

## MEDIENMITTEILUNG

Russikon-Zürich, 25. September 2013

### **Durchbruch in der Agrarbewässerung: PlantCare's Erfindung unterstützt nachhaltige Welternährung.**

**Dem Schweizer Start-up Unternehmen PlantCare ist es gelungen, eine selbstlernende Bewässerungssteuerung zu entwickeln. Nach Meinung von Fachleuten sollte sie es erlauben, mit weniger Wasser den gleichen oder sogar höheren Ertrag zu erreichen und gleichzeitig einen Beitrag gegen die zunehmende Wasserknappheit zu leisten. Ausserdem weisen erste Forschungsergebnisse auf einen reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und gesündere Pflanzen hin. Ein entsprechendes Forschungsprojekt, unterstützt vom Bundesamt für Umwelt (BAFU), wird gegenwärtig durch die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und der Forschungsanstalt Agroscope durchgeführt.**

Üblicherweise bewässern Landwirte Ihre Felder nach Erfahrung und Gefühl. Die Folgen sind immense Wasserverluste sowie schlechtere Ernteerträge. Hier setzt die Lösung von PlantCare an. Sowohl der richtige Zeitpunkt für eine Bewässerung, als auch die benötigte Wassermenge werden von einem weltweit einzigartigen System automatisch gesteuert.

Die PlantCare-Technologie basiert auf einem Netzwerk drahtloser Sensoren, welche die Bodenfeuchte ermitteln und die Daten laufend per Funk an den zentralen Bewässerungscomputer übermitteln. Die Sensoren messen im Vergleich zu anderen Sensortechnologien nur das für die Pflanzen verfügbare Wasser und sind mittlerweile bei Landwirten in der Schweiz und auch in der Agrarforschung weltweit im Einsatz. Die Bodenfeuchtwerte werden vom Bewässerungscomputer intelligent verarbeitet, damit nur jene Wassermenge gegeben wird, welche von den Pflanzen auch aufgenommen werden kann. Dadurch wird Stress - verursacht durch zu viel oder zu wenig Wasser - vermieden und die Pflanzen sind gesünder. Das Resultat: Der Ernteertrag wird gesteigert und der Schädlingsbefall reduziert. Da zudem eine Überbewässerung automatisch verhindert wird, werden keine Chemikalien in das Grundwasser ausgewaschen.

#### **Mehr Ernteertrag mit weniger Wasser**

Veränderungen des Wasserbedarfs durch saisonale Klimaveränderungen oder durch den zunehmenden Bedarf während der Wachstumsphase der Pflanzen werden vom System automatisch erkannt. Dafür ist ein weltweit geschützter Regel-Algorithmus verantwortlich, der die Wassermenge laufend den effektiven Bedürfnissen der Pflanzen anpasst. Diese neuartige Technologie leistet einen wichtigen Beitrag an „Precision Farming“ (vgl. Seite 2). Untersuchungen der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil an Auberginen haben bestätigt, dass durch den Einsatz dieser Technologie, Ertrag und Wassereffizienz deutlich gesteigert werden können. Gleichzeitig zeigten sich die Pflanzen wesentlich resistenter gegenüber Schädlingen. "Unsere bisherigen Experimente zeigen, dass durch die PlantCare-Technologie der Befall durch Schädlinge oft reduziert und folglich die Verwendung von Pestiziden minimiert werden kann. Dies stellt einen Meilenstein in der Bewässerungstechnik dar und eröffnet weltweit neue Möglichkeiten", so Professor Rolf Krebs von der ZHAW in Wädenswil.

Alle Komponenten des Bewässerungssystems werden ständig überwacht. Beim Ausfall einer Pumpe, eines Ventils oder Filters wird der Landwirt sofort per SMS informiert. Dieser hat auch jederzeit per Internet Zugriff auf alle Daten und kann die Einstellungen des Systems vom Büro aus oder mit einem Smartphone vornehmen. Sind die Felder nicht mit einer stationären Bewässerungseinrichtung ausgestattet, kann der Landwirt das System zur Überwachung (Monitoring) der Bodenfeuchte im Umkreis von bis zu 30 Kilometern einsetzen. Unterschreitet die Bodenfeuchte auf einem bestimmten Feld die minimalen Vorgaben, kann das betreffende Feld mit einer mobilen Bewässerungsanlage als nächstes bewässert werden.

In einem mehrjährigen Versuchsprogramm, das vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) unterstützt wird, soll an bis zu zehn verschiedenen Feldfrüchten das Potential dieser neuen Technologie weiter erhärtet werden. Die entsprechenden Forschungsarbeiten werden durch die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und Agroscope in Wädenswil sowie die Inforama in Ins bei Biel durchgeführt.

### **Was ist "Precision Farming"?**

Precision Farming ist ein Muss für den innovativen Landwirt. Nur durch den Einsatz intelligenter Maschinen und Anlagen wird es möglich sein, den Ernteertrag pro Hektar weiter zu erhöhen, um die Versorgung der Weltbevölkerung mit landwirtschaftlichen Gütern einigermaßen gewährleisten zu können. Dabei kommt dem Wasser als Basis allen Lebens eine zentrale Bedeutung zu. Wasser wird aber immer mehr zu einem raren Gut und insbesondere die Agrarwirtschaft als Verbraucher von etwa 70 Prozent des Süsswassers ist aufgefordert, künftig bei minimalem Wassereinsatz maximale Erträge zu erzielen.

### **Medienkontakt**

Yücel Toprak, +41 (0)44 796 11 20, [y.toprak@plantcare.ch](mailto:y.toprak@plantcare.ch), [www.plantcare.ch](http://www.plantcare.ch)

### **Bilder**

<http://plantcare.ch/presse/medienmitteilungen/index.html>

### **Über PlantCare**

Das Schweizer Unternehmen PlantCare AG mit Sitz in Russikon bei Zürich wurde 2005 gegründet und befindet sich vollständig im Besitz des Managements. Das Unternehmen entwickelt und vermarktet weltweit intelligente Bewässerungssysteme und Bodenfeuchtesensoren für die Agrarwirtschaft und Agrarforschung sowie Grünanlagen. Das Ziel ist es, Pflanzen bedarfsgerecht zu bewässern und die Ressource Wasser möglichst effizient zu nutzen. PlantCare setzt dafür weltweit patentierte Produkte und Bewässerungsverfahren ein. Zu den Kunden von PlantCare gehören neben namhaften europäischen Forschungsinstituten und Agrarunternehmen auch Landwirte und Bewässerungsspezialisten im Garten- und Landschaftsbau.