

Schattenstauden

im Hoch- und Grundbeet

Wo viel Licht ist, ist starker Schatten.« formulierte Goethe im »Götz von Berlichingen« und lässt erkennen, wie wichtig es ist, sich mit diesen Standorten näher zu beschäftigen. An heißen Sonnentagen gern besucht, bieten sich Schattenplätze an um mit gelungenen Pflanzungen Erlebnisqualität zu schaffen – im Spiel mit Licht und Schatten. Besonderen Gestaltungsspielraum bieten die unter dem Lebensbereich „Gehölzrand“ bekannten Übergangsbereiche. Während der warme, sonnige Gehölzrand zur Freifläche vermittelt, stellt der absonnige, kühle Gehölzrand einen Übergang zum Lebensbereich „Gehölz“ mit tiefem Schatten dar. Hier soll das Augenmerk besonders auf den absonnigen Gehölzrand gerichtet werden – mit einem sich jahres- und tageszeitlich ändernden Dargebot an Licht. Neben dem Licht sind jedoch im Einzugsbereich von Gehölzen auch Wasser und Nährstoffe die begrenzenden Faktoren, um die Stauden und Gehölze mit ihrem weitreichenden Wurzelraum konkurrieren. Um die Wurzel des Schattenwerfenden Baumes zu schonen und das Pflanzen im dichten Wurzelfilz zu umgehen, stellen Hochbeete im Schatten alter Bäume eine gute Alternative dar. Im Hochbeet kann die Wasser- und Nährstoffzufuhr besser gesteuert werden – sei es über eine Bewässerungsanlage oder klassisch mit Gießkanne und Schlauch und die Auswahl geeigneter gärtnerischer Substrate – gern auch torffrei!

Wie viel Licht gibt es im Schatten?

Zunächst stellt sich die Frage nach der Definition des Standortes „Schattenplatz“. Gebäude, Berge, Pflanzen und andere Gegenstände, die den Einfall des Sonnenlichts behindern, werfen Schatten und dunkeln die dahinterliegenden Bereiche ganz oder teilweise ab. Die Größe des Schattenbereiches hängt neben der Größe des schattenwerfenden Gebildes auch vom Einfallswinkel der Sonne ab. Schatten- und Halbschattenstandorte werden einerseits durch die begrenzte Lichtintensität, andererseits aber auch durch die Dauer der Lichteinstrahlung bestimmt. Als halbschattig gilt ein Standort, der zur Zeit der Sommersonnenwende (21./22.Juni) vor- und nachmittags max. 4 Stunden von der Sonne beschienen wird. In der Mittagszeit (10:00 bis 14:00 Uhr) sollte die Sonneneinstrahlung 2,5 Stunden nicht überschreiten. Die Morgensonne (von Sonnenaufgang bis ca. 11:00 Uhr) wird von vielen Halbschattenpflanzen besser vertragen als die Mittags- oder Nachmittagssonne (von 13 Uhr bis Sonnenuntergang) infolge höherer Luftfeuchtigkeit in den kühlen Morgenstunden [1]. Als halbschattig gilt ein Standort jedoch auch dann, wenn er durch das lichte Blätterdach von Sträuchern und Bäumen einem eher diffusen Licht ausgesetzt ist. In den Pflanzenkatalogen findet man dann oft den Hinweis „Verträgt keine direkte Sonneneinstrahlung.“ Schattenstandorte werden nur kurzzeitig oder gar nicht von der Sonne beschienen. Typisch sind Standorte in dicht belaubten Gehölzbeständen oder im Kernschatten von Gebäuden, Mauern, Hecken etc. Diese Standorte werden mit der Begründung, dass dort ja nichts wachsen kann, häufig gar nicht mehr in die Pflanzplanung einbezogen. Ein Irrtum, wenn man bedenkt, dass Schattenpflanzen auch bei einem geringen Lichtgenuss von nur 0,5 bis 5% des Tageslichtes in der Lage sind, zu assimilieren und ihre Wachstumsprozesse aufrecht zu erhalten [1].

Gebäude oder Gehölzschatten?

Während das Geäst von Gehölzen in Abhängigkeit von der Dichte der Belaubung immer einen gewissen Anteil des einfallenden Lichtes durchscheinen lässt, werfen Gebäude dunkle, fest umrissene Schatten. Im Bereich des Gehölzschattens ist der Boden in Abhängigkeit von den Baum- oder Straucharten mehr oder weniger stark durchwurzelt. Unter Fichten herrscht ein besonders tiefer und trockener Schatten, da die flachen Wurzeln den Boden austrocknen.

Deshalb sollte man von einer Unterpflanzung von Fichten abraten. Wesentlich vielfältiger lässt sich die Unterpflanzung von Kiefern, besonders aber von Laubsträuchern und –bäumen verschiedener Arten und Sorten gestalten. Neben der Dichte der Belaubung spielt der Kronenansatz von Bäumen eine wesentliche Rolle für die Intensität des einfallenden Lichtes.

Günstige Schattenbedingungen findet man unter lichten Laubbäumen mit hohem Kronenansatz oder kahlfüßigen lichten Sträuchern. Häufig wird bei Pflanzungen im Schatten oder Halbschatten vernachlässigt, dass diese sehr stark durch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft beeinflusst werden. Man trifft hier auf die relative Standortkonstanz von Arten: Ein übermäßiger Lichteinfall kann von schattenliebenden Pflanzen durch einen ausreichend durchfeuchteten Boden und eine höhere Luftfeuchte ausgeglichen werden.

Pflanzkonzepte für Baumscheiben und trocken-schattige Gehölzbereiche

Am Beginn der Entwicklung neuer Staudensortimente steht immer die standortgerechte Pflanzenauswahl. Diese umfasst sowohl die schattenspendenden Gehölze als auch die unter ihnen zu etablierenden schattenliebenden Stauden. Hier reicht das in zahlreichen Büchern und Zeitschriften zusammengetragene Wissen oft nicht aus. Es kommt auf den Versuch an und auf Erfahrungen unter den konkreten Bedingungen vor Ort! Deshalb wurden vom Arbeitskreis Pflanzenverwendung im Bund deutscher Staudengärtner an mehreren Standorten in Deutschland Versuchspflanzungen angelegt und über mehrere Jahre beobachtet. Einer dieser Versuchsstandorte ist das Arboretum des Lehr- und Versuchsentrums Gartenbau in Erfurt, wo in einem Haselnusshain (in der englischen Gartenliteratur auch als „nuttery“ bezeichnet) seit 2010 Versuche zu Schattenstauden-Pflanzungen durchgeführt werden. Weitere Versuchsstandorte in Deutschland sind:

Sichtungsgarten Hermannshof e. V., Weinheim,
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Hochschule Osnabrück
Hochschule Anhalt, Bernburg
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen,
Hochschule Weihenstephan-
HBLFA Gartenbau Schönbrunn, Wien

Von den Staudenexperten des Arbeitskreises Pflanzenverwendung im Bunddeutscher Staudengärtner wurden acht Pflanzkonzepte für Baumscheiben und trocken-schattige Gehölzbereiche entwickelt und an den genannten Standorten von 2010 bis 2017 getestet. Einige Module bestehen aus zahlreichen Arten, die mit auffälligem Blattschmuck oder Blühaspekten jeden Schattenbereich deutlich aufhellen. Andere „Minimodule“ bestehen nur aus vier bis fünf Arten, erzeugen eine ruhige, eher flächige Wirkung. Diese eignen sich für kleine Flächen im Grundbeet ebenso wie für die Bepflanzung schattiger Hochbeete. Für eine großflächige Anwendung können die verschiedenen Module in beliebiger Wiederholung, beispielsweise als dynamische Bänder (Drifts) oder mosaikartig, miteinander kombiniert werden. So ergeben sich abwechslungsreiche, lebendige Pflanzungen mit einem Webmuster unterschiedlicher Blatt-Texturen. Die Module unterscheiden sich auch in ihrem Lichtbedarf, so dass verschiedene Lichtverhältnisse abgedeckt werden können. Eine Broschüre zu den entwickelten Pflanzkonzepten für Baumscheiben und trocken-schattige Gehölzbereiche sowie zahlreiche weitere Info-Flyer können auf der Seite des Bundes deutscher Staudengärtner (www.bund-deutscher-staudengaertner.de) kostenlos heruntergeladen werden [2].

Schattenmodule richtig verwenden

Das Konzept der Module eröffnet vielfältige Verwendungsmöglichkeiten auf Baumscheiben; unter lichten, tief wurzelnden Laubgehölzen im Straßenbegleitgrün und in Parkanlagen; in absonnigen Bereichen an Gewerbe- und Bürogebäuden; in halbschattigen und schattigen

Bereichen von Hausgärten sowie im halböffentlichen Wohnumfeld, beispielsweise im kühlen Schatten von Mauern und Gehölzen. Zur Unterpflanzung nicht geeignet sind Gehölze mit grobem, großem oder schwer verrottendem Laub (z. B. Kastanie, Platane, Walnuss). Hier sollte man auf Hochbeete im Randbereich der schattenwerfenden Bäume ausweichen und das Laub spätestens im zeitigen Frühjahr aufnehmen oder zumindest reduzieren.

Bodenvorbereitung und Pflege

Die Bodenvorbereitung beschränkt sich auf die Pflanzung von Schattenstauden im Grundbeet. In Hochbeeten bietet es sich an, torffreie Trog- & Dauererde zu verwenden. Speziell für Hochbeete angebotene „Bio Hochbeeterde“ ist möglich, aber nicht erforderlich, wenn die Stauden nicht zum Verzehr bestimmt sind.

Bei stark durchwurzelten Böden sollte eine 10 bis 15 cm starke Schicht frischen torffreien Substrats mit einem hohen Anteil an mineralischem Strukturmaterial (Lava, Bimssand, Blähton) im Wurzelbereich der Gehölze aufgebracht werden, um den Stauden einen besseren Start zu ermöglichen. Empfindliche Gehölze vertragen eine Übersättigung jedoch nicht!

Eine Mulchschicht verringert den Pflegeaufwand durch einen Verdunstungsschutz und das Unterdrücken unerwünschter Spontanvegetation insbesondere im Anwachsyear deutlich. In schattigen Bereichen unter Gehölzen bietet sich ein dunkles organisches Material (wie z. B. Xylit), das nach der Pflanzung in einer Stärke von 5 bis 8 cm vollflächig aufgebracht werden sollte. Alternativen wären die von verschiedenen Firmen angebotenen „Gartenfaser-Substrate“, auch als Staudenmulch bekannt. Diese haben gegenüber dem Xylit den Vorteil, dass kein Kohlenstaub enthalten ist, der das Ausbringen von Xylit bei starkem Wind und vor allem vor hellen Wänden unmöglich macht. Der Gartenfaser-Staudenmulch wird in der Staudensichtung und in anderen Versuchen am LVG Erfurt sowie anderen Versuchseinrichtungen getestet. Weitere organische Mulchmaterialien, wie Laubkomposte oder die in diesem Garten gezeigten Mulchvarianten (siehe Beitrag „KüchenMix – essbare Stauden“) sind für den Schatten ebenso geeignet. Das unter Gehölzen anfallende Laub wird von den Stauden in begrenztem Maße und in Abhängigkeit von der Laubart vertragen und dient in begrenzter Menge ebenfalls als natürliche Mulchschicht. Ungeeignet sind helle mineralische Splitte und Kiese. Im schattigen Bereich bieten sich unter den mineralischen Mulchen nur Lava oder andere leichte, dunkelfarbige Materialien an.

Auch wenn die verwendeten Arten grundsätzlich trocken tolerant sind, und die Mulchschicht die unproduktive Verdunstung herabsetzt, beeinträchtigen mehrwöchige Trockenphasen das Gesamtbild und wirken sich negativ auf den Deckungsgrad aus. Eine Bewässerung alle zwei bis drei Wochen verbessert den optischen Eindruck ganz wesentlich. Die Bewässerungsintervalle sind im Grundbeet sehr vom Wurzelsystem, dem Alter und der Belaubungsdichte der jeweiligen Gehölze abhängig und werden im Hochbeet von der Wasserhaltefähigkeit des Substrates bestimmt. Grundsätzlich werden die Stauden besser unter lichten, noch jungen Gehölzbeständen gedeihen als unter stark beschattenden älteren Bäumen.

Der jährliche Zeitbedarf für die Pflege liegt meist bei 1 bis 2 min pro m² (ohne Rüst- und Wegezeiten). Der Pflegeaufwand im Pflanzjahr ist etwas höher. Winter- oder immergrüne Arten benötigen keinen Rückschnitt. Falls erforderlich, erfolgt ein selektiver Rückschnitt (nicht maschinell!) störender, trockener Pflanzenteile im Spätwinter.

Fazit der Versuchsansteller

Schattige und halbschattige Bereiche im Garten lassen sich trotz geringen Lichtgenusses und unter Wurzeldruck ansprechend und pflegbar mit Stauden gestalten. Häufig ist in trockenen Gebieten (wie dem Erfurter Becken) das Wasser der begrenzende Faktor, weil viele der Schatten- und vor allem der Blattschmuckstauden einen frischen Standort benötigen. Deshalb empfiehlt sich ein Standort in halbschattiger bis absonniger, luftfeuchter Lage und ein frischer, nährstoffreicher Boden. Schwach humose und nicht zu leichte Böden (sandige Lehmböden) im schwach sauren bis schwach basischen Bereich sind geeignet. Für Hochbeete werden torffreien Substrate mit einer guten Wasserspeicherfähigkeit empfohlen, ergänzt durch eine bedarfsgerechte Bewässerung. Lichte Gehölzrand- und Gehölzsituationen im öffentlichen und halböffentlichen Grün bieten sich ebenso an wie absonnige Bereiche an Nord- und Ostseiten von Gebäuden, Mauern oder Hecken.

Aus langlebigen Blatt- und Blütenschmuckstauden mit einem Anteil an Immergrünen entwickelt sich bei einer Pflanzdichte von ca. 6-8 Stauden je m² ein lockerer bis dichter Pflanzenbestand. Eine für die Mischpflanzung typische zufällige Anordnung der Stauden in Grundbeeten ist ebenso möglich wie die Gruppierung, um dem mosaikartigen Bild einer Waldvegetation nahe zu kommen, das sich im Lauf der Zeit, unabhängig von der zufälligen oder gruppierten Anordnung, von selbst einstellt. In schattigen Hochbeeten lassen sich mit wenigen Arten ansprechende Vegetationsbilder gestalten – temporär oder dauerhaft – auch für einen Umzug an einen anderen schattigen Ort geeignet!

[1]. LAUENSTEIN, H.: Die Besonnungsverhältnisse des Pflanzenstandortes; Ansatz für eine Definition lichtklimatischer Standortkategorien, Das Gartenamt (1984)9, S. 586 -592

[2] <https://www.bund-deutscher-staudengaertner.de/cms/staudenverwendung/mischpflanzungen/mischungen/schattenzauber.php?navid=91>

Zusammenarbeit

Neben den im Text aufgeführten Versuchs-, Lehr- und Forschungseinrichtungen arbeitet das Lehr- und Versuchszentrum Gartenbau in Erfurt bei Versuchen zu speziellen Themen der Pflanzenverwendung auch eng mit Staudengärtnereien zusammen und sieht sich als Partner und Dienstleister für diese.