

Das intelligente Bewässerungssystem

Die Familie Vollenweider vom Talacherhof in Illnau ZH setzte das PlantControl CX als Erste ein – und würde es wieder tun.

SUSANNE SIGRIST ALI

Das Gespräch über die Bewässerungsanlage der Familie Vollenweider zeigt exemplarisch, wie der technische Fortschritt auf den Bauernhöfen in den letzten 20 Jahren einen weiteren Schritt gemacht hat. «Zuerst hatten wir für die Bewässerung unserer Beeren- und Gemüsefelder manuelle Kugelhähne», erzählt Patrick Vollenweider. «Das war so um 1995 herum. Fünf Jahre später haben wir uns einen Bewässerungscomputer angeschafft, das heisst, wir montierten Zeitschaltuhren, welche die Magnetventile der Wasserhähne öffneten oder schlossen.» Aber auch dieses System war nicht ideal, denn wohl liessen sich der Zeitpunkt und die Zeitdauer der Bewässerung programmieren, aber auf das Wachstum der Pflanzen wurde keine Rücksicht genommen und auch das Umgebungswetter nicht einbezogen. «Und es war umständlich», erinnert sich Patrick Vollenweider.

Unkompliziert und genial

Als dann 2013 Walter Schmidt auf dem Talacherhof anfragte, ob sie sein neues System PlantControl CX testen wollten, rannte er offene Türen ein. «Wir waren die ersten Schweizer Landwirte, die es ausprobierten», erzählt Patrick Vollenweider. «Und jetzt, nach fünf Jahren, muss ich sagen: Das System ist einfach nur genial! Zudem ist es unkompliziert. Wir haben unsere Beerenfelder in 16 Sektoren mit je einem Sensor unterteilt, die alten Tropfschläuche im Boden gelassen und die Steuerung dem



Patrick Vollenweider zeigt die Tropfschläuche in den Johannisbeeren. (Bilder: Susanne Sigrist)

PlantControl CX übergeben. Er wird von uns so programmiert, dass er weiss, wann, wie lange und wie viel Wasser die Pflanzen brauchen. Sie wachsen optimal und geben gute Erträge. Das ganze System ist lernfähig: Das heisst, wenn die Pflanzen wachsen, brauchen sie mehr Wasser, und darum muss mehr bewässert werden. Die dazu nötigen Daten wie Bodenfeuchtigkeit und Bodentemperatur werden von den 16 Sensoren gemessen.» Auch der Zusatz von Düngemitteln wird über das System gesteuert. Zudem werden alle Daten einmal pro Tag auf ein beliebiges Mobiltelefon gesendet und können so laufend kontrolliert werden.

Bauern sind Hauptmarkt

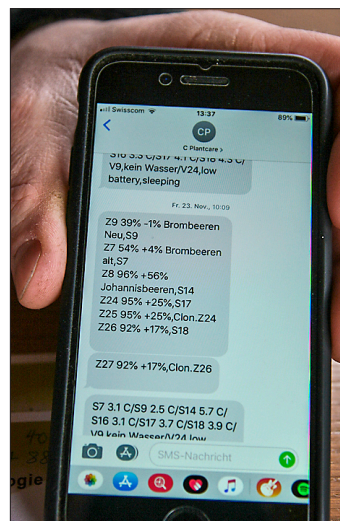
Walter Schmidt, der Erfinder von PlantControl CX, ist studierter Physiker, führte bis 2001 eine eigene Elektronikfirma

und besitzt zahlreiche Patente. Er wohnt in Russikon, nur gut fünf Kilometer von der Familie Vollenweider entfernt. «Die Beerenfelder vom Talacherhof waren unser Einstieg in die Landwirtschaft, heute ist dies unser Hauptmarkt.» Begonnen hatte alles mit der Idee seines Schwiegersohns. Dieser arbeitete 2004 noch als Landschaftsgärtner und meinte zu ihm: «Du brauchst eine Aufgabe, sonst wird es dir noch langweilig. Entwickle mir einen guten Bodensensor.» Walter Schmidt liess sich das nicht zweimal sagen. «Irgendwann hatte ich dann einen Prototyp, probierte ihn am Weihnachtsstern meiner Frau aus und merkte, dass er funktionierte.»

Der Sensor war so gut, dass die Serienproduktion begann und er weitherum zum Einsatz kam, an Universitäten im In- und Ausland, auf Versuchsfel-



Der PlantControl-Sensor in den Brombeeren. (Bild: zug)



Ein SMS pro Tag aufs Handy.

dern von Syngenta und vielen anderen Orten. «Wir brauchten den Sensor also anfänglich nur für Messungen, erst später kamen wir auf die Idee, ihn mit einem Bewässerungssystem zu kombinieren.» Im Lauf der Jahre hat seine Firma ganz unterschiedliche Systeme aufgebaut. So stehen ihre Sensoren heute nicht nur im Rasen des Fussballstadions St. Jakob in Basel, sondern auch in einer Oase in Ägypten und auf Betrieben in Asien, Europa und Amerika.

800 m³ Wasser gespart

Auf die Kosten angesprochen, meint Vollenweider: «Die



Der Bodenfeuchtesensor.



Die Computersteuerung.

Hardware ist sehr robust, sowohl Sensoren wie auch Steuerung. Wir haben vielleicht etwa 8500 Franken investiert, aber gleichzeitig haben wir gespart.» Er rechnet mit 800 Kubikmeter Wasser pro Jahr, das sie weniger benötigen, die Anlage wird also nach rund sieben Jahren amortisiert sein. «Gespart wird nicht nur Wasser und Geld, sondern auch Energie, Dünger und Pestizide», erklärt Walter Schmidt, «und den Pflanzen geht es gut.» Produziert wird übrigens in der Schweiz, in Uster. Swissness ist für den bald 75-jährigen Erfinder ganz einfach eine Frage der Philosophie, eine Werthaltung.

SO FUNKTIONIERTS

Sensorgesteuerter drahtloser Bewässerungscomputer, erfunden von Walter Schmidt aus Russikon ZH. Der PlantControl CX ist weltweit der erste selbstlernende Bewässerungscomputer, der die Messwerte von bis zu 60 drahtlos verbundenen Bodenfeuchtesensoren intelligent auswertet und neben dem richtigen Zeitpunkt für die Bewässerung auch den effektiven Wasserbedarf der Pflanzen errechnet und die Bewässerungsdauer entsprechend den Wachstumsphasen wie auch den saisonalen Temperaturen automatisch nachregelt. ssu

www.plantcare.ch

DER TALACHERHOF

Vor Kurzem hat die Familie Vollenweider zum Talacherhof in Illnau ZH in Agasul Land dazugekauft, nun bewirtschaften sie 60 Hektaren, davon sind 33 ha im Eigenbesitz, der Rest Pachtland. Die Eltern Robert und Annemarie Vollenweider haben den Hof ihren beiden Söhnen Thomas und Patrick vor fünf Jahren übergeben, sie selbst und ihre Tochter sind als Angestellte im Betrieb aktiv. Zum Talacherhof gehören 54 Braunviehkühe, rund 10 ha Wald, angebaut werden Kartoffeln, Mais, Zuckerrüben und Weizen. Bekannt sind Vollenweiders jedoch vor allem durch die Produktion von Gemüse und Beeren. Während alles angebaute Gemüse im Hofladen verkauft wird, liefern sie die Beeren an diverse Kunden aus. Und aus einem Teil davon entsteht ihre beliebte Bauernhofglace. ssu