



Zwischenfrucht ist das A und O für die Tierwelt im und um den Boden



Innovative Kombinationen für den Begrünungsumbruch



Biolandwirte bei einer Versuchsbesichtigung zur Ackerbohne

# Bio-Landbau ist wirtschaftlicher – trotz geringerer Erträge

Die Erträge sind die Achillesferse der Bio-Landwirtschaft, denn sie liegen gemäß einer Langzeitstudie des Ökologen Marcel van der Heijden von der Uni Zürich rund zwanzig bis dreißig Prozent tiefer als in der integrierten Landwirtschaft. Doch hinsichtlich Umwelt schneidet Bio im Schnitt doppelt so gut ab, und auch wirtschaftlich würde Bio-Landbau dank höherer Preise und Direktzahlungen besser abschneiden.

## Vergleich von vier Anbaumethoden über 12 Jahre

Für die Studie verglichen die Forschenden auf einem Versuchsfeld außerhalb von Zürich vier Anbaumethoden: Integrierte Landwirtschaft mit und ohne Pflug sowie Bio-Landwirtschaft mit Pflug sowie mit reduzierter Bodenbearbeitung. Auf den Parzellen bauten sie im Jahreszyklus Winterweizen, Körnermais, Ackerbohnen, Winterweizen und zweimal nacheinander Klee gras an.

## Mehr Flora und Fauna - weniger Erosion

Demnach wies ein unter Bio-Richtlinien bewirtschaftetes Feld eine 230 Prozent höhere Pflanzenvielfalt auf. Im Boden fanden die Forschenden zudem 90 Prozent mehr Regenwürmer in Bio-Parzellen und sogar 150 Prozent mehr, wenn das Feld nicht gepflügt wurde. Auch in der Bodenerosion schlugen sich die Anbaumethoden nieder: Die beiden Bio-Anbautypen wiesen 46 bzw. 93 Prozent weniger Erosion auf. Die Toxizität für die Umwelt lag bei den Anbaumethoden

ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel um 81 Prozent tiefer.

## Mehr Klimaschutz durch mehr gebunden Kohlenstoff

Auch hinsichtlich Klimaschutz schneidet Bio-Landbau besser ab, weil kein synthetischer Mineraldünger eingesetzt werden darf, dessen Produktion viel Energie verschlinge, wie van der Heijden auf Anfrage der Nachrichtenagentur Keystone-SDA erklärte.

## Weniger Ertrag dafür mehr Umweltschutz – Potential in der Pflanzenzüchtung

So wies Bio-Landbau mit Pflug im Schnitt ein Minus von 22 Prozent auf, mit reduzierter Bodenbearbeitung lag der Wert sogar bei minus 34 Prozent. "Hier hat der Bio-Landbau noch großes Verbesserungspotenzial", sagte Erstautor Raphael Wittwer. Potenzial sehen die Forschenden etwa in der Pflanzenzüchtung von resistenten Sorten, einem verbesserten biologischen Pflanzenschutz und gezielter Düngung.

## Fazit

"Wenn man alle Umweltauswirkungen betrachtet, liegt Bio deutlich vorne", ließ sich der Ökologe in einer Mitteilung von Agroscope, dem Kompetenzzentrum der Schweiz für landwirtschaftliche Forschung und der Uni Zürich zitieren.

Details zur Studie kann man unter folgendem Link nachlesen: <https://doi.org/10.1126/sciadv.abg6995>

Für weitere Informationen stehen Ihnen die Bioberaterinnen der LK OÖ und Boden.Wasser.Schutz.Beratung zur Verfügung. 050/6902-1450 bzw. per E-Mail [biolandbau@lk-ooe.at](mailto:biolandbau@lk-ooe.at) bzw. unter [www.bwsb.at](http://www.bwsb.at)



Marion Gerstl  
BWSB/Bio