LZ-Rheinland

Artikel vom 29.07.2026 · Ausgedruckt am 11.11.2026, 01:51 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/praxistest-mit-rfid-soll-das-manuelle-etikettieren-von-erntekisten-ueberfluessig-machen

Praxistest mit RFID soll das manuelle Etikettieren von Erntekisten überflüssig machen



Praxistest mit RFID-Chip
Foto: Munckhof Fruit Tech Innovators

Tausende Aufkleber drucken, aufkleben und während der Ernte austauschen. Für viele Obstbetriebe ist dies nach wie vor tägliche Praxis. Eine gemeinsame Studie von Agromanager, Munckhof Fruit Tech Innovators und fünf Obstbauern soll zeigen, ob dies bald der Vergangenheit angehören könnte. Die Partner testen dauerhafte RFID-Etiketten auf Obstkisten, die mindestens zehn Jahre halten und bei jeder Ernte automatisch ausgelesen werden können.

Dauerhafte Kennzeichnung für Obstkisten

Aus Gründen der Lebensmittelsicherheit, Zertifizierung und Rückverfolgbarkeit müssen Obstkisten während der Ernte mit einer eindeutigen Kennzeichnung versehen werden. Viele Betriebe arbeiten dafür noch mit Barcodes auf Papier, die jede Saison neu angebracht werden müssen. Das kostet Zeit und ist fehleranfällig. Aufkleber können sich ablösen, nass werden, verschmutzen oder beschädigt werden, wodurch Informationen verloren gehen oder nicht mehr lesbar sind. Den Forschern zufolge stellen diese manuellen Arbeitsschritte einen Engpass in der Erntelogistik dar. Gerade während der hektischen Erntezeit besteht Bedarf an einem System, das weniger arbeitsintensiv ist und zuverlässiger funktioniert.

RFID-Etikett ersetzt Einweg-Barcode

Im Rahmen der Studie werden Kommissionierkisten mit einem dauerhaften RFID-Etikett mit integriertem QR-Code versehen. Das Etikett wird einmalig auf der Kiste angebracht, kostet etwa 0,75 € pro Stück und hat eine Garantie von zehn Jahren. Die erwartete Lebensdauer liegt sogar noch höher. Der Unterschied zu einem herkömmlichen Barcode besteht darin, dass ein RFID-Chip automatisch und drahtlos ausgelesen werden kann. Ein Barcode muss sichtbar sein und manuell gescannt werden. Dank des integrierten QR-Codes können die Kisten zudem bei Bedarf jederzeit manuell mit einem Smartphone identifiziert werden.

Pluk-O-Trak als Bindeglied bei der automatischen Erfassung

Eine wichtige Rolle in der Untersuchung spielt der Pluk-O-Trak von Munckhof. Diese Ernteplattform wird bereits häufig eingesetzt, um die Arbeitseffizienz zu steigern und Beschädigungen am Obst zu minimieren. Über das M-Connect-Kommunikationssystem erfasst die Maschine Daten mittels GPS, Kameras und Zählsystemen und tauscht diese mit Obstmanagementsystemen wie Agromanager aus. Durch die Ausstattung des Pluk-O-Trak mit einem RFID-Lesegerät lässt sich automatisch erfassen, welche Kiste sich zu welchem Zeitpunkt auf der Maschine befindet. Diese Informationen werden direkt mit Parzelle, Standort, Datum, Uhrzeit und Obstsorte verknüpft. So entsteht eine automatische Erfassung, ohne dass Aufkleber angebracht oder Codes manuell gescannt werden müssen.

Ein Schritt in Richtung digitaler Obstgarten

Die Studie ist Teil der Entwicklung hin zum Präzisionsobstanbau, bei dem Maschinen, Sensoren und Verwaltungssoftware immer besser miteinander vernetzt werden. Sollten sich die Praxistests als erfolgreich erweisen, könnten dauerhafte RFID-Etiketten das jährliche Anbringen von Tausenden von Kistenaufklebern überflüssig machen. Für Obstbauern bedeutet dies weniger Verwaltungsaufwand, ein geringeres Fehlerrisiko und eine zuverlässigere Erfassung von Rückverfolgbarkeits-, Ernte- und Parzellendaten. Damit kann die einfache Obstkiste zu einem festen digitalen Bestandteil im Obstgarten der Zukunft werden.

Quelle: Munckhof Fruit Tech Innovators