Swiss Innovat
Die sechs nominierten

«Zahnkupplung AR» – Doppelrad-Kupplungssystem



Das von Agro-Räder AG neu entwickelte Doppelrad-Kupplungssystem mit der Bezeichnung «Zahnkupplung AR» vereinfacht die Montage von Doppelrädern an Hofladern, Zweiachsmähern, Ladewagen und Transportern. Das Kupplungssystem wird ausschliesslich an den bestehenden Radbolzen befestigt und ermöglicht dadurch eine einfache und kostengünstige Montage. Ein wesentlicher Vorteil liegt in der weitgehenden Unabhängigkeit von speziellen Felgen: Als Doppelräder können handelsübliche Standardfelgen verwendet werden. Durch unterschiedliche Bauhöhen der Kupplungselemente und die Kombination mit verschiedenen Einpresstiefen der Felgen lässt sich das System an zahlreiche gängige Reifendimensionen anpassen. Damit soll eine flexible Lösung für unterschiedliche Fahrzeugtypen entstehen. Die Entwicklung zielt insbesondere darauf ab, den technischen und finanziellen Aufwand für den Einsatz von Doppelrädern zu reduzieren.

Agro-Räder AG, Ruswil (LU), Halle 3.2, Stand A01

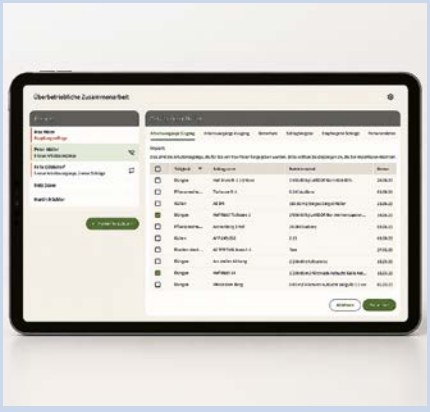


«Ventomat» – Erntemaschine für Blumensamen

Karl Barth AG hat mit dem «Ventomat» eine spezielle Erntemaschine für Blumensamen entwickelt. Die Maschine ermöglicht die schonende Gewinnung von Saatgut aus blühenden Kulturen, die mit herkömmlichen Dreschverfahren nur schwer geerntet werden können. Sie arbeitet nach dem Saugprinzip und nimmt gezielt die reifsten Samen auf, ohne die gesamte Pflanze abzuschneiden. Damit eignet sich der «Ventomat» insbesondere für Pflanzenarten wie den Wiesen-Bocksbart, deren Samen nicht mit herkömmlichen Mähdreschern gewonnen werden können. Ein verstellbarer Saugrüssel ermöglicht die Anpassung an unterschiedliche Pflanzenbestände und Erntebedingungen. Die angesaugten Samen werden über einen Zyklon abgeschieden, sodass keine Filter erforderlich sind. Laut Hersteller arbeitet die Maschine mit geringer Geräuschentwicklung. Der vollständig in der Schweiz entwickelte und gebaute «Ventomat» soll die Saatgutgewinnung bei speziellen Blühkulturen erleichtern.

Karl Barth AG, Dättlikon (ZH), Halle 3.0, Stand B14

Baustein «Kooperation» in Barto-Plattform



Mit dem neuen Baustein «Kooperation» erweitert Barto seine digitale Hofmanagement-Plattform. Die Anwendung vereinfacht die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaftsbetrieben und Lohnunternehmen und reduziert den administrativen Aufwand. Über den Baustein können Landwirte einzelne Parzellen und Arbeitsaufträge gezielt für Lohnunternehmen und Nachbarbetriebe freigeben. Diese erhalten eine georeferenzierte Übersicht der zu bearbeitenden Flächen und können ausgeführte Arbeiten direkt digital erfassen. Anschliessend werden die Daten an den Auftraggeber übermittelt und können als provisorische Buchungen in dessen Feldkalender übernommen werden. Dabei werden auch eingesetzte Hilfsstoffe und Mengen berücksichtigt. Eine doppelte Dateneingabe entfällt somit weitgehend. Gleichzeitig verbessert die Anwendung die Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Feldarbeiten und erleichtert die betriebliche Dokumentation.

Barto AG, Sursee (LU), Halle 5.1, Stand A02

ion Award 2026
Schweizer Innovationen

Laser-Roboter «Honeybee» von Caterra



Das Schweizer Unternehmen Caterra Robotics aus Glattbrugg (ZH) hat dieses Jahr mit dem «Honeybee» eine neue Version seines autonomen Laser-Jätroboters vorgestellt. Der rund 1300 kg schwere «Honeybee» erkennt Unkräuter mithilfe von Kameras sowie künstlicher Intelligenz und bekämpft sie gezielt mit Laserstrahlen. Der Einsatz von Herbiziden entfällt, gleichzeitig reduziert sich der manuelle Jätaufwand deutlich. Laut Hersteller werden pro Durchgang 70 bis 95 % der Unkräuter beseitigt. Bei einer Arbeitsbreite von 3 m erreicht die Maschine unter Standardbedingungen eine Flächenleistung von rund 0,6 ha pro Tag. Einsatzgebiete sind insbesondere Karotten, Zwiebeln, Spinat, Randen und weitere Gemüsekulturen. Ein Akkusatz ermöglicht je nach Auslastung und Temperatur eine Betriebsdauer von mehr als 24 Stunden. In Europa stehen derzeit 20 Roboter von Caterra im Einsatz. In der Schweiz werden die Caterra-Jätroboter seit diesem Jahr von Bucher Landtechnik AG vertrieben.
Bucher Landtechnik AG, Niederweningen (ZH), Halle 3.0, Stand A05

Akku-Schermaschine «Xcell 2-Speed»



Die neue Schermaschine «Xcell 2-Speed» von Heiniger kombiniert als technologischen Meilenstein einen zum Patent angemeldeten Direktantrieb mit modernster Lithium-Ionen-Akkutechnologie und erreicht damit eine Scherleistung von bis zu 2800 Doppelhüben pro Minute bei gleichzeitig vibrationsarmem und leisem Betrieb. Die Scher-Performance der Akku-Schermaschine hat damit eine Leistung, die bislang kabelgebundenen Geräten vorbehalten war. Für den Dauereinsatz gibt es zwei Lithium-Ionen-Akkus. Während mit einem Akku gearbeitet wird, kann der zweite in einer aktiv belüfteten Schnellladestation aufgeladen werden. Dadurch soll ein unterbrechungsfreier Betrieb möglich sein. Die ergonomische und robuste Bauweise erleichtert das Arbeiten unter anspruchsvollen Bedingungen. Mit der «Xcell», die über zwei Geschwindigkeitsstufen verfügt, erweitert der Schweizer Hersteller sein Sortiment um eine leistungsstarke Akku-Schermaschine für die professionelle Schafschur.
Heiniger AG, Herzogenbuchsee (BE), Halle 5.1, Stand B03

Gülleseparator «Sepafix SPF 200»



Swisstec AG hat mit dem «Sepafix SPF 200» einen Gülleseparator entwickelt, der ohne Fremdantrieb auskommt. Ein durch die Güllestrōmung angetriebener Rotor übernimmt die Trennung von festen und flüssigen Bestandteilen. Herzstück ist ein zum Patent angemeldeter, spiralförmiger Fächer-Rotor. Die Gülle wird über eine externe Pumpe zugeführt und versetzt den Rotor durch dessen sprialförmige Bauweise sowie der Strömung in Drehung. Während die Flüssigkeit durch feine Rillen abfliesst, werden die Feststoffe durch Zentrifugalkraft abgeschieden und separat ausgetragen. Der aus Edelstahl gefertigte Separator wiegt 87 kg und erreicht laut Hersteller eine Durchsatzleistung von bis zu 100 m³/h bei einem Betriebsdruck von 1,2 bis 1,8 bar. Durch den Verzicht auf einen Fremdantrieb sowie mechanisch aufwendige Teile sollen Energiebedarf, Verschleiss und Wartungsaufwand gering bleiben. Die Maschine befindet sich in der Erprobungsphase. Die Markteinführung ist für 2027 vorgesehen.
Swisstec AG, Jonschwil (SG), Halle 13, Stand E08