

Sandra Bielmeier und Armin Bielmeier



Bienen Basics

Alles, was
Hobbyimker
und Bienenfreunde
wissen müssen



INHALT

Die Biene 8

- * Was die Biene für Mensch und Natur bedeutet 10
- * Ein Kunstwerk der Natur 12
- * Der Bienenstaat: Alles hat seine Ordnung 14
- * Im Porträt: Königin, Arbeiterin & Drohn 16
- * Wo wohnt die Biene? 18
- * Die Biene – das Produktionswunder 20
- * All about Honey 22
- * Die europäischen Bienenrassen 26
- * Wildbienen und andere Insekten 28
- * Die Biene und die Landwirtschaft 30
- * Das kann jeder tun 32
- * Interview: Damit es über allen Dächern summt 36

Der Anfang als Imker 38

- * Ein Blick in die Geschichte 40
- * Europa entdeckt die Biene 42
- * Erst einmal die Schulbank drücken 44
- * Und jetzt kommt der Papierkram 46
- * Die Ausrüstung des Imkers 48
- * Die Bienen richten sich ein: Beutensysteme 50
- * Kleines Waben-Einmaleins 54
- * Warum biologisch imkern 56
- * Interview: Bienen würden BIO kaufen! 58
- * Der phänologische Kalender 60
- * Die Bienen und der Mond 62
- * Das Bienenjahr 64
- * Das Imkerjahr 65

Frühling im Imkerjahr 66

- * Erste Völkerdurchsicht 68
- * Völkerexplosion: Das Volk vermehrt sich 70
- * Bienenpflanzen für den Garten 72
- * Nektarquellen im Frühling 74
- * Die Honigproduktion beginnt 76

Sommer im Imkerjahr 78

- * Völkervermehrung und Königinnenzucht 80
- * Schritt für Schritt zum neuen Bienenvolk 82
- * Die Bienen kommen ins Schwärmen 84
- * Einen Bienenschwarm einfangen 86
- * Erlebnisbericht: Der Bienenfänger oder ein Fall für sich 88
- * Blühendes Naherholungsgebiet: der Balkon 90
- * Nektarquellen im Sommer 92
- * Erste Honigernte 94

- * Rühren, abfüllen & etikettieren 98
- * Erlebnisbericht: Imkern in der Familie 100
- * Bienen auf Wanderschaft 102
- * Wenn ein Bienenvolk krank wird 104
- * Varroa – der große Feind der Bienen 106
- * Einfüttern: Vorbereitung für den Winter 108
- * Hausmittel für Mensch und Biene 110

Herbst im Imkerjahr 112

- * Herbst – das Bienenvolk verändert sich 114
- * Im Spätherbst beginnt die Ruhezeit 116
- * Pflanzzeit für Frühjahrsblüher 118
- * Späte Blütenpracht 119
- * Insektenhotel kinderleicht 120

Winter im Imkerjahr 122

- * Winter-Varroa-Behandlung und Co. 124
- * Schritt für Schritt zum gedrahteten Rahmen 126
- * Wachs einschmelzen und recyceln 128
- * Auf zum Kerzengießen 130
- * Kontrolle der Bienen im Winter 132

- * Bienenpflanzentabelle 134
- * Glossar 136
- * Register 139
- * Adressen und Literatur 142
- * Impressum 144



DIE GU-QUALITÄTSGARANTIE

Wir möchten Ihnen mit den Informationen und Anregungen in diesem Buch das Leben erleichtern und Sie inspirieren, Neues auszuprobieren. Bei jedem unserer Produkte achten wir auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt, Optik und Ausstattung. Alle Informationen werden von unseren Autoren und unserer Fachredaktion sorgfältig ausgewählt und mehrfach geprüft. Deshalb bieten wir Ihnen eine 100%ige Qualitätsgarantie.

Darauf können Sie sich verlassen:

Wir legen Wert auf einen nachhaltigen Umgang mit der Natur im eigenen Garten. Wir garantieren, dass:

- alle Anleitungen und Tipps von Experten in der Praxis geprüft und
- durch klar verständliche Texte und Illustrationen einfach umsetzbar sind.

Wir möchten für Sie immer besser werden:

Sollten wir mit diesem Buch Ihre Erwartungen nicht erfüllen, lassen Sie es uns bitte wissen! Wir tauschen Ihr Buch jederzeit gegen ein gleichwertiges zum gleichen oder ähnlichen Thema um. Nehmen Sie einfach Kontakt zu unserem Leserservice auf. Die Kontaktdaten unseres Leserservice finden Sie am Ende dieses Buches.

GRÄFE UND UNZER VERLAG. Der erste Ratgeberverlag – seit 1722.



DIE BIENE

VEREHRT SEIT URZEITEN IST DIE HONIG-BIENE DER **SUPERSTAR** IN DER INSEKTENLIGA. VOM ERWACHEN DES FRÜHLINGS BIS HIN ZUM HERBST HÖREN WIR IHR **WOHLIGES SUMMEN**. EIFRIG **BESTÄUBEN** SIE JEDE BLÜTE UND SORGEN MIT IHRER ARBEIT FÜR DIE JÄHRLICHE **WIEDERGEBURT DER FLORA**. UNS BESCHEREN SIE **HONIG, OBST, GEMÜSE** UND VIELES MEHR.



Ein Kunstwerk der Natur

Im Lauf ihres Lebens erledigt eine Honigbiene die verschiedensten Aufgaben – vom Wabenbau bis zur Honigproduktion. Dank ihres Körperbaus ist sie dafür perfekt ausgerüstet.

Info

Bienen sind schlaue Baumeister: Die sechseckige Form der Waben nutzt den Raum optimal, und es entstehen keine unnötigen Zwischenräume.

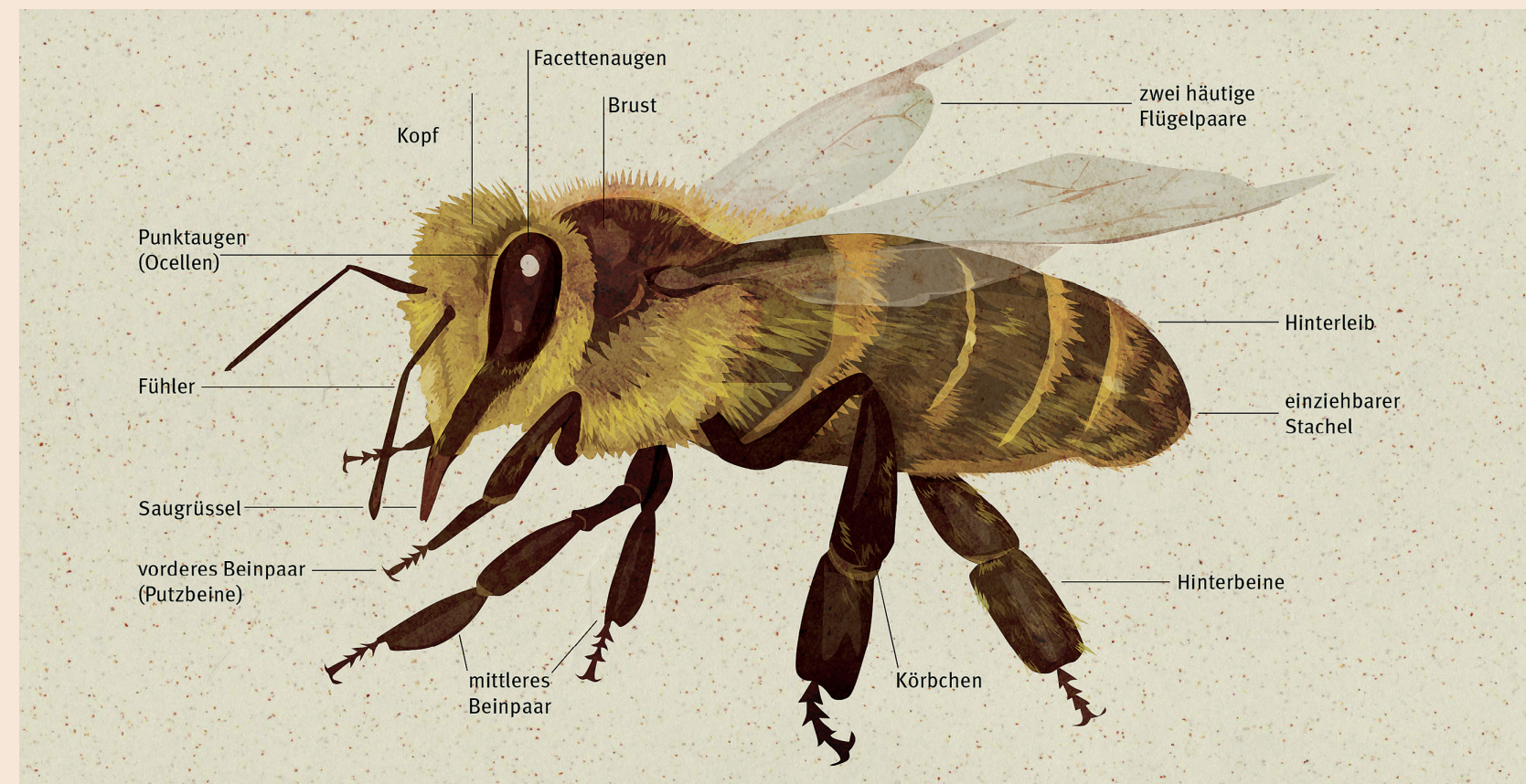
Der sechseckige Wabenbau der Bienen (Hexagon) gilt als stabilste Bauform überhaupt.



Der Körperbau der Biene

Die Biene zählt zu den Hautflüglern. Sie besteht aus drei Körperteilen: Kopf, Brust und Hinterleib. Ihr Skelett befindet sich nicht im Inneren des Körpers, sondern umgibt und schützt ihn in Form eines Chitinpanzers. Auf diesem Außenskelett sitzen feine Chitinhare, die als Pollentransportmittel dienen, weil sich an ihnen beim Blütenbesuch der Pollen festsetzt. Die Atmung der Biene findet durch ein Tracheensystem aus feinsten Chitinröhren statt. Die Atemöffnungen sitzen an den Seiten von Brust und Hinterleib.

Kopf und Brust sind relativ fest miteinander verbunden, während der Hinterleib flexibel ist. Deshalb kann eine Biene schon mal flink »ums Eck« stechen, um Feinde abzuwehren. An der Brust befinden sich zwei Flügelpaare und sechs kraftvolle, aus mehreren Gliedern zusammengesetzte Beine. Die Beine sind wiederum mit Vorrichtungen zum Abstreifen von Blütenstaub sowie zum Packen und Aufladen von Pollen ausgestattet. Dank des sehr dehnbaren Hinterleibs kann eine Biene in der kalten Jahreszeit ihre Kotblase über Monate füllen, sodass sie den Bienenstock nicht verunreinigen muss. Das Gleiche gilt bei Flugwetter für die gefüllte Honigblase, deren Inhalt im Bienenstock von anderen Arbeitsbienen übernommen und in die Wabenzellen gefüllt wird.



Dank Ihrer Facettenaugen hat die Biene den perfekten Rundumblick. Mit ihnen erhält sie ein grobrasteriges Bild ihrer Umgebung. Drei Punktaugen, die eher in der Mitte an der oberen Seite des Kopfs sitzen, stellen Helligkeitskontraste fest. Mit den Fühlern (Antennen) riecht, schmeckt und tastet die Biene. Die wichtigsten Körperteile der Honigbiene sind jedoch die Kieferzangen, auch Mandibeln genannt, sowie der Rüssel zur Aufnahme und Weitergabe der Nahrung. Vom Nektar- und Pollensammeln bis zur Propolisherstellung und der Verarbeitung des Honigs sind diese Mundwerkzeuge elementar für ein funktionierendes Bienenvolk. Das beginnt z. B. damit, dass die junge, fertig entwickelte Biene mit ihren Kiefern ihre verdeckelte Brut-

zelle aufschneidet – ein Vorgang, der ihr den ersten Blick in die Freiheit ermöglicht.

FLEISSIGE WACHSPRODUZENTINNEN

Für die sechseckigen Waben sind enorme Mengen an Wachs nötig. Dieses Wachs schwitzen sich die Bienen im wahrsten Sinn des Wortes aus den »Rippen«. Dafür besitzen sie am Hinterleib vier paarweise angeordnete Wachsdrüsen (Wachsspiegel). Die Wachsplättchen werden in Größe eines Zuckerkrystals ausgeschieden. Mit ihren Beinen führt die Biene diese Plättchen zu den Mundwerkzeugen. Dort knetet sie sie durch, versetzt sie mit Speichel und verarbeitet sie weiter. All diese Fähigkeiten machen die Biene zu dem, was sie ist – ein Kunstwerk der Natur.



Damit es über allen Dächern summt

Corinna Hölzer und Cornelis Hemmer haben die Initiative »Deutschland summt!« gegründet. Nur gut vier Jahre nach der Gründung 2010 machen bereits 10 Städte und Gemeinden mit.

* Was war Ihre Motivation zur Gründung von »Deutschland summt!«?

C. Hölzer & C. Hemmer: Einer der Schwerpunkte unserer Stiftungsarbeit ist die Stärkung von Stadtnatur und Artenvielfalt. Mitte 2010 hatten wir eine Idee. Wenn es möglich ist, so unsere Überlegung, Honigbienenvölker auf Dächer von Rathäusern, Kirchen, Museen, Konzerthallen, Bildungseinrichtungen usw. zu stellen, dann können wir bei den Hausherrn und ihren Mitarbei-

tern, aber auch über die Medien die breite Bevölkerung auf die Bedeutung der Bestäuberinsekten in der Stadt und auf dem Land aufmerksam machen. Die Initiative startete im Frühjahr 2011 in Berlin, München und Frankfurt am Main. Schnell war klar, dass auch andere deutsche Städte summen wollten – »Deutschland summt!« war geboren.

* Ist trotz des großen Bienensterbens ein positiver Trend für die Bienen erkennbar?

C. Hölzer & C. Hemmer: Das Bienensterben ist ein weltweites Problem. Sowohl Honig- als auch Wildbienen sind von Pestiziden, Futterknappheit, Krankheiten und Lebensraumverlust bedroht. Viele Wildbienenarten sind sogar vom Aussterben bedroht. Warum ist das so? Wildbienen brauchen, anders als Honigbienen, drei Dinge in einem Radius von unter 400 Metern: Zum Ersten benötigen sie einen Ort für ihre Nachkommen wie Pflanzenstängel, Totholz oder Mauerspalten. Auch unbearbeitete Böden sind wichtig. Schließlich leben von den 750 in Mitteleuropa nachgewiesenen Bienenarten zwei Drittel im Erdboden und bauen dort ihre Brutnester. Weil die Böden in unseren Kulturlandschaften aber intensiv bearbeitet werden, werden die Erdgänge dieser Bienen ständig zerstört. Zum Zweiten brauchen Wildbienen Nistmaterial wie Pflanzenhaare, Blattstückchen oder



Mit bienenfreundlichen Blumenmischungen statt Beton oder Einheitsgrün finden Honig- und Wildbienen wieder mehr Nahrung. Schließlich ist die Hälfte der Wildbienenarten in Europa auf bestimmte Pflanzenarten spezialisiert. Fehlen diese, fehlen auch die Bienen.

Steinchen. Und zum Dritten brauchen sie Pollen für die Larven. Hier sind die Wildbienen oft auf einzelne Pflanzenfamilien spezialisiert. Die Glockenblumen-Sägehornbiene geht z. B. nur auf Glockenblumen.

* Gibt es in absehbarer Zeit Chancen, Agrar- und Chemiekonzerne und ihre Produktion bienen- und insektenfeindlicher Chemie in die Schranken zu weisen?

Das kommt wohl auf uns alle an! Solange wir nicht deutlich unseren Fleischkonsum reduzieren und den Öko-Landbau fördern, werden Landwirte Pestizide für ihre Monokulturen einsetzen müssen. Da täglich artenreiche Blühwiesen in Äcker umbrochen werden, um darauf Futterpflanzen für Nutztiere anzubauen, müssen wir uns nicht über den Rückgang der Bienen wundern. Auf der

Wir wollen Menschen im direkten Gespräch überzeugen und zum Mitmachen ermutigen. Ganz nach dem Motto: »Bienenschutz ist nicht allein Aufgabe von Artenschützern, und Honigbienenchutz ist nicht allein Aufgabe der Imker bzw. Imkerinnen!«



Auch das ist ein Schritt zum Bienenchutz: Die Produktion von Lebensmitteln in unmittelbarer Nachbarschaft der Großstädte oder in den Städten selbst. Zahlreiche Urban-Gardening-Projekte gehen mit gutem Beispiel voran.

anderen Seite hat das Interesse am Thema Bienen in der Öffentlichkeit stark zugenommen. Unsere Stiftung hat als erste Nichtregierungsorganisation mit »Deutschland summt!« die Wildbienen in den Mittelpunkt des Interesses gestellt. Mit der wachsenden Sympathie für Wildbienen & Co. rückte der Schaden, den wir Tieren, Pflanzen, Lebensräumen und uns Menschen zufügen, stärker ins Bewusstsein. Viele Menschen engagieren sich heute, indem sie Nisthilfen schaffen, Bienengärten anlegen oder vermehrt Öko-Produkte kaufen.



Wir versuchen mit positiven Emotionen zu überzeugen. Sachverhalte leicht verständlich zu vermitteln, konkrete Beispiele zu nennen und andere mit unserer Begeisterung anzustecken!

Erste Völkerdurchsicht

Endlich ist der Winter vorbei. Im Vorfrühling, an einem sonnigen Tag Mitte März, wenn die Temperatur über 15 °C steigt, ist der richtige Zeitpunkt, um das erste Mal im Jahr nach den Bienen zu schauen.



Für die Bienen ist die Winterruhe vorbei. Sie haben die Wintertraube (→ Seite 116) verlassen, tragen Wasser, Pollen und den ersten Nektar ein und betreiben Hausputz. Sie säubern den Boden der Beute und transportieren im Winter gestorbene Bienen aus dem Stock. Einige erweisen sich als echte Sonnenanbeter: Sie sitzen außen auf der Beute und genießen die ersten Sonnenstrahlen. Bevor Sie die Beute öffnen und in das Innere schauen, lohnt ein Blick ans Flugloch. Hier können Sie schon einiges über den Zustand des Volks ablesen. Wenn die Bienen bereits

Pollen eintragen, haben sie ihre Kinderstube schon eröffnet und ziehen die ersten Nachkommen auf. Laufen die Bienen jedoch unruhig am Flugloch hin und her, ist die Königin wahrscheinlich im Lauf des Winters gestorben. Bestätigt sich dieser Verdacht beim Blick in die Beute, bleibt Ihnen nur, das Volk aufzulösen und die Bienen etwas abseits vom Bienenstand von den Waben zu kehren. Sie werden sich in andere Völker einbetteln, d. h., sie bringen ein »Nektargeschenk« zu einem anderen Volk und dürfen sich dann diesem anschließen.

Viele braune Flecken am Flugloch deuten auf eine Durchfallerkrankung der Bienen hin. Hier braucht das Volk Ihre Unterstützung. Es wird dann eingeeengt, indem Sie alle unbesetzten Waben herausnehmen und nur drei bis vier volle Futterwaben vom letzten Jahr links und rechts vom Brutnest stehen lassen. Meist erholen sich diese Völker sehr gut.

Wenn ein Volk stirbt

Können Sie keinen Bienenflug entdecken und sind beim Öffnen der Beute keine lebenden Bienen zu finden, ist das Volk im Winter eingegangen. Verschließen Sie die Fluglöcher, entfernen Sie bei nächster Gelegenheit die Beute vom Bienenstand, und reinigen Sie sie daheim.

Erlauben es die Temperaturen, ist jetzt Zeit für eine erste Völkerdurchsicht.



Zuerst die Völker wiegen. Dazu die Beute rechts und links mit einer Kofferwaage anheben, Gewichte addieren und das Gewicht von Beute plus Bienen (23-26 kg, je nach Beute) abziehen. 8 kg Futtervorrat sollten vorhanden sein, damit sich das Volk bis zum großen Blüten gut entwickeln kann.



Zügeln Sie Ihre Neugier, und öffnen Sie die Beute nur kurz. Ist Bienenbrut in allen Stadien vorhanden, ist alles gut, und die Königin hat den Winter gut überstanden. Jedes längere Öffnen stört empfindlich den Wärmehaushalt im Bienenvolk.



Wenn nötig, wird das Volk auf seine tatsächliche Größe eingeeengt. Dazu entnimmt man leere Brutwaben und verringert den Brutraum mit einem Trennschied. So muss der Bienenkeim keinen leeren Raum in den noch kalten Nächten warm halten und kann seine Energie auf das Brutgeschäft fokussieren.



Pollen in der Wabe ist ein gutes Zeichen: Er ist die wichtigste Eiweißquelle der Bienen. Gerade im zeitigen Frühjahr ist Pollen überlebenswichtig. Jungbienen erhalten ihn vermischt mit Honig als Powernahrung für eine optimale Entwicklung. Je nach Pflanzenart ist der Pollen unterschiedlich gefärbt.

Nektarquellen im Frühling

Märzenbecher

Leucojum vernum



Pflanztiefe: 3 – 5 cm | Pflanzabstand: 10 cm

Wenn sich ab Februar die Blütenglöckchen mit den grünen Tupfen am Blüten-saum durch den Schnee schieben, ist das Frühjahr in Sicht. Einmal gepflanzt, vermehrt sich der 10 – 30 cm hohe Märzenbecher von selbst und bildet wunder-schöne Blütenteppiche. Die Pflanze heißt auch Frühlingsknotenblume, sie ist in allen Teilen giftig.
Pflege: Nach der Blüte das Grün nicht ab-schneiden. Die Pflanze zieht daraus Kraft für das nächste Jahr.

Winterlinge

Eranthis hyemalis



Pflanztiefe: 5 cm | Pflanzabstand: 8 – 10 cm

Manchmal leuchten die sattgelben Blü-
 tenteppeiche des Winterlings schon im
 Januar. Die Blüten stehen auf 10 cm ho-
 hen, dicken Stielen. Der anspruchslose
 Frühblüher ist winterhart und braucht nur
 einen humusreichen, feuchten Boden.
 Die Pflanze ist sehr giftig!
Pflege: Wie bei allen Frühblühern sollen
 die Blätter erst abgeschnitten werden,
 wenn sie vergilbt sind.
Extra: An sonnigen Wintertagen nutzen
 die Bienen den Winterling als erste Nah-
 rungsquelle.

Frühlings-Krokus

Crocus vernus



Pflanztiefe: 6 cm | Pflanzabstand: 5 – 10 cm

Der 10 – 15 cm hohe Frühlings-Krokus ist
 ein Klassiker unter den Frühblühern. Aus
 den grünen, weiß gestreiften Blättern ra-
 gen trichterförmige Blüten in Weiß oder
 Violett. Am schönsten wirken Krokusse
 in Gruppen. Einmal gepflanzt, entstehen
 durch Tochterzwiebeln Kolonien, und das
 Blütenmeer wächst von Jahr zu Jahr.
Pflege: Erst wenn die Blätter vergilbt
 sind, werden sie entfernt. Wachsen die
 Krokusse im Rasen, sollte man beim Mä-
 hen die Blätter so lange aussparen, bis
 sie vollständig eingezogen sind.



Bergenie

Bergenia cordifolia



Pflanzabstand: 30 – 40 cm

Die immergrünen, winterharten und
 30 – 50 cm hohen Stauden zieren den Gar-
 ten von April bis Mai mit rosa oder roten
 Blütenrispen. Die robusten, anspruchs-
 losen Pflanzen nehmen mit jedem Boden
 vorlieb und eignen sich sehr gut als Bo-
 dendecker. Ab Herbst schmücken sie den
 Garten zusätzlich mit ihrem Laub, das
 dann in allen Rottönen leuchtet.
Pflege: Man entfernt im Herbst abgeblü-
 hte Blütenstiele und im Frühjahr welke
 oder beschädigte Blätter. Die Vermehrung
 erfolgt durch Teilung. Vorsicht: Die Pflan-
 ze ist empfindlich gegen Spätfröste.

Steinkraut, Duftsteinrich

Lobularia maritima

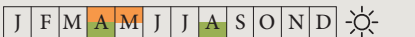


Pflanzabstand: 15 cm

Die 10 – 15 cm hohen Pflanzen mit den
 weißen, rosa oder lila Blüten bilden dichte
 Teppiche. Die schnell wachsende Stau-
 de eignet sich gut als Bodendecker, zur
 Beeteinfassung oder für den Steingarten.
 Sie ist anspruchslos und gedeiht sogar in
 Ampeln und Balkonkästen gut.
Pflege: Wenn man das Steinkraut nach
 der ersten Blüte zurückschneidet, treibt
 es neue Blüten, anstatt Samen zu bilden.
Extra: Man ahnt es, wenn man an den
 winzigen Blüten riecht: Sie duften stark
 nach Honig und sind eine gute Futter-
 quelle für Bienen.

Blaukissen

Aubrieta-Hybriden



Pflanzabstand: 20 – 30 cm

Die 10 – 15 cm hohen Blütenkissen
 schmücken den Garten im Frühjahr mit
 leuchtenden Farben von Violett, Rosa,
 Blau und Rot bis hin zu Weiß. Die kleinen
 lanzettlichen Blätter der winterharten
 Staude sind graugrün.
Pflege: Die Pflanzen mögen es, wenn
 man dem Boden ab und zu eine Portion
 Kalk und Dünger verabreicht. Nach der
 Blüte schneidet man sie um etwa die
 Hälfte zurück. Das Blaukissen ist robust
 und verträgt auch Frost gut.
Extra: Nicht nur Honigbienen, sondern
 auch Wildbienen schätzen die Blüten.



Für Hobbyimker und Bienenfreunde



Die Bienen brauchen unsere Hilfe! Ob angehender Hobbyimker oder engagierter Bienenfreund, jeder kann in seinem Rahmen etwas tun. Dieses Buch gibt einen Einblick in das faszinierende Leben der Bienen, führt Sie durch das Bienenjahr und zeigt, wie Sie Bienen fördern, ihnen einen Lebensraum und ausreichend Nahrung bieten können.

Alle **Basics**, die Sie zum Einstieg in das Imkern brauchen. Sowie tolle Tipps zum biologischen Imkern.

Schritt für Schritt: Alle wichtigen Aktivitäten im Lauf des Bienenjahrs – anhand zahlreicher Fotos.

Go green: Tipps und Infos zeigen, wie schnell und einfach Garten und Balkon zum Bienenparadies werden.

WG 421 Garten

ISBN 978-3-8338-4738-7



9 783833 847387

€ 16,99 [D]

€ 17,50 [A]

www.gu.de

G|U