

Siedlungsbäume in Bedrängnis

In dicht bebauten Städten Wurzelraum für Bäume zu sichern und sie im heißen Stadtklima zum Wachsen zu bringen, ist eine schwierige Herausforderung. Einige Vorträge bei der Schweizer Baumtagung zeigten Ansätze, um daran etwas zu ändern.

Der Siedlungsplaner Thomas von Känel beleuchtete anhand von Beispielprojekten aus Bern Möglichkeiten, auf knapperem Raum diverse Verkehrsarten mit Bäumen zu kombinieren: Verkehrsarten mischen, ruhenden Verkehr mit Bäumen kombinieren und für einige Nutzungen bewusst Abstriche machen, da sich nicht alle Maximalforderungen vereinen lassen.

Bäume profitieren von Unterwuchs

Axel Heinrich, Dozent an der ZHAW Wädenswil, zeigte verschiedene Beispiele, wie Stadtbäume durch eine gezielte Unterpflanzung gefördert werden können. Seit 2014 läuft eine Forschungsarbeit in Kooperation mit einigen Schweizer Stadtgärtnereien zu gehölzbetonten Unterpflanzungen – die ersten Ergebnisse sind recht positiv. Unterpflanzungen mit gemischten Gehölzen sowie Stauden verbessern und beleben den Boden. Ihr Wuchs schützt vor mechanischer Belastung oder Schäden und sorgt

für ein kühleres Mikroklima, während es auf einer Splittfläche am Stammfuß leicht 50 Grad Celsius heiß werden kann. Außerdem halten ausreichend hohe Stauden das Laub fest und fördern durch Humusbildung das Bodenleben. Die robusten Unterpflanzungen sind stadtklimafest, ertragen also auch hohe Sommertemperaturen und Tausalz.

Durch funktionale Verwendung verschiedener Wuchstypen lassen sich auch schwierige Bereiche der Pflanzungen dauerhaft begrünen. Schleppenbildner bilden dichte, wehrhafte Ränder, kurzlebige Wanderer sorgen in der Startphase und bei kleinen Schadstellen für einen zügigen Flächenschluss, schattenverträgliche Arten, die anfangs nur um den Stammfuß stehen, besiedeln längerfristig die zunehmend schattige Fläche.

Von Stadtwildnis lernen

Prof. Mark Krieger, HSR Rapperswil, stellte die bisherige Praxis der Baumpflanzung in

Frage. Stadtbäume werden für rund 80 Jahre eingeplant, umgeben von Gebäuden mit deutlich kürzerer Umtriebszeit. Obwohl mit erheblichem Aufwand gesetzt und gepflegt, werden sie selten älter als 30 Jahre. Standorte schwinden und vor Neupflanzungen gibt es verschiedenste Einwände gegen „unordentliche, gefährliche oder allergene Bäume“.

Ungewöhnliche Vortragsbilder von Stadtwildnis und Spontanbäumen unterstrichen die Kraft und Vitalität der Spontanvegetation, die meist an Unorten und „außerhalb sämtlicher Normen“ wachsen. Überraschenderweise sind solche selbst angesiedelten Bäume häufig viel vitaler als ihre gepfanzten Kollegen, wenn sie es durch die heikle „Kinderphase“ geschafft haben. Der entscheidende Punkt ist, die Erfolgsfaktoren auf städtische Baumpflanzungen zu übertragen. Ein großer, erschließbarer Wurzelraum ist sehr vorteilhaft, ebenso Pflanzungen in Gruppen und offener, unversiegelter Boden.

Zusätzlich müssen in der dichter werdenden Stadt neue planerische Wege eingeschlagen werden, um Bäumen auch in der Zukunft einen Platz zu sichern. Krieger verwies auf Hamburg, wo nach Abschaffung der Abstandsregelung die Anzahl der Neupflanzungen deutlich angestiegen ist. Abschließend plädierte er an die Planungskollegen, viel mehr Bäume einzusetzen, auch an Stellen mit kürzeren Standzeiten, junge Exemplare zu verwenden, Arten bewusst zu mischen, eher in Gruppen zu pflanzen und nicht nur normengläubig die Straßenbaumlisten abzuarbeiten, was in tristen und heiklen Monokulturen enden kann. Auch muss nicht jeder Baum die maximalen Straßenbaum-Anforderungen er-

KONTAKT

Die Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien (VSSG) und der Bund Schweizer Baumpfleger veranstalten alle zwei Jahre die Schweizer Baumtagung. 2017 fand sie am 9. November in Bern statt. Christoph Schärer, Leiter Stadtgrün Bern, begrüßte die rund 250 Teilnehmer. Kontakt: www.vssg.ch, www.baumpfleger-schweiz.ch/.

füllen, je nach Ort sind gestalterische oder ortsbezogene Aspekte wichtiger. Und auch die Organisation des Unterhalts sollte neu gedacht werden. In Schweizer Gemeinden sind Grünflächen und Bäume häufig den Straßen- und Tiefbauämtern zugeordnet, die die „grünen Schätze“ naturgemäß nicht mit erster Priorität behandeln.

Feind meines Feindes

Prof. Dr. Francis Schwarze, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), schloss die Veranstaltung mit einem Vortrag über *Trichoderma*-Pilze als Widersacher für holzerstörende Pilze ab. Auffällig ist, dass im Wald zahlreiche Schadpilze vorhanden sind, aber selten Bäume befallen, da sie von verschiedenen Antagonisten in Schach gehalten werden. Diese sogenannten opportunistischen, pathogenen Pilze haben jedoch auf städtischen Standorten leichtes Spiel, wo sie sich konkurrenzlos entfalten können. Zusätzlich haben Straßenbäume durch wiederkehrende Schnittarbeiten und Verletzungen im Stammfuß- und Wurzelbereich ein erhöhtes Infektionsrisiko.

In Laborversuchen und einer Feldstudie wurde anhand von vier wurzelbürtigen Pilzen (drei Arten von Lackporling und Brandkrustenpilz) und zwei stammbürtigen Arten (Schuppiger Porling und Zottiger Schillerporling) untersucht, wie sie durch *Trichoderma*-Arten reguliert werden können. Überprüft wurde die Holzabbau-Intensität bei vorbeugendem *Trichoderma*-Einsatz sowie bei Anwendung auf bestehendem Pilzbefall. In begleitenden Feldstudien wurden frische Schnittwunden an Bäumen mit *Trichoderma* behandelt und anschließend mit Schadpilzen infiziert und mit einer *Trichoderma*-freien Kontroll-Variante während drei Jahren untersucht.

Das Potential der *Trichoderma*-Pilze für den pflanzenstärkenden Einsatz im Waldbau, Gartenbau und in der Landwirt- ➤



// Begrünte Metallroste heizen sich weniger stark auf, die verwendeten Arten sind sehr regenerationsfähig. //



// Junge Platanenallee in Basel mit gehölzbetonter Unterpflanzung, schnellwüchsiger Ilex und widerstandsfähige Mahonie sorgen für raschen Flächenschluss. //

Fotos: Celine Derman-Baumgartner



// Lackporling isoliert in der Petrischale (links), Bild rechts: Vier Wochen nach Inokulation hat *Trichoderma harzianum* (links, grünlich) das Myzel des Wulstigen Lackporlings bereits stark zurückgedrängt und den verbleibenden Rest des Porlings zusätzlich mit grünlichen Sporen überzogen. //

Fotos: Mycosolution

➤ schaft ist schon länger bekannt. Ihr Schutzmechanismus wirkt vor allem über zwei Wege: das Ausscheiden von antibiotischen Hemmstoffen und das Parasitieren von Schadpilzen. *Trichoderma* scheiden dabei Enzyme aus, mit denen sie die Hyphen von Schadpilzen auflösen und verdauen.

Neu am Ansatz der EMPA ist, aus einer Vielzahl von *Trichoderma*-Arten und den mischerbigen, genetisch variierenden Individuen besonders aggressive Stämme auszuwählen. Die Latte hängt hoch, ideale Isolate sollten nicht nur vollständig lethal gegenüber Schadpilzen sein, also sie zügig und vollständig überwachsen, sie sollen auch Hitze und Trockenheit aushalten und einen

dauerhaften Schutz bilden, indem sie Hemmstoffe ausscheiden und/oder Dauersporen bilden. Ein Screeningverfahren, das verschiedene Tests umfasst, half, solche „Nadeln im Heuhaufen“ zu finden. Dualkulturen, in denen *Trichoderma*-Stämme gegen verschiedene Schadpilze anwachsen, sind ein Element. Inzwischen können hochwirksame *Trichoderma*-Stämme angeboten werden, die sich im bisherigen Praxis-Test bewährt haben.

Eine Gemeinde in Basel-Landschaft prüft einen Einsatz, nachdem es bei Neupflanzungen in einem Park mehrfach Totalausfälle der jungen Bäume durch weitverbreitete Arten wie Hallimasch oder Lackpor-

ling gegeben hatte und alte Eichen und Buchen stark befallen sind. Dafür wird drei bis fünf Jahre lang eine *Trichoderma*-Lösung mehrmals in der Vegetationsperiode ausgebracht. Haben die *Trichoderma* die Schadpilze restlos verdaut, bilden sie Dauersporen und werden bei erneutem Pilzbefall wieder aktiv.

Angesichts des steigenden Stresses für Straßenbäume erscheinen nachhaltige Ansätze zur Vitalitätssteigerung, die sich vor allem natürliche Abläufe und Faktoren eines aktiven Bodens zu Nutze machen, besonders sinnvoll und werden zukünftig wahrscheinlich noch mehr zur Anwendung kommen. //

– Ute Rieper–

Anzeige

Danke, dass Sie uns auf der IPM besucht haben.

IPM
IBRHM-GERMANY
2018

BAUMZEITUNG
Internationale Zeitschrift für Baumkultur, Baumpflege und Landschaftsgestaltung

TASPO

Gärtnerbörse
Das Magazin für Zierpflanzenbau

GD GARTEN DESIGN
DAS MAGAZIN FÜR GARTENDESIGN

Friedhofs kultur
Das Fachmagazin für die gesamte Friedhofswirtschaft

Baumschule
Das Fachmagazin für die Baumschulenwirtschaft

g&v
GARTEN UND VERBUNDEN

haymarket Wir verbinden Menschen und Märkte

Messe verpasst?
Alle wichtigen Infos der IPM gibt es auf www.taspo.de