



ACKERBAU

Pflugverzicht brachte in 13 Jahren 8 Prozent mehr Humus

Die reduzierte Bodenbearbeitung trägt zur Humusanreicherung bei, vermindert die Bodenerosion und schützt das Klima.

Verzichten Biolandwirte auf den Pflug, kann das positive Auswirkungen auf Boden und Klima haben. Das zeigt ein Versuch des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) im tonhaltigen Boden in Frick AG. Dort hat sich bei reduzierter Bodenbearbeitung mit Grubber und Schältpflug in 13 Jahren rund 8 Prozent mehr Humus angereichert als bei der Bodenbearbeitung mit Pflug. Bei reduzierter Bodenbearbeitung werden so jährlich pro Hektare 2,3 Tonnen CO₂-Äquivalente mehr aus der Luft in den Boden zurückgebunden als beim Ackerbau mit Pflug.

Der Pflug mischt Humus rund 20 cm tief in den Oberboden. Im

reduziert bearbeiteten System reichert sich mehr Humus in den obersten 10 cm an. Darunter bleibt der Humusgehalt stabil oder nimmt etwas ab. Die Humusverteilung ähnelt im reduziert bearbeiteten System eher einer Wiese als einem Acker. Dies beugt der Bodenerosion vor. Zudem sind Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze häufiger und artenreicher.

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 haben die Witterung und der Bodenzustand einen grossen Einfluss. Einen nassen Boden zu bearbeiten, egal ob mit dem Pflug oder Grubber, ist nicht nur aus Bodenschutzgründen schlecht, es entstehen dabei auch hohe Lachgasemissionen. *sum*



Messung der Klimagase auf einem Acker. (Bild: FiBL)