

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

Betriebsreportage

**MULCHSAAT IM KRAICHGAU:
SEIT 30 JAHREN OHNE PFLUG**

Fahrwerke

**UNTERBODENVERDICHTUNGEN VORBEUGEN:
RAUPENLAUFWERK ODER BREITREIFEN?**

Bodenbearbeitung

**ERFAHRUNGEN AUS ÖSTERREICH:
MAIS BRAUCHT LUFT IM BODEN**





BETRIEBSREPORTAGE

Foto: M. Müller, GfZ



UNTERBODENVERDICHTUNGEN

INHALT

Betriebsreportage	4	Ökolandbau	28
Konservierende Bodenbearbeitung im Kraichgau: Seit 30 Jahren ohne Pflug		Bio-Direktsaat und -pflanzung im Gemüsebau in den USA: Tillage Rettich statt Herbizid	
Fahrwerke	14	Bodenbearbeitung	33
Unterbodenverdichtungen bei der Ernte von Zuckerrüben: Raupe Laufwerk oder Breitreifen?		Bodenbearbeitung zu Mais in der Steiermark: Mais braucht Luft im Boden	
Praxistest	20	Technik	39
Kurzscheibenegge Köckerling Rebell classic T 800: Ausweichen in drei Dimensionen		Einzelkornsaat von Getreide: Neue Versuchsergebnisse	
Das Jena Experiment	24	Kurz notiert	43
Einfluss von Textur und Pflanzenarten auf die Infiltrationskapazität: Artenvielfalt erhöht Wasserinfiltration		Neues aus Industrie und Wissenschaft	
		Impressum	46
		Veranstaltungen	47

20



Foto: Wereldbild

EDITORIAL

Liebe Leser,

was passiert eigentlich im Unterboden, wenn wir mit schweren Maschinen über den Boden fahren? Verdichtungen im Untergrund haben viele nachteilige Auswirkungen wie Staunässe und vor allem eine reduzierte Durchwurzelungstiefe. Die Pflanze kann damit Wasser und Nährstoffe aus dem Untergrund nicht mehr erschließen und damit drohen vor allem in Trockenperioden erhebliche Ertragsausfälle. Was einmal verdichtet ist, lässt sich nicht mehr ohne weiteres reparieren, denn mit Tiefenlockerern können wir bis maximal 60 cm Tiefe arbeiten. Eine Tiefenlockerung kann außerdem dazu führen, dass der Boden noch empfindlicher auf den Bodendruck reagiert. Und nicht zuletzt werden durch den Eingriff in den Boden auch Wurmporen und Wurzelröhren zerstört, durch die Wasser und Luft im Boden zirkulieren.



Eine Untersuchung in den Niederlanden (ab S. 14) ging nun der Frage nach, welche Lasten der Unterboden verträgt. Schließlich erreichen heute Rübenroder und Mähdrescher nicht selten Radlasten von mehr als 15 Tonnen. Dabei zeigte sich, dass auch mit Breitreifen oder Raupenlaufwerken Schäden in tieferen Bodenschichten nicht auszuschließen sind. Hier ist zunächst die Industrie gefragt, um die Radlasten auf weniger als 10 Tonnen zu begrenzen, z. B. durch Tandem- oder Tridemfahrwerke. Ergänzend dazu sind Reifen oder Fahrwerke erforderlich, welche die Last auf eine noch größere Fläche gleichmäßig verteilen können.

Grundsätzlich zu hinterfragen sind aber auch die Einsatzbedingungen. Je feuchter der Boden ist, desto empfindlicher wird er gegenüber Verdichtungen. Während auf ausgetrockneten Böden auch die konventionelle Bereifung keine sichtbaren Schäden verursacht, lassen sich bei Ernteschlachten auf durchfeuchteten Böden tiefreichende Verdichtungen selbst mit Raupenfahrwerken nicht vermeiden. Langfristig ist es daher besser, insbesondere bei Mais und Zuckerrüben auf die letzte Dezitonne Ertragszuwachs zu verzichten und die Ernte rechtzeitig abzuschließen. Eine rechtzeitige Saat dankt dann auch das nachfolgend angebaute Wintergetreide.

28



TILLAGE RETTICH

Foto: Natalie Hornsbury

Konrad Steinert