



Oben links: Schlüsselkultur
Weiße Lupinen: Sie sind Protein-
lieferanten und versorgen den
Boden mit Stickstoff.

Oben rechts: Zentral im öko-
logischen Betriebskreislauf: Rin-
der (hier: Murnau-Werdenfelser)
verwerten Grünland und Acker-
futter und liefern wertvollen
Wirtschaftsdünger.

Unten: Hohe Tierwohlstandards
im Ökolandbau: Schweine leben
in offenen, großzügigen Ställen
mit Auslauf.

Ökolandbau an der LfL

Spitzenforschung für die bäuerliche Landwirtschaft in Bayern



Begriffe wie „Agrarwende“ und „Green Deal“ bezeichnen nichts anderes als die Entwicklung der Landwirtschaft in Richtung Nachhaltigkeit. Zentrale Säule dieser Nachhaltigkeitspolitik für mehr Umwelt- und Klimaschutz, Biodiversität und Tierwohl ist der Ökologische Landbau. Auch in Bayern hat die Staatsregierung diesen Weg eingeschlagen und als ehrgeiziges Ziel 30 Prozent Bio bis 2030 ausgegeben. Ist Bio also die Zukunft? Ist die ökologische Landwirtschaft eine Perspektive der bäuerlichen Betriebe in Bayern? Und wie lässt sich die anspruchsvolle Transformation der Landwirtschaft für die bayerischen Betriebe in den nächsten Jahren umsetzen?



„Ich sehe die LfL in einer **SCHLÜSSELROLLE.**“

Ein **GESPRÄCH MIT DR. KLAUS WIESINGER** über die Entwicklung des Ökolandbaus von der Nische in den Mainstream, den Chancen für die konventionelle Landwirtschaft durch das Pioniersystem Bio und über die LfL als einem der größten Akteure in der deutschen Ökolandbau-Forschung.

Herr Wiesinger, Sie beschäftigten sich schon seit den 1980er Jahren mit dem Ökologischen Landbau und haben dessen Entwicklung in Bayern hautnah verfolgt und auch ein Stück weit mitgestaltet. Heute sind Sie Leiter der Arbeitsgruppe BioRegio-Netzwerkprojekte am Kompetenzzentrum Ökolandbau und koordinieren die gesamte Forschung der LfL zum Thema Bio-Landwirtschaft. Sie haben Agrarwissenschaften studiert, als „Bio“ im Wissenschaftsbetrieb noch etwas stiefmütterlich behandelt wurde.

Tatsächlich wurde der Ökolandbau in seiner Breite erst relativ spät akademisch. Zwar gab es schon in den 1920er Jahren erste Lebensreform- und biologisch-dynamische Betriebe – Demeter feiert 2024 sein 100jähriges Bestehen – aber so richtig Fahrt nahm die Ökobewegung erst in den 1970er und 1980er Jahren auf. Bis

das dann in den Agrarwissenschaften und an den Universitäten ankam, dauerte es noch ein paar Jahre. Ein Lehrstuhl Ökolandbau wurde zum Beispiel an der TU München erst zum Wintersemester 2003/2004 eingerichtet. An der LfL war die Ökolandbauforschung von Anfang an Teil der Praxisforschung und arbeitete hier sehr eng mit Praxis und Beratung zusammen. Die Bioberatung wurde schon 1994 – hier war Bayern vorbildlich – in die staatliche Beratungsförderung mit aufgenommen.

Der Ökolandbau ist heute einer der großen Arbeitsschwerpunkte der LfL quer über alle Institute. Das war nicht immer so. Wie ist Bio an der LfL aus der Nische herausgekommen?

Das lief parallel zur realen Entwicklung des Biomarktes seit den 2000er

Jahren. Die Bio-Anbaufläche wurde größer, Bio-Anbau und Marktentwicklung wurden forciert und Schritt für Schritt waren ökologisch erzeugte Lebensmittel, zum Beispiel Milchprodukte und Eier, Obst und Gemüse oder Brot in Bayern nicht mehr nur in Bioläden, sondern fast überall im Handel verfügbar. Damit stieg natürlich auch der Bedarf an praxisnaher Forschung im Bereich Ökolandbau. Die LfL entwickelte von Anfang an erfolgreiche und für die bayerischen Bio-Landwirtinnen und -Landwirte wichtige Projekte. Ich nenne hier mal den bereits seit Gründung der LfL 2003 bearbeiteten Ökologischen Gesamtzuchtwert Rind, die Entwicklung kleiner Bio-Milchvieh-Laufställe als Alternative zur Anbindehaltung ab 2009, oder den Bau des Ökosauen-Versuchs- und Lehrstalls in Kringell 2011. Zudem weise ich auf

die 2008 mit den Kulturen Kartoffeln und Gerste begonnenen Arbeiten zur Öko-Pflanzzüchtung und zur Beikrautregulierung bei Soja oder Lupine oder jüngste Projekte zu Bio-Speiseleguminosen oder den beiden großen neuen, partizipativen Projekten Ökozüchtungsforum und Praxis-Forschungs-Netz hin.

Wie würden Sie, Herr Dr. Wiesinger, die Bedeutung der Ökolandbau-Forschung an der LfL einschätzen?

Die LfL stellt hier oft ihr Licht unter den Scheffel. Wir sind mit 57 Projekten in den letzten fünf Jahren vermutlich der größte Akteur der angewandten Forschung zum Ökologischen Landbau in Deutschland und mit dieser Zahl brauchen wir uns auch europaweit nicht verstecken. Aber trotzdem müsste es noch deutlich mehr sein, viele wichtige Themen und vor allem Systemfragen der Bio-Landwirtschaft wurden noch nicht angegangen. Es bestehen zum Teil noch sehr große Forschungslücken, die wir in den nächsten Jahren kontinuierlich schließen müssen. Ich nenne hier nur das für Bayern so wichtige Grünland, wo wir dringend in Systemforschung investieren müssen. Ein Aspekt ist hier zum Beispiel die Integration der Biodiversitäts-Ziele in die Grünlandnutzung unter Beachtung von Milchleistung, Tiergesundheit, Arbeitswirtschaft und Wirtschaftlichkeit. Das sind wir als LfL unseren Landwirtinnen und Landwirten schuldig.



Wichtige Entscheidungshilfe: Die Öko-Landessortenversuche (LSV) der LfL testen jährlich viel Öko-Sorten auf Ertrag und Qualität.

Heute gilt der Ökologische Landbau als ein zentrales Element, die Landwirtschaft nachhaltiger zu gestalten. Aber taugt Bio tatsächlich als zukunftsweisendes Gegenmodell, wenn wir den Blick global weiten und die Ernährung der noch immer wachsenden Weltbevölkerung mit einbeziehen? Ganz zu schweigen von den zahlreichen Zielkonflikten, die es auch im Ökolandbau gibt, wie Effizienz- und Klimafragen.

Natürlich kann der Ökolandbau allein die Welt nicht retten, das wäre eine absolute Überforderung. Aber wenn man sich über das Ziel einer nachhaltigen Landwirtschaft einig ist und sieht, dass einige Probleme, mit denen wir heute akut zu kämpfen haben, auch die Folgen einer Form von Landwirtschaft sind, die Umweltschutz, soziale Aspekte, Gesundheit und Tierwohl lange vernachlässigt hat, dann ist der Öko-

landbau zumindest ein Teil der Lösung. Und die Ernährungsfrage werden wir mit Gentechnik im Pflanzenbau und einer teilweise industrialisierten Tierproduktion auch nicht lösen.

Herr Dr. Wiesinger, über 80 Prozent der LfL-Projekte gelten immer noch der „konventionellen“ Landwirtschaft. Tut sich da nicht eine Schere auf?

Ich sehe das nicht als Konkurrenz. Die starke Polarisierung „Bio“ gegen „konventionell“ ist kontraproduktiv. Es muss ja die gesamte Landwirtschaft nachhaltiger werden und auch viele LfL-Projekte zur konventionellen Landwirtschaft gelten diesem Ziel. Außerdem ist der Ökologische Landbau an der LfL Querschnittsaufgabe, das heißt, alle Institute sind angehalten, sich an Forschung und Entwicklung zum Ökologischen Landbau zu beteiligen. Ich sehe die LfL hier in einer Schlüsselrolle. Gerade an der LfL, die in ihren Instituten von der Züchtung bis zu Ernährungsfragen forscht, haben wir die Chance, das zusammen zu denken und zusammen zu bringen. Wir können dazu beitragen, dass die Erträge im konventionellen Anbau stabil bleiben und im Biolandbau steigen, ohne dass es auf Kosten der zukünftigen Generationen geht. Hier ist der Ökolandbau eine Art Pioniersystem der Agrartransformation, das die Konzepte konventioneller Landwirtschaft immer wieder hinterfragt und Entwicklungsperspektiven

Führung an einem Ökolandbau-Feldtag: Neueste Versuche zum ökologischen Pflanzenbau.



zu ihrer Verbesserung beisteuert. Das System Ökolandbau ist ja Vorreiter in puncto Umwelt- und Ressourcenschutz und es besteht der Ehrgeiz diese Rolle auch weiter wahrzunehmen.

Wenn Sie dem Ökologischen Landbau Vorbildfunktion zuschreiben, was könnte die konventionelle Landwirtschaft noch lernen?

Ich sehe da zwei wichtige und erprobte Prinzipien des Ökolandbaus, die ja schon jetzt zum Teil fruchtbar für die gesamte Landwirtschaft sind. Das ist zum einen das Organisationsprinzip eines weitgehend in sich geschlossenen Betriebsorganismus im Ökolandbau. Dieses ökologische Agrarsystem einer Kreislaufwirtschaft koppelt die Tierhaltung an die Fläche, sowohl im Grünland- als auch im Ackerbau-Betrieb. Auf den Ackerflächen werden Lebensmittel und Futterpflanzen angebaut. Mit den pflanzlichen Abfällen – als Zwischenfrucht oder Kompost – und dem Mist der Tiere werden wiederum die Ackerflächen gedüngt. Auf diese Weise entsteht ein geschlossener Kreislauf, in dem möglichst wenig Nährstoffe verloren gehen und möglichst wenig Nährstoffe hinzugekauft werden. Die Wirtschaftswissenschaft propagiert das Grundprinzip Kreislaufwirtschaft unter dem Begriff Circular Economy als neues Wirtschaftsmodell und sieht in ihm die neue, innovative und nachhaltige Form des Wirtschaftens schlechthin. Was mir noch wichtig erscheint, ist der stark partizipative Ansatz des Ökologischen Landbaus. Wir entwickeln die allermeisten unserer Projekte in enger Zusammenarbeit und ständiger Rückkopplung mit den Landwirten und deren Beratern. Dadurch sind wir mit unserer Forschung und Entwicklung meist sehr nah dran am tatsächlichen Bedarf der Praxis.

Der Ökologische Landbau gewinnt in Bayern weiter an Bedeutung, aber im-

mer noch nicht in dem Maß, wie es nötig wäre für das große Ziel 30 Prozent Bio bis 2030. Die nackten Zahlen sind insgesamt betrachtet ernüchternd.

Ich fürchte auch, dass wir das ehrgeizige 30 Prozent Ziel vielleicht in 2030 noch nicht erreichen werden. Die Zunahmen sind zwar beeindruckend: Im Jahr 2023 bewirtschafteten fast 35 Prozent mehr Landwirtinnen und Landwirte ihren Betrieb nach Öko-Vorgaben als noch fünf Jahre zuvor. Und die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahm im gleichen Zeitraum um etwa 33 Prozent zu. Trotzdem sind in Summe heute „erst“ gut 11 Prozent aller Betriebe bio und die bestellen lediglich rund 13 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Bayern. Aber ich will auch nicht schwarzmalen und kann nur sagen: Alle Instrumente, um das Ziel doch noch zu erreichen, liegen auf dem Tisch. Hier waren und sind die beiden Landesprogramme BioRegio Bayern 2020 und BioRegio 2030 wegweisend in ihrer Maßnahmenkombination aus Marktentwicklung, Arbeit an den Wertschöpfungsketten, Bildungsarbeit und Unterstützung der Praxis. Ich sehe das daher ganz entspannt: Sollten wir das Ziel bis 2030 noch nicht erreicht haben, dann eben ein paar Jahre später.

Herr Dr. Wiesinger, wagen wir zum Schluss einen Blick in die Zukunft der bayerischen Landwirtschaft. Wo werden wir in 20 Jahren stehen?

Ich bin hin- und hergerissen zwischen einer gewissen Ernüchterung und Optimismus.

Die Landwirtschaft in Bayern wird auch in 20 Jahren noch sehr bäuerlich dominiert sein, wird aber vielfältiger, auch in ihrer sozialen Organisation. So werden Betriebskooperationen oder von der Bürgerschaft gestützte Finanzierungsmodelle zunehmen. Wir werden weniger Fleisch essen, daher weniger Tiere halten, aber viel mehr Tiere in höheren Haltungsstandards einschließlich der Bio-Haltung haben. Flächengebundene Tierhaltung wird Standard geworden sein, die Umweltfolgen werden sich deutlich verringert haben. Gleichzeitig kann die Regelungsdichte zurückgenommen und der bürokratische Aufwand für die Erzeugerbetriebe reduziert werden. Die Landwirtschaft wird als systemrelevanter und im Sinne der Nachhaltigkeit höchst innovativer Teil der Gesellschaft ihren Platz in der Mitte des Gemeinwesens wiedergefunden haben. Biolandbau wird in dieser Entwicklung eine zentrale Rolle spielen.



Forschungsprojekt Boden: Im Biolandbau sind Bodenschutz, Humus und Bodenfruchtbarkeit elementar.

Ökokontrolle und Labels

CODENUMMERN DER KONTROLLSTELLEN

Jede Kontrollstelle hat eine Kontrollstellennummer (Codenummer), die bei allen Öko-Lebensmitteln auf der Verpackung stehen muss. Diese Codenummer setzt sich wie folgt zusammen:

- ▶ Länderhinweis (DE=Deutschland),
- ▶ Bezug auf die ökologische Produktion (in Deutschland ist dies die Bezeichnung „ÖKO“, in anderen EU-Ländern wie Frankreich oder Italien „BIO“),
- ▶ Kontrollstellennummer (in Deutschland ist diese Nummer dreistellig).
Beispiel: DE-ÖKO-001

GÜTESIEGEL UND ÖKO-LABELS

Neben der Codenummer bzw. dem Namen der jeweiligen Kontrollstelle **GEBEN AUCH ZAHLREICHE ZEICHEN EINEN HINWEIS AUF DIE ÖKOLOGISCHE HERKUNFT DER PRODUKTE**. Vom Gesetzgeber ist für Öko- bzw. Bioerzeugnisse gesetzlich vorgeschrieben die Verwendung des EU-Bio-Logos

EU-BIO-LOGO:



Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau



Die Begriffe "Öko" und "Bio" sind EU-weit gesetzlich geschützt. Sowohl die Erzeugung als auch die Verarbeitung und Vermarktung von Öko-Lebensmitteln sind durch die EU-Öko-Verordnung genau geregelt. Landwirte, Verarbeiter, Futtermittelhersteller, Importeure oder Handelsbetriebe müssen die Vorschriften dieser Verordnung einhalten und sich den vorgeschriebenen Kontrollen unterziehen. Diese werden in Bayern, genauso wie in ganz Deutschland, von staatlich zugelassenen privaten Kontrollstellen durchgeführt. Diese Kontrollstellen werden von den zuständigen Behörden in Deutschland überwacht. Die Zuständigkeit im Freistaat Bayern liegt beim LfL-Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte.



Ist das Bio?

Ökolabels und die LfL als staatliche Kontrollinstanz in Bayern

WO BIO DRAUF STEHT, IST AUCH BIO DRIN. Ökologische Lebensmittel unterliegen in der EU genauen gesetzlichen Vorgaben und werden streng überwacht. In Bayern kontrollieren und überprüfen staatlich zugelassene und **VON DER LFL ÜBERWACHTE KONTROLLSTELLEN BIO-PRODUKTE UND BIO-BETRIEBE REGELMÄSSIG.** Die Nutzung des Bio-Siegels richtet sich nach den Vorgaben der **EU-RECHTSVORSCHRIFTEN** für den Ökologischen Landbau. Nur Erzeuger sowie Verarbeitungs- und Handelsunternehmen, die den Anforderungen der EU-Rechtsvorschriften für den Ökologischen Landbau gerecht werden und die von einer zugelassenen Kontrollstelle zertifiziert wurden, sind berechtigt, ihre Erzeugnisse unter den Bezeichnungen „Bio“ oder „Öko“ zu verkaufen. Wenn bei einer Kontrolle Abweichungen festgestellt werden, müssen je nach Schwere des Verstoßes unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden. **SO KANN DEN BIO-UNTERNEHMEN ZUM BEISPIEL DAS ÖKO-ZERTIFIKAT ENTZOGEN WERDEN** und sie dürfen ihre Produkte nicht mehr als Bio-Produkte verkaufen. Neben der „Bio-Kontrolle“ unterliegen Bio-Produkte selbstverständlich den für **ALLE LEBENSMITTEL GELTENDEN FUTTER- UND LEBENSMITTELRECHTLICHEN** Vorschriften in Deutschland.

Bayerisches Bio-Siegel

Das Bayerische Bio-Siegel setzt höhere Standards als die EU-Öko-Verordnung. Es orientiert sich hierbei an den Richtlinien der Öko-Anbauverbände (siehe unten). Mit diesem Siegel wird die Nachfrage nach Öko-Produkten aus dem Freistaat gestärkt.



Die Logos der vier in Bayern tätigen Öko-Anbauverbände: Bioland, Naturland, Biokreis und Demeter

Rund zwei Drittel der in Bayern tätigen Bio-Betriebe sind Mitglied in einem der vier Anbauverbände Bioland, Naturland, Biokreis oder Demeter, der Anteil der bewirtschafteten Fläche liegt noch darüber. Die Öko-Anbauverbände wurden lange vor Inkrafttreten der EU-Öko-Verordnung (1991 bzw. 1999) gegründet (Demeter 1924, Bioland 1971, Biokreis 1979 und Naturland 1982), hier wurden erste Richtlinien für den Ökologischen Landbau und die Verarbeitung von Ökolebensmitteln geschaffen und sie werden bis heute weiterentwickelt. Alle Erzeugnisse, die mit diesen Zeichen gekennzeichnet sind, müssen selbstverständlich die gesetzlichen Mindestanforderungen der EU-Öko-Verordnung erfüllen. In vielen Punkten setzen die Richtlinien der Anbauverbände aber noch anspruchsvollere Standards.



Verzicht auf Herbizide: Der Ökologische Landbau setzt stattdessen auf Fruchtfolge und Bodenbearbeitung mit Hacke oder Striegel.

