

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 3

Rubrik: Ausstellung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Der Roboter «Rover 150» kann für verschiedene Arbeiten, vor allem in Spezialkulturen, eingesetzt werden. Bilder: STI

Innovationspreis vergeben

Der Innovationspreis der diesjährigen Agrovina geht an das Unternehmen Società Tartuca Industriale für das «Sky-53»-Projekt, mit dem dank Roboter und Drohne die Arbeit in den Rebbergen erleichtert werden soll.

Roman Engeler

Das Unternehmen Società Tartuca Industriale aus Chiasso TI hat sich zum Ziel gesetzt, die mühsame und sich wiederholende Feldbearbeitung zu vereinfachen, die Landwirte so erheblich zu entlasten und auch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gezielt zu gestalten. Die digitale Landwirtschaft soll den Weg in eine noch nachhaltigere Zukunft ebnen. Im Rahmen seines «Sky-53»-Projekts hat das Unternehmen die Doppelrotor-Drohne «V40 UAV» und den Roboter «Rover 150» entwickelt, was nun beim Innovationswettbewerb zur Agrovina 2022 ausgezeichnet wurde.

Roboterplattform «Rover 150»

Der «Rover 150» ist ein Roboter, der einfach zu bedienen ist und für einen vollständig autonomen Betrieb ohne Eingriff eines Bedieners im Feld konfiguriert wurde. Die Maschine ist wasserdicht und re-

sistent gegen Staub, Sand und Schlamm. Sein verstärkter und robuster Anti-Kipp-Rahmen hat eine einstellbare Höhe vom Boden, die es ihm ermöglicht, sich durch verschiedene Arten von Kulturen zu bewegen, ohne die Pflanzen zu beschädigen. Dieses autonome Fahrzeug ist mit einem Allradantrieb ausgestattet, das Drehmoment soll 1000 Nm betragen, so dass verschiedene Hindernisse überwunden werden können. Der Wendekreis beträgt nur 0,7 m, die Arbeitsgeschwindigkeit wird mit 1,2 m/s angegeben. Der «R150» kann für effiziente Pflanzenschutzarbeiten oder für den Transport von Lasten bis 150 kg eingesetzt werden. Dank seiner zwei Batterien beträgt die Einsatzzeit vier Stunden, die sich mit einem Ladegerät in nur 15 Minuten von 30 auf 95% aufladen lassen. Ein RTK-Steuerungssystem ermöglicht eine präzise Positionierung im Feld.

Ausgestattet mit dem «JetSprayer»-System soll der «Rover 150» Pflanzenschutzmittel völlig autonom in einer Effizienz von 5 Hektar pro Stunde ausführen können. Hochdruckstrahltriebwerke projizieren einen konzentrierten Luftstrom, der das Flüssigkeitsgemisch in mikroskopisch kleinen Tröpfchen direkt auf die Zielbereiche zerstäubt. Der Durchfluss ist einstellbar, um die Pflanzenoberfläche besser durchdringen zu können.

Drohne «V40»

«V40» ist eine vollständig autonome Drohne. Sie ist in der Lage, zu kartieren, Substanzen zu versprühen und Granulate zu verteilen. Gemäss Aussagen der Entwickler ist es die erste unbemannte Flugplattform mit Doppelkipprotor in der Landwirtschaft. Mit einem 16 Liter fassenden Flüssigkeitstank und 25 Liter fassenden Behälter für Granulate erhöht die Drohne die maximale Durchflussmenge auf 10 l/min und kann in einer Minute bis zu 40 kg Saatgut oder Dünger ausbringen.

Mit mehreren aerodynamischen Optimierungen ist die Spraypenetration mehr als doppelt so hoch wie bei einer herkömmlichen Multi-Rotor-Drohne, wodurch die Tröpfchen präziser in die dichten Baumkronen der Pflanzen eindringen. Dies bietet einen stärkeren Schutz vor Unkräutern, Krankheiten und Schädlingen, um die Ertragslücke zu schliessen.

Die Arme und Propeller der «V40» lassen sich zweimal zusammenklappen, was das Umschlagvolumen um ein Drittel reduziert und somit effektiv Platz für einen einfachen Transport spart. Das bionische Design, das die Haltung und die Bewegungen eines Vogels nachahmt, soll die Agilität der Drohne in verschiedenen Einsatzszenarien wie Obstgärten, Terrassen und offenen Feldern verbessern.

Die Drohne kann für verschiedene Anwendungen konfiguriert werden. Neben



Ausgestattet mit dem «JetSprayer»-System soll der «Rover 150» Pflanzenschutzmittel völlig autonom in einer Effizienz von 5 Hektar pro Stunde ausführen können.

Agrovina 2022

Die ursprünglich auf Ende Januar 2022 angesagte Agrovina soll nun vom 5. bis 7. April 2022 am Cerm in Martigny (VS) stattfinden. Erwartet werden 15 000 Fachleute des Obst- und Weinbaus. Auch der SVLT wird mit seinen Westschweizer Sektionen an einem Stand vertreten sein.

der Applikation von Pflanzenschutzmitteln können mit der Drohne auch Saatgut verteilt, Parzellen kartografiert oder Parzellen hinsichtlich Krankheiten und Schädlingen untersucht werden. Der Einsatz einer Drohne für mehrere Anwendungen soll die Hürden für den Einstieg in die digitale Landwirtschaft erheblich verringern.

Das intelligente Steuerungssystem «SuperX 4» befähigt die Drohne «V40», mit hoher Präzision und automatischer Routenplanung zu navigieren. Basierend auf dem zentimetergenauen RTK-System mit zwei Antennen kann die Drohne exakt auf der vorbestimmten Flugbahn operieren.



Die Drohne «V40» verfügt über zwei Propeller, die an klappbaren Armen befestigt sind.

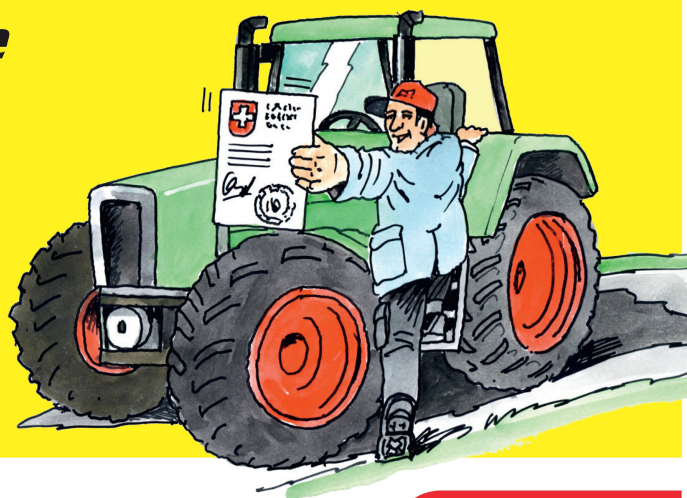
Das gesamte Gehäuse der Drohne ist wasser- und staubdicht. Man soll die Drohne direkt waschen und mit speziellen Reinigungsmitteln spülen können. Die

Drohnen werden von einem intelligenten Lithium-Polymer-Akku angetrieben, der in nur 11 Minuten vollständig aufgeladen ist. ■

www.agrartechnik.ch

Sicherheit und Rücksicht auf der Strasse

Der Fahrer besitzt für die geplante Fahrt den nötigen Führerausweis, beherrscht das Fahrzeug und ist fahrtauglich.



Fairkehr