



Dirk A. Diehl

# Ein Garten für Fledermäuse

Lebensräume schaffen im  
naturnahen Garten

Beobachten • Gestalten • Bauen



pala  
verlag

Dirk A. Diehl

Ein Garten für Fledermäuse

Dirk A. Diehl

# Ein Garten für Fledermäuse

Lebensräume schaffen im  
naturnahen Garten

Beobachten • Gestalten • Bauen

illustriert von Margret Schneivoigt



pala  
verlag

# Inhalt

<b>Liebe Leserin, lieber Leser!</b>	7
<b>Fledermäuse – einzigartige Geschöpfe mit einzigartigen Lebensweisen</b>	8
Mit Flügeln ohne Federn .....	11
Mit Schall sehen .....	15
Energiesparer mit hohem Verbrauch .....	19
Ein Leben in vielen Wohnungen .....	22
Vom Hochzeiten und Kinderkriegen .....	28
<b>Fledermäuse als Kulturfolger und die Verantwortung des Menschen</b>	32
Häuser statt Höhlen .....	32
Wohnungsnot im Wald .....	35
Auf der Jagd im Dunstkreis des Menschen .....	37
<b>Fledermausfreundliche Strukturen im Garten</b>	38
Nahrung für die Fledermaus .....	43
Wasser für die Fledermaus .....	47
Fledermauswohnungen im Grünen .....	48
<b>Fallen und Tücken für Fledermäuse im Garten</b>	64
Der giftfreie Garten .....	64
Brennholz und anderes Lagergut .....	65
Offene Gefäße .....	66
Regentonnen .....	66
Teiche und Schwimmbäder ohne Ausstieg .....	67
Gekippte Fenster .....	68
Beleuchtung im Garten .....	70
Renovieren, Streichen und Verputzen .....	71
Katzenbeute Fledermaus .....	72

Klettende Pflanzen .....	72
Stacheldraht und andere Fledermaushaken .....	73
Klebrige Fliegenfänger .....	75
<b>Gartenbereiche für Fledermäuse bepflanzen und pflegen ..</b>	<b>76</b>
Im Nutzgarten .....	82
Im Ziergarten .....	89
Mauern, Zäune und Dächer .....	117
Komposthaufen .....	125
Weitere Pflanzen für fledermausfreundliche Gärten .....	128
<b>Mut zur Kreativität ..</b>	<b>133</b>
<b>Lexikalischer Teil ..</b>	<b>134</b>
Die Fledermausarten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz .....	134
Baupläne für Fledermausquartiere .....	140
<b>Der Autor ..</b>	<b>145</b>
<b>Anhang ..</b>	<b>146</b>
Literatur .....	146
Adressen zur weiteren Information .....	151
Bezugsquellen für Fledermausartikel .....	154
<b>Verzeichnis der Pflanzenlisten .....</b>	<b>78</b>
<b>Hinweise zum Verständnis der Pflanzenlisten im Buch .....</b>	<b>80</b>

## Mit Schall sehen

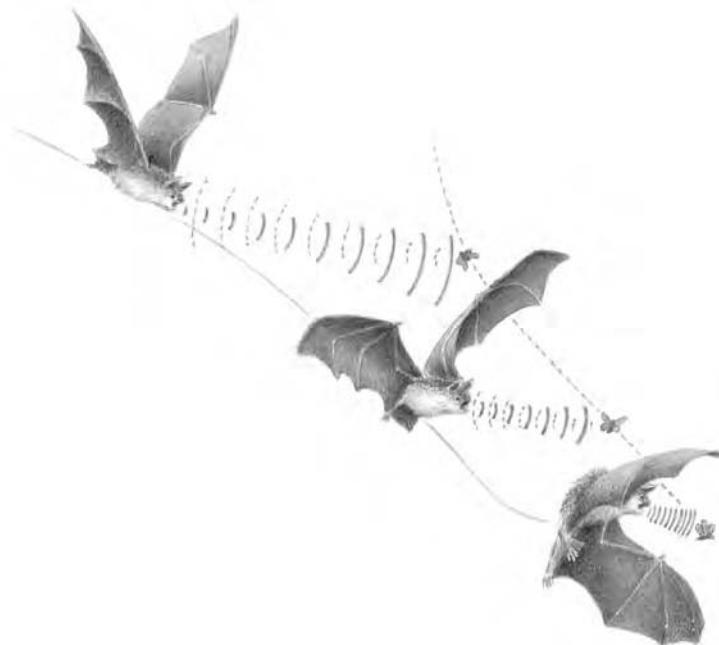
Die Fledertiere sind im Wesentlichen nachtaktiv. Ihre Augen sind daher besonders gut an das Dämmerungssehen angepasst. Bei den Flughunden sind die Augen das wichtigste Sinnesorgan zur Orientierung und dementsprechend groß. Die Orientierung mit Hilfe von Augen ist aber immer auf etwas Licht angewiesen. Bei absoluter Dunkelheit nützen Augen nichts mehr.

Die Fledermäuse und einige Flughundarten können sich auch unabhängig von Licht orientieren und sind dadurch nicht auf bestimmte Lichtverhältnisse angewiesen. Sie beherrschen die Echoortung, um sich zu orientieren. Die Augen der meisten Fledermäuse sind daher – anders als beim Flughund – nicht so leistungsfähig. Fledermäuse sind in der Regel kurzsichtig und sehen auf größere Distanz unscharf.

Das Prinzip der Echoortung ist einfach: Zur Orientierung werden kurze Laute, deren Frequenz in der Regel oberhalb der menschlichen Hörgrenze liegt, in dichter Folge ausgestoßen.

Treffen diese Schallsignale auf ein Objekt, werden sie zurückgeworfen, und die Fledermaus hört das Echo mit ihren Ohren. Aus der Zeitdifferenz seit dem Ruf ermittelt sie die Entfernung. Veränderungen etwa in Lautstärke und Frequenzzusammensetzung informieren das Tier über die Beschaffenheit des Objektes. Leicht zu interpretierende Echobilder entstehen im Falle eines fliegenden Insektes im freien Raum oder bei einem frei stehenden, massiven Hindernis wie einem Baumstamm.

Meist ist die Orientierungsaufgabe für die Fledermaus aber komplexer, denn sie sucht mittels Echoortung auch an weniger übersichtlichen Stellen Nahrung und Verstecke. Je dichter sich das Objekt ihres Interesses vor dem Hintergrund befindet, desto mehr Frequenzen setzt sie zur Auflösung des Bildes ein. Außerdem muss sie unterschiedliche Umgebungen und Fluggeschwindigkeiten bei der Ausgestaltung ihrer Rufe berücksichtigen. Auch hierbei verändert das Tier die gewählten Frequenzen, zusätzlich auch Lautstärke, Zahl und Länge der Rufe. Die Rufe derselben Fledermaus können sich also sehr unterschiedlich anhören, je nachdem, ob sie über einer Wiese fliegt, einem überwachten Waldweg folgt oder ein Insekt vor der Nase hat.



Die Fledermaus ortet Beute, indem sie kurze Peillaute ausstößt und das Echo interpretiert. Je näher sie ihrer Beute kommt, desto leiser und häufiger ruft sie, in der Regel mit größerer Frequenzbreite. Dadurch erhält sie ein deutliches Hörbild. Glattnasenfledermäuse senden ihre Laute durch den geöffneten Mund, Hufeisennasen durch die Nasenlöcher.

Die heimischen Fledermäuse ernähren sich von wirbellosen Tieren, insbesondere Insekten und Spinnen werden erbeutet. Bei der Suche nach solcher Nahrung gibt es neben dem »gewünschten« Echo des Beutetiers oft Störechos. Speziell die Ortung von Beute, die sich am Boden oder in der Vegetation aufhält, ist schwierig. Neben dem Echo des Beutetiers hört die Fledermaus gleichzeitig das Echo von Blattwerk und Ästen. Will die Fledermaus erfolgreich an solchen Stellen jagen, muss sie dieses Problem bewältigen. Die unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheiten etwa von Falterflügeln und einer Blattoberseite ergeben feinste Unterschiede im Echobild. Einige Arten sind wohl in der Lage, diese Unterschiede zu erkennen, da sie auch bewegungslos schlafende Tagfalter erbeuten. Sind die Beutetiere auffällig gefärbt, nutzen die Fledermäuse in mondhellenen Nächten wohl auch ihre Augen, um die Beute zu finden.

## **Vom Hochzeiten und Kinderkriegen**

Die Paarungen der heimischen Fledermäuse finden im Spätsommer und Herbst statt. Bei diesen Tieren wählen die Weibchen die Geschlechtspartner – manche mehrere in jeder Saison. Ein Männchen, das erfolgreich sein will, muss also entsprechend »charmant« zum Weibchen sein, damit es den Geschlechtsakt zulässt und möglichst lange bei ihm bleibt, das heißt sich mit möglichst wenigen weiteren Männchen paart.

Zur Anbahnung einer Geschlechtsbeziehung präsentieren sich die Männchen mit »Flugvorführungen« und »Gesangseinlagen«, wobei manche Arten zusätzlich Hangplätze oder Quartiere vorweisen. Einige Beispiele: Zur Paarungszeit sind bei der Zwergfledermaus sogenannte Tandemflüge zu beobachten, ein Tier folgt dicht einem anderen im Flug. Bei dieser Verfolgung kann das Männchen seine Ausdauer, seine Reaktionsfähigkeit und Geschicklichkeit demonstrieren, indem es die Flugbahn des Weibchens genau einhält. Männchen und Weibchen der Wasserdelermaus suchen die Eingangsbereiche der Höhlen auf, in denen sie später überwintern werden. Dort präsentieren sich die Männchen, kreisen und fliegen. Die Weibchen können die einzelnen Tiere vergleichen und ihren Partner wählen. Das männliche Braune Langohr trifft seine Weibchen wohl im Jagdgebiet. Werden sich die Partner einig, suchen sie zur Paarung gemeinsam Stellen auf, die keine eigentlichen Quartiere sind. Vordächer, Treppenaufgänge, Dachüberstände werden von den Tieren zur Paarung genutzt. Am Morgen verraten nur einige Kotpapirollen, dass dort in der Nacht Fledermäuse hingen. Die Zweifarbfledermaus präsentiert sich mit Balzflügen an markanten Felswänden, bei uns oft an Hochhäusern. Sie fliegt entlang der Felswand und bringt Balzgesänge zu Gehör, um Weibchen auf sich aufmerksam zu machen. Einen praktischen Nutzen für die Weibchen hat die Balz des Abendseglers. Die Männchen besetzen Quartiere wie etwa Baumhöhlen und singen von dort vorbei-fließende Artgenossinnen an. Die Weibchen haben die Möglichkeit, sich Höhle und Männchen anzuschauen und zu entscheiden, ob Männchen, Höhle oder beides für sie interessant ist. Beim Abendsegler ist außerdem eine ausgeprägte Haremusbildung bekannt. Ein erfolgreiches Männchen kann mehr als sieben Weibchen zur gleichen Zeit in seinem Quartier vereinen. Der Paarungsakt findet wohl meist in Hängeposition statt.

Einmalig im Reich der Säugetiere ist, dass das Sperma der Männchen bei den meisten Fledermausarten nicht sofort zur Befruchtung dient. Es muss erst im Körper des Weibchens den Winter überdauern, um im Frühjahr zur Verfügung zu stehen. Zwar kommt es auch im Verlauf des Winters noch gelegentlich zu Paarungen, doch gelten diese als aussichtslos. Der Uterus des Weibchens ist im Winter gegen den Verlust des Spermias mit einem Schleimpfropf gesichert, was umgekehrt auch bedeutet, dass kein weiteres Sperma zugeführt werden kann. Ansonsten ist es bei Säugetieren so, dass die im Herbst einsetzende Trächtigkeit über den nahrungsarmen Winter ruht, also eine Entwicklungspause des Fötus eintritt. Dies ist unter den heimischen Fledermausarten nur bei der Langflügelfledermaus der Fall. Bei dieser Art wird das Ei bereits bei der Paarung befruchtet und ruht anschließend bis zum Frühjahr.

Der Eisprung setzt bei allen anderen heimischen Arten erst nach überstandenem Winterschlaf und guter Kondition des Weibchens ein. Die Trächtigkeit dauert je nach Fledermausart und Außenbedingungen zwischen vier und acht Wochen – in einem kühlen Frühjahr verlangsamt sich die Entwicklung durch die niedrige Körpertemperatur bei der Tagesschlaflethargie.



*Die junge Fledermaus lebt im Wochentubenquartier, bis sie flügge ist. Dort wird sie von der Mutter gesäugt und unternimmt erste Flugversuche. Das Fliegen ist ihr angeboren. Nach fünf bis acht Wochen beginnt die Übungsphase mit zunehmend selbst gefangener Beute.*

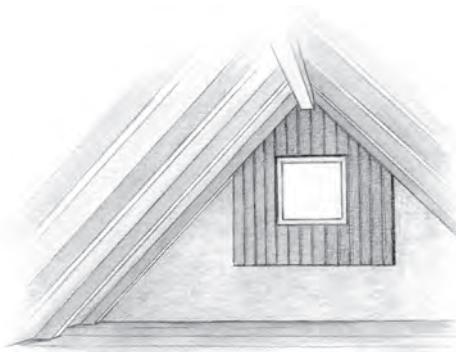
## Hütten und Häuser

In vielen Gärten stehen neben Bäumen auch Bauwerke als mögliche Standorte von Fledermausquartieren zur Verfügung. An Gartenhütten lassen sich zum Beispiel wie an Wohnhäusern Verschalungen anbringen, hinter die Fledermäuse schlüpfen können. Je nach Bautyp der Hütte ist es vielleicht auch möglich, ein Stück des Giebels für Fledermäuse abzutrennen oder den Dachboden insgesamt für Fledermäuse herzurichten.

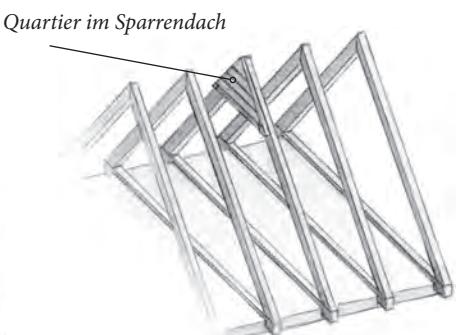
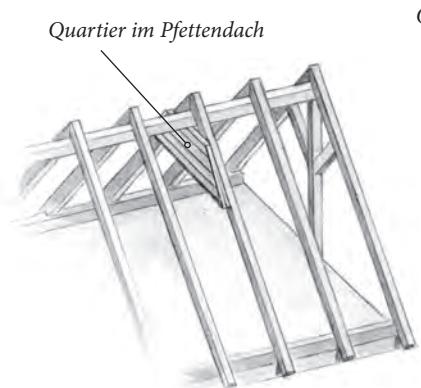
Neben einem geeigneten Zugang sind es ruhige, dunkle Winkel, die eine Besiedlung durch Fledermäuse begünstigen. Ist der Dachboden hell, sollte man ihn abdunkeln oder es sollte ein dunkler Winkel durch eine Trennwand geschaffen werden. Fenster und Luken sollten hierfür so verdunkelt werden, dass die Scheiben vollständig mit lichtundurchlässiger Pappe oder mit Platten abgedeckt sind. So lässt sich gleichzeitig der Falleneffekt für Insekten beseitigen, die zum Überwintern auf den Dachboden kommen und im Frühjahr durch den Lichteinfall der Fenster angelockt werden und dort verenden.

Sehr einfach strukturierte, nicht ausgebauten Dachböden können eine Verbesserung erfahren, indem Verschalungen im Giebelbereich angebracht werden, um Winkel und Verstecke zu schaffen (Bild 2 und Bild 3). Eine solche Verbesserung besteht zum Beispiel darin, die aufeinandertreffenden Dachsparren in der Giebelspitze von beiden Seiten mit einem Bretterdreieck zu verbinden, sodass ein doppelwandiges Versteck möglichst hoch im First entsteht. Die eine Seite der Doppelwand misst von oben nach unten etwa 50 Zentimeter, die andere 60 Zentimeter – die überstehenden 10 Zentimeter des Brettes dienen als Landefläche. Die Fledermäuse kriechen von unten in die Spalte. So entstehen zwischen den Bretterdreiecken auf Sparrenbreite geschützte Winkel, die gerne vom Langohr besiedelt werden.

Der Einschlupf am Gebäude braucht für die Glattnasenfledermäuse nicht groß zu sein. Da die Tiere auch engere Gänge durchkriechen, reicht schon eine Öffnung von  $2 \times 5$  Zentimeter Größe oder ein kreisrundes Loch mit 3,5 Zentimeter Durchmesser, um diese Fledermäuse einzulassen. Ist die Öffnung mit einer Kante oder einem Überstand gepaart, entdecken die Tiere den Zugang leichter. Der Vorteil kleiner



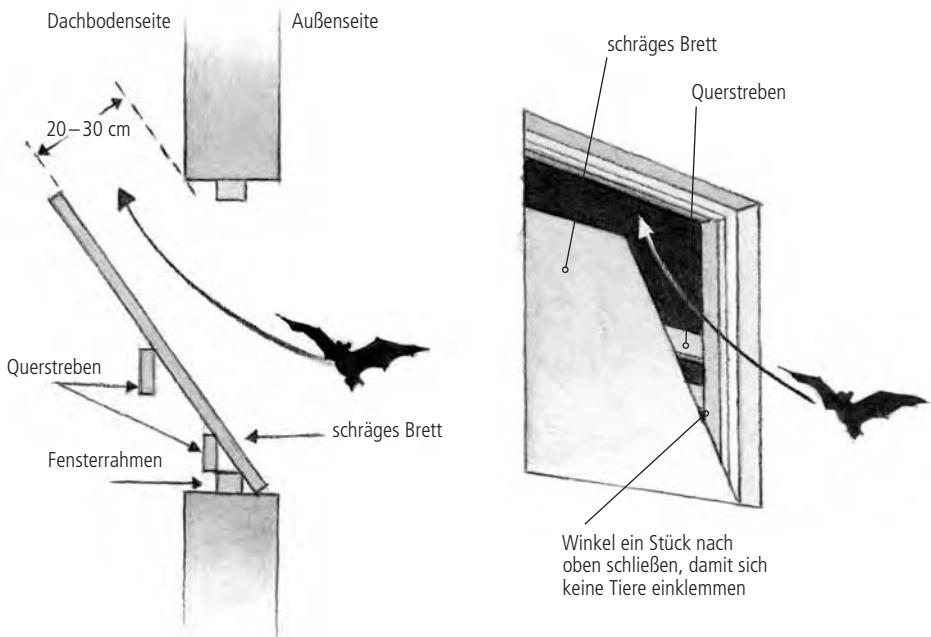
*Quartier zwischen Giebelverkleidung und Mauer:* Auf einer Lattung sitzt eine Bretterverschalung. Weil die Verschalung zum Dachraum verschlossen ist, eignet sich solch ein Quartier auch für den ausgebauten Dachboden (auf eine sorgfältige Abdichtung zum Innenraum ist zu achten, wie auch mögliche Geräuschentwicklung durch Soziallärme und Bewegungen im Raum zu bedenken). Der Einflug ist auf der Außenseite der Mauer. Auf der Innenseite muss die Mauer rau sein und die Fläche, die verkleidet wird, sollte mindestens 1 Quadratmeter messen.



*Quartier im Sparrenfeld für den nicht ausgebauten Dachboden:* im einfachsten Fall eine Bretterwand, möglichst hoch unter der Dachschalung angebracht. Dachlatten schließen das Quartier seitlich und oben ab, unten ist die Einschlupfspalte. Die Breite des Innenraumes zwischen Dachschalung und Bretterwand verjüngt sich von unten 4,5 cm auf oben 2,4 cm. Ist die Schalung mit Holzschutzmittel behandelt, besser ein doppelwandiges Spaltenquartier auf die Schalung schrauben.



(Bilder nach: Dietz, Markus & Marion Weber: Das Baubuch, Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e. V.)



*Fenster lassen sich so gestalten, dass Fledermäuse einfliegen können, nicht jedoch Tauben (links: im Querschnitt, rechts: in Aufsicht). Das schräg ins Fenster gestellte Brett mit Durchflugmöglichkeit von unten nach oben macht die Öffnung für Tauben unpassierbar. Tauben gehen vorzugsweise zu Fuß ins Innere. Eine Fensterbank kommt ihnen entgegen, nicht jedoch eine Schallluke ohne Landemöglichkeit oder ein nur im oberen Drittel offenes Fenster. Wo es keine verwilderten Haustauben gibt, sind diese Maßnahmen nicht sinnvoll.*

(nach: Rudolph, Bernd-Ulrich, Carola Lang & Friederike Bleckmann: Fledermäuse an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2008)

Öffnungen liegt auf der Hand: Marder und andere Beutegreifer können nicht in das Quartier gelangen. Der Einschlupf am Gebäude sollte nicht von Scheinwerfern angestrahlt werden und nicht im Bereich von Bewegungsmeldern liegen. Im Umkreis von etwa 1 Meter vor und unter dem Einschlupf sollte nichts den Anflug behindern.

Leider bevorzugen manche Fledermausarten wie das Große Mauzohr größere Einflugöffnungen, und die Hufeisennasen sind auf Öffnungen angewiesen, die sie durchfliegen können. Die Öffnungen sollten für diese Arten etwa so breit wie deren Flügelspannweite sein und

in der Höhe etwas mehr als die halbe Flügelspannweite messen, obwohl auch engere Öffnungen durchflogen werden können, wenn es keine längeren Engstellen sind. Bei der Großen Hufeisennase wäre die Öffnung auf etwa  $40 \times 25$  Zentimeter, bei der Kleinen Hufeisennase auf etwa  $25 \times 15$  Zentimeter anzusetzen. Solche Öffnungen lassen sich an Gartenhütten oder anderen niedrigen Gebäuden nur mit speziellen Konstruktionen so gestalten, dass verwilderte Haustauben und Marder nicht in den Dachbodenraum gelangen. Gegen den Marder helfen Blechmanschetten – etwa 50 Zentimeter breit – rund um die Öffnung. Bei Problemen durch Tauben muss eine Schikane für die Vögel eingebaut werden, etwa ein schräg aufwärts zu durchfliegender Abschnitt.

Ist die Hütte gemauert, können beim Bau wie auch nachträglich spezielle Niststeine für Fledermäuse in das Mauerwerk eingebaut werden.

Bei Hohlblöck-Steinmauerwerk ist es preislich günstiger, die Kammersteine im Mauerwerk durch eine Öffnung für Fledermäuse zugänglich zu machen. Diese Öffnung sollte etwa 3,2 Zentimeter im Durchmesser haben oder etwa 5 Zentimeter breit und 2,5 Zentimeter hoch sein. Solch ein Loch kann je nach verwendetem Hohlblöcksteintyp und Qualität der Vermörtelung ein umfangreiches Labyrinth im Mauerwerk, das sich unter Umständen sogar als Winterquartier eignet, für die Tiere zugänglich machen.

Im Gegensatz zu speziellen Quartiersteinen lassen sich die Hohlräume in einem solchermaßen geöffneten und von Fledermäusen genutzten Hohlblöck-Steinmauerwerk nicht reinigen. Wichtig ist auch, dass Kammersteine aus Ton unzugänglich bleiben sollten. Diese Steine sind ziemlich glatt, sodass Fledermäuse nach dem Einschlüpfen möglicherweise nicht mehr herausklettern können und in der Mauer gefangen sind.

Einige Fledermausarten siedeln bevorzugt an bewohnten Gebäuden. Das hängt wohl mit dem speziellen Mikroklima der Gebäude zusammen, in denen sich der Mensch um ein für ihn angenehmes Klima durch Lüften und Heizen bemüht. Darin liegt aber auch ein besonderes Risiko für Fledermäuse: Instandhaltung und Modernisierung greifen dort stärker in den Quartierbestand ein als bei unbewohnten Nebengebäuden.

# Gartenbereiche für Fledermäuse bepflanzen und pflegen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde dargestellt, welche Strukturen in Gärten günstig für Fledermäuse sind und wie Quartiere von Fledermäusen aussehen. Doch wie stellt sich das im Detail dar? Gerade die Auswahl der Pflanzen und ihre Zusammenstellung sind Grundlagen für eine möglichst breite Nahrungsbasis für Fledermäuse.

Um ein möglichst kontinuierliches Angebot an Beutetieren zu erreichen, sollte der Garten allgemein viele Pflanzenarten beherbergen. Das Ziel des Gärtner, möglichst das ganze Jahr hindurch einen bunten, »blühenden« Garten zu haben, ist somit auch ein Ziel für den fledermausfreundlichen Garten. Allerdings ist die Aufgabe erschwert. Sollen zum Beispiel Nachtfalter gefördert werden, ist die Auswahl so zu treffen, dass möglichst während der gesamten Vegetationsperiode Nektarangebote für diese Falter vorhanden sind. Das ist nicht immer einfach: So produzieren manche Pflanzenarten keinen Nektar oder schließen nachts die Blüten und werden deshalb von den Faltern nicht aufgesucht. Solche Arten sind dann »Luxus« im fledermausfreundlichen Garten – sofern sie nicht als Nahrungspflanzen für die Raupen der Nachtfalter oder als Wohnplatz und Futterstelle für andere beliebte Beutetiere attraktiv sind.

Neben Nachtfaltern gibt es viele weitere nachtaktive Insektenarten, die als Beutetiere für Fledermäuse interessant sind. Da wären etwa Kohlschnaken und Zuckmücken, Eintagsfliegen und Köcherfliegen, Blütenkäfer und Kurzflügelkäfer, Eichenschrecke und Ohrwurm zu nennen. Auch diese Arten lassen sich durch eine passende Pflanzenwahl, Bewirtschaftung und Gestaltung im Garten fördern. Dazu kommen als Beutetiere schlafende, tagaktive Insekten wie Fliegen und Tagfalter, für die bestimmte Strukturen als Schlafplätze attraktiv sind. Manche Beutetierarten sind beim Gartenbesitzer weniger beliebt und können kaum eine gezielte Förderung erwarten. Beispielsweise jagen



Zwergfledermaus und Mopsfledermaus häufig Blattläuse, Stechmücken und die geflügelten Geschlechtstiere der Ameisen. Die Breitflügelfledermaus frisst unter anderem Borkenkäfer und im Spätsommer verstärkt Gartenwanzen und Beerewanzen. Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Mausohr treten gehäuft an Orten mit starkem Feldmaikäferflug auf.

Bei der Pflanzenwahl ist im Garten allgemein vieles möglich, was in der Natur so nicht vorkommt. Die Pflanzenarten und ihre Kombinationen entscheiden auch über den späteren Pflegeaufwand und sollten daher mit Bedacht – unter Berücksichtigung der eigenen Möglichkeiten für die spätere Gartenpflege – überlegt werden.

In jedem Fall sind standortgerechte Pflanzen, also Arten, die zu den gegebenen Bodenverhältnissen und Beschattungsverhältnissen passen, von Vorteil. Je besser die Pflanzen zum Standort passen, desto vitaler sind sie. Und vitale Pflanzen werden durch eventuellen Insektenfraß weniger beeinträchtigt. Besser ist es, nicht nur standortgerechte, sondern auch heimische Pflanzen zu wählen. Sie beherbergen in der Regel

mehr Insektenarten als fremdländische Pflanzenarten und eignen sich daher besser für das Ziel, die Nahrungsbasis der Fledermäuse zu verbessern. Die heimische Tierwelt hatte bei den Neubürgern aus anderen Ländern noch nicht so viel Zeit, sich auf diese neuen Pflanzen mit ihren Abwehrmechanismen einzustellen. Außerdem ist es bei den heimischen Arten in der Regel unproblematisch, falls die Pflanzen aus dem Garten entweichen.

Folgende Pflanzenlisten zur fledermausfreundlichen Gestaltung finden Sie in diesem Buch:

- ▷ für den Gemüsegarten: Seite 83
- ▷ für das Kräuterbeet: Seite 86
- ▷ Obstbäume: Seite 88
- ▷ für den Blumenrasen: Seite 90
- ▷ für die Wiese: Seite 93
- ▷ Gehölze: Seite 96
- ▷ Stauden für die Gehölzunterpflanzung: Seite 98
- ▷ Stauden für Gehölzränder und Säume: Seite 99
- ▷ Kletterpflanzen für Gehölze: Seite 100
- ▷ für das Staudenbeet: Seite 102
- ▷ für das Heidebeet: Seite 104
- ▷ für die Trockenmauer: Seite 106
- ▷ für die Blockhaldenstruktur: Seite 107
- ▷ für den kleinen Garten: Seite 109
- ▷ für Balkonkästen und Terrassenkübel: Seite 112
- ▷ für die Gestaltung von Wasser und Sumpf: Seite 114
- ▷ für die Wandbegrünung: Seiten 120 und 121
- ▷ für Mauerfugen und Mauerkrone: Seite 122
- ▷ für die Dachbegrünung: Seite 125
- ▷ für die Begrünung des Komposthaufens: Seite 127
- ▷ weitere Pflanzen für den fledermausfreundlichen Garten: Seite 128

## Spezielle Gartengestaltung für ...

- ▷ ... die **Zwergfledermaus**: bevorzugt für die Jagd Lichtungen, gerne auch entlang von Gehölzen oder Gebäudezeilen im Windschatten, zwischen und um Bäume, auch über Haushöhe. Sie bevorzugt Spaltenquartiere, für Wochenstuben Spalten an Fassaden (Verschalung, zum Beispiel am Gartenhaus). Einzeltiere nutzen Spalten aller Art: Holzstapel, Spalten in Mauern (auch Trockenmauern), Wandbegrünung, angelehnte Bretter (auch in Dachböden), Fledermauskästen und Rindenspalten an Bäumen.
- ▷ ... die **Große Hufeisennase**: ist ein Ansitzjäger. Für sie sind ausladende Gehölze (für den Ansitz) mit artenreichen Blumenwiesen nötig, sehr gerne mit Weidevieh. Als Ansitz und für Jagdpausen auch vorspringende Dächer von Hütten. Quartiere müssen geräumig (Dachböden, Höhlen) und über große Öffnungen erreichbar sein, das Tier kriecht nicht.
- ▷ ... das **Braune Langohr**: sucht das Laub von Gehölzen nach Beute ab. Eine gehölzreiche Gestaltung, staudenreiche Übergänge zur Freifläche, begrünte Wände und Berankung kommen ihm entgegen. Wochenstuben in Baumhöhlen, Höhlungen in Mauerwerk und auf Dachböden (auch in Gartenhütten) in Winkeln. Einzeltiere zusätzlich in Spalten aller Art, Holzstapeln, Kellern und in Wandbegrünung. An überhängenden Bäumen oder großen Dachüberständen zusätzlich Fraßplätze und Quartiere für Balz und Paarung.
- ▷ ... die **Fransenfledermaus**: profitiert von gut strukturierten Staudenrändern und liest Beute aus Spinnennetzen. Eine gehölzreiche Gestaltung kommt ihren Bedürfnissen entgegen. Wochenstuben meist in Baumhöhlen, auch auf Dachböden (auch von Gartenhütten) und in Spalten an Bäumen. Einzeltiere in Fassadenspalten. Im Winter nutzt sie Trockenmauern und Keller.
- ▷ ... das **Mausohr**: benötigt offene oder niederwüchsige Flächen zur Jagd (Laubflächen unter Bäumen, artenreicher Rasen). Wochenstuben in der Regel auf geräumigen Dachböden, Einzeltiere auch in verschiedensten Hohlräumen und Spalten am Haus und in Baumhöhlen. Für den Winter sind Höhlenstrukturen nötig, tiefe Spalten in Trockenmauern, Keller.
- ▷ ... die **Breitflügelfledermaus**: jagt linear bevorzugt in offenen, von Gehölzen gegliederten Bereichen. Wochenstuben meist an größeren Gebäuden in Hohlräumen unter dem Dach oder in der Fassade. Für Einzeltiere auch Hohlräume an kleineren Gebäuden, Holzstapeln und Trockenmauern. Letztere auch für den Winter.

## Garten ohne Platz

Je kleiner der Garten ist, desto sorgfältiger muss allgemein die Bepflanzung ausgewählt werden. Um Fledermäuse auch in einen kleinen Garten einzuladen, gilt es, den Beuteinsekten der Tiere mit vergleichsweise wenigen Pflanzenarten ein optimales Angebot zu machen. Bei der Planung ist in solchen Fällen insbesondere der Platzbedarf der Pflanzen zu beachten, der für ein kontinuierliches Blütenangebot innerhalb des jeweiligen gewünschten Blühzeitraumes nötig ist.

Um während der gesamten Vegetationsperiode Blüten zu haben, kann sich die Grundausstattung mit Stauden an der folgenden Tabelle orientieren. Mit dieser Pflanzenauswahl ist es möglich, Nachtfaltern Nektarangebote von Mai bis Oktober bereitzustellen. Diese Pflanzenarten sollten möglichst noch um gute Raupennahrungspflanzen ergänzt werden.

### Pflanzen für den kleinen feldermausfreundlichen Garten, sonniger Standort (Auswahl)

Deutscher Name Botanischer Name	Blütezeit (Monate) Blütenfarbe	Wuchshöhe Bemerkungen	Herkunft	F	R
<b>Stauden</b>					
Kleines Seifenkraut <i>Saponaria ocymoides</i>	5 – 6 rot	bis 20 cm bei Rückschnitt nachblühend	Alpen	4	0
Ausdauerndes Silberblatt <i>Lunaria rediviva</i>	5 – 7 hellviolett bis weißlich	bis 120 cm verträgt Schatten	heimisch	4	0
Polster-Nachtkerze <i>Oenothera missouriensis</i>	5 – 9 zitronengelb	bis 20 cm nachblühend	Nord-amerika	5	0
Weiße Lichtnelke <i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	5 – 10 weiß	20 – 70 cm Nachtfalterblume	heimisch	5	1
Dost, Wilder Majoran <i>Origanum vulgare</i>	6 – 7 hellpurpur, selten weiß	bis 20 cm	heimisch	3	3
Dornige Hauhechel <i>Ononis spinosa</i>	6 – 8 hellrot bis purpurrot, dunkel gestreift	20 – 50 cm	heimisch	2	3
Nickendes Leimkraut <i>Silene nutans</i>	6 – 8 weiß	20 – 80 cm Nachtfalterblume, verträgt Halbschatten	heimisch	5	1

Deutscher Name Botanischer Name	Blütezeit (Monate) Blütenfarbe	Wuchshöhe Bemerkungen	Herkunft	F	R
Duftende Nachtkerze <i>Oenothera odorata</i> 'Sulphurea'	7 – 9 zartgelb mit rosa	bis 60 cm nachtblühend	Nord-amerika	5	0
Gewöhnliches Seifenkraut <i>Saponaria officinalis</i>	7 – 9 blassrosa bis weiß	bis 60 cm Nachtfalterblume	heimisch	4	0
Heidekraut <i>Calluna vulgaris</i>	8 – 9 rotlila	20 – 50 cm	heimisch	3	5
<b>Gehölze</b>					
Kultur-Pflaume, in Unterarten und Sorten <i>Prunus domestica</i>	3 – 4 weiß bis grünlich weiß	4 – 8 m	kultiviert	2*	4
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>	3 – 4 goldgelb, grün	3 – 10 m	heimisch	4	5
Rote Heckenkirsche <i>Lonicera xylosteum</i>	4 – 5 gelblich weiß, später mattgelb	1 – 2 m	heimisch	3	5
Berberitze <i>Berberis vulgaris</i>	5 – 6 goldgelb	1 – 3 m	heimisch	4	2
<b>Kletterpflanzen</b>					
Wald-Geißblatt <i>Lonicera periclymenum</i>	6 – 7 gelblich weiß, rötlich überlaufen	1 – 3 m	heimisch	3	2
Weinrebe <i>Vitis vinifera</i>	6 – 7 gelbgrün	5 – 20 m	kultiviert	3**	1

F = Nahrung für Nachtfalter, R = Nahrung für Raupen von Nachtfaltern,  
weitere Hinweise auf den Seiten 80 und 81.

\* zusätzlich Früchte als Falternahrung

\*\* im September und Oktober Früchte als Falternahrung

Soll es auch im Frühjahr ein gutes Nektarangebot geben, sind frühblühende Gehölze in den Pflanzplan einzubeziehen. Damit vergrößert sich freilich die überschattete Fläche, weshalb dann mehr schattenverträgliche Pflanzenarten eingeplant werden sollten (siehe Seite 98). Die Kombination der genannten Stauden und Gehölze im Garten bietet Nachtfaltern Nahrungsangebote von März bis Oktober.

Für möglichst vielfältige Strukturen können zusätzlich Pfosten, Wände und Dachflächen in die Begrünung einbezogen werden (siehe auch ab Seite 117). Besonders interessant für die Berankung in kleinen Gärten können zwei Pflanzenarten sein: Waldgeißblatt und Wein-

rebe. Geißblatt und Weinrebe bieten mit ihren Blüten beziehungsweise Früchten nicht nur Faltern, sondern auch einigen von deren Raupen Nahrung. Zusätzlich werden sie von Laubheuschrecken besiedelt, einer häufigen Beute des Langohrs. Außerdem neigen diese Arten weniger stark als andere Rankgewächse dazu, in Spalten und Ritzen einzudringen. Dafür benötigen sie allerdings je nach Situation Rankhilfen in Form von Gittern oder aufgespannten Drähten.

## Balkonkästen und Terrassenkübel

Wer nur ein paar Pflanzkübel vor dem Fenster, auf dem Balkon oder der Terrasse zur Verfügung hat, steht vor einer besonderen Herausforderung, diese fledermausfreundlich zu bepflanzen. Die Pflanzfläche ist stark beschränkt und nicht alle Pflanzen gedeihen gut in Kästen. Außerdem sind die Möglichkeiten, die Pflanzen günstig für das Absuchen durch Fledermäuse anzuordnen, begrenzt. Wer Platz für mehrere Pflanzgefäße hat, kombiniert in einem Gefäß großwüchsige und kletternde Pflanzen, im anderen kleinere, überwiegend nachtfalterblütige Arten.

Wenn die Arten neben ihrem Nektarangebot nicht als Raupennahrungsplanten dienen, können sie außerhalb ihrer Blütezeiten auch zurückgeschnitten und durch aktuell blühende Arten ersetzt werden. Geschickter ist es aber, Nachbarn für die Idee einer fledermausfreundlichen Bepflanzung zu begeistern und die Bepflanzung so abzustimmen, dass in den Kübeln mehrerer Nachbarn während der gesamten Vegetationsperiode verschiedene Pflanzen blühen.

Bei solch kleinen Nahrungsinseln für Nachtinsekten kann man nicht erwarten, dass einzelne Blumenküsten gezielt von Fledermäusen angeflogen werden. Die Pflanzen sorgen eher allgemein für mehr Nachtinsekten in der Luft. Ist aber eine gewisse Anzahl von Blumenküsten an der Fassade vorhanden, gibt es tatsächlich den Effekt, dass die eine oder andere Fledermausart, wie das Braune Langohr, die Fransfledermaus oder auch die seltene Wimperfledermaus, die mit Blumenküsten bestückte Fassade gezielt nach Insekten absucht. Licht in den Fenstern stört die Tiere wenig. Manchmal fliegen sie durch offene

Fenster sogar in die Zimmer ein, um nach Fliegen an den Wänden zu suchen. Dies aber eher, wenn es im Raum dunkel und ruhig ist. Katzenbesitzer sollten Vorsorge treffen, damit Katze und Fledermaus auf dem Balkon oder im Zimmer nicht zusammentreffen (siehe auch Seite 72).

**Pflanzen für fledermausfreundliche Balkonkästen und Terrassenkübel, sonniger Standort (Auswahl)**

Deutscher Name Botanischer Name	Blütezeit (Monate) Blütenfarbe	Wuchshöhe Bemerkungen	Herkunft	F	R
<b>Kleinwüchsige Pflanzen für den Pflanzkasten</b>					
Kleines Seifenkraut <i>Saponaria ocymoides</i>	5 – 6 rot	bis 20 cm bei Rückschnitt nachtblühend	Alpen	4	0
Pfingst-Nelke <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	5 – 6 hellpurpur	10 – 20 cm	heimisch	3	0
Echter Thymian <i>Thymus vulgaris</i>	5 – 7 lila, rosa, weißlich	15 – 30 cm	Südwest-europa	2	2
Polster-Nachtkerze <i>Oenothera missouriensis</i>	5 – 9 zitronengelb	bis 20 cm nachtblühend	Nord-amerika	5	0
Taubenkropf-Leimkraut, Gemeines Leimkraut <i>Silene vulgaris</i>	5 – 9 weiß	bis 50 cm Nachtfalterblume	heimisch	4	2
Dost, Wilder Majoran <i>Origanum vulgare</i>	6 – 7 hellpurpur, selten weiß	bis 20 cm	heimisch	3	3
Tauben-Skabiose <i>Scabiosa columbaria</i>	6 – 10 blau	20 – 70 cm	heimisch	2	1
Acker-Witwenblume, Wiesen-Witwenblume <i>Knautia arvensis</i>	7 – 8 bläulich rot bis violett	30 – 80 cm	heimisch	3	2
Duftende Nachtkerze <i>Oenothera odorata</i> 'Sulphurea'	7 – 9 zartgelb mit rosa	bis 60 cm nachtblühend	Nord-amerika	5	0
Wirbeldost <i>Clinopodium vulgare</i>	7 – 10 hellpurpur	20 – 50 cm	heimisch	2	1
Heidekraut <i>Calluna vulgaris</i>	8 – 9 rotlila	20 – 50 cm	heimisch	3	5

Deutscher Name Botanischer Name	Blütezeit (Monate) Blütenfarbe	Wuchshöhe Bemerkungen	Herkunft	F	R
Seifenkraut 'Max Frei' <i>Saponaria × lempergii</i> 'Max Frei', Hybride aus <i>Saponaria cypria × sicula</i>	8 – 9 hellrosa	bis 40 cm	kultiviert	3	0
<b>Größere Pflanzen für den Pflanztrog</b>					
Rote Heckenkirsche <i>Lonicera xylosteum</i>	4 – 5 gelblich weiß, später mattgelb	1 – 2 m	heimisch	3	5
Himbeere <i>Rubus idaeus</i>	5 – 6 weiß	50 – 120 cm	heimisch	1	5
Wohlriechendes Geißblatt, Duftgeißblatt <i>Lonicera caprifolium</i>	5 – 6 weiß, rosa überlaufen	2 – 4 m Kletterpflanze	Südost-europa	4	1
Besenginster <i>Cytisus scoparius</i>	5 – 7 hellgelb	50 – 200 cm	heimisch	0	5
Wald-Geißblatt <i>Lonicera periclymenum</i>	6 – 7 gelblich weiß, rötlich überlaufen	1 – 3 m Kletterpflanze	heimisch	3	2
Italienische Waldrebe oder Clematis <i>Clematis viticella</i> oder <i>Clematis × jackmannii</i> , Hybride	6 – 8 weiß, blau, hellviolett, dunkelviolett	2 – 3 m Kletterpflanze	kultiviert	1	2

F = Nahrung für Nachtfalter, R = Nahrung für Raupen von Nachtfaltern,  
weitere Hinweise auf den Seiten 80 und 81.

## Falterfütterung einrichten

Wenn der Blütenflor kein durchgehendes Nahrungsangebot für Nachtfalter bietet, kann eine künstliche »Faltertankstelle« die Phase ohne Angebot überbrücken. Hierfür lässt man Fruchtmus oder Marmelade – eventuell mit etwas Wein und Zucker vermischt – angären. Die gärende Masse wird abends mit einem Pinsel auf Stämme oder aufgehängte Rindenstücke im Garten oder auf dem Balkon gestrichen. Es können zum Beispiel auch getrocknete Apfelingröße in die Mischung getaut und aufgehängt werden. Die Falter bemerken den Geruch bei ihrer Nahrungssuche, fliegen die Stelle an und nehmen vom Saft des Fruchtbreis auf. Auch viele Käfer- und Ameisenarten besuchen diese Fütterung.