ÖR Ing. Josef Ulz

# Bestäubung der Blühpflanzen durch Honig- und Wildbienen

## Raffinierte Methoden der Blütenpflanzen

Im Rahmen der wichtigen Bestäubungstätigkeit der Honigbienen und der solitärlebenden Insekten wird der Blütenpollen von einer Blüte zur Nächsten transportiert, wobei die Blüten zum Teil sehr raffinierte Methoden anwenden, um diesen Vorgang zu optimieren und bestäubende Insekten anzulocken. Die vielfältige Farbenpracht der Blütenblätter, der angenehme Duft, die Produktion und Abgabe von Nektar, bis hin zur Anwendung von Hebelmechanismen zum Festkleben von Blütenpollen am Rücken der Insekten dienen ausschließlich dazu, Insekten anzulocken und Blütenpollen von Blüte zu Blüte zu transportieren. Wenn eine Biene zum Beispiel beim Wiesensalbei zum Nektar in den Kelchröhren vordringt, drückt sie sich unabsichtlich mit einem Hebel die Staubgefäße auf ihren Rücken und der Blütenpollen bleibt am Haarkleid der Biene hängen. Beim Weiterflug zur nächsten Blüte streift sie den vorher aufgenommen Blütenpollen wieder ab.

Andere Pflanzenarten täuschen speziell den bestäubenden Männchen Blütenformen und Farben bis hin zur Abgabe von Sexualduft eines Insektenweibchens vor.

Könnten wir als Menschen ultraviolettes Licht als Farbe erkennen, so könnte man auf einem Luzernefeld etwas Interessantes beobachten. Blüten, welche noch nicht bestäubt sind, leuchten stark ultraviolett, schon bestäubte Blüten der Luzerne ändern ihre Farbe und signalisieren so, dass kein Insektenbesuch mehr erforderlich ist. Eine sehr effiziente Steuerung der Insekten, um möglichst Leerflüge und Mehrfachbesuche zu verhindern. So ähnlich funktioniert dies bei der Rosskastanie: Mit den gelben Saftmalen signalisiert die Blüte den Bestäubern, dass sie noch nicht bestäubt ist. Diese Blüten verfügen auch über Nektar und reifen Blütenpollen. Sind die Saftmale rot, bedeutet dies, dass die Blüte bereits ausreichend bestäubt ist und keinen Insektenbesuch mehr benötigt. Dann gibt es auch keinen Nektar und Pollen mehr zu holen.

## Unterschied zwischen Honigbienen und solitär lebenden Wildbienen

Eine Beziehung zwischen Bienen und Pflanzen ist über Jahrmillionen entstanden. Ein jeder Teil der Partner erbringt einen fairen Beitrag. Gerade die Beziehung zwischen Bienen und Pflanze ist ein Musterbeispiel einer optimalen gegenseitigen Anpassung. Beide Partner profitieren voneinander, ohne dass dem Anderen etwas fehlen würde. Die übliche Regel in der Natur „Fressen und gefressen werden" kommt dabei nicht zur Anwendung. Durch die Masse an Bienen in einem Bienenvolk von ca. 30.000 zur Hauptblühzeit Ende April bis Anfang Mai und dem daraus resultierenden hohen Bedarf an Nektar und Blütenpollen zur Eigenversorgung der Bienen und Brut sind Honigbienen auf Massenangebote wie großflächige Blühfelder oder blühende Baumkulturen angewiesen. Bei Schönwetter kann ein Bienenvolk pro Tag bis zu 40 Millionen Blüten bestäuben. In der modernen Berufsimkerei ist es heute üblich, Bienenvölker in Regionen zu bringen, wo das Blühangebot großflächig vorhanden ist.

Anders ist dies bei den solitären Wildbienen, bei denen es eine sehr spezielle Anpassung und somit starke Abhängigkeit zwischen Insekt und einer bestimmten Pflanze gibt. Die solitärlebenden Wildbienen brauchen „ihre" spezielle Pflanzenart. Ist diese nicht mehr vorhanden, sterben auch die dazugehörenden Wildbienen ab, da sie ihre Nahrungsgrundlagen verloren haben.

Sowohl Honigbienen als emsige Bestäuber großflächigen Blühkulturen als auch solitär lebende Bienen zur Erhaltung der Vielfalt sind in unserer Umwelt von eminenter Bedeutung. Dem Schutz der Honigbiene und verschiedenste Aktivitäten zur Erhaltung möglichst vieler Wildbienen muss weiterhin oberste Priorität in unserem Tun beinhalten. Ein jeder/jede Einzelne kann durch sein/ihr Verhalten und Gestalten im Einklang mit der Natur einen wichtigen Beitrag dazu leisten. ■