

## Birnen: Hummeln für eine optimale Bestäubung



Ein unzureichender Fruchtansatz und kleine flaschenförmige Früchte sind häufig das Ergebnis einer unzureichenden (Kreuz-)Bestäubung. Die Kreuzbestäubung mit anderen Kultursorten führt in den meisten Fällen zu höheren und qualitativ hochwertigeren Ernteerträgen. Hummeln eignen sich ausgezeichnet zur Bestäubung von Birnenblüten und liefern auch in geschützten Kulturen (z. B. unter Hagelnetzen) gute Ergebnisse. Die von Koppert gelieferten Hummeln stellen sicher, dass die erforderliche (Kreuz-)Bestäubung auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen optimal verläuft.

Die (Kreuz-)Bestäubung von Birnenblüten durch Hummeln führt zu höheren Ernteerträgen. Gründe dafür sind:

- Besserer Fruchtansatz
- Größere Früchte wegen höherer Kernanzahl
- Höhere Qualität
- Längere Haltbarkeit wegen höherer Kalziumkonzentration in der Fruchtschale

**Maximieren Sie Ihren Gewinn!**



## **Hummeln von Koppert sind Ihre beste Garantie für eine optimale Bestäubung von Birnenblüten**

Hummeln können zur Erhöhung des Ernteertrags und Qualitätsverbesserung im Birnenanbau einen signifikanten Beitrag leisten.

### **Wie funktioniert's?**

Die Birnenblüte ist zweigeschlechtlich und in einigen Fällen teilweise selbstbestäubend. Die Blüten wachsen in Dolden (6-10 Blüten), von denen die Blüten unter der obersten Blüte sich zuerst öffnen und die besten Früchte ausbilden. Die Blüten sind bis zu 10 Tage lang geöffnet, wobei eine Bestäubung innerhalb der ersten 2 bis 4 Tage am günstigsten ist. Bei einer effektiven Bestäubung entwickeln sich Früchte mit bis zu 10 Kernen (in 5 Kammern).

Früchte mit wenig Kernen können verformt oder „flaschenförmig“ sein. Je größer die Kernanzahl und -größe, desto besser der Fruchtansatz und desto größer die Frucht. Die Kreuzbestäubung mit verschiedenen Kultursorten ist oft wichtig. Die Obstplantage sollte deshalb über eine ausreichende Anzahl kompatibler Bestäuberbäume verfügen, deren Blütezeit sich mit der der Hauptkultur überlappt.

Forschungen und Freilandergebnisse haben gezeigt, dass die Kreuzbestäubung durch Insekten bei den meisten Kultursorten zu einem deutlich besseren Fruchtansatz und größeren Früchten führt. Auch bei parthenokarpen Kultursorten, die Fruchtansätze ohne Bestäubung bzw. durch Einsatz von Wachstumshormonen entwickeln, kann die Kreuzbestäubung sicher zu mehr und größeren Früchten führen.

Hummeln sind sehr effiziente Bestäuber von Birnenkulturen. Die Blüten werden auf der Suche nach Pollen intensiv besucht. Dabei bleibt eine größere Menge Pollen am relativ großen, behaarten Hummelkörper haften, der

hierdurch sehr effektiv von einer Blüte zur nächsten getragen wird. Weil Hummeln die Kultur tendenziell im Zick-Zack-Flug befliegen, kommt es leicht zu einer Kreuzbestäubung zwischen verschiedenen Kulturreihen.

### **Garantierte Ergebnisse**

Hummeln können sich unter Hagelnetzen sehr gut orientieren und bleiben auch bei schwachen Lichtverhältnissen aktiv. In Obstplantagen garantieren Hummeln eine effektive Bestäubung, weil sie auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Regen, Wind, geringe Lichtintensität) ausfliegen. Entsprechend wird die Bestäubung unbeeinträchtigt fortgesetzt, weil Hummeln im Gegensatz zu anderen Bestäuberinsekten aktiv bleiben.

### **Tripol von Koppert**

Von Koppert gelieferte Hummeln werden artgerecht und unter veterinärmedizinischer Aufsicht geliefert. Hierdurch wird eine optimale Qualität gewährleistet, d. h. gesunde, lebendige Populationen erhalten, die sich bei Freisetzung in der Kultur sofort an die Arbeit machen! Für die Bestäubung von Birnen empfiehlt Koppert die Verwendung von Tripol, einer regenfesten Box mit drei großen Hummelvölkern.

Je nach An- oder Abwesenheit von Bienen oder anderen natürlichen Bestäubern sind 4 bis 5 Tripol-Kästen pro Hektar ausreichend. Stellen Sie Tripol einige Tage vor der Blüte auf, um einen ausreichenden Besuch der Schlüsselblüten sicherzustellen. Ist die Blütenzahl zu groß, können Tripol-Kästen nach der Bestäubung der Schlüsselblüten auch entfernt werden. Tripol kann problemlos in späteren Obstkulturen verwendet werden, weil das Produkt gut über kurze Distanzen transportiert werden kann (z. B. zuerst in Birnenkulturen, dann in Apfelkulturen).