

# LOP

www.pfluglos.de

JANUAR /  
FEBRUAR 2011

01  
02

## LANDWIRTSCHAFT OHNE PFLUG

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU



- Bodenbearbeitung: 12 Jahre im Vergleich
- Pflanzenschutz: Ungräser bekämpfen

Foto: M. Schäfer

Foto: Werkbild



*Weniger Aufwand bei der Bodenbearbeitung und außerdem der Erosion einen Riegel vorschieben, das sind die wichtigsten Argumente für die konservierende Bodenbearbeitung in der Betriebsgemeinschaft Sieglin Melchior Ehmann GbR in der schwäbischen Hohenlohe. Die Betriebsgemeinschaft hat ein eigenes Konzept der konservierenden Bodenbearbeitung entwickelt, um das Ertragspotenzial des Standorts auszuschöpfen. Im Bild ist die kombinierte Saatbettbereitung und Saat bei Zuckerrüben zu sehen.*

## Liebe Leser,

offensichtlich kann für hohe Erträge nicht auf allen Standorten auf eine gezielte Bodenlockerung verzichtet werden. Die Streifenbearbeitung bietet die Möglichkeit, die schützende Mulchdecke weitgehend zu erhalten und dabei gleichzeitig ausreichend Luft in den Boden zu bringen. Eine wichtige Option ist dabei auch die tiefe Einbringung von Düngemitteln in den Boden.

S. 27-30

Ihre Redaktion

## Betriebsreportage ➔ S. 4-13

### Betriebsreportage ..... 4

Konservierende Bodenbearbeitung  
in der Hohenlohe (Baden-Württemberg)

### Pflanzenschutz ..... 14

Unkraut- und Ungrasbekämpfung  
im Getreide 2011

### Bodenbearbeitung ..... 20

12 Jahre Bodenbearbeitungsversuch  
in Norddeutschland

### Bodenbearbeitung ..... 27

Krumentiefe Bodenlockerung,  
Krumenbasislockerung und Streifenbearbeitung

### N-Düngung ..... 31

Injektionsdüngung in Brandenburg

### Kurz notiert ..... 37

Neues aus Wirtschaft und Wissenschaft

### Veranstaltungen ..... 41

### Impressum ..... 42

#### Verlag:

Emminger & Partner GmbH  
Oraniendamm 68, 13469 Berlin  
Tel.: +49 (0)30/40 30 43-30  
Fax: +49 (0)30/40 30 43-40  
E-mail: lop@pfluglos.de  
www.pfluglos.de  
Jahresabonnement Inland: 43,20 €

# Wieviel Bodenbearbeitung muss sein?

**W**ie tief und wie oft man den Boden lockern soll, wird in der Praxis häufig diskutiert. Es gibt inzwischen eine zunehmende Anzahl von Landwirten, die konsequent auf Direktsaat setzen oder den Boden nur sehr flach auf Saattiefe bearbeiten. Andere verzichten zwar konsequent auf den Pflug, bearbeiten den Boden aber nach wie vor mehr oder weniger intensiv. In der Praxis finden wir heute meist wechselnde Bearbeitungstiefen, um der Entstehung von Bearbeitungssohlen vorzubeugen: Zu anspruchsvollen Kulturen wie Raps, Mais oder Zuckerrüben erfolgt meist eine krumentiefe Lockerung, während zum danach folgenden Getreide nur flach bearbeitet wird. Mittlere Bearbeitungstiefen sind dagegen z.B. zu Wintergerste oder Triticale üblich. Wie intensiv der Boden bearbeitet werden muss, hängt maßgeblich vom Standort und der Fruchtfolge ab. Auf strukturstabilen Böden ohne Staunässeinfluss ist es möglich, zur Direktsaat überzugehen und damit konsequent auf jegliche Bodenbearbeitung zu verzichten. Voraussetzung für eine erfolgreiche Direktsaat ist eine angepasste Fruchtfolge mit einem erhöhten Anteil an Blattfrüchten, Pfahlwurzlern und ein erweiterter Zwischenfruchtanbau. Die bei Direktsaat stark zunehmende Anzahl tiefgrabender Regenwürmer sorgt mit zahlreichen Wurmgängern für eine Erschließung tieferer Bodenschichten und begünstigt sowohl die schnelle Infiltration von Niederschlagswasser wie auch den notwendigen Gasaustausch. Auf anderen Standorten hat sich aber der Verzicht auf Bodenbearbeitung insbesondere zu Wintergetreide und Raps nicht bewährt. Dies gilt vor allem dort, wo über Winter Staunässe vorhanden

ist. Dadurch fehlt der Wurzel der Sauerstoff und demzufolge wird der Boden auch nur flach durchwurzelt. Die Pflanze kann damit die Nährstoffe im Boden nicht mehr ausreichend erschließen und reagiert auf Trockenperioden schnell mit deutlichen Ertragsausfällen.

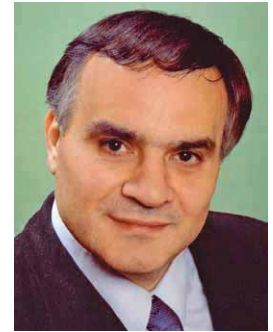
In vielen Fällen ist es langfristig möglich, bestehende Schadverdichtungen durch eine Kombination aus mechanischer Lockerung mit Kalkung und biologischer Verbauung aufzulösen und den Boden damit „direktsaarfähig“ zu machen. Dazu zählt auch die Instandsetzung von Drainagen. Eine Krumenbasislockerung hat hier einen meliorativen Charakter, die Bearbeitungstiefe kann bei konsequenter Mulchsaat nach und nach immer weiter reduziert werden.

Aber dieses Vorgehen bringt nicht überall den erwünschten Erfolg. Gründe dafür

*Langfristig kann die Bearbeitungstiefe auf den meisten Standorten weiter reduziert werden.*

können sowohl nicht zu vermeidende Bodenbelastungen z.B. bei der Ernte von Zuckerrüben oder Mais für können sowohl nicht zu vermeidende Bodenbelastungen z.B. bei der Ernte von Zuckerrüben oder Mais sein. Auf stark quellfähigen Böden können sich andererseits auch die vorhandenen Grobporen bei einsetzenden Niederschlägen schließen, Staunässe ist dann die Folge. Soll hier nachhaltig Ackerbau betrieben werden, kann man auf eine Bodenlockerung offenbar nicht verzichten.

Es kommt auf den Landwirt an, die Lockerungsbedürftigkeit des Bodens mittels der Spatendiagnose zu beurteilen. Fenster im Bestand mit veränderter Bearbeitungstiefe können zeigen, ob diese ohne Nachteile für den Ertrag reduziert werden kann oder ob für hohe Erträge doch eine tiefere Lockerung erforderlich ist. Neue Methoden wie die Streifenbearbeitung ermöglichen es, die Lockerung mit einem reduzierten Aufwand an Kosten, Arbeitszeit und Energie durchzuführen. ■



Dr. Konrad Steinert  
Redakteur