

## Umweltorientierte Agrarstrukturpolitik in Deutschland: die Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft

Lukhaup, Rainer

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lukhaup, R. (1999). Umweltorientierte Agrarstrukturpolitik in Deutschland: die Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft. *Europa Regional*, 7.1999(3), 2-15. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-48304-8>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

# Umweltorientierte Agrarstrukturpolitik in Deutschland

Die Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft

**RAINER LUKHAUP**

## Rahmenbedingungen

Die sich gegenwärtig in vielen Lebensbereichen niederschlagenden ordnungspolitischen Maßnahmen für den Naturschutz lassen sich auch auf die Agrarproduktion anwenden. Ihrem Hauptziel, der Sicherung des Nahrungsmittelbedarfs der Bevölkerung, folgend, unterliegt die konventionelle Landwirtschaft vor allem der Maxime der Erhöhung des genetischen Ertragspotentials und Verbesserung der Qualitätsmerkmale pflanzlicher und tierischer Produkte. Die Realisierbarkeit dieses Leistungsniveaus ist durch das geoökologische Potential eines Anbaugesbietes begrenzt. Die Aufgaben der Landwirtschaft sowie den Aspekt der Einkommenssicherung der Betriebe beachtend, werden bis in die Gegenwart ertragsmaximierende technische, chemische und genetische Maßnahmen angewandt. Dabei wurde den Folgen dieser Entwicklung zu wenig

Aufmerksamkeit geschenkt, denn nicht alle Maßnahmen tragen zur langfristigen Sicherung der Ertragsfähigkeit des Bodens, zur Sicherung der Artenvielfalt der Landschaft und zu einer unbedenklichen Nahrungsmittelqualität bei. Wurde in vielen Regionen der Erde durch die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Landwirtschaft der Lebensmittelmangel beseitigt, so beschert die genetische Ertragsoptimierung den Industrieländern eine weitgehende Überversorgung mit landwirtschaftlichen Produkten. Diese Entwicklung zwingt dazu, neue Wege in der Landbewirtschaftung zu suchen (KAHNT 1996, S. 187). Dabei soll der vielfältigen Vernetzung von Landwirtschaft, Landschaft und Gesellschaft Rechnung getragen werden (Tab. 1).

Umweltbelastungen durch die Landbewirtschaftung ergeben sich nicht nur durch den Einsatz ertrags-

steigernder Maßnahmen, sondern auch durch zunehmende Transportwege, die hauptsächlich auf die Lösung regionaler Absatzstrukturen zwischen Produzenten und Verbrauchern zurückzuführen sind. Dabei wird die Landschaft auf einzelne Funktionen segmentiert (GANZERT/DEPNER 1996, S. 301f.). So fehlen in Gebieten mit konzentrierter Tierhaltung Ackerflächen, die zur Aufnahme des Stallmistes als organischen Dünger dienen können – was den Eintrag chemischer Düngemittel reduzieren könnte. Eine Förderung der nachhaltig wirtschaftenden ökologischen Betriebe, die auf diesen Betriebskreislauf angewiesen sind, erscheint somit um so sinnvoller.

## Der Begriff der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft

Als Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft können die Qualität und die Quantität der natürlichen Ressourcen

Funktionen und Einflüsse der Landwirtschaft	Qualität der Landschaft	Interessen der Gesellschaft
Landnutzung	Landschaftsstruktur	hochwertiges Wohnumfeld; attraktiver Erholungsraum
Einfluß auf Biodiversität	biologische Vielfalt	Ressourcensicherung; Nachhaltigkeit
Einfluß auf Ökofaktoren	Grundwassergüte; Bodengüte	Sicherung der Lebensgrundlagen
Nahrungsmittelproduktion	betriebsstypenabhängige Landschaftsstruktur	gesundheitsunbedenkliche Nahrungsmittel; Teil im Agrarbusiness (Lieferantin des Einzelhandels, der Gastronomie)
Anbau nachwachsender Rohstoffe	Persistenz landwirtschaftlicher Betriebe; Kulturlandschaftserhaltung mit biologischer Vielfalt	Erschließung neuer Ressourcen bzw. Energiequellen; Teil im Agrarbusiness (Lieferantin der Industrie)
Nutzung von Betriebsmitteln, Investitionsgütern und Dienstleistungen (Teil im Agrarbusiness)		Sicherung von Arbeitsplätzen
↓	↓	↓
Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes		

Tab. 1: Vernetzung von Landwirtschaft, Landschaftsqualität und Gesellschaftsinteressen

Quelle: nach GANZERT/DEPNER 1996, S. 303

betrachtet werden, die wir den folgenden Generationen hinterlassen. Der Grad der Nachhaltigkeit muß dabei aufgrund eines gesellschaftlichen Diskurses immer neu definiert werden. Der Begriff impliziert die Aussage, daß künftige Generationen gegenüber der heute handelnden mindestens gleichwertige Ressourcen Grundlagen haben sollen, wobei eine Beurteilung sowohl den Zustand der geschaffenen materiellen Werte als auch der natürlichen Ressourcen berücksichtigen muß. Diese Bedingung läßt sich am ehesten durch eine Kreislaufwirtschaft erfüllen. Dabei dürfen nicht erneuerbare Ressourcen in ihrer Quantität und Qualität nur so weit beeinträchtigt werden, wie sie durch andere Ressourcen mit ähnlicher Wirkung bzw. Qualität substituiert werden können (natürliche Regeneration). Einer nachhaltigen Betrachtung unterliegen nicht nur natürliche Güter, sondern auch anthropogene, kulturlandschaftliche Elemente, wie z. B. historisch gewachsene Siedlungsformen und Landschaftsstrukturen.

Das Schlagwort „Nachhaltigkeit“ wurde hauptsächlich durch die Arbeiten der Brundtland-Kommission (World Commission on Environment and Development, 1987) etabliert und in Rio 1992 auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in die Agenda 21 aufgenommen. Konsens besteht darin, daß die Ursachen und Wirkungen der heutigen Umwelt- und Entwicklungsprobleme überregional und grenzüberschreitend sind. In Bezug auf die Landwirtschaft wird in der Agenda 21 unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sowohl ein zukunftsorientierter Ressourcenumgang gefordert wie auch auf die Notwendigkeit eines geänderten („nachhaltigen“) Konsumentenverhaltens hingewiesen. Entsprechend den Empfehlungen der Agenda 21 hat die 4. Internationale Technische Konferenz der FAO 1996 in Leipzig einen globalen Aktionsplan zu Erhaltung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft beschlossen.

Unmittelbare Auswirkungen auf die Agrarstrukturen der EU-Länder werden die Ergebnisse der (zur Zeit laufenden) Verhandlungen im Rahmen der Agenda 2000 für eine Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) haben. Die Agenda 2000 ist ein Paket von mehre-

ren Teilverordnungen, die für die Jahre 2000 bis 2006 Gültigkeit haben sollen. Die EU-Agrarreform ist im Kontext der WTO-Verhandlungen zu sehen, deren sich am Weltmarkt orientierende Schwerpunkte nationalen Handelsbarrieren und Subventionen entgegenwirken. Umweltschutz- und Agrarextensivierungsprogramme spielen bei den Verhandlungen zur Agenda 2000 somit eine untergeordnete Rolle. Um die Wettbewerbsfähigkeit der ökologisch produzierenden Betriebe zu sichern, wird diese in noch stärkerem Maße als bisher von Ausgleichszahlungen abhängig sein.

Erst konkrete ordnungspolitische Instrumente wie etwa auf EU-Ebene die „Verordnungen (EWG) Nr. 1467/94 zur Erhaltung, Sammlung, Beschreibung und Nutzung genetischer Ressourcen“ (Koordinierung und Unterstützung einzelstaatlicher Maßnahmen) sowie die im Zuge der EG-Agrarreform erlassene „Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren“ engen den relativ breiten Interpretationsspielraum des Schlagwortes „Nachhaltigkeit“ sinnvoll ein. Meistens endet der Konsens bei allgemeinen Aussagen (vgl. auch NEANDER/GROSSKOPF 1996, DABBERT et al. 1996, MASBERG 1998). Daher ist es angebracht, Erörterungen zugehöriger Themenbereiche abzugrenzen und zu definieren, wie am Beispiel der Maßnahmen in der ökologischen Landwirtschaft verdeutlicht werden kann.

Die Möglichkeiten einer nachhaltigen Landwirtschaft werden einmal in integrierten und zum anderen in ökologischen Wirtschaftsweisen gesehen. Integriert wirtschaftende Betriebe versuchen mit rückstandsärmeren Produktionsverfahren (Reduktion der Minereraldünger- und Pestizidmengen) umweltentlastend zu handeln, wobei sowohl die Ertragssicherung als auch die Tragfähigkeit der Böden durch technische, chemische und genetische Aufwertungsmaßnahmen auch präventiv gefördert werden können. Der ökologische Landbau muß indes auf die meisten dieser Maßnahmen verzichten und unterliegt somit den Standortbedingungen unmittelbar. Um auf Krankheits-, Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmittel weitgehend verzichten zu können, stehen eine geziel-

te Fruchtfolge sowie die Auswahl standortgerechter Arten im Vordergrund. Der Einsatz von organischen Düngemitteln soll die Bodentragfähigkeit aufrechterhalten. Prioritäten bei der Pflanzenzüchtung verlagern sich folglich von ertragssteigernden auf resistente Arten.

Der vorliegende Beitrag befaßt sich im Schwerpunkt mit der Entwicklung und den Problemen der ökologischen Landwirtschaft als Teilbereich der umweltorientierten Agrarstrukturpolitik in Deutschland.

### **Umweltorientierte Agrarstrukturpolitik in Deutschland**

Im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung der ländlichen Räume enthält die Agrarstrukturpolitik ein breites Spektrum einzelbetrieblicher und überbetrieblicher Maßnahmen (z. B. Ausgleichszahlungen, Flurbereinigung und Dorferneuerung). Ähnlich der gewerblichen Förderung im Rahmen der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW)“, stellt im Agrarbereich die „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK)“ die Förderungsgrundlage dar (BMELF 1998). Um die nachhaltige Entwicklung der ländlichen Räume in den Mitgliedsländern zu sichern, unterstützt die EU die regionale Wirtschaftsförderung durch Kofinanzierungen aus den EG-Strukturfonds. Wesentliche Instrumente sind dabei:

- die integrierte Strukturförderung im ländlichen Raum im Rahmen der Ziel-1-Förderung (in Deutschland für Betriebe in den Neuen Bundesländern) und der Ziel-5/5a-Förderung (einzelbetriebliche Förderung für Flächen außerhalb der Ziel-1-Gebiete);
- die Gemeinschaftsinitiative LEADER: gefördert werden ländliche Entwicklungsgruppen, die Probleme vor Ort aufgreifen, Projektideen formulieren und die Projekte durchführen;
- flankierende Maßnahmen: Förderung umweltgerechter und den natürlichen Lebensraum schützender Produktionsverfahren.

Seit 1993 werden in 25 Agrarumweltprogrammen des Bundes und der Länder Produktionsmaßnahmen im Rahmen der flankierenden Maßnahmen

Maßnahmengruppe	Einheit	1995	1996
Wiesen- und Weideflächen	ha LF	1.209.978	1.355.014
Ackerflächen	ha LF	665.534	868.375
Dauerkulturen und Wein	ha LF	50.219	67.500
Ökologische Anbauverfahren <sup>2</sup>	ha LF	112.864	158.421
Besonders naturschutzwürdige Flächen	ha LF	14.051	15.558
Langfristige Flächenstilllegung	ha LF	564	1.187
Pflege aufgegebener Flächen	ha LF	2.479	2.731
Traditionelle Landbewirtschaftungsformen	ha LF	26.922	26.137
Umweltbezogene Grundförderung	ha LF	2.879.249	2.745.279
Verringerung Rinder- und Schafbestand	GVE	3.604	5.929
Bedrohte Nutztierassen	GVE	8.399	11.171
Demonstrationsvorhaben	Bewilligungen	20	58
Umweltbezogene Fortbildungsprojekte	Bewilligungen	300	603

1 Nach Verordnung EWG 2078/92

2 Nach Verordnung EWG 2092/91

Tab. 2: Maßnahmen der Agrarumweltförderung in Deutschland<sup>1</sup>

Quelle: BMELF 1998

gefördert. Grundlage ist die Ratsverordnung EWG Nr. 2078/92 (in Fortführung des Extensivierungsprogramms 4115/88). Zur Zeit werden für 30 % (ca. 5,2 Mio. ha) der landwirtschaftlich genutzten Fläche Fördermaßnahmen in Anspruch genommen (Tab. 2). Diese dienen v. a. zum Ausgleich der Einkommenseinbußen, die mit der Anwendung umweltfreundlicher Produktionsverfahren verbunden sind. Dabei müssen sich die teilnehmenden Betriebe für mindestens fünf

Jahre zu einer umweltschonenden Produktionsweise verpflichten.

An der Finanzierung beteiligt sich die EU mit 50 %, in den Neuen Bundesländern mit 75 %. In Deutschland erfolgt die Umsetzung der Agrarumweltprogramme der EU im Rahmen der GAK durch die Bundesländer. Die durch Agrarumweltmaßnahmen geförderte Fläche stieg 1996 um 5,6 % (280 000 ha) an. Der Schwerpunkt der Förderung lag 1996 mit ca. 1,4 Mio. ha bei der umweltgerechten Grünland-

nutzung. Dieses entspricht einem Anteil von 23 % an den Dauergrünlandflächen. Mit einem Anteil von 7,3 % (0,8 Mio. ha) an der Gesamtackerfläche folgen Maßnahmen des umweltgerechten Ackerbaus. Vor allem im Bereich der vielfältigen Grundförderung ist die Fluktuation der Betriebe groß. Nach dem Ablauf der fünfjährigen Verpflichtung zur Extensivierung nutzt ein großer Teil der Betriebe die Förderung zur Umstellung auf ökologische Landwirtschaft nach den Richtlinien der Verordnung EWG 2092/91 („Öko-Verordnung“). So ist auch zu erklären, daß sich die Gesamtfläche des ökologischen Landbaus zwischen 1996 und 1998 von ca. 158 000 ha auf ca. 390 000 ha mehr als verdoppelt hat (Abb. 1).

## Die ökologische Landwirtschaft in Deutschland

### Grundsätze der ökologischen Landwirtschaft

Hauptziele der ökologischen Landwirtschaft bestehen neben der Erzeugung von gesundheitlich unbedenklichen und ökologisch hochwertigen Lebensmitteln in einem nachhaltig naturverträglichen Produktionskreislauf. Kennzeichnungen, die suggerieren, ein Produkt stamme aus ökologischem Anbau (z. B. biologisch, ökologisch, naturnah, natürlich usw.) dürfen seit dem 1.1. 1993 nur dann verwendet werden, wenn die Erzeugung und Kontrolle im Sinne der „Verordnung Nr. 2092/91 (EWG) des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel“ erfolgte. Diese Verordnung ist in allen Ländern der EU verbindliches Recht. Die „Grundregeln des ökologischen Landbaus für Agrarbetriebe“ werden in den Artikeln 1 und 6 wie folgt umrissen (vgl. auch Abb. 2):

- die Bodenfruchtbarkeit ist durch Fruchtfolge und betriebseigene Dünger zu erhalten;
- Unkraut-, Krankheits- und Schädlingsbekämpfung haben durch biologische Maßnahmen zu erfolgen;
- auf den Einsatz von genetisch veränderten Produkten ist zu verzichten;
- eine Positivliste weist auf Dünge-, Schädlingsbekämpfungs- und Bo-

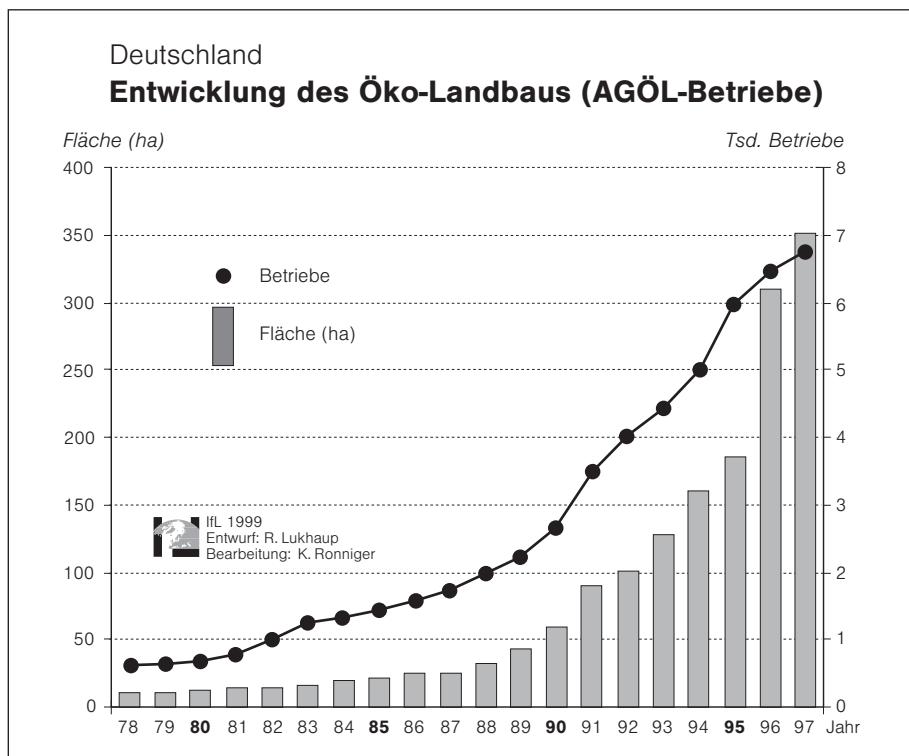


Abb. 1: Entwicklung des Öko-Landbaus

Quelle: nach WILLER 1998

denverbesserungsmittel hin, die allerdings nur im tatsächlich bestehenden Notfall und nicht vorbeugend eingesetzt werden dürfen.

Die Verordnung regelt weiterhin auch die Kontrollen im ökologischen Landbau (Artikel 8 und 9): Jedes Unternehmen, das mit dem Ziel der Vermarktung Waren gemäß der Verordnung 2092/91 (EWG) erzeugt, aufbereitet oder aus einem Drittland einführt (zugelassene Drittländer sind in Anhang VI der Verordnung aufgeführt), ist verpflichtet, diese Tätigkeit bei der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates zu melden und seine Tätigkeit dem Kontrollverfahren zu unterstellen (Europäische Gemeinschaft 1991). In Deutschland üben diese Funktion die Kontrollbehörden der Länder aus, die meistens bei den jeweiligen Landwirtschaftsministerien, -ämtern oder -referaten angesiedelt sind. Die weiterhin bestehenden privatwirtschaftlichen Kontrollstellen unterliegen der Aufsicht der Landeskontrollbehörden.

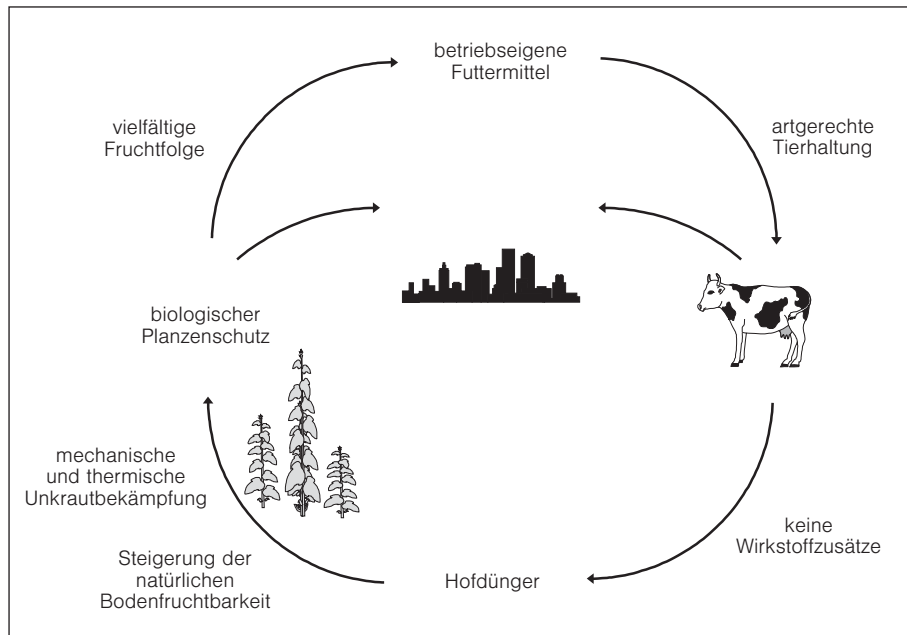


Abb. 2: Betriebskreislauf in der ökologischen Landwirtschaft

Im Sinne der Verordnung gilt ein landwirtschaftliches Produkt als ökologisch hergestellt, wenn die Etikettierung (Artikel 5) oder Vermarktung durch die landesüblichen Bezeichnungen auf

diese Produktionsweise hinweisen: spanisch *ecológico*, dänisch *økologisk*, deutsch *ökologisch*, englisch *organic*, französisch *biologique*, italienisch *biológico*, niederländisch *biologisch*, portugiesisch *biológico*.

Aus agrarpolitischer Sicht stellt die ökologische Landwirtschaft einen Beitrag zur Verringerung zweier Kernprobleme der europäischen Landwirtschaft dar: Sie führt zu einer geringeren Belastung der Umwelt, und – bedingt durch die niedrigeren Erträge – trägt sie zur Reduzierung der Überschüsse auf den Agrarmärkten bei (HAMM 1994).

Die ökologische Landwirtschaft befindet sich im Vergleich mit der traditionellen oder integrierten Wirtschaftsweise in einem vielfältigeren Spannungsfeld (Tab. 3). Aufgrund der vertraglich festgeschriebenen Richtlinien zum Verzicht auf chemische leistungssteigernde und krankheitsminimierende Maßnahmen ist das Ertragspotential in hohem Maße von den ökologischen Standortfaktoren abhängig. Unterstützend wirkt sich der gegenwärtige Trend in der Gesellschaft zu gesundheitsbewußter Ernährung aus. Als ausschlaggebend erwies sich jedoch der politische Wille zur Unterstützung einer nachhaltigen Landwirtschaft, wie er sich in Form von vielfältigen Subventionen niederschlägt. Allerdings ist die politische Unterstützung sehr stark vom jeweiligen Wirtschaftszyklus abhängig – eine abnehmende Konjunktur bedeutet meistens

Abhängigkeit von....		
<b>endogenen Faktoren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sozio-ökonomische Betriebsstruktur;</li> <li>- Produktionsverfahren;</li> <li>- eingesetzte Marketinginstrumente;</li> <li>- Bereitschaft zu Investitionen</li> <li>- Organisationsstruktur (Verbandszugehörigkeit)</li> </ul>
<b>exogenen Faktoren</b>	<b>Ökofaktoren</b>	Standortbedingungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klima;</li> <li>- natürliche Bodenfruchtbarkeit;</li> <li>- Regenerationsfähigkeit</li> </ul>
	<b>Gesellschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltorientierung;</li> <li>- Gesundheitsbewußtsein;</li> <li>- Einkommensentwicklung;</li> <li>- Landschaftsbewertung</li> </ul>
	<b>Politik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtlinien;</li> <li>- Förderprogramme;</li> <li>- Landschaftsbewertung</li> </ul>
	<b>Wirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konjunktur;</li> <li>- Technologiestand;</li> <li>- Förderbereitschaft ökologisch erzeugter Produkte</li> </ul>
	<b>Verbände</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbandspolitik;</li> <li>- Kommunikation mit Gesellschaft, Politik, Wirtschaft;</li> <li>- Marketinginstrumente,</li> <li>- Förderung eines positiven Images</li> </ul>

Tab. 3: Abhängigkeitsverhältnisse der ökologischen Landwirtschaft  
Quelle: eigene Zusammenstellung










	biologisch-dynamisch	ANOG	organisch-biologisch	Biokreis Ostbayern	Naturland	Ökosiegel	Gäa	Biopark	BÖW
Gründungs-jahr	1924	1962	1971	1979	1982	1988	1989	1991	1985
Schutz-zeichen									
Anbaufläche	47.592	3.454	109.475	3.065	47.178	1.079	31.072	107.251	896
Zahl der Betriebe	1.317	93	3.218	182	1.023	21	271	468	200

Abb. 3: Die Mitgliedsverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (Logos)  
Quelle: Stiftung Ökologie und Landbau, 1998

auch eine Reduzierung der Subventionen und somit die Gefährdung betrieblicher Perspektiven. Beim Wegfall der Flächenprämien kann z. B. für Baden-Württemberg ein Anstieg der Grenzertragsstandorte auf anteilig 25 % an der landwirtschaftlichen Fläche kalkuliert werden. Der Rückgang der Zahl bäuerlicher Betriebe bei gleichzeitiger Betriebsflächenvergrößerung der Vollerwerbsbetriebe (hauptsächlich durch Pacht) läßt den Rückschluß zu, daß bei rückläufigen Subventionen der Brachflächenanteil zukünftig steigen wird (GROSSKOPF 1996, S. 526). Somit kommt der gesellschaftlichen Bewertung eines bestimmten Landschaftszustandes eine wachsende Bedeutung zu – wobei auch die Bereitschaft vorhanden sein muß, landschaftspflegerische Maßnahmen finanziell zu honorieren. In direktem Zusammenhang ist die Imageaufwertung bäuerlicher Arbeit zu sehen. Koordinierte Aktionen der Verbände können hierbei wie auch bei Organisations- und Absatzstrukturen landwirtschaftlicher Betriebe und Produkte wertvolle Arbeit leisten.

Bisher ist nur der ökologische Pflanzenbau in der Verordnung geregelt. Eine entsprechende EU-Regelung für Viehhaltung ist in Vorbereitung. Diesem Umstand muß bei der Betrachtung von Statistiken Rechnung getragen werden: Aufzählungen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) erfassen nur ökologisch wirtschaftende Betriebe, die verkaufsfähige pflanzliche Produkte erzeugen – im Unterschied zu den über die Mitgliedsverbände in der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau

(AGÖL) zusammengefaßten Betrieben, die auch die Veredelungsbetriebe mit den für die Veredelung genutzten Flächen erfassen, womit auch die tierische Produktion Berücksichtigung findet (siehe Abb. 1).

Die AGÖL erfaßt etwa 90 % aller ökologisch wirtschaftenden Betriebe über ihre Mitgliedsverbände Demeter, ANOG, Bioland, Biokreis e. V., Naturland, Ökosiegel, Gäa, Biopark und Ecovin (vgl. Abb. 3). Auf einer Fläche von 357 000 ha wirtschaften 6793 Verbands-Betriebe. Zusätzlich der Betriebe, die nach der Verordnung 2092/91 EWG wirtschaften, jedoch keinem Verband angehören, steigt die Fläche auf 390 000 ha mit über 7 300 Betrieben an (ZMP 1998, HAMM 1998).

### Der Erfolgsweg der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland

Die ökologische Landwirtschaft in Deutschland vermittelt auf den ersten Blick den Schlüssel zur Lösung der Agrarprobleme. Großflächige Betriebsumstellungen vor allem in den neuen Bundesländern und die attraktiven EU-Prämien haben dazu geführt, daß ihre Fläche gegenwärtig fast zehnmal so groß ist wie 1988. Gleichzeitig könnte der Marktanteil mindestens fünfmal höher sein als der heutige Wert von ca. 1,5 % der umgesetzten Lebensmittel (PREUSSE 1998; BNN 1999). Daß dieser Wert noch nicht erreicht wird, liegt an den bestehenden Vermarktungsstrukturen, dem Hochpreisimage und günstigeren Einfuhren aus den Nachbarländern. Gleichfalls ist die allgemeine Preisentwicklung in der Landwirtschaft und speziell im Öko-

Landbau zu berücksichtigen. Wurden beim Verkauf einer Dezitonne Getreide vor einigen Jahren noch 100 DM erzielt, so liegt dieser Wert heute bei nur 50 DM, falls die Ware als Öko-Ware überhaupt verkauft werden kann. Für Produkte aus ökologischem Anbau stellt sich weiterhin die Frage der Erschließung neuer Käuferschichten. Hier stellen die gegenwärtigen Preisaufschläge von 20-30 % im Vergleich zu konventionellen Produkten ein Selektionskriterium dar. Von einem Öko-Boom kann in Deutschland derzeit folglich auch nicht gesprochen werden (BMELF 1998, HAMM 1998).

Der Dynamik der letzten Jahre und der relativ jungen Präsenz im öffentlichen Bewußtsein ging ein langer Entwicklungsprozeß voraus. Eine Vorreiterrolle spielte bereits 1924 RUDOLF STEINER mit einer auf natur- und geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen beruhenden Orientierung in der Landbewirtschaftung (HACCIUS/LÜNZER 1988). Die daraus hervorgegangene biologisch-dynamische Wirtschaftsweise stellt die Handlungsgrundlage des ältesten deutschen Verbandes (Demeter) dar. Daneben entwickelte sich mit der organisch-biologischen Ausrichtung eine zweite Auffassung ökologischer Landbewirtschaftung. Deren ideologische Grundlage sieht in der Bodenfruchtbarkeit die Basis aller pflanzlichen Erträge, wobei die wichtigste Voraussetzung die Beachtung der ökologischen Standortbedingungen eines Betriebes ist.

In der Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland lassen sich drei große Phasen unterscheiden (HAMM 1994):

Kennzahl	Bundesland	Landwirtschaftliche Betriebe			Betriebe nach Betriebstypen					Landwirtschaftlich genutzte Fläche		
		gesamt	davon Öko-Landbau		A	AB/AC	B	BC	C	LF gesamt ha	davon Öko-Landbau	
			Anzahl	%							ha	%
8	Baden-Württemberg	80.788	3.141	3,3	2.362	355	420	30	10	1.440.300	50.951	3,5
9	Bayern	174.375	2.349	1,1	1.768	130	407	35	9	3.335.100	51.125	1,5
4	Bremen**	339	25	7,4	4	0	21	0	0	9.412	67	0,7
2	Hamburg**	1.475	81	5,5	17	1	35	17	11	14.114	565	4
6	Hessen	34.067	874	2,1	671	48	144	3	8	771.500	24.420	3,2
3	Niedersachsen	75.187	734	0,7	454	72	188	13	7	2.682.100	28.943	1,1
5	Nordrhein-Westfalen	66.897	787	0,8	461	46	254	22	4	1.546.300	16.559	1,1
7	Rheinland-Pfalz	34.759	506	1,2	258	149	96	2	1	714.300	10.642	1,5
10	Saarland	2.198	80	2,1	45	2	33	0	0	74.600	2.335	3,1
1	Schleswig-Holstein	24.230	331	1,0	218	24	80	8	1	1.045.900	13.931	1,3
12	Berlin**	148	44	29,7	3	0	34	2	5	1.969	46	2,3
11	Brandenburg	7.471	244	3,0	218	4	20	2	0	1.345.100	54.651	4,1
13	Mecklenburg-Vorpommern	5.120	517	9,6	490	8	18	1	0	1.346.800	92.174	6,8
14	Sachsen	8.125	197	1,5	115	4	78	0	0	900.400	10.827	1,2
15	Sachsen-Anhalt	5.253	147	2,5	125	4	15	3	0	1.172.700	17.886	1,5
16	Thüringen	5.269	167	2,5	129	4	34	0	0	800.400	14.567	1,8
	Deutschland	525.700	10.224	1,9	7.338	851	1.877	138	56	17.200.995	389.689	2,3

\* Verbandsgebundene und verbandsfreie Betriebe mit  $\geq 1$  ha Betriebsfläche

\*\* Stand Juli 1997

Tab. 4: Die ökologische Landwirtschaft in Deutschland: Betriebe, Betriebstypen und Fläche (nach der Verordnung EWG 2092/91)\*

Quelle: ZMP 1997/1998

- Bis Ende der siebziger Jahre herrschte eine angebotsinduzierte Phase mit einem die Nachfrage übersteigenden Angebot: Landwirte versuchten mit neuen, ökologischen Wirtschaftsweisen, alte Strukturen zu durchbrechen und einen neuen Markt zu erschließen.
- Die 1980er Jahre waren durch eine nachfrageinduzierte Phase geprägt, bei der die Nachfrage größer war als das bestehende Angebot: Neue Wertvorstellungen der Gesellschaft (Umweltbewußtsein, gesundheitsbewußte Ernährung) förderten die ökologisch wirtschaftenden Betriebe, wobei das Angebot die Nachfrage nicht befriedigen konnte. Niedrigere Flächenenerträge und ein knappes Angebot bedingten teilweise deutlich höhere Preise für ökologische Produkte im Vergleich mit konventionellen landwirtschaftlichen Erzeugnissen.
- In einer dritten Phase kann seit Beginn der 1990er Jahre eine politikinduzierte Entwicklung festgestellt werden. Die Agrarpolitik bemüht

sich um Auswege aus der Überschußproduktion durch Förderung extensiver Erzeugungsformen. Umstellungsbeihilfen und Bewirtschaftungsprämien veranlassen eine steigende Zahl von Landwirten, ihre Betriebe auf ökologische Landbewirtschaftung umzustellen. Als Folge übersteigt das Angebot die Nachfrage. Die anhaltend hohen Verkaufspreise haben ihre Ursache u. a. in den Mängeln bei der Vermarktung.

Ein Vergleich der Produktionsdaten ökologisch wirtschaftender Betriebe mit der Gesamterzeugung in Deutschland zeigt einige markante Unterschiede auf. Hervorzuheben ist der große Anteil der Grünlandwirtschaft auf ökologischer Seite. Bei den Kulturarten stehen der Gemüse- und Obstbau an erster Stelle. Die verhältnismäßig große Bedeutung des Roggen- im Vergleich zum Weizenanbau ist auch auf dessen geringere Bodenansprüche zurückzuführen. Der Schwerpunkt der Tierhaltung liegt bei Milchkühen, wobei die Grünlandregionen Mecklen-

burg-Vorpommerns, Nord- und Süddeutschlands regionale Schwerpunkte bilden. Neben der Fütterung mit Produkten aus ökologischer Erzeugung sind in der tiergerechten Haltung die Hauptunterschiede zur traditionellen Tierhaltung zu sehen. Insgesamt betrachtet stellen Obst und Gemüse, Brot und Backwaren, Babykost sowie Milch und Milchprodukte die wichtigsten Erzeugnisse aus ökologischer Landwirtschaft dar. Entwicklungsbedarf ist in der Fleischproduktion zu sehen. Die jeweiligen Marktanteile auf Endverbraucherebene liegen zwischen 3 % und 0,6 %.

### Regionale Schwerpunkte der ökologischen Landwirtschaft

Im Rahmen der Verordnung 2092/91 EWG bewirtschaften in Deutschland über 10 000 Betriebe (1,56 % aller Betriebe, nach ZMP 1998) eine Fläche von ca. 390 000 ha (2,27 %) nach ökologischen Richtlinien (Tab. 4). Regional lassen sich große Unterschiede bei der Inanspruchnahme des Programms feststellen. Mit einem Anteil von ca.

7 % ökologisch bewirtschafteter Fläche hebt sich Mecklenburg-Vorpommern deutlich von den anderen Bundesländern ab. Den geringsten Flächenanteil verzeichnen mit 1-1,2 % die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen.

Auffällig ist die Konzentration in den neuen Bundesländern: auf sie entfallen 48 % der gesamten Öko-Fläche Deutschlands, die von nur 12,4% der Öko-Betriebe bewirtschaftet wird. Dieses entspricht einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 149 ha, die somit dreimal größer ist als im Bundesdurchschnitt. Die mit Abstand höchste Inanspruchnahme der Förderprogramme ist im Osten Vorpommerns zu beobachten. Im Raum Wolgast und Uckermünde sind ca. 30 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Öko-Landwirtschaft umgestellt. Generell weisen die leichten Ackerbau (niedrigen Bodenklimazahlen) und Grünlandwirtschaftsstandorte Ostdeutschlands die höchsten Umstellungsanteile auf. Hohe Anteile werden weiterhin im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte, im Spreewald und in der Lausitz erreicht (SCHULZE PALS 1994; *Abb. 4*, nach Angaben der AGÖL-Verbände 1998). Ursächlich für den überdurchschnittlichen ökologisch bewirtschafteten Flächenanteil dürfte in den Neuen Bundesländern auch die mangelnde Konkurrenzfähigkeit der herkömmlichen Landwirtschaft nach der Reprivatisierung sein.

In den Alten Bundesländern liegen die Schwerpunkte der ökologischen Landwirtschaft in einigen Mittelgebirgsregionen Süddeutschlands und im Alpenvorland (*Abb. 4*). Ein Vergleich der Betriebsstandorte vor der Einführung der Extensivierungsprämien (erstmalig 1989) mit den heutigen Standorten zeigt eine Konzentration der „Altumsteller“ (vor 1989) in der Nachbarschaft der Verdichtungsräume. Die räumliche Nähe zum Absatzmarkt spielte aufgrund des Fehlens eines Erfassungshandels eine große Rolle. Die staatlich eingeführten Prämien verleiteten auch marktferne Betriebe zur Umstellung auf ökologische Landwirtschaft. Bedeutender als die Marktnähe sind nun die natürlichen Standortbedingungen (SCHULZE PALS 1994). In den veredelungsstarken Regionen des Weser-

Ems- und Münsterlandes sowie in den hochwertigen Ackerbaustandorten der Mittelgebirgsbörde und in den großen Beckenlandschaften spielt der Flächenanteil der Öko-Landbaubetriebe lediglich eine untergeordnete Rolle.

Die Bereitschaft zur Umstellung auf ökologische Landwirtschaft nimmt zu, je stärker eine oder mehrere der folgenden Standortbedingungen zutreffen (SCHULZE PALS 1994):

- Natürliche Standortbedingungen:
  - niedrige Bodenwertzahl,
  - Mittelgebirgs- oder Gebirgsstandort,
  - hoher Dauergrünlandanteil;
- Sozioökonomische Kennzahlen:
  - hohe Flächenausstattung der Betriebe,
  - geringe spezielle Intensität der Produkte,
  - geringe Bedeutung der flächenunabhängigen Veredelung,
  - hoher Anteil an Öko-Betrieben in der Region (Agglomerations- und daraus resultierende Vermarktungsvorteile über Erzeugerzusammenschlüsse und Marktpartner).

### Vermarktung

Ein weiteres Kennzeichen ökologischer Landwirtschaft ist die spezielle Form der Vermarktung der Erzeugnisse. Durch regionale Absatzwege können dabei nicht nur lange Transportwege vermieden, sondern auch Beiträge zur Vergrößerung der Akzeptanz regionaltypischer Produkte geleistet werden. Direktvermarkter (Ab-Hof-Verkauf, Wochenmärkte), Erzeugergemeinschaften und Naturkost Einzel- sowie Großhandel spielten Vorreiterrollen. Dem Verbraucherverhalten entsprechend werden ökologisch erzeugte Produkte zunehmend auch über den traditionellen Lebensmitteleinzel- und -Großhandel vertrieben sowie von Großverbrauchern (Gastronomie, Kantinen) verarbeitet. Obwohl die Bereitschaft zu einem bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen und einer gesundheitsbewussten Ernährung in Deutschland im Vergleich mit anderen Ländern stark ausgeprägt ist, besteht in der Vermarktung ökologischer Produkte Nachholbedarf. Dieser verdeutlicht sich bei den Absatzstrukturen und bei der Preisgestaltung.

Während in den Nachbarländern 60 bis 90 % der Umsätze mit Öko-Lebensmitteln im allgemeinen Handel erzielt werden, wird die Vermarktung in Deutschland weitgehend über spezialisierten Fachhandel und Hofläden- und somit an den großen Kundenströmen vorbei – betrieben: Etwa 54 % der Umsätze im allgemeinen Lebensmittel-einzelhandel werden in Deutschland in SB-Warenhäusern (über 5 000 qm Verkaufsfläche), Verbrauchermärkten (800-5000 qm) und Supermärkten (400-800 qm) erzielt. Zusätzlich der Discounter erhöht sich der Anteil auf über 83 % (BVL 1996). Jedoch beträgt der Anteil der Lebensmittel aus ökologischer Produktion in diesen Läden nur ca. 2 % – in Discountern fehlen sie meistens gänzlich.

Die Konzentrationsprozesse im allgemeinen Lebensmittel-Einzelhandel wirken sich auch auf die regionale Vermarktung ökologischer Produkte aus. Ein jüngstes Beispiel belegt diesen Trend: Seitdem Metro die Einzelhandelskette Kriegbaum übernommen hat (1998), sind auch deren Vereinbarungen mit Bioland (in Baden-Württemberg) hinfällig – Kriegbaum hatte sich dazu bereit erklärt, eine breite Palette regional erzeugter Öko-Produkte in seinen Läden anzubieten. Im Firmenkonzern von Metro haben regionale Vermarktungswege jedoch einen untergeordneten Stellenwert, da einerseits die Einkaufspolitik und Produktlistung von Düsseldorf aus betrieben wird und andererseits Metro unter dem eigenen Marken-Namen „Grünes Land“ Öko-Produkte in seinen Geschäften vertreibt. Aufgrund der Dichte der Verkaufsstandorte und der Preispolitik des größten europäischen Einzelhändlers Metro kommt regionalen Vermarktungsansätzen eine immer geringere Bedeutung zu, wobei an die Hersteller von Öko-Produkten und deren Verbände seitens des Handels immer größere, „handelsgerechtere“ Anforderungen gestellt werden.

Vom Gesamtumsatz mit ökologisch produzierten Lebensmitteln entfällt mit 43% der größte Anteil auf Naturkostgeschäfte und Reformhäuser, 23 % auf Direktvermarkter und nur 21 % auf den allgemeinen Lebensmitteleinzelhandel (*Tab. 5*). Erst eine verstärkte Nachfrage auch in den großen Konsumstätten würde die bestehenden Strukturen kurz- bis mittelfristig ändern.



Deutschland  
**Ökolandbaufläche der AGÖL\*-Betriebe**  
 Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche  
 nach Kreisen

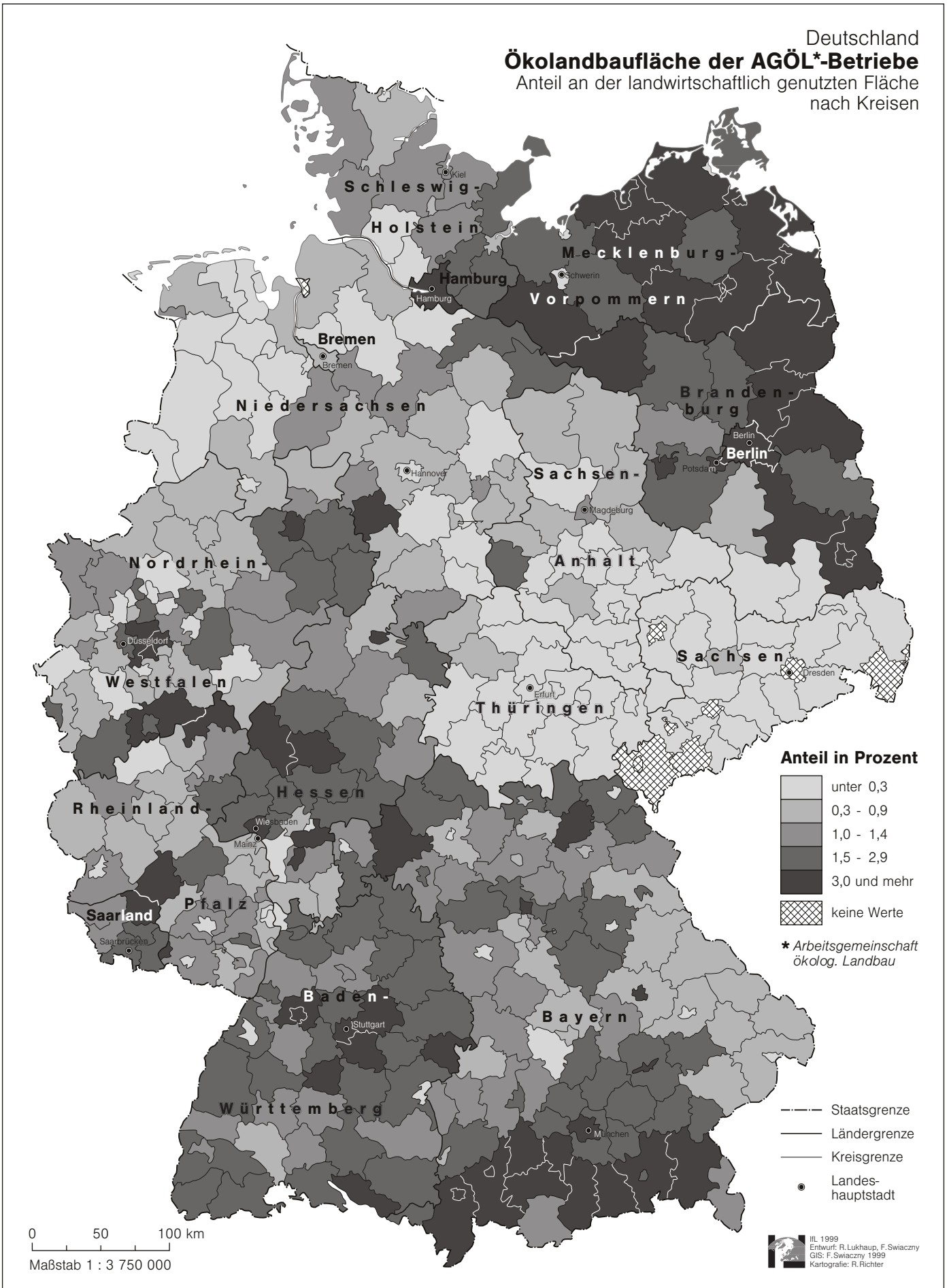


Abb. 4: Anteil der Öko-Fläche nach Kreisen (AGÖL-Betriebe)

Absatzwege <sup>1</sup>	Umsatz		Einkaufspriorität <sup>2</sup> der Verbraucher
	Mio. DM	%	%
Naturkostgeschäfte	1.200	34,0	30,4
Direktvermarkter	500 - 1.000	23,0	31,2 (Markt, ab Hof)
Allgemeiner Lebensmittel-			
Einzelhandel	600 - 1.000	21,0	11,5
Reformhäuser	200 - 400	9,0	10,7
Fachgeschäfte (Metzger, Bäcker)	200 - 350	8,0	0,9
Großverbraucher, Gastronomie	100	3,0	
Versandhandel	80 - 100	3,0	
<b>Gesamt</b>	<b>2.900 - 4.200</b>	<b>100,0</b>	

Tab. 5: Absatzwege und Einkaufsstätten für Öko-Produkte

1 Quelle: HAMM 1998 (nach: Bundesverband Naturkost Naturwaren)

2 Quelle: BVL, 1997

Unter den verkauften Produkten in den bundesweit etwa 1 700 Öko-Läden entfällt der Hauptanteil auf die Gruppe Obst, Gemüse, Sprossen und Pilze (17 %). An zweiter Stelle stehen Milch, Molkereiprodukte, Eier und Tofu (Produkt aus Sojabohnen) (16 %), weiterhin Brot und Backwaren (13 %), Nudeln, Getreide und Müsli (12 %), sowie Körperpflegemittel (9 %) (BNN 1999). Genaue Umsatzanteile der Öko-Produkte im Lebensmittelhandel sind statistisch nicht erfaßt. Geht man davon aus, daß im konventionellen Lebensmittelhandel ein Großteil des Umsatzes auf Baby-Nahrung entfällt (ca. 350 Mio. DM), dann sind die anderen Produkte am Gesamtumfang von ca. 1 Mrd. DM verhältnismäßig unterrepräsentiert.

Öko-Lebensmittel werden in Deutschland deutlich teurer als im Ausland verkauft. Während die Preiszuschläge für diese Warengruppe in Deutschland in den Fachmärkten meistens mehr als 50 % und im konventionellen Einzelhandel bis zu 30 % betragen, so werden sie im Ausland „lediglich“ 20-30 % teurer als konventionell erzeugte Lebensmittel angeboten (HAMM 1998). Obwohl die Fachmärkte (Naturkostläden, Reformhäuser) einen hohen Stammkundenanteil haben, sieht die Branche hauptsächlich im konventionellen Handel noch Möglichkeiten, neue Kunden zu gewinnen. Allerdings müßten die Hersteller und Produzenten auf die Bedürfnisse des Lebensmittelhandels stärker reagieren. Hauptgründe für die gegenwärtig unbefriedigende Vermarktungssituation und Preisgestaltung sind in den hohen Erfassungskosten durch die gro-

ße Zahl der Öko-Verbände, in den hohen Distributionskosten durch die Vielzahl kleiner Verkaufsstellen und in der deutschen Agrarpolitik zu sehen.

Die Umsatzentwicklung im Naturkosthandel verzeichnet in den letzten Jahren einen kontinuierlichen Zuwachs von ca. 10 % und liegt somit deutlich über den Ergebnissen des allgemeinen Lebensmitteleinzelhandels (BNN 1999). Die Flächensteigerungen bei den Fachbetrieben mit Naturkostwaren (ca. 2 000 Verkaufsstellen) sind hauptsächlich auf Betriebsvergrößerungen und weniger auf Neugründungen zurückzuführen. Durchschnittlich hat ein Fachmarkt eine Verkaufsfläche von 75 qm.

#### Verbände und Warenzeichen

Auch wenn die ökologische Wirtschaftsweise bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts bekannt war, entstanden die meisten Erzeugergemeinschaften erst nach 1970 (Abb. 1).

Auf Initiative der „Stiftung Ökologie und Landbau“ (SÖL), die es sich seit 1975 zur Aufgabe gemacht hat, den Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet des ökologischen Landbaus zu koordinieren, wurde 1988 die „Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau“ (AGÖL) als Dachverband der Zusammenschlüsse ökologisch wirtschaftender Betriebe in Deutschland gegründet (HACCIUS/LÜNZER 1998). Die AGÖL vertritt die Mitgliedsverbände gegenüber der Öffentlichkeit, den Behörden und der Politik. Nach innen erarbeitet sie Rahmenrichtlinien und ist für die Kontrolle ihrer neun Mitgliedsverbände zuständig. Ein sowohl von den Verbrauchern als auch vom Handel gefordertes einheitliches Gütesiegel ist bei der AGÖL in Zusammenarbeit mit der CMA auf der Grundlage des Gütesiegels des Freistaates Sachsen in Bearbeitung (Mitteilung der AGÖL, Januar 1999).

Außer den Selbstvermarktern und den Vertragspartnern von Veredelungs- und Verarbeitungsbetrieben gibt es in Deutschland zur Zeit 25 auf die Vermarktung ökologischer Erzeugnisse spezialisierte Großhändler, die Produkte auch unter eigenem Warenzeichen vertreiben (z. B. Gut und Gerne, Bergquell Naturhöfe, Rapunzel, Bio; vgl. Tab. 6). Weiterhin haben Lebensmittelhersteller (z. B. der Babykost-Hersteller Hipp: Hipp-Biohof) und Lebensmittelketten eigene Öko-Marken kreiert. Das Sortiment setzt sich sowohl aus Produkten der Absatzorganisationen der Öko-Anbauverbände (Bioland, Demeter u. a.), als auch aus weiteren Produkten zusammen, die gemäß der Öko-Verordnung 2092/92 EWG hergestellt sind, aber nicht von verbands-

Eigenmarken der Ketten		von Ketten gelistete Öko-Marken	
Marken-Name	Unternehmen	Marken-Name	Unternehmen
Füllhorn	Rewe	Bergquell	Karstadt, Marktkauf, Edeka, Spar, Markant, Hertie, Safeway, Globus
Naturkind	Tengelmann	Biomark	Kaiser's, Reichelt, Edeka
Grünes Land	Metro	Naturzeit	Kriegbaum
Terra Pura	Globus	Bioland	Kaufhof, Real, Marktkauf, K&K, Edeka, Eurogroup, Spar
Alnatura	Tegut	Hipp Biohof Gemeinschaft der Naturlandbauern	Edeka, Reichelt, Wertkauf Edeka

Tab. 6: Öko-Marken im allgemeinen Lebensmittel-Einzelhandel (Auswahl)

Quelle: RUPALLA 1998, S. 25

Bundesland	Förderung bei Umstellung (ECU/ha)				Förderung bei Beibehaltung (ECU/ha)			
	Ackerland	Grünland	Gemüse	Dauerkulturen	Ackerland	Grünland	Gemüse	Dauerkulturen
Baden-Württemberg	130,0	130,0	130,0	600,0	100,0	100,0	100,0	500,0
Bayern	225,0	225,0	500,0	500,0	225,0	225,0	500,0	500,0
Berlin	150,0	150,0	150,0	600,0	127,5	127,5	127,5	510,0
Brandenburg	150,0	150,0	150,0	600,0	120,0	120,0	120,0	500,0
Bremen	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
Hamburg	210,0	210,0	210,0	980,0	120,0	120,0	120,0	590,0
Hessen	225,0	225,0	225,0	720,0	125,0	125,0	125,0	600,0
Mecklenburg-Vorpommern	100,0	100,0	100,0	480,0	80,0	80,0	80,0	400,0
Niedersachsen	150,0	150,0	150,0	700,0	120,0	120,0	120,0	600,0
Nordrhein-Westfalen	200,0	200,0	500,0	950,0	150,0	150,0	250,0	700,0
Rheinland-Pfalz	225,0	225,0	225,0	700,0	175,0	175,0	175,0	600,0
Saarland	150,0	150,0	150,0	600,0	120,0	120,0	120,0	400,0
Sachsen	275,0	130,0	400,0	750,0	225,0	130,0	700,0	650,0
Sachsen-Anhalt	150,0	150,0	150,0	700,0	120,0	120,0	120,0	600,0
Schleswig-Holstein	150,0	150,0	150,0	720,0	120,0	120,0	120,0	600,0
Thüringen	150,0	175,0	150,0	720,0	150,0	175,0	150,0	720,0

Tab. 7: Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland (Verordnung 2078/92 EWG)

Quelle: WILLER 1998

angeschlossenen Betrieben stammen. Ein Teil dieser Waren wird aus dem Ausland eingeführt, dessen Absatzwege oftmals besser organisiert sind als in Deutschland (RUPALLA 1998).

Eine gemeinsame Dachmarke, die zu einer verbraucherfreundlichen Markttransparenz führt und vom Handel als Qualitätssiegel auf den Produkten gewollt mitgeführt wird, kommt vor allem auch den kleinen Herstellerverbänden zugute, denen es bisher schwierig war, die eigene Marke gewinnbringend bekannt zu machen.

Das Angebot an Öko-Produkten ist nicht ausgewogen und spiegelt die allgemeine Situation der deutschen Landwirtschaft wider: Überkapazitäten bestehen bei Getreide (v. a. Roggen), Milch und Fleisch (Rindfleisch), nicht befriedigt werden kann der Markt hingegen mit Geflügel- und Schweinefleisch, Obst, Eiern und Gemüse – Produkte, die auch aus konventionellem Anbau eingeführt werden müssen (außer Schweinefleisch). Diese unbefriedigende Situation kann beispielhaft an der Produktion von Öko-Milch dargestellt werden: 1997 wurden in Deutschland 28 000 Mio. kg Milch erzeugt, von denen ca. 250 Mio. kg Öko-Milch waren. Von dieser Menge konnte jedoch nur die Hälfte als Öko-Milch verkauft werden, der andere Teil mußte zu billigeren Preisen zur konventionellen Weiterverarbeitung vermarktet werden (RUPALLA 1988).

### Fördermaßnahmen für die ökologische Landwirtschaft

In Deutschland wird der ökologische Landbau seit 1989 finanziell gefördert (HACCIUS/LÜNZER 1998, S. 12). In den Anfangsjahren erfolgte die Förderung im Rahmen des EG-Extensivierungsprogramms (Verordnung 4115/88 EWG), seit 1992 auf der Grundlage der Verordnung EWG 2078/92 zur „Förderung umweltgerechter und den natürlichen Lebensraum schützenden landwirtschaftlichen Produktionsverfahren“, wonach erstmals nicht mehr nur die Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweise unterstützt wird, sondern auch deren Beibehaltung (Tab. 7). Somit sind die Pioniere des ökologischen Landbaus („Altumsteller“, vor 1989) den Neuumstellern gleichgestellt. Die finanzielle Unterstützung führte zu einem starken Anstieg der ökologisch wirtschaftenden Betriebe. Allerdings konnte der Absatz mit der Produktion nicht mehr Schritt halten. Deutschland gehört neben Großbritannien und Italien zu den Ländern, deren Förderung dezentral, durch die Bundesländer, geregelt wird. Die anderen Länder der EU haben einheitliche Landesrichtlinien. Im Rahmen der EU-Agrarreform Agenda 2000 sind auch neue Förderrichtlinien für die ökologische Landwirtschaft unerlässlich.

Obwohl in Deutschland ein jedes Bundesland seine eigenen Förderricht-

linien zur Umsetzung der Verordnung EWG 2078/92 hat, unterliegen die Richtlinien einer bundeseinheitlichen Rahmenregelung (HACCIUS/LÜNZER 1998, S. 12). Gleichzeitig können die einzelnen Bundesländer auf regional-spezifische Gegebenheiten Rücksicht nehmen, indem sie die Grundprämien um bis zu 40 % senken oder um bis zu 20 % erhöhen. Dabei erhält ein ökologisch wirtschaftender Betrieb in Mecklenburg-Vorpommern die niedrigsten Prämien, die höchsten erhält er bei Acker-, Grünland und Gemüse in Bayern und Sachsen, bei Dauerkulturen in Nordrhein-Westfalen. In einigen Bundesländern werden v. a. für die Bewirtschaftung kleiner Flächen (bis 10 ha) zeitlich begrenzte Zusatzförderungen gewährt.

Um den Absatz zu verbessern, fördern Bund und Länder immer stärker die Organisations- und Investitionskosten v. a. von Erzeugergemeinschaften. Trotzdem spielt der ökologische Landbau auf politischer Ebene eine noch relativ geringe Rolle. Zur Positionsstärkung können dabei die Verbände durch gemeinsames Auftreten beitragen.

### Deutschland im europäischen Vergleich

Von den ca. 1,9 Mio. Hektar ökologisch bewirtschafteter Fläche in der Europäischen Union entfallen 18,5 % auf Deutschland. Gemessen an den

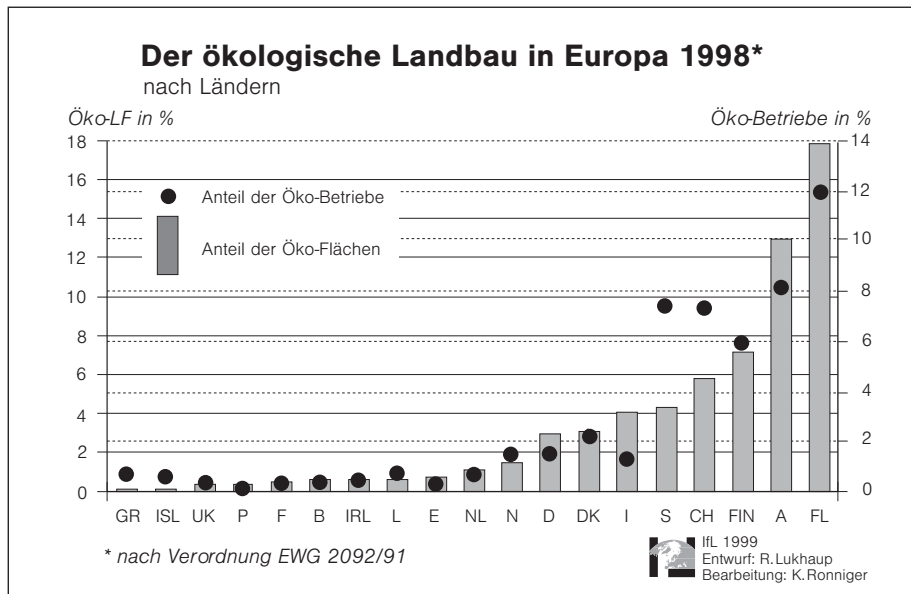


Abb. 5: Der ökologische Landbau in Europa 1998  
Datengrundlage: LAMPKIN 1998; WILLER 1998

absoluten Werten nimmt der ökologische Landbau Deutschlands im Ländervergleich eine Spitzenstellung ein, nach dem Anteil des Öko-Landbaus an der jeweiligen LF mit 2,1 % jedoch einen Rang im Mittelfeld. Die Anteile ökologisch bewirtschafteter Flächen weisen für Liechtenstein (18 %), Österreich (10,1 %), Finnland (5,6 %) und die Schweiz (4,5 %) Spitzenwerte aus (Stiftung Ökologie und Landbau,

1998) (Abb. 5, Tab. 8). Hervorzuheben ist bei den Alpenländern und Skandinavien der hohe Grünlandanteil an der Gesamtfläche.

Der deutsche Markt ist der größte europäische Markt für ökologisch erzeugte Produkte. Auch wenn das hochgerechnete Marktvolumen mit ca. 1,5 % am gesamten Lebensmittelumsatz einen vorläufigen Nischenmarkt darstellt, zählt es zu den ausbaufähigen

Land	Öko-Fläche (ha)	Anteil an Gesamt-LF (%)	Öko-betriebe	Anteil an Gesamtzahl der Betriebe (%)
Belgien	6.418	0,5	291	0,4
Dänemark	64.329	2,4	16.171	2,2
Deutschland	389.693	2,3	7.302	1,5
Finnland	125.550	5,6	5.170	6,0
Frankreich	120.241	0,4	3.994	0,5
Griechenland	6.000	0,1	1.065	0,7
Großbritannien	54.270	0,3	1.026	0,4
Irland	23.591	0,5	808	0,5
Island	119	0,1	27	0,6
Italien	550.000	3,2	29.500	1,2
Liechtenstein	630	18,0	33	12,0
Luxemburg	625	0,5	24	0,8
Niederlande	17.500	0,9	868	0,7
Norwegen	11.796	1,2	1.310	1,5
Österreich	345.375	10,1	19.996	8,0
Portugal	11.584	0,3	321	0,1
Schweden	118.175	3,4	4.825	7,4
Schweiz	71.790	4,5	4.825	7,4
Spanien	152.105	0,6	3.526	0,3
<b>EU+EFTA</b>	<b>2.069.791</b>	<b>1,5</b>	<b>101.082</b>	<b>1,1</b>

Tab. 8: Die Entwicklung des ökologischen Landbaus in Europa (EU und EFTA)  
Quelle: WILLER 1998

gen Marktsegmenten. Bei einer Umsatzsteigerungsrate von jährlich ca. 10 % hieße dieses eine Verdoppelung des Marktanteils nach etwa fünf Jahren (WIRTHGEN 1996).

Die 163 nationalen und EU-Programme nach der Verordnung Öko-2078/92 verdeutlichen die Vielfalt der Fördermöglichkeiten – und auch deren Unübersichtlichkeit. Der Schwerpunkt der EU-Programme liegt bei den flächenwirksamen Maßnahmen der Grünlandförderung (HARTNAGEL et al. 1998). Bereits vor dem Inkrafttreten der Verordnung EWG 2992/91 (Öko-Verordnung) wurden von der IFOAM (International Federation of Organic Agricultural Movements, gegründet 1972 in Versailles) international anerkannte Basisrichtlinien für die ökologische Wirtschaftsweise herausgegeben. Neben Einzelmitgliedern sind hier über 600 Mitgliedsverbände und Unternehmen aus über 100 Staaten zusammengeschlossen (HACCIUS/LÜNZER 1998).

Den bisherigen Trend fortschreibend rechnen v. a. die Öko-Verbände mit einem Anstieg des ökologisch bewirtschafteten Flächenanteils auf 20 % bis zum Jahr 2010 (DUNN 1998). Um diese Zielsetzung zu erreichen, müssen nicht nur verbraucherfreundlichere Absatzstrukturen geschaffen werden (Produktplatzierung im konventionellen Handel), sondern auch Fortschritte bei der politischen Unterstützung von Umstellungsbetrieben und Vermarktungswegen. Ebenso müßte vor dem Hintergrund der Schaffung eines vergleichbaren Wettbewerbs die Frage der Neustrukturierung der Subventionen in der europäischen Landwirtschaft im Rahmen der Agenda 2000 konkretisiert werden. Ein Vergleich der Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft Deutschlands besonders mit den Nachbarländern Dänemark, Österreich und den Niederlanden ist beachtenswert, zumal aus diesen Ländern der größte Teil der landwirtschaftlichen Importe Deutschlands stammt.

So erhält z. B. ein dänischer Landwirt während der fünfjährigen Umstellungszeit durchschnittlich 951 DM/ha an Beihilfen – doppelt soviel wie im deutschen Durchschnitt. Hervorzuheben ist auch der hohe Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe in Dänemark: Waren es vor 10 Jahren noch

unter 400, so sind es heute etwa 2 300 bzw. 2,2 % aller Betriebe. Im gleichen Zeitraum hat sich die Anbaufläche verzehnfacht. Im Durchschnitt bewirtschaftet ein dänischer Öko-Landwirt 43 ha. Beispielhaft ist der Marktanteil einzelner Öko-Produkte: Brotroggen (17 %), Speisehafer (15 %) und Milch (21 %). Die Vermarktung über den konventionellen Lebensmitteleinzelhandel führt in Dänemark zu einer großen Akzeptanz der preislich ca. 10-15 % teureren Öko-Lebensmittel. Die hohe Produktionszahl bei Öko-Milch läßt sich auch auf die Bereitschaft der Molkereien zurückführen, bis zu 18 % höhere Preise für Öko-Milch zu zahlen, obwohl auf dem heimischen Markt nur etwa 70 % der Produktion abgesetzt werden kann. Der Rest wird v. a. nach Deutschland exportiert (DUNN 1998).

Im Verhältnis zur eigenen Agrarstruktur nimmt derzeit Österreich die Spitzenposition in der europäischen ökologischen Landwirtschaft ein. Seit dem Beitritt Österreichs zur EU wird der Agrarsektor allgemein und die ökologische Wirtschaftsweise im besonderen stark gefördert. So erhalten Österreichs Öko-Landwirte die höchsten Fördermittel in der EU. Gleichzeitig ist in Österreich jedoch ein neuer Umstellungstrend von Betrieben erkennbar, der die aktuelle Dynamik des Öko-Wachstums bremsen könnte: „integriert“ wirtschaftende Landwirte dürfen unter bestimmten Voraussetzungen Düngemittel und Pflanzenschutzmittel einsetzen. Die extensive Wirtschaftsweise wird dabei durch Mengenbegrenzungen, z. B. einen reduzierten Viehbestand, gewährleistet.

In den Niederlanden erhalten die Öko-Landwirte zwar eine überdurchschnittliche Prämie, doch es sind vor allem die Banken, deren bereitwillige Unterstützung hervorzuheben ist. Auf die hohe Umweltsensibilität der Niederländer ist es wohl zurückzuführen, daß die Marktpreise für Öko-Produkte trotz der Aufschläge von durchschnittlich 40 % gehalten werden können.

### **Möglichkeiten und Grenzen der ökologischen Landwirtschaft als Zukunftsmodell**

Die Probleme der konventionellen Landwirtschaft werfen die Frage auf, ob eine flächendeckende ökologische

Landwirtschaft überhaupt realisierbar ist. Die konventionelle Landwirtschaft wird durch Betriebskonzentrationen, Marktüberschüsse (in den Industriestaaten), Umweltbelastungen und Subventionsnotwendigkeiten aufgrund der durch Weltmarktpreise hervorgerufenen Konkurrenzsituation charakterisiert – wobei das Marktdiktat für die Produzenten in den Entwicklungsländern noch zusätzlich beachtet werden muß. In der Gegenwart spielt die ökologische Landwirtschaft in Deutschland eine noch untergeordnete Rolle. Unter dem Einsatz moderner Technologien, dem Ausbau der Absatzwege und der Fortschreibung aktueller demographischer Entwicklungen wird dem Ertragspotential durchaus bescheinigt, die Ernährungsleistung für die Bevölkerung erbringen zu können (BECHMANN 1994) – allerdings nur bei voller Ausschöpfung des genetischen Leistungspotentials der Anbauprodukte. Hier sieht KAHNT (1996, S. 209f.) jedoch die Grenzen ökologischer Landwirtschaft sowohl bei Marktfrüchten wie auch bei Nutztieren, v. a. bei der Milchproduktion, da der erforderliche Nährstoffbedarf nach Menge und Güte nicht verfügbar ist. Reduzierte Ertragsmengen werden auf ökonomischer Seite durch höhere Preise kompensiert.

Grenzen resultieren auch aus dem Nahrungsmittelbedarf eines Landes unter den Bedingungen des gegebenen Bevölkerungswachstums, der politischen Zielvorstellungen (Autarkie), des Leistungspotentials natürlicher Standortbedingungen und des technologischen Entwicklungspotentials. Länder mit hoher Bevölkerungsdichte und niedrigem Leistungspotential (z. B. Ost-, Südostasien) erfordern notgedrungen eine Intensivierung des Leistungspotentials. Anders ist die Situation in Ländern mit bereits hohem Ertragsniveau und bestehender Umweltbelastung durch massiven Einsatz von Produktionsmitteln (z. B. in Mittel- und Westeuropa), wo eine umweltentlastende Landbewirtschaftung notwendig erscheint. Einer der Hauptgründe, weshalb ökologischer Landbau nicht in erwünschtem Ausmaß zunimmt, sind in ökonomischen Erwägungen der Betriebe zu sehen: Das Ertragspotential des Bodens, v. a. der Stickstoffbedarf, wird primär über Leguminosenanbau und zum Teil über Stallmist- bzw. Gülleeintrag gesichert.

Der Betrieb müßte somit in Rotation auf Teilen seiner Ackerfläche zeitweilig Leguminosen anbauen, ohne diese direkt verkaufen zu dürfen, da der gebundene Stickstoff zunächst im Betriebskreislauf verbleiben muß. Charakteristisch für einen idealtypisch ökologisch wirtschaftenden Betrieb ist eine sinnvolle Frucht- und Feldrotation zwischen Ackerland, stillgelegtem Ackerland mit Leguminosenanbau und/oder einem hohen Grünlandanteil mit Tierhaltung. Als Folge einer höheren Anfälligkeit gegenüber Schädlings- und Krankheitsbefall können sich die Erträge verringern – je nach Anbaufrucht und Befall im Vergleich mit konventioneller Produktionsweise um 30 % (Brandkrankheiten bei Weizen) bis 70 % (Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln) (KAHNT 1996, S. 211).

Folglich erhält die Frage der Finanzierbarkeit der ökologischen Landwirtschaft eine zentrale Bedeutung. Um die Einnahmen der Landwirte zu sichern, müssen die Preise für Öko-Produkte über jenen aus konventionellem Anbau liegen. Einer betriebswirtschaftlichen Kalkulation unterzogen, ist die deutsche Landwirtschaft ohne staatliche Subventionen in vielen Bereichen nicht konkurrenzfähig. Der anfallende Differenzbetrag von ca. 30 % wird zur Zeit durch staatliche Subventionen und höhere Marktpreise gedeckt. Bei einer flächendeckenden Umstellung der deutschen Landwirtschaft auf ökologische Produktionsweise läßt sich – unter Beibehaltung der aktuellen Preise für konventionell hergestellte Produkte – ein zusätzlicher Subventionsbedarf von über 10 Mrd. DM errechnen (BECHMANN 1994). Dieser Betrag ließe sich durch einen Preisaufschlag auf Öko-Produkte um zusätzliche 2-5 %, je nach Verarbeitungsgrad, erzielen (HAMM 1994). In einer vom freien Warenverkehr geprägten Marktwirtschaft ist es jedoch ungewiß, ob größere Bevölkerungsschichten dazu bewogen werden können, die heute schon vergleichsweise hohen Preise für Öko-Produkte bei einem nochmaligen Aufschlag zu akzeptieren – was gleichsam eine deutliche Verteuerung der Lebenshaltungskosten bedeuten würde. Viel sinnvoller erscheint es, die Absatzwege für Öko-Produkte zu verbessern, um somit über breitere Käuferschichten grö-

ßere Marktanteile und Einnahmen zu gewährleisten. Mittelfristig unterliegen die Öko-Produkte den gleichen Marktmechanismen wie die Erzeugnisse aus konventioneller Landwirtschaft. Im Zuge einer notwendigen Umstrukturierung der Subventionen in allen Wirtschaftsbereichen sind auch im primären Sektor seitens der Politik neue Zielsetzungen zu formulieren.

Eine undifferenzierte Pauschalausgabe, ökologische Landwirtschaft wäre das Allheilmittel für den umweltbelastenden konventionellen Anbau, kann somit nicht getroffen werden. Zweifellos stellt sie in Teilbereichen eine ausbaufähige Alternative zur konventionellen Wirtschaftsweise dar. Vielmehr stellt sich die Frage, was die konventionelle Landwirtschaft vom ökologischen Landbau lernen kann, um umweltfreundlicher produzieren zu können; gleichzeitig sollte die ökologische Landwirtschaft auch die Möglichkeit nutzen und vom konventionellen oder integrierten Anbau Kulturpflanzen übernehmen, die Ertragsinbußen minimieren.

### Fazit

Seit Ende der 80er Jahre wird in der EG bzw. EU im Rahmen von Extensivierungsprogrammen die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft gefördert. Allerdings wurde nicht gleichzeitig auch die Vermarktung ausgebaut. In der Folge sinkt der Anreiz für weitere Betriebe, ihre Produktion auf ökologische Wirtschaftsweise umzustellen. Dadurch kann ein agrarpolitisches Ziel kaum erreicht werden, wonach durch geringere Produktionsmengen der Öko-Betriebe (20-30 % geringere Erträge als im konventionellen Anbau) die Agrarüberschüsse reduziert werden sollen. Diese Schwierigkeit läßt sich aus der Flächenentwicklung zu Beginn der 90er Jahre ableiten: Während sich die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 1989 bis 1993 von 44 000 ha auf über 400 000 ha verneunfachte, wurden am Markt kaum neue Absatzwege erschlossen, was sich auf die Preisgestaltung niederschlug (HAMM 1998).

Die ökologische Landwirtschaft kann ihre aktuellen Steigerungsraten nur dann beibehalten, wenn sowohl die Produzenten und deren Mitgliedsverbände als auch der Einzelhandel und die Politik in der Lage sind, die

gegenwärtigen Strukturen zu verbessern. Die Marktprobleme werden nicht nur durch die hohen Erfassungskosten aufgrund der Vielfalt der Erzeugerverbände bestimmt, sondern auch durch die eher restriktive Politik des Bundes und der Länder. So gibt es in einigen Bundesländern aufgrund der Sparzwänge Überlegungen, die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft nicht mehr in bisherigem Umfang zu fördern (z. B. ist in Rheinland-Pfalz die Fortsetzung des entsprechenden Förderprogramms zur umweltschonenden Landwirtschaft – FUL – noch ungewiß). Die Einführung staatlicher Förderprämien erlaubt es vielen Produzenten, ohne Verbandsmitgliedschaft (und deren Markenzeichen) mit nachgelagerten Branchen (Verarbeiter, Handel) direkt in Geschäftsbeziehungen zu treten. Auch aus diesem Grunde kommt einer Verbesserung der Verbandsleistungen eine bedeutende Aufgabe zu. Weiterhin darf sich die Förderung nicht nur auf die Produktion beschränken, sie sollte im Hinblick auf die Gewinnung neuer Kundengruppen ebenso die Absatzwege berücksichtigen. Die Vielfalt der Warenzeichen und Verbände führt bei den Verbrauchern eher zu Verunsicherungen als ein einheitliches Qualitätssiegel. Gleichfalls muß auf die konjunkturbedingten Abhängigkeitsgefahren der subventionierten Betriebe hingewiesen werden.

Produzenten wie Verbände sind gefordert, ihre Produkte dort anzubieten, wo sie aufgrund der Einkaufsgewohnheiten am ehesten gekauft werden könnten: im konventionellen Einzelhandel. Neue Kundengruppen lassen sich jedoch nicht nur durch zusätzliche Aufklärungsmaßnahmen über die Vorteile und Vorzüge der ökologischen Produkte gewinnen, sondern vielmehr über die Preispolitik. Niedrigere Verkaufspreise würden bei steigendem Umsatz die Mindereinnahmen je Mengeneinheit kompensieren. Im Vergleich mit den Nachbarländern ist auch die Vermarktungsstrategie in Deutschland verbesserungsfähig. Absatzmöglichkeiten bieten sich bei geeigneter Werbung nicht nur über den Handel oder den Direktverkauf, sondern ebenso über die Gastronomie. Gerade in landwirtschaftlich geprägten, strukturschwachen Räumen kann neben der konventionellen die ökolo-

gische Landwirtschaft einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung des Tourismus leisten: durch umweltschonend hergestellte regionaltypische Produkte und zum anderen durch Erhaltung des historisch gewachsenen, vielfältigen Landschaftsbildes.

### Literatur

- BECHMANN, A. (1994): Ökologischer Landbau – Die Landwirtschaft für die Zukunft. In: MAYER, J., O. FAUL u. a. (Hrsg.): Ökologischer Landbau – Perspektive für die Zukunft! Stuttgart (SÖL-Sonderausgabe Nr. 58), S. 180-201.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BMELF, Hrsg.) (1998): Agrarbericht der Bundesregierung 1998, Bonn.
- Bundesverband des Deutschen Lebensmittel-Einzelhandels e. V. BVL (Hrsg.) (1996): Lebensmitteleinzelhandel im Spiegel der Statistik 1996. Bonn.
- Bundesverband des Deutschen Lebensmittel-Einzelhandels e. V. BVL (Hrsg.) (1998): Lebensmitteleinzelhandel im Spiegel der Statistik 1997. Bonn.
- Bundesverbände Naturkost Naturwaren (BNN) (1999): Marktdaten Naturkostfachhandel, Trendbericht 1999. Hürth.
- DUNN, N. (1998): EU-Vergleich: Bio-Boom in ganz Europa? In: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.): DLG-Mitteilungen, H. 10/1998 Oktober. S. 18-19.
- Europäische Gemeinschaft (Hrsg.) (1991): Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 198/91.
- Europäische Gemeinschaft (Hrsg.) (1992): Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 215/85.
- Europäische Gemeinschaft (Hrsg.) (1996): Verordnung (EWG) Nr. 1962/96 des (Änderung der Verordnung EWG 2978/92). In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 259/7.
- GANZERT, C., G. DEPNER (1996): Regionale Initiativen für eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Baden-Württemberg. In: LINCK, H., H. SPRICH u. a. (Hrsg.): Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft. Expertisen. (Veröffentlichungen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg) S. 297-327.
- GROSSKOPF, W. (1996): Agrarstruktur und Nachhaltigkeit. In: LINCK, H., H. SPRICH u. a. (Hrsg.): Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft. Expertisen. (Veröffentlichungen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg) S. 525-542.

- HACCIUS, M., I. LÜNZER (1998): Ökolandbau in Deutschland. In: WILLER, H. (Hrsg.): Ökologischer Landbau in Europa, (Ökologische Konzepte, Bd. 98), Holm, S. 64-99
- HAMM, U. (1994): Perspektiven des ökologischen Landbaus aus marktwirtschaftlicher Sicht. In: MAYER, J., O. FAUL u. a. (Hrsg.): Ökologischer Landbau – Perspektive für die Zukunft! Stuttgart (SÖL-Sonderausgabe Nr. 58), S. 212-234.
- HAMM, U. (1998): Öko-Vermarktung: Weit hinter den Möglichkeiten. In: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.): DLG-Mitteilungen, H. 10/1998 Oktober, S. 12-16.
- International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) (Hrsg.) (1997): Basis-Richtlinien für ökologische Landwirtschaft und Verarbeitung und Leitlinien für Kaffee, Kakao und Tee. 11. vst. neubearb. Aufl., Holm (SÖL-Sonderausgabe Nr. 16).
- KAHNT, G. (1996): Alternativen im Landbau - Perspektiven integrierter und ökologischer Anbauverfahren. In: LINCK, H., H. SPRICH u. a. (Hrsg.): Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft. Expertisen. (Veröffentlichungen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg) S. 187-213.
- KOLLOGE S. (1996): Nachhaltige Landwirtschaft in der Agenda 21. In: Berichte über Landwirtschaft, S. 645-657.
- KUHN, S., G. SUCHY, M. ZIMMERMANN (1998) (Hrsg.): Lokale Agenda 21 – Deutschland. Kommunale Strategien für eine Zukunftsbeständige Entwicklung. Berlin, Heidelberg.
- LAMPKIN, N. (1997): Ökolandbau in Westeuropa. In: Ökologie und Landbau, H. 101, S. 25-26.
- LAMPKIN, N. (1998): Ökologischer Landbau und Agrarpolitik in der Europäischen Union und ihren Nachbarstaaten. In: WILLER, H. (Hrsg.): Ökologischer Landbau in Europa, (Ökologische Konzepte, Bd. 98), Holm, S. 13-33.
- LÜNZER, I., H. VOGTMANN (Hrsg.) (1994): Ökologische Landwirtschaft – Pflanzenbau, Tierhaltung, Management. Heidelberg.
- MASBERG, I. (1998): Die Umsetzung der Agenda 21 auf kommunaler Ebene. In: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 56, H. 2/3, S. 90-100.
- NEANDER, E., W. GROSSKOPF (1996): Agrarpolitik für eine nachhaltige Landwirtschaft. In: LINCK, H., H. SPRICH u. a. (Hrsg.): Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft. Expertisen. (Veröffentlichungen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg) S. 543-564.
- RUPALLA, R. (1998): Absatzwege: Marken wie Sand am Meer. In: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.), DLG-Mitteilungen, H. 10/1998 Oktober. S. 24-25.
- SCHULZE PALS, L. (1994): Ökonomische Analyse der Umstellung auf ökologischen Landbau. (Schriftenreihe des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe A, H. 436), Münster.
- Statistisches Bundesamt (1998) (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland 1997. Wiesbaden.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (1997): Nachhaltiges Deutschland: Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Berlin.
- VOGTMANN, H. (1996): Ökologische Landwirtschaft: Landbau mit Zukunft. 2. Aufl., Karlsruhe.
- WILLER, H. (Hrsg.) (1998): Ökologischer Landbau in Europa. (Ökologische Konzepte, Bd. 98). Holm.
- WILLER, H., E. BETZ (1998): Förderung des ökologischen Landbaus im Rahmen der EG-Verordnung 2078/92 vom 30.6.1992 in den Ländern der EU. Bad Dürkheim (Stiftung Ökologie und Landbau).
- WIPPEL, P. (1997): Ökologische Agrarwirtschaft in Baden-Württemberg. Mannheim (Südwestdeutsche Schriften, H. 23).
- WIRTHGEN, B. (1996): Der Markt für ökologisch erzeugte Lebensmittel in Deutschland. Tagungsvortrag Zwolle/NL, 26.09. 1996.
- Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH (ZMP): Aktuelle Marktinformation, Nr. 31-35 (1996), Nr. 31 (1998).

#### **Organisationen (Auswahl)**

- Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL): Brandschneise 1, D-64295 Darmstadt
- Bundesverbände Naturkost Naturwaren (BNN): Robert-Bosch-Str. 6, D-50354 Hürth
- International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Hofgut Imsbach, D-66636 Tholey-Theley
- Stiftung Ökologie und Landbau (SÖL), Weinstraße Süd 51, D- 67098 Bad Dürkheim

RAINER LUKHAUP,  
Geographisches Institut der Universität Mannheim,  
L9, 1-2,  
68131 Mannheim.