

menschen.management.maschinen.

MASCHINENRING

MAGAZIN 04.2021



SEITE 10. ZUKUNFTSTECHNIK
**DIGITAL WERDEN
ALS TEAMARBEIT**

Landwirt macht Praxis-
tests im Mais.

SEITE 16. ERNEUERBARE ENERGIEN
**VON AGRI-PV
UND WASSERSTOFF**

Tun sich neue Chancen
für Landwirte auf?

SEITE 35. PFLANZENSCHUTZ
**NEUE TECHNIK: STROM
STATT GLYPHOSAT**

Maschinenring testet
neues Verfahreni.





Pflanzenschutz mit Strom

HOCHSPANNUNG AUF DEM FELDE

NUCROP rückt Nutzpflanzen und Unkräutern mit Strom statt mit Chemie zu Leibe. Der Maschinenring Neuburg-Schrobenhausen verfolgt die Testfahrten der Vorserien-Maschine bei der Kartoffel-Sikkation gespannt. Für Agrar-Fachgebietsleiter Philipp Birgmeier hat das System Potenzial für einen möglichen Einsatz bei den Maschinenringen.

TEXT | FOTOS GUNTHER LEHMANN

Der Herbst wird auf den Äckern im bayerischen Landkreis Neuburg-Schrobenhausen zur hochspannenden Jahreszeit. Mit ihrem hybridelektrischen Sikkations- und Unkrautbekämpfungssystem NUCROP wollen der australische Pflanzenschutz-Hersteller Nufarm und das Aachener Agtech-Start-up CROPZONE der Landwirtschaft eine Alternative eine Alternative zu chemischen und mechanischen Anwendungen zur gleichmäßigen Abreife des Kartoffelbestandes bieten. Mit einer speziellen Flüssigkeit, die die Leitfähigkeit der Pflanzen erhöht und einer elektrischen Spannung zwischen 2.000 und 5.000 Volt wird das Kartoffelkraut abgetötet. Ein Vorserien-Modell mit zwölf Metern Arbeitsbreite ist derzeit auf Kartoffeläckern in Oberbayern im Einsatz. „Man muss den Schritt nach vorne machen und das ausprobieren“, sagt Philipp Birgmeier, Fachgebietsleiter Agrar beim Maschinenring Neuburg-Schrobenhausen. Er verschaffte sich vom NUCROP-Einsatz vor Ort einen Eindruck bei der Kartoffel-Sikkation. „Dass es grundsätzlich funktioniert, ist bereits erwiesen“, erklärt er.

→ WEITER AUF SEITE 36

ANZEIGE

Die Kombi für Profis



Jetzt 7% Frühbezug sichern*

Press-Wickelkombination // G-1 F125 Kombi

- Beste Schnittqualität • Maximale Pressdichte • Doppelbindung für Netz & Folie
- ISOBUS • Geschlossenes Folienmagazin • Mega-Rotor • Schont die Grasnarbe
- Triebachse für Hanglagen • Pendel-Pick-Up: Sauberes Futter & beste Boden Anpassung

*Auf G-1 F125 Rundballenpresse & Press-Wickelkombination, Wickelmaschinen, Ballen Transportgeräte & Messerschleifer
Bis 31.12.2021 7%, bis 31.01.2022 3% Rabatt

Kontakt:

+43 (0)7215 2131-0

office@goweil.com

www.goweil.com

GOWEIL

→ FORTSETZUNG VON SEITE 35

Das System biete Maschinenringern die Möglichkeit, zu wettbewerbsfähigen Preisen in Kulturen zu arbeiten, in denen die Möglichkeiten der chemischen Unkrautbekämpfung eingeschränkt seien, erklärt Katrin Morgenstern, Projektleiterin bei NUCROP unserem Magazin. Die Funktion von NUCROP ist, aller Komplexität zum Trotz, schnell erklärt: Die Kombination einer elektrolytischen Flüssigkeit mit elektrischem Strom tötet die behandelten Pflanzen ab, indem die stark wasserhaltigen Zellbereiche der Leitbündel zerstört werden und die Pflanze vertrocknet.

Ein Spritzgestänge an der Front des Schleppers bringt die leitende Flüssigkeit aus, während ein Transformator am Heck der Maschine den Strom über elektrische Applikatoren durch die bespritzten Pflanzen schickt. Die Gesamtmenge der eingesetzten Energie ist bei der Kartoffel-Sikkation so gering, dass die Vertrocknung der behandelten Pflanzen allein auf die Zerstörung der Wasserzufuhr zurückgeführt werden kann. Die Pflanze erwärmt sich bei der Behandlung nur geringfügig. Auf den Versuchsfeldern im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen stellten sich die Erfolge nach etwa fünf bis sechs Tagen ein. Das behandelte Kartoffelkraut war weitgehend abgestorben.

ABSTIMMUNGSBEDARF BEI ARBEITSBREITEN

Das System mit einer Arbeitsbreite von zwölf Metern bringt ein Gesamtgewicht von 2,4 Tonnen auf die Waage und verlangt an der Zapfwelle des Schleppers eine Leistung von 140 kW. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von vier bis sechs Stundenkilometern erbringt NUCROP bei den Testfahrten in Schrobenhausen eine Arbeitsleistung von ein bis vier Hektar pro Stunde. Negative Auswirkungen auf die Frucht oder Bodenorganismen habe man in den Versuchsfahrten nicht feststellen können.



Philipp Birgmeier (links), Fachgebietsleiter Agrar beim Maschinenring Neuburg-Schrobenhausen, im Gespräch mit Hans Stadler, der für Nucrop die Feldversuche in Schrobenhausen organisiert.

Ein Film über NUCROP mit mehr interessanten Einblicken www.maschinenringe.de/unkrautbekämpfung

Gerade vor dem Hintergrund immer strengerer Zulassungen beim Einsatz von Spritzmitteln sei die versuchsweise Anwendung des NUCROP-Systems nach Ansicht von Philipp Birgmeier ideal für Landwirte, die neue Wege der Unkrautbekämpfung gehen wollten. Man benötige so gut wie keine Vorbereitungszeit und der Aufwand in der Anwendung sei sehr gering. Klärungsbedarf sieht der Agrar-Fachgebietsleiter noch beim Thema Fahrgassen und Arbeitsbreite. Die Landwirte müssten sicherstellen, beim Einsatz des NUCROP-Systems ohne Verluste in den Bestand fahren zu können. Dazu sei der Einsatz von Pflegebereifung oder Abpassungen bei Fahrgassen- und Arbeitsbreite notwendig. „Das muss zwischen noch abgestimmt werden“, sagt Birgmeier. Insgesamt überwiegen für ihn allerdings die Vorteile, sodass er bereits Kontakte zum Hersteller aufgenommen hat und die Testphase weiter aufmerksam verfolgt.



Testfahrer Tobias Pallmann (links) und Maximilian Frank beim Einsatz im NUCROP-Schlepper.



Bereits nach fünf bis sechs Tagen ist ein Großteil des behandelten Kartoffelkrauts vertrocknet.



Wie Flügel sehen die Applikatoren im hochgefahrenen Zustand aus, über deren Metallgestänge der Strom in die Pflanzen geleitet wird.