Futterneid

Kann der Nektar an einem Feld knapp werden? Die Sorge um begrenzte Ressourcen ist eher ein Problem der Imker als der Bienen.

In den meisten Städten gibt es erheblich mehr Linden als Bienenvölker – genug Nektar für alle.

Wer als Imker einen Stand errichtet, wählt diesen nach den Ansprüchen der Völker aus. Idealerweise stehen die Bienen windgeschützt und trocken, mit gutem Trachtangebot im gesamten Jahr. Natürlich zählen auch die Ansprüche des Imkers. Gute Erreichbarkeit ist wichtig, um Kästen und Honig nicht über längere Strecken tragen zu müssen. Häufig kommt in der Diskussion zwischen Imkern aber auch die Frage auf: Reicht das Trachtangebot für alle Bienen? Insbesondere wenn ein Imker einen neuen Bienenstand errichtet, wird häufig argumentiert: „Lieber nicht in meiner Nähe, es könnte knapp werden mit der Tracht." Diese Ängste sind in der Regel unbegründet. Insbesondere im Frühjahr und Frühsommer gibt es in keiner Region in Deutschland eine Futterknappheit auf Grund zu hoher Bienendichte.

Im Frühjahr können die Bienen das Potenzial ihrer Umwelt häufig gar nicht ausschöpfen. Das ist auch gut so, denn neben der Honigbiene nutzen auch andere blütenbesuchende Insekten Nektar und Pollen als Nahrung.

Überfluss im Raps

Nahrungsüberfluss kann in der Frühtracht insbesondere im Raps beobachtet werden. Raps ist für Bienen eine hochattraktive Nektar- und Pollenquelle. In Versuchen zur Trachtnutzung im Raps wurde das Sammelverhalten von Honigbienen genauer untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Tiere auch in Massentrachten zunächst direkt am Bienenstand sammeln. Mit zunehmender Entfernung zum Bienenstand nimmt die Dichte der sammelnden Bienen messbar ab. Bereits ab 100 m Entfernung ist die Anzahl der Sammlerinnen, die man an den Blüten beobachten kann, geringer als in zehn Metern Entfernung. Wurden in zehn Metern Umkreis des Bienenstandes an bestimmten Beobachtungspunkten noch 80 Bienen gezählt, waren es in 100 Metern Entfernung nur noch 40.

> Im Frühjahr können die Bienen das Potenzial ihrer Umwelt häufig gar nicht ausschöpfen.

Werden Blüten leer getrunken?

Rapsblüten produzieren insbesondere am Vormittag Nektar. Ist es sehr trocken und windig, trocknet der Nektar in den Blüten ein und ist dann für die Bienen nur schlecht verfügbar. Dies spüren auch die Imker, die Bienenvölker während der Nachmittagsstunden bearbeiten: Die Völker sind dann etwas spritziger.

Es gibt jedoch regelmäßig Tage, an denen die Bienen den ganzen Tag Nektar und Pollen eintragen. An Tagen mit intensivem Bienenflug wurden Blüten in den Abendstunden in 10 und 200 m Entfernung vom Bienenstand auf Nektar untersucht. Dabei wurde geprüft, ob die Blüte Nektar enthielt und wenn ja, wie viel. Es zeigte sich, dass auch bei intensivem Bienenflug und einer Völkerdichte von zwei bis drei Völkern pro Hektar noch mehr als 40 % der offenen Blüten in zehn Metern Entfernung vom Bienenstand Nektar aufwiesen. In 200 m Entfernung war noch in mehr als 80 % der Blüten Nektar verfügbar. Die Nektarmenge war in 200 m Entfernung deutlich höher (mehr als 0,68 µl) als zehn Meter vom Stand entfernt (0,36 µl). In den Morgenstunden betrug die Nektarmenge fast 1,2 µl pro Blüte.

In unmittelbarer Nähe eines Standes hinterlässt die Sammelaktivität der Bienen also messbare Spuren. Dennoch war auch dort noch Nektar verfügbar, der von den Bienen oder anderen Blütengästen genutzt werden konnte.

Trachtnutzung an Linden

In vielen Städten stellen Linden eine wichtige Trachtquelle dar. Insbesondere die spät blühenden Silberlinden sind sehr widerstandsfähig gegenüber Versiegelung und gelten damit als gute Stadtbäume. In vielen Städten gibt es Lindenalleen, die von Mitte Juni bis Mitte Juli Nektar und Pollen bieten. Die Nektarmenge ist natürlich vom Klima und den Bodenverhältnissen abhängig. In der Literatur

Raps, die ergiebigste Frühtracht. Die Völker schaffen es nie, alle Kelche leer zu trinken.

Fotos: Silke Beckedorf, Sabine Rübensaat

Biene_08_012_013_Bienenweide.indd 12 05.07.13 10:55

finden sich Angaben, wonach eine Linde bis zu vier Kilogramm Nektar pro Jahr ausscheidet. Schaut man sich die Anzahl der Linden in den Städten an, so gibt es dort in der Regel mehr Bäume als Bienenvölker. Das gilt nicht nur für Metropolen wie Hamburg, Berlin oder München. Wer wissen möchte, welche und wie viele Linden in seiner Stadt zu finden sind, kann dies in der Regel beim örtlichen Grünflächenamt erfahren, häufig schon über ein paar Klicks im Internet.

Die verschiedenen Linden sind attraktive Trachtquellen, auch die zu Unrecht in Verruf geratene Silberlinde. Sie produziert reichlich Nektar, der von den Bienen auch eingetragen wird. Die Behauptung, dass der Nektar von Silberlinden giftig oder der Baum eine Duftfalle sei, die Bienen anlocke ohne Nektar zu bieten, konnte in mehreren Untersuchungen widerlegt werden.

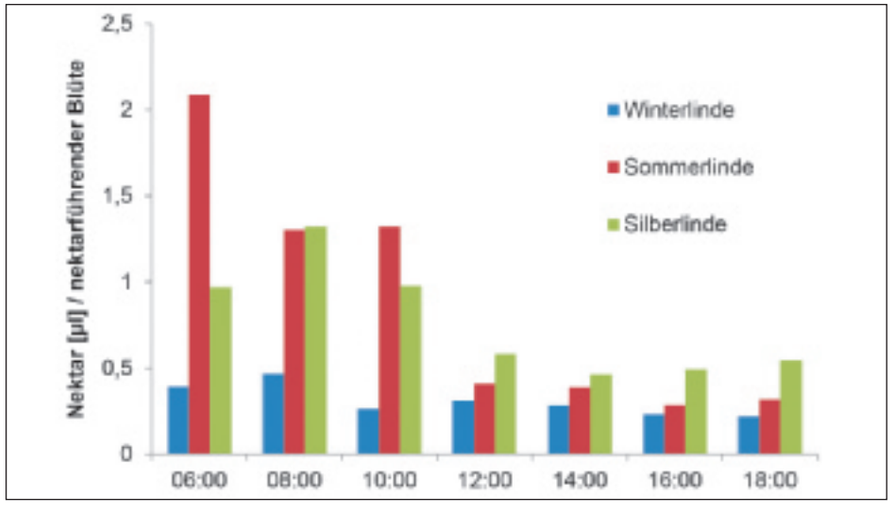
Beobachtungen zur Nektarverfügbarkeit im Tagesverlauf bei verschiedenen Lindenarten zeigen, dass die Bienen nur einen Teil des Trachtpotenzials nutzen. Noch um 18 Uhr befindet sich Nektar in den Blüten, der von den Bienen gesammelt wird.

Konkurrenz um Nektar

Natürlich konkurrieren alle blütenbesuchenden Insekten um Nahrung. Wir als Imker beeinflussen dies, wenn wir große Völkerzahlen auf einem Standort zusammenziehen. Allerdings gibt es in vielen Massentrachten ausreichend Nahrung – sei es Raps, Edelkastanie, Wald oder Heide. Die normale Größe eines Bienenstandes überschreitet selten 15 Bienenvölker. Lediglich größere Berufsimkereien sind aus wirtschaftlichen Gründen gezwungen, mehr Völker auf ihren Standplätzen aufzustellen. Berücksichtigt man den Sammelradius der Biene, ist das kein Problem. Größere Völkerzahlen pro Stand können im Spätsommer bei Trachtende Probleme bereiten. Dann besteht die Gefahr der Räuberei und damit auch der Übertragung von Krankheiten. Hier ist zügiges und sorgfältiges Imkern erforderlich.

Probleme können allerdings entstehen, wenn eine einzelne Tracht auf einer begrenzten Fläche von vielen Imkern gleichzeitig angewandert wird. Beispiele dafür sind die Anwanderung von mehreren Imkern an kleine Flächen Buchweizen oder an Flächen von wenigen Hektar zur Saatgutvermehrung der Kornblume. Hier können Konflikte entstehen – dies ist aber eher die Ausnahme und sollte im Gespräch gelöst werden. Wer in enger Nachbarschaft mehrere Imkerkollegen hat, sollte sich bei der Sommerbehandlung der Varroose absprechen und im selben Zeitraum behandeln.

Eine Aufgabe aller Imker ist natürlich auch die Verbesserung der Bienenweide. Hier gibt es einerseits die Möglichkeit, verschiedene Interessensgruppen wie Jäger, Landwirte und Kleingärtner zu gewinnen. Es kann auch jeder auf eigener Fläche dazu beitragen, das Nektar- und Pollenangebot zu verbessern. Vorschläge finden Sie unter http://tinyurl.com/mtyrsmf.



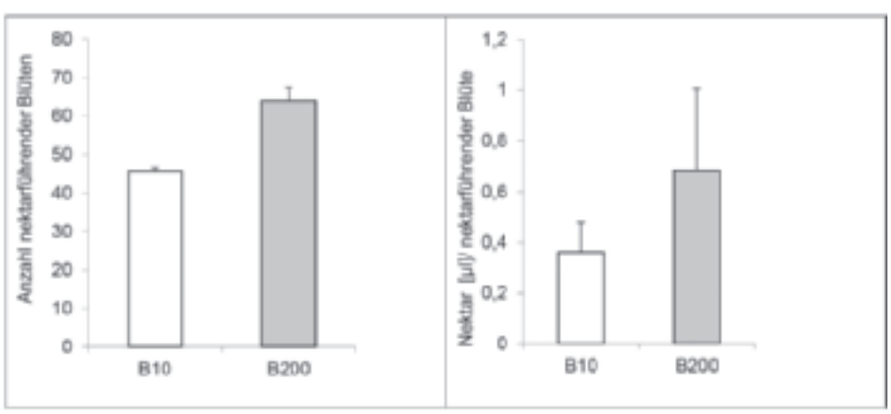
Am Morgen enthalten die Blüten des Lindenbaumes mehr Nektar als am Abend. Das hängt auch mit dem Tagesrhythmus des Baumes zusammen, nicht nur mit dem Konsum der Bienen.

DIE AUTORIN

Ingrid Illies

Ingrid Illies hat 2005 an der Ruhr-Universität Bochum, Arbeitsgruppe Verhaltensbiologie und Didaktik der Biologie promoviert. In ihrer Doktorarbeit hat Sie die Trachtnutzung und das Sammelverhalten von Bienen an Linden, Raps- und Sonnenblumensorten untersucht. Die Arbeit ist in Zusammenarbeit mit der Bienenkunde der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen entstanden.

Abb. 1: Rapsblüte mit Nektartropfen: Mit feinen Glaskapillaren lässt sich der Nektar aus der Blüte aufnehmen und die Menge bestimmen.



Grafiken: Ingrid Illies

Oben: Rapsblüte mit Nektartropfen (li.). Mit Glaskapillaren kann man die Nektarmenge bestimmen. Unten: Neben einem Bienenstand findet man im Raps mehr Blüten ohne Nektar (li.). Die Blüten haben auch weniger Nektar (re.). 200 Meter entfernt sieht das schon wieder anders aus.

Biene_08_012_013_Bienenweide.indd 13 05.07.13 10:55