



Mit dem Smartphone oder Tablet lässt sich die CleverSpray App vom Traktor aus bedienen.

Die App CleverSpray geht bei Inovel in Serie

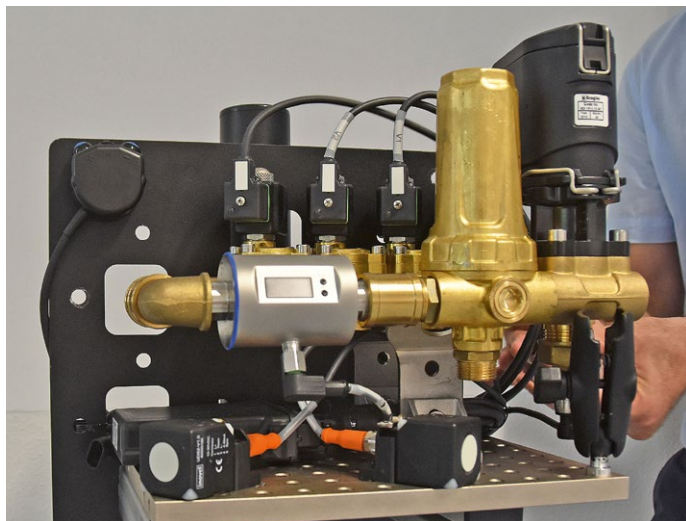
Hochschule Worms übergibt Pflanzenschutz-App Nach intensiver Entwicklungsarbeit wurde Ende Juli die von Richard Grünewald (Weingut Grünewald-Schnell, Worms-Horchheim) initiierte App an das Unternehmen Inovel, ein IT-Unternehmen mit Agrar-kompetenz aus Friedrichshafen, übergeben. Grünewalds Idee war – in Anlehnung an das Precision Farming – eine App zu entwickeln, die den genauen Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln dokumentiert. Sie soll Fehler in der Applikation, aber auch Einsparpotenzial aufdecken.

Hochschule Worms entwickelte die Pflanzenschutz-App

Mit seiner Idee ist Grünewald 2014 an den Fachbereich Mobile Computing der Hochschule

Worms herangetreten. In Prof. Dr. Bernd Ruhland fand er einen aufgeschlossenen Partner für die Entwicklung einer App zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln. Studierende des Studiengangs Mobile Computing entwickelten die App für den Weinbau. Sie ist für mobile Endgeräte mit den handelsüblichen Betriebssystemen IOS und Android konzipiert.

Die erforderliche Elektronik und ein entsprechendes Vertriebssystem fand Grünewald in dem am Markt etablierten Partner, der Inovel Systeme AG. Inovel-Geschäftsführer Axel Dittus stand der Entwicklung aufgeschlossen gegenüber. In der Zusammenführung der App mit einer speziellen Sensorelektronik wurde das System CleverSpray entwickelt.



Die Inovel Systeme AG entwickelte die Hardware von CleverSpray, die Hochschule Worms die App. Winzer Richard Grünewald lieferte die Idee.

Störfaktoren verhindern exakte Pflanzenschutzapplikation

Die empfohlenen Aufwandmengen bei Pflanzenschutzmitteln enthalten laut Grünewald erhebliche Zuschläge, die eventuell auftretende Mängel in der Pflanzenschutzapplikation kompensieren sollen.

Solche Störfaktoren sind beispielsweise Geschwindigkeitsabweichungen durch ungenaue Tachos, abgefahrenere Reifen oder Schlupf, Filter, die sich zusetzen, gestörte oder versagende Düsen, mangelhafte Lüfter, deren Einstellung und Druckschwankungen. Versuche im Weingut zeigten, dass zwar am Ende einer Spritzung die angezielten Mengen ausgebracht wurden, aber unterwegs die Dosierung schwankt und partiell meist über- oder unterdosiert wurde. Mit konventioneller Technik könne man das nicht bemerken. Und der Pflanzenschutz funktioniert oft auch dort, wo unterdosiert wurde.

App soll Störfaktoren ausgleichen

Laut Inovel ist CleverSpray in der Lage, Geschwindigkeit, Druck und Ausbringmenge präzise zu messen und in Sekundenbruchteilen nachjustieren. Dadurch wird stets die Sollmenge appliziert, egal wie sehr die Rahmenbedingungen schwanken. Je mehr Störfaktoren ausgeschlossen werden können, desto verzichtbarer seien die einkalkulierten Puffer - ohne dass der Behandlungserfolg gefährdet werde.

GPS Flächendokumentation

In Echtzeit erfassen Sensoren auf dem Pflanzenschutzgerät die Menge der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel und funken die Daten zur Auswertung auf ein Smartphone. Die App dient der Überwachung und Bedienung des Sprühgerätes und zeigt den Tankfüllstand der Spritze, den Durchfluss und den Druck an. Per GPS werden die behandelten Weinberge erfasst und auf Karten dokumentiert. Das geschieht zeilen genau, sodass Fehler nicht passieren oder direkt aufgezeigt werden. Eine firmeneigene Cloud von Inovel dokumentiert die Daten. Dort können sie abgerufen und ausgewertet werden.

CleverSpray kann noch mehr

Über die von der Hochschule Worms programmierte Beta-version hinaus, hat Inovel zusätzliches Know-how eingebracht: Dazu zählen beispielsweise die Warnung von einer Einfahrt in schon befahrene Gassen, ein automatisches An- und Abschalten am Zeilenanfang und Ende, die Düsenüberwachung und die Kontrolle, ob alle Weinberge komplett behandelt wurden

Ziel: Mehr Nachhaltigkeit

Winzer Richard Grünewald sieht mit CleverSpray drei Nachhaltigkeitsziele erreicht: Kostensenkung (Ökonomie) durch weniger Pflanzenschutzmitteleinsatz (Ökologie) und die Entlastung der Anwender (Soziales).

Sonja Ostermayer und Richard Grünewald



Inovel-Geschäftsführer Axel Dittus übernimmt die App von Prof. Dr. Bernd Ruhland und Winzer Richard Grünewald (v. l.).