



1 Interessierte Teilnehmer des Hacktages (zwei Gruppen – zeitlich getrennt) begutachteten das Hackergebnis in Eferding (OÖ)

Fotos: BWSB / LK OÖ

Innovative Technik für den Gemüsebau

Digitale Hacktechnik in der Reihe

Die Entwicklungen in der Hacktechnik konnte man eine Zeit lang als Stiefkind betrachten. Der Siegeszug der Herbizide schien sie immer entbehrlicher zu machen. Seit einiger Zeit bahnt sich aber eine Weiterentwicklung dieser Maschinen an. Die Palette der verfügbaren Pflanzenschutzmittel wird zusehends weniger und so hält die Hacke wieder Einzug in den professionellen Gemüsebau.

Bei der Entfernung von Unkräutern in der Reihe stoßen die meisten Hackgeräte an ihre Grenzen. Moderne, kameragesteuerte Hackgeräte versuchen in der Reihe mittels hydraulisch betriebenen Flachscharen zu hacken und dabei keine Kulturpflanzen zu verletzen, aber auch so wenig Unkraut wie möglich stehen zu lassen. Die Boden.Wasser.Schutz.Beratung der Landwirtschaftskammer OÖ und der Verband der Obst- und Gemüseproduzenten OÖ luden in Popping am

Betrieb Ewald Mayr zur praktischen Testung von zwei verschiedenen Hackgeräten bei Salat und Stangensellerie ein.

Hackvorstellung vor Ort

Ziel der Veranstaltung war es, den Landwirtinnen und Landwirten einen aktuellen Überblick über die moderne Hacktechnik in der Reihe zu verschaffen. Durch Einschränkungen und Auflagen im Pflanzenschutzmanagement gewin-



Kamerageführtes, selektives Hacken mit K.U.L.T.iSelect

Präzises Arbeiten innerhalb der Reihe – natürlich vom Spezialisten




K.U.L.T.
Die Kunst
des
Hackens



K.U.L.T.
kress umweltschonende landtechnik

Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH
 Telefon +49 (0)7042 37 665-0
 info@kult-kress.de | www.kult-kress.de







- 2 Erste Ergebnisse können direkt miteinander verglichen werden
- 3 Das Heckgerät Ferrari „REMOWEED“ erstaunte mit einfacher Bedienung und Einstellarbeit.



nen mechanische Herbizidstrategien immer mehr an Bedeutung. Die Firma K.U.L.T. Kress stellte ihr aktuelles „in row“ Hackgerät vor und konnte mit dem K.U.L.T.i Select für Begeisterung sorgen. Weiters hat auch die Firma Ferrari mit dem „REMOWEED“ durch die einfache Bedienung und Einstellarbeit überzeugt.

Reihen hacken leicht gemacht

Kameragesteuerte Hackgeräte erkennen Kulturpflanzen und unterscheiden diese vom Boden durch RGB- bzw. Infrarotkameras. Durch die exakte Pflanztechnik im Gemüsebau schaffen es auch manche Computer Pflanzmuster oder Pflanzverbände zu identifizieren. Zusätzlich können diese leistungsfähigen Kamerasysteme

me auch unterschiedliche Farbspektren erkennen, wodurch sie Kulturpflanzen von Unkräutern unterscheiden können. Die hydraulisch betriebenen Flachscharen werden über das Signal des Kamerasystems geöffnet und wieder geschlossen, wodurch es möglich ist in der Reihe zu hacken, aber auch Kulturpflanzen unverehrt „stehen“ zu lassen.

Präzisionsarbeit per Kamera

Die K.U.L.T.i Select Hackmaschine ermöglicht High-Tech-Hacken in der Reihe, denn mithilfe der Kamera werden Kulturpflanzen zuverlässig erkannt – und das trotz unterschiedlicher Farben. Für höchste Präzision ist die Maschine zudem mit automatischer Höhenführung und Höhenausgleich ausgestattet.

Die Bearbeitung kann dicht an der Kulturpflanze durch präzise Einzelpflanzenerkennung erfolgen und bietet höchste Bearbeitungsgenauigkeit und Werkzeugtieffenführung durch automatische Exaktparallelführung der Gesamtmaschine zur Bodenoberfläche. Das benutzerfreundliche und intuitiv bedienbare Terminal ermöglicht eine einfache Maschinenüberwachung und Einstellung aus der Traktorkabine und die hydraulische und elektrische Versorgung erfolgt über den Schlepper mit sehr geringem Leistungsbedarf. Die Maschine ist auch als Multisektionsausführung für dreibeetige Bearbeitung in einer Überfahrt erhältlich und serien-



- 4 Das Hackgerät von K.U.L.T. Kress überzeugte mit enormer Präzision und der Einsatzfähigkeit bei fortgeschrittener Verunkrautung.
- 5 und 6 Auch der bereits große Stangensellerie wird vom K.U.L.T.i Select tadellos unter den Blättern gehackt.

7 Auch in den Salatkulturen konnte die Ferrari Remoweed gute Ergebnisse erzielen.

mäßige LED-Scheinwerfer ermöglichen den Einsatz der Hackmaschine selbst bei Nacht. Die Modular-Bauweise ermöglicht die Anpassung an individuelle, betriebliche Bedürfnisse.

Einfache Bedienung und Einstellarbeit

FERRARI REMOWEED wird von Ferrari Costruzioni Meccaniche in gezogener und selbstfahrender Ausführung hergestellt. Seine fortschrittlichen technischen Lösungen ermöglichen, Unkräuter nicht nur zwischen den Reihen, sondern auch zwischen den Pflanzen in derselben Reihe zu beseitigen und das gesamte Feld in einzelnen Gängen zu hacken. Die Maschine besteht aus einem hydraulischen Gelenkrahmen, der sich in Fahrtrichtung seitlich verschieben lässt und enthält eine Anzahl von Aggregaten, die in der Anzahl der Reihen zu hacken entspricht. Jedes Aggregat ist voneinander unabhängig, und mit einer optischen Infrarot-Stange ausgestattet, die das Vorhandensein oder das Nichtvorhanden-



sein der Pflanzen während des Fortschritts erkennt. Jedes Element ist außerdem mit einem Paar von hydraulisch-betätigten Armen ausgerüstet, an deren Enden Klingen angebracht sind, die in einer einstellbaren Tiefe arbeiten, und die Unkräuter bis zu

einem Zentimeter von der Pflanze beseitigen können. Dank des leicht verständlichen Touchscreens ist es möglich, die Verarbeitungsparameter einzustellen und die Verarbeitung selbst zu überwachen.

DI Lehner / Ing. Hamedinger (LK OÖ)



Ihr Ansprechpartner für Ferrari Pflanz- und Hackmaschinen:

Bert de Jongh von Plant Systems Europe B.V.

Handy: 0031 6 53 14 66 36; www.plantsystems.eu

