Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Bienenfreundliche Kommune

Wie geht das?

Projekt "Naturschutz in der Gemeinde"
BUND-Landesverband Schleswig-Holstein

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Vorwort

Was ist Ihr erster Gedanke bei dem Wort „Biene"? Die meisten Menschen denken zuerst an Honigbienen. Doch sie sind nicht die einzigen Bienen in Deutschland: Allein bei uns im nördlichsten Bundesland kommen knapp 300 wildlebende Arten vor, die sogenannten Wildbienen. Zu ihnen gehören neben Hummeln, Sand- und Mauerbienen auch zahlreiche unauffälligere Arten. Zusammen mit den Honigbienen und weiteren blütenbesuchenden Insekten, wie Schmetterlingen, sind Wildbienen unentbehrlich für die Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen. Sie erhalten dadurch die Pflanzenvielfalt und sichern die landwirtschaftlichen Erträge – und damit unser aller Ernährung.

Allerdings gilt über die Hälfte der Wildbienenarten in Schleswig-Holstein als gefährdet. Die Ursachen für die Bedrohung sind vielfältig, gehen jedoch fast immer auf uns Menschen zurück.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie – egal ob Hobbygärtner oder Verwaltungsangestellte – anregen, die Lebensbedingungen von Wild- und Honigbienen in Kommunen zu verbessern. Anhand von konkreten Beispielen für Maßnahmen und Aktionsideen im Siedlungsraum sowie Pflanzenlisten möchten wir Ihnen den Weg zu mehr „Bienenfreundlichkeit" aufzeigen. Von bunten und artenreichen Gärten und Gemeinden profitieren nicht nur Bienen, sondern auch zahlreiche andere Tiere – und letztendlich auch wir Menschen. Lassen Sie uns gemeinsam den Bienen „unter die Flügel" greifen!

Die Preisträger des BUND-Wettbewerbes „Bienenfreundlichste Kommune Schleswig-Holsteins" vermitteln einen Eindruck, wie Dörfer und Städte sich für Bienen einsetzen. Diese Kommunen stellen wir Ihnen hier mit ihren Konzepten und Ideen zur Inspiration vor.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen und hoffe, dass Ihre Kommune oder Ihr Garten als Belohnung für Ihr Engagement bald von zahlreichen Bienen besucht wird.

Dr. Claudia Bielfeldt
Landesvorsitzende
BUND Schleswig-Holstein

Inhaltsverzeichnis

Einführung 3
- Bedeutung von Bienen 7
- Gefährdung 9
- Ressourcen 10
- Lebensräume 13

Anleitungen 15
- Nahrungsquellen 16
- Grünflächen 19
- Blühstreifen 20
- Pflanzenliste 21
- Nistplätze 22
- Schulhöfe 24
- Gärten 29

Wettbewerb 31
- Sieger 33
- Beispielmaßnahmen 37
- Tipps für Kommunen 39

Anhang 41
- Bezugsquellen 41
- Internetlinks 42
- Literaturempfehlungen 43
- Quellen 44

Was unterscheidet Wildbienen von Honigbienen? Zählen Hummeln auch zu den Bienen? Können alle Bienen stechen? Und wozu brauchen wir Bienen überhaupt? – Die Antworten auf diese und weitere Fragen rund um Bienen sowie viele interessante Hintergrundinformationen finden Sie in diesem einführenden Kapitel.

Die Honigbiene und ihre wilden Schwestern

Neben der bekannten Honigbiene gibt es in Deutschland etwa 560 weitere frei in der Natur lebende Arten – die Wildbienen. Gemeinsam haben Wild- und Honigbienen ihre „vegetarische" Ernährungsweise und die daraus resultierende Abhängigkeit von Blütenpflanzen. Bienen sind sowohl zur eigenen Energieversorgung als auch zur Aufzucht ihrer Nachkommen auf pollen- und nektarreiche Blühpflanzen angewiesen.

Dies macht Bienen zu wichtigen Nützlingen im Garten und für die Landwirtschaft, da sie bei ihrer Nahrungssuche von Blüte zu Blüte fliegen und dabei unsere Wild- und Kulturpflanzen bestäuben.

I. Rotsch/pixelio

Biene ist nicht gleich Biene

Neben den oben genannten Gemeinsamkeiten gibt es einige Unterschiede zwischen Honigbienen und ihren wildlebenden Verwandten.

Eine Maskenbiene.

Die domestizierte Honigbiene ist das kleinste Haustier des Menschen und als Honigproduzentin ein wichtiges Nutztier. Wildbienen produzieren hingegen keinen Honig. Aufgrund ihrer Bestäubungsleistung werden aber neben Honigbienen auch einige Wildbienenarten wie Hummeln und Mauerbienen auf Obstplantagen oder in Gewächshäusern eingesetzt und dafür künstlich vermehrt.

Mehr Infos zum Thema: www.bund-sh.de/wettbewerb

Die Weiden-Sandbiene (*Andrena vaga*) ist ein typischer Pollenspezialist und sammelt nur auf Weiden von Ende März bis Ende Mai.

luise/pixelio

Wildbienen unterscheiden sich nicht nur äußerlich von der Honigbiene, es gibt auch unter den verschiedenen Wildbienenarten eine große Variation bezüglich der Körpergröße, Färbung und Behaarung. Wegen dieser Vielgestaltigkeit können einige Wildbienenarten leicht mit anderen Insektengruppen wie Fliegen, Wespen und Schwebfliegen verwechselt werden. Charakteristisch für Bienen sind zwei Paar unbehaarte, hautartige Flügel und eine „Wespentaille" sowie zusätzlich bei den Weibchen eine Transportvorrichtung für Pollen und ein Stechapparat.

Honigbienen sind soziale Tiere, die mit einer differenzierten Arbeitsteilung aus einer Königin, vielen tausend Arbeiterinnen und einigen hundert Männchen als Staat zusammenleben. Ein Volk kann im Hochsommer mehrere zehntausend Individuen umfassen. Ein Teil des Honigbienenvolkes überwintert mitsamt der Königin im Bienenstock und zehrt dann vom eingelagerten Honig als Wintervorrat. Die meisten einheimischen Wildbienenarten sind hingegen Einzelgänger und bilden keine Staaten. Deshalb werden Wildbienen auch als Solitärbienen bezeichnet. Doch es gibt Ausnahmen: Hummeln und einige Furchenbienen gehören zu den wenigen wildlebenden Arten in Mitteleuropa, die einjährige Staaten aufbauen und eine Arbeitsteilung mit einer Königin und mehreren Arbeiterinnen erkennen lassen. Ein Hummelstaat ist jedoch viel kleiner als der von Honigbienen und besteht selbst zu Höchstzeiten meist nur aus wenigen hundert Tieren. Anders als bei der Honigbiene sterben bei den Hummelvölkern alle Individuen bis auf die jungen, befruchteten Königinnen im Spätsommer oder Herbst ab. Die Hummelköniginnen suchen sich einen Platz zum Überwintern und gründen im nächsten Frühjahr einen neuen Staat.

Die Honigbiene bekommt ihren Stock vom Imker zur Verfügung gestellt und benötigt nur entsprechende Nahrungspflanzen (und Wasser). Im Gegensatz dazu müssen Wildbienen-Weibchen sich selbst um einen geeigneten Nistplatz und den Bau der Niströhren zur Ablage ihrer Eier kümmern. Problematisch kann dies werden, wenn Nist- und Nahrungsplätze nicht in räumlicher Nachbarschaft liegen, da viele Wildbienen, anders als die bekannte Honigbiene, nur einen sehr geringen Flugradius von wenigen hundert Metern besitzen.

Rund ein Drittel der Wildbienenarten in Deutschland sind oligolektisch [1], das heißt sie sind Pollenspezialisten, die aufgrund evolutionärer Anpassung nur an einer Pflanzenfamilie, -gattung oder -art Pollen sammeln. Dies sichert zwar einerseits die Bestäubung sehr spezieller Pflanzenarten im Ökosystem, auf

Viel Obst und Gemüse, das wir Menschen essen, verdanken wir der Blütenbestäubung durch Bienen und anderen Insekten.

der anderen Seite führt es zu einer enormen Abhängigkeit mancher Wildbienenpopulationen vom Vorkommen weniger Blütenpflanzenarten. Denn beim Verschwinden dieser Nahrungspflanzen können solche spezialisierten Wildbienenarten lokal aussterben, selbst wenn andere Pflanzen in der Umgebung blühen. In der Regel sind die Blühzeiten dieser Pflanzen mit den Flugzeiten dieser Wildbienenarten synchronisiert; Verschiebungen aufgrund des Klimawandels könnten also für einige Wildbienenarten verheerende Auswirkungen haben. ■

Die Bedeutung von Bienen

Wild- und Honigbienen sowie andere blütenbesuchende Insekten wie Schmetterlinge, einige Fliegenarten und Käfer leisten eine unverzichtbare Bestäubungsarbeit. Besonders Bienen sind sehr eifrige Blütenbesucher. Während sie auf der Suche nach Nahrung von Blüte zu Blüte fliegen, tragen sie den Blütenpollen von einer Blüte zur anderen – und befruchten quasi „nebenbei" die Pflanzen.

In Europa sind etwa 150 verschiedene Nutzpflanzen und rund 80 Prozent der Wildpflanzen abhängig von der Bestäubung durch Insekten. Sie erbringen dadurch einen ökologischen und ökonomischen Nutzen. Der wirtschaftliche Wert der Insektenbestäubung liegt in Europa bei zig Milliarden Euro. Ohne blütenbesuchende Insekten gäbe es weniger Obst und Gemüse – unsere Nahrungsmittel wären ohne die Arbeit der fleißigen Bienen also deutlich teurer.

Bienen sichern aber nicht nur unsere Ernteerträge, sondern erhalten auch die Vielfalt und das Überleben unzähliger Wildpflanzen. ■

? Können alle Bienen stechen?

Auch die Weibchen der Wildbienen können theoretisch stechen, da sie wie die Honigbiene zur Gruppe der sogenannten Stechimmen zählen. Wildbienen stechen aber nur sehr selten, beispielsweise in großer Bedrängnis, wenn sie versehentlich zwischen Kleidung und Haut geraten sind. Kleine Wildbienenarten haben entsprechend ihrer Körpergröße einen so kurzen Stachel, dass sie in den meisten Fällen ohnehin nicht die menschliche Haut durchdringen können. Anders als die soziale Honigbiene verteidigen solitärlebende Wildbienen nicht ihr Nest. Man kann also ganz beruhigt an einer künstlichen Nisthilfe verweilen und das spannende Treiben der Wildbienen beim Bau ihrer Niströhren beobachten.

Für Wildbienen so wichtige blühende Ackersäume und bunte Wildblumenwiesen fehlen in der industriell geprägten Agrarlandschaft immer häufiger.

Gefährdung von Bienen

Wildbienen zählen zu einer der am meisten gefährdeten Tiergruppen in Schleswig-Holstein [2]. Von den 296 in Schleswig-Holstein vorkommenden Wildbienenarten gilt über die Hälfte als bedroht [3]. Allein 70 Arten sind verschollen oder ausgestorben. Gefährdet sind besonders im Boden nistende Wildbienenarten, weil sie durch die zunehmende Bodenversiegelung immer weniger offene, freie Bodenbereiche zum Nisten finden.

Intensive Landwirtschaft

Verantwortlich für die aktuelle Gefährdungssituation von Wildbienen ist vor allem der Mensch, der durch Flächenverbrauch sowie Straßen- und Siedlungsbau blüten- und strukturreiche Kleinstlebensräume zerstört oder beeinträchtigt. Auch die Intensivierung der Landwirtschaft trägt maßgeblich zum Artenschwund bei. So dominieren heutzutage Monokulturen aus Mais oder intensiv genutztes Grünland die Kulturlandschaft, wo früher Ackersäume oder Wildblumenwiesen geblüht haben. Und ohne massiven Gifteinsatz wären diese naturfernen Reinbestände in unserer Agrarlandschaft gar nicht überlebensfähig. Diese Monokulturen bieten Wildbienen und vielen anderen Tieren oft weder Nahrung noch Lebensraum und sind damit entscheidend für den Rückgang der Arten und der biologischen Vielfalt verantwortlich.

Pestizide schädigen Bienen gleich doppelt: Einige wirken direkt und führen zu Beeinträchtigungen oder sogar zum Tod. Dazu zählen die sogenannten Neonikotinoide, welche die Orientierungsfähigkeit stören und das Immunsystem von Wild- und Honigbienen schädigen. Andere Pestizide wirken indirekt. Dazu zählen Herbizide, die das Nahrungsangebot von blütenbesuchenden Insekten einschränken, indem sie blühende Wildkräuter an und auf unseren Feldern vernichten.

Gifte und Parasiten

Der hohe Anteil an gefährdeten Wildbienenarten in Mitteleuropa liegt vor allem an der Zerstörung von natürlichen Nistplätzen, der Verringerung des Nahrungsangebotes sowie damit einhergehenden vergrößerten Distanzen zwischen Nahrungs- und Nisthabitaten.

Ebenso wie ihre wildlebenden Verwandten leidet auch die Honigbiene unter dem massiven Pestizideinsatz in der industriellen Landwirtschaft und dem Fehlen eines kontinuierlichen Blütenangebotes. Hinzu kommen Krankheiten und Parasiten wie die aus Asien eingeschleppte Varroamilbe, da ihr Immunsystem durch die Pestizide geschwächt ist. ■

Notwendige Ressourcen für Wildbienen

Im Gegensatz zur Honigbiene benötigen Wildbienen nicht nur Blütenpflanzen, sondern zusätzlich einen geeigneten Nistplatz sowie Materialien zum Nestbau. Im Idealfall liegen diese drei Ressourcen benachbart vor, da viele Wildbienenarten nur wenige hundert Meter weit fliegen.

Die drei überlebenswichtigen Ressourcen für Wildbienen:

- Nahrungsquellen
- Nistplatz
- Nistmaterialien

Wieso brauchen wir überhaupt Wildbienen?

Sie fragen sich vielleicht, wieso wir überhaupt Wildbienen brauchen, wenn es doch Honigbienen gibt? Die Honigbiene alleine könnte die Bestäubung all unserer Wild- und Kulturpflanzen nicht leisten. Denn Wildbienen gelten als sehr effiziente Bestäuber, die – je nach Art – mehr Blüten pro Zeiteinheit besuchen als die Honigbiene. Zudem fliegen Wildbienen anders als Honigbienen auch bei schlechter Witterung und Temperaturen unter 12 Grad. Während eines verregneten Frühlings gewährleisten Wildbienen wie Hummeln also die Bestäubung von Obstblüten und damit eine gute Ernte von Äpfeln und Co. Außerdem kommen Honigbienen an den Nektar von einigen Blüten durch deren speziellen Aufbau nicht heran; diese Pflanzen sind zur Bestäubung auf bestimmte Wildbienen wie langrüsselige Hummelarten angewiesen. Und schlussendlich profitieren auch die landwirtschaftlichen Erträge von einer großen Vielfalt unter den Bienen, denn Forscher haben herausgefunden, dass wildlebende Insekten mit der gleichen Zahl von Blütenbesuchen einen doppelt so hohen Fruchtansatz wie Honigbienen erreichen [4].

Nahrungsquellen

Blütenpflanzen mit reichlich Nektar und Pollen sichern den Nahrungsbedarf von erwachsenen Bienen und ihrem Nachwuchs. Staatenbildende Bienen sammeln zusätzlich Honigtau.

Nistplatz

Wildbienen brauchen einen geeigneten Ort, an dem das Weibchen sein Nest mit einzelnen Brutkammern anlegen kann. Es gibt oberirdisch und im Boden nistende Arten. Die meisten Arten in Deutschland nisten im Erdboden.

Nistmaterialien

Je nach Art benötigt das Wildbienen-Weibchen verschiedene Materialien wie Lehm, Sand oder Pflanzenteile zum Auskleiden der Brutkammern sowie zum Einziehen der Zwischenwände und als Abschluss der Niströhre.

Das Brutgeschäft bedeutet aufgrund des eingeschränkten Flugradius von Wildbienen einen großen zeitlichen und energetischen Aufwand für die Weibchen. Dies gilt vor allem dann, wenn sich nicht alle benötigten Materialien zum Nestbau und pollenreiche Pflanzen in der Nähe des Nistplatzes befinden. Je weiter Nistplatz und Futterstelle voneinander entfernt liegen, desto zeit- und energieintensiver ist also das Brutgeschäft für das Weibchen. Zudem steigt das Risiko der Parasitierung – und damit sinkt der Bruterfolg. ■

Walter Eberl/pixelio.de

Im Erdboden nisten viele Wildbienenarten.

In offenen Magerbiotopen finden Wildbienen Nist- und Nahrungsplätze.

Pollen- und nektarreiche Pflanzen bieten Nahrung für Wild- und Honigbienen.

Streuobstwiesen bieten einen wichtigen Lebensraum für Wildbienen: Ihre Blütenpracht liefert im Frühling reichlich Nahrung und die alten Bäume dienen als Nistquartiere.

Bitte nicht stören!

Bitte fangen Sie Wildbienen als Laie nicht zu Beobachtungszwecken ein. Denn alle Wildbienen sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Laut § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes ist demnach das Einfangen nur mit einer Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde gestattet. Erfahrene Personen dürfen Wildbienen mit dieser Ausnahmegenehmigung zum Beispiel mithilfe eines Keschers fangen, um die genaue Art zu bestimmen. Im Anschluss werden die Insekten dann unbeschadet wieder in die freie Natur entlassen.

Wo kann ich Wildbienen antreffen?

Die meisten einheimischen Wildbienen sind wärmebedürftige Tiere. Die artenreichsten Vorkommen finden sich daher vor allem in sonnenexponierten und trocken-warmen Lebensräumen, möglichst in einem naturnahen Zustand. Der Gesamtlebensraum von Wildbienen kann aus einem Mosaik kleinerer Lebensräume bestehen.

Im Folgenden führen wir einige Beispiele für potenzielle Wildbienen-Lebensräume auf, damit Sie einen Eindruck erhalten, an welch unterschiedlichen Orten Sie Wildbienen beobachten können.

Natürliche Lebensräume:

- Nährstoffarme Biotope wie Heiden, Dünen, Magerrasen
- Naturnahe Gewässerrandstreifen
- Offene Bodenstellen
- Steilwände und Abbruchkanten
- Strukturreiche Waldränder sowie Waldlichtungen

Anthropogene Lebensräume:

- Ehemalige Sandgruben
- Extensiv genutztes Grünland
- Ruderalflächen
- Friedhöfe
- Streuobstwiesen
- (Klein-)Gärten
- Weg- und Feldraine
- Gemäuer

Ehemalige Sandgrube mit offenen Bodenstellen und Abbruchkanten als potenzieller Lebensraum für Wildbienen.

Mehr Infos zum Thema: www.bund-sh.de/stadtnatur

Städte und Dörfer als Paradiese für Bienen? In bunten und vielfältig gestalteten Kommunen sind etliche Wildbienenarten auch im Siedlungsraum anzutreffen.

Nachdem Sie nun wissen, was Wildbienen zum Leben benötigen, erfahren Sie in diesem Kapitel, was eine „Bienenfreundliche Kommune“ auszeichnet. Wir stellen Ihnen im Folgenden geeignete Pflanzen und Maßnahmen vor, die Ihren Garten oder Ihre Gemeinde in ein summendes Bienenparadies verwandeln.

Bienenfreundliche Kommune – wie geht das?

Die Ausbreitung von Siedlungen trägt zwar einerseits zur Verknappung von Nist- und Nahrungsplätzen und damit zur Gefährdung von Bienen bei. Andererseits schlummert in unseren Dörfern und Städten auch ein bislang wenig genutztes Potenzial zur Erhaltung der Artenvielfalt. Je nach Gestaltung können Kommunen lebensnotwendige Rückzugsorte für Tiere – und auch Bienen – darstellen. Mittlerweile bieten manche Städte sogar bessere Lebensbedingungen für Insekten und andere Tiere als die ländliche Umgebung: Naturnahe Kommunen mit vielen Gehölzen und Hecken sowie vielfältig gestalteten Gärten und Parks stellen mitunter mehr Nektar- und Pollenquellen für Bienen und andere Blütenbesucher bereit als die moderne Agrarlandschaft.

Hinzu kommen die günstigen Standortbedingungen in der Stadt: Meist ist es hier wärmer als auf dem Land und es werden nicht so großflächig Pestizide eingesetzt. Davon profitieren nicht nur Wildbienen, sondern auch Honigbienen: Imkern in der Stadt wird immer attraktiver. Zudem gibt es im Siedlungsraum häufig eine große Vielfalt an oberirdischen Nistplätzen. Daher können etliche Wildbienenarten auch im Siedlungsraum angetroffen werden. Darunter befinden sich vor allem unspezialisierte Arten mit eher geringen Ansprüchen an ihre Nahrungspflanzen und vorhandene Nistmaterialien.

Alle Maßnahmen zur Förderung von Bienen verbessern auch die Lebensbedingungen von anderen Lebewesen. Bunte Blumenwiesen und Verkehrsinseln beleben das Stadtbild und werten es optisch auf. Dies steigert auch die Lebensqualität der Bevölkerung vor Ort.

Lebensräume erhalten

Der wichtigste Beitrag zum Bienenschutz ist die Erhaltung von komplexen, naturnahen Lebensräumen, da man im Siedlungsraum nicht alle Arten erreichen kann. Mit Ausnahme von Spezialisten profitieren aber viele blütenbesuchende Insekten von bunten und artenreichen Kommunen mit angepassten Bewirtschaftungsmethoden.

tokamuwi/pixelio

Siedlungsflächen können – je nach Gestaltung – Refugien für zahlreiche Wildbienenarten darstellen und ein vielfältiges Angebot an Nist- und Nahrungsmöglichkeiten bieten.

Dazu zählen folgende Strukturen in Städten und Dörfern:

- Gärten und Parks
- Alte Bäume, Knicks und Gehölzränder
- (Alte) Obstbaumwiesen
- Extensiv bewirtschaftete Rasen und Wiesen
- Selten gemähte Weg- und Straßenränder
- Offene Boden- und Sandflächen
- Ruderalfluren und Brachen

Verbesserung des Nahrungsangebotes

Eintönig gestaltete Kommunen und Gärten mit exotischen Pflanzen und blumenlosen Fettrasen sind leider eher die Regel als die Ausnahme – und alles andere als ein ansprechender Lebensraum für Bienen und andere blütenbesuchende Insekten. Daher ist die richtige Pflanzenwahl das A und O bei der Verbesserung des Nahrungsangebotes für Bienen.

Die meisten solitären Wildbienenarten sind nur wenige Wochen im Jahr aktiv und benötigen genau zu ihrem Erscheinungszeitpunkt eine geeignete Nahrungsquelle. Es gibt früh und spät im Jahr erscheinende Wildbienenarten. Bieten Sie daher vom Frühjahr bis zum Herbst möglichst ununterbrochen ein breites und umfangreiches Spektrum von Blütenpflanzen an. Achten Sie bei der Auswahl der Pflanzen nach Möglichkeit auf einheimische Arten oder Sorten mit ungefüllten Blüten.
Wichtig sind vor allem früh- und spätblühende Pflanzen, da im Frühling und Frühsommer mit der Obstblüte und den Rapsfeldern noch ein halbwegs gutes Blütenangebot für Bienen besteht. Im Frühjahr sind Wildbienen zum Beispiel auf Weiden und typische Frühlingsboten wie Krokus, Blaustern, Winterling und Schneeglöckchen angewiesen. Im Spätsommer und Herbst kann man beispielsweise Efeu, Natternkopf, Fetthenne und Astern anbieten.

Zur Blüte kommende Kräuter wie Salbei, Thymian und Co sind wahre Bienenmagneten und bereichern nebenbei die heimische Küche.

Informationen zu bienenfreundlichen Pflanzen und Öko-Saatgut

Weitere Informationen zu Bienenweiden und ausführliche Pflanzenlisten gibt es auf unserer Homepage unter ► www.bund-sh.de/pflanzenlisten

Anbieter von ökologischem oder gebietseigenem Saatgut sowie entsprechende Pflanzen finden Sie auf unserer Homepage unter ► www.bund-sh.de/saatgut

Nicht alles was blüht, ist auch bienenfreundlich

Viele beliebte Gartenpflanzen erfreuen uns Menschen zwar mit ihren Farben und Formen, liefern Bienen aber keine oder kaum Nahrung. Dazu zählen zum Beispiel Geranien, Stiefmütterchen, Forsythien, Zierkirschen und nicht-heimische Rhododendronarten. Auch Sorten mit gefüllten Blüten, wie gefüllte Rosen, Dahlien, Tagetes oder Astern, erschweren Bienen die Nahrungssuche. Zum einen sind bei gefüllten Blüten die Staubblätter zu Blütenblättern umgewandelt worden, so dass die Blüten keinen Pollen mehr führen. Zum anderen finden Insekten durch die vermehrten Blütenblätter keinen Zugang mehr zum Nektar im Inneren der Blüte. Gärtner sollten deshalb auf einheimische Pflanzen achten oder Sorten mit ungefüllten Blüten bevorzugen, da die heimische Tierwelt optimal daran angepasst ist.

Wählerische Bienen

Um die Nahrungsversorgung von Honigbienen und eher unspezialisierten Wildbienenarten zu decken, reicht ein vielfältiges Angebot an (heimischen) Blütenpflanzen über die gesamte Vegetationsperiode aus. Den Spezialisten, also den oligolektischen Arten, die nur an ganz bestimmten Pflanzenfamilien, -gattungen oder -arten Pollen für ihre Nachkommen sammeln, kann man mit ausgewählten Pflanzengruppen „unter die Flügel greifen". Viele Wildbienenarten sind auf Weidengewächse, darunter vor allem verschiedene *Salix*-Arten spezialisiert. Andere Bienen zeigen eine Vorliebe für Glockenblumen, Rauhblattgewächse sowie Korb-, Schmetterlings- oder Lippenblütler. Darunter fallen beispielsweise Natternkopf, Schafgarbe, Disteln, Wegwarte, Klee, Wicken, Salbei, Schaumkraut oder Lavendel. Beliebt sind auch Rosengewächse, wie Brombeere und Obstbäume, oder Doldenblütler, wie Wilde Möhre und Kerbel. Bietet man in der Kommune oder im Garten eine bunte Mischung mit Pflanzenarten aus diesen genannten Familien sowie weiteren an, gewährleistet man, dass viele unterschiedliche Bienen und andere blütenbesuchende Insekten mit ihren Nachkommen satt werden. ■

Efeu und Fetthenne - zwei Beispiele für attraktive Bienenpflanzen.

Insektenfreundliche Pflege von Grünflächen

Auch die schönsten Wildblumenwiesen brauchen Pflege. Und dies bedeutet in erster Linie, dass die Flächen regelmäßig gemäht werden müssen. Andernfalls würden die Wiesen im Laufe der Jahre verbuschen. Allgemeine Regeln zur Mahdzeit und -häufigkeit sind schwierig festzulegen, da jeder Standort seine eigenen Bedürfnisse hat und besonders Grünflächen an Straßen auch die Verkehrssicherheit gewährleisten müssen. Nachfolgend erhalten Sie einige allgemeine Tipps [5].

Insektenfreundliche Mahd:

- Viele öffentliche Flächen werden viel zu häufig gemäht, so dass sich keine blühenden Pflanzen durchsetzen können – reduzieren Sie je nach Nutzungsdruck ruhig die Mahdfrequenz und beobachten, ob sich im Laufe der Zeit bienenfreundliche Pflanzen behaupten können.
- Die Mahd sollte an den jeweiligen Standort angepasst werden: Bei Magerwiesen (erkennbar an einem niedrigen Bedeckungsgrad) reicht eine Mahd pro Jahr aus, bei nährstoffreichen Standorten (erkennbar vor allem an hochwüchsigen Grasarten) muss maximal drei Mal pro Jahr gemäht werden.
- Bevor die Wiese gemäht werden kann, müssen die Blühpflanzen erst ihre Samen verlieren. Der richtige Zeitpunkt für die erste Mahd hängt vom Wiesentyp ab: bei Fettwiesen zwischen Ende Mai und Anfang Juni, eine zweite Mahd Ende Juli und die dritte Mahd Ende September. Bei Magerwiesen kann zwischen Ende Juli bis Mitte September gemäht werden. Stehengelassene Teile bieten Wildbienen und anderen Insekten einen geeigneten Überwinterungsplatz.
- Mähen Sie möglichst nicht zur Hauptflugzeit der Bienen, sondern morgens oder abends sowie bei bedecktem Himmel. So werden keine blütenbesuchenden Insekten durch den Mähvorgang geschädigt.
- Verwenden Sie eine schonende Mähtechnik, wie einen Balkenmäher.
- Mähen Sie möglichst nicht tiefer als circa 10 Zentimeter über dem Boden, damit Insekten und andere Kleintiere den Mähvorgang unbeschadet überstehen können.
- Mähen Sie am besten zeitversetzt und lassen Teilflächen stehen, damit die Insekten ihren Standort wechseln können und auch während der Mahd Nahrung finden.
- Lassen Sie das Schnittgut bei trockenem Wetter drei bis sechs Tage liegen, damit die Samen nachreifen und ausfallen können. Idealerweise wird es zwischendurch einmal gewendet. Anschließend muss das Mahdgut entfernt werden, damit die Nährstoffe nicht wieder in den Boden gelangen. Denn: je nährstoffarmer der Boden, desto artenreicher die Wiese. Und damit umso wertvoller für Bienen und andere blütenbesuchende Insekten! ■

Frank Hollenbach/pixelio

Einmal Wildblumenwiese zum Mitnehmen, bitte!

Um einen typischen „Englischen Rasen" (Fettrasen) in eine Wildblumenwiese zu verwandeln, braucht man sehr viel Geduld. Wenn man über mehrere Jahre die Fläche je nach Standort nur ein bis drei Mal im Jahr mäht und das Schnittgut entsorgt, können sich mit der Zeit (etwa 5 bis 10 Jahre) artenreiche Pflanzengesellschaften bilden. Durch Abtragen des Mahdgutes wird der Boden langsam abgemagert, so dass mit der Zeit ein nährstoffarmer Boden entsteht, auf dem oft eine große Artenvielfalt herrscht.

Ansonsten sind die vorhandenen Gräser auf nährstoffreichem Boden meist sehr dominant und lassen kaum Raum für blühende Wildpflanzen.

Beschleunigen lässt sich die Entwicklung einer Wildblumenwiese auf einer ehemaligen Rasenfläche nur, indem man die vorhandene Grasnarbe entfernt und den Boden tief umgräbt, gegebenenfalls mit Sand abmagert und dann entsprechende Pflanzen einsät oder pflanzt. Weitere Pflegeschritte sind besonders in den ersten Jahren auch hier nötig, um unerwünschte Pflanzen und Gräser zu entfernen.

Blühstreifen an Straßen – Falle für Bienen und Co?

Eine bienenfreundliche Gestaltung des Straßenbegleitgrüns, zum Beispiel auf Verkehrsinseln und an Straßenrändern, macht nur an wenig befahrenen Straßen Sinn. Bei Straßen mit einem hohen Verkehrsaufkommen, zum Beispiel an viel befahrenen mehrspurigen Kreuzungen, können vor allem die schwerfällig fliegenden Hummeln, aber auch andere Insekten wie die eher langsam fliegenden Schmetterlinge, von den Fahrzeugen erfasst werden.

Auch die Belastung der angelegten Blühinseln mit Streusalzen, Herbiziden, Mineralölprodukten und Emissionen ist an verkehrsreichen Straßen deutlich erhöht und damit auch für blütenbesuchende Insekten und andere Tiere in erhöhtem Maße schädlich.

Die bepflanzten Flächen sollten nach Möglichkeit nicht zu klein sein, sondern eine Mindestgröße von etwa 10 Quadratmetern aufweisen. Sonst üben sie mit ihren Farben nur einen Fallen-Effekt aus, bieten den Insekten aber kaum Nahrung. ■

Pflanzenliste: Bienenmagnete

Ausführliche Pflanzlisten: www.bund-sh.de/pflanzenlisten

Pflanzenname	Blütezeit	Standort	Bienenbeispiele
Berg-Sandglöckchen	VI - IX	mager und trocken, sauer (Magerrasen	Maskenbienen
Fetthennen, z. B. Scharfer Mauerpfeffer	VI - VII	sonnig, mager und trocken (Felsfluren, Magerrasen)	Wollbienen, Sandbienen, Furchenbienen, Blutbienen
Fingerkraut, z. B. Gänse-Fingerkraut	V - VII	stickstoffreich, frischfeucht (Wege, Ufer)	Sandbienen, Furchenbienen
Knäuel-, Rapunzel-, Rundblättrige Glockenblume	V - VIII	meist sonnig und mager (Wege, Magerrasen, Wiesen)	Scherenbienen, Glockenblumen-Sägehornbiene, Sandbienen
Habichtskräuter	VI - IX	meist mager und trocken (Magerrasen)	Hosenbienen, Sandbienen, Furchenbienen
Hornklee	V - VIII	variabel (Wiesen, Wege)	Gemeine Blattschneiderbiene, Harzbiene, Hummeln
Kratzdistel, z. B. Ackerkratz-Distel	VI - IX	meist sonnig und stickstoffreich, z. T. feucht (Wege, Brachen, Ufer)	Furchenbienen, Mauerbienen, Sandbienen, Blattschneiderbienen
Lungenkraut, z. B. Gefleckte Lungenkraut	III - V	halbschattig, kalkreich (Laubwald)	Frühlings-Pelzbiene, Mauerbienen
Gewöhnlicher Natternkopf	VI - VIII	sonnig (Wege, Brachen, Kiesgruben)	Natternkopf-Mauerbiene, Hummeln, Blattschneiderbienen
Rainfarn	VI - IX	sonnig (Wege, Dämme)	Seidenbienen, Gewöhnliche Löcherbiene
Reseden, z. B. Färber-, Wilde, Garten-Resede	VI - IX	sonnig, kalkreich (Wege, Dämme)	Maskenbienen, Reseden-Maskenbiene
Salbei, z. B. Wiesen-, Muskateller-Salbei	IV - VIII	sonnig, trocken, kalkreich (Magerrasen, Wiesen, Wege)	Blauschwarze Holzbiene, Garten-Wollbiene, Hummeln
Skabiosen, z. B. Tauben-Skabiose	VII - X	sonnig, trocken, mager (Magerrasen)	Hosenbienen
Wegwarte	VII - X	sonnig, kalkreich (Wege, Schutt, Ackerränder)	Gewöhnliche Löcherbiene, Furchenbienen
Weidenröschen	VI - IX	variabel (Wälder, Wege, Ufer)	Blattschneiderbienen, Hummeln
Wiesen-Flockenblume	VI - IX	kalkreich, lehmig (Wiesen, Magerrasen, Wege)	Mauerbienen, Sandbienen
Wiesen-Platterbse	VI - VIII	sonnig, feucht, kalkreich (Fettwiesen, Ufer)	Hummeln, Langhornbienen, Blattschneiderbienen
Wilde Möhre	VI - IX	sonnig, mager (Wege, Wiesen)	Furchenbienen, Maskenbienen
Ziest, z. B. Woll-, Heil-, Wald-Ziest	VI - IX	je nach Art variabel	Garten-Wollbiene, Wald-Pelzbiene

Quelle: BUND Niedersachsen

Nistplätze schaffen

Viele natürliche Nistmöglichkeiten sind in der heutigen Zeit Mangelware geworden. Um Wildbienen im Siedlungsraum zu fördern, lassen sich an geeigneten Stellen künstliche Nisthilfen aufstellen, in denen ihr Nachwuchs geschützt heranwachsen kann. Oft werden diese fälschlicherweise als "Bienenhotels" bezeichnet. Dieser Begriff ist irreführend, da die Wildbienen nicht nur einige Tage dort übernachten, sondern sich ihre Nachkommen hier über mehrere Wochen oder Monate entwickeln.

Solche künstlichen Nisthilfen für Wildbienen und solitäre Wespen sind ein Ersatz für in der Natur vorkommende Nistplätze und imitieren natürliche Niststrukturen wie leere Käferfraßgänge in alten oder abgestorbenen Bäumen.

Sie lassen sich in unterschiedlichsten Varianten und Größen bauen, sind an vielen Orten einsetzbar und werden von März bis September in der Regel sehr schnell angenommen.

Im Folgenden finden Sie einige Anregungen zur Schaffung von Nistplätzen:

- Die am einfachsten zu bauenden Modelle für hohlraumbewohnende Arten lassen sich aus Holz oder hohlen Pflanzenstängeln herstellen (siehe Seite 23).
- Manche Arten bevorzugen markhaltige Pflanzenstängel zum Beispiel von Holunder, Distel oder Brombeere, in die sie selbst Brutzellen nagen. Belassen Sie verblühte Stauden im Winter vor Ort. Alternativ können Sie markhaltige Stängel abschneiden und senkrecht im Bündel an einer sonnigen Stelle anbringen.
- Künstliche Ministeilwände oder Lehmwände, zum Beispiel von alten Fachwerkhäusern, bieten Ausweichquartiere für Arten, die in der Natur vertikale Bodenstrukturen wie Abbruchkanten besiedeln.
- Für die große Gruppe der Wildbienenarten, die ihre Nester im Erdboden anlegen, kann man kleine Sandhaufen aufschütten oder unbenutzte Sandkisten und Hochbeete umfunktionieren.

Natürliche Niststätten bevorzugt

Künstliche Nisthilfen dürfen nicht als Alibi für die Zerstörung von natürlich vorkommenden Niststätten dienen, da sie den Verlust von komplexen Lebensräumen nicht ausgleichen können. Zudem kann man mit den handelsüblichen „Insektenhotels“ nur einige oberirdisch nistende Arten erreichen. Der Großteil der Wildbienen, rund zwei Drittel aller Arten in Deutschland, nistet jedoch im Erdboden. Künstliche Nistplätze bieten aber eine gute Möglichkeit für Naturbeobachtungen. Insbesondere in der Umweltbildung können anhand von Nisthilfen Zusammenhänge in der Natur erklärt sowie Kinder und Erwachsene für ihre friedlichen Bewohner begeistert werden.

Zeige mir deinen Nestverschluss und ich sage dir, wer du bist!

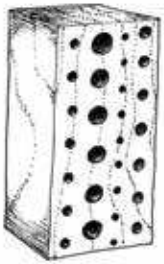
Durch die verwendeten Materialien, mit denen solitäre Bienen und Wespen ihre oberirdischen Nester verschließen, lässt sich bestimmen, um welche Art es sich handelt. Das Weibchen verwendet als Abschluss ihrer Niströhre je nach Spezie Harz, Steinchen, Holzstücke, Lehmmörtel, Blätter, Pflanzenhaare oder zerkaute Blattstücke, um die Brut vor Regen und Fressfeinden zu schützen.
Literaturtipp: Kompakte Bestimmungshilfe für Einsteiger anhand von Nestverschlüssen – Witt, Rolf (2015): Bienen & Wespen in Nisthilfen, 12 Seiten; Vademecum Verlag, 3. Auflage, Edewecht

Bauanleitung für Nisthilfen:

- Nehmen Sie ein Stück Holz und bohren Sie etwa 10 cm tiefe Löcher hinein.
- Die Löcher sollten einen Durchmesser von 2 bis 10 mm aufweisen (bevorzugt: 3 bis 8 mm Durchmesser) und nicht zu dicht aneinander liegen (Abstand: ca. 2 cm)
- Achten Sie bei der Auswahl des Holzes darauf, dass Sie abgelagertes, unbehandeltes Hartholz verwenden (z.B. Eiche, Buche oder Obsthölzer; kein Nadelholz)
- Bohren Sie die Löcher in das Längsholz (also dort, wo mal die Rinde war) und nicht in das Stirnholz, damit keine Risse entstehen.
- Um Verletzungen vorzubeugen, müssen die Holzsplitter mit Schleifpapier entfernt werden.
- Alternativ zu Holz können auch hohle Stängel (Bambusröhren oder Schilfhalme) waagerecht gebündelt in Holzkästen oder leeren Blechdosen angeboten werden.

Weitere Tipps zu Nisthilfen:

- Stellen Sie die Nisthilfe möglichst sonnig und windgeschützt auf.
- Bringen Sie die Nisthilfen fest, regengeschützt und trocken an, zum Beispiel unter einem Dachüberstand.
- Belassen Sie die Nisthilfen ganzjährig (auch im Winter!) im Freien.
- Achten Sie darauf, dass keine Pflanzen die Nisthilfen überwuchern und die Eingänge versperren.
- Zum Schutz vor Vögeln kann man die fertige Nisthilfe mit einem Draht versehen, welcher mit einer Schnabellänge Abstand angebracht werden sollte.
- Kombinieren Sie das Nistplatzangebot mit abwechslungsreichen Nahrungsquellen. ■



Forderungen

Der BUND aktiv für Wildbienen

Im BUND engagieren sich bereits viele Menschen gemeinsam für Natur- und Artenschutz. Sei es in der Interessenvertretung gegenüber Politik und Behörden, bei der Pflege von einzigartigen Wildbienen-Biotopen oder in der Umweltbildung mit Kindern. Zusammen haben wir eine laute Stimme für Wildbienen. Damit auch unsere Nachkommen noch erleben können, wie eine Biene von Blüte zu Blüte fliegt und ein Apfel am Baum heranreift.

Dafür setzt sich der BUND ein:

- Ein uneingeschränktes **Verbot von Neonikotinoiden** in der EU und auf der ganzen Welt.
- Eine **naturnahe Landwirtschaft** ohne Pestizideinsatz.
- Die **Auslistung von bienengefährlichen Pestiziden** aus allen Baumärkten und Gartenzentren.
- Die **Förderung von Landschaftselementen** wie Gewässerrandstreifen, Knicks und blühenden Acker- und Wegesäumen.
- Die Reduzierung des allgemeinen Landschafts- und Flächenverbrauches, insbesondere ein **Versiegelungsstopp von wertvollen Lebensräumen.**
- Die **Erweiterung des Blütenangebotes** durch Förderung einheimischer (und gebietseigener) Blühpflanzen in unseren Kommunen und Gärten sowie in der Kulturlandschaft.
- Die **Aufklärungs- und Umweltarbeit** mit der Bevölkerung zum Thema Wildbienen, beispielsweise anhand von Führungen durch Schutzgebiete, Pflanzaktionen mit Bürgern oder den Bau von Nisthilfen mit Kindern.
- Den **Erhalt der biologischen Vielfalt** und von intakten Ökosystemen.
- Die **Pflege von Biotopen**, zum Beispiel Offenlandlebensräumen wie Heiden oder Trockenrasen.
- Die **Vernetzung von Lebensräumen**, um Artenwanderungen zu ermöglichen.
- Die **Ausweisung von Schutzgebieten** und die Einrichtung von zusammenhängenden, großflächigen Wildnisgebieten, in denen die Natur ungestört Natur sein darf.

Solch eine artenreiche Blumenwiese findet man nur noch selten in Schleswig-Holstein. Ein existentieller Verlust für viele bestäubende Insekten.

Imkern in der Stadt wird immer beliebter: Schuleigene Bienenstöcke bieten Kindern einen spannenden Einblick in die Welt dieser faszinierenden Insekten.

Bienen machen Schule

Das Thema Bienen bietet nicht nur ein interessantes Unterrichtsfeld für Schulklassen, sondern auch Möglichkeiten zur naturnahen Gestaltung des Schulhofes. Mit einfachen Mitteln lassen sich beispielsweise Nisthilfen für Wildbienen im Unterricht bauen und auf dem Schulgelände aufstellen. Diese ermöglichen zwischen April und Ende August spannende Naturerlebnisse und einen Einblick in die heimische Artenvielfalt.

Dabei darf man nicht vergessen, dass die Wildbienen neben einem Nistplatz auch Blühpflanzen als Nahrungsquelle in der näheren Umgebung benötigen. Bunte Blumen- und Staudenbeete auf dem Schulhof bieten Nektar und Pollen für Wild- und Honigbienen und andere blütenbesuchende Insekten wie Schmetterlinge.

Tipps zur naturnahen und bienenfreundlichen Gestaltung von Schulhöfen:

- Blührasen oder Wiese statt Beton als Freifläche zum Spielen und Toben
- Einheimische Laubbäume wie Linden als Bienenweide und Schattenspender für Kinder.
- Hecken mit heimischen, standortgerechten Pflanzen als Begrenzung und Sichtschutz bieten auch Möglichkeiten zur Bestimmung von Tierarten im Biologieunterricht, vor allem bei Verwendung von Vogelnährgehölzen und Bienenweiden.
- Beete mit Pflanzen für Schmetterlinge oder Bienen werten die sonst oft tristen und grauen Schulhöfe auf und bieten einen Lernort für angewandten Unterricht, zum Beispiel für die Beobachtung und Bestimmung von Insekten und Pflanzen.
- Gemüsebeete oder sogar ein richtiger Schulgarten mit heimischen Obst- und Gemüsesorten sowie Kräutern zeigen Kindern, woher natürliche Lebensmittel stammen und liefern frische, leckere Zutaten für den Kochunterricht oder die Schulküche. Viele Gartenkräuter sind zudem wahre Bienenmagneten, wie Thymian, Fenchel und Salbei.
- Nisthilfen für Wildbienen, Vögel und Fledermäuse als Ersatz für natürliche Niststrukturen ermöglichen vielfältige Beobachtungen durch Schüler und machen gleichzeitig auf die Bedrohung und Schutzbedürftigkeit einzelner Tierarten und ihrer Lebensräume aufmerksam. Der Bau der Nisthilfen kann zudem im Werkunterricht oder in AGs erfolgen.
- Einige Schulen gehen sogar noch weiter und gründen Bienen-AGs, in denen – unter Anleitung von regionalen, erfahrenen Imkern – selbst Imkerei betrieben und "Schul-Honig" produziert wird. Die Kinder lernen die einzelnen Abläufe zur Honiggewinnung sowie die Entwicklung vom Ei zur ausgewachsenen Biene kennen und verlieren dabei ihre Berührungsängste. ■

Tipp für Garten und Balkon

Zweiter Frühling für die Osterdekoration

Nach dem Osterfest landet die verblühte Osterdekoration oftmals im Müll. Doch das muss nicht sein: Pflanzen Sie Narzissen, Traubenhyazinthen und Co in Ihren Garten oder auf Ihren Balkon. So können Sie sich im nächsten Jahr wieder an den Zwiebelpflanzen erfreuen – und mit Ihnen freuen sich auch die Bienen über diese ersten Pollen- und Nektarquellen des Jahres.

Bienenschutz im eigenen Garten

Bienenschutz beginnt vor der eigenen Haustür: Gezielte Hilfsmaßnahmen in Privat- und Kleingärten können die Lebensbedingungen für Honigbienen und manche Wildbienenarten im Siedlungsraum verbessern und bieten zugleich Möglichkeiten für Naturbeobachtungen. Mit einem naturnahen Garten kann jeder dazu beitragen, dass die eigene Kommune zu einem attraktiven Lebensraum für Bienen wird. Ein struktur- und blütenreicher Garten ohne Gifteinsatz ist eine bienenfreundliche Oase, in der sich Tiere und Menschen wohlfühlen.

Bienenschutz braucht nicht immer viel Platz – viele bienenfreundliche Stauden wachsen auch in Töpfen, Kübeln oder Kästen und finden daher auch auf Balkonen und Terrassen Platz.

Attraktive Bienenpflanzen im Garten:

- Zwiebel- und Knollenpflanzen: Bärlauch, Blaustern, Krokus, Schnittlauch, Schneeglöckchen, Traubenhyazinthe, Wildtulpe, Winterling
- Stauden und Kräuter: Aster, Glockenblume, Fetthenne, Lavendel, Malve, Natternkopf, Salbei, Thymian, Veilchen, Ziest
- Gehölze und Sträucher: Obstbäume und Beerensträucher, Efeu, Holunder, Linde, Vogelkirsche, Weiden, Weißdorn

Tipps: Bienenfreundlicher Garten

Im kleinen Rahmen können Sie alle obig beschriebenen Maßnahmen auch in Ihrem Garten umsetzen:

- Umfangreiches Blütenangebot vom Frühjahr bis zum Herbst
- Einheimische Pflanzen und Sorten ohne gefüllte Blüten
- Keine Verwendung von chemisch-synthetischen Pestiziden
- Vorhandene Wildnisecken im Garten, z.B. verblühte Stauden im Winter oder Totholz
- Zur Blüte kommende Wildpflanzen und Kräuter
- Offene, trockene Bodenstellen
- Wildblumenwiese oder zumindest sporadische (Teil-)Mahd (1 bis 2 Mal pro Jahr) von Rasenflächen möglichst nicht vor Juni
- Selbstgebaute (oder gekaufte) Nisthilfen als Ersatzbrutstätten in der Nähe eines ausreichenden Blütenangebotes
- Begrünte Dächer von Carport und Co mit bienenfreundlichen Pflanzen ■

Gärten als Ersatzlebensraum: Nicht für alle Wildbienenarten

Nicht allen Wildbienen kann man im Garten Ersatzlebensräume anbieten. Viele spezialisierte Arten besiedeln ausschließlich seltene Lebensräume wie Dünen, Steilküsten, Magerrasen, Heiden und strukturreiche Waldränder und können nicht auf künstliche Standorte im Siedlungsraum ausweichen. Der beste Schutz von Wildbienen ist daher die Erhaltung oder Wiederherstellung ihrer natürlichen Lebensräume.

Wettbewerb

Spieglein, Spieglein an der Wand, wer ist die bienenfreundlichste Kommune im ganzen Land? In einem landesweiten Wettbewerb haben wir Dörfer und Städte gesucht, die ihr Potenzial zur Förderung von Bienen im Siedlungsraum bereits nutzen.

Hintergrund, Ziele und Ablauf des Wettbewerbes

Zur Verbesserung der Lebensbedingungen für blütenbesuchende Insekten in Gemeinden hat der BUND-Landesverband Schleswig-Holstein 2015/2016 die „Bienenfreundlichste Kommune Schleswig-Holsteins" gesucht. Dabei haben wir die Bekanntheit der Honigbiene genutzt, um für die ökologische Aufwertung von Kommunen zu werben und auf die Schutzbedürftigkeit von Wild- und Honigbienen hinzuweisen.

Landesweite Teilnahme

Alle Kommunen im Land konnten an diesem Wettbewerb teilnehmen. Eingereicht werden durften sowohl bereits umgesetzte Maßnahmen und Aktionen, als auch in Planung stehende. Gefolgt sind dem Aufruf des BUND und seiner zwei Kooperationspartner, dem norddeutschen Imkerverein De Immen e.V. und dem bundesweit organisierten Netzwerk Blühende Landschaft (NBL), diese 14 Kommunen: Bad Schwartau (Kreis Ostholstein), Großhansdorf (Kreis Stormarn), Halstenbek (Kreis Pinneberg), Lübeck (kreisfrei), Neustadt (Kreis Ostholstein), Nortorf (Kreis Rendsburg-Eckernförde), Preetz (Kreis Plön), Ratekau (Kreis Ostholstein), Rodenäs (Kreis Nordfriesland), Ruhwinkel (Kreis Plön), Schenefeld (Kreis Pinneberg), Schleswig (Kreis Schleswig-Flensburg), Sievershütten (Kreis Segeberg) und Timmendorfer Strand (Kreis Ostholstein).

Qual der Wahl

Die siebenköpfige Fachjury, bestehend aus Imkern und Biologen, hat den vielversprechendsten Kommunen im Frühjahr 2016 einen Besuch abgestattet, um die endgültigen Sieger auszuwählen. Anhand von vielfältigen Programmen vor Ort mit Vorträgen, Gesprächen mit lokalen Akteuren (zum Beispiel Imker und Kindergärten) oder Begehungen haben die acht Kommunen in der Endrunde versucht, die Jury von der Bienenfreundlichkeit ihrer Kommune zu überzeugen. Gelungen ist dies letztendlich sechs Gemeinden in den zwei Kategorien „Dorf" und „Stadt". ■

Mehr Infos
zum Wettebewerb:
www.bund-sh.de/
wettbewerb

Die Gewinnerkommunen

Die zwei Siegerkommunen Preetz und Ratekau haben die Nase um eine Flügelbreite vorne, da sie neben einer Vielfalt an kommunalen Aktivitäten rund um Wild- und Honigbienen mit ihrer langjährigen strategischen Arbeit für Kontinuität im Bienen- und Artenschutz sorgen. Die jeweils doppelt besetzten zweiten Plätze verdeutlichen, wie eng die Finalisten beieinander lagen.

Die sechs platzierten Kommunen haben jeweils eine Urkunde und eine Plakette sowie eine große Wildbienen-Nisthilfe und einen bienenfreundlichen Baum – die Winter-Linde, den „Baum des Jahres 2016" – erhalten.

Im unserem Wettbewerb haben wir die Biene als Vermittlerin für buntere und artenreichere Städte verstanden, wovon letztendliche viele Lebewesen und auch wir Menschen profitieren werden.

Kategorie "Stadt"

Kategorie "Dorf"

Ratekau (1. Platz)

Die Gemeinde Ratekau hat sich mit ihrem langfristigen Engagement im Natur- und Artenschutz sowie gut durchdachten Konzepten klar von ihren Mitbewerbern abgesetzt. Durch die seit Jahren bestehende Förderung von komplexen Lebensräumen, natürlichen Nistplätzen und potenziellen Nahrungsflächen gewährleistet Ratekau eine Kontinuität beim Bienen- und Artenschutz. Zudem werden diverse Aktionen im Bereich der Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit angeboten sowie die Bevölkerung, Schulen/Kitas und Vereine gut in die Schutzbemühungen miteinbezogen.

Wildbienenlehrpfad in Ratekau.

Ruhwinkel (2. Platz)

In der Landgemeinde ziehen alle an einem Strang: Verschiedene Interessengruppen aus Politik, Naturschutzverein, Imker, Landwirtschaft und Kindergarten setzen mit der Kommune auf Umweltbildung und die Förderung von vorhandenen naturnahen Strukturen zum Wohle von Bienen und anderen Tieren.

Lindenallee in Ruhwinkel.

Timmendorfer Strand (2.Platz)

Der Kurort Timmendorfer Strand setzt vor allem auf die Förderung von naturnahen Lebensräumen und Strukturen sowie auf die Erhaltung natürlicher Nistplätze und die Schaffung potenzieller Nahrungsflächen. Die Kommune und ansässige Vereine haben zum Beispiel die Wettbewerbsbewerbung genutzt, um in der Gemeinde neue Blühareale anzulegen.

Umgestaltete Düne in Timmendorfer Strand.

Preetz (1. Platz)

Die Schusterstadt Preetz konnte sich beim Wettbewerb vor allem durch ihre strategische Arbeit und ihre Kontinuität beim Natur- und Artenschutz gegen die Konkurrenzstädte durchsetzen. Bereits seit über 20 Jahren werden potenzielle Nahrungsflächen sowie Lebensräume für Bienen (und andere Tiere) in der Stadt geschaffen. Ein Netzwerk aus verschiedenen Akteuren bezieht die Bevölkerung, Schulen/Kitas und außerschulische Bildungsträger in die Schutzbemühungen mit ein.

Krokuswiese in Preetz.

Lübeck (2. Platz)

Die Hansestadt Lübeck fiel im Wettbewerb besonders durch ihr starkes Netzwerk aus Kommune plus verschiedenen Akteuren auf, das ein vielfältiges Angebot an Maßnahmen und Projekten rund um Bienen, insbesondere in der Umweltbildung, zu bieten hat. Zudem wurden potenzielle Nahrungsflächen sowie Lebensräume für Bienen im Stadtgebiet geschaffen.

Nistwand am Lübecker Naturkundemuseum.

Bad Schwartau (2. Platz)

In Bad Schwartau haben sich Verwaltung, Umweltausschuss und die Schwartauer Werke zusammengeschlossen und beim Bienenschutz insbesondere in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung gepunktet. Die Bevölkerung, Schulen sowie verschiedene Interessengruppen werden vorbildlich einbezogen. Des Weiteren sind Blühflächen im öffentlichen Raum entstanden. ■

Bienenblütenbox aus Bad Schwartau.

Zusammenfassung der Bewerbungen

Der stärkste vertretene Kreis war Ostholstein mit insgesamt vier Bewerbern, von denen sich nun sogar drei platzieren konnten. Positiv aufgefallen ist bei der Auswertung der Fragebögen, dass alle 14 Teilnehmerkommunen naturnahe Lebensräume erhalten und fördern. Dort finden Wildbienen die beiden überlebenswichtigen Ressourcen Nist- und Nahrungsplätze vor. Ähnlich erfreulich fiel auch das Resümee hinsichtlich der Pflanzenwahl für öffentliche Flächen aus. Sie bestehen in den Teilnehmerkommunen überwiegend aus einheimischen und standortgerechten Pflanzen und werden weitestgehend ohne Pestizide bewirtschaftet. Luft nach oben gibt es hingegen noch bei dem für Wildbienen wichtigen Aspekt der räumlichen Verzahnung von Nist- und Nahrungsplätzen. Weiterer Verbesserungsbedarf besteht auch bei der Schaffung eines ganzjährigen Blütenangebotes sowie dem Verzicht von Wechselbepflanzung.

Besonders begeistert war die Jury von den vielfältigen Aktivitäten rund um Bienen in den Bereichen Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit und dem damit verbundenen ehrenamtlichen Engagement vor Ort.

Beispielhafte Maßnahmen und Aktionen aus den Top 8:

- Pflanzen: In Bad Schwartau wurde zusammen mit einer örtlichen Gärtnerei eine sogenannte Bienenblütenbox zusammengestellt. Diese enthält 12 bienenfreundliche Stauden für Balkon oder Garten, die Bürger zu einem fairen Preis erwerben können. In anderen Kommunen wie Preetz und Halstenbek gibt es Pflanzenmärkte/-börsen. Und in Preetz werden jährlich tausende Blumenzwiebeln gemeinsam mit Bürgern auf kommunalen Flächen gesetzt.
- Lehrpfade: Das Umweltamt in Ratekau hat einen informativen Wildbienen-Lehrpfad entwickelt, der mit mehreren Schautafeln und einer großen Nisthilfe auf einem bienenfreundlichen Gelände über die Bedrohung und Lebensweise der fleißigen Insekten informiert. Der Lehrpfad liefert auch Tipps für die bienenfreundliche Gestaltung des eigenen Gartens, z.B. mit entsprechenden Pflanzenempfehlungen und -portraits.
- Feste und Aktionstage: In mehreren Kommunen fanden Aktionen unter dem Motto „Biene" statt, so wurde zum Beispiel in Ruhwinkel ein Bienen-Dorffest oder in Bad Schwartau der „1. Bienentag" veranstaltet. In ungezwungener Atmosphäre gab es hier für Groß und Klein Informationen, Beratung und Spiele rund um die Biene.
- Regionale Wettbewerbe: Bei einigen Teilnehmern wie in Ruhwinkel oder Lübeck wurden lokale Wettbewerbe für Kinder oder (Klein-)Gärtner zum Thema Bienen durchgeführt.

- Bürgerengagement: Manche Bewerberkommunen wie Lübeck oder Halstenbek vergeben Pflegepatenschaften für Baumscheiben und andere öffentliche Flächen an Bürger. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf einer bienenfreundlichen Gestaltung mit entsprechenden Pflanzen.
- Aufklärung: Einige Teilnehmerkommunen wie Preetz, Bad Schwartau und Ratekau weisen die Bürger mit Infoschildern und -tafeln auf bienenfreundliche Flächen in der Gemeinde hin. Dies ist besonders bei reduzierten Pflegemaßnahmen wichtig, um die nötige Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen. Führungen zu Nisthilfen wie in Schleswig bieten Kindern und Erwachsenen einen Einblick in das spannende Leben von Wildbienen. Denn nur das, was man kennt, schützt man auch! ■

Alle Tipps für eine „Bienenfreundliche Kommune" im Überblick

- Erhaltung von natürlichen Wildbienen-Lebensräumen
- Kontinuierliches, artenreiches Angebot an Blühpflanzen
- Verwendung einheimischer, gebietseigener und standortgerechter Pflanzen sowie entsprechendes Saatgut
- Verzicht auf Wechselbepflanzung
- Anlage blühender Wildblumenwiesen anstelle von eintönigen, artenarmen Rasenflächen
- Angepasste Mahd von Wiesen, Straßenrändern und Grünflächen an die Bedürfnisse von blütenbesuchenden Insekten
- Vermeidung von Pestiziden bei der Bewirtschaftung öffentlicher Flächen
- Nutzung vorhandener Freiflächen für den Artenschutz
- Information der Bevölkerung über Natur- und Bienenschutz

Ausgesummt hat es sich mit dem Ende des Wettbewerbes aber noch lange nicht: Wir gehen davon aus, dass sich die Teilnehmerkommunen weiterhin für Bienen und ihre Lebensräume einsetzen und hoffen, dass sie als Vorbild für viele weitere Dörfer und Städte dienen werden.

Maja Dumat/pixelio

Anhang

Hier im Anhang finden Sie alle wichtigen Informationen hinsichtlich Bezugsquellen für Nisthilfen und Pflanzen sowie Empfehlungen für weiterführende Literatur zu Bienen. Ebenso sind hier die Quellen- und Bildnachweise aufgeführt.

Sie möchten Nisthilfen für Wildbienen oder geeignetes Saatgut und Wildpflanzen erwerben? Im Folgenden haben wir einige Bezugsquellen und Anbieter für Sie zusammengestellt.

Nisthilfen

www.bienenhotel.de
www.naturschutzring.de
www.wildbienenschreiner.de
www.walk-gmbh.de
www.wildbiene.com

Oder fragen Sie bei Werkstätten für behinderte Menschen und Justizvollzugsanstalten in Ihrer Region nach selbstgebauten Nisthilfen.

Bio-Stauden und -Bäume aus Schleswig-Holstein

Bio-Kräuter- u. Staudengärtnerei Hasbach

Seeblick 7
24860 Klappholz
www.kraeuter-hasbach.de

Kräuterladen Stolpe

Am Pfeifenkopf 9
24601 Stolpe
Telefon: 04326 289390
www.kraeuterladen-stolpe.de

Bio-Baumschule Rohwer

Höchster Berg 7
25794 Pahlen
Telefon: 04803 424
E-Mail: baumschule-rohwer@t-online.de

Ökologisches Saatgut

Bingenheimer Saatgut AG

-Ökologische Saaten-
Kronstraße 24
61209 Echzell-Bingenheim
Telefon: 06035 1899-0
Fax: 06035 1899-40
E-Mail: info@bingenheimersaatgut.de

Dreschflegel GbR

Postfach 1213
37202 Witzenhausen
Telefon: 05542 502744
Fax: 05542 502758
E-Mail: info@dreschflegel-saatgut.de

Kultursaat e.V.

Kronstrasse 24
61209 Echzell
Telefon: 06035 208097
Fax: 06035 208098
E-Mail: kontakt@kultursaat.org

Regionales Saatgut

LPV Dummersdorfer Ufer e.V.
Resebergweg 11
23569 Lübeck
Telefon: 0451 301705
www.dummersdorfer-ufer.de

Rieger-Hofmann GmbH
In den Wildblumen 7
74572 Blaufelden-Raboldshausen
Telefon: 07952 9218890
www.rieger-hofmann.de

Saaten Zeller
Erftalstraße 6
63928 Riedern
Telefon: 09378 530
www.saaten-zeller.de

Außerdem lohnt es sich auch in Bio-Supermärkten oder in lokalen Gartenbaucentern nach ökologischem Saatgut zu fragen.

Beachten Sie bitte, dass diese Auflistung nicht unbedingt vollständig ist. Auf unserer Homepage finden Sie eine ausführliche Liste mit weiteren Anbietern, die wir regelmäßig aktualisieren ▶ www.bund-sh.de/saatgut

Internetlinks

www.wildbienen.com – Biologie, Bau von Nisthilfen, Artenlexikon, Shop und vieles mehr; Autor: Volker Fockenberg

www.wildbienen.de – Lebensweise, Artenportraits, Schutz von Wildbienen, Nisthilfen; Autor: Hans-Jürgen Martin

www.wildbienen.info – Aktuelle Rote Liste der Bienen Deutschlands, Biologie und Schutz von Bienen, Artenportraits, Bienen und Blüten, Bildergalerien; Autor: Dr. Paul Westrich

www.aculeata.de – Wildbienen und andere Stechimmen in Mecklenburg-Vorpommern, umfangreiche Linkliste; Autor: J.-C. Kornmilch

www.aktion-hummelschutz.de – Informationen rund um die sozialen Wildbienen; Autor: Cornel van Bebber

www.bienenreich-sh.de – Umweltbildung rund um Bienen; Autor: Schleswig-Holsteinischer Heimatbund e.V.

www.bluehende-landschaft.de – Informationen rund um eine Verbesserung des Blütenangebotes; Autor: Mellifera e.V.

www.de-immen.de – Infos zu artgerechter und ökologischer Bienenhaltung, Fokus auf Norddeutschland; Autor: De Immen e.V.

Literaturempfehlungen

Überblick über Vielfalt und Schutz

Amiet, Felix & Krebs, Albert (2012): **Bienen Mitteleuropas Gattungen, Lebensweise, Beobachtung.** 423 Seiten; Naturbuch Verlag, Augsburg.

Bellmann, Heiko (2010): **Bienen, Wespen, Ameisen. Die Hautflügler Mitteleuropas.** 336 Seiten; Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Von Hagen, Eberhard & Aichorn, A. (2003): **Hummeln bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen.** 327 Seiten; 5. überarb. Aufl. Fauna-Verlag, Nottuln.

Hintermeier, Helmut (2000): **Artenschutz in Unterrichtsbeispielen.** Teil 2: Schmetterlinge, Honigbienen, Hummeln, Wildbienen, Wespen, Hornissen, Schwebfliegen, Marienkäfer, Biologische Schädlingsabwehr. 206 Seiten; Auer Verlag, Donauwörth.

Hintermeier, Helmut & Margit (2009): **Bienen, Hummeln, Wespen im Garten und in der Landschaft.** 143 Seiten; Obst- und Gartenbauverlag, München.

Westrich, Paul (2015): **Wildbienen – Die anderen Bienen.** 168 Seiten; Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München

Zurbuchen, Antonia & Müller, Andreas (2012): **Wildbienenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis.** 162 Seiten; Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt.

Schleswig-Holstein

Smissen, Jane van der (2001): **Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins – Rote Liste.** Band 1-3. – 138 Seiten; Hrsg: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

Verwandtes: Honigbienen & Wespen

Tautz, Jürgen (2007): **Phänomen Honigbiene.** 278 Seiten; Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

Witt, Rolf (1998): **Wespen beobachten, bestimmen.** 360 Seiten; Weltbild Verlag, Augsburg.

Quellenverzeichnis

[1] Westrich, Paul: „Wildbienen – Die anderen Bienen", Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 2015

[2] Jahresbericht 2014: Jagd und Artenschutz; Hrsg. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR), 2014

[3] Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein (LANU), 2001

[4] Lucas A. Garibaldi et al.: Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey-bee abundance. Science Express online (28 Feb 2012). DOI: 10.1126/science.1230200

[5] BUND-Landesverband Bremen: Bremen blüht auf. Internetquelle: www.bund-bremen.net/themen_und_projekte/naturschutz/artenschutz/bremen_blueht_auf/, abgerufen am 09.06.2016

Bildnachweise

Titelbild: Michael Dernbach (flickr/CC BY-ND 2.0)
Seiten 3 + 4: Jürgen Mangelsdorf (flickr/CC BY-NC-ND 2.0)
Seite 5, oben links: Birte Pankau
Seite 5, oben rechts: Dann Thombs (flickr/CC BY-NC-ND 2.0)
Seite 6: Frauke Alm
Seite 8: lambda_x (flickr/CC BY-ND 2.0)
Seite 10: Birte Pankau, Frauke Alm (Nisthilfe)
Seite 11: conticium (flickr/CC BY-SA 2.0)
Seite 12: Stadt Schleswig
Seite 17, oben: Birte Pankau
Seite 17, unten: Michaela Falk
Seite 20: Anja Rolf
Seite 23: Imke Reitenbach
Seite 24, oben links: Niklas (flickr/CC BY-NC 2.0)
Seite 24, oben rechts: lambda_x (flickr/CC BY-ND 2.0)
Seite 24, unten: Michael Scierski(flickr/CC BY-NC-ND 2.0)
Seite 25: mediahof (flickr/CC BY-NC 2.0)
Seite 28: C & N (flickr/CC BY-NC-ND 2.0)
Seite 30: DrScythe (pixabay/CC0 1.0)
Seite 32: Sarahhoa (flickr/CC BY-SA 2.0)
Seite 34, mittig: Klaus Dürkopp
Seite 34, unten: Gemeinde Timmendorfer Strand
Seite 35, oben: Joachim Funk
Seite 35, mittig: Museum für Natur und Umwelt Lübeck
Seite 35, unten: Stadt Bad Schwartau
Seite 36: Céd U (flickr/CC BY-SA 2.0)
Seite 40: Simon Matzinger (flickr/CC BY 2.0)
Seite 42: Bernhard Friess (flickr/CC BY-ND 2.0)
Seite 46: Mathias Appel (flickr/CC0 1.0)

Der Bildnachweis für Fotos von pixelio.de findet sich direkt auf der Seite mit den entsprechenden Fotos. Bei Aufnahmen ohne Bildnachweis ist der BUND der Urheber.

Gemeinsam haben wir Schleswig-Holstein zum Summen gebracht!

Danksagung

Zur Fertigung dieser Broschüre haben verschiedene Personen beigetragen, ohne deren Hilfe die Fertigstellung nicht möglich gewesen wäre. Bei all diesen, auch den nicht-namentlich Genannten, möchten wir uns ganz herzlich bedanken.

Frauke Alm hat mit ihren fantastischen fotografischen Aufnahmen, vor allem von fleißigen Bienen und blühenden Pflanzen, diese Broschüre maßgeblich bereichert und optisch aufgewertet.

Wir freuen uns, dass wir den norddeutschen Imkerverein De Immen e.V. und das bundesweit organisierte Netzwerk Blühende Landschaft (NBL) als Kooperationspartner für die Planung und Umsetzung unseres landesweiten Wettbewerbes „Bienenfreundlichste Kommune Schleswig-Holsteins" gewinnen konnten. Diese Broschüre ist unter anderem auch ein zusammenfassendes Abschlusswerk dieser fruchtbaren Zusammenarbeit.

Ein besonderer Dank geht an die ehrenamtlichen Mitglieder der Wettbewerbs-Jury, ohne deren Hilfe die Umsetzung des Wettbewerbes und die Durchführung der Ortstermine bei den Finalisten nicht möglich gewesen wären. Carl-Heinz Christiansen, Dr. Florian Schulz, Franziska Heisinger, Martina Stapf, Norbert Voigt und Regina Thomsen und haben alle Arbeiten rund um den Wettbewerb in ihrer Freizeit gemacht und sich trotzdem nicht gescheut, regelmäßig an den Arbeitsgruppen-Treffen in der BUND-Landesgeschäftsstelle in Kiel teilzunehmen, um gemeinsam Materialien zu erarbeiten, Veranstaltungen zu planen oder den weiteren Wettbewerbsablauf zu besprechen.

Zum Abschluss gilt unser Dank den Kreisgruppen des BUND für die Unterstützung und Bewerbung des Wettbewerbes: Vielerorts haben BUND-Aktive oder Mitglieder von anderen ehrenamtlich arbeitenden Vereinen wie örtliche Imker auf den Wettbewerb aufmerksam gemacht und Bürgermeister, Verwaltung und Umweltausschuss auf die kommunalen Möglichkeiten im Bienenschutz hingewiesen. Woanders haben Ehrenamtliche die Verwaltung beim Ausfüllen des Fragebogens unterstützt oder die Jury bei ihrer Begehung vor Ort begleitet. Für Ihr Engagement im lokalen Naturschutz und speziell für die Biene möchten wir beispielhaft Dr. Felix Benary (Kreisgruppe Ostholstein), Jürgen Dammers (Kreisgruppe Pinneberg), Christa Fischer (Kreisgruppe Lübeck), Wolfgang Hielscher (Kreisgruppe Ostholstein), Annette Hinz (Kreisgruppe Plön), Kurt Knolle-Lorenzen (Kreisgruppe Schleswig-Flensburg), Fritz Laß (Kreisgruppe Schleswig-Flensburg), Hinrich Lass (Kreisgruppe Lübeck), Jürgen Leicher (Kreisgruppe Ostholstein), Elke Petersenn (Kreisgruppe Schleswig-Flensburg), Horst Salinger (Kreisgruppe Pinneberg) und Irene Timmermann-Trosiener (Kreisgruppe Ostholstein) sowie allen weiteren Beteiligten vor Ort unsere Anerkennung und unseren Dank ausdrücken. ■

Kontakt

Birte Pankau

Diplom-Biologin
E-Mail: birte.pankau@bund-sh.de
Telefon: 0431 66060 - 40

BUND-Landesverband Schleswig-Holstein
Lorentzendamm 16
24103 Kiel

Werden Sie aktiv – mit dem BUND!

Schutz von Natur und Schutz unserer Lebensgrundlagen – dafür steht der BUND in Schleswig-Holstein seit 1980, unterstützt von knapp 10 000 Mitgliedern und Fördern in 15 Kreisgruppen. Zusammen mit unseren Mitstreitern in den anderen Bundesländern, auf Bundesebene und unseren Partnerorganisationen von Friends of the Earth, dem weltweit größten Netzwerk von Umweltschutzorganisationen, vertreten wir die Belange der Natur weltweit.

Unterstützen Sie unsere Arbeit, um die Natur zu schützen. Werden Sie BUND-Mitglied, ganz einfach online unter: **www.bund-sh.de/mitgliedwerden**

Spendenkonto: Förde Sparkasse, IBAN: DE 33 2105 0170 0092 0060 06

Impressum

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Schleswig-Holstein e.V. • Lorentzendamm 16, 24103 Kiel • Telefon: 0431 66060 - 0 • info@bund-sh.de • www.bund-sh.de • Text: Birte Pankau • Gestaltung: Tobias Langguth • V.i.S.d.P.: Ole Eggers • Druck: dieUmweltDruckerei GmbH Hannover • Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

1. Auflage, Juni 2016, Auflage 10 000 Stück
Förderung durch Bingo! Die Umweltlotterie

Umweltbildung ist ein wichtiger Teil für erfolgreiche Naturschutzarbeit vor Ort. Denn man schützt nur, was man kennt.

klimaneutral
natureOffice.com | DE-275-051533
gedruckt