

Vielfalt als Prinzip

Zeitgemäße Pflanzenverwendung in der Landschaftsarchitektur

Eine zeitgemäße Pflanzplanung muss weit mehr leisten, als schönes Beiwerk und Behübschung zu sein. Neben den ästhetischen und ökonomischen Funktionen erfüllen Pflanzen in urbanen Gebieten wichtige Ökosystemleistungen. Denn als Ausgleich zum Wachstum der Städte und Ballungszentren, zu der weitgehenden industrialisierten Land- und Forstwirtschaft sowie zur Klimaveränderung braucht es qualitativ hochwertige Grünräume. Wie durch eine fundierte Pflanzplanung und Bepflanzungstechnik vielfältige urbane Grünräume entstehen und weshalb Grün im Siedlungsraum künftig eine noch bedeutsamere Rolle zukommt, erklärt Pflanzen-Expertin SONJA SCHWINGESBAUER.

Biodiversität ist ein Begriff, der häufig mit der „Vielfalt des Lebens“ beschrieben wird. Tatsächlich schließt der Terminus alle existierenden Organismen, ihre genetischen Informationen sowie ihre Lebensräume mit ein. Es sind also in dem Wort „Biodiversität“ von kleinsten Mikroben und winzigsten Bakterien über Flora und Fauna bis zu Biotopen und großen Ökosystemen enthalten (vgl. CBD 2011). Biodiversität umfasst alles Leben auf dem Planeten Erde. Pflanzen sind seit jeher grundlegender Bestandteil der landschaftsarchitektonischen Arbeit – warum sollte sich das Fach gerade jetzt mit der beschriebenen Vielfalt des Lebens beschäftigen?

Natürliche Vielfalt (ver-)schwindet

Wissenschaftliche Untersuchungen zu Tier- und Pflanzenarten, Biotopen und Ökosystemen zeigen, dass es weltweit einen starken Negativtrend gibt, was den Zustand, die Anzahl und Masse an biologischer Vielfalt betrifft. Die deutsche Krefeld-Studie (vgl. Spiegel 2017) hat bewiesen, dass selbst in einem naturnahen Schutzgebiet die Biomasse an Insekten innerhalb von 27 Jahren um 75 Prozent zurückgegangen ist. In Österreich gibt es kaum qualitative Untersuchungen über Flora und Fauna. Was aber eine kürzlich erschienene Publikation der Universität für Bodenkultur

Wien zur Thematik „Zersiedelung“ zeigt: Österreich verzeichnet einen enormen Flächenverbrauch. Folgen davon sind Versiegelung, Zerstörung von natürlichem Boden und Biotopen sowie ihre Zerschneidung (vgl. Brenner et al. 2024). Dass sich massiver Flächenverbrauch negativ auf die Biodiversität auswirkt, kann gefolgert werden. Ein weiterer negativer Einfluss sind Flurbereinigungen und damit einhergehend eine Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft. Um diese Problematik zu veranschaulichen, sei das Beispiel Kulturgrasland genannt: Seit den 1950er Jahren begann in Österreich der stete Wandel von artenreichen, extensiven oder halbintensiven Heuwiesen zu artenarmen, intensiven, in der Regel häufig gemähten und viel gedüngten Vielschnittwiesen. Heuwiesen waren seit dem Mittelalter weit verbreitet. Auf ihnen wuchsen etwa 30 bis 60 Wildpflanzen-Arten. Meist kam ein Mosaik an unterschiedlichsten Wiesentypen kleinräumig nebeneinander vor. Die heutigen Vielschnittwiesen setzen sich aus durchschnittlich sechs bis acht Hybridpflanzen-Arten zusammen (vgl. Dierschke & Briemle 2008). Von der Ebene bis in höhere Lagen dominieren heute diese naturfernen Vielschnittwiesen das Kulturgrasland. Weitere negative Faktoren für die Biodiversität sind unter anderen Tourismus und Freizeitnutzung, die Ausbreitung invasiver Neobiota, also

eingeschleppte gebietsfremde Arten, und natürlich auch die Klimaveränderung. Dass aufgrund dieser Entwicklungen und der heutigen kulturfernen Wirtschaftslandschaft (Briemle 1978) und Zivilisationslandschaft (Klein et al. 1997) die floristische und faunistische Vielfalt zurückgeht, ist wenig verwunderlich.

Ökosystemleistungen im Dienste des Menschen

Das Wirtschaftssystem basiert jedoch großteils immer noch darauf, dass natürliche Ökosystemleistungen, also Dienstleistungen der Natur, für uns Menschen in unerschöpflicher Weise bereitstehen sollen: Boden als Produktionsstandort für Nahrung sowie zur Reinigung und Speicherung von Wasser. Die Bereitstellung von Trinkwasser aus natürlichen Quellen und Grundwasser. Auch die Wasserretention ist eine Ökosystemleistung, die gerade in Zeiten immer häufiger auftretender Starkregenereignisse gefordert ist. Ebenso die Klimaregulierung wie die Kühlung der Luft, die bei zunehmender Temperatur, immer längeren Hitzeperioden und mehr und mehr Tropennächten zur essenziellen Leistung der Ökosysteme wird, von der Menschen besonders in urbanen Siedlungsräumen profitieren. Die Liste der Ökosystemleistungen ließe sich noch weitgehend fortsetzen. Mittlerweile beginnen aber Ökosysteme immer häufiger zu versagen. Daher sind effektive Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität und der Ökosysteme zu setzen, um ihre Leistungsfähigkeit auch zum menschlichen Wohlergehen zu sichern (vgl. Schwaiger et al. 2015).

Siedlungsräume als Chance

Um den Zustand der Biodiversität und der Ökosysteme zu verbessern, gibt es viele Hebel, die in Bewegung zu setzen sind. Einige wichtige Aufgaben liegen im Einflussbereich der Landschaftsarchitektur. Speziell im Bereich der Pflanzplanung, ein Kerngebiet der Landschaftsarchitektur, gibt es große Potenziale. Studien belegen zudem die positiven Wirkungen von Grün auf die psychische und

physische Gesundheit des Menschen (vgl. Marcus & Barnes 1999). Die Bevölkerung, speziell ältere oder gesundheitlich angeschlagene Personen, brauchen Zugang zu Grünräumen in ihrem Wohnumfeld. Die Auswirkungen des Klimawandels fordern das zunehmend ein. Viele Menschen möchten auch in den Genuss von

beginn zu definieren. Wie soll das Gestaltungselement Pflanze in einem Pflanzkonzept letztlich Verwendung finden? Wird ein statischer Gestaltungsansatz, bei dem jede Pflanze ihren Platz zugewiesen bekommt, verfolgt? Oder soll die Pflanzung eine Dynamik zeigen und sich über Selbstaussaat, Ausläufer und Sukzessi-

Speziell in urbanen Gebieten leistet Vegetation vielfältige Funktionen. Sie erfüllt wichtige Ökosystemleistungen und hat darüber hinaus ästhetischen und ökonomischen Ansprüchen zu genügen.

Naturerfahrungen im Siedlungsraum kommen. Eine funktionale und qualitative Begrünung hat daher oberste Priorität im Siedlungsgebiet.

Pflanzkonzept und Pflegebedarf

In der Pflanzplanung sind Gesamtkonzeption, Pflegeziel und Erhaltungspflege des Grüns bei Planungs-

onsstadien verändern? Dieses Konzept wird etwa bei Staudenmischpflanzungen angewandt. Welcher Pflegeaufwand ist zumutbar? Extensive Pflanzungen sind im dynamischen Spektrum angesiedelt. Sie sollen sich durch Eigendynamik selbst erhalten und durch gezielte Pflegeeingriffe gelenkt werden. Statische Pflanzungen



Abb. 1: Pflanzenvielfalt auf dem neuen Promenadenring im Stadtgebiet St. Pölten. Viele Baum-Neupflanzungen und eine bunte Mischpflanzung als Sickermuldenbegrünung machen den ehemals versiegelten Ring zum „Grünen Loop“. Projektplanung: DnD Landschaftsplanung, © Sonja Schwingesbauer



Abb. 2: Erste temporäre Versuche, neue, artenreiche Ökosysteme in einem urbanen Umfeld inmitten der Wiener Innenstadt zu etablieren, werden im Projekt „MQ goes Green“ im Wiener Museumsquartier gemacht. Projektplanung: DnD Landschaftsplanung, © Sonja Schwingesbauer

bedeuten fast immer einen höheren Pflegebedarf, weil ein definierter Zielzustand erhalten bleiben und sich nicht verändern soll (vgl. Kingsbury 2004).

Vegetationselemente als Gestaltelement und Habitat

Welche Funktionen kann und muss Grün erfüllen? Vegetationselemente wie Baum, Hecke und Blumenbeet leisten klarerweise unterschiedliche Funktionen. Sie sind einerseits Gestaltelement, andererseits können sie auch im Sinne einer tiergestützten Biodiversitätsplanung zur Verwendung kommen (vgl. Hauk & Weisser 2021). Jedenfalls sind Vegetation und Vegetationselemente bewusst zu wählen, zu kombinieren und auszudifferenzieren. Große Schatten spendende Bäume kommen an Plätzen, in Straßenzügen, Park-



Abb. 3: Das Blumenbeet als Teillebensraum im Hortus Pannonicus. Viele Insekten, wie zum Beispiel der Zitronenfalter, brauchen Blütenpflanzen als Nahrungsquelle. © Sonja Schwingesbauer

und Wohnanlagen zum Einsatz. Sie sind wichtig zur Raumbildung, fungieren als Staubfilter, sind aber auch ökologisch wertvoll als Lebensort für Vögel, Insekten, Spinnen, Flechten und manchmal auch Moose. Und selbstverständlich können sie das Stadtklima wie kaum eine andere Pflanze positiv beeinflussen. An Standorten, die Baumpflanzungen nicht zulassen, können Kletterpflanz-

ung und Ergänzung von Totholz, Sandarien, temporären Wasserstellen und Nisthilfen kann ein funktionales Biodiversitäts-Gründach entstehen. Bei weniger Schichtstärke lassen sich nur noch reine Sedum-Mischungen realisieren, die kaum ökologisch wirksam sind. Frei wachsende Hecken, Einzelsträucher, Halb- und Kleinsträucher sind besonders bei wenig Pflanz(en)raum und geringem

de und räuberische Insekten. Noch wertvoller als Habitat sind Wildblumenwiesen und Ruderalfluren¹. Doch nicht alle Menschen schätzen diese extensive und naturnahe Form des Grüns. Eine weniger wildnishaft Methode ist der Kräuterterrassen, der den herkömmlichen Gebrauchsrasen aus Hybridgräsern ersetzen kann. Ein saftig grüner Rasen kühlt im Sommer angenehm und



Abb. 4: Artenreiche Biodiversitäts-Gründächer mit Strukturelementen lassen sich ab einer Schichtstärke von 11 cm realisieren. © Sonja Schwingesbauer

zen eine platzsparende Begrünungsalternative sein. Sie bieten sich zur Begrünung vertikaler Strukturen, wie Gebäudefassaden, Pergolen oder Zäune, an und werden auch als Teillebensraum der erwähnten Tiere genutzt. Extensivbegrünungen, wie sie auf Gründächern vorkommen, können bei etwa 11 cm Schichtstärke als Magerwiesen ausgeführt sein. Mit entsprechender Wildsaatgutbegrünung, kleinflächiger Modellie-

Pflegeaufwand funktional. Hecken eignen sich dort, wo es eindeutige Grenzen oder Rauntrennungen geben soll und sie können als wichtiges Bruthabitat vieler Vogelarten fungieren, die darin auch Nahrung und Schutz finden. Blumenbeete mit ausdauernden Stauden und Ziergräsern sowie Blumenzwiebeln sind neben dem ästhetischen Erlebnis für Menschen ebenfalls ein wichtiger Teillebensraum für blütenbesuchen-

lädt Menschen zum Picknick und Spiel ein, er muss jedoch regelmäßig bewässert und gemäht werden. Ein brauner und lückiger Kräuterterrassen kommt hingegen ohne Bewässerung aus. Er ist ökologisch wertvoll, weil sich in offenen Bodenstellen etwa bodennistende Wildbienen ansiedeln können. Aber ein solcher Boden ist erwartungsgemäß härter und im Sommer wärmer, weil die Feuchtigkeit fehlt.

Die angeführten Vegetationselemente bieten eine Palette an Gestaltungsmöglichkeiten. Es wird deutlich, dass die planerische Entscheidung des Vegetationselements und seine Ausprägung im intensiven oder extensiven Pflegespektrum auch die Funktionen maßgeblich beeinflussen.

Rahmenbedingungen schaffen

Abschließend ist anzuführen, dass die Aufgabe der Planer*innen hinsichtlich des Schaffens von Pflanzenvielfalt nicht immer im eigentlichen Entwurf einer Pflanz-

planung liegt. Oftmals liegt die Aufgabe der Landschaftsarchitektur darin, die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, die es den späteren Nutzer*innen ermöglichen, Vielfalt zu pflanzen und zu erhalten. Neben den Möglichkeiten für die Bewirtschaftung durch die öffentliche Verwaltung kommt der Pflege durch die Bevölkerung eine zunehmende Bedeutung zu. Der großen Nachfrage nach Gemeinschaftsgärten und Ähnlichem ist in ausreichendem Maße nachzukommen, denn auch hier kann sich wertvolle Artenvielfalt entwickeln.

Es braucht nicht nur fundierte Pflanzenkenntnisse, sondern auch Sensibilität für die Aufgabenstellung und den speziellen Ort, um eine standortgerechte Konzept- und Artenauswahl treffen zu können.



Abb. 5: Der neu gestaltete Praterstern in Wien (DnD Landschaftsplanung) schafft Vielfalt durch unterschiedliche Vegetationselemente. Zehn zusätzliche Baumarten und eine artenreiche Geophyten-Mischung kompensieren die wenigen Staudenarten in den Beeten. © Sonja Schwingesbauer

Vielfalt als Chance

Heute steht ein breites Pflanzensortiment zur Verfügung, das für alle Begrünungssituationen passende Arten und Pflanzqualitäten bereithält. Die verbreitete Forderung, Siedlungsfreiräume nur mit autochthonen, also heimischen Pflanzenarten zu gestalten, ist aus folgenden Gründen zu hinterfragen:

1. Autochthones Pflanz- und Saatgut ist begrenzt verfügbar. Bei Großprojekten scheitert es häufig an den benötigten Mengen und Pflanzqualitäten.
2. Sorten und Auslesen zu verwenden, kann sinnvoll sein – beispielsweise bei Gehölzen mit besonderen Wuchseigenschaften oder Resistenzen gegenüber Krankheiten und Schadtieren.
3. Tradierte gärtnerische Pflanzensortimente, die teilweise aus jahrhundertelanger Selektion und Kultur hervorgegangen sind, sind Teil des kulturellen Erbes.

4. Die speziellen urbanen Lebensbedingungen als Pflanzenstandort und die Klimaveränderung zeigen, dass es sinnvoll sein kann, Pflanzen aus anderen Herkunftsgebieten zu verwenden.

Vielfalt fördert Vielfalt

Wie ist dieses Motto zu verstehen? Oder wie kann es verstanden werden? Und wie kann es in Siedlungsräumen erfolgreich umgesetzt werden, ohne Menschen mit anderen Vorstellungen von attraktiven Grünräumen vor den Kopf zu stoßen? Alle urbanen Freiflächen einzig nach ökologischen oder Umweltschutz-Aspekten zu gestalten, kann nicht die Lösung sein. Fast immer lassen sich Ästhetik und Ökologie in der Pflanzenverwendung verbinden, doch eine sorgfältige Vorabwägung der Anforderung muss in die Gestaltungsentscheidung mit einfließen. Die Biodiversitätskrise ebenso wie die Klimakrise fordern einen Beitrag der Landschaftsarchitektur ein. Doch abhängig von Ort und Anspruch, dominieren in dem einen Projekt ökologische und biodiversitätsfördernde Aspekte, in einem anderen ordnen sie sich einem ästhetisch-gestalterischen Anspruch unter. Ein einziges Konzept flächendeckend auf eine ganze Gemeinde oder ein Siedlungsgebiet umzulegen, geht am Ziel der Biodiversitätsförderung und auch an der Freiraumgestaltung vorbei. Doch was zeichnet dann ein zeitgemäßes und zukunftsfähiges Grün aus? Die oben angesprochenen



Abb. 6: Im Experimentalgarten „Hortus Pannonicus“ der Autorin werden Pflanzen nach ihrer Eignung getestet und Pflanzengemeinschaften hinsichtlich ihrer Entwicklung beobachtet. © Sonja Schwingesbauer

Ansätze und Positionen haben ein Für und Wider. Vielleicht sollten vermeintlich widersprüchliche Ansätze daher inklusiv betrachtet werden: Es braucht ein „Sowohl-als-auch“. Denn wie bereits einleitend angedeutet, haben Grünflächen und Vegetationsbestände unterschiedlichen Anforderungen zu genügen, verschiedene Funktionen zu erfüllen und wirtschaftlich erhaltbar zu sein. Zudem ist der menschliche Aspekt, die Erwartung an die Ausgestaltung der Grünflächen und die Akzeptanz der Grünflächengestaltung gerade in

urbanen Räumen zu beachten. Die Aufgabe der Pflanzplanung ist es, die richtige Pflanze und das passende Gestaltungskonzept zu wählen. Es braucht Sensibilität und fundierte Pflanzenkenntnisse, um eine standortgerechte Konzept- und Artenauswahl treffen zu können, die auch den Anforderungen unserer Zeit entspricht. ☉

Anmerkung:

Bei allen hier gezeigten Projekten zeichnet die Autorin für die Pflanzplanung verantwortlich.



www.sonjaschwingesbauer.at

Dr. Sonja Schwingesbauer studierte Landschaftsplanung und -pflege an der Universität für Bodenkultur Wien. Seit 2013 ist sie im Büro DnD Landschaftsplanung als Pflanzplanerin tätig. Schwingesbauer ist Buchautorin für naturnahes und wildtierfreundliches Gärtnern. office@sonjaschwingesbauer.at

zoll+

Landschaft und Freiraum

INTER

Nummer 44 / Oktober 2024
34. Jahrgang
Jahrbuch: 49 Euro

Vielfalt
zollplus.org