

TECHNIK FÜR DEN GARTENBAU

Mit der Green Tech gibt es in Amsterdam nun eine Nachfolgerin der 2012 eingestellten gärtnerischen Fachmesse Horti Fair. Im Gegensatz zur Vorgängerin konzentriert sich die Veranstaltung ausschliesslich auf die Technik im professionellen Gartenbau. Text und Bilder: Peter Springer

«Wie ein Phoenix aus der Asche.» Es ist in zweifacher Weise erstaunlich, was die niederländischen Kollegen im Messezentrum RAI in Amsterdam veranstalteten. Zuerst haben sie es geschafft, mit der Horti Fair eine der erfolgreichsten und bedeutendsten Fachmessen für den internationalen Gartenbau zu demontieren, um zwei Jahre später mit der Green Tech am gleichen Ort die Technikelite wieder zusammenzuführen. Ein neues Konzept, ein neuer Termin (geschickt platziert in der Woche der Flower Trials), die Konzentration nur auf die Gartenbautechnik und im Zweijahresrhythmus – das ist durchdacht und hat Chance auf Bestand.

Wie auch bei der Vorgängerin liegt der Schwerpunkt der Green Tech im Bereich der Technik für den Unterglasanbau mit einer starken Gewichtung auf niederländische Strukturen, spricht den Gemüsebau. Im Mittelpunkt stehen dabei die Themen Energieeinsparung und Rationalisierung durch Automatisierung.

Prima Klima

Der Klimaregelung kommt dabei eine immer stärkere Bedeutung zu. Mehrere Neuheiten betreffen allein dieses Thema. Viele Aussteller bestätigten diesen Eindruck auch mit der Aussage, dass in dem Bereich noch ein gewaltiges Einsparpotenzial liege. Das betrifft nicht nur Zuwachs und Erntetermin, sondern das derzeit im Vordergrund stehende Thema der Energieeinsparung. Unabhängig davon musste sich der niederländische Gartenbau in den letzten Jahren mit der Klimaregelung besonders intensiv beschäftigen, weil die Zukunftsprojekte der geschlossenen und halbgeschlossenen Gewächshausysteme ohne eine entsprechende Technik mit massiven Problemen reagieren würden. Allein die Regelung der Luftfeuchtigkeit in geschlossenen Systemen (also ohne die klassische Lüftung) ist eine Herausforderung.

Laut Agam, einem Unternehmen für Gewächshaustechnik aus Israel, ist dieses Problem mit dem patentierten «Eco Klima

Converter» gelöst. Dabei handelt es sich um ein flexibel einsetzbares Gerät, das mithilfe einer Salzlösung der feuchten Luft Wasser entzieht und die dabei entstehende Kondensationswärme wieder mit der trockenen Luft ins Gewächshaus abgibt. Auf diese Weise wird die Energie, die im Wasserdampf enthalten ist, auf nachhaltige Weise zurückgewonnen. Dies soll eine Energieeinsparung von rund 60 Prozent bewirken, wie Agam erklärt. Darüber hinaus verringert die trockenere Luft Kondensationen an Gewächshauskonstruktion und Pflanzen, was den Infektionsdruck durch Krankheiten mindert. Mit dem Eco Klima Converter können die Lüftungsklappen geschlossen bleiben. Das reduziert den Energieverlust und hält den Kohlendioxidwert auf dem eingestellten Level.

Transport nach Bedarf

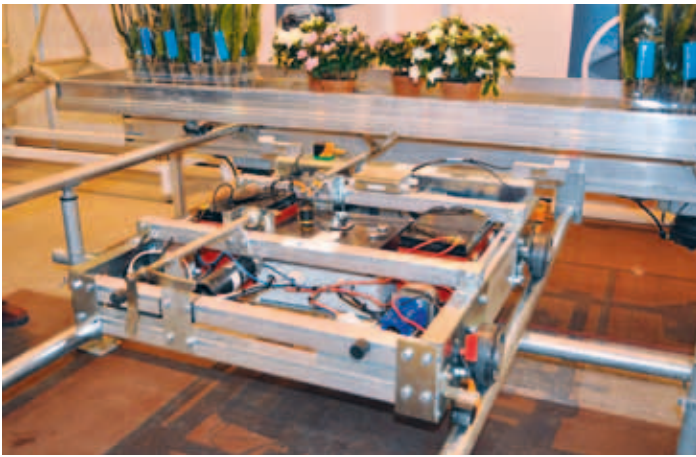
Der Gärtner als Transportunternehmen wider Willen – ein leidiges Thema. Einige Spezialisten konzentrieren sich daher mit ihren



Kultivieren und Transportieren in einem System (WPS Horti Systems)



Laufbänder mit intelligenter Steuerung von WPS Horti Systems



Charakteristisch an der neuen Normpack-Einwegpalette ist deren spezielle Brückenform. Bild ganz oben: Shuttle für den automatischen Transport von Mobiltischeinheiten von Logiqs Agro International



Der «Eco Clima Converter» entzieht der feuchten Luft Wasser und gibt die dabei entstehende Kondensationswärme wieder mit der trockenen Luft ins Gewächshaus ab.

Innovationen besonders auf diesen Bereich, um Betriebsabläufe effizienter zu gestalten.

Seit Längerem schon wird von WPS Horti Systems (De Lier/NL) das «Walking Plant System» (WPS) angeboten. Das Besondere daran ist die Kombination von Stellfläche und Transportsystem. Kernstück der Anlage sind Kulturrinnen, in denen Laufbänder eingearbeitet sind. Die auf den Transportbändern stehenden Pflanzen können jederzeit nach Belieben aus den Rinnen heraus, über Förderbänder in andere Häuser, in die Versandhalle oder auch zum Zweck des Rückens in andere Rinnen wieder hineintransportiert werden. Gesteuert wird das gesamte System über einen Computer, der sich über eine Schiene an der Stirnseite der gesamten Anlage frei bewegt und damit jede einzelne Rinne und die Transportbänder nach Bedarf aktiviert. Mit dem Walking Plant System ist eine vollautomatische Kulturführung möglich, ohne jemals eine Pflanze in die Hand zu nehmen.

Das System ist allerdings nicht ganz billig und erfordert die Anpassung der kompletten Gewächshausanlage. Deshalb konzentriert sich WPS Horti Systems darüber hinaus auf normale Förderbänder zum Einbau in bestehende Anlagen. Stabile Ausführungen er-

möglichen dabei auch den Einsatz als erhöhtes Laufband über den Kulturen. Längen von über 90 Metern lassen sich so mit nur einem Motor realisieren. Damit sich entsprechende Anlagen auch kostengünstig vom Anwender selbst montieren lassen, besteht das System aus standardisierten Bauteilen. Es wird als «Hortikit» vertrieben. Ergänzungsmodule wie Eckenführungssysteme, Fernbedienungen oder frequenzgesteuerter Antrieb zur Geschwindigkeitskontrolle helfen, den Einsatz zu optimieren.

Um Laufbänder verschiedener Ausführungen miteinander zu kombinieren, ist von WPS das «Modular Conveyor System» entwickelt worden. Jedes Laufband ist dabei mit einem Empfänger ausgestattet, der drahtlos über eine Zentraleinheit angesteuert werden kann. Die möglichen Kombinationen sind dabei vielfältig und lassen sich den Bedürfnissen der Kulturführung anpassen. Die Steuerung kann auch über ein Smartphone erfolgen.

Für den automatischen Transport von Mobiltischeinheiten hingegen hat das Unternehmen Logiqs Agro International (Maasdijk/NL) ein neues Zugsystem entwickelt. Ein Shuttle fährt dabei nach der Identifizierung unter den Container, nimmt

ihn auf und fährt damit auf vorgegebenen Bahnen an den neuen Bestimmungsort. Das Gerät kann den Container auch wiegen, damit den Wasserverlust bestimmen und rechtzeitig die Bewässerung einleiten. Nach Aussage von Logiqs Agro werden nur wenige dieser Shuttles benötigt, um die Automatisierung des innerbetrieblichen Transportes über ein Mobiltischsystem zu erzielen. Der Vorteil gegenüber einer starren Standardanlage ist die höhere Flexibilität in der gesamten Gewächshausanlage. Die Kommunikation mit den Shuttle-Einheiten erfolgt drahtlos mit dem von Logiqs Agro entwickelten Betriebs- und Registrierungssystem Data-Control. Voraussetzung für den Shuttle-Betrieb ist allerdings ein Rohrsystem unter den Tischen als Führungsschiene. Mit der Version 2D-Shuttle ist sogar die Bewegung in zwei Richtungen möglich.

Kokos als Substratalternative?

Traditionell sind international tätige Substratproduzenten auf niederländischen Fachmessen immer gut vertreten. Das war bei der Horti Fair der Fall und wird auch mit der Green Tech fortgesetzt. Auffällig ist, dass sich die Branche nun vermehrt auf Kokosprodukte als Torfersatzstoff konzentriert.

Die Tendenz dazu zeigte der niederländische Gartenbau schon länger, denn die eigenen Torfreserven sind erschöpft. So mussten sich die Gärtner bereits frühzeitig nach Alternativen umsehen. Kokos kommt dem Torf in Eigenschaft und Qualität als Substrat sehr nahe. Manche schwören darauf und ziehen ihn den Torfprodukten sogar vor, ob als Faser, als Mark, Chips oder Mehl. Die Kultur in reinen Kokossubstraten gelingt auch problemlos, ist also eine echte Alternative zum Torf. Aber die Aufbereitung ist aufwendig. Die Produkte müssen mehrmals gewaschen und abgepuffert werden. Dann werden sie zu grossen Blöcken gepresst und aus den Produktionsländern wie Indonesien, den Philippinen oder Indien in die Welt verschifft. Kritisch ist die Ökobilanz zu bewerten, allein aufgrund der langen Transportwege und des verbrauchten Süsswassers durch die vielen Waschvorgänge. Zudem wurde für die Kokosplantagen wertvoller Urwald gerodet. Trotzdem ist Kokos auf dem Vormarsch und mit dem indischen Unternehmen Sivanthi Joe Substrats erhielt nun erstmalig ein Kokosproduzent das RAL-Gütezeichen, verliehen von der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e.V. (Hannover). Sivanthi Joe ist einer der

weltgrössten Kokosproduzenten mit einer Kapazität von rund 500 000 Kubikmetern jährlich.

Um Kokosprodukte möglichst kostengünstig transportieren zu können, werden sie zu grossen Blöcken gepresst und dann verschifft. Das geht im Gegensatz zu Torf bei Kokos ganz gut, weil das Material dabei seine Struktur behält bzw. wiedererlangt. Auch hierfür gibt es passende Maschinen, die den Vorgang automatisch ausführen. Eine davon ist die «Coco Mill 100» von Logitec Plus (Hazerswoude/NL). Bei dem Gerät handelt es sich um eine mobile Einheit, die immer dort eingesetzt werden kann, wo sie gerade gebraucht wird. Die Verarbeitungskapazität liegt bei rund 12 Kubikmetern je Stunde. Dabei werden die Kokosblöcke mit Wasser behandelt, sodass sie aufquellen und dann strukturschonend zu lockerem Substrat aufbereitet werden können. Das Gerät ist von nur einer Person zu bedienen und für alle Arten gepresster Kokosblöcke geeignet. Es lässt sich natürlich auch in Mischlinien integrieren, falls bedarfsgerecht eigene Substratmischungen angefertigt werden (was durchaus Vorteile im Bereich Lagerung und Verfügbarkeit hat).

Neue Wasserpaletten

Die beiden grossen Vermarkter Flora Holland und Landgard diskutieren derzeit über die Einführung einer gemeinsamen, neuen Einweg-Wasserpaletten-Serie. Ziel der Zusammenarbeit ist die Vereinfachung in den Bereichen Transport und Verpackung mit positiven Auswirkungen auf den gesamten Pflanzenhandel. Hinter der neuen Wasserpalette stehen die Normpack-Produzenten Desch Plantpak, Hordijk, Modiform und Pöppelmann (TEKU). Geplant ist eine ganze Serie von Trays für alle gängigen Topfgrössen, die zu viert, fünft oder sechst auf eine CC-Lage passen. Zur Green Tech wurden in dem Zusammenhang die ersten Exemplare der neuen 300er-Serie vorgestellt. Charakteristisch ist dabei die spezielle Brückenform. Mit dieser bogenförmigen Versteifung sollen die Trays im Vergleich zu den Vorgängern an Stabilität gewinnen und höhere Lasten tragen können. Die gezeigten Paletten im Mass 56 x 31 Zentimeter besitzen unterschiedliche Topfmuldengrössen und entsprechen den bekannten Normpack-Paletten 306 (für 6 Töpfe mit 17 Zentimetern Durchmesser) und 312 (für 12 Töpfe mit 12 Zentimetern Durchmesser). Vier von ihnen passen auf eine CC-Lage. Die Standardfarbe ist bordeaux/schwarz. Da viele Gartenbaubetriebe die Verpackungen auch als Kulturtray nutzen, gibt es die neue 300er-Serie in zwei Varianten. Während die Normalversion einen geschlossenen Boden besitzt, weist die D-Version gestanzte Bodenlöcher auf, damit überschüssiges Wasser gut ablaufen kann. Die Version ist dann allerdings vorwiegend als Transportpalette und aufgrund des fehlenden Wasservorrats nicht so sehr als Verkaufstray geeignet.



Bild links: Aufbereitung gepresster Kokosblöcke zu mischfertigem Kultursubstrat mit der «Coco Mill 100» von Logitec
Bild unten: Kokos als Substratbestandteil gewinnt an Bedeutung.

