



// Nicht nur Theorie in Form von Vorträgen und Seminaren, sondern auch Exkursionen und Diskussionen vor Ort machen die Nordischen Baumtage informativ

Freie Bahn trotz Sturmgefahr

Verkehrssicherheit an Gleisstraßen war eines der Themen bei den 26. Nordischen Baumtagen in Warnemünde. Auch die Klimaveränderungen und die Folgen für die Bäume nahmen breiten Raum ein.

Text Marc Vorwerk

Mittlerweile ist es schon über ein Vierteljahrhundert, dass sich Planer, Baumpfleger, Gutachter, Förster, Behördenmitarbeiter und andere Fachleute alljährlich in den Räumlichkeiten des Technologiezentrum Rostock in Warnemünde treffen. Von Ermüdungserscheinungen jedoch keine Spur. Denn die Veranstaltung, die von der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und

Landschaftskultur (DGGL) und dem Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege unter der Leitung von Stefan Patzer ausgerichtet wird, weiß jedes Jahr mit aktuellen und spannenden Themen rund um den Baum Interessenten anzulocken. So fanden auch vom 8. bis 10. Juni über 100 Seminarernehmer aus der ganzen Republik den Weg an die Ostseeküste.

Stürme aus dem Computer

Bewusst oder unbewusst, die Themen Klimaveränderung mit ihren mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen und auch der Schädlings- und Krankheitsbefall haben in diesem Jahr einen großen Platz auf der Agenda für sich beansprucht. Extremwetterereignisse wie Tornados, Dauerregen



Fotos: Vorwerk

und erlebbar. //

mit Überschwemmungen, aber auch Dürre und Sandstürme sprechen eine deutliche Sprache.

Den Auftakt zur Veranstaltung machte das Thema „Windrisk und Stadtbäume: Zwischen Stadtklimaverbesserung und Sturmgefahr“ von Prof. Dr. Michael Bruse, Universität Mainz. Plötzliche auftretende Wetter- und Windextreme sind auch als Folge des Klimawandels besonders in Deutschlands Städten seit einigen Jahren keine Seltenheit mehr. Sogenannte „Städtische Wärmeinseln“ sorgen bei Hitzeperioden für die Entstehung lokaler Gewitterzellen, die sich teils mit brachialer Gewalt entladen können. Insbesondere Stadtbäume sind durch die Windlast aufgrund der Bebauung stark gefährdet, da sich dadurch Düsenwirkungen, Umlenkungseffekte und Turbulenzen bilden können, die auf den Baum verstärkt einwirken. Durch Compu-

tersimulationen, wie von der Envi-Met GmbH aus Essen (www.envi-met.com), lassen sich die physikalischen Windlasten und das Schädigungsrisiko für Baumstandorte angepasst auf die Umgebung sowie die Baumgröße und -geometrie berechnen und so das Gefährdungspotenzial innerhalb einer Grünanlage oder einer Straße bestimmen. Weitere Aspekte wie Schädlingsbefall, thermische Belastungen oder Wasserstress seien mit diesem Simulationsprogramm laut Bruse ebenso möglich.

Mit einer Busexkursion nach Bützow wurden den Seminarteilnehmern am zweiten Veranstaltungstag die Folgen des Tornados anschaulich demonstriert, der 2015 als Extremwetterereignis eine Schneise der Verwüstung durch den Ort geschlagen und dabei zahlreiche Bäume zerstört hatte. Während dieser Tour wurden auch die Konzepte für Nachpflanzungen und der Umgang mit Bestandsbäumen erläutert. Einen ausführlichen Bericht hierzu lesen Sie in der nächsten Ausgabe der Baumzeitung.

Baumverankerungen im Vergleich

Dr. Axel Schneidewind (Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt - LLG) hat im Zentrum für Gartenbau und Technik Quedlinburg (ZGT) einen fünfjährigen Feldversuch mit verschiedenen Unterflur-Baumverankerungssystemen durchgeführt, bei dem in ungeschützter und windexponierter Lage zwölf Varianten von sechs Herstellern getestet wurden.

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die gegebenen Versuchsbedingungen, vor allem auf die herrschenden Boden- und Windverhältnisse. In geschützteren Lagen sowie auf leichten oder skelettreichen Böden beziehungsweise bei Verwendung von Baums substraten in Pflanzgruben sind abweichende Resultate möglich. Als Versuchsbäume dienten dabei Hochstämme von fünf Baumarten in je zwei Sortierungen.

Getestet wurden unter anderem folgende Gurtsysteme: das Duckbill (Firma Meyerdiercks, Bremen) und Platipus Baumverankerungssystem (Platipus Deutschland, Riede), das Gefa Treelock Unterflurverankerungssystem (Gefa Produkte Fabritz, Krefeld) und das Verankerungssystem der Baumschule Lappen (Nettetal-Kaldenkirchen), das mit Spanngurten arbeitet, die jedoch ohne Kokosscheibe direkt über den Ballen gespannt und mit Schraubankern im Boden fixiert werden. Nachteil der Gurtsysteme ist ihre dauerhafte Unverrottbarkeit. Aus diesem Grund hat die Firma Gefa das neuartige System Treelock 35 Bio mit einem biologisch abbaubaren Gurtwerkstoff entwickelt, das bereits im Handel erhältlich ist und seit drei Jahren im ZGT unter Praxisbedingungen geprüft wird. Bisher konnten keine Beeinträchtigungen der Funktionssicherheit oder ein beginnender Zersetzungsprozess festgestellt werden.

Ebenfalls im Test war die Pflanzsicherung Arbofix (Arboa e.K. tree safety, Stuttgart) sowie die Wurzelballenstützung Boku (Universität für Bodenkultur, Wien), die aus drei Holzpfählen besteht, die nach kompletter Entfernung von Drahtgeflecht und Ballentuch in Dreiecksform etwa 1,00 bis 1,20 Meter vertikal in den Boden getrieben werden. Auf den Wurzelballen werden ebenfalls in Dreiecksform drei Rundhölzer horizontal untereinander versetzt aufgelegt und an die vertikalen Holzpfähle geschraubt. Das Boku-System hat den ökologischen Vorteil, dass alle Verankerungsteile nach Jahren im Boden verrotten.

Kein Baum war gerade angewachsen

Die Versuchsergebnisse, die von Schneidewind vorgestellt wurden, machten eines deutlich: Kein Baum war absolut gerade angewachsen, aber die Unterschiede bei der Funktionserfüllung waren erheblich. Die Stammneigungen variierten in Abhängigkeit von den Ballenverankerungssystemen und den Pflanzgrößen der Bäume ➤



// Ingolf Schmidt (links) zeigt Pflegemaßnahmen und Verkehrssicherheit am „lebenden Objekt“. //



// Die moderierte Exkursion im Rostocker Südwesten bot eine Plattform für Diskussionen. //

► zwischen zwei und zwölf Grad. Die größten Stammneigungen wurden bei der Wurzelballenunterstützung Boku und der Pflanzsicherung Arbofix af 35, die geringsten bei Gefa Treelock 50 und Platipus RF2 festgestellt. Hauptursache dieser Ergebnisse waren die permanent wechselnden Windverhältnisse, kaum windstille Tage und starke Fallwinde aus Richtung Harz.

Im Systemvergleich erwiesen sich breit aufliegende Gurtbänder gegenüber Ballenabspannungen mit Drahtseilen als wurzelfreundlicher, da diese in Verbindung mit einer Schutzauflage keine Schäden verur-

sachten. Deshalb sollten alle Abspannsysteme zusätzlich mit einer flächenhaften und verrottungsfähigen Ballenauflage, wie eine Kokosscheibe, ausgerüstet werden, da diese den Spanndruck auf die Wurzeln besser verteilen. Ungeschützt aufliegende Holzteile sind laut Schneidewind nicht zu empfehlen, weil sie sich in das Wurzelwerk eindrücken und dadurch schädigen können. Auch bei der Pflanzsicherung Arbofix konnten durch unkontrollierbares Einschlagen der Metallspieße Schädigungen im Wurzelbereich und teils auch an den Wurzelstöcken festgestellt werden. Das Unternehmen Arboa e.K. tree safety hat

auf diese Untersuchungsergebnisse reagiert und bietet seit 2013 für die Größen af 35 und af 40 verkürzte Ausführungen mit veränderten Spitzenausformungen an, die den Kontakt zwischen Wurzeln und dem Stahlspieß vermeiden sollen.

Als Fazit dieses Versuches* konnte Schneidewind ableiten, dass nicht nur gut durchwurzelte Ballen notwendig sind, sondern an stärker belasteten Endstandorten eine Mindestwurzelballengröße von 60 und ein Stammumfang von 20 Zentimetern. Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, sollte an windbelasteten Endstandorten grundsätzlich auf Ballenverankerungen verzichtet werden. Dann bringen fachgerechte Dreibockverankerungen bessere Ergebnisse. Bei dieser Methode ist allerdings eine zweijährige Verankerungszeit in der Regel nicht ausreichend. Hier sollte eine dreijährige Standzeit des Dreibockes angestrebt werden, um den Bäumen genügend Zeit zur notwendigen Etablierung am Endstandort zu geben.

Pollen, nein Danke!

20 Millionen Menschen leiden alleine in Deutschland an Allergien. Und die Zahl der Allergiker nimmt sprunghaft zu. Vielfach sind es Pollen von Gräsern und Bäumen, wie der Birke oder der Haselnuss, die das Leben der Allergiker schwer machen. Deshalb wurde auf vielfachen Wunsch der Seminarteilnehmer auch das Thema Pollenallergie mit ins Programm aufgenommen.

Prof. Carsten B. Schmidt-Weber (TU München und Helmholtz-Zentrum) ist ein Fachmann auf diesem Gebiet und konnte die Zuhörer mit einem spannenden Vortrag über Allergene und die Korrelation von Birkenpollen und Verbreitungszyklen von Pollen fesseln. So gibt es sogar länderübergreifende Unterschiede bei der Allergenität von Birkenpollen, die zur Auslösung einer allergischen Reaktion führen können. Die Forschung steht auch bei der Ursachenbekämpfung beziehungsweise bei den Behandlungsmethoden von Allergikern noch vor vielen ungelösten Aufgaben. Forschungen hatten beispielsweise gezeigt, dass Kleinkinder, die mit Erdnussprodukten schon von Anfang an in Kontakt kämen, im späteren Leben weniger Aller-

gien entwickeln würden. Um Pollen-Allergien durch Stadtbäume zu vermeiden, sei es aber notwendig, auf allergene Bäume in Siedlungsbereichen oder städtischen Grünanlagen zu verzichten oder diese zu ersetzen. Ein weiteres Etappenziel seien jedoch die Neuzüchtungen von nicht-allergenen Baumsorten. Dazu würden aber momentan noch die finanziellen Mittel fehlen.

Weniger ist mehr

Mit Beispielen aus der Praxis der Baumpflege und Baumkontrolle beschäftigte sich der Vortrag „Leitfaden Baumkontrolle“, in dem Martin Küpper (Bundesanstalt für Gewässerkunde) und der öffentlich bestellte Sachverständige Dr. Michael Barsig aus Berlin über naturnahe Gehölzunterhaltung an Bundeswasserstraßen im Wechsel referierten. Bei landschaftspflegerischen Maßnahmen, zu denen die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung an Bundeswasserstraßen im Rahmen der Unterhaltung eines ordnungsgemäßen Zustands für den Wasserabfluss sowie der Schifffbarkeit verpflichtet ist, sollen dabei die Belange des Naturhaushalts beachtet werden. Mit dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 2 Absatz 1 BNatSchG) sollen daher nur so viele Pflegemaßnahmen wie nötig und so wenig wie möglich durchgeführt werden, um das Bild und den Erholungswert der Gewässerlandschaft sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu bewahren.

Am Beispiel des Landwehrkanals in Berlin konnte Barsig zeigen, dass bei Sanierungsarbeiten von größeren Uferwandschäden nach Bürgerprotesten und der Einbindung eines externen Baumsachverständigen von ursprünglich 2.500 geplanten Baumfällungen nur 37 umgesetzt werden mussten.

Bahn Frei!

Mit einer geführten und moderierten Exkursion im Rostocker Südwesten, nahmen Steffie Soldan (Amt für Stadtgrün, Rostock) und Ingolf Schmidt (Deutsche Bahn AG) schon eines der Themen rund das Thema Verkehrssicherheit an Gleisstraßen und Energieversorgungsanlagen auf, um anhand von Beispielen entlang einer Bahn-

strecke und zweier Hochspannungsleitungen die Richtlinien und Möglichkeiten einer fachlichen Umsetzung zur Durchführung von Pflegemaßnahmen zu demonstrieren und mit den Teilnehmern zu diskutieren. Am Folgetag wurden diese mit weiteren Fakten von Dr. Michael Below (Deutsche Bahn Umwelt) untermauert.

Die Vegetationskontrolle und -pflege der Deutschen Bahn unterliegt dem Handbuch der Landschaftspflege und Vegetationskontrolle (Richtlinie 882), in denen die Rahmenbedingungen für eine sichere und wirtschaftliche Führung festgelegt sind. Oberste Priorität hat dabei das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG), in dem die Bahn zur sicheren Durchführung des Schienenverkehrs und Personentransports verpflichtet ist. Ungefähr 70 bis 80 Millionen Euro wendet die Bahn dabei jedes Jahr für die Pflege- und Instandhaltung der Vegetationsflächen entlang der Gleise auf. Zum einen werden diese Arbeiten von einem internen Dienstleister ausgeführt; bei erhöhtem Bedarf werden aber auch externe Dienstleister herangezogen.

In einem dreistufigen Konzept wird dabei die Vegetationspflege an den Bahntrassen verfolgt: In der ersten Stufe werden Instandhaltungsmaßnahmen durchgesetzt, die als Zielsetzung einen Rückschnitt und eine präventive Pflege auch gegenüber Dritten (Anlieger) haben. In der zweiten Stufe, der Durcharbeitung, sollen alle Strecken sukzessive wieder in den Grundzustand nach Richtlinie 882 versetzt werden. Das bedeutet eine Beseitigung des Aufwuchses im Bereich bis mindestens sechs Metern aus Gleisachse und um Maststandorte als U-Profil sowie die Durcharbeitung der Vegetationsflächen im Hinblick auf Gefahrenbäume.

Die dritte Stufe beinhaltet die Fahrwegspflege, das sogenannte Service Level Agreement (Pflegevertrag mit internen Dienstleistern der DB Fahrwege), bei der einmal jährlich eine bodentiefe Bearbeitung der Rückschnittzone und eine präventive Beseitigung von Gefahrenbäumen auf Basis der Bestandskontrollen stattfindet. Aufgrund von Extremwetterereignissen wurde an besonders neuralgischen Punk-

ten, sogenannten Hot Spots, das bisherige Präventionsprogramm zu einem V-Profil erweitert, das unter Berücksichtigung des Natur- und Artenschutzes wenn möglich durchgeführt werden soll.

Der Natur- und Artenschutz wird bei der Deutschen Bahn ernst genommen. Dies konnte Beatrix Stumm (Deutsche Bahn Netz AG) anhand von konkreten Beispielen aufzeigen und das Genehmigungsverfahren für den Naturschutz bei der Bahn näher erläutern. Dabei müssen Planungs- und Bauvorhaben auch einen mehrstufigen Prozess unter Anhörung der Umweltbehörden durchlaufen, bevor im Sinne des Naturschutzes eine Baugenehmigung erteilt wird. Zu den aktiven Natur- und Umweltschutzmaßnahmen der Bahn gehören dazu auch beispielsweise die Umsetzung von Ameisenhaufen, die Chaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen oder Kompensationsflächen entlang der Bahnstrecken. //

* Die Versuchsergebnisse stehen auch unter www.landwirtschaft.sachsen.de, Suchwort „Unterflur“, ein Beitrag dazu ist außerdem im Jahrbuch der Baumpflege 2013 erschienen.

— Anzeige —

