

SONDERHEFT

Boden verbessern Ertrag steigern

ÖKOLOGISCH
UND PFLUGLOS



LANDWIRTSCHAFT
OHNE PFLUG



Foto: Dietmar Naiser, Grüne Brücke



Foto: DSI, AG

Spezialist für Bodenfruchtbarkeit 6

Biobetrieb Sepp Braun, Bayern

Das System Boden

Wurzeln haben viele Funktionen 13

Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion

Mykorrhiza-Pilze 19

Mosaikstück der nachhaltigen Düngung

Regenwürmer 24

Arten, Lebensweise und Förderung

Bodenbearbeitung

Reduzierte Bodenbearbeitung 29

im ökologischen Landbau

Integrierte Spatendiagnose 33

Bodenfruchtbarkeit selbst beurteilen

Bodenbelastungen 35

Auswirkungen auf den Ertrag

Controlled Traffic Farming 40

Ackerbau auf festen Fahrgassen

Streifenlockerung 45

Strip Till zu Mais und Zuckerrüben

Biobauer ohne Zertifikat 48

Pfluglos in Nordhessen

Liebe Leser,

trotz Züchtungsfortschritt stagnieren die Erträge im Ackerbau seit einigen Jahren. Eine Intensivierung nach dem Motto „mehr Dünger, intensivere Bodenbearbeitung, mehr Pflanzenschutz“ bringt höhere Kosten mit sich, führt aber oftmals nicht zu entsprechenden Mehrerträgen. Dieses Vorgehen kann mit zunehmenden Umweltbelastungen verbunden sein und die Herausbildung von Resistenzen bei den Schaderregern und Unkräutern fördern. Deshalb rücken verstärkt Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit, wie eine vielseitigere Fruchtfolge, der Anbau von Zwischenfrüchten oder eine erhöhte Humuszufuhr in den Blickpunkt. Wie dies in der Praxis umzusetzen ist, möchten wir in diesem Sonderheft aufzeigen.

Dr. Konrad Steinert

Titelbild: Landpixel

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



Foto: Dietmar Nisior, Grüne Bräse



Foto: Wertheil

Fruchtfolge und Zwischenfrüchte

Fruchtfolge und Bodenbearbeitung 55

Eine ökonomische Auswertung

Ackerbohnen 59

Anbau in Mulch- und Direktsaat

Multitalent Zwischenfrucht 62

In pfluglosen Anbausystemen zu Hause

Zwischenfruchtgemenge 66

Werkzeug zur Bildung von Bodenstruktur

Untersaaten im Mais 69

Neue Anbautechniken

Bi-Cropping beim Getreide 75

Weißklee bindet viel Stickstoff

Direktsaat und Zwischenfruchtanbau . . 79

Erfahrungen aus der sächsischen Elbaue

Zwischenfrucht kompakt

Alexandrinischer Klee 86

Esparsette 86

Buchweizen 87

Futterroggen 87

Inkarnatklee 88

Lupinen 88

Ölrettich 89

Futtererbse 89

Einjähriges und Welsches Weidelgras . 90

Phacelia 91

Platterbse/Meliorationsrettich 91

Perserklee 92

Serradella 92

Rauhafer 93

Gelbsenf 94

Ramtillkraut 94

Sonnenblume 95

Stoppelrüben & Futterkohl 95

Wicke/Wickroggen 96

Pflanzenernährung und Düngung

CULTAN-Düngung 97

Erfahrungen vom Niederrhein

Organische Düngung 104

Einfluss auf den Humusgehalt

Grunddüngung 108

Kationenauskapazität und Kinsey

Bodenuntersuchung 112

Bodenanalyse nach Unterfrauner

Impressum 103