



# Wir tun was für Bienen

Ratgeber für bienenfreundliches Gärtnern

Praktische Pflanztipps!  
Schmökern und loslegen!





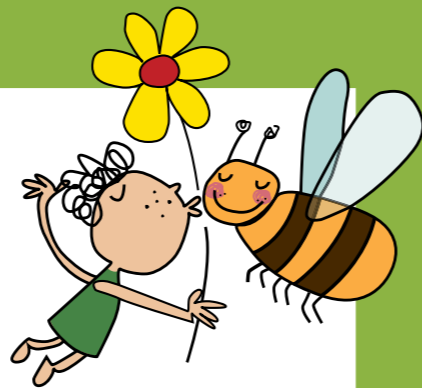
Es gibt nichts Gutes  
außer man tut es.  
ERICH KÄSTNER

## Die Bienen brauchen unsere Hilfe

... und wir die Hilfe der Bienen!  
Ohne Bienen stünde unsere Ernährungssicherheit auf dem Spiel. Auch die vielen natürlichen Ökosysteme funktionieren nur im Zusammenspiel von heimischen Tieren und Pflanzen. Wir sollten dem Rückgang der Bestäuberinsekten in Deutschland (und weltweit) nicht länger zusehen!

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie inspirieren, vor Ihrer eigenen Haustür einen Teil zur „Rettung“ der wichtigen Bestäuber beizutragen. Wenn Sie das gemeinsam mit Freunden, Kollegen oder Ihrer Familie tun wollen, dann machen Sie mit beim bundesweiten Pflanzwettbewerb 2018 (S. 40).

[www.wir-tun-was-fuer-bienen.de](http://www.wir-tun-was-fuer-bienen.de)



## Editorial

### Liebe Tatendurstige,

jeder kleine Beitrag zum Schutz der Wildbienen kann helfen, ihren Lebensraum zu erhalten. „Wir tun was für Bienen!“ – in diesem Bewusstsein ermutigen wir uns gegenseitig in einem Wettbewerb, der unsere Ökosysteme und so jeden einzelnen von uns bereichern wird.

Aus eigener Erfahrung können wir berichten: Die netten Summer verbinden so viele unterschiedliche Menschen, dass Bienenschutz auch im achten Jahr „Deutschland summt!“ große Freude bereitet. Summen auch Sie mit?

Ihre Corinna Hölzer & Ihr Cornelis Hemmer



## Inhalt



### Die Welt der Bienen

Wie und wo leben Wildbienen eigentlich natürlicherweise?  
Was brauchen sie zum Leben?

Seiten 1 - 10

### Gartenstrukturen

Was macht einen Garten natürlich und lebendig? Worauf sollte ich achten beim Bau von Wildbienen-Nisthilfen?

Seiten 11 - 20

### Pflanzlisten, Gestaltung

Welche Pflanzen bieten Bienen auf dem Balkon, im Stauden- oder Kräuterbeet, auf der Wiese oder in einer Hecke reichhaltig Nektar und Pollen?

Seiten 21 - 35

### Gärtnertipps

Pflanz- und Saatgut einkaufen, den Boden vorbereiten, pflanzen, säen und behutsam pflegen ... eine kleine Einführung.

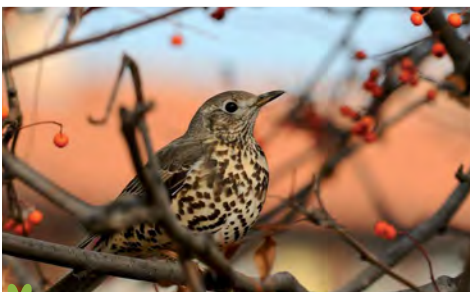
Seiten 36 - 39

### Pflanzwettbewerb

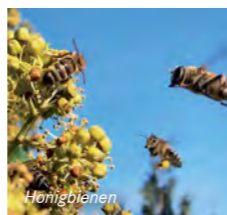
Unser bundesweiter Wettbewerb zeigt auf [www.wir-tun-was-fuer-bienen.de](http://www.wir-tun-was-fuer-bienen.de) eindrucksvoll, dass bienenfreundliches Gärtnern viel Spaß macht.

Seiten 40 - 45

## Warum müssen wir uns um die Wild- und Honigbienen sorgen?



- In Deutschland sind 584 Wildbienenarten heimisch. 39 Arten sind bereits ausgestorben. Die Hälfte der Arten ist vom Aussterben bedroht!
- Viele Blühpflanzen brauchen Bienen, um sich zu vermehren ...
- ... und Bienen brauchen Blühpflanzen als Nektar- und Pollenquelle.
- Besonders Monokulturen, Pestizide, Krankheiten und Parasiten schädigen die Insekten.
- Ohne Bienen würden wir nur halb so viel ernten, und unser Obst und Gemüse wäre viel kleiner und ärmer an Vitaminen.
- Der Wert der Bestäubungsleistung in der Landwirtschaft wird in Deutschland auf 2 Mrd. und weltweit auf 260 Mrd. Euro jährlich geschätzt.
- Vögel, Käfer, Igel, Mäuse, Eichhörnchen und Co. fressen Samen und Früchte, die ohne Bestäubung nicht vorhanden wären.



## Grüne Wüsten und bunte Sterilität

Viele Gärten und Parkanlagen sind geprägt von sterilen Flächen aus Schotter, Rasenflächen, Thujahecken und exotischen Zierpflanzen. Auf dem Land sieht man kaum mehr einen Blühstreifen, geschweige denn ein buntes Feld mit Mohn, Kamille und Kornblume.

In ihren schrumpfenden „Lebensräumen“ finden Wildbienen immer weniger Nahrung und Strukturen, um ihre Nistgänge anzulegen.

**Aber es gibt auch eine gute Nachricht:**

Es ist ganz einfach, den Bienen zu helfen! Heimische Pflanzen setzen und bienenfreundliche Strukturen anlegen. Das geht auch ohne eigenen Garten („urban gardening“ lässt grüßen)! Jeder darf. Jeder kann.

Wenn wir jetzt nicht gemeinsam handeln, riskieren wir das Verschwinden der so wichtigen Bestäuberinsekten.

**Verschieben gilt nicht :-)**



Eine AUGENWEIDE ist nicht unbedingt eine BIENENWEIDE



## Leute, lasst uns naturnahe Lebensräume erhalten. Jetzt!

Wir alle können aktiv dazu beitragen, dass vorhandene, naturnahe Lebensräume wie Streuobstflächen oder Blumenwiesen erhalten bleiben. Wo Siedlungen, Verkehrswege oder intensive Landwirtschaft der Natur keinen Raum lassen, können wir - auch wenn natürliche Strukturen nicht wirklich ersetzbar sind - heimische Blühpflanzen setzen. Dadurch stärken wir die bedrohten Wildbienenarten (z. B. Hosenbienen, Furchenbienen).



Erdhummeln



Streuobstwiese



Wildblumenwiese



Ruderalvegetation



Lebensraum Aue

### Pollen und Baumaterial dringend gesucht

Kurz nach der Paarung sterben meist die männlichen Wildbienen. Ganz auf sich gestellt muss jedes begattete Weibchen innerhalb von 3 bis 5 Wochen etwa 10 bis 30 Brutzellen bauen und mit Pollen befüllen. Findet sie so schnell keinen Nistplatz oder Futterproviant für die Brut, bleibt sie ohne Nachkommen.

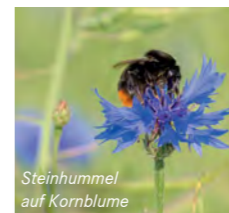
## Ohne Bienen keine Blumen. Ohne Blumen keine Bienen.

Pflanzen produzieren Pollen für ihre eigene Fortpflanzung. Die einzelnen Pflanzenarten verfolgen das Ziel, ihre (männlichen) Pollen durch „Liebesboten“ auf möglichst vielen (weiblichen) Narben derselben Pflanzenart zu verteilen. Bienen sind hervorragende Pollentransporteur (Bestäuber) und für die Pflanzenvermehrung von unschätzbarem Wert!

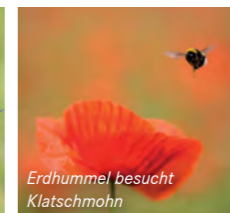
Weil jede Pflanzenart um die besten Liebesboten konkurriert, entstand im Laufe der Jahrtausende diese großartige Vielfalt an Formen, Farben und Düften.

„Vielfalt braucht Vielfalt.  
Vielfalt schafft Vielfalt.“

Fangen wir wieder an, mehr heimische Pflanzen zu setzen, dann haben die bedrohten Bienen auch mehr Futter! Und wo es viele Bestäuber gibt, können sich natürliche Pflanzengesellschaften wieder vermehren, z. B. Magerrasen.



Steinhummel auf Kornblume



Erdhummel besucht Klatschmohn



Dunkle Honigbiene



Düsterbienen



Blauschwarze Holzbiene



Gemeine Sandbiene

Wirkt eher wie eine Mega-Fliege, ist aber eine Holzbiene (unten links).



### Wildbienen sind ...

in Deutschland mit ca. 580 Arten eine vielgestaltige Insektengruppe. Weltweit gibt es mehr als 20.000 Bienenarten.

zwischen 2 und 30 mm groß und häufig pelzig behaart. Einige Arten sind aber auch fast haarlos.

größtenteils Einzelgänger (93 %). Es gibt jedoch Arten mit einer sozialen Lebensweise, z. B. Hummeln und einige Vertreter der Furchenbienen.

sehr gut an ihre jeweilige natürliche Umgebung angepasst. Aufgrund ihrer Spezialisierung (Nahrung, Nistplatz, Nistmaterial) jedoch unflexibel und stressanfällig.

nur 4 bis 8 Wochen als Fluginsekten unterwegs, nachdem sie etwa 10 Monate als Larve, Puppe und Imago im Verborgenen „herumlagen“.

einfach faszinierend!

## Natürliche Lebensräume beobachten ...

Fast drei Viertel aller Wildbienenarten in Deutschland nisten im Erdboden. Hier liegt also das größte Potential für den Bienenschutz.

Die Ansprüche erdnistender Bienen decken sich jedoch oft wenig mit der menschlichen Ästhetik: Es sind gerade die „unansehnlichen“ vegetationsarmen und freien Bodenstellen, die von diesen Bienen als Nistplätze genutzt werden: ungepflegte Fußballplätze, Abbruchkanten, Trampelpfade und Ruderalstellen.

**Was wir nicht zerstören, müssen wir nicht mühsam neu erschaffen.**

Das Bodenrelief in der Natur ist selten eben, sondern uneinheitlich und uneben. So entsteht auf engem Raum eine Mosaikstruktur unterschiedlicher Kleinstlebensräume, die vielen Pflanzen und Lebewesen gerecht werden. Diese topographische und in der Konsequenz auch biologische Vielfalt widerspricht jedoch dem traditionellen menschlichen Ordnungssinn.

Die meisten Gärten und Parkanlagen entstehen nach einem bekannten Muster: Planieren. Begradigen. Bepflanzen. Dabei erhalten wir geeignete Nistmöglichkeiten schon dadurch, dass wir nicht alle Gartenbereiche umgraben, mit Mutterboden und Dünger „verbessern“ und bepflanzen. Dann fühlt sich auch die Furchenbiene (siehe Bild unten) wohl.

Mehr Infos auf [www.wildbienen.de](http://www.wildbienen.de)

## ... und der Natur auch im eigenen Umfeld Raum geben.

Daniel Jakumeit wollte nach Jahren der herkömmlichen Gartengestaltung endlich einen lebendigen „Hortus“ erschaffen. Kreativ ging er zu Werke, um mithilfe vieler einheimischer Pflanzen einen strukturreichen und vielgestaltigen Naturgarten entstehen zu lassen. Er lässt Tieren und Pflanzen genügend Raum zur Entfaltung. Der Garten

ist dennoch gestaltet. **Ein Garten soll ja keine Wildnis sein. Er ist ein vom Menschen gestalteter Raum.** Mit Herz, Verstand und Gelassenheit hat der Gartengestalter binnen weniger Jahre eine Oase geschaffen, die verblüfft. Fasziniert von der Kraft heimischer Pflanzen bleibt er nun beim Naturgartenkonzept.

### Nach der Umgestaltung zum Naturgarten „Hortus Vivus“



VORHER 2012



2014



Abbruchkanten aus sandigem Substrat bieten vielen erdlebenden Wildbienen Nistmöglichkeiten



Vierbindige Furchenbiene



Furchenbiene baut Nistplatz

### Steckbrief einer Verwandlung

- ✿ 800 qm brachliegendes Gartenland.
- ✿ Herzenswunsch. Planung. Vertrauen.
- ✿ Grasnarbe abtragen. Einsäen. Pflanzen.
- ✿ Beobachten. Nachbessern. Staunen.

[www.facebook.com/hortusvivus](http://www.facebook.com/hortusvivus)

Auf S. 13  
mehr zur  
Planung eines  
Bienen Gartens

## So kommen auch Sie zum Biengarten!

Nur Mut! Ein bienenfreundlicher Garten ist nicht schwieriger anzulegen als ein konventioneller Garten. Es braucht nur eine grundsätzlich andere Herangehensweise. Nicht Ihr Geschmack oder Wille legt fest, wo eine Pflanze gedeihen soll, sondern ein Blick in Pflanzlisten sagt Ihnen, in welcher Erde und mit welchen Lichtverhältnissen sich welche Pflanze wohl fühlt. Ein Anfang kann diese Broschüre sein.

Wenn Sie die Vorlieben der ca. 3.900 in Deutschland heimischen, höheren Blühpflanzen beachten, steht einer lebendigen Biienoase nichts mehr im Wege.

Sie müssen dafür Ihren Garten keineswegs komplett umkrepeln! Fangen Sie mit kleinen Schritten und sprichwörtlich „wilden“ Ecken an.

Die einfachste und schnellste Möglichkeit ist es, einen Teil Ihres Rasens in eine kunterbunte Wildblumenwiese umzuwandeln. Haben Sie allerdings die

Möglichkeit oder das Verlangen, eine Fläche ganz und gar neu zu bepflanzen und mit Strukturelementen zu gestalten, geht es nicht ohne einen Plan.

Leisten Sie sich einen Naturgarten-Profi als Unterstützung oder schmökern Sie in einem der vielen tollen Bücher zum Thema. Schauen Sie nach guten Beispielen, zum Beispiel auf der „Landkarte des Lebens“ ([www.naturgarten.org](http://www.naturgarten.org)). Los geht's!

### Wie nutzen Sie Ihren Garten?

- 🌱 Freizeit- und Spielegarten
- 🌱 Obst- und Gemüsegarten
- 🌱 Kinder- und Erlebnisgarten
- 🌱 Erholungs- und Meditationsgarten
- 🌱 Zier- und Repräsentationsgarten

Jeder Nutzungstyp kann bienenfreundlich und naturnah angelegt werden.

### Ein Plan ist keine Zauberei

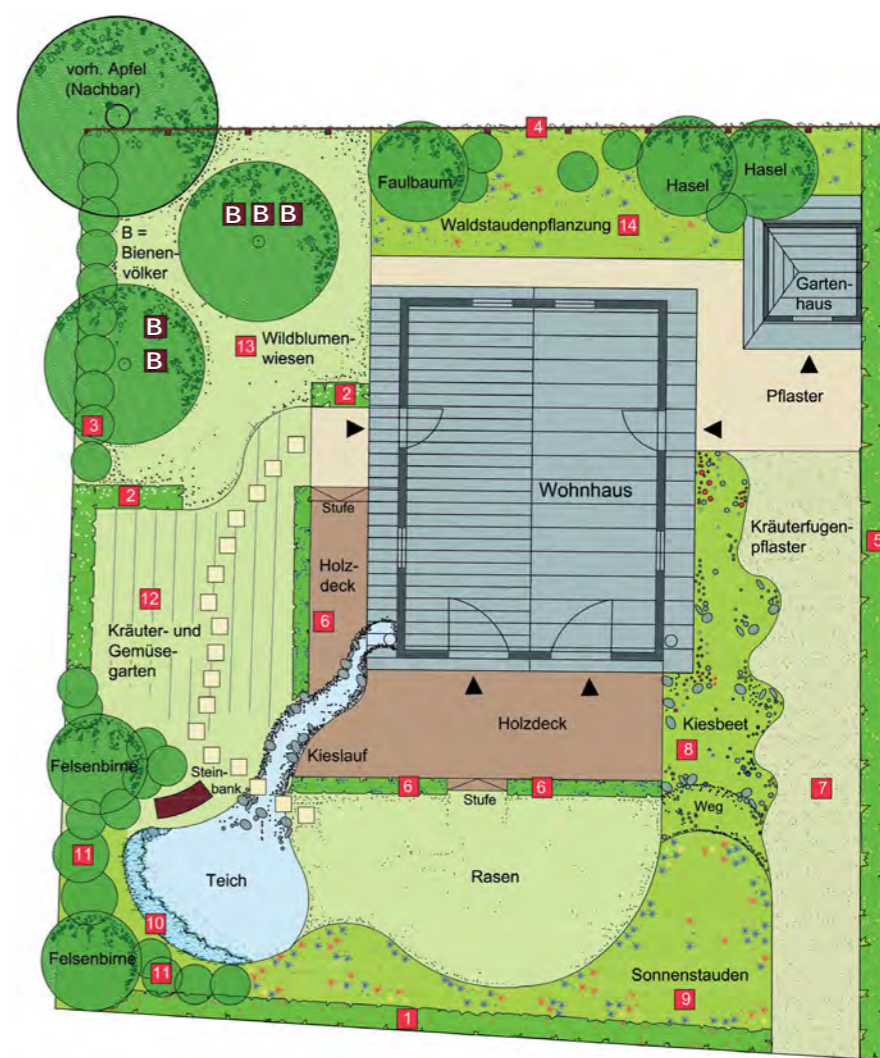
🌱 Fläche betrachten. Ideen entwickeln. Träumen ...

🌱 Skizze anfertigen: Wo finden Pflanzen (und Tiere) Sonne, Schatten, Wind, Feuchtigkeit, Trockenheit vor? Wo möchte ich Sitzecke, Teich, Nutzgarten, Wege etc. anlegen?

🌱 Ihre Skizze muss nicht professionell aussehen. Hauptsache, Sie entwickeln Ihre Vision auf Basis der o. g. Beobachtungen.

1. Rosenhecke (z. B. *Rosa villosa*, *R. gallica*, *R. majalis*, *R. carrica*)
2. Ligusterhecke
3. Beerenobsthecke
4. Berankter Holzzaun mit Waldrebe, Efeu-Altersform, Jelängerjelierer, Platterbsen
5. Kornelkirschenhecke, geschnitten
6. Hecke aus Katzenminze und Lavendel
7. Duftkräuterfugenpflaster
8. Kiesbeet mit Durchwegung
9. Sonnenstaudenbeet
10. Teich fängt Regenwasser auf
11. Strauchpflanzung aus Felsenbirne und Weiden (*Salix aurita* und *Salix purpurea* 'Nana')
12. Kräuter- und Gemüsegarten
13. Obstbäume in Wildblumenwiese
14. Waldstaudenpflanzung mit Leberblümchen, Salomonssiegel, Fingerhut, Eisenhut, Taubnessel, Lungenkraut, Beinwell, Frühlings-Platterbse, Lerchensporn, Buschwindröschen, Schöllkraut, Scilla.

Planung: [www.landschaftsarchitekturwerner.de](http://www.landschaftsarchitekturwerner.de)



## Der Garten als Lebens(t)raum ...



1. Fruchtgehölze, wie zum Beispiel die Felsenbirne, bieten zahlreiche Blüten. Dieses Rosengewächs profitiert besonders von der Bestäubung durch staatenbildende Hummeln und Honigbienen.
2. Insektennisthilfen retten die Wildbienen nicht. Sie geben uns aber die Möglichkeit, die kleinen Summer hervorragend zu beobachten.
3. Offene Sand-, Lehm- oder Schotterböden, die nicht umgegraben und lückig bepflanzt werden, bieten ideale Nistgelegenheiten für Wildbienen.



## ... für Menschen, Bienen und andere Tiere.

4. Im Herbst gesetzte Frühjahrsblüher, z. B. Leberblümchen, bieten den ersten Nektar und Pollen im Jahr.
5. Feuchtzonen in Kombination mit Natursteinen bieten Abkühlung, Erfrischung und Unterschlupf.
6. Staudenbeete sind ein Hingucker. Intelligent angelegt sind sie pflegearm und ausdauernd.
7. Wildblumen müssen nicht als große Wiese gesät werden. Sie bieten Vielfalt auf kleinem Raum und lassen sich in nahezu alle Grünflächen integrieren.



## So können Sie Nistplätze im Boden erhalten oder schaffen.



Braunbrüstige Hosenbiene

### Aufgepasst

Drei Viertel aller Wildbienenarten nisten im Boden. Sie legen ihre Nester in bis zu 60 cm unter der Erdoberfläche befindlichen Bauten an. Ihre Eier liegen in Brutzellen, die meist linienförmig hintereinander oder verzweigt angeordnet sind.

Bitte reservieren Sie ein Plätzchen im Garten, wo nie umgegraben, gedüngt und zu eng bepflanzt wird.

Kein Mulch, keine Gehwegplatten, einfach Naturboden lassen.



Falls sich im Garten kein Platz findet oder sich das Regenwasser gerne staut, kann man regen- und blickgeschützt unter einem Balkon oder Vordach ein Lehmbed anlegen und mit einer dünnen Schicht Kiesel bestreuen. In diesem Substrat nisten ab März gerne Pelzbienen (z. B. *Anthophora plumipes*).

Weitere Nisthilfen für oberirdisch nistende Bienen (s. rechte Seite) können das Lehmbed ergänzen und weiteren Solitärbienen eine Möglichkeit zur Eiablage bieten.

Wenn hier im Frühling Hochbetrieb ist, lässt sich vielleicht auch ein bislang skeptischer Nachbar von den wilden Summern begeistern. Bienen können (bis auf Hummeln und Honigbienen) nicht durch die menschliche Haut stehen, so dass Sie ganz entspannt tolle Beobachtungen machen können!

Mehr Infos: [www.wildbienen.de](http://www.wildbienen.de)

### Lehmwände für Pelzbienen

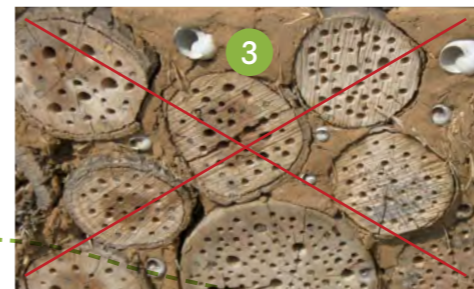
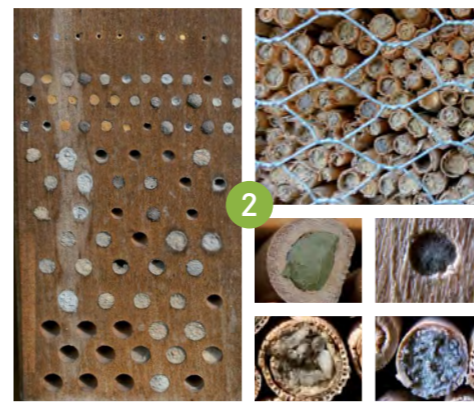
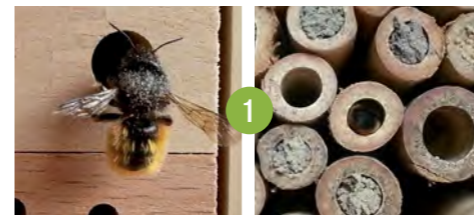
Künstliche Lehmwände ahmen mehr oder weniger vertikale Niststrukturen in der Natur nach. Pelzbienen legen hier mehrzellige Nester an. Als Bienenfreund können Sie als Hilfsstruktur ungebrannte Lehmsteine oder feinkörnigen „Lehm-Oberputz“ aus dem Naturbaustoffhandel verwenden. Diesen können Sie in Hohlsteine, Eternitpflanzkästen oder Holzrahmen geben. Mischen Sie weder Steine, Sand oder Stroh in den Lehm.

### Viel Freude beim Beobachten!



Pelzbienen nisten in selbstgegrabenen Hohlräumen

## Wildbienenhilfen - so ziehen die Bienen gerne ein.



Sie kennen den Spruch: Gut gemeint ist noch nicht gut gemacht? Viele „Wildbienenhotels“, die seit einigen Jahren überall aufgestellt werden, erfüllen leider nicht immer ihren erwünschten Zweck. Das ist vermeidbar, wenn Sie guten Büchern Beachtung schenken, die oft besser sind als Anleitungen im Internet. Hier zeigen wir die häufigsten von uns beobachteten Fehler sowie gelungene Beispiele.

1. Achten Sie auf **sauber gebohrte Löcher**. An ausgefranzten Löchern können sich die Bienen ihre Flügel verletzen, wenn sie rückwärts hineinkrabbeln, um ihre Eier abzulegen.

2. Nehmen Sie Schilf-, Bambus- oder Pappströhren mit **2 bis 9 mm Durchmesser** und einer Länge von mind. 10 cm. Draht im Abstand von 3 cm vor den Röhren verhindert Raub durch hungrige Vögel.

3. Bohren Sie **nicht** in das **Herzholz**, außer es besteht aus **Hartholz** und ist gut

abgelagert. Durch die Trockenrisse dringt sonst Wasser ein und die Brut droht zu verpilzen. Bohren Sie besser **seitlich durch die Rinde** in das Holz.

4. Idealer Standort: **sonnig, regen- und windgeschützt**, die Öffnung sollte nach Südost bis Südwest weisen, möglichst nicht beschattet und frei anzufliegen sein.

5. Im nahen Umfeld bis max. 400 m sollte sich ein reichhaltiges **Futterangebot** für die Wildbienen befinden.

Diese Bienenarten können Sie u. a. in oberirdischen Nisthilfen erwarten:

- Blattschneiderbiene
- Rostrote und Gehörnte Mauerbiene
- Seidenbienenarten
- Maskenbienen und weitere Arten ...



# So schön kann ein Naturgarten sein!



# Internetversand und Direktverkauf: für Ihren Biengarten

**FEINSTE KRÄUTER UND GEMÜSE**  
  
**LABIO!**  
 VOLL BIO - VOLLER GENUSS  
[www.labio.de](http://www.labio.de)

**BDG** BUNDESVERBAND  
 DEUTSCHER GARTENFREUNDE E. V.

**DDV**  
 Deutscher  
 Dachgärtner  
 Verband e. V.

**NaturGarten e.V.**

**Bioland**

**FASZINATION**  
*Naturgarten*

Lust auf Natur & Garten?  
 Kontakte, Mitgliederzeitschrift, Rabatte,  
 Exkursionen & mehr zum Naturnahen Grün:  
**Naturgarten e.V., Tel. 07131 - 64 9999 6,**  
[www.naturgarten.org](http://www.naturgarten.org)

Sie suchen einen Bio-Profi?  
**Zertifizierte Fachbetriebe für Naturnahes  
 Grün – empfohlen von Bioland für Alles:**  
 Einheimische Bio-Wildpflanzen, Saatgut,  
 Planung, Pflege, Neuanlage und Umge-  
 staltung, Naturgärten nach Bio-Standards  
 jetzt durch Kooperation mit Bioland e.V.  
[www.naturgarten-fachbetriebe.de](http://www.naturgarten-fachbetriebe.de)

- \* Naturgärten zeigen uns eine Menge: Schönheit und Farbenpracht, Harmonie und Stimmigkeit, verschiedene Jahreszeiten und Abwechslung. Einklang mit der Natur und mit uns selbst.
- \* Sie schenken uns: Natürlichkeit, Wachstum, Veränderung, Lebendigkeit. Dazu Freude am Leben und Leben lassen.
- \* Wir finden: Aufregende Beobachtungen oder besinnliche Ruhe.

Naturschutzcenter   
 Shop für Natur- und Artenschutz  
 Vielfältige Produkte rund um die Natur  
[www.naturschutzcenter.de](http://www.naturschutzcenter.de)

Beratung - Gestaltung - Wildpflanzen  
  
**NATURGARTENWELT**  
[www.naturgartenwelt.de](http://www.naturgartenwelt.de)

**Rieger-Hofmann® GmbH**

**Zertifiziertes Wildpflanzenaatgut**  
**Yww-Regiosaat®**  
 Verband deutscher Wildsamen-  
 und Wildpflanzenproduzenten e.V.  
 Betriebs-Nr. 07 099 Kontrollstelle 163/07

**Samen und Pflanzen gebietseigener  
 Wildblumen und Wildgräser  
 aus gesicherten Herkünften**

Rieger-Hofmann GmbH  
 In den Wildblumen 7-11  
 74572 Blaufelden-Raboldshausen

Tel. 07952 / 9218 89-0 Fax-99  
 info@rieger-hofmann.de  
[www.rieger-hofmann.de](http://www.rieger-hofmann.de)

Gewöhnliche Bindensandbiene  
(*Andrena flavipes*) auf  
Vergissmeinnicht



## Gestaltung und Planung Ihres Bienenparadieses

Egal wo Sie pflanzen, Bienen freuen sich über jeden Quadratmeter!



Balkon und Terrasse



Schul- und Kitagarten



Kommunale Fläche (Parke,  
Stadtbrachen, Baumscheiben)



Privater Garten, Mietergarten



Dachgarten



Unternehmensgarten



Sportanlagen



Kleingartenanlage

# Balkon und Terrasse



Auch Ihr Balkon oder Ihre Terrasse lassen sich bienenfreundlich gestalten! Über höhengestaffelte Pflanzungen in verschiedenen großen Pflanzgefäßen, vertikales Grün an Rankhilfen aus Eisen, Kunststoff oder Holz und Tricks wie z. B. Pflanzkästen, die sowohl zur Hausfassade als auch nach außen gerichtet sind, entsteht auf kleiner Fläche eine bunte Oase.

## Das Volumen zählt

Je größer der Topf, umso besser geht es der Pflanze. Als Erde empfiehlt Naturgartenprofi Reinhard Witt strukturstarke Dachgartenerde, und zwar Intensiv-Substrat mit etwa 70 % mineralischen und 30 % organischen Anteilen. Torfhaltige Erde bitte nicht verwenden.

Für die Bepflanzung kommen nur hitze- und trockenresistente sowie windfeste Pflanzenarten infrage. Setzen Sie wuchsstarke Arten nicht mit konkurrenzschwachen Pflanzen in einen Topf. Weniger ist hier mehr.

## Besonderheiten

- ☀ Vielfalt auf engstem Raum
- ☀ Natur, wo sonst keine (mehr) ist
- ☀ gut fürs Kleinklima
- ☀ geringer Aufwand, große Wirkung!



NAME		BLÜTE/ FARBE/ HÖHE	BEMERKUNG
<b>Große Brunelle</b> <i>Prunella grandiflora</i>	☀☀☁	6 - 8, violett, 10 - 30 cm	dauerblühender Boden-decker, Hummelpflanze
<b>Heide-Nelke</b> <i>Dianthus deltoides</i>	☀☀☁	6 - 10, rosa, 10 - 40 cm	dichte, hängende Polster, lange Blüte, immergrün im Winter
<b>Pfirsichblättrige Glockenblume</b> <i>Campanula persicifolia</i>	☀☀☁	5 - 6, blau, weiß, 30 - 80 cm	robust, hochwüchsig, geringer Platzbedarf
<b>Berg-Steinkraut</b> <i>Alyssum montanum</i>	☀☀☁	3 - 5, goldgelb, 10 - 25 cm	Dauerblüher, Honigduft
<b>Gewöhnliches Seifenkraut</b> <i>Saponaria officinalis</i>	☀☁	6 - 9, rosa, 40 - 80 cm	konkurrenzstark, Nachtfalterblume, alleine im Topf
<b>Frühblühender Thymian</b> <i>Thymus praecox</i>	☀☀☁	5 - 7, rosa, 5 - 15 cm	immergrün, frühblühend, dichter Blütenflor, ideal für Hängetöpfe, duftet
<b>Wiesen-Salbei</b> <i>Salvia pratensis</i>	☀	5 - 8, blauviolett, 30 - 60 cm	prachtvolle Art mit Raumbedarf
<b>Gelbes Sonnenröschen</b> <i>Helianthemum nummularium</i>	☀	5 - 9, gelb, 5 - 20 cm	rankend, kriechend, hängend, Dauerblüher

**Darüber hinaus:** Himmelsleiter, Felsen-Fingerkraut, Rote Fetthenne, Duftendes Veilchen, Sand-Thymian, Hohe Schlüsselblume, Frühlings-Platterbse, Gewöhnlicher Hornklee, Wald-Vergissmeinnicht, Katzenminze, Gelbe Hauhechel, Wilder Majoran, Kriechendes Gipskraut, Kartäuser-Nelke.

☀ sonnig ☀☁ halbschattig ☁ schattig



Kartäuser-Nelke

# Dachgarten

## Besser mit, als oben ohne!

Dächer bieten nicht nur uns Schutz vor Witterung, sie stellen auch zusätzliche Flächen dar, auf denen das bunte Leben sprießen kann. Das beutet für Sie zwar mehr Kostenaufwand, aber die Vorteile von Gründächern überstimmen jegliche Gegenargumente: deutlich verbessertes Kleinklima, effektive Regenwasserzurückhaltung, Bindung von Schadstoffen, Verringerung der Lärmbelastung, angenehmere Temperaturen und Luftfeuchte im Gebäudeinneren, Energiekosteneinsparung sowie Schutz der

## Blühende Dachbegrünungen

München: ca. 3,15 Mio. m<sup>2</sup>

Stuttgart: ca. 2 Mio. m<sup>2</sup>

Hamburg: ca. 1,25 Mio. m<sup>2</sup>

Düsseldorf: ca. 871.000 m<sup>2</sup>

Frankfurt a. M.: ca. 974.000 m<sup>2</sup>

Hannover: ca. 640.000 m<sup>2</sup>

Osnabrück: ca. 100.000 m<sup>2</sup>

Quelle: DDV e.V. Stand 2016

Dachabdichtung vor Wettereinflüssen. Wussten Sie schon: Begrünte Dächer halten etwa doppelt so lange wie konventionelle Flachdächer!

### Beachten Sie jedoch:

- ❁ Nicht jedes Dach ist für Dachbegrünung geeignet. Lassen Sie die Belastbarkeit des Daches, den Brandschutz sowie An- und Abschlüsse von Fachkräften prüfen. Je nach Bewuchs kommen 25 - 250 kg an Gewicht je Quadratmeter hinzu.

- ❁ Dachbegrünungen haben keinen Anschluss an den Nährstoffkreislauf. Daher müssen verschiedene künstliche Funktionsschichten wie zum Beispiel Sisalmatten zum Speichern von Wasser und Nährstoffen unter dem Pflanzensubstrat aufgebracht werden.

- ❁ Erzeugen Sie eine leichte Schräge, um Staunässe zu vermeiden.

- ❁ Die Variation der Substrathöhe sowie das Einbringen von Totholz, Sand-

linsen und temporärer Wasserflächen sowie Nisthilfen lässt ein Lebensraummosaik als Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen entstehen.

- ❁ **Tipp:** Suchen Sie bei der Pflanzenauswahl nach Herstellern, die ihre Pflanzen im Freiland und in Deutschland ziehen. Sie sind an unsere Klimazone angepasst und entwickeln starke Wurzeln und robustes Gewebe. Damit sind sie besser gegen Wind, Kälte und Hitze gefeit.



## (A) Extensive Dachbegrünung

(5 - 20 cm Substrat) - pflegearm  
(Sedum, Hauswurz, Nelken ...)

Hier sind durch die geringe Substrathöhe der Pflanzenauswahl relativ enge Grenzen gesetzt. Moos-Sedum oder Gras-Kraut-Begrünungen kommen ohne Bewässerung aus und können prachtvolle Bienenweiden darstellen.

Mit Bewässerungssystemen überlebt auch in trockenen Gebieten eine artenreiche Flora.

*Sedum acre, Sedum album, Sedum annuum, Sedum sediforme, Sempervivum tectorum, Sempervivum montanum, Thymus serpyllum*

## Herausforderungen für die Pflanzen auf Dächern

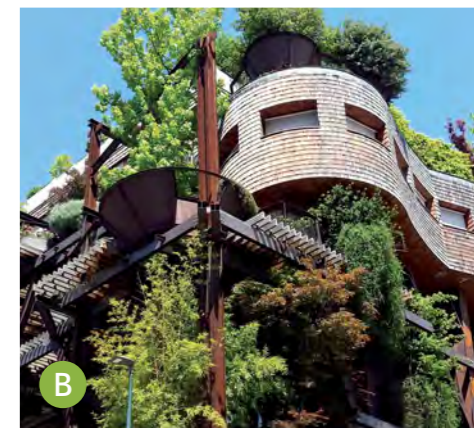
- ❁ Sonne pur! (Hitze/Trockenheit)
- ❁ wenig Substrat, wenig Nährstoffe
- ❁ hohe Windbelastung (Sog/Druck)
- ❁ extreme Temperaturunterschiede
- ❁ starke Frosteinwirkung

## (B) Intensive Dachbegrünung

(15 - 100 cm Substrat) - pflegeintensiv  
(Topfpflanzen, Stauden, Kräuter, Gemüse, Wiesen, Kleingehölze, Bäume)

Prinzipiell ist hier, je nach Dachkonstruktion, alles möglich. Die Pflanzenauswahl ist ähnlich wie im Garten. Sogar Gehölze „dürfen“ aufs Dach. Jedoch sind die Anforderungen an die Statik des Daches dann besonders hoch.

Es kann hier nahezu das gesamte Sortiment der Staudengärtnereien und Baumschulen verwendet werden - die Eignung für den jeweiligen Standort vorausgesetzt. Thymian, Dost und Lavendel, Margeriten, Glockenblumen und viele mehr bringen das Dach zum Blühen. Unterschiedlichste Nutzungen sind möglich. Nicht nur Imker haben Dächer für sich neu entdeckt. Auch als ruhige Erholungsräume weit weg vom Verkehrslärm werden sie immer beliebter.



## Gärten und Parkanlagen

Kräuter



Echte Kamille

Es gibt ein-, zwei- und mehrjährige Kräuter. Wir unterscheiden zudem zwischen Küchenkräutern, Gewürzkräutern und Heilkräutern.

Stauden



Walderdbeere

Stauden sind krautige, mehrjährige Pflanzen, die in ihren oberirdischen Teilen nicht verholzen. Diese sterben im Winter ab.

Wiesen



Magerwiese

Wiesen sind bunte Mischungen aus Kräutern, Stauden und Gräsern. Die Artzusammensetzung unterscheidet sich je nach Boden und Klima.

Gehölze



Alpen-Johannisbeere

Gehölze sind Pflanzen, deren oberirdische Teile verholzen. Dadurch sind diese ausdauernd. Es gibt Halbsträucher (z. B. Lavendel), Sträucher und Bäume.

Auch wenn auf Balkonen und Dächern schon mehr Leben sprießt als die meisten Menschen sich vorstellen können: Große an den Nährstoffkreislauf angeschlossene Außenflächen bieten nahezu unerschöpfliche Möglichkeiten der Neu- und Umgestaltung. Kreativität ist gefragt! Den Rest erledigt die Natur.

Die Mittagspause oder Abendstunden inmitten einer lebendig grünen Oase verbringen, beim Herumtoben in der Kindertagesstätte neue spannende Naturabenteuer erleben, den Schulhof in ein Forscherparadies verwandeln - schöne Vorstellungen, die Sie Realität werden lassen können. Fangen Sie mit einem Staudenbeet oder einer Kräuterspirale an, oder lassen Sie ein Stück Ihres Rasens sich zu einer Wiese entwickeln. Sie werden staunen, wie gut Ihnen das gefällt.

*Strukturen bringen Leben in den Garten:*

- ☀ Wasserstellen
- ☀ Totholzstapel
- ☀ Trockenmauern
- ☀ Steinarrangements
- ☀ Sandlinsen
- ☀ Erdhaufen oder Erdwälle
- ☀ Zäune aus Weidenzweigen
- ☀ Einfassungen aus Totholz

Lassen Sie sich nicht von Ihren Nachbarn verunsichern. Seien Sie mutig und kreativ. Nutzen Sie die große Vielfalt der Natur für die Gestaltung Ihres Erholungsparadieses und inspirieren Sie andere durch Ihr eigenes Tun! Die Bienen sagen „danke!“

## Gestaltungsideen ...



Robuste Beeteinfassungen



Kleingarten-Oase



Weidentunnel



Sträßbegleitgrün geht auch vielfältig



Wiese und Staudenbeet für lange Blühaspekte



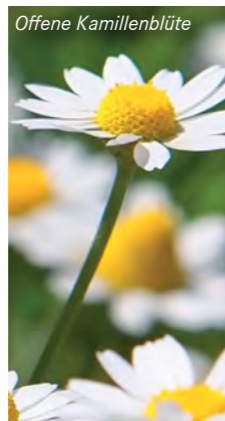
Trockenmauer

# Heimische Stauden

## Die sichere Bank unter den Nahrungsquellen

Heimische Stauden garantieren sowohl in der freien Landschaft als auch im Garten üppige Vielfalt über das Jahr. Für jeden Standort gibt es nahezu unverwüstliche Arten. Robuste, an Boden und Klima angepasste Wildstauden benötigen nur sehr maßvolle Pflege und sind etwas für den „intelligenten Faulen“.

Entdecken Sie die Schönheit von kleinwüchsiger Vielblütigkeit! Wir sind es inzwischen gewohnt, große, lang blühende Zierpflanzen angeboten zu bekommen. Ihre oft prächtigen, weil gefüllten, Blüten besitzen keine Pollenstände mehr. Diese sind züchterisch in zusätzliche Blütenblätter umgewandelt worden: keinen Pollen, Nektar auch nicht, da die Bestäuber nicht zum Nektargrund vordringen können. Augenweide aber keine Bienenweide.



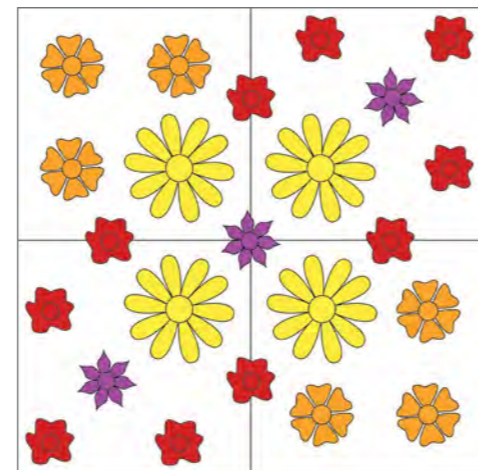
Offene Kamillenblüte



Geschlossene Dahlienblüte

Stauden unterteilen wir im Sinne einer Beetgestaltung in folgende Gruppen:








-  Gerüstbildner/ Leitstauden
-  Begleitstauden
-  Lückenfüller
-  Bodendecker






Stauden können das ganze Jahr über gepflanzt werden, außer bei Frost, Hitze oder Dauerregen.

Pflanzen Sie nicht zu eng, denn heimische Stauden sind wüchsig!

**Tipp:** Unerwünschte Kräuter vermeiden Sie, indem Sie einjährige Blühpflanzen zwischen die noch jungen Stauden säen. Wachsen die Stauden zusammen, vermehren sich die Einjährigen dort nicht mehr.

NAME		BLÜTE/ FARBE/ HÖHE	BODEN
<b>Gewöhnlicher Gilbweiderich</b> <i>Lysimachia vulgaris</i>		6 - 8, gelb, 50 - 100 cm	nur mäßig nährstoffhaltig, feucht
<b>Moschus-Malve</b> <i>Malva moschata</i>		6 - 8, hellrosa, 40 - 80 cm	durchlässig, nährstoffreich, sandig, kalkarm
<b>Edel-Gamander</b> <i>Teucrium chamaedrys</i>		7 - 8, purpurrot, 10 - 30 cm	durchlässig, steinig, kalkhaltig
<b>Gewöhnliches Seifenkraut</b> <i>Saponaria officinalis</i>		6 - 9, rosa, 40 - 80 cm	durchlässig, humos-sandig
<b>Himmelsleiter</b> <i>Polemonium caeruleum</i>		4 - 7, blau, 40 - 80 cm	frisch, nährstoffreich
<b>Acker-Witwenblume</b> <i>Knautia arvensis</i>		7 - 8, violett, 30 - 80 cm	trocken bis frisch, durchlässig, nährstoffarm
<b>Gewöhnlicher Natternkopf</b> <i>Echium vulgare</i>		6 - 8, rosa/violett bis blau, 40 - 100 cm	trocken bis frisch, durchlässig
<b>Wald-Sauerklee</b> <i>Oxalis acetosella</i>		4 - 6, weiß, 5 - 15 cm	leicht sauer

**Darüber hinaus:** Gelbes Sonnenröschen, Walderdbeere, Schafgarbe, Fetthenne, Acker-Rittersporn, Große Sterndolde, Gelber Wald-Salbei, Blutwurz, Gemeine Akelei, Gemeiner Odermennig, Tüpfel-Johanniskraut, Frühlings-Platterbse, Waldmeister, Buschwindröschen, Große Braunelle, Wiesen-Salbei, Echter Eibisch, Hundskamille, Großer Wiesenknopf, Pfirsichblättrige Glockenblume

 sonnig  halbschattig  schattig



Wiesen-Salbei



Echter Eibisch

## Kräuter

### Würzig duftende Bienenweiden

Oh, wie das duftet! Nicht nur wir Menschen fühlen uns von aromatisch-würzigem Kräuterduft angezogen. Wildbienen, Schmetterlinge und eine ganze Heerschar nützlicher Insekten fliegt sprichwörtlich auf sie. Kräutergärten sind per se Bienengärten.

Nahezu alle Kräuterarten lieben es sonnig, warm und bevorzugen lockere, kalkhaltige Böden mit geringem bis

### Tip:

Trittplatten aus Naturstein speichern Wärme und erleichtern den Gang durchs Kräuterbeet. Trockenmauern aus Natursteinen bieten durch verschieden große Hohl- und Zwischenräume zahlreichen (nützlichen) Kleintieren und einigen Wildbienen Nist- und Lebensräume.

mittleren Nährstoffgehalt. Ob in einem urtypischen Kräuter-Gewürz-Garten, einer attraktiven Kräuterspirale, ein paar Kräuter als duftige Ergänzung im Staudenbeet oder zwei, drei Kräutertöpfe auf Balkon und Terrasse. Vieles geht und bietet Abwechslung.

### Kräuterspirale

Eine Kräuterspirale besteht aus einer spiralförmig angelegten Natursteinmauer, Steinschutt und wenig Erde. Sie kann durch ihre spezielle Bauweise unterschiedliche Standortansprüche der Pflanzen bedienen. So herrschen am Fuß der Spirale Schatten und Feuchtigkeit, während es zur Spitze hin immer wärmer und trockener wird. Die Basis der Bepflanzung bilden mehrjährige Halbsträucher, dazwischen säen Sie ein- und zweijährige Kräuter aus. Sie können auch Trockenmauern mit Kräutern schmücken oder Polster und Ausläufer bildende Kräuter als Boden-decker verwenden.



Kräuterspirale

### Bunter Pflanzenmix

Für die optische Wirkung und die eigene Nutzung und um ganzjährig Pollen und Nektar bereit zu halten, bewährt sich folgender Mix:

- ☼ ein- bis zweijährige Kräuter (Schnittlauch, Kümmel etc.)
- ☼ mehrjährige Stauden und Halbsträucher (Ysop, Salbei etc.)

## Pflanzen für Ihr Kräuterbeet

NAME		BLÜTE/ FARBE/ HÖHE	BODEN
<b>Liebstöckel</b> <i>Levisticum officinale</i>	☼	6 - 8, gelb bis gelbgrün, bis 2 m	nährstoffreich, leicht feucht, kalkhaltig
<b>Dill</b> <i>Anthum graveolens</i>	☼	6 - 8, gelb, 30 - 120 cm	tiefgründig, nährstoffreich, frisch
<b>Echter Koriander</b> <i>Coriandrum sativum</i>	☼☁	6 - 7, weiß bis rosafarben, 30 - 90 cm	durchlässig, nährstoffreich, Staunässe vermeiden
<b>Echter Kümmel</b> <i>Carum carvi</i>	☼☁	5 - 7, weiß, 30 - 80 cm	nährstoffreich, schwer bzw. lehmig, kalkhaltig
<b>Schnittlauch</b> <i>Allium schoenoprasum</i>	☼☁	6 - 8, hellviolett, 15 - 30 cm	nicht zu feucht, nährstoffreich
<b>Echter Salbei</b> <i>Salvia officinalis</i>	☼	4 - 7, rosa bis violett, 40 - 80 cm (ausdauernd)	kalkreich, steinig/sandig, trocken
<b>Zitronen-Melisse</b> <i>Melissa officinale</i>	☼	6 - 8, weiß, rosa, violett, 30 - 80 cm (ausdauernd)	humos, locker
<b>Echter Thymian</b> <i>Thymus vulgaris</i>	☼	5 - 10, rosa, 20 - 30 cm	trocken, durchlässig

**Darüber hinaus:** Arnika, Bärlauch, Berg-Bohnenkraut, Große Brennessel, Brunnenkresse, Fenchel, Frauenmantel, Heiligenkraut, Ringelblume, Weinraute, Eberraute, Echter Gamander, Echte Kamille, Echter Baldrian, Zitronen-Thymian, Oregano, Pfefferminze, Rosmarin.

☼ sonnig ☼☁ halbschattig ☁ schattig



## Ricola - Von Natur aus gut.

Der Grundstein eines jeden Ricola Kräuterbonbons wird auf dem Feld gelegt - beim Anbau der Bergkräuter. Die heimischen Wild- und Honigbienen leisten dort einen unschätzbaren Beitrag zum Ernteertrag und zur Gesundheit des Ökosystems. Den stetigen Rückgang der Bienen nimmt Ricola daher sehr ernst und unterstützt als Goldsponsor den bundesweiten Pflanzwettbewerb der Initiative Deutschland summt!

Erfahren Sie mehr über die Ricola Sortenvielfalt und unseren nachhaltigen Ricola Kräuteraanbau auf [www.ricola.de](http://www.ricola.de)



# Heimische Gehölze

## Für Natur, Landschaft und die Bienen unersetzlich

Gehölze sind besonders prägende Bestandteile in Natur und Landschaft. Sie sind kulturhistorisch, wirtschaftlich und vor allem ökologisch von unersetzbarem Wert. Auch und ganz besonders für Bestäuberinsekten!

Natürlich gewachsene Gehölzbestände (naturnahe Wälder, Feldgehölze etc.) sind stark rückläufig. Grund dafür sind die Flurbereinigung und die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft. Aber auch unser Kulturwandel, der wachsende Bedarf an Siedlungs- und Verkehrsflächen und der Klimawandel leisten ihren negativen Beitrag. Das bringt Wildbienen in große Bedrängnis, denn weniger natürliche und standortspezifische Gehölzstrukturen minimieren das Angebot an Nahrung, Unterschlupf und Materialien für den Nestbau erheblich. Hinzu kommt der Trend zu Nadelgehölzen (Kiefern,

Fichten, Thuja) als Zier- und Heckenpflanzen. Auch exotische Ziergehölze, die keinen Mehrwert für einheimische Tiere bieten, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit (z. B. Essigbaum, Kirschlorbeer, Glanzmispel, Schattenglöckchen).

Umso wichtiger ist es, dem Verlust an natürlichen Gehölzstrukturen durch möglichst viele Pflanzungen mit einheimischen Sträuchern und Bäumen positiv entgegen zu wirken. Dabei geht es nicht nur um Feldgehölzhecken, Streuobstwiesen oder gar waldähnliche Strukturen. Jedes heimische Gehölz, ob im Garten oder im öffentlichen Grün, bringt einen Mehrwert. Pflanzen Sie daher wenigstens einen einheimischen Baum oder Strauch und schützen Sie vorhandene „wilde“ Bestände. Für die Natur, für den Klimaschutz und für die einheimische Fauna!

**Achtung:** Kein Bubikopf-Schnitt ... man kann heimische Pflanzen schnell kaputt pflügen!



Wildrose

## Besonders wertvoll – Wildrosen

Die strauchartigen, oft über zwei Meter hohen Wildrosen sind in der offenen Landschaft als Vogelgehölz, Pollen- und Nektarquelle für Wildbienen sowie Rückzugsraum für Vögel und Kleinsäuger von unersetzlichem Wert. Alle Arten sind robust, standfest, unvergleichlich schön und intensiv duftend! Am besten sind Hecken aus verschiedenen Wildrosen-Arten wie z. B. Hecht-Rose (*Rosa glauca*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Sand-Rose (*Rosa virginiana*).

NAME		BLÜTE/FARBE/HÖHE	BODEN
<b>Hunds-Rose</b> <i>Rosa canina</i>		5 - 8, hellrosa, 1 - 3 m	frisch, humos, tiefgründig
<b>Holz-Apfel</b> <i>Malus sylvestris</i>		5 - 6, weiß-rosa, 3 - 9 m	sandig-lehmig, nährstoffreich
<b>Kornelkirsche</b> <i>Cornus mas</i>		2 - 4, gelb, 3 - 5 m	trocken-lehmig, durchlässig
<b>Sal-Weide</b> <i>Salix caprea</i>		3 - 4, gelb, bis 10 m	mäßig feucht, nährstoffreich, tiefgründig
<b>Faulbaum</b> <i>Rhamnus frangula</i>		5 - 6, weiß, bis 4 m	frisch bis feucht, nährstoffreich, tiefgründig
<b>Schlehe</b> <i>Prunus spinosa</i>		4 - 5, weiß-gelb, bis 4 m	nährstoffreich, trocken bis frisch, schwach sauer bis stark alkalisch
<b>Vogelbeere, Eberesche</b> <i>Sorbus aucuparia</i>		5 - 6, weiß, 5 - 10 (15) m	auf allen Substraten, mäßig trocken bis feucht
<b>Vogel-Kirsche</b> <i>Prunus avium</i>		4 - 5, weiß, 15 - 20 (30) m	frisch bis feucht, tiefgründig, nährstoffreich
<b>Färber-Ginster</b> <i>Genista tinctoria</i>		6 - 8, gelb, 20 - 80 cm	mäßig trocken bis frisch, kalkarmer, lehmiger Boden, nährstoffarm

**Darüber hinaus:** Sauer-Kirsche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Felsenbirne, Gelber Blasenstrauch, Speierling, Birne, Schneeball, Weißdorn, Besen-Heide, Brombeere, Heidelbeere, Efeu, Holunder, Berberitze, Eibe, Stechpalme

sonnig halbschattig schattig



Färber-Ginster



Eberesche

# Wiesen

## Kunterbunte Bienenparadiese



Nährstoffreiche Löwenzahnwiese

## Fettwiesen ...

... sind mit Nährstoffen angereichert und oft überdüngt. Hier dominieren wenige, konkurrenzstarke Arten wie der Löwenzahn. Diese Pflanzen haben einen hohen Nährstoffbedarf, wachsen dementsprechend schnell und verdrängen konkurrenzschwache Pflanzenarten. Fettwiesen sind artenarm.

Für Menschen und Bienen sind Wiesen gleichsam bedeutend. Es gibt über 300 Wiesentypen. Sie verfügen über ein großes Artenspektrum von „Allerweltsblumen“ bis zu spezialisierten Nischenpflanzen, je nach Lage und Nutzungsintensität. Der Begriff „Bienenweide“ kommt nicht von ungefähr! Wiesen beeinhaltet eine Vielzahl wertvoller Bienenährpflanzen. Viele Wiesengesellschaften sind jedoch wegen Überdüngung, Trockenlegung, Mahdhäufigkeit oder Bodenverdichtung in ihrem Bestand gefährdet - drohen sogar ganz zu verschwinden! Hier brauchen die Bienen und Pflanzen unser aller Hilfe.

Die Anlage und Pflege einer Wiese ist einfach. Sie benötigen etwas Geduld, regionales Saatgut, Gartengeräte zur Bodenbearbeitung, Sense/Balkenmäher, etwas Sand/Kalk und eine Möglichkeit zum Wässern der Saat. Gut besonnte, nährstoffarme, lockere und kalkhaltige Böden eignen sich hervorragend für eine Wieseneinsaat. Summsisumm....

## Magerwiesen ...

... sind alles andere als „mager“. Der Boden ist zwar arm an Nährstoffen. Dennoch überleben hier viele unterschiedliche, konkurrenzschwache Pflanzenarten, die miteinander gut klar kommen. Sie entwickelten verschiedene Anpassungsstrategien und locken diverse Bienenarten an.

*Es geht noch artenreicher als im Beispiel unten, aber Sie bemerken schon den Unterschied zur linken Seite...*



# So summt die Wiese!

Wiesen sind langlebige Lebensräume und enthalten etwa 50 % Blumen und 50 % Gräser. In ihren ersten Jahren verändern sich Wiesen sehr stark. Die Pflanzenarten, denen der Standort zusagt, werden über die Jahre reiche Populationen aufbauen, wenige andere gehen zurück. Mähen Sie stets nur einen Teil Ihrer Wiese und räumen Sie den Grasschnitt ab, dann bleibt der Boden schön mager und artenreich.

## Die richtige Mischung

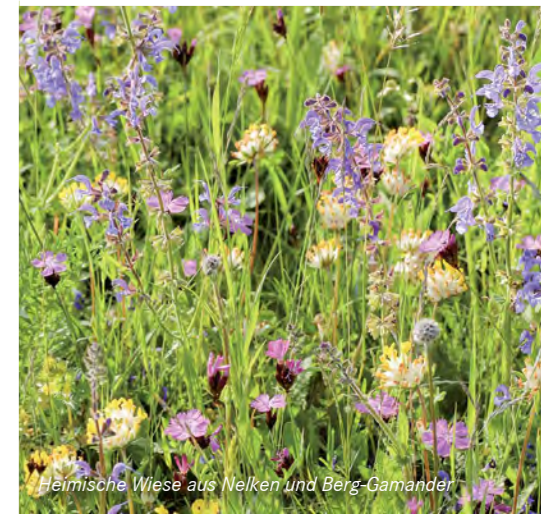
Achten Sie bei Saatgutmischungen immer darauf, dass diese nur Saatgut einheimischer Wildblumen/-stauden enthalten. Relativ viele Mischungen enthalten auch exotische Pflanzen und sogar **invasive Neophyten**. Das sind „Neubürger“ im Pflanzenreich, die unsere heimische Vegetation oft verdrängen. Viele unserer Bestäuber sind eher auf hier ansässige Pflanzen „geeicht“ (Co-Evolution).

## Diese Pflanzen sind der Bienen-Hit:

- Korn-Flockenblume (*Centaurea cyanus*)
- Margerite (*Leucanthemum vulgare*)
- Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*)
- Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*)
- Wilde Möhre (*Daucus carota*)
- Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)
- Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*)
- Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*)
- Rundbl. Glockenblume (*Campanula rotundifolia*)
- Gemeiner Lein (*Linum usitatissimum*)
- Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*)
- Rainfarn (*Tanacetum vulgare*)
- Saat-Luzerne (*Medicago sativa*)
- Nickende Distel (*Carduus nutans*)
- Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*)
- Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*)
- Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*)
- Kleearten (*Trifolium spec.*)

## Tipps:

Achten Sie auf Regio-Saatgut. Fragen Sie den Händler Ihres Vertrauens, ob er Saatgut von Pflanzen aus Ihrer Region anbietet. Gutes Wiesen-Saatgut enthält ca. 50 - 60 Blumen- und 20 - 30 Gräserarten.



Heimische Wiese aus Nelken und Berg-Gamander

## Know-how: Bodenbearbeitung und Pflanzung

Es ist ein schönes Gefühl, seinen Garten selbst zu gestalten und zu pflegen. Ein paar Grundinfos und eine gewisse Beobachtungsgabe helfen dabei: Wo fühlt sich welche Pflanze wohl?

### Drei Bodentypen

Über den Boden nehmen die Pflanzen Wasser, Mineralien und andere Nährstoffe auf. **Sandiger Boden** ist nährstoffarm und trocknet schnell aus. **Lehmboden** ist schwer, hält gut Wasser und verdichtet deshalb auch gerne. Dann können Pflanzen die Mineralien nicht mehr aufnehmen. Nur wenige Pflanzen gedeihen hier gut. **Sand-Lehmboden** ist der beste Boden und besteht aus Ton, Sand und Schluff (Zwischenstufe zwischen Sand und Ton). Er speichert Wasser und Nährstoffe gut und ist daher für viele Pflanzen eine hervorragende Basis. Setzen Sie nur die Pflanzen ein, die an den entsprechenden Boden angepasst

sind. Ein Kampf gegen die natürlichen Eigenschaften des Bodens verlieren Sie auf lange Sicht. Vermischen Sie Lehm mit Sand, um die Bodeneigenschaften zu verbessern. Sie brauchen den Boden nicht zu düngen, wenn Sie passende heimische Gewächse pflanzen.

### Pflanzung

Heben Sie die Pflanzgruben fast doppelt so groß aus, wie der Ballen der entsprechenden Pflanze ist. Greifen Sie beherzt in den Ballen und entfilzen die Wurzeln ordentlich. Dieser Schritt ist enorm wichtig, um die Feinwurzeln frei zu legen und „startbereit“ zum Einwachsen zu machen. Die Wurzeln sind dann wesentlich aufnahmefähiger für Wasser und Nährstoffe. Der Ballen wird etwas unterhalb der Substratoberfläche eingepflanzt. Zu tief gesetzte Pflanzen droht Staunässe, zu hochstehenden Trockenheit. Gründlich wässern und noch-

mal die Erde andrücken. Bei Gehölzen vergessen Sie nicht, einen Gießring aus Erde anzuhäufeln, damit das Wasser dort lange verbleiben kann. Bester Pflanztermin für Stauden und Kräuter: Ab Mitte Mai - Eiseilige abwarten. Für Laubgehölze: die laubfreie Zeit im (frostfreien) Winter.



## Checklisten - Pflanzenkauf und Pflege

• Vorab die wichtigsten Überlegungen (was, wo, wieviel) notieren. Das spart Zeit und Budget! Denken Sie an Ihren Plan (Seite 13) und an Ihre Licht- und Bodenverhältnisse im Garten.

• Qualität vor Quantität! Meiden Sie Billigware, verwenden Sie (Bio-) Qualitätsware aus regionaler Herkunft. Diese Pflanzen sind robuster und wüchsiger.

• Auf die Größe kommt es doch an. Bei mehrjährigen Gehölzen und Stauden lohnt es, etwas größere Pflanzen zu kaufen. Der höhere Preis macht sich bei Teilung in zwei oder drei Einzelpflanzen rasch bezahlt.

• Hochwertige, gesunde Pflanzen erkennen: arttypischer und vitaler Wuchs (viele gleichmäßig lange Triebe, gute Verzweigung, buschig-kompakte Erscheinung); gesunde, nicht löchrige, hängende, gewellte oder gerollte Blätter in normalen Farbtönen außer bei bestimmten Sorten; guter Knospenansatz bzw. ausreichend Blüten;

fester, nicht zu trockener bzw. feuchter Erdballen, der von einem Geflecht aus hellbraunen bis weißen Wurzeln durchzogen ist. Quillt die Erde förmlich aus den Containertöpfen oder wackeln die Pflanzen darin, handelt es sich meist um stressanfällige Ladhüter; abgeknickte Triebe deuten auf sorglosen Umgang beim Transport hin.

### Ein bisschen Pflege schadet nicht

Pflege bewirkt einen echten Vitalitätskick. Entfernen Sie erst im Frühjahr, wenn das frische Grün schon beginnt zu wachsen, die erfrorenen, kranken Triebe und ggf. die Samenstände. So mindern Sie die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Schädlingsbefall und erhöhen gleichzeitig die Blühfreudigkeit (Pollen/Nektar!). Der konsequente und zeitnahe Rückschnitt nach der Blüte hält die Pflanzen gesund und sorgt bei vielen Arten für eine zweite Blüte. Den Nachbarn Pflanzensamen zu schenken, macht übrigens richtig Freude.

### Krankheiten & Schädlinge:

Viele heimische Pflanzen, die im Freiland aufwachsen, sind robust und werden selten krank. Vielfalt im Garten bringt „Nützlinge“ und „Schädlinge“ ins Gleichgewicht.

### Gießen:

Auch heimische, in der Regel trockenheitsverträgliche Pflanzen und Saatkeimlinge brauchen Wassergaben in ihrem ersten Jahr, um sich im neuen Boden zu etablieren. Vermeiden Sie Staunässe. Wässern Sie früh am Morgen mit dem Brausekopf.

### Düngen:

Überdüngte Landschaften machen den Insekten bereits stark zu schaffen. Vermeiden Sie Mineraldünger und düngen Sie auch sonst eher nicht. Ein wenig frischer Kompost ist als Starthilfe aber gut geeignet.

## Gärtnertipps für das Einsäen

Bis auf den Nachteil, dass die Blüten etwas später ansetzen als bei vorgezogenen Pflanzen, spricht alles für die sogenannte Direktsaat. Kurz bevor Sie einsäen oder pflanzen, ist es ratsam, die vorgesehene Fläche komplett vom Bewuchs zu befreien.

Ist anzunehmen, dass viele Samen und Triebe von unerwünschten, konkurrenzstarken Pflanzen in der Erde stecken (z. B. weil die Fläche zuvor jahrelang mit Kanadischer Goldrute, Essigbaum, Löwenzahn oder Brennesseln bestanden war), nehmen Sie besser 20 cm des Oberbodens ab und säen Sie direkt in den darunter liegenden, meist nährstoffarmen Boden. Sie können auch eine dünne Schicht Sand-Lehm-Gemisch aufbringen und als nährstoffreiche Starthilfe für die Keimlinge einen Zentimeter Kompost aufbringen. Viele heimische Wiesen, Säume und Stauden gedeihen eher in nährstoffarmen als in nährstoffreichen Böden.

Das zu verstehen ist eine der größeren Herausforderungen für Gärtner, die gewohnt sind, extra „guten Oberboden“ aufzubringen und großzügig zu düngen. Dies ist wichtig bei Ziergewächsen aus dem Treibhaus, nicht jedoch bei heimischen Pflanzenarten.

### Keimlinge selbst ziehen

Ab Mitte Februar bietet die Fensterbank gutes Keimlicht. Die Luft sollte gut zirkulieren können, um Schimmelbildung zu vermeiden. Die Keimsubstrate sollten ungedüngt und keimfrei sein. Die im Handel erhältlichen „Aussaaterden“ enthalten weniger Nährstoffe als normale Pflanzerde. Die feinen Wurzeln müssen somit die Nährstoffe suchen, wodurch das Wurzelwachstum angeregt wird. Da Aussaaterden nicht immer steril sind, empfehlen wir, sie im Backofen bei 200 Grad Celcius für 1 bis 2 Stunden zu sterilisieren. Dann haben die Keimlinge keinen Kampf gegen Pilze und Bakterien aufzunehmen.

### Aussaat auf der Fensterbank

- Aussaaterde mit einem flachen Brett leicht andrücken, Samen locker und gleichmäßig über die Fläche verteilen.
- Saatgut mit einer dünnen Erdschicht überdecken (Sieb) - nicht bei Lichtkeimern!
- Alles vorsichtig wässern (Brauseaufsatz verwenden).
- Abdeckung aufbringen und an einen gleichmäßig warmen Platz stellen.
- Wenn die Blätter der Pflanzen sich berühren, Keimlinge in eigene Töpfe verpflanzen (pikieren).
- Bevor die Jungpflanzen nach draußen verpflanzt werden, müssen sie durch regelmäßiges Rausstellen – mindestens eine Woche im Schatten – „abhärten“.



### Saatgut

Viele Pflanzen lassen sich aus Samen kultivieren. Pflanzen aus Samentütchen kosten weit weniger als ausgewachsene Pflanzen. Eigenes Saatgut kostet „nur“ Ihren eigenen Einsatz!

Mit einer Schere werden im Spätherbst die trockenen Fruchtstände abgeschnitten, in Papiertüten nach Hause gebracht und getrocknet. Danach luftdicht lagern und Beschriften nicht vergessen.

Wenn Sie Samentüten kaufen, achten Sie auf regionales Saatgut ohne fremdländische Arten (Neophyten).



### Hummeln

Diese Insekten bilden - anders als die meisten anderen Wildbienenarten - Staaten von 100 bis 600 Individuen. Die Königin und ihre Töchter brauchen zur Versorgung der Brut unzählige Nektar- und Pollenquellen. Ähnlich wie Honigbienen nutzen sie Trachtquellen komplett aus und „freuen“ sich über wenige, dafür reich blühende Einzelansaatensorten wie z.B. Natternkopf, Rainfarn, Rot-Klee oder Hornklee.



Eine Steinhummel „bei der Arbeit“

## Gemeinsam können wir den kleinen Summern helfen.

### Machen Sie mit beim Pflanzwettbewerb!

Die Idee zum Pflanzwettbewerb kam unserer Stiftung nach vielen Gemeinschaftsaktionen, die immer so viel Spaß machten. Mit dem „Herbstsummen 2016“ starteten wir den ersten bundesweiten Wettbewerb. Es folgten Frühlings- und Sommersummen 2017 sowie ein Pflanzwettbewerb im Rahmen von „Bayern summt!“ im Frühjahr 2017.

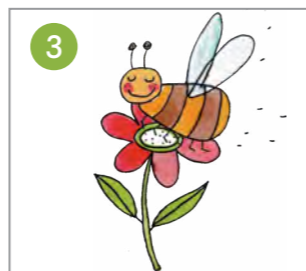
Im Jahr 2018 wollen wir die knapp 200 Teilnehmergruppen mit über 2.500 Einzelpersonen aus dem Vorjahr toppen und noch mehr Menschen erreichen. Ob das klappt? Macht mit und verteilt diese Broschüre ...



1 Fläche gemeinsam bepflanzen und Aktion online dokumentieren...



2 Strukturen einbauen, Wässern nicht vergessen ...



3 Sich an den Pflanzen und Bienen erfreuen! Teilen!

Im August wird die Jury alle Präsentationen sichten, die besten Projekte auswählen und die Gewinner informieren. Die schönsten Beispiele heben wir in unserem Newsletter und online hervor und wollen sie am 14.09.2018 in Berlin küren. Die Juroren freuen sich, wenn Sie Ihre Freude beim Tun im Foto festhalten. Lassen Sie den Funken auch auf andere überspringen! **Auch nach dem Wettbewerb bleiben die unten genannten Internetseiten erhalten und werden vielen Menschen Anregungen liefern.**

Infos unter: [www.wir-tun-was-fuer-bienen.de](http://www.wir-tun-was-fuer-bienen.de)

Wir tun was für Bienen  
1. April bis 31. Juli 2018

## Jeder kann ... jeder darf! Egal wo, egal mit wem. Jederzeit.



Mit den besten Freunden ...



Mit der Frauengruppe ...



In Bildungsstätten / Ferienprogramm ...



In der Grundschule ...



Mit der Jugendgruppe ...



Mit der Gemeinde ...



Mit dem Verein ...



Mit der ganzen Familie ...



Im Hort der Schule

## Gesunde Honigbienen brauchen gesunde Natur

„Wir bei Breitsamer setzen uns leidenschaftlich für das Naturprodukt Honig ein, und die Bienen sind unsere wichtigsten Mitarbeiterinnen. Leider ist ihr natürlicher Lebensraum unter anderem durch Monokulturen gefährdet.“

Wir freuen uns daher sehr über die Initiative „Deutschland summt!“ und ihren Pflanzwettbewerb *Wir tun was für Bienen*. So können wir gemeinsam Aufmerksamkeit für das Thema schaffen und vor allem die Situation der Wild- und Honigbienen anhaltend verbessern.

Bei uns im Unternehmen wird es auch in diesem Jahr wieder regelmäßige Bienen-Aktionstage geben. In Teams werden wir unser Firmengelände in München und im fränkischen Markt Erlbach bienenfreundlich bepflanzen und intensive Aufklärungsarbeit bei Handelspartnern und Endverbrauchern leisten.

Anlässlich des Pflanzwettbewerb gibt es einen Honig des Jahres, unseren Breitsamer „FRÜHLINGSSUMMEN“.

Von jedem verkauften Glas fließen 40 Cent dem Bienenchutz und regionalen Projekten zu.

Wir müssen gemeinsam die Honigbienen, Wildbienen und alle anderen Bestäuber dringend erhalten! Nicht nur, weil sie essentiell für die Natur und unsere Nahrungsmittel sind, sondern weil ihr Lebensrhythmus, ihre Organisation und Effizienz mich immer wieder mit Freude staunen lässt!“

*Ihr Robert Breitsamer*



Robert Breitsamer an seinen Honigbienen



Honigbiene an Weidenkätzchen



ARCOTEL <sup>fi</sup> HOTELS

**WE GIVE BEES A CHANCE**

*Willkommen bei Arcotel Hotels*

- > 10 Hotels in Deutschland und Österreich
- > 4-Sterne und 4-Sterne-Superior-Hotels in Top-Citylagen
- > Veranstaltungsräume für bis zu 970 Personen
- > Seit 2015 laufende Unterstützung von Projekten zum Schutz der Bienen

[www.arcotelhotels.com](http://www.arcotelhotels.com)

**KOSMOS**

Mit KOSMOS mehr entdecken  
Qualität, Kreativität & Innovation seit 1822

**Wir tun was für Bienen**

Wildbienenarten, Insektenhotel und Stadtimkerei

**KOSMOS**

MIT FÜR MICH MEHR FÜR DIESE  
Zur Initiative  
SEIT 1822

CORNELIS HEMMER  
CORINNA HÖLZER

**byodo**  
bio vom feinsten

**WAHRE Freude FÜR NATUR & GAUMEN**

Genussvolle Vielfalt aus 100% besten Bio-Zutaten.

[www.byodo.de](http://www.byodo.de)

**naturplan**  
LANDSCHAFTSPLANUNG

Planung & Konzeption naturnaher Freiflächen und Firmengelände

[www.aussenplanung.com](http://www.aussenplanung.com)

## Unser Pflanzwettbewerb - für alt und jung



„Bienenoase am Buschgraben“  
Teilnehmer des Pflanzwettbewerbs 2017

### **mobilisieren**

Gemeinschaftserlebnisse Spaß  
zusammen pflanzen

kreativ dokumentieren

inspirieren Freunde Videos  
 Wildbienen beobachten

Verbreitung mitmachen

Umweltbildung Biologische

Vielfalt verstehen

engagieren

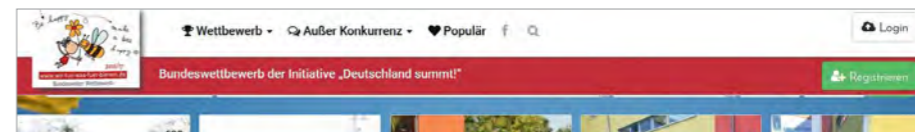
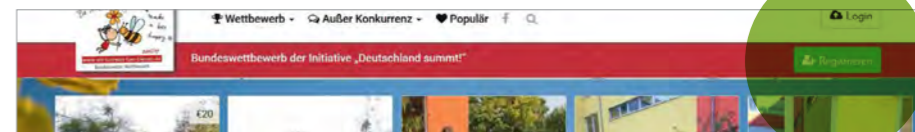
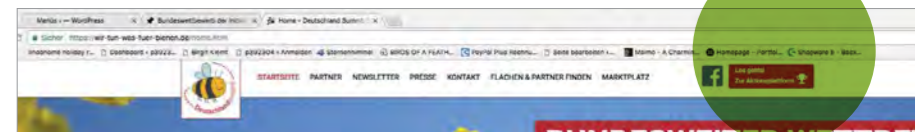


## Anmelden in nur 5 Minuten: [www.wir-tun-was-fuer-bienen.de](http://www.wir-tun-was-fuer-bienen.de)

1. Gehen Sie über den Button „Aktionsplattform“ oben rechts direkt zu: [wettbewerb.wir-tun-was-fuer-bienen.de](http://wettbewerb.wir-tun-was-fuer-bienen.de)
2. Um sich anzumelden, drücken Sie auf der Aktionsplattform oben rechts den grünen Button „Registrieren“.
3. Melden Sie sich an, indem Sie die entsprechenden Felder ausfüllen.
4. Erstellen Sie eine Pinnwand und dokumentieren Sie den Verlauf Ihrer Aktionen:

1. Fläche vorher (Ausgangspunkt)
2. Ihre Gruppe beim Pflanzen, Wässern, Steine schleppen, Spaß haben ...
3. Fläche nach der Aktion

Übrigens: Nach dem Wettbewerb zeigen wir die besten Beispiele weiterhin online!



## Über uns ...

Die Stiftung für Mensch und Umwelt ist eine gemeinnützige Stiftung mit Sitz in Berlin. Wir fördern eine verantwortungsvolle Mensch-Umwelt-Beziehung, setzen uns für mehr biologische Vielfalt ein und vernetzen Akteure im Bereich *nachhaltiger Entwicklung*. Unser bekanntestes Engagement ist die Initiative „Deutschland summt!“. Dieses Netzwerk besteht aus Gemeinden, Städten und Landkreisen, die dem Rückgang der (Wild-) Bienen etwas Positives entgegen setzen.



### SPENDENKONTO:

Stiftung für Mensch und Umwelt  
GLS Gemeinschaftsbank eG  
IBAN: DE71 4306 0967 1105 5066 00  
BIC: GENODEM1GLS

## Links:

[www.wildbienenpaten.de](http://www.wildbienenpaten.de)  
[www.treffpunkt-vielfalt.de](http://www.treffpunkt-vielfalt.de)  
[www.stiftung-mensch-umwelt.de](http://www.stiftung-mensch-umwelt.de)

## Lesen bildet ...

[www.wildbienen.de](http://www.wildbienen.de)  
[www.wildbiene.com](http://www.wildbiene.com)  
[www.wildbienen.info](http://www.wildbienen.info)  
[www.bombus.de](http://www.bombus.de)  
[www.naturgarten.org](http://www.naturgarten.org)  
[www.bienenfreundlich-gaertnern.de](http://www.bienenfreundlich-gaertnern.de)  
[www.naturgartenfreude.de](http://www.naturgartenfreude.de)



[www.hortus-insectorum.de](http://www.hortus-insectorum.de)  
[www.dachgaertenfueralle.de](http://www.dachgaertenfueralle.de)  
[www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)  
[www.bluehende-landschaft.de](http://www.bluehende-landschaft.de)  
[www.gds-staudenfreunde.de](http://www.gds-staudenfreunde.de)  
[www.stadt-gruen.de](http://www.stadt-gruen.de)  
[www.kommbio.de](http://www.kommbio.de)



### Bildnachweise für diese Broschüre

Corinna Hölzer (3, 5, 7, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 36, 41), Cornelis Hemmer (3, 8, 21, 27), karindrawings Illustrationen (1, 2, 7, 21, 40, 48), Daniel Jakumeit (4, 11, 14, 15), Hans-Jürgen Sessner (6, 9, 10, 16, 17), Thomas Ruppel (S. 9), Mirko Graul (S. 9), Anke Werner (13), Jan Philip Welcherling (16), Martin Liebenthal (18), Marianne Groß (21), Christian Pasche (21), Kerstin Lüchow (22, 23, 25, 27, 35), Roger Gloszat (27), Sarah Götz Grafik (28), Gerlinde Sachs (29), Stefan Lefnaer (33), Martin Courth (39), Ufo Bienen (41), Landfrauen-Stöllnitz (41), Alisa Kirn (41), Bieneoase am Buschgraben (41, 44), Garten AG-Selma-Rosenfeld-Realschule (41), Gemeinde Weddelbrook (41), NABU Bezirksgruppe Steglitz Tempelhof (41), NaturKinder (41), Robert Breitsamer (42), Eric Leupolt (46)

FOTOLIA/ Arnd Hertel (4), Alexander Oberst (8), NicoElNino (44)

PIXELIO.DE/ Verena M. (6), Michael Wieske (6), Blumenia (9), Gabriele Weber (17), Erich Keppler (26, 34), Gabi Schönemann (34)

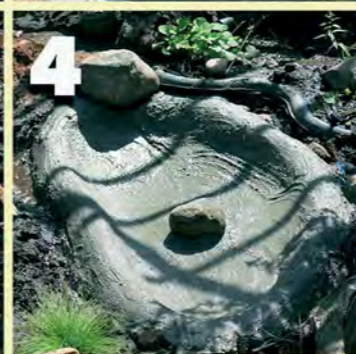
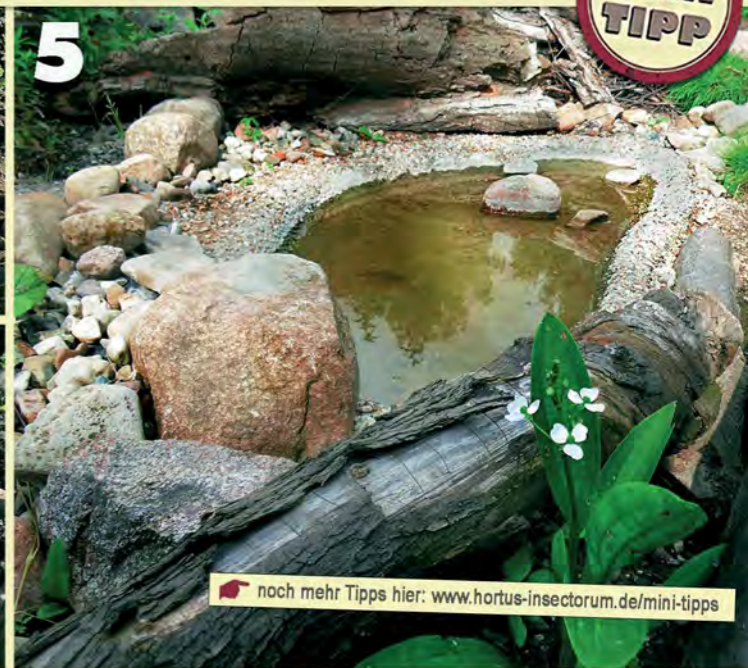
SHUTTERSTOCK.COM/ Grigorii Pisotsckii (1), Sergey Lavrentev (2), Victoria Savostianova (3, 4), Cornelia Constantin (4), Natalia Kirichenko (6), Bogdan Boev (6), Adisa (6), Noppasin (7), Brykaylo Yuriy (7), Andrey Tiyk (7), Trofimov Denis (8), Kritskaya (8), Angelo De Val (8), Mariola Anna S. (9), Dagmar Breu (9), Maxim Tupikov (15), TTphoto (15, 18), Tom Karola (18), Vaclav Volrab (18), Tania Zbrodtko (18), Bildagentur Zoonar GmbH (18), Brzostowska (18), F.Neidl (18), Efka (18), Lyubov Nazarova (18), Dimitrina Lavchieva (18), Mark Mirror (18), Ed Phillips (20), Alexandre Zveiger (21), Saga 1966 (26), Mr. Coffee (26), Mark Mirror (26), Emilio 100 (28), Martin Fowler (29), Vikulin (33), Dave Massey (42), WIKIPEDIA/ I.Sáček senior (14, 18), Saxo (18), Grand Duc (23)



# HORTUS

NETZWERK

f VIELFALT, SCHÖNHEIT, NUTZEN



noch mehr Tipps hier: [www.hortus-insectorum.de/mini-tipps](http://www.hortus-insectorum.de/mini-tipps)

Egal ob Wildbienen, Kleinsäuger, Insekten oder Vögel - trinken wollen und müssen sie alle. Hier eine Idee für eine stationäre, dauerhafte und leicht zu reinigende Tränke zum Selberbauen:

1. Mulde ausformen - tiefste Stelle maximal 10-15cm
2. Mit Teichfolie auslegen (Schutzvlies nach Bedarf)
3. Verputzgitter auslegen und anpassen
4. Mit handelsüblichem Fertigbeton ausgießen. Schichtdicke ca. 3cm. Fein modellieren und Rand griffig gestalten, z.B. feinen Kies eindrücken, Sitzsteine anbringen.
5. Umfeld naturnah gestalten (Totholz, Wildstauden usw.)  
Die Tränken regelmäßig säubern und auf gute Wasserqualität achten!

Unsere Stiftung ist Mitglied im Hortus-Netzwerk. Sie auch?



# Impressum

## HERAUSGEBER UND

## VERANSTALTER DES WETTBEWERBS:

Stiftung für Mensch und Umwelt

Hermannstraße 29 , 14163 Berlin-Zehlendorf

E-Mail: [info@deutschland-summt.de](mailto:info@deutschland-summt.de)

## KONTAKT - PARTNERSCHAFTEN:

Dr. Corinna Hölzer

Tel.: 030 394064-304

E-Mail: [hoelzer@stiftung-mensch-umwelt.de](mailto:hoelzer@stiftung-mensch-umwelt.de)



## KONTAKT PRESSE:

Andreas Karmanski

Tel.: 030 394064-3 10

E-Mail: [karmanski@stiftung-mensch-umwelt.de](mailto:karmanski@stiftung-mensch-umwelt.de)

## TEXT & REDAKTION:

Dr. Corinna Hölzer

5. überarbeitete Auflage: Juni 2018

Auflage: 10.000 Stück

## GRAFIKDESIGN:

prinzdesign Berlin

## ILLUSTRATIONEN:

karindrawings.de