

Vielfalt für die Honigbiene

Schon mit einfachen Mitteln können Waldbesitzer dazu beitragen, die Lebensbedingungen unserer Bienen deutlich zu verbessern

Thomas Kudernatsch

Auf Grund einer zunehmenden Intensivierung der Landnutzung ist das Nahrungsangebot für Honigbienen vielerorts nicht mehr ausreichend. Insbesondere intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche bieten meistens keine durchgehende und reichhaltige Nektar- und Pollenversorgung mehr. Aus diesem Grund werden unsere naturnah bewirtschafteten Wälder für den Erhalt gesunder Bienenpopulationen immer wichtiger. Mittels einfacher Maßnahmen kann jeder Waldbesitzer dazu beitragen, seinen Wald noch attraktiver für Bienen zu gestalten.



Foto: T. Kudernatsch

Abbildung 1: Auf gehölzfreien Seitenstreifen entlang der Wege kann sich eine für Bienen attraktive Vegetation entwickeln.

Die Honigbiene (*Apis mellifera*) war ursprünglich ein wildes Waldtier. Die tiefgreifenden Veränderungen der Umweltbedingungen (z. B. Rückgang natürlicher Baumhöhlen, Verschlechterung des Nahrungsangebots, neuartige Bienenkrankheiten) binden die Honigbiene heutzutage allerdings fest an die Imker, die ihr den nötigen Wohnraum geben und sie schützen. Die Situation hat sich während der letzten Jahrzehnte derart verschärft, dass ein Überleben von Bienenvölkern ohne Zutun des Menschen inzwischen nahezu aussichtslos erscheint. Dass es heute überhaupt noch eine überlebensfähige Honigbienenpopulation gibt, ist somit ein Verdienst unserer Imker.

Nektar und Pollen – Grundnahrungsmittel der Bienen

Die wichtigsten Grundbedürfnisse eines Bienenvolkes sind ausreichend Wohnraum für den Wabenbau, eine vielfältige und kontinuierliche Futtermittelversorgung und die Verfügbarkeit von Wasser. Da Wohnraum heutzutage fast ausnahmslos die

Imker in Form von »Beuten« (Bienenkästen) zur Verfügung stellen und Wasser in den meisten Landschaften ausreichend vorhanden ist, stellt insbesondere die Nahrungsverfügbarkeit einen Schlüsselfaktor dar. Als »Grundnahrungsmittel« dienen den Bienen Nektar und Pollen. In manchen Jahren spielen auch die zuckerhaltigen Ausscheidungen von Pflanzensaugern (sog. Honigtau) eine Rolle.

Den eingetragenen Nektar (aber auch den Honigtau) wandeln die Bienen durch Zugabe bieneneigener Stoffe in Honig um, der wiederum die Hauptquelle für die Energieversorgung der Biene darstellt. Pollen ist für die Bienen ein essentielles Kraft- und Aufbaufutter, das den Nektar ergänzt und die Bienen erst vollwertig mit Eiweißen, Fetten, Kohlenhydraten, Vitaminen und Mineralstoffen versorgt. Eine ausreichend gute Pollenversorgung stellt somit eine wichtige Grundvoraussetzung für eine gute Entwicklung der Bienenvölker dar.

Das Nahrungsangebot in unserer Landschaft

Noch vor hundert Jahren war unsere Landschaft reich an vielfältigen Biotopstrukturen. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten – auch die Honigbiene – fanden somit optimale Lebensbedingungen vor. Wegen der zunehmenden Intensivierung der Landnutzung und einer damit verbundenen Verarmung unserer Landschaft gingen allerdings viele wertvolle Lebensräume verloren. Besonders gravierend ist die Verarmung der Feldflur, die auf die Globalisierung und den damit einhergehenden Konzentrationsprozess in der Landwirtschaft zurückzuführen ist. Auf Grund dieser Veränderungen steht den Bienen vielerorts kein ausreichendes Nahrungsangebot mehr zur Verfügung. Tatsächlich stellen heute Ortsrandbereiche, ja sogar Städte, häufig bessere Bienenstandorte dar als die landwirtschaftliche Flur.

Bienenförderliche Maßnahmen im Wald

Wegen ihrer vergleichsweise naturnahen Bewirtschaftung und Vielfalt sind Wälder ein an sich günstiger Lebensraum für die Honigbiene. Nichtsdestotrotz sind auch in unseren Wäldern

Tabelle 1: Eignung verschiedener Waldbäume und Sträucher als Trachtpflanze; geordnet nach Blühzeitpunkt.

Baumarten	Blütezeit	Nektarangebot	Pollenangebot	Eignung als Trachtpflanze	Sträucher	Blütezeit	Nektarangebot	Pollenangebot	Eignung als Trachtpflanze
Salweide	III-IV	++++	++++	++++	Kornelkirsche	III-IV	+++	+	++
Roskastanie	IV-V	+++	+++	+++	Strauchweiden	III-V	++++	++++	++++
Silberweide	IV-V	++++	++++	++++	Schlehdorn	IV-V	+++	++	+++
Spitzahorn	IV-V	++++	++	++++	Felsenbirne	IV-VI	+++	++	+++
Traubenkirsche	IV-V	++++	+++	++++	Berberitze	IV-VI	+++	+	+++
Vogelkirsche	IV-V	++++	+++	++++	Wolliger Schneeball	IV-VI	+++	+	++
Bergahorn	V	++++	++	++++	Weißdorn	V	+++	+	+++
Mehlbeere	V	+++	++	+++	Himbeere	V-VI	++++	++	++++
Elsbeere	V-VI	+++	++	+++	Faulbaum	V-VI	++	+	++
Feldahorn	V-VI	++++	++	++++	Roter Hartriegel	V-VI	+++	+	+++
Vogelbeere	V-VI	++++	++	++++	Rote Heckenkirsche	V-VI	++++	+	++++
Wildapfel	V-VI	++++	+++	++++	Wildrosen	V-VII	-	++++	++++
Sommerlinde	VI	++++	++	++++	Brombeere	VI-IX	+++	+++	+++
Edelkastanie	VI-VII	++++	+++	++++					
Winterlinde	VI-VII	++++	++	++++					

Legende: + = ausreichend, ++ = befriedigend, +++ = gut und ++++ = sehr gut; nach Schick und Spürgin (1997): Handbuch der Bienenkunde – Die Bienenweide. Eugen Ulmer-Verlag

die Nahrungsbedingungen für die Bienen nicht immer optimal. Dunkle, dichte Fichtenwälder beispielsweise beherbergen nur wenige für Bienen relevante Trachtpflanzen (Nahrungspflanzen) und sind daher bei großflächigem Vorkommen aus Bienensicht weitgehend uninteressant. Durch die meist abrupten Übergänge zwischen Wald und Offenland fehlen vielerorts ferner die für Bienen so interessanten (da blütenreichen) Waldrandbereiche. Im Zuge einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung gilt es also, Strukturen zu schaffen, die den Bienen günstige Lebensbedingungen bieten.

Baumartenwahl und Mischung

Im Rahmen der Waldbewirtschaftung sollten auch Baumarten mit hohem Nektar- und Pollenangebot berücksichtigt werden. Dies kann beispielsweise durch eine Pflanzung oder gezielte Pflegemaßnahmen erfolgen. Voraussetzung dabei ist, dass die Baumarten auch für den jeweiligen Standort geeignet sind.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über verschiedene Baum- und Straucharten, die eine hohe Eignung als Bienenweide besitzen. Während manche der Arten von waldbaulicher Bedeutung sind (Berg- und Spitzahorn, Vogelkirsche, Elsbeere oder Lindenarten), eignen sich andere eher für eine Gestaltung artenreicher und attraktiver Waldinnen- bzw. -außenränder (Baumweiden, Roskastanie, Mehlbeere, Feldahorn, Vogelbeere, Wildapfel). Kombiniert man dabei Baumarten mit unterschiedlichen Blühzeitpunkten, kann ein kontinuierliches Trachtangebot sichergestellt werden.

Eine Sonderstellung nehmen die verschiedenen Weidenarten ein. Die Weidenblüte stellt für die Bienenvölker die allererste Massentracht (Pollen und Nektar) im Jahresverlauf dar und ist daher für das Überleben der Bienen von besonderer

Bedeutung. Die Pollen der Weiden zählen zu den wertvollsten Bienen-Futterstoffen überhaupt. Der besondere Nährwert der Weidenpollen verschafft den Bienen nicht nur eine höhere Lebensdauer, sondern ist auch für die Brutaufzucht und die Wachserzeugung bedeutsam. Außerdem wird die Widerstandskraft gegenüber Krankheitserregern gestärkt. Da die Weiden somit zu den wichtigsten Trachtpflanzen unserer heimischen Bienen gehören, ist im Rahmen der Waldbewirtschaftung unbedingt darauf zu achten, Weiden in ausreichendem Umfang am Waldaufbau (z. B. entlang von Wegen oder Bachläufen) zu beteiligen.

Vom Wind bestäubte Bäume und Sträucher wie Erlen, Birken oder Hasel liefern im Gegensatz zu den insektenbestäubten Arten zwar keinen Nektar, können aber trotzdem – insbesondere wenn sie früh im Jahr blühen – als Pollenspender von Bedeutung sein.

Durchforstung: auch für die Biene vorteilhaft

Regelmäßige Durchforstungen sind eine wichtige Voraussetzung, um stabile, ertragreiche und gemischte Bestände zu schaffen. Aus der Bestandspflege resultieren aber nicht nur Vorteile für den Waldbesitzer (geringeres Betriebsrisiko, regelmäßige Einnahmen, höhere Wertleistung des Bestandes), sondern auch für die Biene. Durch die Eingriffe im Kronenraum gelangt mehr Licht auf den Boden und es kann sich eine reichhaltige Bodenvegetation entwickeln. Unter dem Bestandesschirm wachsen Him-, Brom-, Heidel-, Preisel- und Walderdbeeren oder das heimische »Rühr-mich-nicht-an«, die von den Bienen zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Aus wildwachsenden Himbeeren können Bienen beispielsweise bis zu 80 Kilogramm Honig pro Hektar eintragen. Durchforstungen sorgen darüber



Foto: T. Kudernatsch

Abbildung 2: Damit Bienen das Nahrungsangebot im Wald effektiv nutzen können, sind die Bienenvölker möglichst unmittelbar im Wald aufzustellen. Die Einwilligung des Waldbesitzers ist jedoch notwendig.

hinaus auch dafür, dass die Bäume große und vitale Kronen ausbilden, was die Blütenbildung und damit die Nektar- und Pollenproduktion der Trachtbäume positiv beeinflusst.

Waldränder gestalten

Naturnahe und artenreiche Waldränder sind aus landeskultureller und waldbaulicher Sicht sinnvoll und beherbergen zahlreiche, für Bienen attraktive Pflanzenarten. Wo immer möglich, sollten bestehende Waldränder erhalten und gepflegt bzw. neue Waldränder geschaffen werden (z. B. im Rahmen einer Erst- oder Wiederaufforstung).

Neben den Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland können auch Waldinnenränder (insbesondere entlang von Forstwegen) attraktive Lebensräume für Bienen darstellen. Wenn Seitenstreifen entlang der Wege gehölzfrei bleiben, kann dies die Entwicklung einer üppigen krautigen Vegetation begünstigen (Abbildung 1). Typische, auch für Bienen interessante Vertreter von Waldinnenrändern sind Himbeere, Brombeere, Wasserdost, Nesselblättrige Glockenblume, Acker-Kratzdistel, Kanadische Goldrute oder das sich in den letzten Jahren stark ausbreitende Indische Springkraut. Auch aus forstbetrieblicher Sicht sind Seitenstreifen entlang von Forstwegen durchaus sinnvoll, da sie zur Lagerung von Holz genutzt werden können und ein rasches Abtrocknen des Wegekörpers gewährleisten, was wiederum Wegeschäden vorbeugen kann.

Mut zur Lücke haben

Kleinere Frei- oder Störflächen fördern im Wald Pflanzenarten, die normalerweise im geschlossenen Bestand nicht vorkommen. Nicht selten stellen solche Pflanzen auch eine gute Bienenweide dar. Ein typisches Beispiel ist das Wald-Weidenröschen, das häufig auf Waldlichtungen zu finden ist, und im Spätsommer eine wichtige Nektar- und Pollenquelle darstellt.

Deshalb sollte nicht jede entstehende Lücke sofort wieder in Bestockung gebracht werden. Kleinere Lücken können durchaus auch einmal sich selbst überlassen werden; der Wald erobert sich diese Flächen über kurz oder lang ohnehin zurück!

Kleinere Freiflächen im Wald können auch aktiv geschaffen werden, indem z. B. Holzlagerplätze oder Freihalteflächen für eine jagdliche Nutzung angelegt werden. Mit der Pflanzung von Wildobst, Sträuchern oder der Einsaat heimischer Wildblumen können derartige Flächen zusätzlich aufgewertet werden.

Begleitvegetation regulieren, nicht flächig entfernen

Himbeere, Brombeere oder Springkraut sind wichtige Trachtpflanzen, können bei der Waldbewirtschaftung aber auch zu Problemen führen, indem sie junge Forstpflanzen in ihrer Entwicklung beeinträchtigen. Vorhandene Konkurrenzvegetation sollte mit Hilfe von Sichel, Sense oder Freischneidegerät grundsätzlich erst dann beseitigt werden, wenn die jungen Forstpflanzen Gefahr laufen, überwachsen zu werden. Vorher ist eine Pflege nicht notwendig. Ferner sollte man die Forstpflanzen gezielt auskesseln und auf ein flächiges Ausmähen verzichten. Das spart nicht nur Zeit und Geld, sondern nützt auch den Bienen. Auf eine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zur Begleitwuchsregulierung sollte in einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung gänzlich verzichtet werden.

Höhlenbäume belassen

Höhlenbäume, ob vom Specht gezimmert oder über Fäulnisprozesse entstanden, werden von einer Vielzahl von Tierarten genutzt – vom Käfer bis zur Eule. Sie bieten Platz für die Jungenaufzucht, sind Tages- oder Nachtversteck und dienen als Nahrungsdepot. Auch abgeschwärmte und vom Imker nicht wieder eingefangene Bienenvölker sind auf solche Naturhöhlen angewiesen. Obwohl die Überlebenschance dieser Schwärme heutzutage wegen der dann nicht gewährleisteten Bekämpfung der Varroamilbe sehr gering ist, gibt es immer wieder Berichte über »wilde« Bienenvölker, die angeblich viele Jahre in Naturhöhlen leben.

Imkern geeignete Waldflächen zur Verfügung stellen

Damit Bienen das Nahrungsangebot im Wald auch nutzen können, ist es erforderlich, die Bienenvölker möglichst unmittelbar im Wald aufzustellen. Denn: Je weiter die Bienen zur Trachtquelle fliegen müssen, umso weniger tragen sie ein, da mehr Zucker als »Treibstoff« benötigt wird. Die Bienen können den Wald als Lebensraum also nur dann effektiv nutzen, wenn die Waldbesitzer den Imkern geeignete Standorte für die Bienenaufstellung (Lichtungen, Waldränder, Verjüngungsflächen) zur Verfügung stellen (Abbildung 2). Und wer möchte nicht einmal Honig aus dem eigenen Wald probieren?

Dr. Thomas Kudernatsch ist Mitarbeiter in der Abteilung »Biodiversität, Naturschutz, Jagd« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Thomas.Kudernatsch@lwf.bayern.de