



## STAUDEN PLANEN

Stauden werden wieder gesellschaftsfähig. In der letzten Ausgabe starteten wir die Serie „Stauden planen, etablieren und pflegen“. In jeder Ausgabe widmet sich die Landschaftsarchitektin Bettina Jaugstetter einem Aspekt, der zum Gelingen einer Staudenpflanzung notwendig ist:

- Die Wünsche der Kunden kennen (GARTEN-DESIGN 5/2016)
- Das System Pflanzengemeinschaft. Analyse der Faktoren, die es beeinflussen: Standort, Bodenverhältnisse, Exposition, Wasserverfügbarkeit
- Lebensbereiche, natürliche Pflanzengemeinschaften und ihre Übertragung auf ein gärtnerisches System
- Grundlagen des Entwerfens, Farben, Texturen, Strukturen
- Bepflanzungstypen, Wuchsformen der Stauden
- Herstellung einer Staudenpflanzung, Bodenvorbereitung, Pflanzarbeiten, Mulch
- Pflege einer Staudenpflanzung

dherbild BU für Aufmache-  
rild BU für Aufmacherbild  
BU für Aufmacherbild

# AUF DEN STANDORT KOMMT ES AN

TEXT Bettina Jaugstetter

**Für eine gelungene und funktionstüchtige Staudenpflanzung ist der Standort entscheidend. Welche Faktoren zu beachten sind, erfahren Sie im zweiten Teil unserer Staudenserie.**

Das System einer gärtnerischen Pflanzengemeinschaft ist komplex. Neben den ästhetischen Aspekten, mit denen wir uns in späteren Beiträgen befassen wollen, tragen die Bedürfnisse der Pflanzen an den Standort maßgeblich zum Funktionieren einer Pflanzung bei. „Funktionieren“ bedeutet dabei nicht unbedingt, dass möglichst alle Individuen am Leben bleiben. Entscheidend ist, dass sich das Gesamtsystem in einem ausgewogenen Miteinander gleichmäßig entwickelt. Dabei können zum Beispiel kurzlebige Arten verschwinden, um langlebigen Platz zu machen. „Funktionieren“ heißt auch, dass allzu umfangreiche kosmetische Tätigkeiten wie Aufbinden, Stäben, Pflanzenschutz, Umpflanzen, Düngen, Erdaustausch, Abdecken mit Vlies, Hacken oder gar jährliche Ersatzpflanzungen abgestorbener Arten nur in Maßen notwendig sind. Was bleibt ist die Unkrautkontrolle, moderates Wässern in Trockenperioden, der Remontierschnitt (Rückschnitt nach der ersten Blüte fördert eine Zweitblüte im Spätsommer) und der jährliche Räumchnitt vor Beginn der neuen Vegetationsperiode.

Der Standort einer Pflanze wird von den Faktoren seiner belebten und unbelebten Umwelt bestimmt. Bei einer gärtnerischen, ästhetisch komponierten Pflanzengemeinschaft wie bei einer Staudenpflanzung kommt hinzu, dass die Konkurrenzverhältnisse und Ausbreitungsstrategien der Arten untereinander zu beachten sind. Um den zukünftigen Standort einer Pflanzung richtig ansprechen und einschätzen zu können, müssen die im Folgenden dargestellten Standortfaktoren berücksichtigt werden.

## Belichtung und Exposition

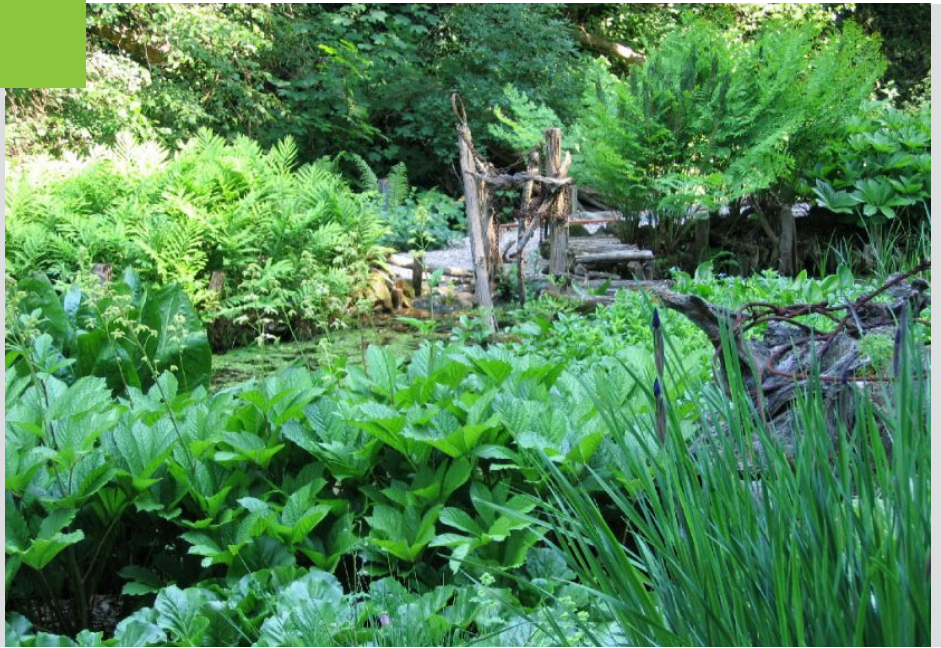
Die Belichtung und die Exposition der Pflanzfläche entscheiden maßgeblich über das mögliche Gestaltungsbild der Pflanzung und somit über die Pflanzenauswahl. Bei der Sonneneinstrahlung ist nicht nur die gesamte tägliche Besonnungsdauer der Pflanzfläche entscheidend, sondern vor allem die Besonnungszeiten in Abhängigkeit vom Einstrahlwinkel. Zu prüfen ist, ob die Fläche nur von der flach stehenden, kühleren Morgensonne getroffen wird oder auch von der intensiveren, vollen Sonne zur Mittagszeit. Oder ist die Fläche nach Westen ausgerichtet und damit von der warmen Nachmittagssonne beschienen? Besonders im Frühjahr und Herbst bei flach stehender Sonne sind Westhänge besonders wärmebegünstigt. Beispielsweise kann eine Schattenpflanzung die kühle Morgensonne noch gut drei bis vier Stunden vertragen, würde aber bei gleicher Sonnenscheindauer am Nachmittag Blattverbrennungen erleiden. Problematisch hinsichtlich der richtigen Pflanzenauswahl sind Vegetationsflächen, die zeitweise (halbtags) im Schlagschatten hoher Mauern oder Gebäude liegen und dann für einige Stunden voll besonnt werden. Hier kommt es auf Pflanzen mit einer möglichst weiten Standortamplitude an, so dass beide Extreme toleriert werden. Solche Arten sind auch deshalb besonders wertvoll, da sie in Gärten oder Anlagen als verbindende Elemente eingesetzt werden können, um Teilbereiche mit unterschiedlichen Standortbedingungen optisch zu verbinden. Die altbekannte Bergenie (*Bergenia cordifolia*) mit ihrem ledrigen, wintergrünen Laub gedeiht sowohl im Halbschatten aber auch in der vollen Sonne, solange der Boden nicht zu trocken ist.

Problematisch wird es, wenn Standorte in den verschiedenen Jahreszeiten sehr unterschiedlich besonnt werden, beispielsweise nach dem Laubabwurf der Gehölze. Die Wintersonne kann – insbesondere bei gefrorenem Boden ohne schützende Schneedecke – das Laub winter- und immergrüner Stauden schädigen. Nicht selten kommt es dann zu Blattverbrennungen durch Frosttrocknis, beispielsweise bei der Balkan-Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides* ssp. *robbiae*) oder wintergrünen Seggen, wenn sie

## 1 KÜHLER ABSONNIGER GEWÄSSERRAND

Tropische Üppigkeit am kühlen, absonnigen Gewässerrand mit Straußenfarn (*Matteucia orientalis*), Königsfarn (*Osmunda regalis*), Scheinkalla (*Lysichiton americanus*), Schaublatt (*Rodgersia pinnata*) und Schwertlilie (*Iris sibirica*). Für derartige Bilder muss nicht nur die dauernde Wasserversorgung gewährleistet sein, nährstoffreicher, humoser Lehm Boden und eine milde und luftfeuchte Lage in diesem Tal begünstigen das Wachstum und die Ausfärbung der Blätter.

Foto: Bettina Jaugstetter



## 2 NACH SÜDEN EXPONIERTE LAGE

Auf der nach Süden ausgerichteten Terrasse oberhalb einer Trockenmauer fühlen sich trockenheitsverträgliche Stauden und Zwergsträucher aus mediterranen Gebieten oder aus Steppengebieten besonders wohl. Der Boden sollte dabei dem natürlichen Lebensraum entsprechend, durchlässig und mit hohem mineralischem Anteil sein.



► von der Wintersonne (vor allem am Morgen!) beschienen werden. Immergrüne Gehölze könnten dabei als Schattenspender eingesetzt werden.

Als absonnig werden Flächen bezeichnet, die von der Sonne abgewandt oder abgeneigt sind, also nicht direkt von der Sonne beschienen werden wie beispielsweise bei einem flachen Nordhang oder an der Nordseite eines Gehölzbestandes beziehungsweise eines Gebäudes. Solche Standorte sind meist luftfeuchter und überraschend hell, da sie ganzjährig noch ausreichend diffuse Strahlung erhalten. Absonnige Standorte werden al-

lenfalls in den Sommermonaten morgens und abends in einem flachen Winkel besonnt. Die verwendeten Pflanzen können hier deutlich üppiger, höher und großblättriger sein, als an einem schattigen Standort, da kaum Wurzeldruck herrscht und dadurch die Wasserversorgung besser ist. Es lassen sich beispielsweise hochstaudenflurartige Pflanzungen mit Eisenhut, Sterndolde, Astilben und Lilien realisieren. Auch subtropisch anmutende Bilder mit üppigen Blatt-Texturen aus Stauden-Aralien, Schaublatt (*Rodgersia*) und Tafelblatt (*Astilboides tabularis*) sind in solchen Situationen denkbar.

Bei schattigen Standorten unterscheidet man vollschattige Flächen, die unter der dicht belaubten Krone von Gehölzen liegen und eher lichtsichtige Standorte am Rand von Gehölzen oder Bereiche, die von lockerkrönigen Bäumen überstellt sind. Sonnen- und Schattenflecken wechseln sich ständig ab. Als halbschattige Standorte bezeichnet man Standorte die mindestens vier Stunden besonnt werden.

### Bodenverhältnisse

Weitere wichtige Standortfaktoren sind die Wasserversorgung und die Boden-

verhältnisse. Die Bodenarten werden nach Korngrößen der mineralischen Bestandteile und deren Mischungsverhältnis unterschieden. Die Korngrößenverteilung eines Bodengemisches beeinflusst das Porenvolumen. Davon abhängig sind die Wasserhalte- und Wasserleitfähigkeit so wie die Sauerstoffversorgung der Wurzeln. Auch das Nähr- und Schadstoffspeichervermögen werden davon geprägt. Es gibt sogenannte Feinböden, wie Ton-, Schluff-, oder Sandböden. Als Grobböden werden Kies (gerundet) oder Grus (kantig) mit einer Körnung von 2 bis 63 Millimetern bezeichnet. Lehm besteht aus gleichen Anteilen von Ton, Schluff und Sand. Je nach Mischungsverhältnis gibt es Mischböden wie zum Beispiel: Sandiger Lehm (Hauptbestandteil Lehm) oder lehmiger Schluff (Hauptbestandteil Lehm). Nicht immer müssen aufwendige Bodenuntersuchungen vorgenommen werden. Mit der bekannten Fingerrollprobe können die Bodenart und mit einem Teststreifen der pH-Wert ermittelt werden. Die Farbe des Bodens oder Substrates gibt Aufschluss über den Humusgehalt.

Bei gelieferten Substraten sind neben dem pH-Wert (sollte möglichst neutral sein) und der Nährstoffversorgung, die physikalischen Bodeneigenschaften für das Pflanzenwachstum relevant. Die Strukturstabilität des Substrates wird durch eine weiche Verteilungskurve, ohne grobe Größensprünge der Korngrößen erreicht. Ist das Verhältnis von Feinanteilen und Stützkorn nicht ausgewogen, kommt es zu Verlagerungen von Feinanteilen in tiefere Schichten. Entmischung, Verschlammung und Nährstoffverlagerung sind die Folge.

Der organische Anteil ist neben der Nährstoffversorgung (insbesondere Stickstoff-Versorgung) auch für die Wasserhaltefähigkeit mitverantwortlich (Bildung von Ton-Humus-Komplexen). Der Humusgehalt sollte jedoch nicht zu hoch sein. Die organischen Anteile werden mit der Zeit abgebaut und es kann zu erheblichen Setzungen in der Aufbauhöhe des Substrates kommen.

Soll ein fetter Standort für eine stresstolerante Pflanzung abgemagert werden,

muss mineralisches Material, Sand, Kies oder Splitt 30–40 Zentimeter (cm) aufgetragen oder leicht eingearbeitet werden. Einen durchweg mageren Standort zu erzeugen, ist nur mit Schichtstärken ab 80 cm möglich. Die Pflanzen erschließen sonst schon nach wenigen Jahren mit ihren Wurzeln tieferliegende Erdschichten und so werden durch verstärktes Wachstum die Konkurrenzverhältnisse der Arten aus dem Gleichgewicht gebracht. Einen mageren Boden dagegen zu verbessern ist einfacher möglich. Die Wasserhaltefähigkeit kann durch Einbringen von Humus, Bentonit oder mit lehmigen (bindigen) Bodenanteilen erhöht werden. Die Nährstoffversorgung wird durch Humus, organisches Material oder gezieltes Düngen verbessert.

#### Klima und Niederschläge

Entscheidender Faktor ist das Klima. Man unterscheidet kontinentales Klima mit trockenen, warmen Sommern und kälteren Wintern vom ozeanischen Klima, das niederschlagsreicher, im Sommer kühler und im Winter milder ist. ►

## 3 ABSONNIGE BETONWAND PLUS BEWÄSSERUNG

An einer absonnigen Betonwand, vor direkter Sonne geschützt und mit einer Bewässerungsleitung versorgt, gedeiht das Kastanienblättrige Schaublatt (*Rodgersia aesculifolia*) auch an einem untypischen Standort gerade so. Langfristig wird sich die Pflanze, die einen kühl-feuchten Lebensraum braucht, nicht ausbreiten. Der Wurzelraum ist stark eingeschränkt, die Wand wird von Süden aufgeheizt und die angrenzende Terrasse erzeugt keine Verdunstungskühle, die diese Großblattstauden zum Wohlfühlen brauchen.



# 4

## VOLLSONNIGE LAGE MIT SICH AUFHEIZENDEN UMGEBUNGSFLÄCHEN

Der schmale Streifen in vollsonniger Lage trocknet durch die sich aufheizenden Parkplatzflächen schnell aus. Der 60 cm breite Versickerungsstreifen entlang der Parkplätze wurde vier Meter tief ausgekoffert, mit Kies verfüllt und mit 20 cm Spezialsubstrat abgedeckt. Um die Verdunstung zu reduzieren, wurde mit 6 cm Lava 5/8 gemulcht. *Euphorbia cyparissias* und *Thymus pulegioides*, im Versickerungsstreifen, passen optisch gut zu *Sesleria autumnalis*, *Salvia nemorosa* und *Achillea clypeolata*. Planung: Bettina Jaugstetter, Foto: Cassian Schmidt



# 5

## ABSONNIGER STANDORT AN EINER NORDSEITE

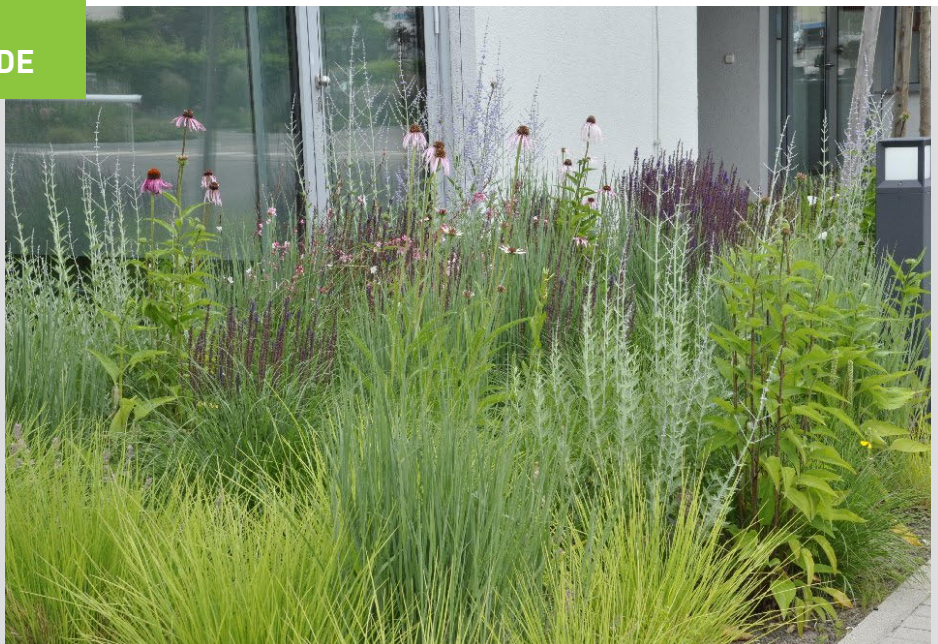
Ein absonniger Standort an einer Nordseite erhält durch eine reflektierende Fassade mehr diffuse Strahlung. Für reine Schattenpflanzungen, die zudem ausreichend feucht sind, eignen sich wintergrüne Arten wie Seggen oder Christrosen und Arten mit glänzendem, saftigem Laub, das auch blau bereift oder panaschiert sein kann. Hier wurden *Digitalis lutea* und *Heuchera villosa* var. *macrorrhiza* gepflanzt. Erstaunlicherweise hat sich eine sonnenliebende Spornblume ausgesät. Planung: Bettina Jaugstetter Foto: Cassian Schmidt



# 6

## SÜDEXPONIERTE LAGE MIT REFLEKTIERENDER FASSADE

Schmale Streifen vor südexponierten, reflektierenden Fassaden heizen sich besonders stark auf. *Echinacea pallida*, *Panicum virgatum* 'Heavy Metall' und *Nepeta racemosa* 'Odeur Citron' kommen auch mit wenig Bewässerung gut zurecht. Vorsicht ist bei Streusalz geboten. Nur wenige Spezialisten wie hier *Perovskia atriplicifolia* können das ertragen. Es kommt schnell zu Verlusten, wenn bereits salzverseuchter Schnee auf den Pflanzflächen zu liegen kommt.



► Aber auch lokale Faktoren (Kleinklima) wie erhöhte Luftfeuchtigkeit, zum Beispiel in Flußniederungen, wirken sich auf das Pflanzenwachstum aus. Die jährlichen durchschnittlichen Niederschläge und die Verteilung über das Jahr spielen eine Rolle, ebenso lokale Faktoren wie Regenschatten von Gebäuden oder Wurzeldruck benachbarter Gehölze. Die Wasserversorgung eines eher trockenen Standortes kann durch Mulchen, die Zugabe von Bentonit oder Humus verbessert werden. Durch die Mulchschicht wird die Kapillarität des Bodens unterbrochen und dadurch die Evapotranspiration (Verdunstungsrate) reduziert. Durch die ausgeglichene Feuchtigkeit bleibt außerdem das Bodenleben aktiv und Nährstoffe werden besser freigesetzt. Trockenstress und damit einhergehende mangelnde Wasserversorgung werden reduziert.

### Einflüsse der Umgebung

Aber auch Einflüsse aus der Umgebung müssen Beachtung finden. Wird die Fläche von einem Gebäude beschattet oder liegen durch reflektierende Fassaden sehr hohe Strahlungsintensitäten vor?

Wurde die Pflanzfläche an einem Neubau erst neu hergestellt und wurde sie möglicherweise von den Baumaßnahmen beeinträchtigt, sollte die Bodenbeschaffenheit besonders begutachtet werden. Liegen durch die Bauarbeiten verursachte Bodenverdichtungen vor? Eventuell liegen sie sogar tiefer und wurden mit frischem Boden oder Substrat überdeckt. Abhängig von der Bodengruppe und dem Wassergehalt bei Belastung können irreversible Schäden am Bodengefüge aufgetreten sein, die nicht nur Gehölzpflanzungen, sondern auch Staudenpflanzungen in ihrem Gedeihen behindern oder es gar unmöglich machen. Häufig kommt es dann zu Staunässe, die zu Wuchsdepressionen und Chlorosen führt. Typische Verdichtungszeiger wie Schachtelhalm können dann zum Problem werden.

Ist schon Bewuchs vorhanden, können wir an der Artenzusammensetzung und an dessen Vitalität bereits Rückschlüsse auf die Beschaffenheit dieses Standortes ziehen. Typische Zeigerpflanzen für stickstoffreiche Böden sind zum Beispiel Vogelmiere, Brennnessel und Melde. Huflattich und Acker-Schachtelhalm zeigen dagegen Staunässe an, während Kriechender Hahnenfuß oder Breitwegerich auf verdichteten Boden hinweisen.

### Konkurrenzverhältnisse

Neben den Standortfaktoren beeinflussen auch die Konkurrenzverhältnisse zwischen den Arten entscheidend die Entwicklung und Dauerhaftigkeit der Pflanzung.

Viele Pflanzen wachsen in natürlichen Pflanzengemeinschaften nicht an ihrem physiologischen Optimalstandort, sondern müssen an Randgebiete ausweichen, da sie sonst von konkurrenzstärkeren Arten verdrängt werden. Dieses Wissen um das Konkurrenzverhalten, das mit dem jeweiligen Ausbreitungsmechanismus der einzelnen Pflanzenart zusammenhängt, muss durch Beobachtung und Ausprobieren der Pflanzenkombinationen erworben werden. Deshalb werden zum Beispiel die Staudenmischungen im Arbeitskreis Pflanzenverwendung mindestens fünf Jahre auf ihr Konkurrenzverhalten getestet. Das Ziel ist eine dauerhafte Koexistenz der verwendeten Arten untereinander. Der Standort beeinflusst die Konkurrenzstärke der Arten. So werden stresstolerante Arten an mageren Standorten prosperieren, während gleichzeitig konkurrenzstarke Arten, die ausgeglichene Wachstumsbedingungen benötigen, dort kümmern.

Für eine pflegereduzierte und ressourcenschonende Bepflanzung wählt man die Pflanzen so aus, dass sie mit den vorhandenen Standortfaktoren gedeihen können. Bei der standortgerechten Pflanzenverwendung orientiert sich der

Planer an den natürlichen Bedürfnissen der Pflanzen und an den Bedürfnissen der Nutzer einer Pflanzung.

Jede Neupflanzung birgt jedoch Unwägbarkeiten, sie entwickelt sich individuell. Auch wenn Standort und Pflanzenauswahl differenziert aufeinander abgestimmt sind, kann es Überraschungen geben. Es ist die Aufgabe der Planer, den Auftraggebern klar zu machen, dass wir es mit lebendem Gestaltungsmaterial zu tun haben und dass sich im Jahresverlauf und über die Jahre hinweg ein dynamisches, sich veränderndes Bild ergeben wird. So sind zum Beispiel eine starke Dominanz oder auch der Verlust einzelner Arten trotz einer soliden Planung möglich. Es ist die Aufgabe der Pflegenden, diese dynamischen Prozesse zu begleiten und zu steuern.

Bei der Auswahl der passenden Pflanzen für einen bestimmten Standort kann das System der Lebensbereiche sehr hilfreich sein. Diese sollen im nächsten Beitrag anhand von Beispielen vorgestellt werden. 🌱

## DIE AUTORIN

### Bettina Jaugstetter



studierte  
Land-  
schaftsarchitektur  
und führt  
ein Pla-

nungsbüro in Weinheim. Ihr Schwerpunkt liegt in der Objektplanung. Die gelernte Gärtnerin ist eine ausgewiesene Pflanzenkennerin.