

Interessante Prototypen und Maschinen

Vom Überwachungssystem zur Bienengesundheit über Drohnen, die Ertrag und Qualität von landwirtschaftlichen Kulturen ermitteln bis zu neuen Techniken der Bodenbearbeitung und Unkrautbekämpfung wurden auf den Öko-Feldtagen viele Neuheiten und Prototypen vorgestellt. Nie mehr händisch Unkraut jäten: Das ist eine verlockende Vorstellung, die die beiden Unkrautroboter Anatis von Pool / Carré und Dino der Firma Kult / Naio Technologies versprechen. Es steckt sehr viel Technik in den Geräten, die dieses Versprechen umsetzen soll: Trotz seiner Größe (250 cm lang, 130 cm hoch) ist beispielsweise Dino durch vier einzeln steuerbare Räder extrem wendig. Er lässt sich auf den jeweiligen Reihenabstand programmieren, eine Kamera und GPS Steuerung navigieren durch den Bestand. Betrieben wird er umweltfreundlich mit einem Elektromotor, der acht Stunden Lauf-, aber auch acht Stunden Ladezeit hat. Die begrenzte Akkulaufzeit der Elektromotoren ist für viele Landwirte auch das Ausschlusskriterium der bereits seit einigen Jahren auf den Markt vorzufindenden Elektrohoflader. Auf der Habenseite stehen hingegen Vorteile, wie z.B. die Nutzung erneuerbarer Energien, reduzierte Lärmbelastung und keine direkten Emissionen. Auf den Öko-Feldtagen vorgestellte Maschinen zeigen jedoch, dass die Technik im landwirtschaftlichen Alltag, wie z.B. der Fütterung problemlos auch etwa mit einem E-Hoftrac erledigt werden kann. Die Roboter mögen die Zukunft der Landwirtschaft sein, die hohen Anschaffungskosten, „Kinderkrankheiten“ und die rechtliche Frage der Aufsichtspflicht verhindern momentan noch den Durchbruch für die Praxis.

Sowohl für Biobauern als auch konventionell wirtschaftende Kolleg*innen interessant: ein Pflug-Mulch-Verfahren, das von der TU Dresden in Zusammenarbeit mit Bioland und der Firma Mühling entwickelte wurde. Dieser Prototyp ermöglicht es Landwirt*innen in einem Arbeitsschritt eine wendende Bodenbearbeitung per Pflug durchzuführen und gleichzeitig das frisch gepflügte Land mit einer Mulchschicht aus Zwischenfrüchten oder Klee gras zu bedecken. Das geschieht mit nur einer Überfahrt, mit einem im Frontanbau gefahrenen Mulcher. Die Vorteile dieses Verfahrens: Der Boden ist zeitnah bedeckt, was die Erosionsgefahr mindert und gleichzeitig die Bodenmikroorganismen durch die Zufuhr organischer Substanz fördert. Um das Gerät praxistauglich zu gestalten wird derzeit noch am beidseitigen Auswurf des Häckselgutes gearbeitet. Als problematisch erweist sich auch noch die optimale Verteilung des Grüngutes auf dem gepflügten Land. Sollten diese Hindernisse beseitigt werden, kann das Pflug-Mulch-Verfahren dazu beitragen die Erosionen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verringern.

Vom Landwirt für Landwirte

Großes Interesse seiner Kolleg*innen erlebte die von Maschinenbauer und Biolandwirt Dieter Leibing entwickelte Sichelhacke. Hohe Kosten und schlechte Einstellmöglichkeiten kommerzieller Hackgeräte waren für Dieter Leibing die Hauptgründe, eine Fronthacke für den eigenen Betrieb zu entwickeln. Die Hacke verfügt nur über ein Gelenk und die Tiefenführung erfolgt per Kufen, welche die Hacke optional



Der Unkrautroboter ist allein auf dem Acker unterwegs. © Marzena Seidel



Der Pflugmulcher macht es möglich: Pflügen und Mulchen in einem Arbeitsgang.

© TU Dresden



Vom Landwirt für den Landwirt entwickelt: Die Leibing-Hacke.

© Dieter Leibing

hydraulisch in den Boden drücken. Aufgrund ihrer einfachen aber durchdachten Bauweise und den simplen Einstellmöglichkeiten von Arbeitstiefe und Scharneigung ist die Universalhacke eine zudem noch günstige Alternative zu herkömmlichen Hackgeräten. Sie wird nur auf Bestellung gefertigt, kaum erworben und war dennoch ein Publikumsmagnet der Innovationen.