

John Deere

Großdrohne für den Pflanzenschutz

John Deere und Volocopter stellen mit der VoloDrone auf der Agritechnica ein Flugobjekt vor, das für den landwirtschaftlichen Einsatz adaptiert wurde.



Die Drohne hat einen Durchmesser von 9,2 m.

In der Future Technology Zone der Agritechnica auf der Messe Hannover wird erstmalig ein mit der John Deere Pflanzenschutzspritze bestückter Demonstrator präsentiert. Die „VoloDrone“ ist voll funktionsfähig. Mit einer möglichen Zuladung von 200 kg erreicht die Drohne eine hohe Flächenleistung, insbesondere unter schwierigen Einsatzbedingungen.

Diese erste für den landwirtschaftlichen Einsatz entwickelte Großdrohne, ist das Resultat einer intensiven Zusammenarbeit zwischen John Deere und dem Hersteller Volocopter. In die VoloDrone ist die umfangreiche Erfahrung aus beiden Unternehmen eingeflossen. Bei John Deere ist es das Wissen um die Bedürfnisse der Landwirtschaft, bei Volocopter ist es das Wissen um die gesamte Technologie der Flugaxis.

Große Drohnen gewinnen im Bereich der Logistik, aber auch in der Personenbeförderung immer mehr an Bedeutung. Dagegen werden in der Landwirtschaft derzeit vor allem kleine Drohnen für die Bestandskontrolle und Kartierung eingesetzt.

Die VoloDrone wird von 18 Rotoren angetrieben und hat einen Durchmesser von 9,2 m. Sie verfügt über einen vollelektrischen Antrieb mit austauschbaren Lithium-Ionen-Batterien. Eine Batterieladung ermöglicht eine Flugzeit von bis zu 30 Minuten. Die VoloDrone kann sowohl ferngesteuert als auch automatisiert, auf einer vorprogrammierten Route eingesetzt werden.

Sie ist mit einem standardisierten Befestigungssystem ausgestattet, der die einfache Montage unterschiedlichster Vorrichtungen für eine Vielzahl von Einsätzen ermöglicht. Für den Pflanzenschutz ist die Großdrohne mit zwei Pflanzenschutzmittelbehältern, einer Pumpe und einem Spritzbalken bestückt. Dank der niedrigen Flughöhe können außergewöhnlich große Flächenleistungen von bis zu 6 ha pro Stunde erreicht werden und das Spritzmanagement verbessert werden. Aufgrund der höheren Flexibilität und der GPS Steuerung sind auch teilflächenspezifische Behandlungen möglich. Damit ist die VoloDrone eine nachhaltige, effektive und äußerst wirtschaftliche Alternative zu Helikoptern.

Beide Unternehmen sehen ein großes Potential für den Einsatz der VoloDrone in der Landwirtschaft. Die Entwicklung dieses Prototyps ist ein erster Schritt, diese neue Technologie dem Markt zu präsentieren und die VoloDrone zeitnah unter Realbedingungen erproben zu können. In den kommenden Anbauzyklen sollen entsprechende Flug- sowie Applikationstests durchgeführt werden.