

Darwin **SmaArt**

Automatisierte baumspezifische Blütenausdünnung



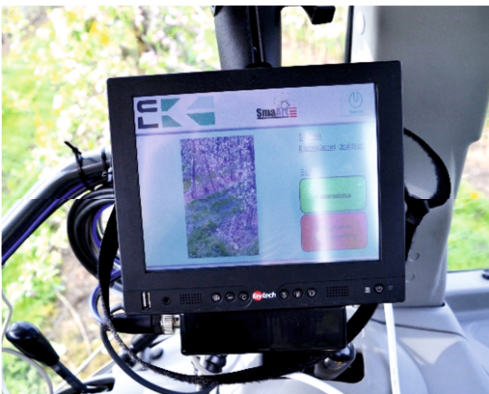
- Die größte Herausforderung bei der maschinellen Blütenausdünnung ist die Beurteilung der Ausdünnstärke und die optimale Einstellung der Spindeldrehzahl zu bestimmen.
- Ziel bei der Entwicklung von **Darwin SmaArt** war es, die subjektive Einschätzung der Blühstärke mit dem Auge durch eine objektive Erfassung mit einer Kamera zu ersetzen. Wir sind sogar noch einen Schritt weiter gegangen, mit diesem System wird für jeden einzelnen Baum die individuelle Spindeldrehzahl errechnet.
- Die Kamera vor der Ausdünnspindel erfasst die Blütendichte des Baumes und übermittelt diese Daten in Echtzeit an den Bord Rechner.
- Ein speziell entwickelter Ausdünnalgorithmus errechnet die optimale Spindeldrehzahl und gibt diese an die elektronische Steuereinheit der Ausdünneinheit weiter.



Kamera und GPS Empfänger

Die spezielle Kamera erfasst die Blütendichte jeden einzelnen Baumes und leitet die Daten in Echtzeit an den Bord Rechner weiter.

Zusätzlich kann das System mit einem GPS Empfänger kombiniert werden um den Standort jedes einzelnen Baumes zu erfassen.



Bord Rechner

Der Hochleistungs-Bord Rechner berechnet aus den Daten der Kamera über einen speziell entwickelten Ausdünnalgorithmus die entsprechende Spindeldrehzahl.

In der Datenbank im Bord Rechner werden dann die Blütendichte und die errechnete Spindeldrehzahl zu jedem Baum abgespeichert. Die Daten können von dort aus jederzeit abgerufen werden.



Ausdünnereinheit

Die Ausdünnereinheit besteht aus einer Spindel an der sechs Reihen Schnurleisten angeordnet sind. Die Schnurleisten bestehen aus einem speziellen flexiblen Kunststoff. Durch die Rotation dringen die Schnüre in den Baum ein und entfernen dadurch willkürlich Blüten. Die Intensität der Ausdünnung wird über die Drehzahl der Spindel gesteuert.

Alle bestehenden Darwin Maschinen können mit dem SmaArt System nachgerüstet werden.

Fruit Tec

Adolf Betz

Schießstattweg 11

D-88677 Markdorf

Tel.: +49(0)7544 96 594-0

Fax: +49(0)7544 96 594-99

info@fruit-tec.com

www.fruit-tec.com