



PFLANZEN GEGEN STARKREGEN

Kopenhagen ist Vorreiter im Regenwassermanagement und reagiert damit auf zunehmende Niederschlagsmengen durch den Klimawandel. Wir sprachen mit Professor Anders Dam von der Universität Kopenhagen über stadtplanerische Konsequenzen und welche Pflanzkonzepte dabei nachhaltig sind.

KELLY KELCH

Herr Dam, was zeichnet Dänemark und im Besonderen Kopenhagen als Pioniere im Regenwassermanagement aus?

Der Ruf Kopenhagens und anderer dänischer Städte als Pioniere im Bereich Regenwassermanagement ist darauf zurückzuführen, dass die dänische Regierung von ihren Kommunen einen Klimaanpassungsplan fordert. Diese Pläne beinhalten eine Risikoanalyse sowie eine Sicherung der Städte gegen unerwünschte Überflutungen. Grüne Technologien spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Weshalb spielt das Regenwassermanagement eine so große Rolle für Kopenhagen? Kopenhagen verfügt, ebenso wie viele andere ältere dänische Städte, über eine Mischwasser-

kanalisation, in die Regen- und Schmutzwasser von den versiegelten städtischen Flächen zusammen in die Abwasserkanäle eingeleitet werden. Kopenhagens Abwassersystem ist über hundert Jahre alt und weist inzwischen eine zu geringe Kapazität auf, um die höheren Niederschläge und vor allem die Starkregenereignisse bewältigen zu können. Diese Tatsache in Verbindung mit der städtischen Verdichtung aufgrund der wachsenden Einwohnerzahl erklärt, warum Kopenhagen in den letzten Jahren von starken Überschwemmungen heimgesucht wurde.

Was genau macht die Stadt gegen die zunehmenden Wassermengen?

Wenn sie das Oberflächenwasser vom

INTERVIEWPARTNER

Professor Anders Dam ist Landschaftsarchitekt und lehrt seit 2011 an der Universität Kopenhagen, Department of Geosciences and Natural Resource Management. Sein Fachgebiet ist die Pflanzenverwendung im urbanen Raum.

Der Tåsinge Plads von GHB in Kopenhagen ist ein Pilotprojekt im Umgang mit zunehmendem Regenwasser.

Abwassersystem entkoppelt und vor Ort mithilfe von grüner Infrastruktur behandelt, wird die Stadt einen Großteil der Überflutungen abwenden und gleichzeitig den Erholungswert sowie die sozialen und natürlichen Aspekte des städtischen Umfelds erhöhen können.

Welche stadtplanerischen Konsequenzen entstehen hieraus?

Die Konsequenzen sind vorwiegend positiv, da die grüne Infrastruktur zum Regenwassermanagement im Vergleich zu den mehrheitlich versiegelten Flächen in der Stadt ein Zugewinn ist. Aber es war schon immer leichter, neue Grünflächen zu finanzieren als genügend Geld für den Unterhalt aufzutreiben. Als Folge dieses Ungleichgewichts tragen nicht alle grünen Infrastrukturmaßnahmen zur erwünschten Qualitätssteigerung des städtischen Umfelds bei.

Worauf kommt es beim Einsatz von Pflanzen im Kontext eines wirksamen Regenwassermanagements an?

Am wichtigsten ist eine sachgemäße Analyse der lokalen Wachstumsbedingungen. Zudem unterscheidet man zwischen verschiedenen Systemen des Regenwassermanagements. Während manche Anlagen dazu dienen, eine sehr schnelle Versickerung zu gewährleisten, werden bei anderen die Pflanzungen häufig und möglicherweise über mehrere Tage geflutet. Entscheidend ist das Substrat, da manche verwendeten Substrate zwar der Versickerung dienlich sind, sich jedoch für den Pflanzenanbau aufgrund mangelhafter Bodenstruktur und niedrigem Anteil an organischer Substanz nicht sonderlich eignen.

Was ist ihre Kernbotschaft, wenn es um Pflanzkonzepte zur Versickerung und zum Rückhalt von Regenwasser geht?

Die Kernbotschaft ist, dass Pflanzkonzepte für das Regenwassermanagement multifunktional sein müssen. Die Anforderungen gleichen denen anderer Pflanzungen im urbanen Raum. Das heißt, sie müssen zu allen Jahreszeiten attraktiv sein, dem jeweiligen Maßstab entsprechen, günstig und pflegeleicht sein sowie zur Aufwertung der Natur und Biodiversität beitragen. Jedoch sollen sie gleichzeitig unter extremen Bedingungen gedeihen mit zeitweise außergewöhnlich trockenen oder außergewöhnlich nassen

„PFLANZKONZEPTE FÜR DAS REGENWASSER-MANAGEMENT MÜSSEN MULTIFUNKTIONAL SEIN.“

ANDERS DAM

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT KOPENHAGEN

Böden. Am wichtigsten jedoch ist, dass die Pflanzungen sehr konkrete Funktionen erfüllen müssen, da die Wurzelaktivität für eine wirksame Versickerung von entscheidender Bedeutung ist und ein kräftiges Pflanzenwachstum die Verdunstungsrate des Systems erhöht.

Welche Pflanzen eignen sich dafür am besten?

Da die Wachstumsbedingungen so schwer vorherzusehen sind und sich über die Wachstumsperiode hinweg ständig ändern, besonders hinsichtlich der Schwankungen der Bodenfeuchtigkeit, müssen sich die Pflanzungen aus vielen verschiedenen Arten zusammensetzen und vor allem dynamisch sein. Das bedeutet, dass eine Entwicklung möglich sein sollte, in der einige individuelle Pflanzen und selbst ganze Arten absterben, um Raum zu schaffen für andere Pflanzen, die sich als widerstandsfähiger erwiesen haben. Nicht die einzelne Pflanze ist bedeutend, sondern die Sicherstellung der Vitalität.

Erfordern die sogenannten Raingardens mehr Pflege als klassische Grünflächen?

Eigentlich benötigen diese Pflanzungen nicht mehr Pflege als eine durchschnittliche städtische Grünfläche, und sie sind auch nicht schwieriger zu unterhalten. Trotzdem hat sich die Pflege dieser Grünflächen als ziemlich herausfordernd erwiesen.

Inwiefern?

Viele Landschaftsgärtner sind verunsichert hinsichtlich der Pflegemethoden, aus Angst die Versickerungswirkung oder andere wichtige Funktionen der Pflanzungen negativ zu beeinträchtigen. Folglich haben einige meiner Kollegen vom Forest and Landscape

College für die entsprechenden Berufsgruppen einen Kurs für den Umgang mit Regenwassermanagementflächen entwickelt.

Es gibt bereits einige Projekte, bei denen der Rückhalt und die Versickerung von Regenwasser durch spezielle Bepflanzung im Vordergrund stehen. Lassen sich schon Erfolge erkennen?

Die Realisierung von grünen Regenwassermanagementanlagen in Dänemark ist sehr schnell vorangeschritten und befindet sich immer noch im Entwicklungsstadium. Daher gibt es bisher nur selten eine weiterführende Begleitung und Überprüfung der Pflanzkonzepte. Mit der Untersuchung der Pflanzungen an der Langelinie in Odense wird unter der Leitung unserer Kollegen der Universität Kopenhagen einer der ersten Versuche mit wissenschaftlicher Betreuung durchgeführt. Der Tåsinge Plads (siehe auch Garten + Landschaft 11/2016), ein weiteres Pilotprojekt, wurde bisher nicht überprüft, jedoch wurde mit den Landschaftsarchitekten, GHB, die Begleitung der Anpflanzungen für den kommenden Sommer vereinbart.

Was bringt die Zukunft?

Wir werden in den nächsten Jahren zweifelsohne viele neue Lösungskonzepte sehen, sowohl in kleinem als auch sehr großem Maßstab. Einige der spannendsten Herausforderungen sind: ein Substrat zu entwickeln, das sowohl die Regenwasserversickerung fördert als auch seine Funktion als Wachstumsmedium erfüllt, die Weiterbildung von „grünen“ Ingenieuren, Landschaftsarchitekten und -gärtnern sowie die Entwicklung und Pflege der Pflanzungen.

Aus dem Englischen von Sigrid Ehrmann