

# Unkraut entfernen – ohne Chemie

Sensoriksystem unterstützt mechanische Unkrautbekämpfung



*Wie geht es weiter mit Glyphosat? Wie werde ich dem Bedarf an Bioprodukten gerecht? Angesichts dieser Fragen rückt die mechanische Unkrautbekämpfung in den Fokus landwirtschaftlicher Erzeuger und Lohnunternehmer. Sensorik- und Steuerungssysteme können bei der Führung von Kultivatoren helfen.*

Der mittelständische britische Landmaschinen-Hersteller Garford arbeitet mit modernsterameratechnik zur Steuerung der Arbeitsmaschinen zur mechanischen Unkrautbekämpfung. „Mit extrem hoher Auflösung wird die Fläche direkt vor den Hacken aufgenommen und die Bilddaten an einen Rechner übertragen“, erläutert Peter Volmer. : Herr Volmer hat den Vertrieb seit Beginn des Jahres auf Deutschland und Österreich beschränkt.

## Traktorführer wird entlastet

„Durch ein eigenprogrammiertes Maschinenprogramm werden die Pflanzenreihen erkannt. So können elektrohydraulische Funktionen aktiviert werden, die die Mechanik bewegen.“ Der Traktorführer kann sich so voll aufs Fahren konzentrieren sogar auch in Verbindung mit der GPS- sowie RTK- Steuerung das automatische Lenken des Schleppers mit der Hacke harmonisieren lassen. Ist bei der Aussaat zum Beispiel ein leichter Versatz in den Reihen passiert, werden die Hacken kurzzeitig parallel verschoben und so der frühere Fehler ausgeglichen.

Dadurch lassen sich höhere Arbeitgeschwindigkeiten bei gleichzeitig größerer Präzision erreichen. Der Fahrer kann an einem Monitor in der Traktorkabine nicht nur die Arbeitgeschwindigkeit ablesen, sondern auch den Kontrast der Kamera sowie die Abweichung von der Ideallinie. So kann der Maschinenführer frühzeitig reagieren und zum Beispiel Arbeitsscheinwerfer zuschalten um den Kontrast zu erhöhen. Anders als bei der chemischen Unkrautbekämpfung kann das Prozedere bei

Bedarf problemlos ohne weiteren Materialeinsatz wiederholt werden.

## Unkraut wird der Garaus gemacht

Mit einem weiteren Garford-Arbeitsgerät – dem robocrop inrow weeder – funktioniert das Ganze nicht nur zwischen den jeweiligen Anbaureihen, sondern auch zwischen den einzelnen Pflanzen. Auch dies macht die hohe Kameraauflösung möglich, die über den Farbwert und den Kontrast zum Beispiel auch den Unterschied zwischen der Nutzpflanze und Löwenzahn erkennt, selbst wenn dieser noch keine Blüte ausgebildet hat. Während die Jätscheibe ersteres unbehelligt lässt, wird dem Unkraut gründlich der Garaus gemacht. Die Kamera identifiziert die Pflanzen schon im frühen Feldaufgang. Aber auch bei kniehohen Gewächsen ist noch ein Einsatz möglich.

Auch hier beeindruckt neben der Präzision die Geschwindigkeit. : Eine neue Kameratechnologie erfasst vier statt bisher drei Pflanzen pro Sekunde. „Ein 6 Meter breites System kann bei einem Pflanzabstand von

## Das Arbeitsgerät im Einsatz



Dieses Video zeigt den Garford Robocrop Inrow Weeder im Einsatz.

[bit.ly/RobocropInrow](https://bit.ly/RobocropInrow)

50 cm mit einer Geschwindigkeit von 5,4 km/h fahren. Wir erzielen so eine Arbeitsleistung von 4 ha pro Stunde“, rechnet Volmer vor. 98 % des Unkrauts werden dabei vernichtet. Der inter row-Multifunktionsrahmen lässt sich zwischen 12 und 75 cm Reihenabstand umbauen.

Das System lässt sich auch mit entsprechendem Zubehör für die ergänzende chemische Unkrautbekämpfung ausrüsten. Da der Computer genau weiß, wo die einzelnen Pflanzen stehen, kann das Unkrautvernichtungsmittel gezielt und verlustfrei eingesetzt werden. Der Chemiebedarf reduziert sich dadurch um mindestens 70 %.

Fotos: Garford

[www.pvactiv.de](http://www.pvactiv.de)



**01** Peter Volmer (l.) vertreibt exklusiv in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die Landmaschinen des britischen Mittelständlers Phillip Garford (r.)

**02** Auf einem Monitor in der Traktorkabine können Arbeitsgeschwindigkeit, Kontrast der Kamera sowie die Abweichung von der Ideallinie abgelesen werden

