



Archived at <http://orgprints.org/00002921/>

ökolandbau.de
Das Informationsportal

 Seite drucken

 Fenster schließen

DOK – Was ist das?



Die Zusammenfassung der wissenschaftlichen Ergebnisse des DOK-Versuchs wurden Mitte 2002 im renommierten Wissenschaftsmagazin "Science" veröffentlicht.

Hat Bio-Landbau "Hand und Fuß"?

Am Anfang stand die Frage: Ist Bio-Landbau überhaupt machbar? Im Jahr 1973 gründeten Bio-Bauern und Wissenschaftler in der Schweiz das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL). Das Institut begann seine Arbeit 1974 in Oberwil, Kanton Baselland, und wirkt seit 1997 in Frick, Kanton Aargau. Seine Aufgabe ist, Bio-Bauern durch Forschungsprojekte und Beratung zu unterstützen.

So gingen die Wissenschaftler am FiBL auch daran zu prüfen, ob "Bio" Hand und Fuß hat: 1974 erhielten die heutige Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau und das FiBL vom Bund den Auftrag, in einem Langzeitversuch die verschiedenen landwirtschaftlichen Anbausysteme zu vergleichen.

DOK für "dynamisch, organisch, konventionell"

Als Versuchsanlage wurde 1,5 Hektar Ackerfläche in Therwil bei Basel ausgewählt. Im Frühjahr 1978 begann der Versuch mit der Aussaat von Kartoffeln, Weizen und Gerste. Ursprünglich wurden drei Systeme angelegt: das biologisch-dynamische (D), das organisch-biologische (O) und das konventionelle (K), kurz DOK. Das konventionelle System wurde 1985 in ein integriertes umgewandelt.



Das "DOK"-Versuchsfeld im Leimental bei Basel: Der Hauptunterschied der Verfahren liegt in der Strategie der Düngung und des Pflanzenschutzes, während die Fruchtfolge, die Sorten und die Bodenbearbeitung weitgehend identisch sind. (Bild: FiBL)

Einzigartiger Langzeitversuch

Das Versuchsdesign in Therwil garantiert gleiche Bedingungen für alle Systeme. "Weltweit einzigartig an unserem Versuch ist die Langjährigkeit. Bodenfruchtbarkeit und die Biodiversität verändern sich langsam, deshalb sind Langzeitversuche essentiell", erklärt Paul Mäder, Agrarwissenschaftler am FiBL und Leiter des DOK-Versuchs. "Bio-Landbau erzielt gegenüber dem konventionellen Landbau zwar um 20 Prozent geringere Erträge. Aber der biologische Ansatz macht dies durch ökologische Vorteile mehr als wett", fasst Mäder die Ergebnisse zusammen. Dabei sprechen einzelne Kulturen unterschiedlich auf die biologische Behandlung an. Winterweizen gedieh prächtig und lag nur zehn Prozent hinter den Ertragszahlen von konventionell angebautem Weizen. Bei den Kartoffeln waren die Ertragseinbußen allerdings mit 40 Prozent recht hoch. Die Forscher erklären dies mit dem hohen Nährstoffbedarf der Kartoffeln und mit der hohen Krankheitsanfälligkeit.



Eine wichtige Erkenntnis des DOK-Versuchs: Naturschutz und Landwirtschaft schließen sich nicht aus. Im Gegenteil: Sie können sich ergänzen (Bild: FiBL)

Mit weniger mehr produziert

Beeindruckend sind die Ergebnisse besonders, wenn man die Mengen an Düngern und Pflanzenschutzmitteln in die Rechnung mit einbezieht. Gegenüber dem konventionellen Anbau konnte der Einsatz von Düngemitteln und fossilen Energieträgern auf den Bio-Feldern um rund 50 Prozent gesenkt werden, der Anteil an Pflanzenschutzmitteln gar um 97 Prozent.

Die Bio-Parzellen beherbergen außerdem eine größere, vielfältigere und aktivere Gemeinschaft an Organismen. Das gilt insbesondere für Bodentiere und Bodenmikroben, die den Nährstoffkreislauf im Boden schließen und die Mineralstoffe für die wachsende Pflanze wieder verfügbar machen und auch


für Mykorrhiza-Wurzelpilze, die symbiotisch mit den Pflanzen leben.


Insekten, Spinnentiere und Regenwürmer waren mehr als doppelt so stark und vielfältiger vertreten. Die Forscher untersuchten insbesondere die Populationen von Laufkäfern und gewissen Spinnen, da diese als empfindliche Bioindikatoren für die Bodenqualität gelten. Viele dieser Gliederfüßer sind zudem wichtige Räuber und Schädlingsvertilger. "Naturschutz und Landwirtschaft wurden bisher getrennt betrachtet. Unser Versuch zeigt: Es geht auch Hand in Hand", erklärt Mäder. "Insgesamt stützen unsere Resultate aus dem DOK-Versuch die Hypothese: Wenn der Boden effizient funktioniert, dann funktioniert auch das Gesamtsystem besser".

(Dies ist die gekürzte Fassung eines Artikels, der am 31.5.02 in der Basler Zeitung erschien. Der Autor Adrian Heuss hat ihn uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt.)

Literatur: Science, Band 296, Seite 1694

[>> zurück zur Übersicht](#)

 Seite drucken

 Fenster schließen

© | BLE 2003 Alle Rechte vorbehalten