

Die Ökologische Lebensmittelwirtschaft in der Forschung:  
Potentiale erkennen und nutzen!  
IGW: Tag des Ökologischen Landbaus 2009, Berlin

# Forschungspolitik für die Ökologische Lebensmittelwirtschaft

**Jürgen Heß**

Fachgebiet Ökologischer Land und Pflanzenbau  
Universität Kassel - Witzenhausen

Forschungspolitik für die Ökologische Lebensmittelwirtschaft

## **Gliederung:**

Rückblick: Was hatten wir bisher?

Analyse: Warum reicht das ggf. nicht?

Zukunft: Was brauchen wir für die Zukunft?

Fazit

## Rückblick: Was hatten wir bisher?

Phase 1: bis in die 80er Jahre  
vorrangig vergleichende Forschung „konventionell/ökologisch“

Phase 2: 80er Jahre bis zu Beginn unseres Jahrhunderts  
sich etablierende Ökolandbauforschung – das Nischenmodell

Phase 3: seit 2001 bis heute  
Quantensprung in der praxisorientierte Ökolandbau-Forschung

## Forschung im Bundesprogramm Ökolandbau

2001-2008 über 500 Projekte realisiert  
ca. 55 Mio. € in die Ökolandbauforschung investiert  
Neue Wege der Forschungsförderung gegangen:

- Begutachtungsverfahren unter Einbezug von Beratung und Praxis
- Transfergebot
- Förderung inter- bzw. transdisziplinärer Forschungsansätze
- Internationale Vernetzung der Ökolandbau-Forschung

CORE Organic: 10 EU-Ländern transnationaler Ökolandbau-Forschung  
9 Mio. € für drei Jahre  
acht Projektverbünde, fünf deutsche Einrichtungen beteiligt  
zwei Projekte mit deutscher Koordination

## **Analyse: Warum reicht das ggf. nicht?**

Brauchen wir mehr Ökolandbau-Forschung?

Brauchen wir andere Forschungsansätze?

## **Warum mehr ÖkoLandbau-Forschung ?**

1. Weil auch nach acht Jahren Bundesprogramm längst nicht alle Probleme der Ökologischen Landwirtschaft gelöst sind. Qualitäten und Erträge bzw. Leistungen in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung stagnieren.

## F&E Budgets

seit 2002

Bundesprogramm Ökolandbau: ca. 55 Mio. €, ca. 8 Mio. € p.a.

Nachwachsende Rohstoffe (FNR): ca. 180 Mio. €, ca. 26 Mio. € p.a.

BMBF Bundeshaushalt 2009 Biotechnologieforschung: 165 Mio. €

GV-Pflanzenforschung BASF (2006-08)  
ca. 400 Mio. €, ca. 133 Mio. € p.a.

## Zwischenfazit

Der derzeitige Finanzierungsumfang reicht nicht, um im notwendigen Umfang und erforderlicher Tiefe die offenen Fragen der Ökologischen Landwirtschaft zu bearbeiten.

Im Vergleich zu anderen Zukunftstechnologien, wie der so genannten Grünen Gentechnik oder den Nachwachsenden Rohstoffen, bleibt das Forschungsbudget für die Ökologische Landwirtschaft vergleichsweise gering.

Ganz im Gegensatz zu ihrem Umgang mit der „Grünen“ Gentechnik und den Nachwachsenden Rohstoffen lassen DFG und BMBF das BMELV mit der Ökolandbauforschung weitgehend allein, d.h. sie beteiligen sich bislang wenig (DFG) oder gar nicht.

## Warum mehr Ökolandbau-Forschung ?

1. Weil auch nach acht Jahren Bundesprogramm längst nicht alle Probleme der Ökologischen Landwirtschaft gelöst sind. Qualitäten und Erträge bzw. Leistungen in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung stagnieren.
2. Weil die praxisorientierte Forschung eine Flankierung durch Grundlagenforschung braucht! Das Kupferproblem z.B. lässt sich mit praxisnahen Forschungsansätzen abmildern, offenbar aber nicht lösen.

## Warum ist ÖkoLandbau auf Grundlagenforschung angewiesen ?

1. Weil die praxisorientierte Forschung allein nicht alle Probleme des Ökolanbaus lösen kann.
2. Ökologische Landwirtschaft steht für ursachenorientierte Ansätze, d.h. um den Ökolandbau weiter entwickeln zu können, muss man das Agrarökosystem der Biolandwirtschaft mit seinen Subsystemen Boden, Pflanze, Tier besser verstehen lernen.

## Das Konzept der abgestuften Vorgehensweise In der Ökologischen Landwirtschaft

1. Autonome Selbstregulation
2. Induzierte Selbstregulation
3. Direkte Eingriffe

### Beispiel Kenia: Stengelbohrer und Striga in Mais



Lösungsansatz des Ökologischen Landbaus:

Anwendung der „Push and Pull Methode“

- Aussaat von Desmodium (Bohnengewächs) zwischen die Maisreihen (**Push**)
- Aussaat von Napiergras um den Maisschlag herum (**Pull**)

#### Vorteile/Nebenwirkungen:

- effektiver Schutz des Mais vor Schädlingen
- zusätzliches Futter
- zusätzliche Nährstoffe
- zusätzlicher Erosionsschutz
- Partizipation der regionalen Bevölkerung
- Anpassung an das regionale Ökosystem



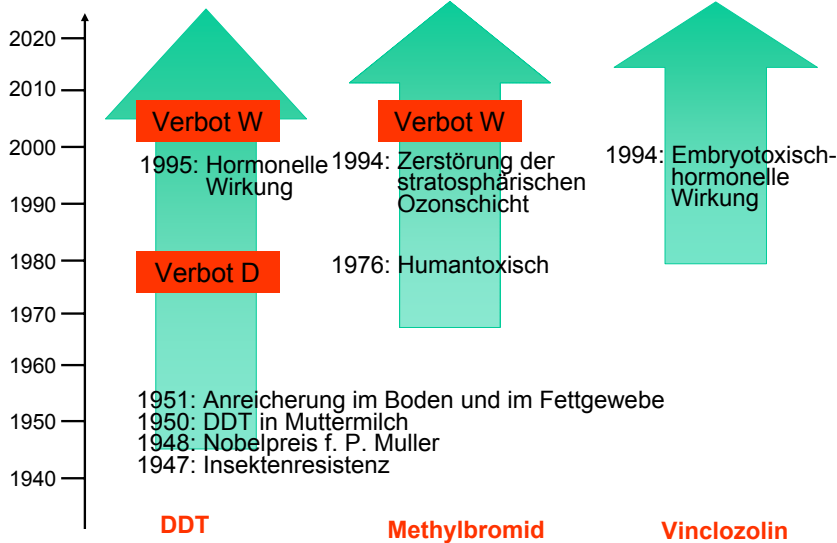
## Warum ist ÖkoLandbau auf Grundlagenforschung angewiesen ?

1. Weil die praxisorientierte Forschung allein nicht alle Probleme des Ökolandbaus lösen kann.
2. Ökologische Landwirtschaft steht für ursachenorientierte Ansätze, d.h. um den Ökolandbau weiter entwickeln zu können, muss man das Agrarökosystem der Biolandwirtschaft mit seinen Subsystemen Boden, Pflanze, Tier besser verstehen lernen.
3. Die Grundlagenforschung bietet Techniken und Methoden Erkenntnisfortschritte zu generieren, die maßgeblich zur Problemlösung im Ökolandbau beitragen können.
4. Bleibt der Ökolandbau mit seinen Strategien allein auf der Ebene der direkten Eingriffe, dann geht er den Weg der Konventionalisierung.

## Warum mehr Ökolandbau-Forschung ?

1. Weil auch nach acht Jahren Bundesprogramm längst nicht alle Probleme der Ökologischen Landwirtschaft gelöst sind. Qualitäten und Erträge bzw. Leistungen in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung stagnieren. Das Kupferproblem lässt sich mit praxisnahen Forschungsansätzen abmildern, offenbar aber nicht lösen.
2. Weil die praxisorientierte Forschung eine Flankierung durch Grundlagenforschung braucht!
3. Weil es darum geht, die ökologischen Leistungspotentiale der Biolandwirtschaft weiter auszuschöpfen sowie stärker zu verbreiten und damit nutzbar zu machen: Biodiversität, Grundwasser-, Klima-, Erosionsschutz u.a.m.!
4. Weil wir als Gesellschaft ein gut funktionierendes Ausstiegsszenario brauchen, wenn sich die moderne ressourcenintensive Landwirtschaft mit der so genannten Grünen Gentechnik als Schlüsseltechnologie als Irrweg erweist!

## Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln im historischen Verlauf (MÜLLER und HEB 1997, ergänzt)



Forschungspolitik für die Ökologische Lebensmittelwirtschaft

### Analyse:

## Brauchen wir andere Forschungsansätze?

Wie müsste geforscht werden ?

- Inter- und transdisziplinär, partizipativ
- Nachhaltigkeits- und Regionalorientierung
- Langfristig ausgerichtet (z.B. Züchtung)
- Folgenabschätzung integrierend

aus der BfN-Denkschrift: Forschung für eine naturgerechte Landwirtschaft

## Perspektiven der agrarwissenschaftlichen Forschung DFG-Memorandum (2005)

### Ein Auszug aus den Empfehlungen



Neue Forschungsfelder: Umweltwirkungen, Nachhaltigkeit, Qualitätssicherung, Agrarlandschaftsforschung, globale Nahrungssicherung

Agrarwissenschaft als Systemwissenschaft erforderlich mit inter- und transdisziplinären Forschungsansätzen

Entwicklung einer theoretisch-methodischen Basis

Grundlagenkenntnisse zu Problemlösungen weiterentwickeln

Eigenständigkeit der Agrarwissenschaften ... kann nicht aus den Nachbardisziplinen heraus vertreten werden

Organisationsstrukturen müssen Interdisziplinarität und Systemdenken fördern

Kooperationen zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen stärken

### Fazit:

- Praxisorientierte Ökolandbau-Forschung im Bundesprogramm Ökolandbau muss auf hohem Niveau weitergeführt werden.
- Dringend geboten ist eine Erhöhung der Mittel sowie eine Flankierung durch andere „Drittmittel-Geldgeber“, auch um mit Hilfe von Grundlagenforschung Beiträge zur Weiterentwicklung der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft zu leisten.
- Dabei wird es auch darauf ankommen, im Sinne Transdisziplinarität, Partizipation und In-Fam-Research „neue Wege“ in der Forschungsmethodik zu beschreiten.
- Das in der Denkschrift der DFG dargelegte Konzept „problemorientierter Systemforschung“ und „disziplinübergreifender Forschung“ ist zukunftsweisend und scheint in besonderer Weise geeignet, die Ökolandbau-Forschung zu unterstützen.
- DFG und BMBF können nur ermutigt werden, mit eigenen Forschungsprogrammen in das gesellschaftlich höchst relevante Thema „Ökologische Landwirtschaft“ einzusteigen.

„So wie Forschung bisher wichtiger Motor der Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft war, kann und muss sie heute mit veränderter Ausrichtung auch für eine ökologische und den gesellschaftlichen Anforderungen entsprechende Landwirtschaft innovative Impulse geben.“

aus der BfN-Denkschrift: **Forschung für eine naturverträgliche Landwirtschaft**

**Quellen:**

- BfN (2002): **Forschung für eine naturgerechte Landwirtschaft – eine Denkschrift**
- DFG (2005): **Perspektiven der agrarwissenschaftlichen Forschung, Memorandum**
- Lindenthal, T., Vogl, C. und J. Heß (1996): **Forschung im Ökologischen Landbau – integrale Schwerpunktthemen und Methodikkriterien, Sonderausgabe der Zeitschrift Förderungsdienst, 2c**