

## ROBOTER-TECHNOLOGIEN

### Bosch Flourish

#### PROJEKT FLOURISH-DEEPFIELD ROBOTICS "BONIROB"



Das Ziel des durch die EU geförderte Projekt „Flourish“ ist es, die Lücke zwischen aktuellen und gewünschten Potentialen von landwirtschaftlichen Robotern für das "precision farming" zu schließen. Durch das Kombinieren von der Überwachung aus der Luft durch einen autonomen „multi copter Unmanned Aerial Vehicle“ (UAV) mit einem Mehrzweck landwirtschaftlichem „Unmanned Ground vehicle“, ist es dem System möglich ein Feld aus der Luft zu analysieren, detaillierte Informationen zur Entscheidungsfindung beizutragen und gezielt in den Boden einzugreifen und dies mit hohem Grad an Vollautomatisierung.

## SPRITZENTECHNIK

### Agrotop

#### KIR-O-MATIC



Ist eine sensorgesteuerte Schaltautomatik für kontinuierliche Innenreinigungssysteme bei Pflanzenschutzspritzen. Die KIR-o-Matic optimiert die Reinigungswirkung durch präzise, automatische Betätigung der Reinigungsdüsen, verkürzt die Reinigungszeit, nutzt die verdünnte Spritzlösung bestmöglich, entlastet den Fahrer und erhöht damit Sicherheit und Wirtschaftlichkeit einer fachgerechten kontinuierlichen Reinigung von Pflanzenschutzspritzen.

## SPRITZENTECHNIK

### PLA

#### MAP3 CUADRUPLA



Das argentinische Unternehmen PLA S.A. präsentiert die neue Pflanzenschutzspritze „MAP3 CUADRUPLA“. Durch eine optimierte Konfiguration der Düsenköpfe ist es möglich bis zu vier verschiedene Pflanzenschutzmittel gleichzeitig und/oder unabhängig voneinander auszubringen. Es können somit 23 mögliche Kombinationen erzielt werden, die ganz einfach von der Fahrerkabine gesteuert werden.

## SPRITZENTECHNIK

### KUHN

#### MULTISPRAY SYSTEM



Das Modell des MULTISPRAY Systems zeigt die elektronische Einzeldüsenabschaltung der Firma KUHN. Dabei gibt es verschiedene Varianten, von der Einzeldüse bis zum MULTISPRAY Quattro Düsenstock. Bei letzterem können alle vier Düsen am Düsenstock aus der Kabine des Schleppers bzw. vom System ausgewählt und kombiniert werden. Dieses System kann in Verbindung mit Applikationskarten arbeiten.

## VERBAND

### IVA-Industrieverband Agrar



#### MITMACH-AKTION „SCHAU INS FELD“

Der Industrieverband Agrar e. V. vertritt die Interessen der agrochemischen Industrie in Deutschland. Zu den Geschäftsfeldern der 50 Mitgliedsunternehmen gehören Pflanzenschutz, Pflanzenernährung, Schädlingsbekämpfung und Biostimulantien. Neben Informationen zu Branchenthemen, bietet der IVA speziell für Landwirte verschiedene Aktivitäten an: So zum Beispiel die Mitmach-Aktion „Schau ins Feld“, praxisorientierte Symposien im Bereich Gewässerschutz oder das Rücknahme-System PAMIRA.

Special-Fachpartner:



# AGRI TECHNICA<sup>DLG</sup>

THE WORLD'S NO. 1

## 2017

NIRGENDWO LIEGEN INNOVATIONEN NÄHER.

HANNOVER, 12. – 18. NOVEMBER | EXKLUSIVTAGE 12. + 13. NOVEMBER

## SPECIAL

### „ZUKUNFT PFLANZENSCHUTZ“ – VERANTWORTUNG BRAUCHT IDEEN

**HALLE 15 STAND G32**



**DLG Service GmbH**

Eschborner Landstraße 122

60489 Frankfurt am Main

Info@DLG.org • www.DLG.org



www.agritechnica.com | facebook.com/agritechnica

Der Pflanzenschutz – ganz gleich ob mechanisch oder chemisch– ist entscheidend für einen erfolgreichen Pflanzenbau. Er sichert die ausreichende Produktion von gesunden Nahrungsmitteln und landwirtschaftlichen Rohstoffen. Die teilnehmenden Firmen präsentieren ihre Entwicklungen zu diesem Thema:

#### SOFTWARE/DIGITALISIERUNG

##### ISIP

#### INTERAKTIVE ONLINEPLATTFORM DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN UND LANDESANSTALTEN IN DEUTSCHLAND

ISIP bietet unabhängige Empfehlungen zum Pflanzenschutz und Pflanzenbau. Mit Hilfe von Wetterdaten und schlagspezifischen Informationen wird in Prognosemodellen die Entwicklung von Schaderregern und Kulturpflanzen vorhergesagt. Ergänzt werden die Modellergebnisse durch umfangreiche Befallserhebungen auf repräsentativen Kontrollflächen und durch weiterführende Handlungsempfehlungen der zuständigen regionalen Berater.



#### SOFTWARE/DIGITALISIERUNG

##### Fraunhofer ENAS

#### MIKROSENSOR-TECHNOLOGIEN FÜR SMART-FARMING

Das Fraunhofer ENAS stellt neue Technologien für die Herstellung von Mikrosensoren vor, die im Bereich Smart Farming zum Monitoring von Wachstumsbedingungen im Pflanzenbau geeignet sind und über Funk kommunizieren. Durch deren Einsatz soll eine genauere und besonders lokal höher aufgelöste Erfassung des Mikroklimas und des Feuchtezustandes erreicht werden. Spezielle Sensorbauteile, Kommunikationsmodule und Stromversorgung sowie Ansätze zur Kompostierbarkeit stehen dabei im Mittelpunkt.



#### SOFTWARE/DIGITALISIERUNG

##### Bayer

#### „LÖSUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT“ – DIGITAL-FARMING-LÖSUNGEN

Mit ihren Digital-Farming-Lösungen bietet Bayer den Landwirten die Möglichkeit, Pflanzenschutzmaßnahmen weiter zu optimieren. Entscheidungshilfen für den optimalen Einsatzzeitpunkt sowie die feldzonenspezifische Dosierung von Pflanzenschutzmitteln machen deren Einsatz präziser, einfacher, effizienter und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft. Ihre digitalen Produkte bewähren sich täglich in der Praxis. Durch stetige Entwicklung können somit kontinuierlich Lösungen für die Zukunft geschaffen werden.



#### SOFTWARE/DIGITALISIERUNG

##### EXA Computing

#### „PFLANZENSCHUTZMAßNAHMEN UNTER GEEIGNETEN WETTERBEDINGUNGEN“-WETTERSTATION EXA W1

Es gehört zur guten fachlichen Praxis Pflanzenschutzmaßnahmen nur unter geeigneten Wetterbedingungen durchzuführen. Die ausgestellte Wetterstation EXA W1 ermöglicht die automatisierte Dokumentation der Wetterbedingungen schon während der Arbeitserledigung. Die Integration der Wetterdaten in die EXATREK App zur Maschinendatenanalyse vereinfacht die Dokumentation von allen für die Arbeitserledigung relevanten Informationen wie Ausbringungsmenge, Fahrgeschwindigkeit, Wetter, Arbeitszeit- und Kraftstoffbedarf.



#### SOFTWARE/DIGITALISIERUNG

##### BASF

#### BASF-APP MAGLIS® BLATTANALYSE

Die BASF-App Maglis® Blattanalyse ermöglicht es Landwirten, Blattkrankheiten bereits in frühen Infektionsstadien direkt vor Ort auf dem Feld zu erkennen. Der Landwirt nimmt mit seinem Smartphone hierzu ein Foto des vermeintlich befallenen Blattes auf. Anschließend analysiert die App innerhalb weniger Sekunden die Symptome und ordnet sie sicher einem Schaderreger zu. Zeitgleich werden situationsgerechte BASF Produktempfehlungen zur Krankheitsbehandlung vorgeschlagen.



#### MECHANISCHER PFLANZENSCHUTZ

##### SCHMOTZER

#### KOMBI-HACKMASCHINE (18x45 AV5)

Die Kombi-Hackmaschine von Schmotzer arbeitet durch ihre Band- und Unterblattspritzung gleichzeitig zum Hackeinsatz mit einer reduzierten Menge an Pflanzenschutzmitteln (30 %). Ein schneller modularer Umbau lässt verschiedene Arbeitsbreiten zu. Durch die neue Kamera „Okio“ ist es möglich Nutzpflanzen von Beikraut zu unterscheiden. Durch eine parallelogramm geführte hydraulische Lenkung ist eine feinfühligere Steuerung am Hang möglich. Hinzu kommen Zahnschutzrollen für eine pflanzenschonende Bearbeitung trotz hoher Fahrgeschwindigkeiten.



#### MECHANISCHER PFLANZENSCHUTZ

##### APV-technische Produkte GmbH

#### „INNOVATIONEN FÜR DIE ZUKUNFT“-VARIOSTRIEGEL (VS)

Getreu dem Motto „Innovationen für die Zukunft“ setzt APV mit ihrer ökologischen Neuentwicklung den nächsten Schritt - der Variostriegel. Dieser passt sich mit seinem einzigartigen Zinken-Federn-System präzise an den Boden an und schont die Kulturpflanze auf höchster Stufe. Durch die chemiefreie und schlagkräftige Arbeit werden hohe Folgekosten vermieden, das Bodenleben verbessert und Nährstoffe mobilisiert. Die benutzerfreundliche Anwendung verschafft Freude bei der Arbeit.



#### MECHANISCHER PFLANZENSCHUTZ

##### John Deere

#### TRAKTOR INTEGRIERTE AKTIVE ANBAUGERÄTELENKUNG MIT IN FIELD AUTOMATISIERUNG FÜR HOCHLEISTUNGSHACKEN-AUTO TRAC IMPLEMENT GUIDANCE

Die neue Traktor-Integrierte Aktive Anbaugeräteleitung mit Traktor-Fahrgeschwindigkeitsregelung ermöglicht die präzise Führung von Hackwerkzeugen in Reihenkulturen durch die Unterlenker, ohne Verschiebeeinrichtung auf dem Gerät. In Verbindung mit dem neuen hybriden Traktorlenksystem AutoTrac Vision und mit dem iTEC Pro Vorgewende-Management kann die hochpräzise mechanische Unkrautbekämpfung in Reihenkulturen vollständig automatisiert werden. Diese Hochgeschwindigkeitsanwendung ist die erste echte ökonomische und ökologische Alternative zum Herbizid-Einsatz.



#### ROBOTER-TECHNOLOGIEN

##### PESCHAK

#### ELEKTROFAHRZEUG („ROBOTER“) MIT RAUPENKETTEN

Das Fahrzeug („Roboter“) kann mit einem kamerabasierten System vollautonom das Feld befahren. Das Fahrzeug erkennt und folgt den Pflanzenreihen/Dämmen, kann per GPS gesteuert werden und wendet autonom am Ende des Feldes. Dies ist aufgrund eines autonomen Batteriewechselsystems 24 Stunden am Tag 7 Tage die Woche möglich. Des Weiteren ist das Fahrzeug mit einem Nutzpflanzenerkennungssystem ausgestattet. Das System identifiziert Nutzpflanzen kamerabasiert (mit selbstlernenden Algorithmen) und kann diese von Beikraut unterscheiden. Die Position des Beikrauts wird an die Steuerung eines LASERs weitergegeben, der präzise an der Stelle des Unkrauts platziert wird und dieses entfernt.

