

Fortsetzung des Beitrages von Céline Lauer „Wie kann urbane Aufforstung gelingen“

Den idealen Stadtbaum der Zukunft gibt es nicht. Dazu sind die Standorte und Ansprüche zu verschieden: Wo wächst der Baum, wie soll er aussehen, was darf er kosten? Muss er ungiftig oder allergikerfreundlich sein, darf er blühen oder Früchte tragen? Und vor allem: Verträgt er Extremwetter wie Dürre, Hitze oder Frost? Um das zu testen, führt die GALK bundesweit Straßenbaumtests durch. Besonders compatible Kandidaten hat sie 2019 in der Broschüre "Zukunftsbäume für die Stadt" aufgelistet: mehr als 60 Arten, die gut mit Trockenheit, starker Strahlung und schwankendem Niederschlag zurechtkommen (s. Infokästen). Auch in der Planungsdatenbank "Citree" der Technischen Universität Dresden lässt sich aus mehr als 360 urbanen Gehölzen anhand von gut 50 Kriterien für jeden Ort der möglichst passende Baum herausfiltern.

Im Langzeit-Projekt "GrüneLunge" untersuchen Meteorologen, Klimaforscher und Forstwissenschaftler unter Federführung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), welche Arten sich am besten ans Stadtleben anpassen. In der ersten Phase analysierten die Experten anhand der Stammproben von fünf Arten, wie gut die Bäume sich von Trockenjahren erholt hatten oder ob sie wegen Feinstaub und Autoabgasen an Wachstumsstörungen litten. "Besonders gut schnitten Stieleiche, Spitzahorn und Platane ab", resümiert Axel Albrecht von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, der das Teilprojekt "Stadtbaumeignung" leitet. Vor allem aber stellte sich heraus, dass nicht der Verkehr die Bäume am meisten stresste, sondern der Klimawandel.

Diese Ergebnisse fließen nun in die zweite Phase ein: Seit 2021 arbeiten Albrecht und das Projektteam an einem weiteren Online-Tool, das Kommunen bei der Suche nach ihrem Stadtbaum helfen soll, den "Haufen an Kriterien aber neu würfelt", wie er es nennt. Das bedeutet: Die mehr als 20 Faktoren werden nach Relevanz gewichtet. Dass ein Baum zum Beispiel Streusalz und Hundeurin aushalte, sei zwar erwünscht, aber nicht so zentral wie seine Hitzetoleranz oder die Beschattungswirkung. "Akazienarten haben beispielsweise gefiederte Blätter, die relativ viel Sonne durchlassen", erklärt Albrecht. Diese Bäume seien deshalb als Schattenspender nur halb gut geeignet. Doch auch zu viel Schatten kann zum Problem werden. "In engen Straßen wird es bei Bäumen mit dichtem Kronenvolumen extrem dunkel in den Häusern", sagt der Bonner Amtsleiter Fuchs. "Zudem kann es passieren, dass die Luft unter dem Laub steht. Beides muss bedacht werden."

Bei allem praktischen Aspekten spielt jedoch auch die Psychologie eine Rolle. Menschen mögen manche Bäume lieber als andere, wegen ihrer ästhetischen Wirkung. "Viele Leute lieben zum Beispiel Straßen und Alleen mit einheitlichen Baumreihen", sagt Rita Silva, Forstökologin an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. "Auch ich finde den Anblick schön, aber aus biologischer Perspektive ist es falsch." Denn über die urbanen Monokulturen freuen sich nicht nur Passanten - sondern auch Schädlinge.

Wie es besser ginge, hat die Forstökologin mit kanadischen Kollegen 2021 im Journal "Urban Forestry & Urban Greening" dargelegt. Sie stellten am Beispiel von Montreal einen Ansatz vor, wie Städte Kahlschläge verhindern können, indem sie Arten aus vier verschiedenen Kategorien anpflanzen: großflächige, hohe Bäume; schnell wachsende Pionierarten mit kleinen Samen und leichtem Holz; nadelblättrige Samenpflanzen und klassische Arten mit großen, dünnen Blättern. Letztere sollten nicht mehr dominieren, sondern nur noch rund die Hälfte

ausmachen. "Diese Durchmischung bietet nicht nur vielen Insekten und Vögeln einen Lebensraum, sondern streut das Risiko - und schützt damit vor Umweltveränderungen, die wir noch gar nicht vorhersehen können", resümiert Silva.

In einem weiteren Artikel für das Journal "Landscape and Urban Planning" hat die Forstökologin Pflanzprojekte von 46 Städten auf der ganzen Welt ausgewertet und daraus Empfehlungen für eine umsichtige urbane Aufforstung abgeleitet. Die wichtigste: Kommunen sollten lieber weniger Bäume pflanzen und das übrige Budget für Unterhalt und Pflege aufwenden. Das gilt umso mehr für neue Formen des Pflanzens. Stadtbäume wachsen nicht mehr nur in Straßen und Parks, sondern auch auf Dächern oder an Fassaden. Zu den spektakulärsten Beispielen zählt der "Bosco Verticale", zu Deutsch "vertikaler Wald": 900 Bäume, die auf den Balkonen und Terrassen zweier Hochhäuser in Mailand stehen. Studien belegen die eindrucksvollen Effekte solcher Gebäudebegrünungen; etwa als Luftfilter und Lärmschutz. Doch abgesehen von dem Aufwand, der für Statik und Sturmfestigkeit betrieben werden muss, sind Bäume am Bau enorm pflegeintensiv und damit kostspielig.

Ähnlich verhält es sich mit den mobilen Kübeln, die in vielen Städten aufgestellt werden, um zugepflasterten Fußgängerzonen oder Stadtplätzen ein bisschen Natur einzuhauchen. Zur temporären Nutzung sei das in Ordnung, findet Forstwissenschaftler Albrecht; allerdings müssten solche Containerbäume regelmäßig gegossen und klein gehalten werden, um transportierbar zu bleiben, weshalb sie wenig Schatten spendeten. "Den Nutzen halte ich daher für begrenzt." Noch weniger bringt es, vor lauter neuen Bäumen den alten Wald nicht mehr zu sehen. Auf die 676 Straßenbäume, die Amtsleiter Dieter Fuchs vergangene Saison in Bonn setzen ließ, kamen 275 Exemplare, die im gleichen Zeitraum abgeholt werden mussten, weil sie krank waren oder Äste abzuwerfen drohten. Wichtig sei daher nicht nur, Gehölze zu pflanzen, sondern auch den Altbestand zu pflegen - und Bedingungen zu schaffen, in denen die Bäume möglichst länger als die durchschnittlich 40 bis 50 Jahre überleben: größere Baumscheiben, bessere Bodensubstrate, kluge Bewässerungssysteme.

Bäume leiden unter wochenlangen Trockenphasen ebenso wie unter Staunässe nach Starkregen, die den Boden verdichtet und den Luftaustausch behindert. "Wir müssen zusehen, dass wir sowohl das Abflussverhalten als auch die Wasserspeicherfähigkeit in Städten optimieren", erklärt der Umweltplaner Albert. Als vorbildlich gilt das Schwammstadtmodell, bei dem der Wurzelraum mit Schichten aus feinem und grobem Gestein gefüllt wird. Das entstehende Porensystem hält die Feuchtigkeit im Boden, ist aber - auch dank zusätzlicher Niederschlags- und Belüftungsrohre - wasser- und luftdurchlässig (vgl. Grafik). Albert empfiehlt zudem ein "smartes Baummanagement" mit Sensoren, etwa um die Bodenfeuchte zu überwachen: "So lassen sich Bäume gezielt bewässern und nicht buchstäblich nach dem Gießkannenprinzip." Auch das ist allerdings eine Frage des Geldes.

Genau wie bei Dieter Fuchs. Rund 2,6 Millionen Euro gab seine Stadt vergangene Saison für die neuen Straßenbäume aus; dieses Jahr, sagt er, habe er die gleichen Summen zur Verfügung. Doch weil auch im Gartenbau die Preise gestiegen seien, lasse sich nicht sicher sagen, ob Bonn im kommenden Frühjahr erneut fast 680 zusätzliche Bäume haben wird. "Unser Ziel ist es aber in jedem Fall", sagt Fuchs. Noch bleiben ihm ein paar Wochen Zeit: Gepflanzt wird bis April.

Der Text mit der Originalüberschrift: "Stadt der Bäume" entstammt der WAMS vom 12. Februar – Autorin: Céline Lauer - mit freundlicher Genehmigung der Welt am Sonntag zur Nachveröffentlichung freigegeben