

