

Ein Versuch *schaut voraus*



Über 45 Jahre hinweg hat sich der DOK-Versuch zu einer treibenden Kraft des Biolandbaus entwickelt. Welche Richtung nimmt der Versuch in Zukunft?

Am Anfang stand eine scheinbar einfache Frage: Funktioniert der Biolandbau? Der 1978 gestartete DOK-Versuch lieferte das wissenschaftlich begründete Fundament für die Erfolge, die der Biolandbau ab den 1990er-Jahren zunehmend erzielte (Infobox). Und heute? Die aktualisierten FiBL-Publikationen zum DOK-Versuch des FiBL enthalten Aussagen zu Themenfeldern, die in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Neue Daten zeigen, dass Ertragssicherheit vor allem von der Stickstoffversorgung und dem Pflanzenschutz abhängt. Die biologischen Systeme erzielen mit ihren Mitteln stabile Erträge und wirken sich zusätzlich positiv auf die Bodenbiodiversität aus.

Ein spezifisches Merkmal des DOK-Versuchs sind die einzelnen Düngungsstufen. Seit 1992 kommen Düngermengen von 0,7 und 1,4 Düngergrossvieheinheiten (DGVE) zum Einsatz. «Die Düngungsstufen wurden zwar als Pflanzenernährungsversuche konzipiert. In Zukunft könnten sie jedoch vermehrt dafür genutzt werden, um die langfristigen Auswirkungen sinkender Tierbestände auf den Boden zu untersuchen», sagt Hans-Martin Krause, der den DOK-Versuch seit 2024 FiBL-seitig leitet. Trotzdem sieht er in dem Versuch immer noch eine Empfehlung für Gemischtbetriebe. Bei geringeren Tierbeständen bestehe der Zielkonflikt darin, dass die Bodenqualität langfristig durch sinkende Nährstoff- und Kohlenstoffeinträge abnimmt.

Mit dem Klimawandel sei ein weiteres wichtiges Themenfeld eröffnet. «Neben der Emission von Klimagasen rückt auch die Anpassungsfähigkeit der Systeme in den Vordergrund», erklärt der DOK-Versuchsleiter. Der Fokus auf Klimagase dürfe sich dabei aber nicht alleine auf Kohlenstoffdioxid beschränken, sondern müsse vermehrt auch die Emissionen von Lachgas (N₂O) berücksichtigen, so Hans-Martin Krause. Generell seien Stickstoffverluste ein drängendes Thema, das sowohl die Effizienz als auch die Umweltwirkung der Systeme beeinflusse.

«Es braucht vielschichtigere Gesamtsysteme»

Die Agronomin Astrid Oberson von der ETH Zürich forschte weit über 30 Jahre am DOK-Versuch. Sie kenne keinen anderen Feldversuch, der so lange und so sorgfältig geführt werde. «Die Datenqualität wie am DOK haben wir nirgendwo sonst», ist Astrid Oberson überzeugt. Die Fragestellungen am DOK sieht auch sie künftig stärker verknüpft mit den grundlegenden Herausforderungen der Landwirtschaft. An der Klee-graswiese, als fester Bestandteil in der Fruchtfolge, werde sich trotz des Trends zu weniger Viehbestand kaum etwas ändern, solange ein Anbausystem die Bodengesundheit weiter im Auge behält. «Würde aber das proteinhaltige Futter nicht an Tiere verfüttert, dann müsste es anderweitig verwendet werden, etwa für Biogasanlagen. Die Sinnhaftigkeit solcher Massnahmen müsste umfassend geprüft werden», sagt Astrid Oberson.

Mit dem Klimawandel und der häufigeren Trockenheit sowie den Starkniederschlägen würden etwa permanente Bodenbedeckung immer wichtiger. Das müsse Einfluss darauf haben, wie über das Bodenleben oder Fruchtfolgen gedacht wird. «Wir brauchen vielschichtigere Gesamtsysteme», sagt Astrid Oberson. Hans-Martin Krause bestätigt, dass sich der Versuch verstärkt mit Fragen zur Reaktionsweise auf den Klimawandel und der Resilienz der einzelnen Systeme zuwenden könnte. Neue Themen bringen aber auch Veränderungen der Bewirtschaftung am DOK-Versuch mit sich. Diese seien stets eher zurückhaltend vorgenommen worden. Zugunsten der Aussagekraft der Daten versucht auch Hans-Martin Krause, den Versuch langfristig so konstant wie möglich zu halten. Der Spagat, Praxisnähe und Kontinuität im Versuch zusammenzubringen, erfordere einen Mittelweg, der auch in Abstimmung mit regional praktizierenden Landwirten erarbeitet werden soll. *Jeremias Lütold*



Von der Praxis zur Forschung

1978 haben Landwirtinnen und Landwirte sowie Forschende des Biolandbaus die Initiative für den Vergleich von biologischer und konventioneller Landwirtschaft ergriffen und den DOK-Versuch im Leimental BL eingerichtet. Die Versuchsfläche liegt südwestlich von Basel auf fruchtbaren Lössböden. Mittlerweile ist er der weltweit am längsten andauernde Versuch zum Vergleich landwirtschaftlicher Anbausysteme. Mit seiner grossen Datenbasis bietet er bis heute eine ideale Plattform für verschiedenste Forschungsprojekte. Bisher wurden 130 Publikationen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht. Unter anderem 2002 von der renommierten US-amerikanischen Fachzeitschrift «Science» – für die Biobewegung ein wichtiger Schritt zur breiten Anerkennung in der Politik und den Institutionen und für das Forschungsteam ein grosser Erfolg. Über 20 Jahre später verabschiedet sich der Versuchsleiter Paul Mäder in den Ruhestand und übergibt die Leitung an Hans-Martin Krause. Zusammen mit den langjährigen Weggefährten Andreas Fliessbach (FiBL) und Jochen Mayer (Agroscope) wurden die neusten Erkenntnisse gebündelt (ab Seite 8).

→ Hans-Martin Krause, Co-Leitung Gruppe Bodenfruchtbarkeit & Klima, FiBL
Tel. 062 865 04 09
hans-martin.krause@fibl.org

Über 45 Jahre hinweg haben Menschen den DOK-Versuch begleitet. Frédéric Perrochet bewirtschaftet den Versuch seit über 10 Jahren und spricht darüber im Interview (Seite 10). *Bild: Thomas Alföldi, FiBL*