



Medienmitteilung vom 21. Juni 2017

Ackern ohne Pflug: gut für Boden und Klima

Der Verzicht auf den Pflug kann Bodenerosion vermindern und zum Klimaschutz beitragen. Das zeigen zwei kürzlich erschienene Publikationen des FiBL zur reduzierten Bodenbearbeitung im Biolandbau.

(Frick, 21. Juni 2017) Verzichten Biolandwirte auf den Pflug, kann das positive Auswirkungen auf Boden und Klima haben. Das zeigt ein FiBL-Versuch im tonhaltigen Fricker Boden. Dort hat sich bei reduzierter Bodenbearbeitung mit Grubber und Schälppflug innert 13 Jahren rund acht Prozent mehr Humus angereichert als bei der Bodenbearbeitung mit Pflug. Oder anders ausgedrückt: Bei reduzierter Bodenbearbeitung werden jährlich pro Hektare 2,3 Tonnen CO₂-Äquivalente mehr aus der Luft in den Boden zurückgebunden, als beim Ackerbau mit Pflug.

Ackerboden ähnelt einer Naturwiese

Der Pflug mischt Humus rund 20 Zentimeter tief in den Oberboden. Im reduziert bearbeiteten System reichert sich dagegen mehr Humus in den obersten zehn Zentimetern an. Darunter bleibt der Humusgehalt stabil oder nimmt etwas ab. Die Humusverteilung ähnelt im reduziert bearbeiteten System darum eher einer Wiese als einem Acker. Dies beugt der Bodenerosion vor. Zudem sind Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze häufiger und artenreicher.

Treibhausgase: Zeitpunkt wichtiger als Art der Bodenbearbeitung

In den beiden untersuchten Kulturen Klee gras und Winterweizen besteht kein Unterschied zwischen den Lachgasemissionen der beiden Systeme. Auch die Methanemissionen sind auf einem gleich niedrigen Niveau. Dagegen hat die Witterung einen grossen Einfluss. Nassen Boden zu bearbeiten, egal ob mit dem Pflug oder Grubber, ist nicht nur aus Bodenschutzgründen schlecht, es entstehen auch hohe Lachgasemissionen.

Infos zur reduzierten Bodenbearbeitung

- Für Landwirtinnen und Landwirte:
<http://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/ackerbau/bodenbearbeitung.html>
- Für Forscherinnen und Forscher:
<http://www.fibl.org/de/themen/reduzierte-bodenbearbeitung.html>

Publikationen und Artikel

- Krauss, M., Ruser, R., Müller, T., Hansen, S., Mäder, P., Gattinger, A. (2017): Impact of reduced tillage on greenhouse gas emissions and soil carbon stocks in an organic grass-clover ley - winter wheat cropping sequence. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 239, 324-333. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2017.01.029>
- Einsicht unter: <http://orgprints.org/31286/>
- Krauss, M., Krause, H.-M., Spangler, S., Kandeler, E., Behrens, S., Kappler, A., Mäder, P., Gattinger, A. (2017): Tillage system affects fertilizer-induced nitrous oxide emissions. *Biology and Fertility of Soils* 53, 49-59. doi: 10.1007/s00374-016-1152-2
- Einsicht unter: <http://orgprints.org/31140/>
- Krauss, M., Perrochet, F., Lori, M., Ruser, R., Müller, T., Zikeli, S., Gruber, S., Claupein, W., Mäder, P., Gattinger, A. (2017): Reduzierte Bodenbearbeitung im Biolandbau – Klimaaspekte. *Agrarforschung Schweiz*, 8(6), 226–231.
- Einsicht unter: http://agrarforschungschweiz.ch/artikel/2017_06_2285.pdf

Kontakt

- Maike Krauss, Departement Bodenwissenschaften, FiBL Schweiz
Telefon: +41 62 865 04 35, E-Mail: maike.krauss@fibl.org
- Hans-Martin Krause, Departement Bodenwissenschaften, FiBL Schweiz
Telefon: +41 62 865 04 09, E-Mail: hans-martin.krause@fibl.org
- Franziska Hämmerli, Kommunikation, FiBL Schweiz
Telefon: +41 77 422 62 13, E-Mail: franziska.haemmerli@fibl.org

Förderer

- [Coop Fonds für Nachhaltigkeit](#)
- Bundesamt für Landwirtschaft ([BLW](#)) im Rahmen eines [CORE Organic II](#)-Projekts
- Schweizerischer Nationalfonds ([SNF](#)) im Rahmen von [NRP 68](#)
- Bundesamt für Umwelt ([BAFU](#))

Partner

- [Universität Hohenheim](#)
- [Universität Tübingen](#)

Diese Medienmitteilung im Internet

Sie finden diese Medienmitteilung einschliesslich Bilder im Internet unter <http://www.fibl.org/de/medien.html>