

Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in NRW“: Forschung – Demonstration – Wissenstransfer

Christoph Stumm, Martin Berg, Holger Schenke, Axel Schauder & Ulrich Köpke

1 Historie und Projektdurchführung

Um wissenschaftlich fundierte Handlungsanweisungen zum Ökologischen Landbau zu entwickeln und diese umgehend für die Beratung von ökologisch wirtschaftenden Betrieben und Umstellungsinteressierten verfügbar zu machen, wurde im Jahr 1993 auf Initiative des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen (MURL) das Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“ eingerichtet. Es wird sowohl vom Land NRW als auch von der Europäischen Gemeinschaft gefördert. In diesem Kooperationsprojekt sind 13 ökologisch wirtschaftende Betriebe, die Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe sowie die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn miteinander vernetzt.

Durch diesen vor 10 Jahren noch neuartigen Ansatz einer kooperativen Verzahnung von Praxis, Beratung und Forschung wird die effiziente wissenschaftliche Bearbeitung aktueller Problembereiche des Ökologischen Landbaus und der direkte Wissenstransfer über die Beratung in die breite landwirtschaftliche Praxis gewährleistet. Die Erweiterung der Wissensbasis sowie die Verbesserung der Beratungs- und Demonstrationsmöglichkeiten ist eine wichtige Grundlage für die Etablierung und Förderung des Ökologischen Landbaus in Nordrhein-Westfalen.

Projektziele sind

- neue wissenschaftliche Erkenntnisse unter Praxisbedingungen zu erlangen (*Forschung*),
- die produktionstechnische, ökologische und ökonomische Machbarkeit zu verdeutlichen (*Demonstration*),
- anschauliche Beratungshilfen zu schaffen (*Beratung*) und
- die Umsetzung neuer Erkenntnisse in die Praxis zu beschleunigen (*Wissenstransfer*).

Die Erprobung wissenschaftlicher Erkenntnisse unter Praxisbedingungen im Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau NRW“ ist eine wichtige Stütze für die Beratung des Ökologischen Landbaus in Nordrhein-Westfalen und stellt eine wesentliche Voraussetzung für eine breitere Umstellung von Betrieben auf eine Ökologische Wirtschaftsweise dar.

Das Projekt wird durch das Institut für Organischen Landbau der Universität Bonn in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe realisiert.

Das Institut für Organischen Landbau ist verantwortlich für

- die Koordinierung des Gesamtprojektes,
- die Konzeption, Durchführung und Auswertung wissenschaftlicher Erhebungen und Untersuchungen wie
- die Anlage faktorieller Feldversuche und
- die Bilanzierung von Stoffkreisläufen und des Humushaushaltes u.a. mit Hilfe der eingerichteten Dauerbeobachtungsflächen, so genannten Referenzflächen,
- die Darstellung der entwickelten Produktionsverfahren, Ableitung von Förder-, und Beratungsmaßnahmen sowie
- die zentrale Auswertung und Berichterstattung des Gesamtprojektes.

Die Landwirtschaftskammern sind zuständig für die Aufgabengebiete

- Umsetzung und Anwendung bisheriger wissenschaftlicher Erkenntnisse auf den Leitbetrieben,
- Entwicklung praxisreifer Produktionsverfahren und die Erprobung in Teilschlagbewirtschaftung,
- Einrichtung von Beratungs- und Demonstrationmöglichkeiten vor Ort sowie
- Ermittlung und Dokumentation von Standortdaten auf den Betrieben zur Ableitung und Umsetzung von Optimierungsansätzen und
- Betreuung und Beratung der Landwirte u.a. durch Fortbildungsveranstaltungen, auf Feldtagen und Veröffentlichungen in der Fachpresse.

Die in Nordrhein-Westfalen vertretenen Anbauverbände des Ökologischen Landbaus Bioland, Demeter und Naturland sind in das Projekt eingebunden. Sie wirken bei der Auswahl der zu bearbeitenden Themenschwerpunkte mit, nutzen die auf den Leitbetrieben angelegten Demonstrationen zur Beratung in ihren regionalen Arbeitskreisen und veröffentlichen die Ergebnisse in Seminaren und Verbandsmitteilungen.

2 Betriebsauswahl

Nach der Evaluierung von 35 in Nordrhein-Westfalen zum Teil langjährig ökologisch wirtschaftenden Betrieben im Jahr 1993 wurden 13 so genannte Leitbetriebe nach folgenden Kriterien zur Kooperation ausgewählt:

- Regionale Verteilung in NRW: Repräsentanz der wichtigsten Naturräume, Klima- und Bodentypen sowie der verschiedenen
- Produktionszweige (Rinder, Schweine, Geflügel, Grünland, Getreide, Eiweißpflanzen Kartoffel- und Gemüsebau);
- Versuchseignung: Bodenbedingungen, Hangneigung, Homogenität einzelner Schläge, Mindestgrößen der Tierbestände;
- institutionelle Einbindung: Zugehörigkeit zu einem Anbauverband des Ökologischen Landbaus in NRW sowie möglichst Mitarbeit im Arbeitskreis Ökologischer Landbau der Landwirtschaftskammern;
- Betriebsleiterpersönlichkeit: Managementfähigkeit und fachliche Eignung, Offenheit für wissenschaftliche Fragestellungen, Bereitschaft zur Mitarbeit und Öffentlichkeitsarbeit, Innovationsfreude und Dialogbereitschaft;
- Qualität der Bewirtschaftung, Betriebsentwicklung, artgerechte Tierhaltung, Bewirtschaftungszeit.

Erwartet werden außerdem die Führung einer Schlagkartei und die Offenlegung von Betriebsdaten für Bilanzierung und Systemanalysen der Betriebe sowie für anonymisierte Betriebsvergleiche.

Die Leitbetriebe dienen als Versuchsstandorte für wissenschaftliche Feldversuche unter verschiedenen Umweltbedingungen, als Standorte verfahrensdifferenzierter Teilschlagbewirtschaftung und als Orte der Demonstration praxisreifer Verfahrenstechniken und somit als Begegnungsstätte für Wissenschaftler, Berater und Praktiker. Aufgrund dieser zentralen Stellung im Projekt kommt den Betriebsleitern die wichtige Funktion als Multiplikatoren für die breite landwirtschaftliche Praxis zu. Die Umsetzbarkeit der demonstrierten Verfahren wird dabei unmittelbar durch den Praktiker bewertet und an die Berufskollegen weitergegeben.

3 Lage, Standortbedingungen und Betriebsstruktur

Die Leitbetriebe repräsentieren ein breites Spektrum der vorkommenden Landschaftsräume mit den jeweils typischen Produktionsschwerpunkten. Insgesamt existieren in Nordrhein-Westfalen 13 solcher Betriebe mit folgenden Produktionssystemen:

Tab. 1: Produktionssysteme im Projekt Leitbetriebe Ökologischer Landbau NRW

	Rheinland	Westfalen-Lippe
Brotgetreide Erzeugung	4	5
Futtergetreide	3	5
Kartoffelbauern	4	4
Feld- und Feingemüse	3	3
Dauergrünland	2	4
Milchvieh	2	3
Fleischrinder	1	3
Schweine	1	1
Hühner	2	1

(Stand 2002)

Die Anbauverbände Naturland (3), Bioland (8) und Demeter (3) sind jeweils durch mehrere Leitbetriebe im Projekt repräsentiert.

Kammerbezirk Rheinland:

1 Rhein-Sieg 1: *Großlandschaft:* Niederrheinische Bucht, *Höhe ü. NN:* 65 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,5 °C, *Jahresniederschlag:* 700–750 mm, *Bodenart:* lehmig-schluffige bis sandig-schluffige Auensedimente, *Bodenpunkte:* 20–70 (Ackerzahl), 38–66 (Grünlandzahl), *Fruchtfolge:* Rotklee gras, Kartoffeln, Winterweizen mit Zwischenfrucht, Ackerbohnen mit Untersaat oder Zwischenfrucht, Sommerweizen, Winterroggen mit Untersaat Rotklee gras *Tierhaltung:* Mutterkühe (Limousin), Ochsen- und Färsenmast.

2 Rhein-Sieg 2: *Großlandschaft:* Niederrheinische Bucht, *Höhe ü. NN:* 100 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,5 °C, *Jahresniederschlag:* 750 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm bis Lehm, *Bodenpunkte:* 60–74 (Ackerzahl), *Betriebschwerpunkte:* Mutterkühe, Getreide, Feldgemüse, *Kulturen:* Rotklee gras, Körnermais, Winterweizen, Körnererbsen, Markerbsen, Kohl.

- 3 Neuss:** *Großlandschaft:* Niederrheinisches Tiefland, *Höhe ü. NN:* 60 m, *Durchschnittstemperatur:* 10,1 °C, *Jahresniederschlag:* 700 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm bis Lehm, *Bodenpunkte:* 70 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Gemüse, Kartoffeln, Getreide, Legehennen, *Kulturen:* diverse Gemüsearten, Kartoffeln, Winterroggen, Dinkel, Sommerweizen.
- 4 Viersen 1:** *Großlandschaft:* Niederrheinisches Tiefland, *Höhe ü. NN:* 45 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,3 °C, *Jahresniederschlag:* 700 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm, *Bodenpunkte:* 60–80 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Sauen, Mastschweine, Ackerbau, *Kulturen:* Futtergetreide, Kartoffeln.
- 5 Viersen 2:** *Großlandschaft:* Niederrheinisches Tiefland, *Höhe ü. NN:* 60 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,6 °C, *Jahresniederschlag:* 750 mm, *Bodenart:* lehmiger Sand bis sandiger Lehm, *Bodenpunkte:* 50–70 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Feldgemüse, Kartoffeln, Getreide *Kulturen:* Ackerbohnen, Kartoffeln, Kohl, Sommerweizen, Möhren.
- 6 Mettmann:** *Großlandschaft:* Süderbergland, *Höhe ü. NN:* 180–200 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,4 °C, *Jahresniederschlag:* 1100 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm bis Lehm, *Bodenpunkte:* 35–65 (Ackerzahl), 30–60 (Grünlandzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Milchvieh, Feldfutter, Gemüse, Kartoffeln Getreide, *Kulturen:* Rotklee gras, Winterweizen, Winterroggen, Kartoffeln, Feldgemüse, Hafer/Gerste/Erbsen-Gemenge.
- 7 Kleve:** *Großlandschaft:* Niederrheinisches Tiefland, *Höhe ü. NN:* 50 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,4 °C, *Jahresniederschlag:* 750 mm, *Bodenart:* lehmiger Sand bis Sand, toniger Lehm, *Bodenpunkte:* 25–32 und 65–80 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Milchvieh, Legehennen, Feldfutter, Kartoffeln, Getreide, *Kulturen:* Dauergrünland, Rotklee gras, Sommerweizen, Winterweizen, Kartoffeln, Winterroggen.



Abb. 1: Standorte und Betriebsstruktur der Leitbetriebe (Stand 2002)

Kammerbezirk Westfalen-Lippe:

- 8 Coesfeld 1:** *Großlandschaft:* Westfälische Bucht, *Höhe ü. NN:* 100 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,4 °C, *Jahresniederschlag:* 700 mm, *Bodenart:* stark toniger Lehm, *Bodenpunkte:* 70 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Legehennen, Mutterkühe, Feldfutter, Futtergetreide, *Kulturen:* Rotkleegras, Winterweizen, Winterroggen, Körnermais, Ackerbohnen.
- 9 Coesfeld 2:** *Großlandschaft:* Westfälische Bucht, *Höhe ü. NN:* 65 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,4 °C, *Jahresniederschlag:* 810 mm, *Bodenart:* Sand, sandiger bis lehmiger Lehm, z.T. anmoorig, *Bodenpunkte:* 30–50 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Milchvieh *Kulturen:* Rotkleegras, Silomais, Futtergetreide (Sommergerste, Hafer, Erbsen).
- 10 Gütersloh 1:** *Großlandschaft:* Westfälische Bucht, *Höhe ü. NN:* 72 m, *Durchschnittstemperatur:* 7,8 °C, *Jahresniederschlag:* 760 mm, *Bodenart:* Sandiger Lehm bis Lehm, *Bodenpunkte:* 16–50 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Milchvieh, Zucht, Grünland, Getreide, Mais, *Kulturen:* Sommerweizen, Winterroggen, Dinkel, Mais, Futterrüben, Kartoffeln.
- 11 Gütersloh 2:** *Großlandschaft:* Westfälische Bucht, *Höhe ü. NN:* 72 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,2 °C, *Jahresniederschlag:* 770 mm, *Bodenart:* lehmiger Sand - Sand, *Bodenpunkte:* 36–70 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Kartoffeln, Gemüsebau, Jungpflanzenzucht, Rinderzucht, *Kulturen:* diverse Gemüsearten, Winterroggen, Kartoffeln.
- 12 Lippe 1:** *Großlandschaft:* Lippisches Bergland, *Höhe ü. NN:* 200 m, *Durchschnittstemperatur:* 8,5 °C, *Jahresniederschlag:* 800 mm, *Bodenart:* Lehm, *Bodenpunkte:* 70 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Getreide, Raps, Kartoffeln, Gemüse, *Kulturen:* Rotkleegras, Winterweizen, -roggen, Dinkel, Hafer, Winterraps, Markerbsen, Buschbohnen, Möhren, Kartoffeln.
- 13 Lippe 2:** *Großlandschaft:* Weser Bergland, *Höhe ü. NN:* 100 m, *Durchschnittstemperatur:* 9,5 °C, *Jahresniederschlag:* 750 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm, *Bodenpunkte:* 63 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Gemüse, Fleischrinder, Mastschweine, Zuckerrüben, *Kulturen:* diverse Gemüsearten, Klee-gras, Winterweizen, -roggen, Dinkel, Sommerweizen.
- 14 Minden:** *Großlandschaft:* Weser Bergland, *Höhe ü. NN:* 100 m, *Durchschnittstemperatur:* 9 °C, *Jahresniederschlag:* 720 mm, *Bodenart:* sandiger Lehm, *Bodenpunkte:* 45–65 (Ackerzahl), *Betriebsschwerpunkte:* Milchvieh, Futterbau, Kartoffeln, Getreide, *Kulturen:* Grünland, Rotkleegras, Winterweizen, Sommerweizen, Winterroggen, Silomais, Kartoffeln.

4 Forschung und Demonstration

Praktikerkommentar:

„Es bleibt oft eine Diskrepanz zwischen Praxis und Wissenschaft, was Interesse und vor allem Machbarkeit von Versuchen bzw. deren Umsetzung in die Praxis angeht. Aber das liegt nicht am Projekt, sondern das ist immer so ...“

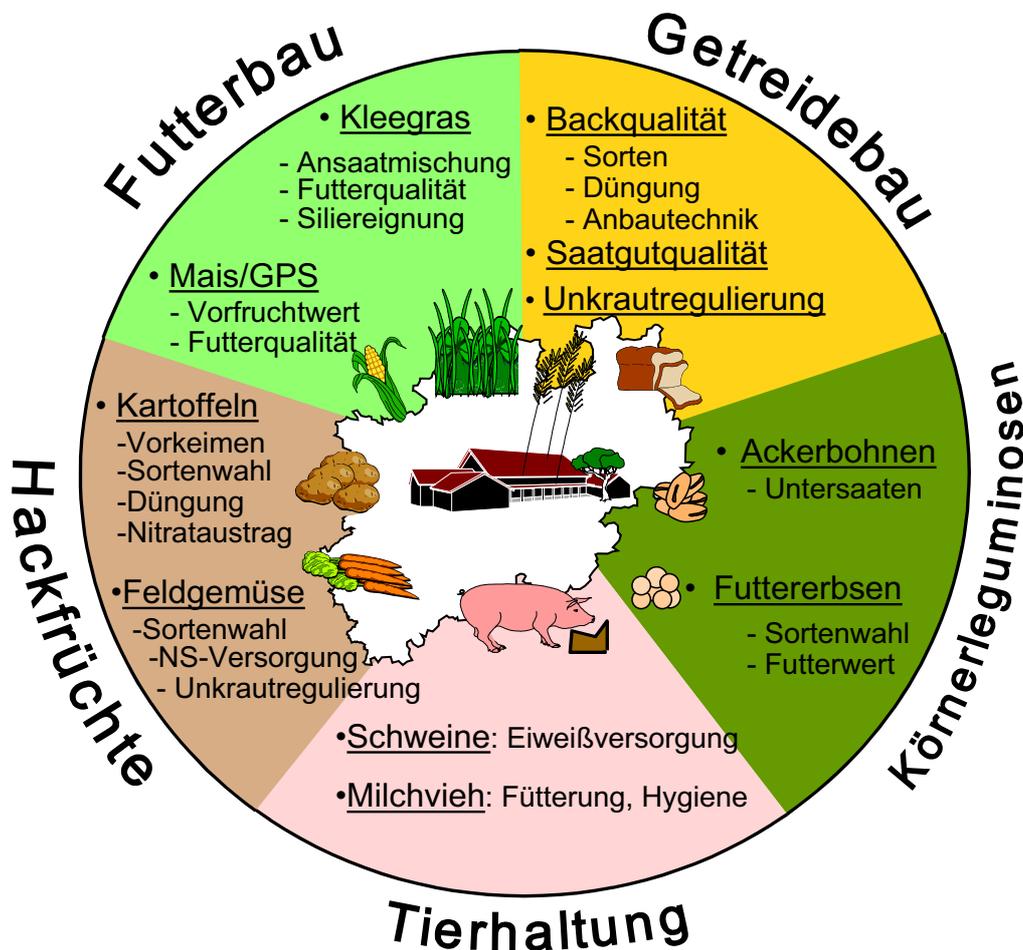
Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Individualisierung, d.h. einer standortgerechten Ausgestaltung des gesamten Betriebsorganismus, ist es notwendig die Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse auf verschiedenen Standorten zu überprüfen und bei Bedarf die Verfahren den speziellen Boden- und Klimabedingungen anzupassen. In den Betrieben werden von den Wissenschaftlern faktorielle, standortbezogene Exaktversuche durchgeführt, die in ihrer Fragestellung relevante Problembereiche des Betriebes bzw. des regionalen Ökologischen Landbaus aufgreifen.

Aufbauend auf den Resultaten der Untersuchungen werden von den Landwirtschaftskammern in direkter Zusammenarbeit mit den Betriebsleitern im Hinblick auf die standortrelevanten Fragestellungen Demonstrationsversuche und -flächen konzipiert und mit praxistauglichen Geräten angelegt, um die wissenschaftlichen Versuchsergebnisse zu praxisverfügbaren Verfahrenselementen weiterzuentwickeln.

Neben der generellen Überprüfung eines effizienten Nährstoffumsatzes werden Betriebe mit Flächen in Wasserschutzgebieten einer intensiven Erfassung, Auswertung und Strategieentwicklung im Hinblick auf eine Eintragsminimierung in Grund- und Oberflächenwasser unterzogen. Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung und Analyse werden anhand der Daten aus Referenzflächen und Betriebserhebungen rechnergestützte Bilanzierungen und standortbezogene Auswertungen der Erträge, der Nährstoffflüsse, des Humushaushaltes, der Tierhaltung, -fütterung und -gesundheit sowie der Vermarktung, der Arbeits- und Betriebswirtschaft vorgenommen. Optimierungsansätze für einzelbetriebliche Produktionsverfahren werden hieraus abgeleitet und direkt umgesetzt.

Die Betriebe dienen dem Institut für Organischen Landbau als „Außenstandorte“, die über größere Zeiträume für Versuche zur Verfügung stehen. Bisherige Erkenntnisse lassen sich so unter speziellen Boden- und Klimabedingungen weiterentwickeln.

Die Vielfalt der durch die Leitbetriebe repräsentierten Betriebs- und Standorttypen erlaubt es, wissenschaftliche Exaktversuche zu einem großen Themenkreis anwendungsbezogener Fragen des Ökologischen Landbaus auf Praxisbetrieben durchzuführen.



Zu den in der Grafik genannten Feldfrüchten werden Versuche zur Anbautechnik, zum effizienten Stickstoff-Management und zur Qualität der erzeugten Produkte durchgeführt. In Sortenprüfungen wird die Anbaueignung moderner Sorten unter den Bedingungen des Ökologischen Landbaus ermittelt. Versuche zum Einsatz einheimischer Körnerleguminosen in der Fütterung von Mastschweinen und zur Eiweiß-, Energie- und Mineralstoffversorgung von Milchvieh ergänzen die pflanzenbaulichen Untersuchungen.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Projektes lagen bisher auf folgenden Themenbereichen:

- Unkrautregulierung in Getreide und Gemüse (mechanische Verfahren, Anbautechnik);
- gezielter und umweltschonender Einsatz organischer Düngemittel;
- effizientes Stickstoff-Management beim Leguminosenanbau (Ackerbohnen, Klee gras);
- Optimierung von Klee gras-Ansaatmischungen zur Fütterung und Gründüngung;
- Produktionstechnik Kartoffeln (Sortenwahl, Vorkeimen, Krankheiten);
- Fruchtfolgewirkung und Energieerträge verschiedener Futterbaukulturen (Mais, Ganzpflanzensilage inklusive Untersaaten);
- Anbaueignung älterer und moderner Sorten (Winter- und Sommerweizen, Roggen, Dinkel, Körnererbsen, Kartoffeln) unter den Bedingungen des Ökologischen Landbaus;
- Futter- und Silagequalität in der Grundfuttererzeugung;
- Auslaufgestaltung bei Legehennen;
- Eiweißversorgung in der Schweinemast;
- Protein-, Energie-, und Mineralstoffversorgung im Milchviehbereich;
- Einfluss des Hygieneniveaus auf Clostridienbelastung, Zellgehalt und Keimzahl der Milch.

Durch die Abstimmung der bearbeiteten Schwerpunkte mit den beteiligten Landwirten sowie den Fachberatern der Anbauverbände und der Landwirtschaftskammern orientieren sich die durchgeführten Demonstrationsvorhaben sehr eng an den aktuellen Problemfeldern der Praxis. Diese Vorgehensweise soll auch die Bündelung der zu bearbeitenden Fragestellungen und die Repräsentanz der Projektarbeiten für die Region sicherstellen.

5 Referenzflächen

Praktikerkommentar:

„Wie geht es dem Boden? Dies wird für mich immer die interessanteste Frage bleiben, und dazu stellt die langjährige Untersuchung der Referenzflächen ein gutes Instrument dar.“

In Anlehnung an ein Konzept des Institutes für Organischen Landbau, das auf dem Versuchsbetrieb Wiesengut seit der Umstellung im Jahre 1988 durchgeführt wird, wurden auf vier ausgewählten Betrieben zusätzlich Dauerbeobachtungsflächen – so genannte Referenzflächen – angelegt, die mittel- und langfristig die Beschreibung und Analyse der gesamtbetrieblichen Entwicklung ermöglichen. Anhand von Schlagkarteidaten, Bodenanalysen, Erhebungen zur Bestandesentwicklung sowie der Erfassung der Erntemengen und der Analyse der jeweiligen Nährstoffgehalte wird der betriebliche *status quo* erfasst.

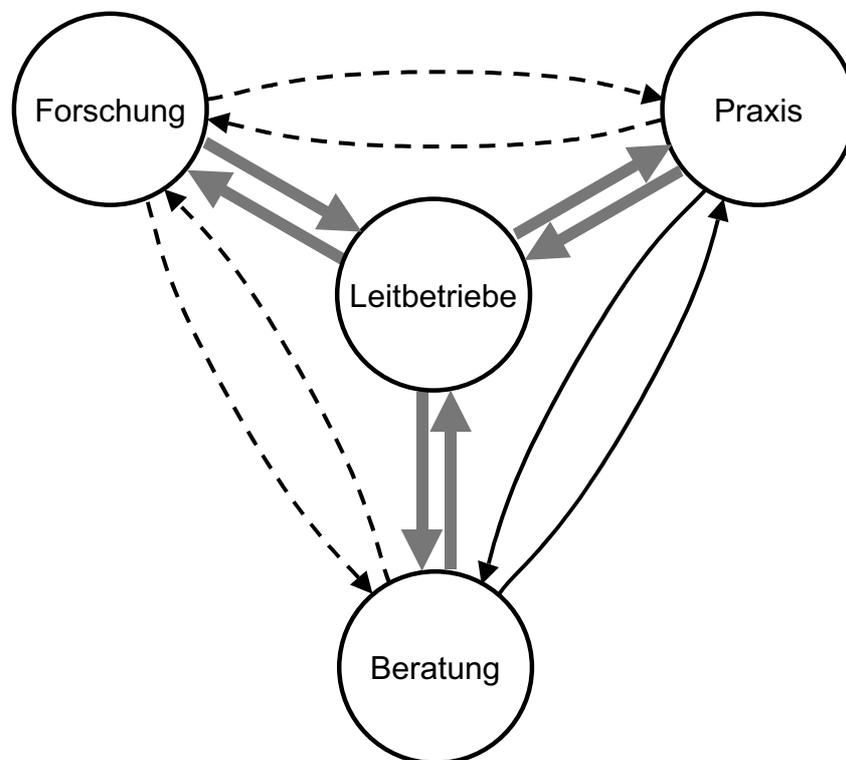
- Erfassung und Analyse der gesamtbetrieblichen Entwicklung anhand von Dauerbeobachtungsflächen;
- Detailgenaue Bilanzierung von Stoffflüssen mit Hilfe der Analyse von Pflanzennährstoffen in Boden, Pflanzen und ausgebrachten Düngemitteln;
- Erhebungen zur phytopathologischen Situation mit Bezug zum Standort (Bodenart, Nährstoffnachlieferungsvermögen, Klima) und zur Bewirtschaftung (Fruchtfolge, Resistenzspektrum angebauter Sorten, Düngungsniveau);
- Erhebungen zum Unkrautauflkommen (Unkrautdeckungsgrade, -arten) mit Bezug zum Standort (Boden, Klima, Samenpotential) und zur Bewirtschaftung (Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Standraumzumessung, Sortenwahl, Unkrautregulierung, Düngung);
- Erfassung von Ertragsaufbau, Ertrag und Produktqualität in Bezug zum Standort (Bodenart, Nährstoffnachlieferungsvermögen, Klima) und zur Bewirtschaftung (Fruchtfolge, Sortenwahl, Düngung.)

Zweck dieses Monitorings des betrieblichen Managements ist es, kurzfristig kaum erkennbare Zusammenhänge langfristig transparent zu machen. Ziel des Monitorings des betrieblichen *status quo* ist die Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung der dem Standort angepassten Bewirtschaftung und des Nährstoffmanagements des Gesamtbetriebes.

6 Wissenstransfer

Um das Ziel der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen in die breite landwirtschaftliche Praxis zu erreichen, bietet das Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau“ neue Möglichkeiten des Zusammenwirkens von Forschung, Beratung und landwirtschaftlicher Praxis. Die auf den Leitbetrieben demonstrierten Verfahren dienen in der Planung, Umsetzung und Auswertung als Grundlage der Diskussion und Weiterentwicklung.

Besondere Bedeutung kommt dabei den Betriebsleitern der Leitbetriebe zu, die als **Multiplikatoren** und Mittler zu Landwirten aus der Region agieren. Die Umsetzbarkeit der demonstrierten Verfahren wird dabei unmittelbar durch den Praktiker bewertet und an die Berufskollegen weitergegeben.



Die Exaktversuche und Demonstrationsflächen sowie die Betriebe als Ganzes werden während der Vegetationsperiode zu größeren **Feldtagen** oder auch zu themenbezogenen **Feldbegehungen** regionaler Arbeitsgruppen genutzt. Die Berater der Verbände und die Landwirtschaftskammern erhalten zu Beginn der Vegetationsperiode ausführliche Feldversuchsführer, um bei Bedarf die Flächen zu besichtigen oder Veranstaltungen zu planen. Entsprechende Termine werden in den landwirtschaftlichen Wochenblättern sowie in Rundschreiben an die ökologischen Anbauverbände bekannt gegeben. Bei Bedarf können für Gruppen zusätzliche Versuchsbesichtigungen organisiert werden.

Darüber hinaus soll über die Schaffung von Demonstrationsmöglichkeiten vor Ort die Beratung und die Verbreitung des Ökologischen Landbaus in der Region gefördert werden.

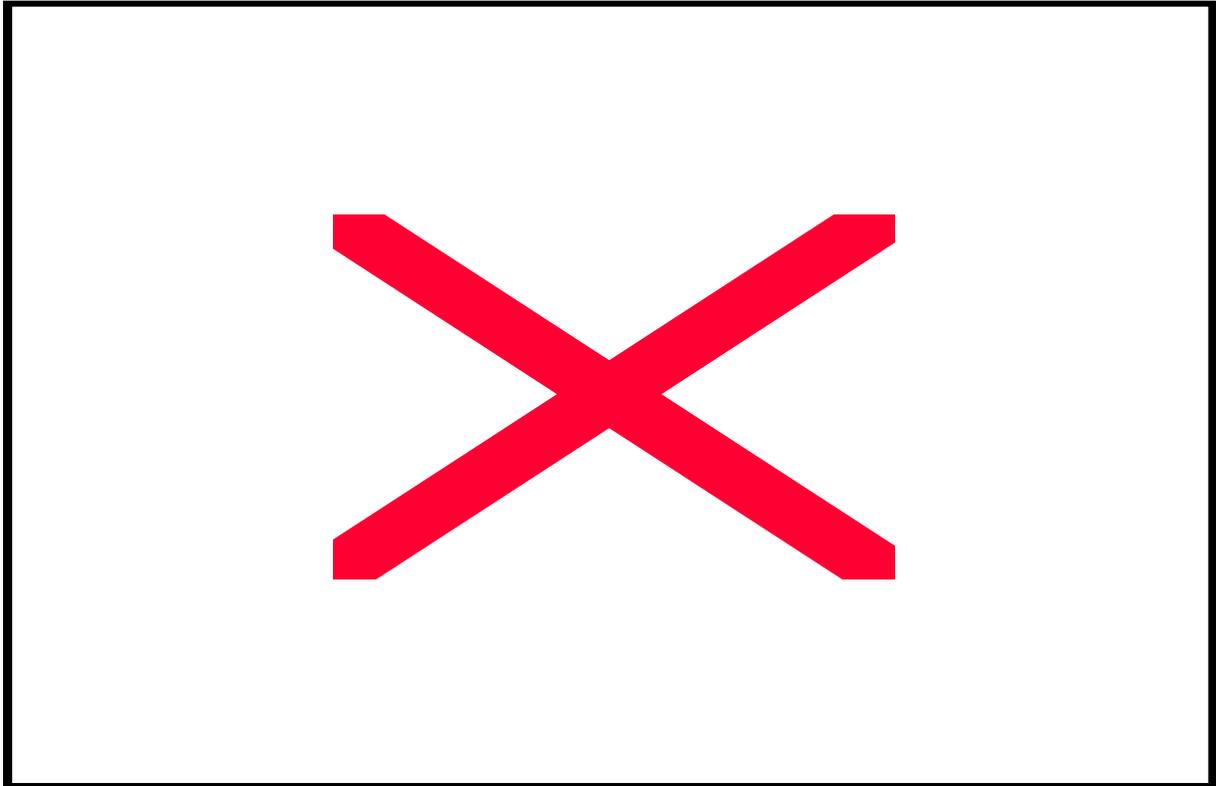


Abb. 2: Die Feldtage und Feldführungen sowie die Tagungen und Seminare im Rahmen des Projektes werden jährlich von 300–400 Teilnehmern besucht.
(Foto: M. Berg)

Neben einer jährlichen projektinternen Tagung zur ersten Diskussion der Ergebnisse im Kreis der Projektbeteiligten werden pro Jahr mehrere öffentliche **Vortragsveranstaltungen** durchgeführt. Dabei werden jeweils thematische Schwerpunkte gesetzt, zu denen auch externe Fachreferenten hinzugezogen werden. Die Diskussion der Demonstrationen und Ergebnisse wird durch Beiträge der Spezialberater des Ökologischen und des Konventionellen Landbaus ergänzt.

Die im Leitbetriebsprojekt gewonnenen Versuchsergebnisse werden in Jahresberichten und zukünftig vermehrt in kommentierten **Handlungsempfehlungen** den beteiligten Landwirten, Beratern der ökologischen Anbauverbände und den Fachkräften der Landwirtschaftskammern in NRW zugänglich gemacht. Die Landwirtschaftskammern veröffentlichen aktuelle Projektergebnisse darüber hinaus in Form von Fachinformationen für die Beratung und mit Beiträgen in den landwirtschaftlichen Wochenzeitungen für die breite Praxis.



Abb. 3: Das Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“ wurde der Öffentlichkeit auf zahlreichen Veranstaltungen präsentiert (rechts: Ministerin Bärbel Höhn, links: der ehemalige Projektkoordinator Martin Berg). (Foto: A. Paffrath)

Auf den 13 ökologisch wirtschaftenden Leitbetrieben wurden von 1995 bis 2002 pro Jahr etwa 40 Versuche und Demonstrationsflächen angelegt, betreut und ausgewertet. Durch die Erhebung von Ertrags- und Qualitätsparametern lassen sich die demonstrierten Produktionsverfahren auch ökonomisch vergleichen, so dass direkt Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden können. Die Erfahrungen zeigen, dass die Akzeptanz neuer Verfahren besonders dann hoch ist, wenn sich die ökonomische Vorteilhaftigkeit belegen und demonstrieren lässt.

Praktikerkommentar:

„Der Kontakt mit den Kammern und der Uni bringt nur Vorteile: So kann ich Fragen direkt loswerden und bekomme auf dem kleinen Dienstweg schnelle Antworten auch zu Problemen, die über das Projekt hinausgehen. Da die Nachbarbauern um die guten Kontakte als Leitbetrieb wissen, kommen sie oft zu mir und fragen z.B., welche Sorte ich dieses Jahr anbaue, wann und wieviel ich aussäe ...“

Tab. 2: Wissenstransfer im Projekt Leitbetriebe Ökologischer Landbau

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Arbeitstagungen								
Anzahl		1	2	3	3	5	3	5
Teilnehmer		90	160	210	220	340	160	240
Feldtage								
Anzahl		2	3	6	14	10	8	11
Teilnehmer		80	290	250	330	270	320	350
Veranstaltungen								
Mitwirkung	2	3	3	5	9	8	11	11
Zeitschriftenartikel und Broschüren								
Anzahl	2	16	15	21	24	36	34	45

Von allen Arbeitstagungen, Feldtagen, Ergebnissen und Veröffentlichungen werden **Beraterinformationen** erstellt, die an alle Berater des Ökologischen Landbaus in Nordrhein-Westfalen, an alle Kreisdienststellen der Landwirtschaftskammern und die Mitglieder der Arbeitskreise „Ökologischer Landbau“ verteilt werden.

Weitere Informationen zu Forschung, Demonstration und Wissenstransfer im Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“ unter:

www.leitbetriebe.uni-bonn.de

Bibliographische Angaben zu diesem Dokument:

Stumm, Christoph und Berg, Martin und Schenke, Holger und Schauder, Axel und Köpke, Ulrich (2003) Projekt „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in NRW“: Forschung – Demonstration – Wissenstransfer [Project "model farms organic agriculture in North Rhine-Westphalia": research - demonstration - knowledge transfer], in Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, , Hrsg. *Dokumentation 10 Jahre Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen*. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“ Nr. 105, Seite(n) 9-23. Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Institut für Organischen Landbau der Universität Bonn.

Das Dokument ist in der Datenbank „Organic Eprints“ archiviert und kann im Internet unter <http://orgprints.org/00002294/> abgerufen werden.