

landschaftsarchitekt:innen

Verbandszeitschrift
Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen
3/2025

**WILDHEIT MIT SYSTEM.
NATUR NEU LESEN**

**STILLE ZEUGEN DER
ZEITGESCHICHTE**

**LEBENDIGES ÖKOSYSTEM
IM URBANEN RAUM**

EINTRAGUNGSPRAXIS DER KAMMERN DISKUTIEREN
PLANUNGSVERTRÄGE UND VERGABEVERFAHREN
SOMMERFESTE UND JAHRESEMPFANG

© Annett Zollfleit



Claudia Blaurock, Landschaftsarchitektin bdla, Blaurock Landschaftsarchitektur, Dresden, bdla-Fachsprecherin Pflanzenverwendung.

» **Grün ist gefragt wie nie** – in Innenhöfen, auf Dächern, entlang der Straßen. Denn eines ist klar: Ohne ein Mehr an Vegetation werden unsere Städte die klimatischen Herausforderungen der Zukunft nicht bewältigen. Gleichzeitig wächst der Wunsch nach mehr Wildnis – nach Pflanzungen, die natürlich wirken, biodivers sind und nicht mehr in jedem Detail kontrolliert erscheinen. Doch zwischen Anspruch und Umsetzung klafft oft eine Lücke.

Denn es reicht längst nicht mehr, einfach »mehr Bäume« zu setzen, auch wenn sie als sogenannte Klimabäume gelten. Was heute als robust und zukunftsfähig gilt, kann sich morgen bereits zur invasiven Art entwickeln. Klimadaten ändern sich, teils drastisch und das regional sehr unterschiedlich. Deshalb braucht es nicht nur aktuelle Pflanzlisten, sondern auch einen kritisch-reflektierten Umgang mit ihnen. Standardlösungen greifen hier zu kurz. Und: Ein Baum allein bietet noch keine Biodiversität. Insekten, Vögel und Kleintiere brauchen Lebensräume und diese entstehen vor allem in der Krautschicht, in artenreichen Wiesen, in strukturreichen Strauchzonen oder in sorgfältig aufgebauten Staudenpflanzungen. Erst das Zusammenspiel dieser Ebenen schafft Vielfalt und echte ökologische Wirkung.

Pflanzenverwendung im Umbruch

Für uns Landschaftsarchitekt:innen stellt sich die Frage: Woran orientieren wir uns, wenn es um dauerhafte, resilientere Pflanzkonzepte geht? Welche Herangehensweisen bieten Sicherheit ohne die gestalterische Freiheit zu beschneiden?

Bewährt hat sich nach wie vor der Blick auf klassische Werkzeuge wie Lebensbereiche, Vegetationsbilder und pflanzensoziologische Grundlagen. Sie bieten Orientierung inmitten der Vielfalt

an neuen Anforderungen. Immer mehr Beachtung finden auch wieder die Landschaftsbilder nach Plomin nicht als starres Schema, sondern als inspirierendes Gerüst, um typische Strukturen und Dynamiken einer Region zu erkennen. Voraussetzung ist ein wacher Blick für das, was vor Ort wirklich wächst: Nur wer die Umgebung genau wahrnimmt und regionale Pflanzbilder bewusst einbezieht, kann Pflanzungen schaffen, die nicht nur ökologisch tragfähig, sondern auch gestalterisch überzeugend sind. So lässt sich Wildheit mit System denken – und eine Pflege realisieren, die langfristig leistbar bleibt.

Doch mit der Pflanzung allein ist es nicht getan. Auch die Pflegekonzepte müssen sich mitentwickeln. Neue Bilder von Natur brauchen neue Formen der Betreuung – extensiver, dynamischer, saisonal angepasst. Das bedeutet nicht weniger Aufwand, sondern einen anderen: einen, der stärker ökologisch motiviert ist, der Übergänge zulässt und Eingriffe bewusster dosiert. Dazu gehört auch, Pflegepersonal in den Prozess mitzudenken, ihre Erfahrung ernst zu nehmen und sie für neue Pflegetypen zu qualifizieren.

Wildheit braucht System und Vermittlung

Ebenso wichtig ist die Kommunikation: Wildwuchs wird nicht überall verstanden. Was aus Sicht der Fachwelt ein ökologischer Gewinn ist, wird im Alltag der Stadt oft als »ungepflegt« wahrgenommen. Deshalb braucht es nicht nur Planung und Pflege, sondern auch Vermittlung. Die Ästhetik der neuen Pflanzenverwendung entsteht nicht nur durch Pflanzenbilder, sondern auch durch Haltung gegenüber der Natur und gegenüber der Öffentlichkeit.

Der Umbruch in der Pflanzenverwendung ist da – und mit ihm die Chance, unsere gestalterischen und fachlichen Werkzeuge neu zu justieren. Es braucht kluge Konzepte, einen offenen Blick und die Bereitschaft, gewohnte Pfade zu verlassen. Die Natur lässt sich nicht neu erfinden, aber sehr wohl neu lesen. Und sie verlangt heute mehr denn je nach Planer:innen, die bereit sind, mit ihr in Beziehung zu treten – kreativ, kenntnisreich und mit Mut zur Lücke. ◀



Im Herbst hält der bdla einige Fortbildungsveranstaltungen bereit. »Update 2025 Landschafts- und Umweltentwicklung – Mehr Landschaft wagen« – heißt es am 24. Oktober 2025.

Interessierte kommen in Leipzig zusammen zum Austausch über aktuelle Herausforderungen in der Landschafts- und Umweltentwicklung. Thematische Schwerpunkte sind die Umsetzung der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur in Deutschland und ihre Bezüge zur Freiraum- und Landschaftsplanung, die Fortschreibung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz sowie die Weiterentwicklung der Grünordnungsplanung. Am 7. und 8. November 2025 finden in Berlin die 7. bdla-Entwerfer:innen-Gespräche statt. Im Blickfeld: die Räume des Alltags. Es gilt, das Beiläufige, Unscheinbare, Funktionale neu zu denken.

Weitere Informationen auf bdla.de.

inhalt

Nora Huxmann

Pflanzenverwendung aktuell 4

Klaus Körber

Das System Baum verstehen 8

Christopher Chambers, Thomas Amtage

Die stillen Zeugen der Zeitgeschichte 12

Elena Wulff, Jürgen Bouillon

Klima im Wandel – Winterhärtezonen in Europa neu 16

Dietmar Straub

Lebendig ... vergänglich ... gepflegt ... wild 20

Milena Kopper

Ein lebendiges Ökosystem im urbanen Raum 26

Gespräch mit Gabriele G. Kiefer

»Bäume sind wie Juwelen zu behandeln« 30

Mario Kahl

Vielfalt planen, Vielfalt akzeptieren 36

Christian Jürgensmann

Mitgemacht oder mitgenommen? 38

Silja Schade-Bünsow

Vielfalt im Planen und Bauen als Mehrwert 48

editorial 1

buchbar 34

gerecht 40

inarbeit 44

leuteheute 51

inland 52

Impressum | Herausgeber

Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen bdla, Wilhelmine-Gemberg-Weg 6, Aufgang A, 10179 Berlin, Tel. 030 27 87 15-0, Fax 030 27 87 15 55, info@bdla.de, www.bdla.de

Redaktion

Mario Kahl (verantw.), Petra Baum

Layout

Thomas Herbell, Simone Erbrich

Verlag | Anzeigen

Patzer Verlag, GmbH u. Co.KG, 14193 Berlin, Koenigsallee 65, 14174 Berlin, Postfach 33 04 55, Tel. (0 30) 89 59 03-0, Telefax (0 30) 89 59 03 17

Präsidium

Prof. Stephan Lenzen (Präsident), Gudrun Rentsch (Vizepräsidentin), Timo Herrmann (Vizepräsident), Jens Henningsen (Schatzmeister), Prof. Dr. Antje Backhaus (Beisitzerin), Martina Gaebler (Beisitzerin), Franz Reschke (Beisitzer)

Bundesgeschäftsführung

Mario Kahl

landschaftsarchitekt:innen ist die Verbandszeitschrift des bdla und erscheint viermal im Jahr. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion wieder.

Redaktionsschluss

für die nächste Ausgabe ist der 23.10.2025

Das Jahresabonnement von 15,00 Euro inkl. MwSt. und die Versandkosten sind im Mitgliedsbeitrag enthalten.

ISSN 0949-2305

Dieser Ausgabe liegen Prospekte der folgenden Inserenten bei:

DATAflor AG, 37079 Göttingen
FHS Holztechnik, Freizeit-, Holz- und Spielgeräte GmbH, 59823 Arnsberg
GEFA Produkte Fabritz GmbH, 47800 Krefeld

Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG, 35452 Heuchelheim
smb Seilspielgeräte GmbH, 15366 Hoppegarten
vortex, 2718 SN Zoetermeer
Weland GmbH, 23556 Lübeck

Wir bitten unsere Leser:innen um Beachtung!



Bitte beachten Sie unsere Verlagsbeilage

Exkurs

Spiel und Raum:
Spiel- und Sportplatz-
geräte & Outdoor-
Fitness

ZEIT DES UMBRUCHS IN DER PFLANZEN- VERWENDUNG



© Dietmar Straub

**Böden und Pflanzen schaffen
regenerative Freiräume:**
Planung: Straub Thurmayer
Landschaftsarchitekten,
Winnipeg/Kanada

Der Klimawandel stellt neue Anforderungen an nachhaltige, pflegeleichte und klimaresiliente Freianlagen. Die Pflanzenverwendung befindet sich deshalb in einem spannenden Wandel – traditionelle ästhetische Konzepte und Pflegeansprüche werden zeitgemäß neu interpretiert. ◀



© Nora Huxmann 2023

Sortiments- und Verwendungssichtung erlauben den direkten Vergleich und die Beobachtung der Entwicklung einzelner Pflanzen und Pflanzkombinationen, hier im LfULG Sachsen in Dresden Pillnitz.

PFLANZENVERWENDUNG AKTUELL

Impulse aus der Forschung zu Pflanzenkombination, Klimawandel, Pflege und Gesundheit und Grünstrukturen

» **Was geht uns Pflanzenverwender:innen** eigentlich etwas an, wo lohnt es sich, über den Tellerrand zu schauen und wie sortiert man die Flut an Informationen? »Pflanzenverwendung« an sich ist komplex, auch gibt es keine zentrale Datenbank, die das Wissen aus der Forschung zusammenfasst und durchsuchbar macht. Nachfolgend beschreibe ich daher in aller Kürze, wo »nachgeforscht« werden kann und stelle aktuelle Forschungsprojekte vor.

Von Nora Huxmann

Zur eigenen Recherche: Selbst ist der:die Pflanzplaner:in

Researchgate wird von vielen Forschenden genutzt – hier kann man nach Stichworten suchen und sich über die Autor:innen weiter durchklicken, oft sind Forschungsartikel abgelegt oder können angefordert werden. Klassische Sortimentsfragen lassen sich oft über die Sichtungsarbeitskreise (Stauden- oder Gehölzsichtung, Verwendungssichtung) klären, die in den Gar-

tenbauverbänden (BdS, BdB) angesiedelt sind. Der BuGG ist für alle Fragen des Gebäudegrüns ein guter Recherchestart und die FLL. Seit 2025 gibt es auch wieder eine Ausgabe der Forschungsberichte Landschaftsentwicklung Landschaftsbau der FLL und – ganz neu – sammelt auch die Rubrik »Landschaftsbau« bei Hortigate relevante Versuchsberichte.¹ Das Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung ist spannend für Klimawandelfragen und Stadtgrün und gibt Zugang zu einer Stadtbaumdatenbank und verschiedenen Forschungsberichten.

Auch die Projektdatenbanken der Fördermittelgeber (bspw. DBU) können für Stichwortsuchen zu bestimmten Themen interessant sein. Bei den jeweiligen Lehrstühlen der deutschen Hochschulen und den Landesanstalten kann man auf den Webseiten nach aktueller Forschung schauen – dies ist grundsätzlich empfehlenswert, mag aber weniger zielgerichtet sein, wenn Informationen zu einem bestimmten Thema gesucht werden (und man noch nicht weiß, wer das behandelt oder mal schauen möchte, wer vielleicht noch).

Insgesamt braucht das Recherchieren Zeit – ein rares Gut, das sich projektbezogen meist schlecht rechnet, wobei Informationen selbstverständlich auch für folgende Projekte immer wieder genutzt und ergänzt werden können.

Die aktuellen Themen

Die folgende Einteilung habe ich mit einer gewissen Willkür vorgenommen; sie reflektiert Themenbereiche der Forschung, die auch Überschneidungen aufweisen: Besonders der Klimawandel ist in allen Bereichen relevant, aber eben auch selbst Forschungsfeld, daher als eigenes Cluster hervorgehoben. Was als eigene Kategorie fehlt, obwohl es ebenfalls an vielen Stellen mitschwingt, ist die Frage der Biodiversitätsförderung und der Abgleich mit der Faunistik, der in vielen Projekten geschieht (LVG 2025; LWG 2023). Hier ist ein Fokus auf die Wildbienen nach wie vor sehr üblich. Gleichzeitig schwingt dabei die große und ideologisch enorm aufgeladene Debatte der Wertigkeit »heimischer« und »fremder« Pflanzen mit, die jedoch hier nicht diskutiert werden kann.²

Cluster 1: Pflanzen und Pflanzkombinationen

In diesem Cluster steht die Bewertung von Pflanzenarten und -kombinationen im Fokus, um Anpassungsfähigkeit und Funktionalität unter wechselnden Bedingungen zu prüfen. So untersucht das LfULG bspw. seit 2014 Buxus-Alternativen und hat laufend ca. 35 Gattungen, Arten und Sorten in Erprobung. Das Sortiment wird kontinuierlich angepasst, der Versuch bleibt so aktuell (LfULG 2024). Zur Klimaanpassung wird ergründet, welche Stauden eine mehrtägige Überstauung und/oder wechsel-

feuchte Bedingungen in Versickerungsmulden überstehen können (Reif, Zimmerling & Zugwurst 2025/ DBU 35553-01/ Corduan & Kühn 2024). Außerdem werden bislang weniger verwendete Arten und Sorten auf Tauglichkeit im städtischen Raum geprüft (bspw. Garrigue-Arten an der FH Erfurt) und besondere Pflegestrategien (Coppicing-Mischungen) getestet (Wachs & Kühn 2023).

Cluster 2: Klimawandel und Melioration desselben

Forschung zu Extremwetterlagen und Temperaturverschiebungen hilft, Pflanzplanung klimaresilient zu gestalten. Die neue Winterhärtezonenkarte (Wulff & Bouillon 2024; s. S. 16 bis 19) und Auswertungen von Klimaprojektionen bspw. zu blockierenden Wetterlagen (Lohmann & Ahrens 2024) liefern Grundlagen und Argumentationshilfen für Planungsentscheidungen, die mit stärkeren Temperaturanstiegen und mehr Extremereignissen rechnen. Der »Parkschadensbericht« zeigt Veränderungen an historischen Gehölzbeständen infolge des Klimawandels auf (Kühn 2024).

Promotionsprojekte wie Daniel Blumes Werk »Resilientes Stadtgrün« sammeln und bündeln Erkenntnisse für den Umgang mit Stadtgrün im Trockenstress (Blume & Schmidt 2024). Auch Möglichkeiten der Bewässerung des Stadtgrüns werden erforscht (hamburg.de 2025).

Cluster 3: Besondere Bauweisen mit Pflanzen

Innovative Bauweisen sind besonders relevant für die Praxis auf der Suche nach neuen Lösungen für die zunehmende Problematik der Klimaanpassung: Hier wurden bspw. Dachbegrünungen mit Grauwasserbewässerung untersucht (DBU 35353-01), auch unterschiedliche Retentions-Mulden und deren Bepflanzung werden beforscht (vgl. u. a. Richter 2025). ▶

¹ Auch die Baumschulrubrik ist für Pflanzenverwender:innen durchaus interessant.

² Dringend aber mehr diskutiert werden müsste – und zwar weniger ideologisch als pragmatisch und projektbezogen.

Untersuchungen zu Interaktionen von Baumwurzeln und technischen Bauwerken liefern wichtige Erkenntnisse für mögliche Baumstandorte in Städten – so wurde belegt, dass unterirdische Fernwärmeleitungen und Baumwurzeln schadensfrei koexistieren können (DBU Projektdatenbank 37838-01).

Cluster 4: Pflege und Entwicklung

Dieser Bereich adressiert die langfristige Entwicklung und den Erhalt von Pflanzungen durch gezieltes Management und angemessene Pflege. So können Substrat-Mulch-Kombinationen Pflegeaufwände reduzieren (LVGA o. D.) Aber auch Management-Tools sind hier relevant: Die TU Dresden testete im Masterplan Campusgestaltung Kontrollblätter für die Praxis, die Pflegedefizite aufdecken und eine transparentere Pflegekommunikation und -beurteilung erlauben (TUD 2025).

Das Projekt FireSafeGreen (Engel et al. 2025) belegt die Brandsicherheit von gepflegten Grünfassaden, betont also noch einmal die große Bedeutung von angemessener Pflege der Vegetation auch unter Sicherheitsaspekten.

Cluster 5: Gesundheit und Grünstrukturen

Der Zusammenhang zwischen Grünstrukturen und menschlicher Gesundheit wird zunehmend in Leitkonzepten wie der »3-30-300-Regel«³ (Konijnendijk 2022) berücksichtigt. Eine aktuelle Studie, die Grünstrukturen in 894 europäischen Städten erhob, kommt jedoch zu dem Schluss, dass erhebliche Unterschiede in Verteilung und Zugang zu städtischem Grün bestehen, so dass nur 1,7 Prozent der Bewohnenden der untersuchten Städte adäquat mit Grün versorgt sind (Bertassello et al. 2025). Möglichkeiten, dies zu verbessern, wurden u. a. in einer Masterarbeit an der TU Dresden untersucht, die eine Toolbox erstellt, die Nature-Based-Solutions mit dem 10-Biotope-Konzept verknüpft, um Biodiversität und Gesundheit gemeinsam zu verbessern (Krause 2024).

Fazit für Praktiker:innen

Die Pflanzenverwendung entwickelt sich stetig weiter – aktuelle Forschung liefert wertvolle, auch direkt einsetzbare Impulse für klimaresiliente, pflegeoptimierte und gesundheitsfördernde

© Patricia Werner 2025



Pflege ist ein Zukunftsthema! Hier mit Studierenden am Campus der TU Dresden.

³ Mehr und besser verteiltes Grün fördert Gesundheit, Biodiversität und Klimaanpassung. Faustregel: Mindestens drei ausgewachsene Bäume in Sichtweite jeder Wohnung, 30 Prozent Baumkronenbedeckung in jedem Viertel und (nur) 300 m für jede Person bis zum nächsten Park oder zur nächsten Grünfläche machen eine »gesunde« Stadt aus.



© Nora Huxmann 2023

Gesunde Städte sind Städte mit hohen Grünanteilen. Straßenraum in Dresden.

de Bepflanzungen. Zeit in Recherche zu investieren ist ratsam, um Lösungen für die Herausforderungen der Praxis stetig zu verbessern.

Statt um begrenzte Mittel zu rivalisieren, sollten wir außerdem den offenen Austausch stärken. Ich freue mich über Feedback zum Artikel, was hilft, was zu kurz kam und wie die Interessenschwerpunkte aus der Praxis WIRKLICH liegen – meldet euch gern unter nora.huxmann@tu-dresden.de!

Nora Johanna Huxmann M. Sc., Juniorprofessur »Pflanzenverwendung in der Landschaftsarchitektur«, Institut für Landschaftsarchitektur, TU Dresden.

Literatur:

- I Bertassello, L. E., van der Velde, M., & Feyen, L. (2025): Bridging the Green Gap: An Evaluation of the 3-30-300 Rule in European Cities, EGU General Assembly 2025.
- I Blume, D. & Schmidt, C. (2024). Auf der Suche nach den Bäumen der Zukunft. TASPO Garden Design.
- I Corduan, D., & Kühn, N. (2024). Planting for the Urban Rain—Vegetation in Urban Bioretention Systems for Stormwater Management under Temperate Climate Conditions—A Systematic Review. Sustainability, 16(20), 8861.
- I DBU Projektdatenbank (ohne Datum): Projekt 35553-01: Perennierende Pflanzen für innerstädtische Versickerungsmulden. Projekt 35353-01: Optimierung der Effekte einfacher Intensivdachbegrünung [...] durch Bewässerung mit aufbereitetem Grauwasser Projekt 37838-01: Praxisvalidierung langfristiger Schutzmaßnahmen von Bäumen/Baumwurzeln
- I Engel, T.; Kahler, J.; Duthweiler, S. & Winter, S. (2025): Schlussbericht FireSafeGreen. TUM.
- I hamburg.de (2025): Bewässerung von Stadtgrün im Klima-

Durch Forschen nur gewinnt man Vorsicht und Bedacht in allem Tun.

Sophokles, griechischer Dichter (um 497 – 405 v. Chr.)

wandel

- I Konijnendijk, C. C. (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. Journal of Forestry Research, 33(3), 821–830.
- I Kühn, N. (2024): Historische Parkanlagen leiden unter Klimastress. www.tu.berlin
- I Krause, M. (2024): Toolbox Biodiversität und Gesundheit. Unveröffentlichte Masterarbeit am Institut für Landschaftsarchitektur der TU Dresden.
- I LfULG Sachsen (2024): Gartenpodcast. „Kleiner Tipp“: Der Buchsbaum und seine Alternativen. www.gartenakademie.sachsen.de
- I Lohmann, R. & Ahrens, B. (2024): Klimatologien für Wetterextreme aus quasistationären atmosphärischen Zuständen für Sachsen (Blockierende Wetterlagen). Endbericht im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- I LVG Heidelberg (2025): Urbane Biodiversität. Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg. <https://lvg.landwirtschaft-bw.de>
- I LVGA - Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau und Arboristik e.V (ohne Datum): Kleingehölze und krautige Pflanzen im Klimawandel (KukPiK). <https://www.lvga-bb.de>
- I LWG Bayern (2023): Biodiversität im Stadtgrün. Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau. www.lwg.bayern.de
- I Reif, J.; Zimmerling, D. & Zugwurst, D. (2025): Eignung von Stauden für Entwässerungsmulden (84 Stunden-Versuch). www.hortigate.de
- I Richter, W. (2025): Gegen Hitze in der Stadt: Verdunstungsbeete in Berlin Tegel eröffnet. www.tu.berlin
- I TUD – Technische Universität Dresden (2025): Masterplan Campusgestaltung. www.tu-dresden.de
- I Wachs, D. & Kühn, N. (2023). Pfllegeersparnisse und Diversität durch Coppicing. Forschungsergebnisse zur Kombination von Stauden und Gehölzen. Stadt + Grün, 12/2023, 18-24.
- I Wulff, E. & Bouillon, J. (2024). Erstellung einer neuen Winterhärtezonenkarte für Europa unter Berücksichtigung mesoklimatischer Effekte. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, 109, 81-98.

DAS SYSTEM BAUM VERSTEHEN

Lebensraum Stadtbaum: Ökosystemleistung, Biodiversität und empfehlenswerte Sorten



Der Klimawandel ist Fakt, die steigenden Temperaturen und sinkende Grundwasserspiegel sind messbar, Physik lügt nicht. Die Wasserversorgung in der Vegetationszeit entscheidet über das Gelingen von Pflanzungen, das gilt für alle Bäume, auch für die sogenannten Klimabäume, denen eine höhere Trockentoleranz zu eigen ist. Die Diskussion über heimisch bzw. nicht heimisch ist in diesem Zusammenhang für Pflanzungen in unseren Städten und Dörfern nicht zielführend.

Der Klimawandel wird aber auch benutzt, um abzulenken von dem, was in der gärtnerischen Realität leider immer noch viel zu häufig pas-

Von Klaus Körber

Der Feldahorn hat sich bisher sehr klimafest gezeigt, das gleiche gilt für die am Markt angebotenen Sorten; sehr gut auch was die Streusalzbelastung betrifft.

siert: in zu kleinen Pflanzlöchern mit vielen sonstigen Pflanzfehlern versehene Bäume werden in der Folgezeit vernachlässigt und sterben ab. Wer hat Schuld? Der Klimawandel!

Dabei ist die Optimierung des Pflanzvorgangs – von der Pflanzgrube bis hin zur kompletten Betreuung der Gehölze über Jahre hinweg – die eigentliche Herausforderung der Zeit. Denn wenn die Rahmenbedingungen von Bodenluft über Wasser bis hin zur Nährstoffversorgung nicht dauerhaft gewährleistet werden können, dann führt das in der Regel nicht zum Erfolg.



Was ist ein Klimabaum?

Nun macht der Begriff Klimabaum innerhalb der Fachwelt die Runde, es gibt Listen mit empfohlenen Klimabäumen. Was ich immer wieder feststelle ist, dass ein Teil der Verwender von Bäumen nur noch die Bäume bestellt, die auf Empfehlungslisten stehen. Was nicht auf der Liste steht, wird ganz einfach erst mal nicht ausgeschrieben. Pech gehabt! Das ist nicht gut. Denn ohne Pflege bringe ich alle Bäume, auch Gleditsien, Ulmen und den Feldahorn, um. Klimabaum ist ein wichtiger Baustein, aber eben nur ein Baustein auf dem Weg zum Erfolg. Und: Klimabaum ist ein dehnbare Begriff. Jeder Baum ist ein Klimabaum, wenn er wächst, Sauerstoff produziert, Schatten spendet, Kohlendioxid speichert, egal ob er auf einer Liste steht oder nicht. Die an der Straße kränkelnde Baumhasel kann im Park oder im Wald ein traumhafter Klimabaum sein und es gibt immer noch sehr schöne Buchen, Hainbuchen, Eschen, oder Birken. Und dennoch braucht es Listen als Entscheidungshilfe, zur Orientierung, als Ideengeber.

Also: Wir brauchen in Zukunft eine große Vielfalt bei unseren Pflanzungen und das gelingt nur, wenn wir das zur Verfügung stehende Sortiment in der vollen Breite ausschöpfen. Denn wer sagt denn, dass die Gleditsie auch noch in 20 Jahren besser als eine Vogelbeere ist?

Ausgewählte Baumarten nach den Hitzesommern von 2003 bis 2025

Ausgewählte Leguminosen

Bei den Leguminosen sind der Styphnolobium, der Schnurbaum und die Gleditsien mit ihren Sorten bezüglich Hitzeverträglichkeit und Trockenheitstoleranz vor allen Dingen auf ärmeren Standorten besonders hervorzuheben. Beide sind in der Jugendphase und im Kronenaufbau nicht immer ganz pflegeleicht, aber der damit zusammenhängende Aufwand lohnt sich auf jeden Fall. Es handelt sich um zwei gute Stadtbäume. Die Robinie ist im direkten Vergleich meist weniger stabil, aber auf Freiflächen auf leichten Böden immer noch durchsetzungsstark mit invasivem Potential. An Straßen in beengten Situationen und salzbelastet zunehmend mit Problemen, aber nach wie vor pflanzwürdig.

Acer spp.

Der Feldahorn ist der beste heimische Ahorn, der an zahlreichen, mitunter sogar salzbelasteten Standorten wie an Autobahnen, vergleichsweise gut dasteht. Nur bei extremer Trockenheit mit braunen Blättern, aber fast immer deutlich stabiler als Spitzahorn. Wobei der Spitzahorn mit seinen Sorten auf naturbelassenen Böden mit ausreichendem Wurzelraum teilweise die Hitze und Trockenheit viel besser ertragen hat, als das zu erwarten war. Überhaupt: der Spitz-



© Klaus Köhler

Die Mannaesche ist ein häufiger Großstrauch/ Kleinbaum in vielen Regionen Italiens; bisher kein Eschensterben und sehr gut bei Hitze und Trockenheit. Auffallend die weißen Blüten in Rispen im Mai und die rotviolette Herbstfarbe.

ahorn ist bei guten Wachstumsbedingungen nach wie vor ein wichtiger Baum, der im Klimawandel auf keinen Fall vergessen werden darf. Seine Schwächen in den vernachlässigten und belasteten Straßenräumen in der Stadt sind bekannt und in der Planung zu berücksichtigen. Die Bergahorne haben vermutlich als Reaktion auf den Stress der letzten Jahre in den Trockengebieten riesige Probleme mit der Rußrindkrankheit und können bei Wasserknappheit nicht mehr empfohlen werden. Der französische Ahorn *Acer monspessulanum* ist noch trockenheitsverträglicher als der Feldahorn und eine gute Ergänzung für kleinere Pflanzräume.

Alnus spp.

Alnus x spaethii ist eine der besten und schnellwachsenden Baumarten überhaupt und die Spaeth'sche Erle hat sich aus diesem Grund mittlerweile fest etabliert. Ein dicht wachsender Schattenbaum, der sich sowohl an feuchten, als auch an trockenen Standorten in ganz Europa gut bewährt hat. Stammschutz muss gewissenhaft durchgeführt werden. Der zeitige Pollenflug im Januar soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden. Etwas unterschätzt ist *Alnus cordata*, die italienische Erle, sie hat sich ebenfalls stabil und etwas schmaler wachsend präsentiert und sollte in Zukunft verstärkt gepflanzt werden. Erlen sind in der Lage, in Symbiose mit luftstickstoffsammelnden Mikroorganismen sich auf armen Böden gut zu entwickeln. ▶



© Klaus Körber

Celtis

Der Zürgelbaum *Celtis australis* steht auf trockenwarmen, felsigen Hängen in Südeuropa und ist mittlerweile in der Region ein wichtiger Straßenbaum. Die etwas geringere Frosthärte muss in den Planungen nur noch in sehr kalten Regionen bedacht werden. Die Bäume sind in der Jugendphase unscheinbar im Wuchs, es dauert einige Jahre, bis er an Charisma gewinnt und eigentlich wird er im Alter immer schöner. Mit *Celtis occidentalis* steht eine frosthärtere Alternative aus Nordamerika zur Verfügung, die auch bei Hitze und Trockenheit sehr gute Bewertungen vorweisen kann. Der Wuchs ist noch etwas breiter und ausladender, wenn man so will ein guter Schattenbaum für Räume, in denen ein ausladender Wuchs vielleicht sogar erwünscht ist. *Celtis* erinnert in seiner Zähigkeit an die Ulmen, und das ist gut so!

Fraxinus spp.

Die heimischen Eschen, die vom Eschensterben verschont geblieben sind, besitzen eine sehr hohe Hitze- und Trockenheitsverträglichkeit. Gleiches gilt auch für *Fraxinus ornus*, *Fraxinus pennsylvanica* und *Fraxinus americana* und deren Sorten, alle mit schöner Herbstfärbung und übrigens vom Eschensterben unter unseren Klimabedingungen bisher noch nicht betroffen. Ein bemerkenswerter Baum ist *Fraxinus angustifolia* »Raywood«. Diese südeuropäische Esche besticht auch nach den letzten Trockensommern mit gesundem Wuchs und der typisch dunkelroten Herbstfärbung. In regenreichen Regionen kann diese Baumart die Pilzkrankung bekommen; sollte da also nicht gepflanzt werden.

Styphnolobium ex Sophora japonica als mächtiger Parkbaum in Potsdam. Sehr gut bei Hitze und Trockenheit, eine wichtige späte Bienenweide im Juli, muss in der Jugend unterstützt werden, immer ein bisschen Totholz, wichtiger Baum.

Ginkgo

Ginkgo biloba und seine bei uns getesteten Sorten zeigen sich sehr gesund, trockenheitsverträglich und robust. Der Baum darf in dieser Aufzählung nicht fehlen. Die meisten der in unserer Versuchsanlage stehenden Sorten sind männlich und von daher ohne die lästigen Früchte. Es gibt interessante Wuchsformen, vor allen Dingen, wenn es um schmale Kronen für enge Straßenräume geht. Man braucht beim *Ginkgo* einfach etwas Geduld, die Schattenwirkung stellt sich meist erst nach einigen Jahren ein.

Liquidambar styraciflua

Der Amberbaum ist ein zurzeit gefragter »Modobaum«, der sich bis jetzt an vielen Standorten gesund, wüchsig, mit einem robusten Stamm und harmonischen Wuchs gezeigt hat. *Liquidambar* ist als Jungpflanze etwas frostempfindlich, Bäume ab 18-20 STU sind deutlich robuster. In der Jugendphase ist eine gute Wasserversorgung wichtig, denn bei einer guten Wasserversorgung ist der bevorzugt saure Boden nicht mehr ganz so wichtig. Gut angewachsene Bäume kommen dann erstaunlich gut mit Hitze und Trockenheit zu recht, aber auch hier gibt es einen Punkt, an dem extremer Wassermangel zum Absterben führen kann. Die Kronen sind windbruchgefährdet, gleiches gilt für Nassschnee, der ebenfalls zu Kronenschäden führen kann. »Worplesdon« ist die Hauptsorte mit sicherer Herbstfärbung, starkem Wuchs, keinen Korkleisten und mit einer starken Fruchtbildung, vor allem nach einem stressigen Jahr.

Ostrya carpinifolia

Die Hopfenbuche ist eine nahe Verwandte der Hainbuche aus dem Kaukasus, die nach unseren Beobachtungen im direkten Vergleich mit der Hainbuche die Hitze besser verträgt. Bei Trockenstress kann man jedoch ebenfalls eine starke Fruchtbildung beobachten, das bedeutet, dass es auch bei ihr einen Punkt gibt, an dem der Wassermangel zu Problemen führen kann. Eine gute Ergänzung zur Hainbuche, die – gut versorgt – schöne Bäume machen kann.

Tilia spp.

Es ist mittlerweile bekannt, dass Linden ausreichend Standraum brauchen, streusalzempfindlich sind und dass ihre Rinde bei starker Sonneneinstrahlung mit Sommersonnenbrand reagiert und schwere Stammschäden die Folge sind. Die Rinde muss deshalb zwingend geschützt werden. Es mehren sich die Stimmen, die beim Stammanstrich von Zeiträumen von zehn Jahren und länger sprechen. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass die Straßenlinden nach den letzten Trockenstressjahren starke Blatt- und teils Kronenschäden gezeigt haben,

teilweise mit starkem Laubfall ab Juli. Aber bei ausreichend Standraum auf gut versorgten Böden gibt es zahlreiche Beispiele, an denen die Linden die letzten Jahre gut durchgehalten haben. Der schlechte Eindruck der Linde bezieht sich häufig auf die gestressten Straßenbegleiter.

Wir dürfen nicht vergessen: Linden sind in unseren Städten mit Abstand die wichtigsten sommerblühenden Bienenbäume und schon allein aus ökologischen Aspekten unverzichtbar. Tendenziell kann die Gruppe der Silberlinden in punkto Hitzeverträglichkeit etwas besser als die restlichen Linden eingestuft werden, wobei *Tilia tomentosa* bei Wassermangel ebenfalls schwächeln kann und vor allen Dingen in der Jugendphase regelmäßig mit Wasser zu versorgen ist.

Ulmus

Es hat sich in der Fachwelt (zum Glück) herumgesprochen, dass es Ulmen gibt, die das Ulmensterben nicht bekommen und die darüber hinaus bei Hitze und Trockenheit vergleichsweise sehr gut bestehen können. Ulmen gehören neben *Gleditsia* und *Alnus x spaethii* zu meinen ersten Nennungen, wenn mich Leute nach sogenannten Klimabäumen fragen. Denn

die Gruppe der resistenten Ulmen besticht auch nach den Extremjahren durch ihre enorme Zähigkeit und Wüchsigkeit. Besonders hervorzuheben ist die Fähigkeit der Ulmen, nach dem Pflanzvorgang zügig weiterzuwachsen, so etwas wie ein Verpflanzschock kommt nur ganz selten vor. Einzig der Kronenaufbau muss am Endstandort gut beobachtet werden. Ein Teil der Sorten neigt zu starken Seitenästen, häufig stehen die Äste relativ dicht beieinander, ein rechtzeitiges Auslichten der Krone ist dann angebracht und hilft dem Eindruck eines Verreisens entgegenzuwirken. Keine einzige Baumart ist frei von Problemen, aber die Ulmen sind es zweifelsfrei wert, verstärkt gepflanzt zu werden.

Aber bitte vergessen Sie nicht, die derzeit vorherrschenden Bäume wie Linde, Spitzahorn, Eiche, Platane in ihre Planungen mit einzubeziehen. Es gibt da noch viele schöne Bäume und ich mag mir unser Land nicht ohne diese »Brotbäume der Städte« vorstellen. ◀

*Dipl. Ing. Agr. Univ Klaus Körber,
Erlabrunn/Veitshöchheim.*

DIE STILLEN ZEUGEN DER ZEITGESCHICHTE

Die Pflege von alten und geschädigten Bäumen – eine langfristige Aufgabe für Generationen

» **Die Pflege von alten und geschädigten Bäumen** unterscheidet sich erheblich von der »klassischen« Baumpflege, da sie äußerst komplex und anspruchsvoll ist. Alte Bäume sind ein wertvolles und zugleich sehr empfindliches Gut. Ihre Pflege bewegt sich dabei oft im Spannungsfeld (Amtage 2024) zwischen Baumerhalt, Natur- und Denkmalschutz sowie der Verkehrssicherungspflicht.

Von Christopher Chambers und Thomas Amtage

Grundsätzlich haben alle Bäume ein Habitat-Potenzial, und es ist davon auszugehen, dass dieses Potenzial mit dem Alter und der Komplexität des Baumes zunimmt. Altbäume haben oft ein größeres Totholzvolumen und weisen häufig Defekte, Höhlungen und Wunden auf. Daher sind sie potenziell von viel höherer Bedeutung für Mikrohabitate und die biologische Vielfalt als Bäume in Reifephase. Gerade diese Schäden



© Christopher Chambers

Die Drillingseiche in Markendorf bei Frankfurt (Oder) wurde im April 2024 offiziell als Nationalerbe-Baum Nr. 31 ausgerufen.



Alte Bäume sind wertvoll. Es gibt kaum etwas anderes auf der Erde, das eine so reiche Lebensgemeinschaft innerhalb eines einzigen lebenden Organismus beherbergt.

Sir David Attenborough, britischer Naturforscher und Schriftsteller



© Christopher Chambers

Die Drillingseiche in Markendorf: Im offenen Stammfußbereich war ein Pilzfruchtkörper der Ochsenzunge ersichtlich.

und Mängel sind unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit jedoch häufig problematisch, insbesondere dann, wenn sich der Baum in einem besiedelten Gebiet befindet, wo tote Äste und defekte Kronenteile abbrechen und Schäden an Personen und Sachen verursachen können.

In der Pflege und dem Erhalt dieser Altbäume bestehen zwischen der Fällung und dem bewussten Nichtstun zahlreiche differenzierte Handlungsoptionen. Die Verkehrssicherungspflicht und der Naturschutz müssen dabei kein Widerspruch sein (Dujesiefken 2006).

Wie diese Herausforderungen gelöst werden können, zeigen zwei Praxisbeispiele aus Managementplänen, die für Nationalerbe-Bäume (Roloff 2019) erarbeitet wurden.

Die Drillingseiche in Markendorf

Die Drillingseiche in Markendorf bei Frankfurt (Oder) wurde im April 2024 offiziell als Nationalerbe-Baum Nr. 31 ausgerufen. Der Name stammt von der Teilung des Stammansatzes in drei kräftige Stämmlinge in etwa 4 m Höhe. Dieser Baum ist ein stiller Zeuge der Zeitgeschichte. So sind noch heute zahlreiche Wunden erkennbar, welche einst durch Einschüsse und Granatsplitter in den letzten Tagen des Zweiten Weltkriegs verursacht wurden.

Die Eiche (*Quercus robur*) ist 22 m hoch, hat einen Kronendurchmesser von 18 m und einen Stammumfang von 9 m. Das Alter der Drillingseiche wird auf ca. 600 Jahre geschätzt (Roloff 2024a). Typisch für einen Baum diesen Alters zeigen sich Blitzzinnen, Spechtlöcher und abgebrochene Äste. Im Bereich des offenen Stammfußes wurde sich öffnendes, würfelförmig zerfallendes Holz festgestellt – ein typisches Merkmal einer Zersetzung durch den Pilz Ochsenzunge (*Fistulina hepatica*).

Die durch dieses Pathogen verursachte Braunfäule schreitet in der Drillingseiche langsam voran, ohne den Baum akut zu gefährden. Dabei werden im Kernholz eingeschlossene Nährstoffe freigesetzt, wodurch ein wertvoller Lebensraum entsteht – insbesondere für saproxyliche Insekten (Boddy 2021). Bei einem Baum solchen Alters kann der Pilz selbst ein Veteran sein. Das Lebensraumpotenzial (Gürlich 2009) ist aufgrund der vorhandenen Strukturen für Vögel, Fledermäuse und Insekten sehr hoch. Die Drillingseiche befindet sich in einem für ihr Alter guten Allgemeinzustand. Sie wurde zwar stark zurückgeschnitten, zeigt sich jedoch widerstandsfähig.

Das Hauptziel der Managementplanung wurde wie folgt zusammengefasst:

Der Baum hat ein hohes Alter erreicht. Die gegenwärtigen Bedingungen sind optimal und dürften es auch bleiben, sofern sie unverändert bleiben. Ziel [...] sollte es daher sein, diese Bedingungen zu erhalten, wesentliche Veränderungen zu vermeiden und, soweit möglich, Faktoren, die diese Bedingungen negativ beeinflussen könnten, zu kontrollieren.

Zum Zeitpunkt der Begutachtung war die Verkehrssicherheit gegeben, es waren somit keine Maßnahmen erforderlich.

Um alte Bäume fachgerecht zu pflegen, ist es notwendig, ihren natürlichen Alterungsprozess zu verstehen und gezielt zu unterstützen. Bei der Gesamtbetrachtung dieser besonderen Eiche – insbesondere aus der Entfernung – fiel eine gewisse Streuung des Wachstumsvolumens sowie der Menge an potenziellen Neuwuchsflächen, vor allem im mittleren Kronenbereich, im Vergleich zur Gesamtgröße des Baumes auf. Die weitere Ausbildung einer Sekundärkrone sowie die Stabilität des Baumes lassen sich durch den Erhalt und die Förderung von ▶



© Christopher Chambers

geeignetem epikormalem Wachstum im mittleren und unteren Kronen- und Stammbereich fördern (Read 2000, Fay 2015).

Ausreichend Licht ist für eine lichtbedürftige Art wie die Eiche besonders wichtig, um die natürlichen Entwicklungsprozesse zu unterstützen und ein hohes Alter zu erreichen. Deshalb sollte die umgebende Vegetationsstruktur keine übermäßige Beschattung verursachen (Lonsdale 2013).

Die Weinkeller-Linde in Schlieben

Im Oktober 2024 wurde die Weinkeller-Linde in Schlieben offiziell als Nationalerbe-Baum Nr. 41 ausgerufen. Der Baum ist 19 m hoch, hat einen Kronendurchmesser von 12 m und einen Stammumfang von 8,3 m. Der Hauptstamm teilt sich in zwei verbliebene Stämme. Das Alter der Linde wird auf ca. 425 Jahre geschätzt (Roloff 2024b). Im Stammfußbereich ist ein starker Befall mit Brandkrustenpilz deutlich erkennbar. Die Stämme weisen vertikale und radiale Rissbildungen, Wucherungen sowie Bereiche mit abgelöster Rinde auf.

Weinkeller-Linde ist stark beschädigt. Das geringe Triebwachstum ist ein Indiz für die jährlich abnehmende Vitalität des Baumes.

Die Managementplanung verfolgt im Kern folgendes Ziel:

Der Baum befindet sich leider in einem schlechten strukturellen und physiologischen Zustand, er zeigt eindeutige Anzeichen umfangreicher Defekte. Ziel [...] sollte es daher sein, die natürlichen Überlebensstrategien zu identifizieren, die vernünftigerweise erwartet werden können, um die zukünftige Vitalität zu fördern, das Überleben des Baumes zu sichern und seine Lebenszeit zu maximieren. Angesichts des strukturellen Zustands des Baumes ist es sehr wahrscheinlich, dass einige Baumpfleßmaßnahmen in Betracht gezogen werden müssen.

Durch baumpflegerische Maßnahmen können geschädigte alte Bäume oft noch über Jahre hinweg in einem sicheren Zustand gehalten werden. Bei der Schliebener Weinkeller-Linde liegt das Hauptziel der Baumpfleß darin, ein Bruchversagen von Ästen zu vermeiden. Als wichtigste Maßnahme wird der schwächste Bereich des Baumes gezielt stabilisiert werden.

Die geplanten baumpflegerischen Maßnahmen umfassen die Entfernung geschwächter Kronenteile, die nur noch wenig zur Vitalität des Baumes beitragen – insbesondere aufgrund einer begrenzten Blattmasse – sowie das gezielte Entfernen einzelner größerer Äste und stärkerer Zweige. Bei einer konservativen Herangehensweise und der Beschränkung der Schnitte auf bereits geschädigte oder eingefaltete Astungswunden ist zu beachten, dass das Risiko von Fäulnis mit der Größe der Schnittwunden zunimmt. Das Ziel ist es, diesen prägenden Baum möglichst lange als vitalen, lebenden Baum zu erhalten.

Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten und Personen aus dem potenziellen Fallbereich des Baumes fernzuhalten, wurde die Errichtung eines Zauns empfohlen.

Der Weinkeller-Linde Stamm zeigt in Stammfußbereich einen durchgehenden, ausgedehnten Hohlraum und eine fortgeschrittene Fäulnis bis in das Kernholz.



© Christopher Chambers

Fazit

Die Pflege alter Bäume ist eine langfristige Aufgabe für Generationen. Es handelt sich dabei um komplexe Organismen, die sich durch Pflegemaßnahmen oder Veränderungen der Standortfaktoren meist langsam, durch Schadereignisse hingegen auch abrupt verändern können. Ihre Vitalität und Verkehrssicherheit können zwar durch fachgerechte Pflege erhalten und gefördert, jedoch nie vollständig garantiert werden.

Für die Umsetzung einer langfristigen Strategie zum Baumerhalt ist es wichtig, regelmäßig zu überprüfen, ob die definierten Ziele und die geplanten Maßnahmen – insbesondere hinsichtlich ihrer Ausprägung und zeitlichen Umsetzung – weiterhin angemessen sind. Ein erstmalig erstellter Managementplan darf also nicht als starrer Leitfaden verstanden werden, welcher zwingend 1:1 umgesetzt wird, sondern muss – genau wie der Baum selbst – dynamisch sein und bei Bedarf fortlaufend angepasst werden.

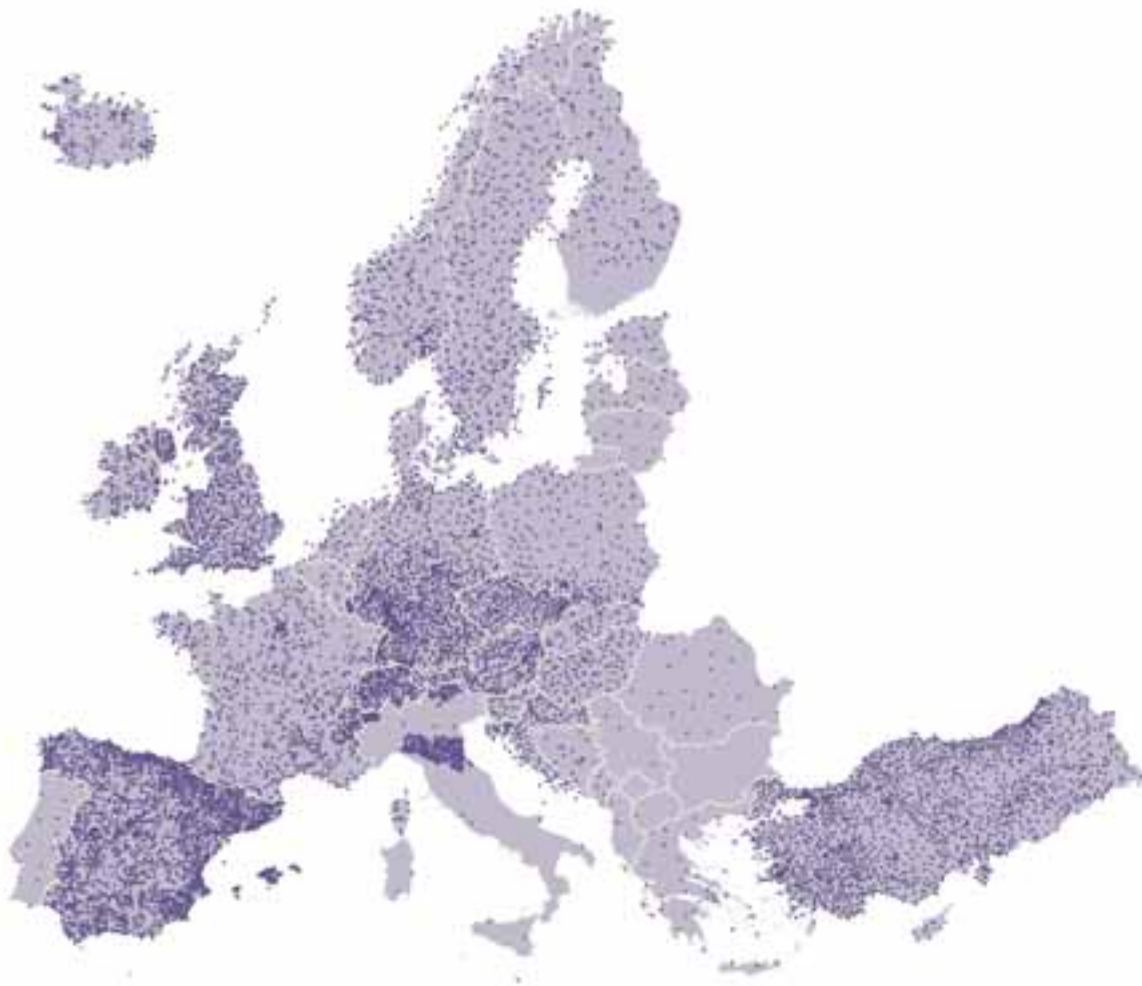
Es ist entscheidend, alle Veränderungen des Baumzustandes sowie des Standorts – etwa durch konkurrierende Nachbarvegetation – systematisch zu erfassen und zu dokumentieren. Ebenso sollte eine detaillierte Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen vorliegen. Das verwendete Dokumentationssystem muss sowohl biotische Faktoren (z. B. Pilzbefall) als auch abiotische Faktoren (z. B. Trockenheit, Bodenverdichtung oder Staunässe) berücksichtigen, da diese das Wachstum und die Vitalität des Baumes maßgeblich beeinflussen können.

Die Baumpflege sollte sich am aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik orientieren und neue Erkenntnisse im Umgang mit Altbäumen kontinuierlich einbeziehen. Pflegemaßnahmen sollten grundsätzlich schrittweise erfolgen, da Altbäume – im Gegensatz zu Jungbäumen – empfindlich auf abrupte Veränderungen reagieren. ◀

Christopher Chambers, Arboriculturalist (MICFor) und Veteran Tree Consultant (VETcert), amtage Landschaftsarchitektur | Sachverständigenbüro GmbH, Berlin.
Thomas Amtage, Landschaftsarchitekt bdlA, amtage Landschaftsarchitektur | Sachverständigenbüro GmbH, Berlin.

Literaturverzeichnis:

- I AMTAGE, T., SEIDLER, T., SÜß, S. (2024) Baumpflege in historischen Parkanlagen insbesondere in der Betrachtung Baumerhalt- Artenschutz, Denkmalschutz - Verkehrssicherheit. In ROLOFF, ET AL (Hrsg.): Aktuelle Fragen der Gehölzverwendung; Artenauswahl, Baumschutz und fachgerechte Pflege. Tagungsband: Dresdner StadtBaumtage in Tharandt, Selbstverlag der Forstwissenschaften der TU Dresden, (S. 125-138.)
- I BODDY, L. (2021): Fungi and Trees: Their Complex Relationships. Hrsg.: Arboricultural Association.
- I DUJESIEFKEN, D. (2006): Erhaltung sehr alter und schadhafter Alleen. In: Lehmann, I.; Rohde, M. (Hrsg.): Alleen in Deutschland. Bedeutung - Pflege - Entwicklung. Seemann Henschel GmbH & Co. KG, Leipzig, 216-221.
- I FAY, N. (2015) Der richtige Umgang mit uralten Bäumen: Archebäume und Baumveteranen. Jahrbuch der Baumpflege (S. 181-197). Braunschweig: Haymarket Media.
- I GÜRLICH S. (2009) Die Bedeutung alter Bäume für den Naturschutz- Alt- und Totholz als Lebensraum für bedrohte Artengemeinschaften. Jahrbuch der Baumpflege (S. 189-198). Braunschweig: Haymarket Media.
- I LONSDALE, D. (ed.) (2013). Ancient and other veteran trees: further guidance on management. The Tree Council, London 212pp
- I READ, H. (2000). Veteran Trees: A Guide to Good Management. English Nature, Peterborough.
- I ROLOFF, A. (2019): 1000-jährige Baumarten – Besonderheiten, Potenzial und Methusalems von Eichen, Linden, Lärche, Ginkgo, Ess-Kastanie und Eibe. Forstwiss. Beitr. Tharandt, Beih. 21: (S. 107-135).
- I ROLOFF, A. (2024a): Drillingseiche Markendorf in Frankfurt (Oder), Brandenburg <https://nationalerbe-baeume.de/project/drillingseiche-markendorf-in-frankfurt-oder/> [abgerufen am 16.07.2025].
- I ROLOFF, A. (2024b): Weinkeller-Linde (Amt und Stadt Schlieben, Elbe-Elster-Kreis) in Brandenburg <https://nationalerbe-baeume.de/project/weinkeller-linde-amt-und-stadt-schlieben-elbe-elster-kreis-in-brandenburg/> [abgerufen am 16.07.2025].



Klimastationen und deren Verteilung im untersuchten Gebiet Europas

KLIMA IM WANDEL – WINTERHÄRTEZONEN IN EUROPA NEU

Zoneneinteilung hilft dabei, die Verwendungseignung von Gehölzen zu beurteilen und Kulturareale abzugrenzen



Bereits seit dem 19. Jahrhundert werden Pflanzen Temperaturbereichen zugeordnet, die Auskunft darüber geben, welche winterlichen Tiefsttemperaturen von der jeweiligen Art toleriert werden. Für den europäischen Raum wird seit 1984 eine Winterhärtezonenkarte von Woldemar Heinze und Detlef Schreiber verwendet. Die überall spürbaren Klimaänderungen ergeben jedoch die Notwendigkeit

Von Elena Wulff
und Jürgen Bouillon

für eine Aktualisierung. Eine mit einem Geoinformationssystem erstellte, neue Winterhärtezonenkarte mit der aktuellen Referenzperiode 1991 bis 2020 unterteilt erstmals ganz Europa in Halbzonen und berücksichtigt zudem mesoklimatische Effekte.

Trotz einiger multifaktorieller Ansätze, dem komplexen Phänomen der Winterhärte näher zu kommen, haben sich Winterhärtezonen

(WHZ), die sich an die Plant Hardiness Zone Map (PHZM) des United States Department of Agriculture (USDA) von 1960 anlehnen, durchgesetzt. Diese fokussiert nur einen Klimaparameter: den mehrjährigen Mittelwert der absoluten Jahrestiefsttemperatur.

Die Zoneneinteilung hilft dabei, die Verwendungseignung von Gehölzen zu beurteilen und Kulturreale abzugrenzen. Dafür wird eine Art derjenigen Zone zugeordnet, in der sie eine 80%ige Überlebenswahrscheinlichkeit besitzt. Diese Zuordnung von Heinze & Schreiber (1984) wurde in den Folgejahren insbesondere

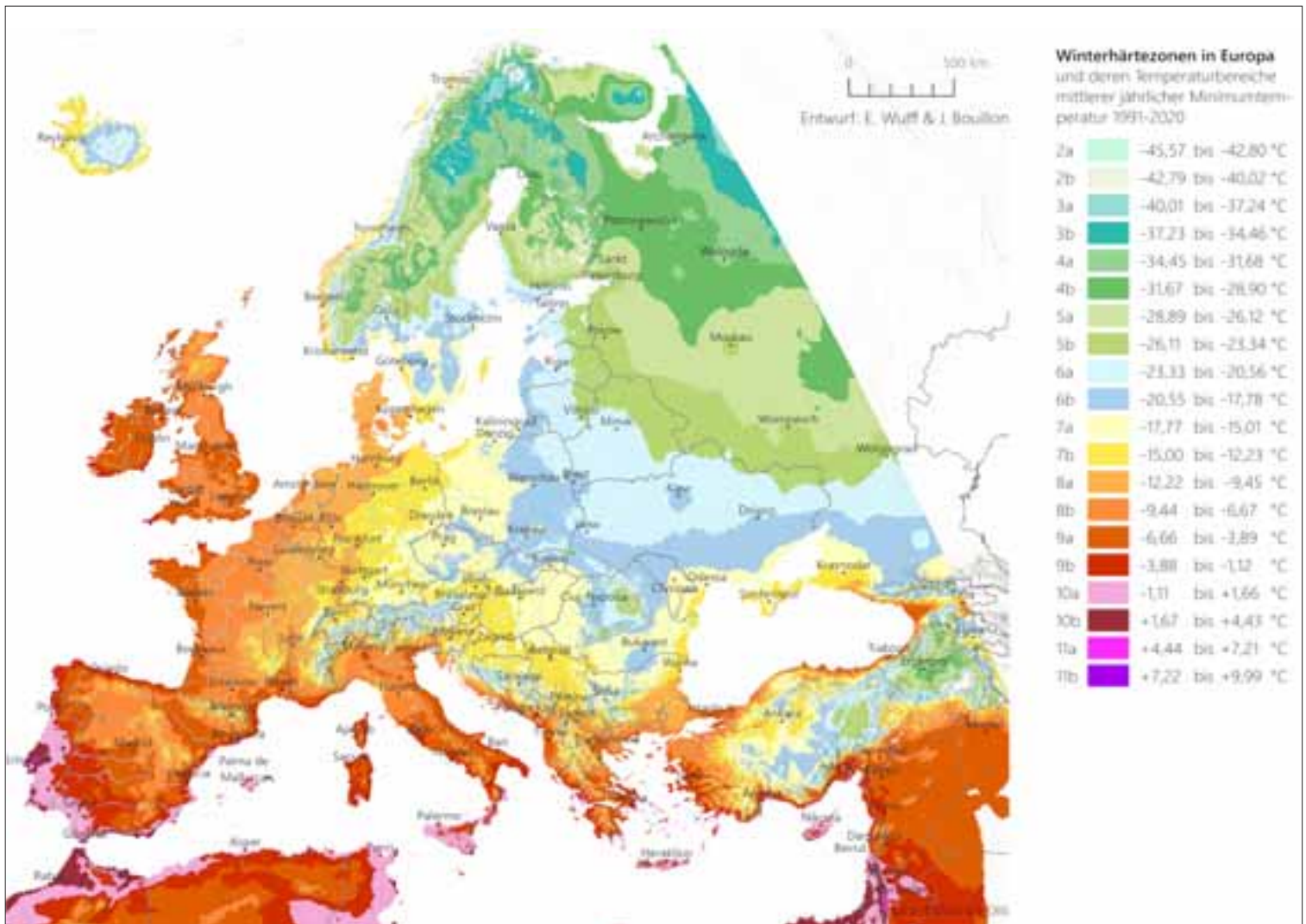
durch Andreas Bärtels auf nahezu das gesamte Gehölz- und später auch auf das Staudensortiment übertragen.

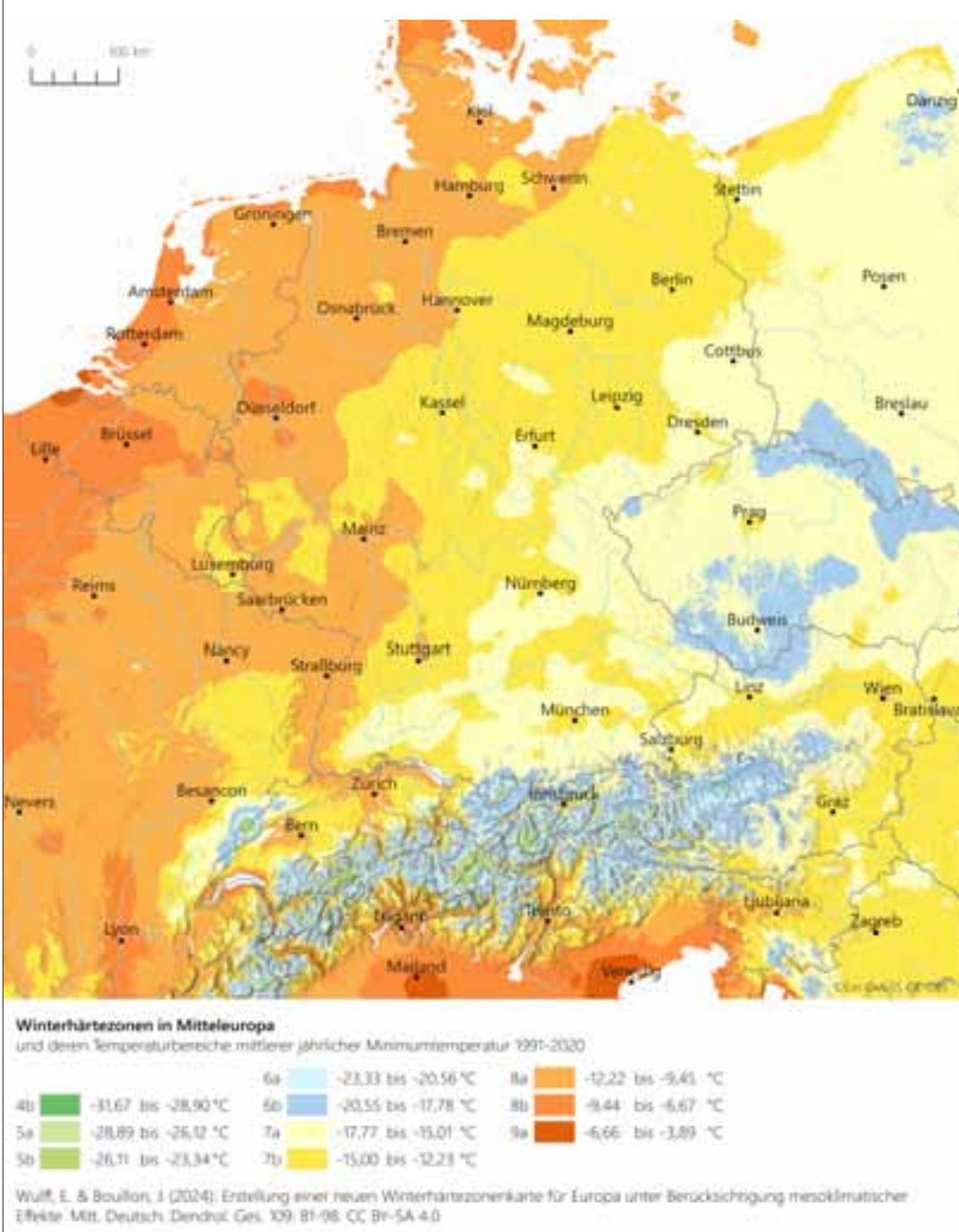
In den Jahren 2012 und 2023 aktualisierte das USDA die PHZM unter Berücksichtigung von mesoklimatischen Faktoren. Dies führte zu einer genaueren Darstellung der klimatischen Bedingungen und einer besseren Einschätzung der Eignung der Pflanzen.

Eine Aktualisierung der europäischen WHZ-Karte von 1984 bot sich daher an und wurde in den Mitteilungen der Deutschen Dendrologie-

Neue Winterhärtezonen (WHZ) für Europa für den Zeitraum 1991–2020

© Wulff & Bouillon 2024: 91





© Wulff & Bouillon 2024; 92

Neue Winterhärtezonen (WHZ) für das westliche Mitteleuropa für den Zeitraum 1991–2020

schen Gesellschaft 109 veröffentlicht (Wulff & Bouillon 2024). Sie basiert auf der Referenzperiode 1991 bis 2020 und teilt Europa erstmals in Halbzonen mit einem Temperaturbereich von 2,77 °C ein.

Das steckt dahinter

Daten von 11 814 Klimastationen aus 37 Ländern wurden von nationalen meteorologischen Instituten, staatlichen Agenturen und vom European Climate Assessment and Dataset (ECA&D) bereitgestellt. Davon wiesen allerdings nur 2369 Stationen eine vollständige 30jährige Datenreihe auf. Auch die Stationsanzahl pro Land variierte sehr stark (Abbildung S. 16). Es galt daher zwei Probleme zu lösen: Die Vervollständigung der Datenreihen von 9445 Statio-

nen und die Abdeckung von Gebieten geringer Stationsanzahl mithilfe eines Interpolationsprozesses durch umliegende Stationen.

Die Daten wurden statistisch über eine Regressionsanalyse von Geländehöhe und Tiefsttemperatur aufbereitet, interpoliert und für die Berechnung der jeweiligen 30jährigen Mittelwerte der Jahrestiefsttemperaturen von 1991 bis 2020 verwendet. Die räumliche Interpolation der Daten erfolgte mithilfe von ArcGIS.

Die Karte hat in weiten Teilen Europas durch das Europäische Digitale Geländemodell (DGM) des Copernicus Land Monitoring Service eine Auflösung von 600 x 600 m. Zur Erweiterung wurde zudem für Osteuropa sowie Nordafrika und die Levante ein gerasterter ENSEMBLES-Datensatz (E-OBS) des ECA&D verwendet, der

nur eine makroklimatische Auflösung von 7 x 11 km ermöglicht.

Die Ergebnisse der neuen Winterhärtezonenkarte (Abbildung S. 17) zeigen – wie erwartet – eine Verschiebung der WHZ um etwa eine Halbzone wärmer im Vergleich zur Referenzperiode 1951 bis 1980. Besonders in den letzten 10 bis 15 Jahren ist ein Trend zu wärmeren Tiefsttemperaturen festzustellen.

Mesoklimatische Effekte

Die neue Winterhärtezonenkarte berücksichtigt erstmals mesoklimatische Effekte. Faktoren wie absolute und relative Geländehöhe, Küstennähe und Hangneigung wurden in die Berechnungen einbezogen, um eine detaillierte Darstellung der klimatischen Bedingungen zu ermöglichen (Abbildung S. 18).

Die Auswirkungen von Ozeanität und Kontinentalität werden in ganz Europa deutlich. In Regionen entlang der Küstenlinie sind wärmere Winterhärtezonen im Vergleich zum Landesinneren erkennbar, wobei die Ausprägung des Küsteneffekts von Region zu Region variiert. Die Insel Helgoland ist mit WHZ 9a der wintermildeste Ort Deutschlands, wo es ansonsten eine klare Nordwest-Südost-Abfolge von WHZ 8b bis WHZ 7a gibt, die nur durch kühlere Mittelgebirgslagen und den Alpenrand modifiziert wird.

Die Höhenstaffelung ist besonders in komplexem Gelände deutlich sichtbar. Die Einbeziehung von absoluter Geländehöhe, relativer Geländehöhe und Hangneigung führt zu detaillierteren Darstellungen der Zonierung in Gebirgsregionen. Für Österreich und die Schweiz lassen sich nun sehr detaillierte Aussagen gemäß der bewegten Topografie treffen.

Kaltluftseen werden durch die Interpolation unter Verwendung von absoluter und relativer Geländehöhe in einigen Fällen gut dargestellt. Auch Flüsse können die Temperatur eines Gebiets beeinflussen. Große, nicht zugefrorene Flüsse erzeugen bei kaltem Winterwetter durch ihr wärmeres Wasser Luftwärme, aber auch Seerauch und Talnebel. Dies trägt dazu bei, die weitere Abkühlung durch Ausstrahlung zu reduzieren. Einerseits können enge Täler stadtbedingte Erwärmung und Luftverschmutzung länger speichern, andererseits können sie auch Kaltluftseen beherbergen, was bedeutet, dass es innerhalb eines Flusssystemes kalte und warme Talabschnitte geben kann. Beispiele für wärmere Zonen im Vergleich zur Umgebung sind an Donau, Elbe, Inn, Main und Neckar zu erkennen.

Unzureichend lassen sich städtische Wärmeinseln identifizieren. Nur durch die Überlagerung mit den nicht interpolierten Stationsdaten treten bei einzelnen städtischen Stationen wie Berlin, Braunschweig, Frankfurt am Main, Hildesheim, Konstanz und München sowie Innsbruck wär-

mere Verhältnisse als im Umland zutage. Lediglich Wien stellt eine größere Wärmeinsel dar.

Unsicherheiten, Chancen und zukünftige Entwicklungen

Jede Interpolationsmethode ist mit Fehlern und Unsicherheiten verbunden, da sie auf mathematischen Annäherungen und diskreten Punktinformationen beruht. Wünschenswert wäre es, das Stationsnetz weiter zu verdichten bspw. in Portugal, Italien und Südosteuropa. Um städtische Wärmeinseln besser identifizieren zu können, macht es Sinn, auch institutionelle und private Wetterstationen mit einzubeziehen, da meist die offiziellen Wetterstationen von Städten am Stadtrand und nicht in der Innenstadt verortet sind. Auch die Darstellung von Kaltluftseen muss weiter verfeinert werden.

Mit der neuen Winterhärtezonenkarte von Europa ergibt sich die Chance für eine Überprüfung der Zuordnung der Gehölze zu den Winterhärtezonen. Für einige neue, bisher selten verwendete Arten, wie *Buddleja lindleyana* (Lindleys Sommerflieder), *Citrus trifoliata* (Syn. *Poncirus trifoliata*, Bitterorange) oder *Genista aetnensis* (Ätna-Ginster) gibt es noch keine validen Angaben zu den Winterhärtezonen. Bei immergrünen Laubgehölzen und bei Palmen gibt es große Unsicherheiten.

Die Überlebenswahrscheinlichkeit sagt nichts über eine potentielle Ausbreitung einer Art aus. Dafür sind andere Faktoren ausschlaggebend wie hohe Individuendichte, hohe innerartliche Biodiversität, Sommerwärme zur Ausreifung der Samen oder Keimbedingungen. Zudem darf die mesoklimatische Betrachtung der neuen Winterhärtezonenkarte nicht mit mikroklimatischen Besonderheiten verwechselt werden. Es wird immer wieder kleinräumige Situationen geben, die nicht in der Karte ablesbar sind. In einem windgeschützten Südhof oder an einem Südhang, dessen Kuppe bewaldet ist, können die winterlichen Bedingungen günstiger sein als auf der Karte dargestellt. Die neue Winterhärtezonenkarte stellt daher keinen Ersatz für gute Pflanzen- und Standortkenntnisse dar. ◀

Elena Wulff, Landschaftsarchitektin,
NRW.URBAN Service GmbH, Düsseldorf.
Prof. Dr. Jürgen Bouillon, Hochschule Osnabrück.

Weitere Informationen
Deutsche Dendrologische Gesellschaft:
www.ddg-web.de/whz.html

Quellen:

- I Heinze, W. & Schreiber, D. (1984): Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Mitteleuropa. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 75: 11–56.
- I USDA-ARS [United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service] (2023): 2023 USDA Plant Hardiness Zone Map. <https://planthardiness.ars.usda.gov/>.
- I Wulff, E. & Bouillon, J. (2024): Erstellung einer neuen Winterhärtezonenkarte für Europa unter Berücksichtigung mesoklimatischer Effekte. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 109: 81–98.

LEBENDIG ... VERGÄNGLICH ... GEPFLEGT ... WILD

Vormals unbemerkter Ort – heute vielbesuchte und beliebte Campuslandschaft: Science Courtyard, Winnipeg

➤ **Als Disziplin hat sich die Landschaftsarchitektur bisweilen viel Mühe gegeben**, um sich vom Gärtnern zu distanzieren. Unser Handwerk besteht aber nicht nur im Entwerfen und Konstruieren, sondern auch im Pflanzen und Wachsen lassen. Böden und

Von Dietmar Straub

Pflanzen sind von höchster Bedeutung und wir sehen die Zukunft urbaner Landschaftsarchitektur im Bauen, Sähen, Pflanzen und Pflegen. Dabei setzen wir auf die wunderbare Zusammenarbeit von Chlorophyll und Sonnenlicht. Global verfügbar und mit ein wenig Zeit, Geduld



Diversität ist initiiert durch Aggregate mit verschiedenen Körnungen, Farben, pH-Werten. Eine »bunte« Mischung schafft abwechslungsreiche Wuchsbedingungen und Habitate.



© Dietmar Straub

Ein freundlicher Rückzugsort im Akademischen Alltag.



und Aufmerksamkeit können vernachlässigte Orte des Alltages mit diesen simplen Mitteln und bescheidenen Budgets in überraschend komplexe und liebenswürdige Freiräume verwandelt werden. Im Science Courtyard auf dem Fort Garry Campus der Universität von Manitoba in Winnipeg, Kanada, kommt diese gärtnerische Attitude unmissverständlich zum Ausdruck.

Ein charmanter Ort

Gärten waren schon immer Versuchsfelder für Innovation, Improvisation und dem vergnüglichen Experimentieren mit der Natur. Gerade kleinen Projekten obliegt ein riesiges Potential, grundlegende Veränderungen in unserem Umgang mit der Natur anzustoßen, welche dann im großen Maßstab Anwendung finden können. Wir glauben an diese Kraft des Gartens, aber nicht aus modischem Interesse, sondern weil einen Garten anlegen immer bedeutet, sich auf einen Ort einzulassen, ihn zu lesen, um mit den vorhandenen Ressourcen behutsam zu wirtschaften. ▶

Der Science Courtyard erzählt vom lustvollen Experimentieren und zeigt, wie ein Gartenhof zum Refugium wird für alles Lebendige inmitten einer Studienlandschaft. Mit einer ungewöhnlichen Zusammensetzung aus lokalen Materialzutaten wird ein vormalig unbeachteter Ort in einen lebendigen Treffpunkt verwandelt. Auf drei Seiten von Vorlesungs- und Laborgebäuden umrahmt, vermittelt der Gartenhof zwischen den Betriebsamkeiten der existierenden Studierendenlounge mit Café und der Alltagshektik des Akademischen Betriebes, indem er auf charmante Weise die akademische Welt mit der Szenerie einer pittoresken Baumgruppe und der fluvialen Dynamik des Red Rivers verbindet.

Licht, Chlorophyll und Topografie

Das Konzept eines licht- und pflanzendurchfluteten Gartenhofes war Ausgangspunkt aller Entwurfsüberlegungen. Der Erhalt der Be-

standsbäume mit ihrem Laubdach hatte oberste Priorität und wir haben uns nicht damit begnügt, ein paar Bretter um die Stämme zu wickeln. Großflächig ausgelegte »swamp mats« schützten die Wurzeln und erhöhten die Wahrscheinlichkeit, dass die Bäume noch lange Zeit all ihre »coolen Baumdinge« machen können wie: Schatten werfen, Sauerstoff produzieren, Kohlenstoff binden, Schadstoffe filtern, Lebensräume bieten, um ein paar zu nennen.

Der ganze Gartenhof ist ein Raum, der mit Gräsern, Bäumen und Blumen in Beziehung steht. Durch die Pflanzen ist dieser Raum in sanfte Bewegung versetzt. Die Blüten und Gräser halten, tragen, öffnen, schließen, stützen, teilen, begleiten Wege und unterstreichen subtil die feinen Modellierungen, welche den Garten zu einem räumlichen Erlebnis machen. Der »bewegte« Rahmen aus Pflanzen, sanften Bodenmodellierungen, Steinen und Holz ist auf-

© Dietmar Straub



Blüten, Blätter, Farben, Formen, Licht und Lichtreflexionen

vermischen sich zu einer
»schleierhaften«
Pflanzengesellschaft.

nahmefähig für unterschiedlichste Gelüste. In diesem freundlichen Garten kann man lesen, lernen, sitzen, vagabundieren, sehen, hören, denken, essen, trinken, reden ... stundenlang.

Feldversuche

Böden und Pflanzen sind elementare Bausteine zur Anreicherung der Biodiversität und einfachen Konnotationen zu Natur und Wildnis. Die verwendeten Gesteine kommunizieren die Geschichte der Landschaftsentstehung in Manitoba: Präkambrium, Ordovizium, und postglazial. Geformt durch Feuer, Eis, Wasser und Wind wird Manitobas Geomorphologie zum begehbaren Archiv, zugänglich auf kleinstem Raum. Studierende und Lehrende besuchen den Ort und lauschen den Steinen, um die Geschichte und Geschichten aufzudecken, welche den Materialien eingeschrieben sind.

Diversität ist initiiert durch Aggregate mit verschiedenen Körnungen, Farben, pH-Werten. Die »bunte« Mischung schafft abwechslungsreiche Wuchsbedingungen und Habitate für bodenbrütende Wildbienen. Auf vier ruhigen Erhebungen ist der Oberboden mit einer mineralischen Deckschicht aus gebrochenem, gewaschenem Granitsand überdeckt. Dieser Versuch basiert auf der Hypothese, dass die heimischen, tiefwurzelnden Präriepflanzen diese trockene, »saure« Schicht durchdringen und sich Zugang zu Nährstoffen und Wasser verschaffen. Die im darunter liegenden Oberboden schlafenden Samen der invasiven »Ungewollten« leiden unter Lichtmangel und keimen nicht. Ziel dieses Schichtaufbaues ist die Wiederansiedlung von artenreichen Wiesen aus Präriegräsern und Kräutern als Habitate für Insekten ohne den Einsatz von Pestiziden. Diese bodenvorbereitende Strategie liefert konkrete Anleitungen für die Praxis und unser Erfahrungswissen wird mittlerweile vielfach angefragt. »

Der Gartenhof materialisiert die Idee, ein wenig Schutz und Diskretion ins Feld zu setzen. Die Anordnung und die Form der gärtnerischen Körper entwickelt eine kontinuierliche, texturreiche Gartenwiesenlandschaft.

© Dietmar Straub



Pukak, Beauty und die Kunst des Überwinterns

Die Zusammensetzung der Pflanzen folgt einer sehr bestimmten botanischen Choreografie. Auf den ruhigen Sandrücken haben wir Wälder aus Wurzeln gepflanzt. Die artenreichen Erhebungen aus »wildem« Prairiegräsern bieten einen Zufluchtsort für unterschiedlichste Besucher und Bewohner. Die Wurzeln der Prairiepflanzen greifen tief in den Boden, 80% der Biomasse bleiben dem menschlichen Auge verborgen. Im Winter schmiegt sich der Schnee luftig leicht zwischen die Grashalme. Für eine Vielzahl von Kleinsäugetieren und Insekten ist dies ein idealer Überwinterungsort. Diese Pukak Bewohner verbringen den Winter unter der isolierenden Schneeschicht. Pukak ist ein Inuit-Wort und bezeichnet einen komplexen Layer aus Eiskristallen am Schneegrund. Wo es nur kurzgeschorene Vegetation gibt, so wie auf einem »Canadian Lawn« oder einem abgeernteten Feld, bildet sich kein Pukak.

Jahreszeitliche Aspekte sind Hofereignisse. Im Frühjahr, nach dem Rückschnitt der Gräser, zeigt sich, zunächst noch ein wenig schüchtern, das erste frische Grün. Anfang Juni ist Showtime: Hochwachsende Bart-Iris mit fast kitschig verheißungsvollen Namen wie Gingersnap, Thornbird, Wonders Never Cease, Golden Panther, Sea of Love, Before the Storm, Dynamite, Spartan und Thunderbird bespielen die Bühne. So viel Exotik darf schon sein! Daneben arbeiten sich die heimischen Stauden und Gräser langsam wieder nach oben und sprühen über den Sommer bunte Farbtupfer zwischen die changierenden Grüntöne. Dann wird's leiser, die Gräser übernehmen und setzen die Herbstakzente mit einer Palette an warmen Farbtönen, nuancierend zwischen gelb und orange zu rötlich und braun, bevor der Schnee des nächsten eisigen Winters visuelle und akustische Ruhe schafft.

Apropos, der isolierende Effekt der Schneedecke schützt die Exoten. Stellen, an denen der Schnee vom Wind verweht wurde und die Bart-Iris den frostigen Temperaturen ausgesetzt waren, sind mittlerweile von anderen Pflanzen eingenommen, ganz spontan und ungeplant. Wir lassen sie gewähren und lernen von und mit den Pflanzen durch Beobachten und Erleben.

Absichtsvolle Achtlosigkeit und Überleben in Zwischenräumen

Beim Arbeiten mit lebenden Organismen und Materialien sind Abwägungen zu Zeit, Halbwertszeiten und auch dem Tod von gewichtiger Relevanz. Die absichtsvolle Integration von Alterungs- und Verfallsprozessen, spekulative Annahmen, Ungewissheiten und die vorsätzliche Einbeziehung des Unkontrollierbaren sind gewollt und bezweckt.



Groß ist der
Reichtum der Welt –
heute noch.
Und unsere Erde
bleibt unser Stern.
Wenn auch die
Menschheit heute
schon nach andern
Sternen greift,
bleibt die Erde der
eine Stern,
wo alles wächst
und reift.

Holger Biege,
Komponist, Texter und
Sänger (1952 – 2018)
in »Reichtum der Welt«

Zwischenräume und Spalten, gefüllt mit einem mageren, sandigen Substrat, sind eine besondere Herausforderung, bieten aber auch Raum für unerwartetes, von Wind und Wasser angespültes oder von Vögeln zufällig »abgeschissenes« Leben in begrenzter Freiheit. Akelei, Schwarzäugige Susanne, Schafgarbe und andere wurden ausgesetzt und werfen inzwischen ihre Samen ganz frei und ungeniert zwischen diese mitunter konstruktiv bedingten, aber manchmal auch zufällig auftretenden Fugen und Ritzen. Die Kleinblütige Königskerze, ursprünglich nicht in Manitoba beheimatet, hat ihre Wuchsorte gefunden, besetzt im zweijährigen Rhythmus Terrain im Hof und lädt zum Candle Light Dinner.

Pilze und Bakterien – Saprophyten – bauen ihre Leben auf zerfallender oder toter organischer Substanz und sind wichtige Nährstoffrecycler in Ökosystemen. Für die einen ein kaum zu akzeptierender ästhetischer Fauxpas, hier im Science Courtyard eine Gunst des Augenblicks zum anschaulichen Lernen und Begreifen. Der langsame Zerfall von Totholz wirft aber auch Fragen auf wie: reparieren oder tolerieren und langfristig studieren? Auf alle Fälle ein Lockruf an Studierende und Professor:innen, aus ihren Vorlesungssälen, Laboren und Büros zu kommen, um das Licht, das Chlorophyll und das angenehme Mikroklima aufzusaugen.

Lernen und Lachen

Der ungekünstelte Charme des Science Courtyard illustriert, wie eine einfache Idee, basierend auf Pflanzen, Wachstum und Zerfall, Umweltbewusstsein stärkt, Gemeinschaftssinn fördert,



© Dietmar Straub

Es ist zuweilen ein hartes und entbehrungsreiches Leben, aber diese Königskerze hat ihre Nische zum Überleben entdeckt.

Biodiversität intensiviert und den Aufwand für Pflege und Unterhalt mittelfristig reduziert, dabei aber die atmosphärische Schönheit des Ortes bewahrt.

Nach vier Sommern mit wöchentlichem Monitoring kann gesagt werden: Die ökologische und soziale Performance des Ortes erfüllt die Erwartungen. Die Vielfalt an Insekten, Pflanzen und sozialen Interaktionen hat deutlich zugenommen. Immer öfter treffen wir Studierende bei Pflanzen- und Insektenbestimmungen, beim Suchen nach Pilzproben für ihre Kursaufgaben oder einfach nur beim Tagträumen.

Der Gartenhof schafft ein neues Gefühl der Zusammengehörigkeit. Er ist ein Ort zum Lernen und Lachen, ein Refugium zum Innehalten und zum Genießen von Sonne und Ruhe, ein

Moment zum Durchschnaufen! Bei unseren Beobachtungen sehen wir täglich, wie Studierende, Lehrende, Besucher:innen, Gräser, Blüten und Insekten den Gartenhof in Besitz nehmen. Immer wieder fragen Studierende, warum es auf dem Campus nicht mehr Orte dieser Art von »Natur« gibt. Das ist für uns als Entwerfer:innen die vielleicht schönste Resonanz und die Nachfragen stimulieren erwartungsvoll die Lust auf mehr. ◀

Dietmar Straub, Dipl. Ing. Univ. Landscape Architect and Stadtplaner, MALA, CSLA, ASLA, ByAK, Professor Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, University of Manitoba, Winnipeg/Kanada.



© Dan Zoubek

Ein vertikaler, durchgehender Park verbindet acht Stockwerke – vom Erdgeschoss bis auf 35 Meter Höhe.

EIN LEBENDIGES ÖKO SYSTEM IM URBANEN RAUM

Vereinigung von Architektur und Natur: AERA Dachgarten Darwinstraße Berlin

➤ **Stellen Sie sich einen Ort vor**, an dem die Grenzen zwischen gebauter Umwelt und lebendiger Natur auf faszinierende Art verschwimmen – ein Raum, der nicht nur funktional ist, sondern das Leben in all seinen Facetten feiert. Eine innovative Verbindung von Architektur und Ökosystem, die einen lebendigen, nachhaltigen Raum schafft, der die Stadtlandschaft bereichert.

Von Milena Kopper



Mitten in Berlin-Charlottenburg, auf der grünen Mierendorff-Insel, erhebt sich ein Gebäude, das die Zukunft urbaner Arbeitswelten neu denkt. Das Bürogebäude AERA, eingebettet zwischen Spree und Westhafenkanal, ist weit mehr als nur Raum für Schreibtische – es definiert, was ein nachhaltiger, pulsierender Stadt-raum sein kann. Hier verschmelzen urbanes Leben, grüne Rückzugsorte und natürliche Kreisläufe. Das Gebäude selbst ist terrassiert, lichtdurchflutet und offen gestaltet – eine grüne Insel über dem Trubel der Stadt, die nicht nur Besucher:innen einlädt, sondern auch Lebensraum für Vögel, Kleintiere und Pflanzen ist.

Ursprünglich war hier die »Werkbundstadt« geplant – eine Musterstadt mit über tausend Wohnungen auf dem Gelände des ehemaligen Heizkraftwerks im Westen Berlins. Doch die Akteure scheiterten an einer gemeinsamen Zielvereinbarung. Aus der geplanten Stadt der Zukunft wurde stattdessen eine neue Idee geboren – innovative Möglichkeiten erschlossen, um ein Umfeld zu gestalten, das nachhaltig lebenswert ist.

Es stand fest, dass ein zukunftsweisender und antizipatorischer Ansatz im Mittelpunkt stehen sollte. Schnell wurde deutlich, dass die Natur nicht verdrängt, sondern bewusst mit einbezogen werden muss. Mit diesem Anspruch wurde der Grundstein für eine umfassende Quartiersentwicklung gelegt. Aus einer visionären Idee entstand mitten in Berlin eine grüne Oase, die weit mehr ist als nur ein Arbeitsplatz. Hier werden die Übergänge zwischen Architektur und Natur neu interpretiert.

Die Begrünung ist integraler Bestandteil der Architektur

Das Ergebnis ist ein kaskadenförmiger Park, der sich über acht Stockwerke – vom Erdgeschoss bis in 30 Meter Höhe – erstreckt und eine vielfältige, verbindende Landschaft schafft. Treppen mit 177 Stufen und komplett wasserdurchlässige Wege sorgen für fließende Übergänge und führen in den 2.200 Quadratmeter großen Dachpark. Barrierefreie Zugänge von jeder Etage ermöglichen es allen Nutzer:innen, die Natur hautnah zu erleben und fördern so die Durchlässigkeit zwischen Arbeit und Erholung. Oben angekommen, erwartet die Besucher:innen ein Naturerlebnis mit spektakulärem 360°-Panoramablick über die Dächer Berlins. Der Dachpark selbst ist ein inspirierender Raum für neue Arbeitsformen, Begegnung und Entspannung.

Bänke, Tische, Liegeflächen, eine Sitztribüne und eine Liegewiese laden zum Verweilen ein. Mit 50 Steckdosen und flächendeckendem WLAN ist die moderne Arbeitswelt nahtlos integriert – so wird der Arbeitsplatz unter freiem Himmel zur Realität.

Die 27 hochstämmigen Bäume – 22 davon direkt auf dem Dach gepflanzt – prägen maßgeblich das Bild des Neubaus. Sie sind nicht nur botanische Highlights, sondern auch eine planerische und technische Herausforderung. Für die bis 1,5 Meter dicke Substratschicht wurde die Tragfähigkeit der Decken sorgfältig geplant und optimiert. Die teils mehrstämmigen Bäume sind über spezielle Stahlteller fest an der Stahl-

Schnitte

© capattistaubach



Pflanzenverwendung im Umbruch

betondecke verankert und bilden einen integralen Bestandteil der Tragstruktur. Bereits jetzt erreichen manche Exemplare eine Höhe von bis 12 Meter – sie spenden wohlthuenden Schatten, fördern Biodiversität, verbessern das Mikroklima und schaffen eine naturnahe Atmosphäre. Ziel ist es, jährlich etwa fünf Tonnen CO₂ zu binden – ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz.

Eine vertiefte Windstudie machte für sechs besonders exponierte Bäume zusätzliche Stahlstützen erforderlich. Zu den Baumarten auf dem Dach zählen fünf Kiefern (*Pinus sylvestris*), fünf Zierkirschen (*Prunus yedoensis*), sieben Ahornbäume (*Acer Opalus*), zwei Ölweiden (*Elaeagnus augustifolia*) und drei Eichen (*Quercus patraea*). Alle Bäume wurden bereits zwei Jahre vor ihrer Pflanzung sorgfältig auf ihren großen Auftritt vorbereitet. Auf dem Dach des Gebäudes ist ein lebendiger Park entstanden, der nicht nur optisch beeindruckt, sondern auch aktiv zum Klimaschutz beiträgt. Über 13.810 verschiedenen Pflanzen – darunter Sträucher, Stau-

den, Gräser und Blumenzwiebeln – wurden auf 720 m² gepflanzt.

Die Begrünung ist integraler Bestandteil der Architektur und verbindet sich harmonisch mit den hohen lichtdurchfluteten Fenstern, die den Außenraum ins Innere holen und den Bezug zur Stadtlandschaft verstärken. So profitieren alle Arbeitsplätze von maximalem Tageslicht.

Klimaaktive Dachgestaltung – neue Maßstäbe in Sachen Gestaltung und Technik

Ein Freiraum, der in Sachen Gestaltung und Technik neue Maßstäbe setzt – besonders in stark versiegelten Stadtgebieten. Die klimaaktive Dachgestaltung ist clever durchdacht: Regenwasser wird in Retentionsboxen gespeichert und bei Bedarf kaskadenartig weitergeleitet, bis es das Erdgeschoss erreicht. Über Kapillarmatten nehmen die Pflanzen das Wasser auf und geben es durch Transpiration an die Atmosphäre zurück – ein geschlossener Was-

Entstanden ist eine kontinuierliche, gestaltete Parklandschaft – eine Raumerweiterung der angrenzenden Büros, in der unter freiem Himmel gearbeitet werden kann.

© Dan Zoubek



serkreislauf, der Ressourcen schont. Ein automatisches Bewässerungssystem sorgt auch in Trockenperioden für ausreichend Feuchtigkeit, während Verdunstung und Verschattung das Gebäude angenehm kühlen.

Die Vielzahl der Pflanzenarten und die über die Jahreszeiten hinweg blühenden Aspekte locken zahlreiche Bestäuber an. Sechs Sandlinien für Sandbienenhabitate auf dem fünften, sechsten und achten Obergeschoss fördern zusätzlich die Pflanzenvielfalt und -gesundheit.

Und das Schönste: Hoch oben im 6. Stock hat sich ein Fuchs eingekuschelt, der in einer Nische der Holztribüne – die sonst von einem Mähroboter genutzt wird – sein Zuhause gefunden hat. Über den Dächern der Stadt zeigt er, was alles möglich ist, wenn Natur und Architektur Hand in Hand gehen – ein lebendiger Beweis dafür, wie nachhaltige Begrünung und Artenvielfalt auch in urbanen Räumen gelingen können. ◀

Milena Kopper, Office Management & PR,
capattistaubach urbane Landschaften, Berlin.

© Dan Zoubek



Die Bäume, die
Sträucher, die
Pflanzen sind der
Schmuck und das
Gewand der Erde.

Jean-Jacques Rousseau,
Schriftsteller und
Philosoph
(1712 – 1778)

Terrassiert, lichtdurchflutet und offen gedacht – eine grüne Insel über dem Trubel der Großstadt.

»BÄUME SIND WIE JUWELEN ZU BEHANDELN«

Interview mit Gabriele G. Kiefer zum Deutschen Pavillon auf der 19. Architekturbiennale in Venedig

» **Mit Spannung wurde sie erwartet**, die Eröffnung der 19. Architekturbiennale in Venedig. Den deutschen Pavillon kuratieren Elisabeth Endres, TU Braunschweig, Nicola Borgmann, Architekturgalerie München, Daniele Santucci, Climateflux und RWTH Aachen, und die Landschaftsarchitektin Gabriele G. Kiefer, TU Braunschweig. Ihr Beitrag heißt STRESSTEST – und der Name ist Programm. Für die Besucher:innen wird der Hitzestress der Stadt spürbar inszeniert. Dahinter steht der Gedanke, dass sich der Klimawandel nicht allein mit Zahlen und Statistiken vermitteln lässt – er muss erlebt werden. Ein Gespräch mit Gabriele G. Kiefer über Interdisziplinarität, richtiges Sehen und die Persönlichkeit von Bäumen.

Besorgt es dich, dass aktuell Klimapolitik in den Hintergrund gerückt ist?

Es ist natürlich erschütternd, dass die Klimafrage eigentlich überhaupt nicht mehr diskutiert wird. Darum finden wir unsere Ausstellung so wichtig, weil noch einmal klar wird, dass Mitteleuropa um ein x-Faches davon stärker betroffen sein wird. Bei uns werden die Temperaturen radikal höher und höher als in anderen Regionen und dadurch Millionen von Menschen sterben.

Die Ausstellung hat einen Teil STRESS, in dem der Hitzestress der Großstadt physisch erlebbar gemacht wird ...

Der Stressraum wird mit Heizplatten erwärmt und ist abgedichtet. Und dann gibt eine Projektion Wärmebildaufnahmen von Besucher:innen. Man geht in perspektivisch sich verjüngende Räume, die sich durch ihre Enge aufheizen. Und im zentralen Raum des Pavillons gibt es ein immersives Erlebnis. Uns war wichtig, dass das Fühlen im Vordergrund steht.

» **Der deutsche Pavillon beweist allerdings eindrucksvoll, dass selbst die besten Ideen nichts bringen, wenn sie nicht angenommen werden, und dass die eigentliche Arbeit an einer kühleren Zukunft in erster Instanz eher wenig mit Architektur zu tun hat, wie wir sie bislang verstehen. Vielmehr braucht es ein gesamtgesellschaftliches Umdenken. Und vielleicht ist das die wichtigste Botschaft dieser Architekturbiennale.**

Laura Helena Wurth,
Kunsthistorikerin,
in *monopol* Magazin
für Kunst und Leben

Und im Counterpart DESTRESS werden Lösungswege aufgezeigt, die bereits existieren.

Genau, da sind dann die Bäume, da ist ein Luftzug, da soll Mensch sich entspannen und abkühlen. Das ist sozusagen das Gegenteil zum Schwitzraum. Der frische Paradiesgarten, in dem Bäume und damit Landschaftsarchitektur die tragende Rolle spielen.

Wie habt ihr es geschafft, Klimaanpassung so reduziert und pointiert darzustellen?

Wir hatten eine klare Regel. Jede/r von uns hatte ein Vetorecht. Wenn also eine/r von uns eine spontane, vielleicht auch etwas spinnerne oder schräge Idee hatte, konnte Veto eingelegt werden. Dies führte dazu, dass wir den ganzen Entwicklungsprozess über diskutiert haben – vom Zuschlag bis kurz vor Eröffnung – und kontinuierlich am Optimieren waren und viele temporäre Ideen, die nicht das Gesamtkonzept stützten, irgendwann ausschieden.

Gefühlt haben die Stadt und die Hitzesommer schon sehr viel Aufmerksamkeit bekommen. Welche neuen Facetten gibt es in der Ausstellung?

Die Ausstellung ist zuallererst eine Verbeugung vor den Bäumen. Bäume sind unsere Retter. Das ist meine persönliche Überzeugung. In Berlin fällen wir Bäume, während Paris neue Bäume pflanzt. Ein Baum braucht wie ein kleines Kind erstmal Pflege und Zeit zum Wachsen, bevor er transpirieren kann und Schatten spendet. In Venedig erinnern wir mit drei, schon ein bisschen bemoosten, mehrstämmigen Hainbuchen (*Carpinus betulus*) an das Alter und die Würde des Baumes.

Inzwischen gibt es auch viele andere beeindruckende Technologien. Den Begriff Schwammstadt kennen wir ja alle, geprägt von bgmr Landschaftsarchitekten. Da gibt es unzählige verschiedene Möglichkeiten, damit der Boden feucht wird, Rain Gardens zum Beispiel.

Daneben greifen wir das Thema Konversion auf, Bauen im Bestand – es gibt tolle innerstädtische Infrastrukturorte, die zu Grün- und Freiflächen geworden sind. Und wir präsentieren Büros, die ihre Projekte durch partizipative Prozesse entwickeln wie *bauchplan*).(oder *gruppe F* und andere.

Was würdest du mit dem Wissen von heute anders machen in Bezug auf den Biennale-Beitrag?

Ich entdecke jeden Tag neue Projekte von tollen Büros, die ich eigentlich auch gerne noch in unserem Film hätte. Von daher wäre es schön gewesen, unsere zentrale Filminstallation flexibler zu halten, sprich erweiterbar. Dass dies technisch nicht einfach ist und unser Budget gesprengt hätte, ist anzunehmen. Auch ein großes Gästebuch oder eine große Tafel, auf der sich alle mit Statement, Kontaktdaten und Unterschrift unserem Call to Action anschließen könnten, wäre sicherlich eine Bereicherung gewesen.

Du hast zusammen mit Anika Neubauer das Lehrbuch »Landschaft für Architekten« publiziert – ich frage mal ketzerisch, was können Architekt:innen von Landschaftsarchitekt:innen lernen?

Ganz, ganz, ganz viel. Viele Architekt:innen respektieren und schätzen Bäume. Die kämpfen dafür, Gebäude einen Meter zurückzusetzen, damit ein Baum erhalten bleibt. Und das wünschen wir uns natürlich von allen Architekt:innen. Auch gibt es viele gescheiterte Versuche von Fassadenbegrünung, weil da einfach nicht darauf geachtet wurde, dass Pflanzen Persönlichkeiten mit Eigenarten sind. Die einen wollen hoch hinaus, die anderen nicht, die einen lieben die Sonne, die anderen den Schatten.

Ich unterrichte zukünftige Architekt:innen an der Universität und versuche immer, den Gebäudeentwurf durch die Freiräume zu unterstützen; Landschaftsarchitektur und Architektur müssen konzeptionell und räumlich zusammengehen. Da gibt es extrem viel Halbwissen, z.B. wie ein Eingang inszeniert wird und wie Fassaden bespielt werden können, die fensterlos sind. Und wir geben Foto- und Filmseminare, damit die Studierenden sehen lernen. Denn vieles, was Stadträume anbelangt, ist nur eine Frage des richtigen Sehens und Erkennens. Eigentlich muss diese Generation der Studierenden nur noch Klimaanpassung denken und nie wieder ohne Landschaftsarchitekt:innen arbeiten. ▶



© Erik-Jan Ouwerkerk



© Hanns Joosten

In welcher Rolle siehst du die Landschaftsarchitekt:innen bei den anstehenden Aufgaben, also vor allem bei der Klimaanpassung?

Wir müssen viel mehr in wichtige Gremien rein, in alle wichtigen Jurys. Da werden oft erstmal Architekt:innen gefragt, selbst bei landschaftsarchitektonischen Aufgaben, was mich immer wieder wundert und auch verärgert.

Und dann müssen wir es auch schaffen, dass mehr über die Qualität von öffentlichen Räumen berichtet wird. Bestes Beispiel Gendarmenmarkt – der wurde komplett verrissen. Dass er dem Schwammstadtprinzip folgt, wissen die wenigsten. Und dann werden Bäume eingefordert, wir brauchen aber auch offene Flächen für Feste wie den Weihnachtsmarkt oder Open Air-Events. Der Laie sieht nur die Versiegelung.

Bei Klimaanpassungsprojekten hinkt Deutschland Österreich und Dänemark hinterher. Da können wir aktuell viel von den Nachbarländern lernen.

DESTRESS-Räume.

Hier präsentieren die Kurator:innen Gegenentwürfe zu hitzestressen Städten: grüne Infrastrukturen, intelligente Klimastrategien und klimagerechte Architektur.

Welches Potenzial siehst du in der Interdisziplinarität?

Ich glaube, das Wissen der einzelnen Disziplinen ist ausgeschöpft und Erkenntnisgewinn kommt nur durch interdisziplinäre Teams. Dieses sektorale Denken, das gerade bei der Straßengestaltung offensichtlich ist – da diskutieren ja bis zu 20 Behörden mit –, dauert viel zu lang. Und dann geht es oft nur darum, wer ist der Stärkste? Man sitzt nicht zusammen an einem Tisch, sondern erst kommt das Grünflächenamt, danach das Tiefbauamt, dann das Straßenverkehrsamt ... statt einfach gemeinsam zu diskutieren. Ich glaube, die Fachleute haben es schon kapiert, dass es nur mit Klimaanpassung gehen kann. Nun müssen wir gemeinsam noch die Besteller, die Bauherrschaft und die Politik überzeugen. ◀

Das Interview führte Silvia Jackson, Kommunikation und PR, bdla-Bundesgeschäftsstelle, Berlin.

Quelle:

Das Zitat der Überschrift stammt aus dem Beitrag »Einheit oder Dualismus. Revisited« von Gabriele G. Kiefer aus dem Katalog zur Ausstellung (Distanz Verlag, 30 Euro, ISBN 978-3-95476-740-3).