



DIE SERIE

STAUDEN PLANEN, ETABLIEREN, PFLEGEN

- Stauden werden wieder gesellschaftsfähig. In der Ausgabe 5/2016 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)
- Auf den Standort kommt es an (GARTEN-DESIGN 6/2016)
- Lebensbereiche, natürliche Pflanzengemeinschaften und ihre Übertragung auf ein gärtnerisches System (GARTEN-DESIGN 1/2017)
- Grundlagen des Entwerfens, Farben, Texturen, Strukturen
- Bepflanzungstypen, Wuchsformen der Stauden
- Herstellung einer Staudenpflanzung, Bodenvorbereitung, Pflanzarbeiten, Mulch
- Pflege einer Staudenpflanzung

Ein Kiesgarten typisch für die trockene Freifläche: *Stipa gigantea* gibt den Rhythmus an, sich selbst versamende *Verbascum*-Arten setzen weitere vertikale Akzente. An den Rändern graulaubige Arten, wie *Stachys lanata*, *Artemisia ludoviciana* var. *albula* 'Silver Queen' und als Zypressenersatz die winterharte *Thuja occidentalis* 'Smaragd'. Hortus, Planung von Peter Janke, Hilden.

LEBENSBEREICH FREIFLÄCHE – VON DER SONNE VERWÖHNT

TEXT Bettina Jaugstetter

In der letzten Ausgabe wurden die Lebensbereiche Gehölz G und Gehölzrand GR vorgestellt. Diese werden vor allem vom begrenzenden Faktor Licht beeinflusst. Dieser Beitrag befasst sich nun mit den weitgehend gehölzfreien Lebensbereichen. Hier ist es die unterschiedliche Wasserverfügbarkeit, die unterschiedliche Vegetationsbilder erzeugt.

In den Lebensbereichen der Freiflächen geht es sonnig zu. Die Freifläche FR bezeichnet offene Pflanzflächen, die nur selten von Gehölzen oder Sträuchern überstanden werden. Nach Lauenstein 1984b gilt ein Standort als sonnig, wenn er mindestens von Sonnenaufgang bis 12 Uhr oder von 10 bis 14 Uhr (4h) besonnt wird. Je nach Wasserverfügbarkeit wird in trockene (FR 1), frische (FR 2) und feuchte (Fr 3) Standorte unterschieden.

Trockene Freiflächen

Leichte bis mittlere Bodentypen mit lehmigem Sand oder sandigem Löss charakterisieren die trockenen Freiflächen FR 1, die gut durchlässig sind und daher leicht zum Austrocknen neigen. Die Böden erwärmen sich schnell und sind gut durchwurzelbar. Oft finden wir diesen Lebensbereich in den oberen Bereichen von Hanglagen. Geeignete Arten für die trockene Freifläche bieten die Pflanzengemeinschaften der osteuropäischen und zentralasiatischen Steppengebiete. Typische Vertreter sind *Salvia nemorosa* (Steppensalbei in Sorten), *Achillea* (Schafgarben-Arten und Sorten), *Artemisia* (Wermut-Arten), *Nepeta* (Katzenminzen-Arten und Sorten) und *Perovskia abrotanoides* (Blauraute). Auch Geophyten, wie *Eremurus stenophyllus*

(Steppenkerzen), *Allium* (Kugellauch-Arten), Krokusse und Wildtulpen (zum Beispiel *Tulipa tarda* oder *T. praestans* 'Füsilier') können verwendet werden. Ein Großteil dieser Arten blüht bereits im Frühsommer.

Weitere attraktive und trockenheitsverträgliche Arten finden sich in den trockenen Varianten der Hochgrasprärien und in den Mischgrasprärien im mittleren Westen der USA. Dieser halbhohe, wiesenartige Vegetationstyp wird von einer Matrix aus spätaustreibenden, wärmebedürftigen Gräsern, wie *Sporobolus* (Tautropfengras), *Schizachyrium* (Kleiner Blauhalm oder *Bouteloua* (Moskitogras) und vorwiegend frühsommer- bis sommerblühenden Stauden dominiert. Charakterpflanzen sind Korbblütler wie Scheinsonnenhut (*Echinacea*-Arten), *Liatris* (Prachtscharte) und Astern. Auch Schmetterlingsblütler wie *Baptisia* (Indigolupine) und *Amorpha* (Bleibusch) prägen das Vegetationsbild. Hinzu kommen weitere Arten, wie *Asclepias* (Seidenpflanze), *Monarda* (Indianernessel) oder *Penstemon* (Bartfaden).

Ein umfangreiches Artenspektrum bieten auch die steppenähnlichen Gebiete in den Südalpen. Bekannt sind zum Beispiel *Achnatherum calamagrostis* (Silberährengras), *Helictotrichon sempervirens* (Blaustrahlhafer) oder *Buphthalmum salicifolium* (Weidenblättriges Ochsenauge) und interessante Doldenblütler, wie *Peucedanum* (Haarstrang).

Ist der Standort noch sonnenexponierter und der Boden flachgründig, durchlässig, basenreich und eher lehmig-schottrig eignen sich Pflanzen der Steppenheiden (SH). Das Vegetationsbild fügt sich aus vielen, filigranen Pflanzen mit kleinen Blüten zusammen. Die Aufwuchshöhe ist mit 60 bis 80 Zentimetern niedriger als bei der trockenen Freifläche. Natürliche Vorbilder sind Magerrasen (auch Halbtrocken- und Trockenrasen) ▶

1 FREIFLÄCHEN TROCKEN BIS FRISCH

Trockenheitsverträgliche Mischpflanzung (FR1-2) im Industriepark Ladenburg, Gerüstbildner sind *Calamagrostis x acutiflora* 'Waldenbuch' (Reitgras), *Kniphofia* (Fackellilie), begleitet von *Salvia nemorosa* 'Caradonna' (Steppensalbei), *Echinacea paradoxa* (Gelber Scheinsonnenhut) und als kurzlebiger Füller *Gaillardia aristata* 'Burgundy' (Kokardenblume). Planung: Bettina Jaugstetter, Fotos: Cassian Schmidt



2 STEPPENHEIDE

Diese Steppenheide ist dem Magerrasen nachempfunden. Herrlich hinterleuchtet *Stipa pulcherrima* f. *nudicostata*, das Reiherfedergras und *Melica ciliata*, das Perlgras mit feingliedrigen Arten, wie *Euphorbia seguieriana* ssp. *niciana* (Steppenwolfsmilch), *Salvia nemorosa* (Steppensalbei) und *Chamaecytisus supinus*, dem Kopfginster.



3 MEDITERRANE FELSSTEPPE (GARRIGUE)

Mediterrane Zwergsträucher, wie *Lavandula angustifolia*, *Helichrysum* (Strohblume), *Euphorbia characias* ssp. *wulfenii* (Mittelmeer-Wolfsmilch) und Rosmarin. Der Blühhöhepunkt liegt im Mai -Juni. Schau- und Sichtungsgarten Hermannshof.



„Bei naturnahen Anlagen wird die Mahd im Spätwinter durchgeführt. Wichtig ist dabei, das organische Material zu entfernen, um den Standort auszuhagern.“

▷ mit Pflanzenarten, wie *Stipa pennata* (Federgras), *Melica ciliata* (Wimper-Perlgras), *Anthericum liliago* (Graslie) oder *Inula hirta*, der Rauhe Alant. Die Hauptblütezeit liegt im Frühsommer. Bei repräsentativen Anlagen erfolgt ein Teilerückschnitt nach dem Abreifen der Samen Ende August oder Anfang September. Bei naturnahen Anlagen wird die Mahd im Spätwinter durchgeführt. Wichtig ist dabei, das organische Material zu entfernen, um den Standort auszuhagern. Zu nährstoffreiche Böden würden, bei ausgeglichener Feuchtigkeit, ein zu üppiges Pflanzenwachstum bedeuten. Dies vermindert die Stresstoleranz und fördert die starkwachsenden, konkurrenzstarken Arten. Es ist immer sinnvoll, die vorhandenen Standortverhältnisse auszunutzen und gegebenenfalls in Richtung der gewünschten Verhältnisse

sinnvoll weiterzuentwickeln. Eine Steppeheidepflanzung auf einem lehmigen Boden anlegen zu wollen macht wenig Sinn. Selbst wenn der Boden 30 Zentimeter tief ausgetauscht wird, kann die Pflanzung nicht dauerhaft gelingen, da sie schon nach kurzer Zeit in die Lehmschicht hineinwurzeln und viel zu üppig wachsen.

Heide und Felssteppe

Hat der Standort saure, nährstoff- und kalkarme Sandböden, die zum Teil mit Rohhumus überdeckt sind, wird der Lebensbereich als Heide (H) bezeichnet. Er ist häufig grasreich und besonders reich an Zwergsträuchern, wie *Calluna vulgaris* (Besenheide) in etlichen Sorten und viele *Erica*-Arten in den vorwiegend atlantischen Gebieten. Typische Begleitgehöl-

ze sind Birken und Wacholder an feuchten Stellen gedeiht *Molinia caerulea*, das Blaue Pfeifengras.

Der Lebensbereich Felssteppe (FS) zeigt ein lückiges Vegetationsbild, das von Steinen und auch mal von Felsen durchsetzt ist (50 Prozent Deckungsgrad). Der skelettreiche, flachgründige Boden hat einen hohen mineralischen Anteil (bis zu 80 Prozent) aus Kies, Schotter und Mineralgemisch. Er ist kalkhaltig, meist nährstoffreich, aber humusarm und hat eine geringe Wasserhaltefähigkeit. Durch die Trockenheit und den geringen Humusanteil werden die vorhandenen Nährstoffe nur in geringen Anteilen gelöst und auch im Boden verfügbar gehalten. Als natürliche Vorbilder können die mediterranen Zwergstrauchheiden, zum Beispiel die Garrigue herangezogen werden. Hier ▷

4 FRISCHE BIS FEUCHE FREIFLÄCHE

Diese Pflanzung aus Arten der frischen bis feuchten Prärien hat im Hochsommer ihren Blühhöhepunkt. *Eupatorium maculatum* 'Atropurpureum' (Purpurdost), *Echinacea purpurea*, *Helenium*-Sorten, *Doellingeria umbellata* (Aster) und *Veronicastrum* (Kandelaberehrenpreis). Wisley Gardens, Planung: Tom Stuart Smith.



5 FEUCHE FREIFLÄCHE

Diese feuchte Freifläche (FR2-3) hat ihren ersten Blühhöhepunkt Anfang Mai, mit Camassien (Prärielilien), Narzissen und *Euphorbia palustris* (Sumpfwolfsmilch).



Hinzu kommt im Juni *Iris sibirica* (Sibirische Schwertlilie). Das Vorbild sind europäische Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen. Schau- und Sichtungsgarten Hermannshof, Fotos: Cassian Schmidt

▷ wachsen Halb- und Zwergsträucher, wie Lavendel, *Helianthemum*, *Helichrysum*, *Santolina*, Rosmarin und Thymian. Häufig entsteht ein kleinräumiges Mosaik aus unterschiedlichen Lebensbereichen, offenen Partien und Gestein, je nachdem wie tiefgründig der Standort oder die Nährstoffverfügbarkeit ist.

Je nach Nährstoffversorgung und Wasserhaltefähigkeit des Substrates bilden die trockenheitsverträglichen Vegetationstypen gute Vorbilder für Pflanzungen im öffentlichen Grün. Denn unter dem Druck der reduzierten Pflege- und Unterhaltungskosten, starker Strahlungsintensitäten an Fassaden und aufgeheizten Asphaltflächen entstehen zunehmend Standorte in unseren Städten, für die stresstolerante Staudenpflanzungen entwickelt werden müssen. Das Gestal-

tungspotenzial der Felssteppen und Kiesgärten ist groß. Der hohe Anteil an immergrünen Halbsträuchern sorgt auch im Winter für eine attraktive Erscheinung. Über das Jahr fällt relativ wenig Biomasse an, die abgeräumt werden muss. Der Großteil des Rückschnitts erfolgt schon im Sommer nach der Blüte Anfang Juli, um die Pflanzen kompakt und halbkugelförmig zu halten. Mineralischer Mulch und mineralische Substrate sind eine Voraussetzung für funktionierende Felssteppenpflanzungen.

Es ist nicht so, dass die genannten Arten trockenheitsliebend sind, sie sind trockenheitsertragend und in erster Linie licht- und auch wärmeliebend. Es sind die Konkurrenzverhältnisse unter den Arten, die dazu führen, dass diese konkurrenzschwachen Arten auf die trockenen

Standorte ausweichen müssen. Diese Stresstoleranz sichert ihr Überleben, ohne die Konkurrenz starkwüchsiger Arten fürchten zu müssen. Sie würden unter gärtnerischer Obhut durchaus auch auf „besseren“ Standorten gedeihen.

Besondere Überlebensstrategien

Damit die Pflanzen an trockenen Standorten existieren können (sogenannte Xerophyten), haben sie besondere Überlebensstrategien entwickelt, die sich teilweise schon in ihrer äußeren Erscheinungsform erkennen lassen. Diese prägen den visuellen Charakter und sind für den Lebensbereich trockene Freifläche typisch. Um die Verdunstung zu reduzieren, treten häufig graue und weiße Blattbehaarungen oder silbrige Schuppen auf, wie bei *Perovskia*, *Salvia officinalis*,

„Viele Standorte im öffentlichen Grün lassen sich den Lebensbereichen der trockenen Freiflächen, Steppenheiden oder sogar Felssteppen zuordnen. Zum Beispiel Fahrbahnteiler, Randstreifen oder Verkehrsinseln, aber auch Dachgärten und Kiesgärten zählen dazu.“

Stachys byzantina oder *Helichrysum italicum*. Etliche Xerophyten entwickeln eine rote Belaubung durch Überlagerung des Chlorophylls mit Anthocyanen, die Schutz vor intensiver Strahlung gewährt, wie manche *Sedum*-Arten. Gelegentlich tritt auch eine blaue, wachsartige Färbung auf, wie bei *Ruta graveolens*. Auch eine dicke, harte Cuticula, wie bei Rosmarin oder *Yucca* schützen vor zu starker Strahlung und Verdunstung. Allgemein gilt, dass die Blätter vorwiegend klein, die Pflanzen kompakt und von halbkugeligem Wuchs sind. Häufig treten Blatt- oder Zweigdornen auf. Diese schützen einerseits vor Tierfraß, die reduzierten Blattspreiten sind auch ein Schutz vor starker Sonnenstrahlung. Eine weitere Besonderheit ist das verstärkte Auftreten ätherischer Öle, wie bei Rosmarin, Wermut oder Thymian. Manche Xerophyten weichen der Trockenheit aus, indem sie die Trockenzeiten in unterirdischen Speicherorganen überdauern (Geophyten) oder als kurzlebige Pflanzen (Einjährige) in den Feuchtephasen keimen, fruchten und Samen bilden. Die Trockenzeit überdauern sie dann als Samen.

Viele Standorte im öffentlichen Grün lassen sich den Lebensbereichen der trockenen Freiflächen, Steppenheiden oder sogar Felssteppen zuordnen. Zum Beispiel Fahrbahnteiler, Randstreifen oder Verkehrsinseln, aber auch Dachgärten und Kiesgärten zählen dazu. Ausgedehnte Randeffekte, hohe Strahlungssensitivitäten und sich stark aufheizende Asphaltflächen erzeugen ein heißes, tro-

ckenes Klima. Auch der Zwang, die Unterhaltskosten niedrig zu halten, führt dazu, trockenheitsverträgliche Pflanzkonzepte zu entwickeln und anzuwenden.

Frische Freiflächen

Ist das Wasserangebot höher kann sich der Planer an Hochstaudenfluren und frischen bis feuchten Wiesen orientieren. Frische Standorte (FR 2) bilden die Hauptgartenstandorte. Normale Gartenböden, Löss- oder Lehmböden, auch Ackerböden zählen dazu. Sie sind meist humusreicher, nie zu nass und nie zu trocken. Natürliche Vorbilder sind Hochstaudenfluren, Feuchtwiesen und Hochgrasprärien. Hier gedeihen viele attraktive und farbenprächtige Stauden. Die Blühhöhepunkte der Präriewiesen liegen im Hochsommer bis in den Spätsommer und Herbst. Frische und feuchte Freiflächen können mit einem Kreislaufsystem gepflegt werden. Die organische Substanz, die nach der Mahd anfällt, wird in situ gehäckselt und verbleibt als Flächenmulch und zur Nährstoffrückführung auf der Pflanzfläche. Bei flächigen, wiesenartigen Pflanzungen, die im Vorsommer blühen, ist eine Sommermahd Ende Juni, Anfang Juli möglich. Die Stauden treiben noch einmal frisch durch, bilden ordentliche Horste und kommen, wenn auch reduziert, zu einer Nachblüte: zum Beispiel *Hemerocallis* (Taglilien), *Bistorta* (Knöterich), *Alchemilla* (Frauenmantel). Bei Hochstaudenfluren, die im Hochsommer blühen, erfolgt die Mahd erst im Spätwinter. Da-

zu zählen zum Beispiel die Arten der frischen Hochgrasprärien, wie *Helenium* (Sonnenrad), Astern oder europäische Wiesenarten, wie *Thalictrum* (Wiesenraute), *Sanguisorba* (Wiesenknopf) oder spätblühende *Persicaria*-Arten (Knöterich).

Feuchte Freifläche

Lebensbereiche (FR 3) können im Einzugsbereich von Gewässern oder Quellschichten liegen. Auch wasserstauende Bodenschichten können das Wasserangebot erhöhen. Dies darf allerdings nicht zu Staunässe führen, das wäre dann schon der Lebensbereich Wasserrand (WR). Mit diesem, dem Lebensbereich Wasser und dem Sonderstandort Beet (B) werden wir uns im dritten Beitrag zu den Lebensbereichen befassen. 🌱

DIE AUTORIN

Bettina Jaugstetter



studierte
Landschafts-
architektur
und führt ein
Planungsbüro
in Weinheim.
Ihr Schwer-

punkt liegt in der Objektplanung. Die gelernte Gärtnerin ist eine ausgewiesene Pflanzenkennerin.