Sensorik verbessert britischen Weinbau

Artikel vom **2. Juni 2026**
Sensoren

Der britische Weinbau erlebt einen bemerkenswerten Aufschwung – intelligente Sensorik spielt dabei eine immer größere Rolle. Neben milderen klimatischen Bedingungen und verbesserter Kellertechnik sorgen heutzutage auch digitale Mess- und Navigationssysteme dafür, dass Weinberge effizienter bewirtschaftet werden können. Besonders deutlich zeigt sich das bei Pflanzenschutzeinsätzen per Hubschrauber.



Hubschraubereinsatz im Weinberg: Nicht nur in steilen Lagen übernehmen Luftfahrzeuge die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln. Bild: Bigstock.com

Der Erfolg britischer Weine beruht längst nicht mehr nur auf günstigen klimatischen Bedingungen und moderner Kellertechnik. Sensorik, Telemetrie und digitale Navigationssysteme tragen ebenfalls dazu bei, den Weinbau effizienter zu machen. Ein Beispiel dafür liefern die Systeme des britischen Unternehmens Sensor Technology Ltd, die beim Sprühen von Pflanzenschutzmitteln per Hubschrauber eingesetzt werden.

Britischer Wein hat sich in den vergangenen Jahren stark entwickelt. Klimaerwärmung und die Verbesserungen im Weinanbau allgemein haben die britischen Weine zu einer Blütezeit geführt. Gängige Rebsorten werden heute in ganz Großbritannien angebaut. Vor allem in Südengland entstehen zunehmend hochwertige Weine, doch auch in Wales und Schottland wird inzwischen Wein angebaut. Mit den wachsenden Anbauflächen steigen zugleich die Anforderungen an Pflanzenschutz und Effizienz im Weinberg. Die Produktion wird von Jahr zu Jahr gesteigert und auch die Qualität verbessert sich ständig.



Präzisionslandwirtschaft erreicht den Weinbau: Digitale Messtechnik verbessert Effizienz und Dokumentation der Einsätze. Bild: Bigstock.com

Pilzbefall, Bakterien und Schädlinge können ganze Ernten gefährden. Daher setzen viele Weinbaubetriebe weiterhin auf chemische Pflanzenschutzmittel. Besonders in schwer zugänglichen Regionen stoßen klassische Traktorlösungen jedoch an ihre Grenzen. **Sprühen aus der Luft** Das Unternehmen Heli-Lift Services aus Großbritannien hat sich auf Sprüheinsätze mit Hubschraubern spezialisiert. Die Technik kommt unter anderem in den steilen Weinbergen des portugiesischen Douro-Tals zum Einsatz, wo herkömmliche Fahrzeuge kaum eingesetzt werden können. Dort erwies sich die Ausbringung aus der Luft als schneller und wirtschaftlicher.



Die drahtlose Sensorik von »LoadSense« überträgt Gewichtsdaten in Echtzeit direkt ins Cockpit. Bild: Sensor Technology

Die eingesetzten Sprühsysteme verteilen Pflanzenschutzmittel in definierter Tropfengröße gleichmäßig über den Reben. Ergänzend entwickelte das Unternehmen ein hydraulisch stabilisiertes Heli-Deck, das das Nachfüllen der Tanks auch auf unebenem Gelände erleichtert. Für die Datenerfassung und Navigation kommen die Systeme »LoadSense« und »HeliNav LoadMaster« von Sensor Technology Ltd zum Einsatz. Das Unternehmen entwickelt elektronische Mess- und Datenverarbeitungssysteme und arbeitet mit Althen Sensors & Controls zusammen. Eingesetzt wird die »AWLH-10 HeliNav Zugkraftmesslaschen-Serie«, eine Wiegezelle mit drahtloser Signalübertragung. **Telemetrische Kraftmessung ohne Verkabelung** Kern des Systems »LoadSense« ist ein DMS-gestützter Kraftaufnehmer mit batteriebetriebener Telemetrie. Die Technik arbeitet drahtlos und überträgt die Gewichtsdaten der angehängten Last direkt an das Cockpit oder an mobile Endgeräte am Boden.



Eingesetzt wird die »AWLH-10 HeliNav Zugkraftmesslaschen-Serie«. Bild: Althen

Hubschrauberpiloten schätzen die kabellose Lösung. Zusätzliche Verkabelungen und damit verbundene Abnahmen durch Luftfahrtbehörden entfallen. Die Daten werden im lizenzfreien 2,4-GHz-Band übertragen und können weltweit genutzt werden. Das System verfügt über einen integrierten 32-Bit-Speicher, der Messdaten über 280 Stunden aufzeichnen kann. Über eine USB-Schnittstelle lassen sich die Informationen anschließend auf einen Rechner übertragen und auswerten. **Navigation und Lastdaten in Echtzeit** Auf Wunsch der Piloten entwickelte Sensor Technology zusätzlich ein GPS-gestütztes Navigationssystem. Daraus entstand der »HeliNav LoadMaster«. Das System zeigt neben der exakten Position auch Informationen zu Neigung und Beschleunigung des Hubschraubers an.



Auf Wunsch der Piloten entwickelte Sensor Technology zusätzlich ein GPS-gestütztes Navigationssystem. Daraus entstand der »HeliNav LoadMaster«. Bild: Sensor Technology

Dadurch lassen sich Flugrouten und Sprühmuster optimieren. Gleichzeitig entstehen detaillierte Daten zu Flugzeiten, zurückgelegten Strecken und Kraftstoffverbrauch. Die erfassten Informationen helfen nicht nur bei der Dokumentation der Einsätze, sondern auch bei der Einsatzplanung und Wartung der Maschinen. Durch die Kombination aus Positions- und Gewichtsdaten können zudem Arbeitsaufträge präziser abgerechnet werden. **Wachsender Markt für britischen Wein** Der britische Weinbau wächst weiter. Mittlerweile existieren mehr als 500 Weinberge im Vereinigten Königreich. Selbst auf den Shetland-Inseln werden inzwischen Reben kultiviert. Parallel dazu steigen die Investitionen in Technik und Infrastruktur.



Sensorik und Telemetrie tragen dazu bei, den britischen Weinbau effizienter zu machen. Bild: Bigstock.com

Mit der Professionalisierung des Weinbaus wächst auch der Bedarf an präziser Sensorik und digitaler Datenerfassung. Anwendungen wie die Systeme von Sensor Technology zeigen, wie Messtechnik und Automatisierung selbst in traditionellen Branchen neue Effizienzpotenziale erschließen können.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag