

Weltneuheit vorgestellt

Internationales Luwasa-Meeting auf dem Gurten bei Bern

Von Martin Trüssel

Gärtnermeister

Redaktion

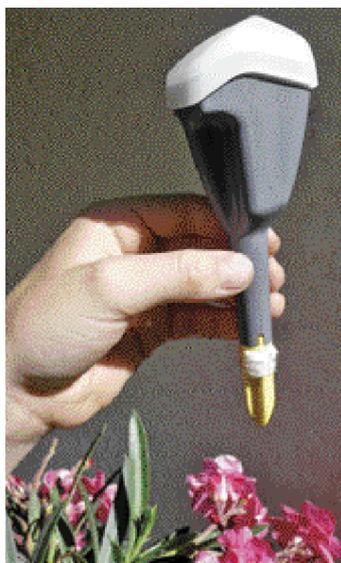
Fotos: M. Trüssel

Die Interhydro, Allmendingen, will die Feuchtigkeitsmessung revolutionieren. Vergangene Woche stellte sie am Internationalen Luwasa-Meeting das neue Messgerät namens Moistick vor. Besondere Aufmerksamkeit erhielt zudem die Lancierung des neuen Luwasa-Longtime-Kultursystems.

Beat Brunner und Erich Christen von der Geschäftsleitung der Interhydro mit Hauptsitz in Allmendingen luden die gärtnerische Fachwelt auf den Berner Hausberg, den Gurten, ein. Am dortigen Internationalen Luwasa-Meeting liess sich eine grosse Gästeschar aus erster Hand über die Neuheiten und Aktivitäten von Luwasa orientieren. Das Unternehmen scheute dafür keinen Aufwand. Eine Reihe von Fachreferenten gab vertiefte Einsicht in die technischen Entwicklungen.

Elektronischer Bodenfeuchtesensor für jeden Einsatzort

Der eigentliche Primeur war die Lancierung eines Bodenfeuchtesensors, der als Weltneuheit aus Schweizer Produktion präsentiert wurde. Der Erfinder des Gerätes und CEO der neu gegründeten Firma PlantCare, Dr. Walter Schmidt, stellte das Produkt, das den Markt revolutionieren soll, gleich selber vor. Der Moistick ist ein elektronisch betriebener Sensor. Er wurde in Zusammenarbeit mit



Der Moistick – die Weltneuheit: ein elektronischer Substratfeuchtesensor (Detail kleines Bild). Im bepflannten Gefäss fällt er kaum auf (unten, links im Topf). Er beginnt bei Trockenheit rot zu blinken.

Le moistick, la nouveauté mondiale: un détecteur d'humidité pour le substrat (détail en bas). Dans les bacs à plante, il est à peine perceptible (à gauche dans le pot). Il commence à clignoter en cas d'humidité.

der Interhydro entwickelt und soll im Rahmen einer im letzten Juni vereinbarten strategischen Zusammenarbeit in der Schweiz, Deutschland, Österreich, Liechtenstein, Dänemark und in den Niederlanden von der Interhydro exklusiv vertrieben werden. Die Patente sind bereits angemeldet.

Der Bodenfeuchtesensor ist ein kleines, handliches Gerät. Es wird in das Substrat gesteckt und per Knopfdruck die Elektronik aktiviert. Dabei kann eine von drei vorgegebenen Feuchtigkeits- bzw. Trockenheitsstufen gewählt werden. Alle sechs Stunden misst das Gerät autonom die Bodenfeuchtigkeit. Ist der Schwellenwert bezüglich Trockenheit erreicht, leuchtet eine kleine rote Alarmlampe auf. Die Pflanzenliebhaberin oder der Pflanzenliebhaber weiss nun, dass ein Nachgiessen nötig ist. Nun gilt es nur noch, den Alarmknopf zu deaktivieren (Reset), und der Messvorgang beginnt bis zur nächsten Trockenphase erneut zu messen. Die Batterien halten das Gerät rund zwei Jahre in Betrieb.

Raffinierte technische Lösung

Das Thema Bodenfeuchtemessung in Pflanzgefässen ist ein altbekanntes Thema, das schon mehrfach mit unterschiedlichen technischen Lösungen angegangen worden ist. Am bekanntesten ist wohl der Tensiometer. Für den Endverkauf konnte sich aber bislang noch keine der Innovationen durchsetzen. Schmidt ist überzeugt, dass mit dem Moistick nun erstmals eine zuverlässige Lösung vorliegt. Die seit drei Jahren laufenden Versuche sind erfolgreich abgeschlossen worden. Schmidt verwies dabei auch auf einen Praxisversuch an der Hochschule Wädenswil, der seit rund einem Jahr mit einem gross gewachsenen *Adiantum* durchgeführt wird.

Überzeugend ist die Idee zur Lösung der zuverlässigen Feuchtigkeitsmessung. In periodischen Abständen wird der Sensor für kurze Zeit um 2 bis 3 °C erwärmt. Zu Beginn und am Ende dieses Vorgangs wird die Differenz des Temperaturverlaufs gemessen. Je nasser das Substrat, desto schneller erfolgt die Abkühlung, je trockener das umgebende Medium, umso langsamer die Temperaturabnahme. Wird der im Moistick definierte Schwellenwert erreicht, erfolgt der Trockenheitsalarm. Dass die Messergebnisse zuver-

lässig sind, hängt neben dem eigentlichen Messvorgang entscheidend vom verwendeten Spezialfilz als Interface zwischen Sensor und dem umliegenden Pflanzensubstrat ab. Für die Evaluation wurde viel investiert, um das ideale Medium zu finden.

Die Vorteile für die Kundschaft liegen auf der Hand: Wer keinen grünen Daumen besitzt, verlässt sich nun auf das elektronische Bodenfeuchtemessgerät. Eine Über- oder Unterbewässerung wird deutlich verringert. Mit dieser Erfindung wird die Feuchtigkeit in mineralischen Substraten erstmals erkennbar gemacht. Unsicherheiten beim Giessen lassen sich dadurch beseitigen. Generell kann durch die Beobachtung der Giesszyklen auf die optimale Wassermenge pro Giesszyklus geschlossen werden. Bei Ferienabwesenheit lässt sich die Giessarbeit unter kontrollierten Bedingungen an die Aushilfe übertragen. Als marktentscheidender Faktor sowohl aus der Brille der Vermarktung als auch der Konsumentinnen wurde genannt, dass das Gerät für alle Substrate, ob organisch oder mineralisch, ob für Indoor oder Outdoor, geeignet ist.

Neben dem Standard-Moistick ist für grössere Gefässe der Moistick XL lieferbar. Bei diesem ist der Sensor durch ein Verlängerungskabel mit dem Bedienungsgerät verbunden. So kann der Sensor auch in tiefen Gefässen «versenkt» werden.

An Zukunftsideen fehlt es der Firma PlantCare keineswegs. So lässt sich das Gerät mit einer Anzeige ausstatten, die den Feuchtigkeitszustand des Gerätes in Prozent anzeigt. Es könnte mit einem Sender bestückt werden, sodass mehrere Moisticks überwachbar sind. Diese Lösung würde sich beispielsweise für grössere Begrünungsprojekte eignen. Selbstverständlich werden auch andere Branchen für die Vermarktung anvisiert, sei dies die Landwirtschaft oder die Bauwirtschaft, wo das Thema Boden- bzw. Baumaterialfeuchtigkeit nicht minder wichtig ist. Doch vorerst konzentriert sich die Firma auf die gärtnerischen Entwicklungen.

Alternative zur Erdkultur und Optimierung der Hydrokultur

Als «Langzeit-Kultursystem mit Pfiff» nennt Luwasa sein neu entwickeltes Longtime-System, kurz Luwasa LT genannt. Es handelt sich um eine weitere Variante von Pflanzkultursystemen mit mineralischen Substraten. Als besonderer Nutzen wurde am Meeting die hohe Wasserbevorratung hervorgehoben. Möglich wird dies durch einen runden Systemeinsatz am Gefässboden, mit dem sich je nach Grösse der Wasservorrat um mindestens fünfzig Prozent erhöhen lässt. Dieses Modul lässt sich in alle grösseren Gefässe einbauen. Doch entschei-



dend für das LT-System ist das neu entwickelte mineralische Substrat, mit dem das Gefäss um die Wurzelballen von Erdpflanzen oder um die Hydrokulturöpfe («Hydrokultur plus») aufgefüllt wird.

Offenporiges Substrat

Im Gegensatz zum herkömmlichen Blähton mit kugelförmigem Aufbau und geschlossenen Poren ist das LT-Substrat offenporig. Die Korngrösse liegt mehrheitlich zwischen 2 und 10 mm. Es besteht keine Verschlemmungsgefahr, weil Feinanteile weitgehend fehlen. So können auch kaum anaerobe Bereiche entstehen. Dies ist der Garant, dass keine üblen Gerüche entstehen. Durch die unterschiedliche Körnung und die Offenporigkeit kann das Wasser durch die Kapillarwirkung bis 30 cm hoch aufsteigen, bei Blähton sind es bescheidene 5 cm.

Die Wasserspeicherung ist mit dem LT-Substrat sehr hoch, das Wasser ist bis zu 95 % pflanzenverfügbar. Trotz dieser Eigenschaft bleibt das Substrat optimal durchlüftet, was sich auf das gesunde Wachstum auswirkt.

Zum Luwasa-LT-System gehört eine Wasserstandsanzeige und der neu entwickelte Moistick. All diese Elemente zusammen bewirken einen wesentlich geringeren Pflegeaufwand. Versuche mit Innenbegrünungsgefässen, bepflanzt mit *Ficus longifolia* 'Alli', *Schefflera araricola* und *Epipremnum* 'Pinnatum', haben gezeigt, dass innerhalb von neun Monaten sieben Wassergaben genügen. Dank der Moistick-Technologie können die einzelnen Wassergaben bedarfsgerecht erfolgen.

Der grosse Vorteil des Luwasa-LT-Systems ist die Eignung für alle Pflanzenarten. So ergeben sich für die Verwendung uneingeschränkte Gestaltungsmöglichkeiten. Das System kann mit einem Zusatzelement (Wasserüberlauf) auch im Outdoorbereich vorzüglich eingesetzt werden.

Erich Christen legte eine umfassende Vergleichskalkulation von Investition und Unterhalt mit anderen Kultursystemen vor (auf zehn Jahre ausgelegt). Das Luwasa-LT-System schnitt dabei als Spitzenreiter ab. ■

Das mineralische Substrat des neuen Luwasa-Longtime-Systems verfügt über ausgezeichnete Eigenschaften für die Wasserverfügbarkeit der Pflanzen und zugleich optimale Bodenbelüftung.

Le substrat minéral du nouveau système Longtime de Luwasa possède des caractéristiques exceptionnelles pour la régulation de l'eau pour la plant et offre parallèlement une aération optimale du sol.

Ausblick auf künftige Luwasa-Aktivitäten

Interhydro-Geschäftsleitungsmitglied Erich Christen gab anlässlich des Internationalen Luwasa-Meetings in Bern einen kurzen Ausblick auf die vorgesehenen drei Schwerpunkt-Projekte ab 2008:

- Tests für Nährstoff-Langzeitversorgung mit umhüllten Langzeitdüngern für Düngerintervalle bis zu zwölf Monaten.
- Entwicklung weiterer Systemkomponenten für die bestehenden Produktlinien.
- Entwicklung eines Luftreinigungssystems mittels eines Hygro-Cleaners mit den bereits bestehenden Systemkomponenten, konkret mit dem Luwasa-Longtime-System.

M.T.

Einblick in den Aufbau des neuen Luwasa-Longtime-Systems (kurz Luwasa LT).

Aperçu de la structure du nouveau système Longtime de Luwasa.

