

Was leistet das stadtnahe Ökosystem Wald? Dieser Frage gingen Forschende im Rahmen verschiedener, international angelegter Projekte nach. Die Ergebnisse über die Bedeutung urbaner Wälder wurden an der Tagung anhand von Referaten vorgestellt und in Workshops mit vier unterschiedlichen Themen diskutiert.

**Text:** Stephan Lenzinger, Landschaftsarchitekt HTL/FH, Allschwil  
**Bilder:** St. Lenzinger



Diese Comiczeichnung ist fast zum Logo von ArboCityNet geworden.

## ArboCityNet – es twittert im Stadtwald

In Zeiten einer – durch die Digitalisierung – zunehmend entmaterialisierten Welt tun wir gut daran, uns vermehrt der Bedeutung realer Werte zu widmen. Es scheint, es sei wichtiger geworden, dass es im Smartphone twittert, als dass es im nahen Wald noch lange zwitschert. ArboCityNet, ein junges Netzwerk auf Vereinsbasis, setzt an diesem Punkt an und bearbeitet das Thema urbanes Grün unter verschiedenen Aspekten. Es sucht die Verbindung von Stadt und Wald. Sein Maskottchen eines mit einem Wohnblock tanzenden Baumes ist fast schon zu seinem Logo geworden.

### Ökosystemleistungen

Andreas Bernasconi, dipl. Forstingenieur ETH und Mitglied der Geschäftsleitung von Pan Bern AG, informierte über die Ergebnisse der Cost Action GreenInUrbs ([www.greeninurbs.com](http://www.greeninurbs.com)). Mit Cost Action wird eine Aktion auf europäischer Ebene bezeichnet, bei der Forschende ein Thema wissenschaftlich bearbeiten. Im vorliegenden Beispiel wurde das Ökosystem Urban Forest unter die Lupe genommen und ein breit akzeptiertes Modell erarbeitet, das den Zusammenhang zwischen

dem Wohlergehen der Gesellschaft und dem Ökosystem Stadtwald aufzeigt. Bernasconi nannte einige Ökosystemdienstleistungen (ecosystem service, kurz ESS). Darunter versteht man gemäss Wikipedia «die Vorteile, die Menschen von Ökosystemen beziehen». Zu den Beispielen gehörten Taschenwäldchen, die zur Verbesserung des städtischen Klimas beitragen, mit Bäumen bepflanzte Kreisel, die nicht nur den Strassenlärm besänftigen, sondern auch CO<sub>2</sub> aufnehmen und binden oder malerische Wälder, die inspirierende Orte bereitstellen. Das Ökosystem Stadtgrün offeriere aber nicht nur Vorteile (services), sondern auch Nachteile (diservices), wenn beispielsweise ein Baum vor Fenstern wachse. Schatten in der Wohnung und Laubabwurf könnten als Nachteile empfunden werden.

Die Gründe für das Definieren der Ökosystemleistungen sieht der Referent darin, dass sie essenziell für eine nachhaltige Stadtentwicklung seien. Zudem nehme die Bedeutung von ESS im Antropozän durch den Klimawandel stark zu. Schliesslich betonte er die Notwendigkeit klarer, empirisch fundierter Aus-

sagen, um die gewonnen Erkenntnisse auf die politische Bühne zu hieven und damit Veränderungen zu bewirken.

### Entwicklungsvorhaben urbaner Wald

Im Osten Deutschlands gebe es Städte, die schrumpfen. Die neu entstehenden Brachflächen würden sich für die Aufforstung urbaner Wälder eignen, meinte Maxim von Gaggern, Dipl. Ing. und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität Dresden. Der Referent betonte aber, dass der Stadtwald weder Parks mit ihren sozialen Aspekten, noch Brachen mit ihrer Biodiversität ersetzen könne. Vielmehr soll er als Ergänzung betrachtet werden, der hinsichtlich ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte wissenschaftlich zu begleiten und weiterzuentwickeln ist. Dieses Vorgehen liefere die Grundlagen, um urbane Wälder richtig anzulegen. Interessante Waldprojekte gibt es zurzeit in Eisenhüttenstadt, Weisswasser, Leipzig und Halle.

### Praktische Erfahrungen

«Ein Baum ist kein Einzelgänger», erklärte Andrea Gion Saluz, Msc ZFH Um-



Taschenwäldchen mitten in der Stadt tragen zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

weltingenieur und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ZHAW, und rief dazu auf, sich an den Vorbildern unserer natürlichen Wälder zu orientieren. «Ein Baum ist in seiner natürlichen Umgebung meistens in Gruppen und mit Unterbepflanzung anzutreffen», bemerkte der Referent. Diese Erkenntnis erweise sich als ausschlaggebend, um die Vitalität von Bäumen im urbanen Bereich zu sichern. Im Siedlungsgebiet würden Pflanzen die Herausforderungen hinsichtlich Nutzungsdruck und Klimawandel nicht mehr alleine stemmen können, so die These des Workshops. Es sei schwierig geworden, im städtischen Umfeld einheimische Arten einzusetzen. Diese könnten die Anforderungen teilweise nicht mehr erfüllen, meinte Saluz.

Was ist unter dem Begriff «Vitalität» eines Baumes zu verstehen? Dazu lehnte man sich an den phänologischen Kalender, erklärte der Referent, und beobachtete, wann der Baum austreibt oder sein Laub fallen lasse. So beeinflusse nicht nur die Transpirationskühlung der Unterbepflanzung die Vitalität eines Baumes positiv, auch tiefwurzelnde und deshalb luftzuführende Staudenarten trügen dazu bei. Kissenartig, über den Bordstein wachsende Stauden, sogenannte Schlepppflanzen, hätten durch ihre (Blätter-) Schleppe eine schützende Wirkung gegen den Eintrag von Urin oder Salz. Zudem genossen solche Baum-Strauch-Krautschicht-Systeme eine grosse Akzeptanz und führten eher selten zu Vermüllungen.

Wenn man bedenkt, dass auf diese Weise zwischen Stammfuss und Asphalt Temperaturunterschiede von bis zu 50° verhindert werden können, wird einem klar, weshalb neben den Bäumen auch Menschen heiße Sommer so besser überstehen.

#### Das ideale Substrat

Nebst der Unterbepflanzung übernehme das ideale (Baum-)Substrat eine wichtige Funktion. Im Siedlungsraum, mit vielen überbauten Flächen, komme meistens das verdichtbare Substrat mit wenig organischem Material zum Tragen. Dank der Kieselsteine bildeten sich trotz Verdichtung viele Hohlräume, welche die Wurzelbildung förderten. Die gute Vitalität der Bäume in diesem Substrat verleitete in der Workshopdiskussion zu den Thesen, Bäume bräuchten weniger Nährstoffe als wir ihnen in Städten geben und auf die teuren Wurzelkammersysteme könnte eigentlich verzichtet werden. Grundsätzlich sei es wichtig, dass Wurzeln möglichst schnell in die Tiefe wüchsen. Leider führten Materialbrüche dazu, z. B. sandige Mischungen bei Ummantelungen von Leitungen, dass Wurzeln lieber ihren Weg seitwärts nehmen.

Marie Fournier, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HESGE in Genf, betonte die guten Eigenschaften von Pflanzenkohle als Beimischung in Substrate. So würden sich 5% dieser Substratkomponente wie 50% organisches Material im Substrat auswirken, bei gleichbleibender Struktur-

stabilität. Biokohle filtert gut, hat ein hohes Potenzial Nährstoffe abzugeben und speichert viel Wasser. Leider ist der pH-Wert hoch, was nicht jedem Baum passt.

Nach den Diskussionen und Arbeiten in den Workshops rundete eine Exkursion in den städtischen Aspwald die Tagung ab.



Das Ökosystem Stadtgrün hat auch Nachteile (deservices) wie Schatten in der Wohnung.