



BIOACKERBAU: Der Versuchsbetrieb Mapraz in Thônex GE liefert Resultate zum viehlosen Bioackerbau

Bioackerbau – es geht auch ohne Vieh



Getreideernte auf dem Versuchsbetrieb Mapraz. Das Stroh wird auf dem Feld belassen. Dies ist eine der Nährstoffquellen im viehlosen Bioackerbau. (Bild: zvg)

DORIS GROSSENBACHER

Die Nachfrage nach Bioackerbauprodukten ist gross. Zunehmend stellen auch viehlose Betriebe auf Bio um. Auf einem Versuchsbetrieb werden Produktionstechnik, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit untersucht.

Die Nachfrage nach einheimischem Biogetreide ist dreimal so hoch wie das Angebot. Dies zeigt die Statistik der Bio Suisse. Noch gefragter sind Körnerleguminosen und Raps. Der Biomilch und -fleischmarkt ist dagegen weitgehend gesättigt. Der Markt verlangt also nach

mehr Ackerbaubetrieben im Biolandbau. Doch ist Biolandbau ohne Tierhaltung überhaupt möglich?

Kein Ertragsunterschied

Auf dem Versuchsbetrieb Mapraz in Thônex GE wird seit 1999 viehloser Bioackerbau betrieben. Dies auf einem schweren Boden mit einem Humusgehalt zwischen 3,8 und 5,4%. Der Versuch wird vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und der Agridea durchgeführt. Von 1999 bis 2005 wurden zwei Verfahren (mit und ohne Düngung) innerhalb der gleichen Fruchtfolge untersucht. Die Fruchtfolge enthielt Winterweizen, Son-

nenblumen, Ackerbohnen und Rotklee für die Saatgutproduktion. Auf der Hälfte der Fläche wurden alle zwei Jahre 32m² Kompost aus Grünabfällen ausgebracht.

Die Fläche mit Kompostdüngung lieferte nicht höhere Erträge als der ungedüngte Teil. Dies geht aus dem Versuchsbericht der Agridea hervor. Gründe seien der hohe Humusgehalt, der schwere Boden und der nur langsam verfügbare Stickstoff aus dem Kompost.

Mischkultur als Lösung

In einer nächsten Phase wurden 2006 bis 2011 zwei verschiedene Fruchtfolgen ohne



jegliche Düngierzufuhr angebaut. Fruchtfolge «A» enthielt Eiweisserbsen und Ackerbohnen, dafür nur ein Jahr Kunstwiese mit Luzerne (Standardmischung 320). In der Fruchtfolge «B» wurde auf Eiweisserbsen verzichtet, dafür zwei Jahre Kunstwiese angebaut. Beide Fruchtfolgen enthielten zudem Winterweizen.

In der zweiten Versuchsphase lag der durchschnittliche Weizenenertrag bei 38,7 dt/ha. Dies sind 8% weniger als der Vergleichsertrag von Bioweizen. Der Ertrag der Ackerbohnen entsprach mit 31,7 dt/ha den Vergleichszahlen. Zwischen den Fruchtfolgen gab es praktisch keinen Unterschied. Der Körnerertrag der Eiweisserbsen war aufgrund des starken Unkrautdrucks Jahr für Jahr katastrophal (rund 10 dt/ha). Seit 2011 werden die Eiweisserbsen nun in Mischkultur mit Gerste angebaut und liefern mit 30 dt/ha normale Resultate.

Diese Erträge seien befriedigend für ein viehloses System ohne Düngung, sagt Josy Taramarcz von der Agridea.

Problemunkräuter im Versuch waren der Ackerfuchschwanz und die Ackerkratzdistel. In der Fruchtfolge mit zwei Jahren Kunstwiese konnte die Distel deutlich reduziert werden. Der Ackerfuchschwanz wurde mit Unkrautkuren erfolgreich bekämpft.

Fruchtfolge liefert Dünger

Die Düngung im Versuch basiert auf drei Hauptsäulen: die Stickstoff-Fixierung durch die Leguminosen, das Liegenlassen des Stroh und der Anbau von Gründüngungen mit Leguminosen. Der Humusgehalt hat sich bisher nicht verschlechtert. Wenn alles Stroh auf dem Feld belassen wird und zwei Jahre Kunstwiese in der Fruchtfolge stehen, kann der Humusgehalt laut Versuchsbericht sogar gesteigert werden.

Grenzen ausloten

Taramarcz und Maurice Clerc, FiBL, betonen, dass sie nicht den viehlosen Anbau propagieren wollen. Wenn die Möglichkeit zur Tierhaltung oder zum Hofdüngerkauf bestehe, sei dies immer die bessere Lösung. Im Versuch sollen die Grenzen des Systems getestet werden. Bisher waren diese nicht beim Humusgehalt. Ob der Anbau so auch nach 50 Jahren noch nachhaltig ist, wisse man nicht. Für Kulturen mit hohem Nährstoffbedarf wie Mais, Raps oder Zuckerrüben würde der Bioanbau ohne Düngierzufuhr von aussen wohl nicht funktionieren, meinen die Forscher.

Der Versuch läuft noch bis voraussichtlich 2017 weiter. In Zukunft sollen auch noch die reduzierte Bodenbearbeitung und die Verwendung der Kunstwiesenerträge als Kompost untersucht werden.