



Department für Agrarökonomie
und RURALE Entwicklung
Georg-August Universität Göttingen

März
2015

Diskussionspapiere Discussion Papers

Stand des Strukturwandels in der ökologischen Landwirtschaft

**Nadine Würriehausen
Sebastian Lakner**

Department für Agrarökonomie und
Rurale Entwicklung
Universität Göttingen
D 37073 Göttingen
ISSN 1865-2697

STAND DES STRUKTURWANDELS IN DER ÖKOLOGISCHEN LANDWIRTSCHAFT

1 Einleitung

Der Ökomarkt hat sich in den letzten 20 Jahren stark verändert: Der Umsatz mit Lebensmitteln ist von 2,5 Mrd. € in 2001 auf 7,91 Mrd. € in 2014 angestiegen (BÖLW, 2015). Ökolebensmitteln sind über den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) fast überall erhältlich, sodass der LEH seinen Marktanteil am Biomarkt von 28% in 1997 auf 60% in 2014 ausbauen konnte (AMI, 2014). Des Weiteren zeigt sich, dass der Biomarkt inzwischen international verflochten ist (WÜRRIEHAUSEN ET AL., 2015). Wurden diese Entwicklungen anfangs durchaus positiv bewertet, so werden sie inzwischen zunehmend kritisch wahrgenommen. Stakeholder und Journalisten beklagt z. B. den steigenden Import von Biolebensmitteln (AMI, 2011) oder die zunehmende Anzahl von Rückumstellern auf die konventionelle Landwirtschaft, da das Einkommen und Preisaufschläge für Ökoprodukte als zu gering wahrgenommen werden (SAHM ET AL., 2013; KUHNERT ET AL., 2013).

Für den Ökomarkt, der noch Anfang der 2000er Jahre ein Nischenmarkt mit einer starken Eigendynamik war, stellt sich die Frage, wie sich die Marktentwicklung auf die Struktur ökologischer Betriebe ausgewirkt hat. Strukturwandel in der Landwirtschaft kann unter anderem mit technischem Fortschritt und einer sinkenden Einkommenselastizität der Nachfrage nach Lebensmitteln begründet werden (BALMANN, 1996). Als Resultat ist zu beobachten, dass es immer weniger landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland gibt und dass die verbliebenen Betriebe immer größere Flächen bewirtschaften. Diese Entwicklung setzt sich auch trotz der Hochpreisphase für Agrargüter 2006/2007 und ab 2010 weiterhin fort, sodass in Deutschland inzwischen weniger als 300 000 Betriebe wirtschaften (DEUTSCHER BAUERNVERBAND, 2014). Gegenbewegungen, die diese Entwicklung kritisieren und den gegenwertigen Strukturwandel als Gefahr sehen, gewinnen seit einigen Jahren an Zuspruch. So fordert bspw. die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. (AbL) eine Stärkung der „bäuerlichen“ Landwirtschaft und einer Abkehr von der derzeitigen Agrarpolitik, die maßgeblich durch die Idee des gegenseitigen Verdrängungswettbewerbs geleitet werde. Diese „Wachsen oder Weichen“ Strategie sei dadurch möglich, dass politi-

sche Maßnahmen landwirtschaftliche Großbetriebe fördern und kleine „bäuerliche“ Betriebe in ihrer Existenz bedrohen. Obwohl nicht explizit die ökologische Wirtschaftsweise gefordert wird, beinhaltet die AbL-Definition der „bäuerlichen Landwirtschaft“ Aussagen, die vorrangig der ökologischen Landwirtschaft zugesprochen werden (ABL, 2014; VOGT, 2000). Dieser Vorstellung steht jedoch die Beobachtung gegenüber, dass jüngere Ökobetriebe oft spezialisierter und größer sind als Ökobetriebe, die schon länger am Markt bestehen. Auch einige hoch spezialisierte und große landwirtschaftliche Betriebe haben in den letzten Jahren auf die ökologische Wirtschaftsweise umgestellt (BEST, 2008).

Aufgrund dieser Entwicklungen, wird nachfolgend untersucht, ob Ökobetriebe ebenfalls einem ähnlichen Muster des Strukturwandel ausgesetzt sind wie konventionelle Betriebe oder ob der Biomarkt als Nischenmarkt immer noch eine gewisse Eigendynamik aufweist und Betriebe den typischen ökonomischen Anreizen nicht im gleichem Maße folgen (müssen) wie dies bei konventionellen Betrieben zu beobachten ist. In diesem Beitrag wird daher untersucht, wie sich Ökobetriebe in Deutschland im Detail entwickelt haben und ob Parallelen zum Strukturwandel der konventionellen Landwirtschaft zu erkennen sind. Dazu werden zunächst verschiedene konkurrierende Theorien des Strukturwandels in der (konventionellen) Landwirtschaft vorgestellt und mit der Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft verbunden. Das Ziel des Beitrages ist es, eine Einschätzung zu geben, ob die Diskussion über die Entwicklung von ökologischen Betrieben ebenfalls unter dem Titel „Wachsen oder Weichen“ geführt werden müsste, da ökologisch wirtschaftende Landwirte durch die die Entwicklungen auf dem Ökomarkt genötigt werden sich konventionellen Betriebsstrukturen anzupassen, um weiterhin wirtschaftlich erfolgreich am Markt bestehen zu können.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: in Kapitel 2 werden Theorien zum Strukturwandel in der Landwirtschaft vorgestellt und mit Hinblick auf die Entwicklung des ökologischen Landbaus diskutiert. Nachdem im Kapitel 3 die Datengrundlage vorgestellt wurde, erfolgt im anschließenden Kapitel 4 die Analyse der Betriebsstrukturen sowie der Einkommenssituation. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Das letzte Kapitel gibt einen Ausblick auf weitere Forschungsfragen.

2 Theorie

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit der Ökolandbau im Strukturwandel ähnlichen Mechanismen unterliegt wie konventionelle Betriebe, muss überprüft werden, welche Theorien für den Strukturwandel im Ökolandbau anwendbar sind. Zunächst werden die klassischen Ansätze des sektoralen Wachstums, der landwirtschaftlichen Tretmühle und der Pfadabhängigkeit dargestellt und der Bezug zur Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft hergestellt. Im Anschluss wird auf die evolutorische Ökonomik und die sog. „Konventionalisierung“ eingegangen, die als Erklärungsansätze speziell für Veränderungen im Ökolandbau vermehrt genutzt werden.

2.1 Sektorales Wachstum: inter- und intrasektorale Triebkräfte und die landwirtschaftliche Tretmühle

In Anlehnung an BALMANN (1996) und BRANDES (2000) kann zwischen intra- und intersektoralen Triebkräften, die den Strukturwandel fördern, unterschieden werden. Die wichtigste intrasektorale Kraft ist der technische Fortschritt, der innerhalb der Landwirtschaft zu technologischen Vorreitern und Nachahmern führt, die zu niedrigeren Preisen anbieten können und trotzdem c.p. ähnlich hohe Gewinne wie die Konkurrenten erzielen. Neben dem Absatz haben technologische Vorreiter und ihre Nachahmer auch Vorteile auf den Bodenmärkten und können Konkurrenten verdrängen. Durch den Wettbewerb innerhalb des Sektors fallen Agrarpreise und Betriebe werden zur Aufgabe gezwungen. Dieser Prozess wurde bereits in den 1950er Jahren durch WILLARD W. COCHRANE (1958) in seinem Buch Farm „Prices Myth and Reality“ als „technologische Tretmühle“ beschrieben.

Zum intrasektoralen Druck kommt der intersektorale Sog: Hierbei spielt das Engel'sche Gesetz eine zentrale Rolle. Demnach steigt die Nachfrage nach Agrarprodukten bei einem wachsenden Einkommen weniger stark als die Nachfrage nach nichtlandwirtschaftlichen Gütern. Dies ist vor allem durch die geringe Einkommenselastizität der Nachfrage nach Lebensmitteln zu begründen. Als Resultat ergibt sich, dass die Einkommen außerhalb der Landwirtschaft stärker ansteigen als die Einkommen in der Landwirtschaft und dass immer mehr Arbeitskräfte den landwirtschaftlichen Sektor verlassen, da in anderen Sektoren bessere Einkommen zu erzielen sind (BALMANN, 1996).

Aufgrund von Effizienzunterschieden zwischen landwirtschaftlichen Betrieben, kommt es im intrasektoralen Wettbewerb dazu, dass effizientere Betriebe weniger effiziente Betriebe verdrängen (BALMANN, 1996). Daher wird auch die Entwicklung des ökologischen Landbaus kritisch betrachtet¹: Während auf der einen Seite das Wachstum der ökologischen Landwirtschaft als ein Schritt zur ökologischen Nachhaltigkeit und ein Umdenken der Marktakteure interpretiert werden kann, kann auf der anderen Seite angebracht werden, dass sich die ökologische Landwirtschaft ebenfalls in einer Tretmühle befindet, da das Wachstum nicht durch ökologische, sondern vorrangig durch wirtschaftliche Faktoren angetrieben wird (OBACH, 2006) und damit die Gefahr besteht, dass die für die ökologische Landwirtschaft wichtige „Zieldimension Umwelt“ an Bedeutung verliert.

2.2 Pfadabhängigkeit: Hindernisse der Umstellung auf Ökolandbau

Ausgangspunkt der Theorie der Pfadabhängigkeit ist die Beobachtung, dass sich in einer Wettbewerbssituation mitunter inferiore Technologien hohe Marktanteile gewinnen und zur Dominanz gelangen, obwohl aus allgemeinen Wohlfahrtsbetrachtungen eher andere Technologien vorteilhaft wären (THEUVSEN, 2004). Sobald eine solche Technologie zur Dominanz gelangt, ist es für Unternehmer im Einzelfall schwer, sich gegen die dominierende, aber technisch inferiore und für die eigentlich überlegene Technologie zu entscheiden. Solche Entwicklungen werden mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit erklärt, die folgende Merkmale aufweist (ACKERMANN, 2001):

- **Nichtvorhersehbarkeit:** Es kann nicht von vorne herein gesagt werden, welches Ergebnis sich einstellt. Kleine Ereignisse können darüber entscheiden in welche Richtung sich der Prozess entwickelt.
- **Inflexibilität:** Gewinnt der Prozess an Stabilität, so wird der Prozess diese stabile Phase nicht von alleine verlassen.
- **Potentielle Ineffizienz:** Es ist nicht gewährleistet, dass der Prozess den besten Weg eingeschlagen hat.

Dabei ergibt sich das dritte Merkmal aus den ersten beiden: es wird davon ausgegangen, dass nur ein Zustand erreicht werden kann. Da der Prozess von einzelnen Ereignissen beeinflusst wird und ein erreichter Zustand selbstverstärkend ist, ist ersicht-

¹ Einen ausführlichen Überblick über diese Diskussion bietet OBACH (2006).

lich, dass unerwünschte Zustände auftreten und bleiben können (ACKERMANN, 2001).

In der Agrarökonomie wird das Konzept der Pfadabhängigkeit genutzt, um zu erklären, warum eine Technologie den Markt beherrscht, obwohl überlegtere Technologien vorhanden sind. So halten bspw. Landwirte an einer Technologie fest auch wenn es profitablere Alternativen gibt. Im Bereich der agrarstrukturellen Entwicklung konnte gezeigt werden, dass sich zum Teil ineffiziente Strukturen verfestigen und beibehalten werden (BALMANN, 1996; THEUVSEN, 2004; COWAN UND GUNBY, 1996).

Werden diese Annahmen auf die ökologische Landwirtschaft übertragen, kann folgendes Szenario vermutet werden (LATA CZ-LOHMANN ET AL., 2001): Nach dem zweiten Weltkrieg war der Wunsch nach Selbstversorgung und einer damit einhergehenden Produktivitätssteigerung durch die Entwicklung von modernen Pflanzenschutzmitteln möglich, sodass sich der größte Teil der Landwirte für die konventionelle Landwirtschaft entschieden haben. Somit hat die konventionelle Landwirtschaft einen zeitlichen Vorsprung, welcher zu Folge hat, dass das technologische Potenzial der konventionellen Wirtschaftsweise aufgrund von Fachwissen und technischen Fortschritts besser entwickelt ist als im Ökolandbau. Eine Umstellung zur ökologischen Wirtschaftsweise könnte in diesem Szenario nur durch externe Schocks oder hohe Prämien begünstigt werden (LATA CZ-LOHMANN ET AL., 2001).

2.3 Evolutorische Ökonomik: Ökolandbau als Nischenmarkt

Aufgrund der speziellen Erwartungen von Konsumenten, könnte man die Nischenproduktion der Ökobetriebe mit Argumenten der evolutorischen Ökonomik begründen (BRANDES, 2000): Das Überleben der Ökobetriebe ist gegeben, weil sich die Betriebe durch Informationsgewinnung und Innovationen perfekt an die Kundenwünsche angepasst haben (,survival of the fittest'). In Sinne der Resilienz Theorie könnten an Nischen angepasste Biobetriebe auch als fehlerfreundliche Betriebe bezeichnet werden (DARNHOFER, 2010).

Zu dieser Interpretation passt auch der von SPILLER (2004) konstatierte „Schlafmützenwettbewerb“ im Naturkostfachhandel. Allerdings hat sich der Nischenmarkt für Bioprodukte in Deutschland seit 2004 sehr dynamisch weiterentwickelt: der LEH verfügt über größere Marktanteile und der Biomarkt ist in stärkeren Maße ein inter-

nationaler Markt (WÜRRIEHAUSEN ET AL., 2015), sodass die Frage ist, ob die Nischen heute in der Form noch existieren und den Betrieben weiterhin Preisvorteile sichern.

2.4 Konventionalisierung: Aufgabe der Werte des Ökolandbaus zugunsten einer ökonomisierten Produktion?

Unter dem Begriff der Konventionalisierung versteht man die Annäherung ökologischer Betriebe an die Strukturen, Verfahren und Methoden der konventionellen Landwirtschaft und einen damit einhergehenden Verlust der speziellen Praktiken und Wertevorstellungen der ökologischen Landwirtschaft. Ob die Konventionalisierung in der ökologischen Landwirtschaft tatsächlich stattfindet, wird seit einigen Jahren auch in der Wissenschaft kontrovers diskutiert².

So wurde zunächst in Kalifornien Ende der 1990er Jahre beobachtet, dass größere Betriebe und der LEH in den Ökosektor eingestiegen sind und dort zwar immer noch im Rahmen der staatlichen Bio-Richtlinien, jedoch mit anderen Landbaumethoden und in anderen Betriebsgrößen produzierten als bisher üblich. Es wurde befürchtet, dass es durch den Einstieg finanzkräftiger Akteure zu einer Unterwanderung der Grundprinzipien der ökologischen Landwirtschaft kommt und folglich der Begriff der Konventionalisierung geprägt (BUCK ET AL., 1997). Die Bewirtschaftung in größeren Einheiten wurde von GUTHMAN (2004) auch als ‚*organic lite*‘ bezeichnet. Im europäischen Kontext gibt es einige Studien, die im Einzelnen zeigen, dass Neueinsteiger nicht mehr die gleichen Grundüberzeugungen haben (BEST, 2008) und teilweise von Neueinsteigern auch andere Praktiken angewandt werden als bei etablierten Biobetrieben (FLATEN ET AL., 2006). Andererseits werden von LAKNER UND WILLKEN (2012) deutlich Zweifel geäußert, ob sich das Phänomen der Konventionalisierung in signifikantem Maße im gesamten Ökosektor nachweisen lässt.

Die Konventionalisierungs-Debatte ist eine Debatte um die Grundwerte des Ökolandbaus und viele Autoren führen als Beispiele der Konventionalisierung die Adaption der konventionellen Produktionsmethoden an. Neben den genannten Beispielen von „konventionalisierten Landbau-Praktiken“ werden häufig auch Produktions- und Absatzstrukturen kritisiert (LINDENTHAL ET AL., 2008). Hierin artikuliert sich häufig eine Fundamentalkritik an der Adaption von ökonomischen Konzepten und Denkmustern im Ökosektor (z.B. Gewinnstreben, Steigerung der Effizienz, economies of

² Einen Überblick über die Konventionalisierungs-Hypothese gibt DARNHOFER ET AL. (2010).

scale). Allerdings können derartige Strukturveränderung auch als Form einer *wünschenswerten Professionalisierung* (BARTEL-KRATOCHVIL UND SCHERMER, 2008) angesehen werden, solange die Vorteile der ökologischen Landwirtschaft nicht verloren gehen (LAKNER UND WILKEN, 2012).

Nachdem die wichtigsten Theorien zum Strukturwandel in der Landwirtschaft sowie Theorien zur Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft vorgestellt wurden, werden im nachfolgenden Abschnitt die Daten vorgestellt, anhand derer untersucht wird, wie sich ökologische Betriebe in den vergangenen Jahren entwickelt haben.

3 Daten

Als Datengrundlagen für die nachfolgende Analyse dienen Buchführungsergebnisse auf einzelbetrieblicher Ebene des Farm Accountancy Data Network (FADN). Die Daten wurden jährlich im Zeitraum 2000-2009 von ökologisch³ und konventionell wirtschaftenden Betrieben erhoben. Dieser Zeitraum ist sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Markt⁴ durch tiefgreifende Veränderungen gekennzeichnet. Die Analyse fokussiert sich auf landwirtschaftliche Betriebe im Haupterwerb⁵. Für die Untersuchung werden die Daten nach Regionen in Nord⁶-, Ost⁷- und Süddeutschland⁸ zusammengefasst, um den verschiedenen Gegebenheiten in den Regionen gerecht werden. Tab. 1 zeigt, wie viele Beobachtungen in den einzelnen Regionen und Jahren in die Untersuchung eingegangen sind.

Tab. 1: Anzahl Beobachtungen

	Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
2000	29	2000	31	1008	76	2323
2001	33	2033	49	1390	149	2438
2002	47	2280	70	1212	179	3025
2003	41	2023	68	1092	157	2392
2004	45	1996	79	1127	149	2372
2005	45	1989	80	1131	141	2482
2006	40	2072	81	1112	159	2837
2007	39	2156	82	1178	164	2798
2008	46	2135	93	1230	170	2701
2009	58	2546	101	1337	195	3016

³ Ökologische Betriebe beinhalten auch Daten von Betriebe in der Umstellungsphase.

⁴ Einen Darstellung dieser Veränderungen bietet die Publikation von WÜRRIEHAUSEN ET AL. (2015)

⁵ Haupterwerb: mindestens eine Voll-AK je Betrieb und ein Einkommen von mindestens 16 EGE. Betriebe des Gartenbaus und Betriebe mit Dauerkulturen werden vernachlässigt.

⁶ Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

⁷ Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen

⁸ Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern

Da einige Bundesländer unter- bzw. überrepräsentiert sind, können die Daten nicht als repräsentativ eingestuft werden. Um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten, beschränkt sich die Analyse bei konventionellen Betrieben ebenfalls auf die Daten des FADN, da vermutet werden kann, dass bei der Erhebung dieselben Maßstäbe zur Anwendung gekommen sind.

4 Entwicklung ökologischer Betriebe im Vergleich zu konventionellen Betrieben

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie sich ökologische und konventionelle Betriebe von 2000 bis 2009 verändert haben. Der Fokus liegt hier auf der Betrachtung der Entwicklung der Betriebsstrukturen und der Entwicklung der Einkommenssituation⁹. Dabei werden nicht nur die Regionen miteinander verglichen sondern auch ökologische und konventionelle Betriebe einander gegenübergestellt, um später beurteilen zu können, wie ähnlich sich konventionelle und ökologische Betriebe mittlerweile sind.

4.1 Entwicklung der Betriebsstrukturen

Im folgenden Abschnitt werden verschiedene betriebliche Kennzahlen dargestellt, um die Entwicklung der Betriebsstrukturen in den einzelnen Regionen abzubilden.

4.1.1 Betriebswirtschaftliche Ausrichtung

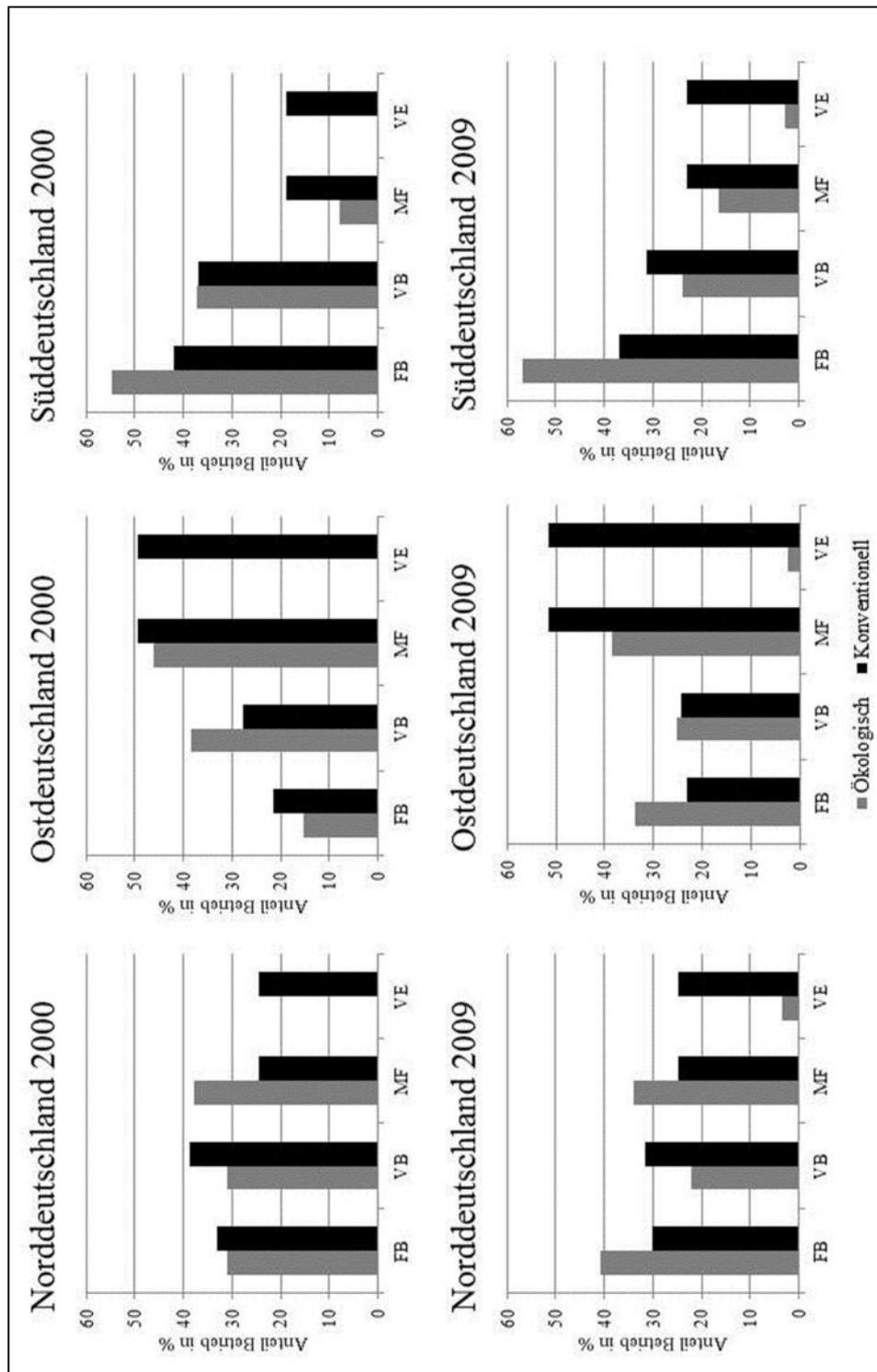
Bei der Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung (BWA) der Betriebe wird auf die Gliederungsebene „Allgemeine BWA“ der Europäischen Union¹⁰ zurückgegriffen, um die Spezialisierungsrichtung bzw. den Produktionsschwerpunkt zu beschreiben. In der nachfolgenden Abbildung sind jeweils die dominierenden Ausrichtungen in den Regionen Nord-, Ost- und Süddeutschland für die Jahre 2000 und 2009 aufgeführt.

In Süddeutschland sind 2000 und 2009 sowohl bei konventionellen als auch bei ökologischen Betrieben die Futterbaubetriebe die wichtigste Gruppe. In Norddeutschland gibt es im Jahr 2000 in der ökologischen Landwirtschaft sowohl Futterbau-, als auch Verbund- und Marktfruchtbetriebe in fast gleichem Maße. 2009 sind hingegen verstärkt Futterbaubetriebe vertreten. Im konventionellen Landbau sind im Jahr 2000 und 2009 fast gleichermaßen Futterbau-, Verbund- und Marktfruchtbetriebe zu finden. Bei ostdeutschen Betrieben überwiegen 2000 sowohl in der ökologischen als auch in der konventionellen Landwirtschaft Marktfruchtbetriebe. Im Jahr 2009 hat sich dies in der konventionellen Landwirtschaft nicht verändert. In der ökologischen Landwirtschaft sind hingegen nun auch größtenteils Futterbaubetriebe zu finden.

⁹ Es werden nur Einkünfte aus der Landwirtschaft in der Analyse berücksichtigt. Einkünfte, die außerhalb der Landwirtschaft erzielt werden, fließen nicht in die Untersuchung ein (z.B. Einkommen Ehemann/-frau).

¹⁰ 2003/369 (EG)

Fig. 1: Anteil der jeweiligen betriebswirtschaftlichen Ausrichtung (BWA) ökologischer und konventioneller Betriebe, 2000 und 2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

Legende: FB: Futterbau, VB: Verbund, MF: Marktfrucht, VE: Veredelung

4.1.2 Betriebsgröße

Tab. 2 gibt einen Überblick über die durchschnittliche¹¹ Betriebsgröße anhand der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Hektar. Während in Ostdeutschland große landwirtschaftliche Flächen bewirtschaftet werden sind es in Süddeutschland erwartungsgemäß kleinere Flächen. Insgesamt ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Nord-, Ost- und Süddeutschland im Durchschnitt innerhalb der Stichprobe gewachsen. In Norddeutschland bewirtschaften ökologische Betriebe größere Flächen als konventionelle Betriebe. In Ost- und Süddeutschland haben hingegen konventionelle Betriebe größere Flächen.

Tab. 2: Durchschnittliche Betriebsgröße in ha LF, 2000 und 2009

	Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
2000	64	57	190	215	42	46
2009	80	68	267	378	54	61

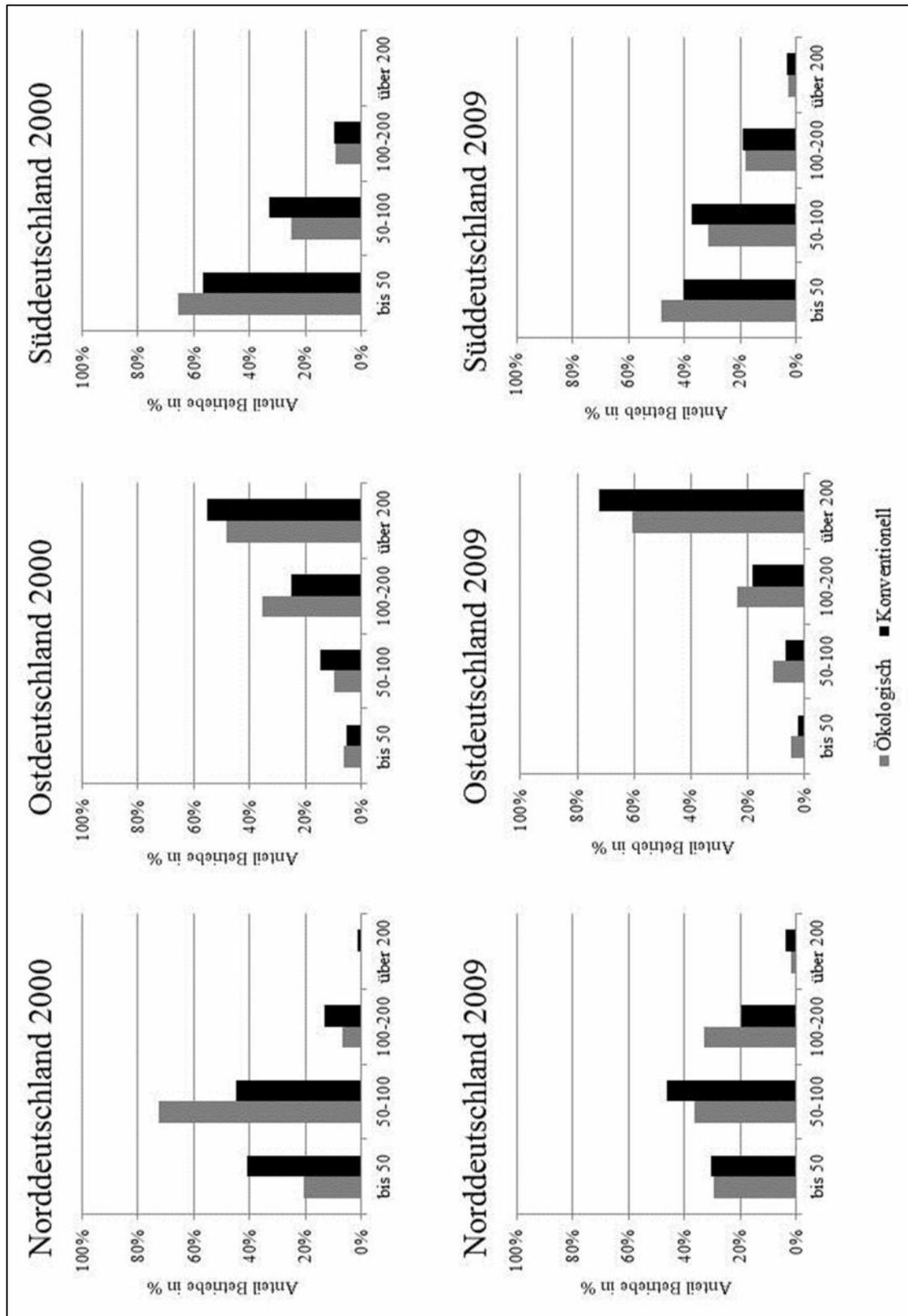
Quelle: FADN, eigene Berechnung

Um eine detaillierte Einsicht zu ermöglichen werden in Fig. 2 die landwirtschaftlichen Betriebe in Größenklassen eingeteilt. Dabei werden wieder die Jahre 2000 und 2009 miteinander verglichen, um die Entwicklung in der ökologischen und der konventionellen Landwirtschaft darzustellen.

Aus Fig. 2 wird ersichtlich, dass der Anteil großer Betriebe in allen drei Regionen und bei beiden Bewirtschaftungsformen gewachsen ist. Bei norddeutschen Ökoberrieben hat der Anteil an Betrieben besonders in der Größenklasse „100-200 ha“ stark zugenommen. In Ostdeutschland ist der Anteil von sehr großen Betrieben sowohl in der ökologischen als auch in der konventionellen Landwirtschaft gestiegen. Auch in Süddeutschland hat die Gruppe der kleineren Betriebe („bis 50 ha“) Anteile zugunsten der größeren Betriebe verloren.

¹¹ Unter Durchschnitt ist in dieser Arbeit nicht das arithmetische Mittel gemeint, sondern der Median, da dieser robust (nicht anfällig) gegenüber extremen Ausreißern ist.

Fig. 2: Betriebsgröße in ha LF, 2000 und 2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

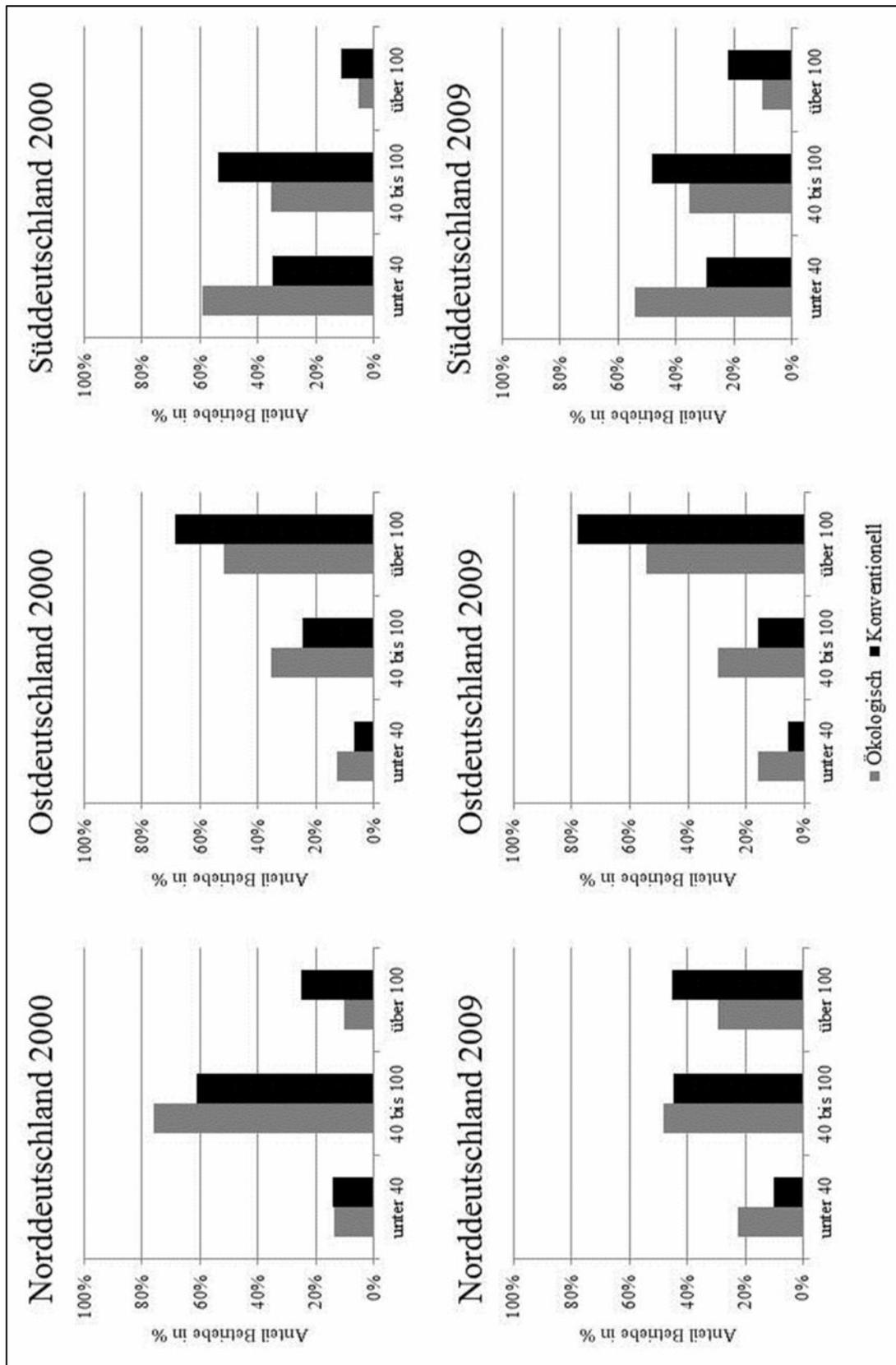
Neben der landwirtschaftlich genutzten Fläche können landwirtschaftliche Betriebe auch nach der wirtschaftlichen Betriebsgröße in Europäischen Größeneinheiten (EGE) abgebildet werden¹². Fig. 3 zeigt die Entwicklung nach eben diesen Größenklassen. Betriebe mit einer Betriebsgröße < 40 EGE werden als kleine Betriebe definiert, Betriebe mit einer Größe von 40-100 EGE als mittlere Betriebe und Betriebe mit einer wirtschaftlichen Betriebsgröße >100 als große Betriebe¹³.

Die Abbildung zeigt, dass im Jahr 2000 in Norddeutschland der höchste Anteil sowohl konventionelle als auch ökologische Betriebe in die Kategorie der mittleren Betriebe fallen. Dies hat sich bis 2009 gewandelt. Der Anteil ökologischer Betriebe hat sich verringert und verteilt sich nun auch auf die anderen Gruppierungen. Der größte Anteil verbleibt jedoch in der mittleren Gruppe. Anders sieht es in der konventionellen Landwirtschaft aus. Hier wird der Anteil der kleinen und mittleren Betriebe zugunsten der großen Betriebe geringer. Bei Betrieben in Ostdeutschland befindet sich der geringste Anteil an Betrieben von ökologischen und konventionellen Betrieben in der Kategorie der kleinen Betriebe, der höchste Anteil beider Bewirtschaftungsformen ist in der Gruppe der großen Betriebe verzeichnet. Ähnlich wie in Ostdeutschland hat sich in Süddeutschland im Vergleich zu Norddeutschland ebenfalls eher wenig verändert. In Süddeutschland liegt der größte Anteil ökologischer Betriebe in beiden Jahren in der Kategorie der kleinen Betriebe, bei konventionellen Betrieben liegt der größte Anteil hingegen in der Gruppe der mittleren Betriebe.

¹² Europäische Größeneinheit (EGE), Maßeinheit der wirtschaftlichen Betriebsgröße, 1 EGE entspricht 1200 €Standarddeckungsbeitrag

¹³ Betriebe <16EGE sind in der Stichprobe nicht enthalten.

Fig. 3: Betriebsgröße in Europäischen Größeneinheiten (EGE), 2000 und 2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

4.1.3 Besatzdichte und Gesamtviehbestand

Tab. 3 zeigt sowohl die Entwicklung der Viehbesatzdichte je Hektar als auch die Vieheinheiten je Betrieb für konventionelle und ökologische Betriebe.

Tab. 3: Besatzdichte und Gesamtvieheinheiten, 2000 und 2009

	Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
Viehbesatzdichte in VE/ha						
2000	1,27	2,09	1,00	1,49	1,47	2,00
2009	1,27	2,09	0,73	1,27	1,22	1,73
Gesamtviehbestand VE/Betrieb						
2000	51	107	121	121	45	58
2009	67	130	149	221	45	61

Quelle: FADN, eigene Berechnung

Anmerkung: Die Tabelle umfasst die Regionen insgesamt und beschränkt sich nicht nur auf Veredelungsbetriebe

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass konventionelle Betriebe in allen drei Regionen eine deutlich höhere Viehbesatzdichte je Hektar aufweisen als ökologische Betriebe. In der Gruppe der ökologischen Betriebe finden sich die höchste Besatzdichte in Süddeutschland, was mit dem Schwerpunkt der Milchvieh- und Futterbaubetriebe in Süddeutschland zusammenhängt. Die niedrigste Besatzdichte ist aufgrund der stärkeren Flächenausstattung bei Ökobetrieben in Ostdeutschland zu finden. Während die Besatzdichte bei ökologischen und konventionellen Betrieben in Ost- und Süddeutschland im Zeitablauf abnimmt, bleibt sie bei norddeutschen ökologischen und konventionellen Betrieben konstant. Der Gesamtviehbestand nimmt in allen Regionen und Bewirtschaftungsformen zu. Einzige Ausnahme bilden Ökobetriebe in Süddeutschland. Dass die Besatzdichte trotz wachsender Gesamtviehbestände sinkt ist damit zu erklären, dass die durchschnittliche Betriebsgröße ebenfalls gewachsen ist (vgl. Tab. 2).

4.1.4 Pacht

Zunehmende Konkurrenz um Flächen und damit einhergehende steigende Pachtpreise werden oft als ein großes Hindernis für die Ausbreitung des ökologischen Landbaus genannt. Aus diesem Grund werden nachfolgend die Pachtpreise (Tab. 4) und die Entwicklung von Pachtflächen und betriebseigenen Flächen (Fig. 4) dargestellt.

Tab. 4: Durchschnitte Pachtpreise in €/ha über die Jahre 2000 bis 2009

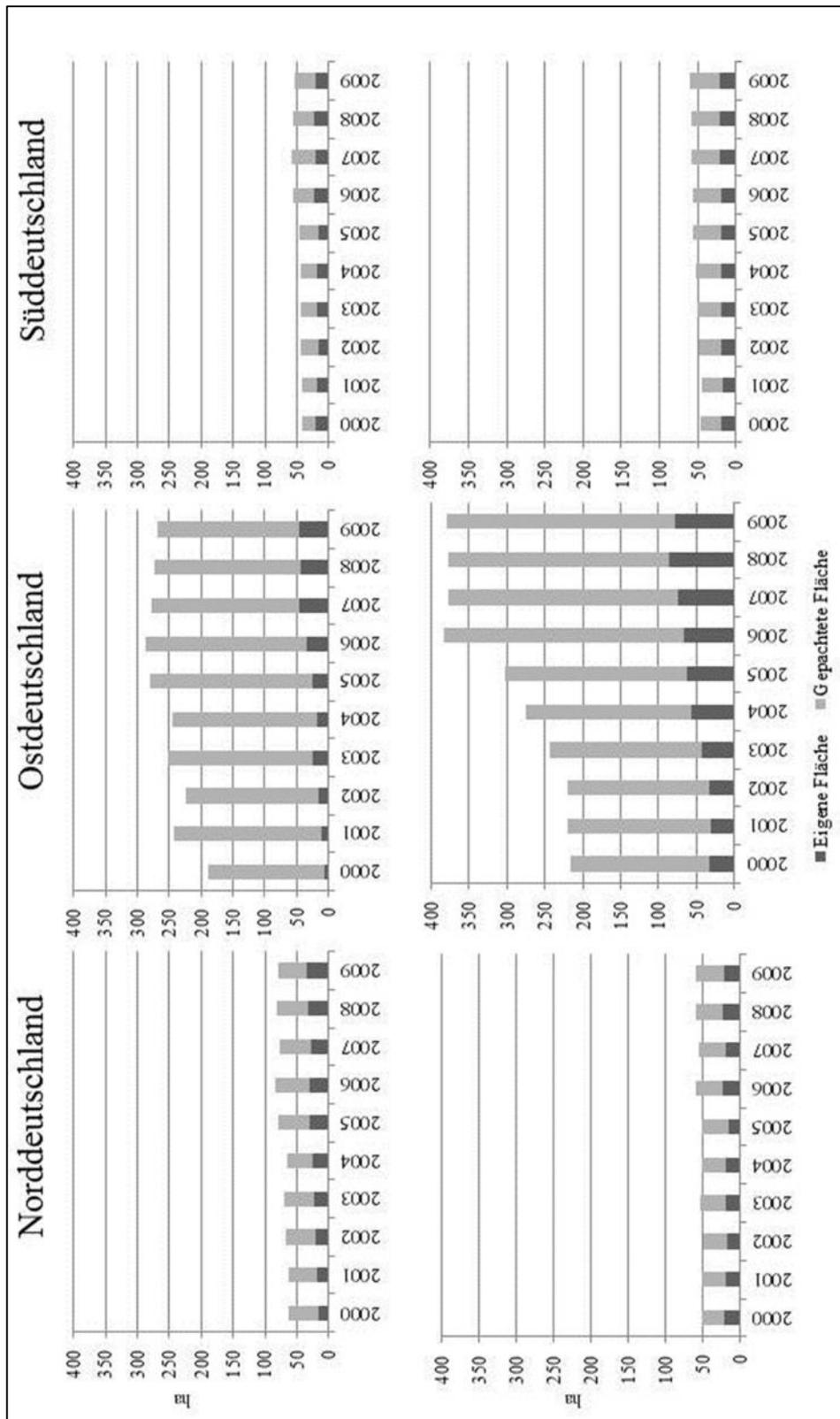
Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
Ökolo- gisch	Konventio- nell	Ökolo- gisch	Konventio- nell	Ökolo- gisch	Konventio- nell
268	335	79	113	172	205

Quelle: FADN, eigene Berechnung

Tab. 4 zeigt die Entwicklung der Pachtpreise. Sowohl in Nord-, Ost- und Süddeutschland liegen die gezahlten Pachten von ökologischen Betrieben unter denen von konventionellen Betrieben. Die höchsten Preise für Land zahlen konventionelle Betriebe in Norddeutschland. Am wenigsten bekommen Verpächter in Ostdeutschland, die ihre Flächen an ökologische Betriebe verpachten. Auch konventionelle Betriebe zahlen im Vergleich zu nord- und süddeutschen konventionellen Betrieben weniger. Die Tabelle bestätigt die Vermutung, dass konventionelle Betriebe eher dazu bereit und in der Lage sind, höhere Pachtpreise zu bieten und in Kauf zu nehmen als ökologische Betriebe. Dennoch haben auch ökologische Betriebe zumindest in Ost- und Süddeutschland ihre Pachtflächen vergrößern können. Fig. 4 zeigt die Entwicklung des durchschnittlichen Pachtanteils auf ökologischen und konventionellen Betrieben.

Die Abbildung gibt zu erkennen, dass es bei nord- und süddeutschen Betrieben kaum Unterschiede zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben gibt. In Ostdeutschland sieht die Verteilung erwartungsgemäß anders aus. Ein Großteil der Flächen ist sowohl bei ökologischen als auch bei konventionellen Betrieben gepachtet.

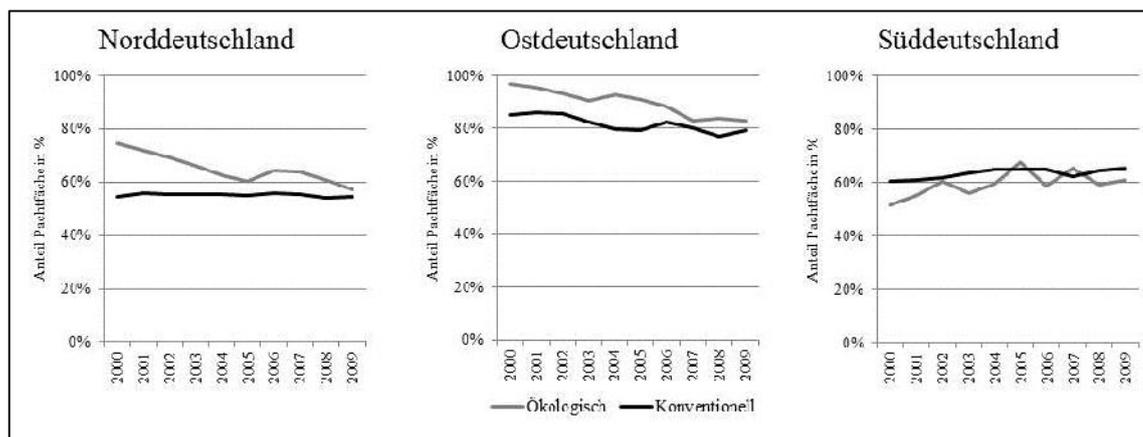
Fig. 4: Durchschnittliche betriebseigene und gepachtete LF ökologischer (oben) und konventioneller Betriebe (unten) in ha, 2000 - 2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

Fig. 5 zeigt, dass es in Süd- und Ostdeutschland kaum Unterschiede beim Pachtanteil zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben gibt. In Norddeutschland ist dagegen der Pachtanteil bei Ökobetrieben höher, dieser Unterschied nimmt jedoch im Zeitablauf ab.

Fig. 5: Entwicklung des Anteils der Pachtfläche, 2000-2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

4.1.5 Arbeitskräfte

Wie in Kapitel 2 dargestellt, haben in der Vergangenheit immer mehr Arbeitskräfte (AK) den landwirtschaftlichen Sektor verlassen, da zum einen neue Maschinen Arbeitskräfte ersetzt haben und zum anderen die Verdienstmöglichkeiten in anderen Sektoren attraktiver waren. In Tab. 5 wird aus diesem Grund die Entwicklung der durchschnittlichen Anzahl von Lohnarbeitskräften innerhalb der Landwirtschaft dargestellt.

Tab. 5: Durchschnittliche Anzahl der Lohnarbeitskräfte, 2000 und 2009

	Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
2000	0,9	0,6	5,8	11,4	0,8	0,5
2009	1,6	0,8	5,6	13,7	0,8	1,1

Quelle: FADN, eigene Berechnung

Wie aus Tab. 5 zu entnehmen ist, hat die Anzahl der Lohnarbeitskräfte zugenommen. Einzige Ausnahmen bilden hier ost- und süddeutsche Ökobetriebe. Hier hat die Anzahl der Lohnarbeitskräfte abgenommen bzw. die Anzahl der Arbeitskräfte ist auf dem gleichen Niveau geblieben.

4.2 Entwicklung der Einkommenssituation

Im folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Einkommenssituation anhand verschiedener Indikatoren gezeigt. Da eine Aussage über die tatsächliche finanzielle Situation von Landwirten schwierig ist, werden hier Kennzahlen vorgestellt, mit denen annäherungsweise versucht wird, die Einkommenssituation von Landwirten zu beschreiben.

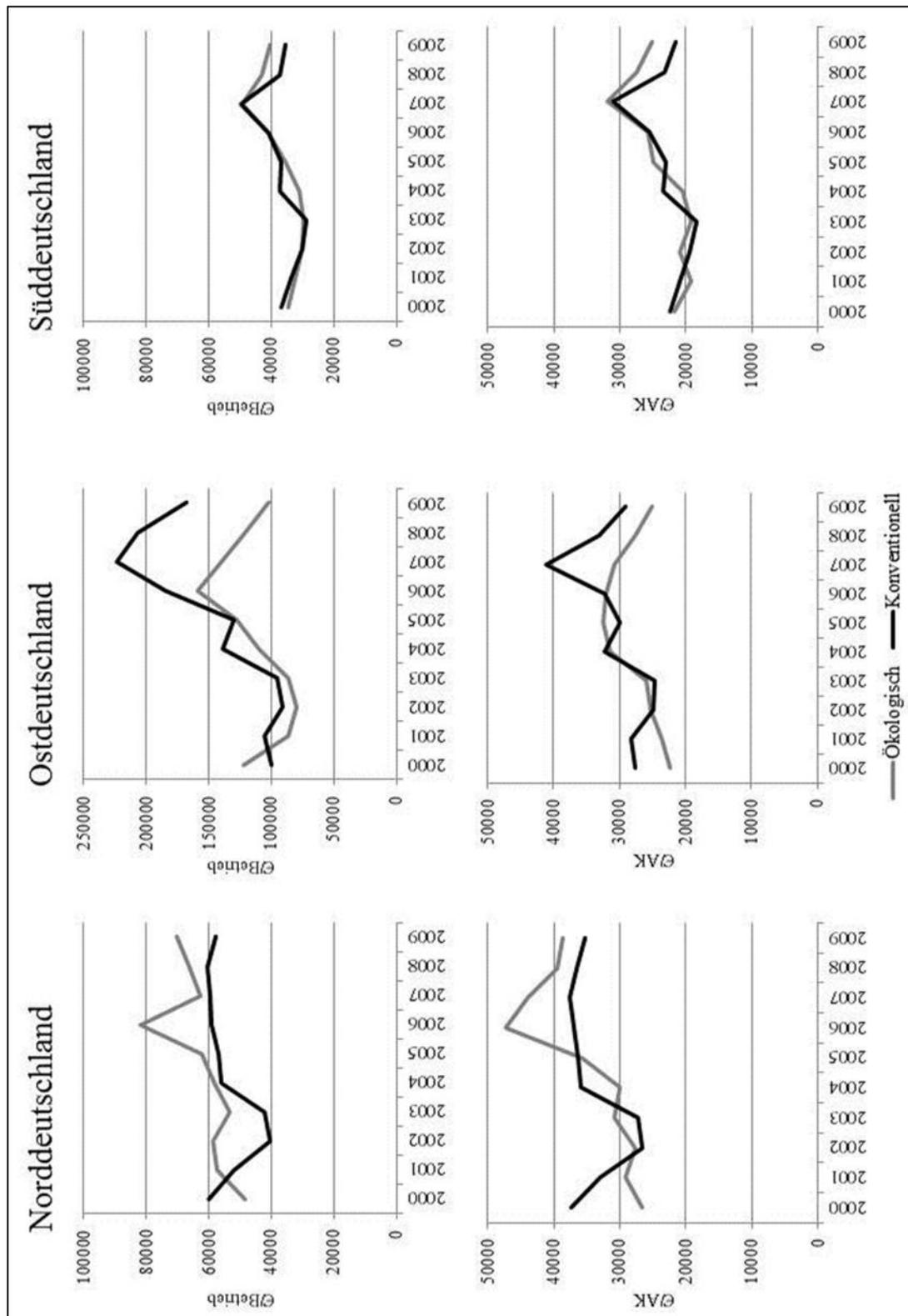
4.2.1 Betriebseinkommen

Fig. 6 zeigt die Entwicklung des Betriebseinkommens in Form der Nettowertschöpfung¹⁴ konventioneller und ökologischer Betriebe sowie die Nettowertschöpfung je landwirtschaftlicher Jahresarbeitseinheit (JAE)¹⁵.

¹⁴ Dabei wird nicht nach familieneigenen Faktoren oder Fremdfaktoren unterschieden. Ein Vergleich der eingesetzten Produktionsfaktoren zwischen verschiedenen Betrieben ist somit möglich.

¹⁵ Entspricht der Tätigkeit einer AK die mindestens 280 Tage bzw. 2380 Stunden im Jahr in einem landwirtschaftlichen Betrieb tätig ist. Dabei zählt eine Person höchstens für eine JAE.

Fig. 6: Durchschnittliches Einkommen je Betrieb (€Betrieb) und je AK (€AK), 2000-2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

Anmerkung: Einkommen in €Betrieb geänderte Skalierung in Ostdeutschland

In Norddeutschland liegt die Nettowertschöpfung ökologischer Betriebe knapp über der Wertschöpfung konventioneller Betriebe und ist über die betrachtete Jahre gestiegen. Im Durchschnitt liegt das Betriebseinkommen von ökologischen Betrieben bei 61 800 € (Tab. 6). Konventionelle Betriebe haben im gleichen Zeitraum hingegen nur ein durchschnittliches Einkommen von 54 300 €. Das Einkommen je AK ist bei norddeutschen Betrieben im Vergleich zu den anderen Regionen am höchsten und liegt im Schnitt bei ökologischen Betrieben bei 34 900 € und bei konventionellen Betrieben bei 34 300 €. Ostdeutsche ökologische Betriebe haben das höchste Betriebseinkommen. Im Durchschnitt lag es zwischen 2000 und 2009 bei 113 400 €. Konventionelle Landwirtschaftsbetriebe haben sogar ein Einkommen von 144 000 €. Allerdings haben ostdeutsche Betriebe mehr AKs, daher ergibt sich daraus im ökologischen Bereich ein Einkommen von 27 700 € und in der konventionellen Landwirtschaft von 30 300 € je AK. Das geringste Einkommen je AK mit 22 900 € weisen konventionelle Betriebe in Süddeutschland auf. Ökologische Betriebe haben hingegen ein leicht höheres Einkommen mit 23 700 € je AK. Wird die Nettowertschöpfung betrachtet so finden sich auch hier die niedrigsten Einkommen. Im Schnitt liegt die Nettowertschöpfung sowohl bei ökologischen als auch bei konventionellen Betrieben bei 36 600 €. Die geringen Unterschiede im Einkommen bei ökologischen und konventionellen Betrieben wird auch aus Fig. 6 deutlich, anders als in Nord- und Ostdeutschland verläuft die Entwicklung der Einkommen recht ähnlich.

Tab. 6: Durchschnittliches Betriebseinkommen über die Jahre 2000 bis 2009

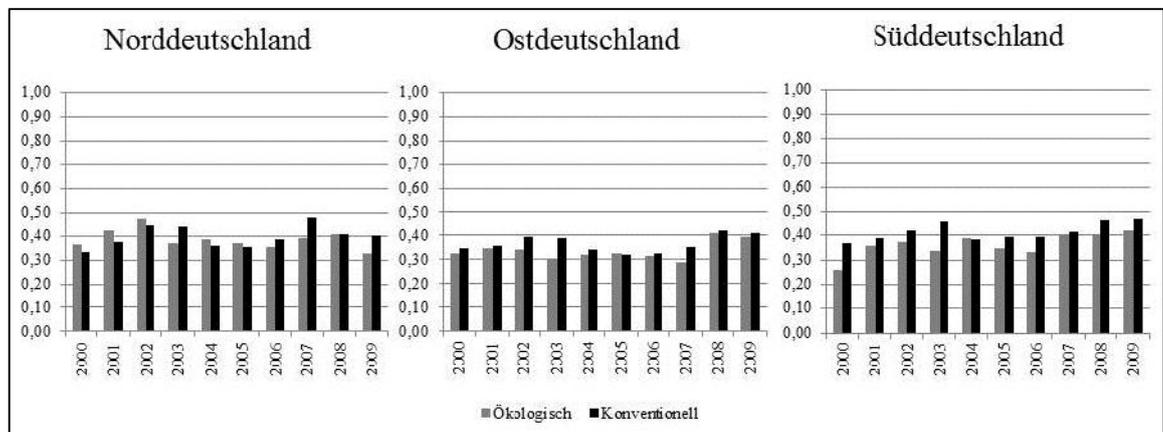
Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
€Betrieb					
61 800	54 300	113 400	144 000	36 600	36 600
€AK					
34 900	34 300	27 700	30 300	23 700	22 900

Quelle: eigene Berechnung

4.2.2 Gini-Koeffizienten

Anhand des Gini-Koeffizienten kann eine mögliche Ungleichverteilung des Einkommens dargestellt werden. Dabei kann der Gini-Koeffizient einen Wert von 0 bis 1 annehmen. Wird das Betriebseinkommen untersucht, so bedeutet ein Wert von „1“, dass nur ein Betrieb das komplette Einkommen erhält. Im Gegensatz dazu sagt ein Gini-Koeffizient von „0“, dass das Einkommen gleichmäßig auf alle Betriebe verteilt ist. Je näher der Wert an „1“ heranrückt, desto ungleicher ist die Verteilung des Einkommens, d.h. desto weniger Betriebe haben größere Anteile am gesamten Einkommen aller landwirtschaftlichen Betriebe in der betrachteten Region.

Fig. 7: Gini-Koeffizienten Nettowertschöpfung je AK, 2000-2009



Quelle: FADN, eigene Berechnung

Die Abbildung zeigt, dass sich die Gini-Koeffizienten in den einzelnen Jahren und Regionen nicht gravierend unterscheiden. In Ost- und Süddeutschland ist der Koeffizient bei konventionellen Betrieben größer, Ausnahmen bilden hier das Jahr 2005 in Ostdeutschland und 2004 in Süddeutschland. In Norddeutschland hingegen ist der Gini-Koeffizient bei ökologischen Betrieben zwischen 2000 und 2002 höher als bei konventionellen Betrieben. In den darauffolgenden Jahren weisen konventionelle Betriebe jedoch einen höheren Wert auf. In Tab. 7 sind die durchschnittlichen¹⁶ Gini-Koeffizienten der einzelnen Regionen zwischen 2000 und 2009 dargestellt. Es wird ersichtlich, dass das Einkommen je AK bei ostdeutschen Ökobetrieben mit einem Gini-Koeffizienten von 0,34 den geringsten Wert annimmt. Den höchsten Gini-Koeffizienten haben hingegen konventionelle Betriebe in Süddeutschland. Insgesamt betrachtet scheint das Betriebseinkommen je AK in der ökologischen Landwirtschaft

¹⁶ Arithmetisches Mittel

gleichmäßiger auf die Betriebe verteilt zu sein als in der konventionellen Landwirtschaft.

Tab. 7: Durchschnittliche Gini-Koeffizienten über die Jahre 2000 bis 2009

Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
0,38	0,40	0,34	0,37	0,36	0,42

Quelle: FADN, eigene Berechnung

4.2.3 Außerlandwirtschaftliches Vergleichseinkommen

Um die Einkommenssituation¹⁷ einzuordnen, wird in Fig. 8 ein Vergleich mit dem Bruttolohn innerhalb¹⁸ und außerhalb¹⁹ der Landwirtschaft gezeigt. Es fällt auf, dass sich das Bruttoeinkommen in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei über die Jahre wenig verändert hat. Der Bruttolohn je Arbeitnehmer insgesamt ist hingegen kontinuierlich gestiegen.

Fig. 8 zeigt im oberen Teil das durchschnittliche Bruttogehalt von Lohnarbeitskräften konventioneller und ökologischer Betriebe im Vergleich zum Bruttogehalt innerhalb und außerhalb der Landwirtschaft. Lohnarbeitskräfte ökologischer Betriebe in Norddeutschland haben bis 2004 das geringste Lohnniveau und liegen weit unter dem durchschnittlichen Bruttogehalt innerhalb der Landwirtschaft. 2009 liegt das Bruttogehalt von Lohnarbeitskräften im ökologischen und konventionellen Landbau zwar über dem innerlandwirtschaftlichen Lohnniveau, aber deutlich unter dem Lohnniveau außerhalb der Landwirtschaft. Im Durchschnitt liegt das Bruttogehalt von AKs auf ökologischen Betrieben bei 15 200€ und auf konventionellen Betrieben bei 18 600€ (Tab. 8). Bei Betrieben in Ostdeutschland liegt der Bruttolohn von Arbeitskräften innerhalb der ökologischen Landwirtschaft zunächst auf dem Niveau des Bruttolohns innerhalb der Landwirtschaft bevor er ab 2003 deutlich ansteigt und sich parallel zum konventionellen Lohnniveau entwickelt. Allerdings bleibt der Lohn von AKs ökologischer Betriebe auf einem niedrigeren Niveau. In der konventionellen Landwirtschaft liegt der Lohn über den gesamten Zeitraum hingegen über dem durchschnittlichen Bruttolohn innerhalb der Landwirtschaft. Ähnlich wie in Norddeutschland wird auch in Ostdeutschland das Lohnniveau von Arbeitskräften außerhalb der

¹⁷ Es werden nur die Einkünfte betrachtet, die aus der Tätigkeit auf ldw. Betrieben stammen. Eventuelle andere außerlandwirtschaftliche Einkommensquellen finden keine Berücksichtigung.

¹⁸ Bruttolohn Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

¹⁹ Bruttolohn je Arbeitnehmer insgesamt

Landwirtschaft nicht erreicht. Durchschnittlich hat eine Lohnarbeitskraft von ökologischen Betrieben ein Bruttogehalt von 18 500€ und eine Arbeitskraft von konventionellen Betrieben 20 800€. In Süddeutschland zeigen sich die geringsten Unterschiede zwischen der Höhe des Bruttogehalts von Lohnarbeitskräften in der ökologischen und der konventionellen Landwirtschaft. Beide Lohnniveaus entsprechen dem durchschnittlichen Bruttolohn innerhalb der Landwirtschaft: das Bruttogehalt von Arbeitskräften von ökologischen Betrieben liegt bei 16 000€, Arbeitskräfte von konventionellen Betrieben haben ein Bruttogehalt von 16 200€. Damit sind Arbeitskräfte von landwirtschaftlichen Betrieben in Süddeutschland allerdings am weitesten entfernt vom durchschnittlichen Bruttogehalt, welches außerhalb der Landwirtschaft erzielt wird.

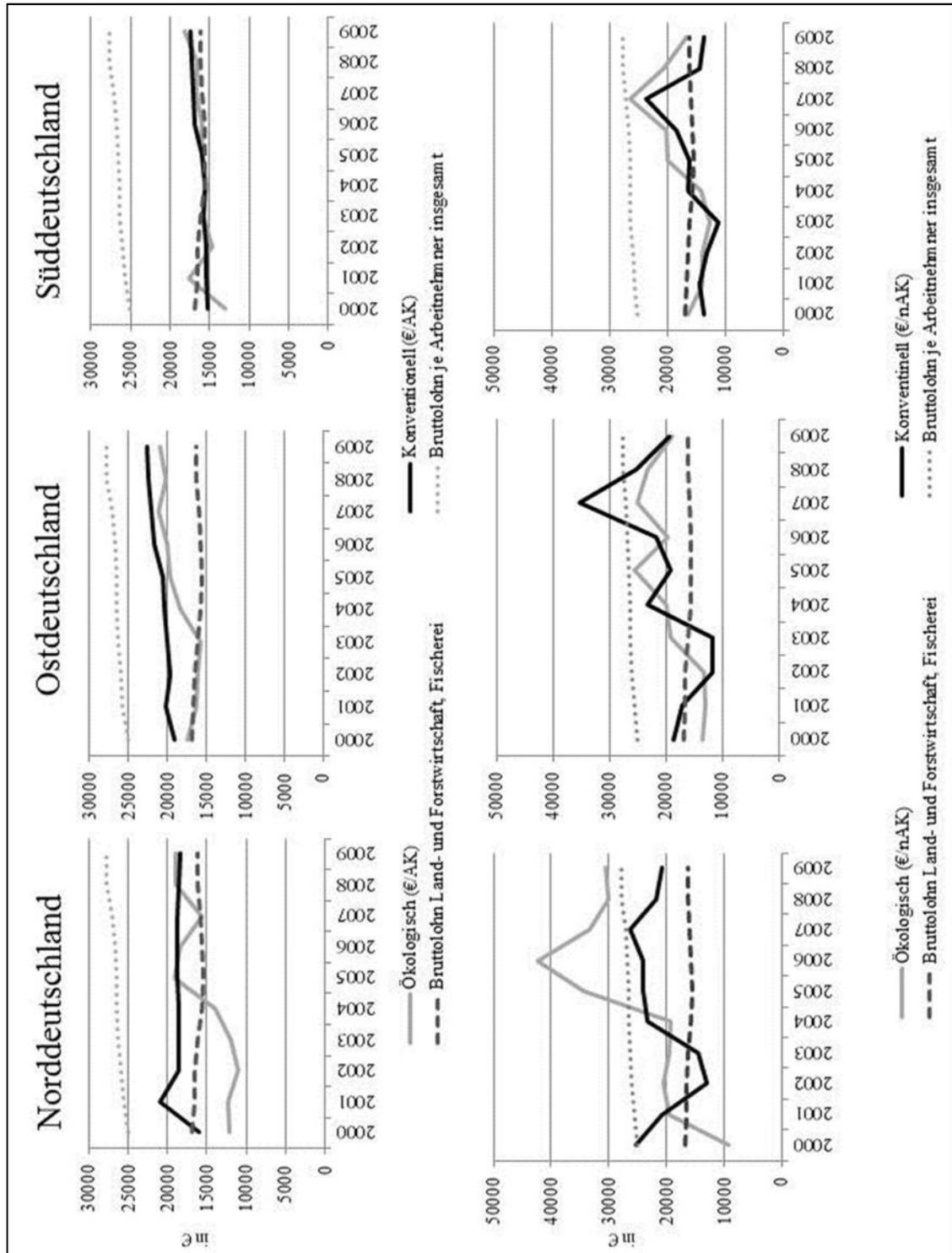
Tab. 8: Durchschnittliche Bruttolöhne über die Jahre 2000 bis 2009

Norddeutschland		Ostdeutschland		Süddeutschland	
Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch	Konventionell
Je LohnAK					
15200	18600	18500	20800	16000	162000
Je nAK					
25900	21600	19200	20400	17600	15800

Quelle: eigene Berechnung

Der untere Teil der Fig. 8 zeigt das Einkommen je Familienarbeitskraft, ebenfalls im Vergleich zum durchschnittlichen Bruttoeinkommen innerhalb und außerhalb der Landwirtschaft.

Fig. 8: Einkommenssituation von LohnAKs (oben) und nAKs (unten), 2000-2009



Quelle: FADN, Destatis, eigene Berechnung

In Norddeutschland liegt das Einkommen von Familienarbeitskräften auf ökologischen Betrieben sogar seit 2004 über dem Einkommensniveau je Arbeitnehmer insgesamt. Über den gesamten Zeitraum betrachtet liegt hier das durchschnittliche Einkommen bei 25 900 € (Tab. 8). Das Einkommen familieneigener Arbeitskräfte konventioneller Betriebe in Ostdeutschland schafft 2007 auch kurzfristig den Sprung über das durchschnittliche Lohnniveau von Arbeitnehmern insgesamt. Ansonsten bleibt das Einkommensniveau unter dieser Grenze. In Norddeutschland liegt das Einkommen von Familienarbeitskräften auf konventionellen Betrieben weitestgehend über dem durchschnittlichen Bruttolohn der Land- und Forstwirtschaft, bleibt aber hinter dem Lohnniveau ökologischer Betriebe zurück und liegt bei 21 600 €. Das Einkommen von Familienarbeitskräften liegt bei ostdeutschen Betrieben zunächst unter dem durchschnittlichen Bruttolohn der Landwirtschaft, steigt aber insgesamt betrachtet sowohl bei konventionellen als auch ökologischen Betrieben trotz Schwankungen kontinuierlich an. Ökologische Betriebe erwirtschaften 19 200 € und konventionelle Betriebe 20 400 € je Familienarbeitskraft. Das geringste Lohnniveau haben Familienarbeitskräfte auf konventionellen Betrieben in Süddeutschland mit durchschnittlich 15 800 €. Wie schon beim Bruttogehalt von Lohnarbeitskräften verläuft die Entwicklung bei konventionellen und ökologischen Betrieben recht ähnlich, wobei seit 2004 das Lohnniveau von Familienarbeitskräften ökologischer Betriebe über dem von konventionellen Betrieben liegt. Je Familienarbeitskraft erwirtschaften süddeutsche Ökobetriebe 17 600 €.

5. Ergebnisse

Die Entwicklung der Betriebsstrukturen hat gezeigt, dass -wie in der konventionellen Landwirtschaft- auch in der ökologischen Landwirtschaft der Trend zu größeren Betrieben erkennbar ist. Die Entwicklung von Besatzdichte und Gesamtviehbestand geht bei ökologischen und konventionellen Betrieben ebenfalls in die gleiche Richtung. Dass die Besatzdichte bei beiden Betriebsformen in allen drei Regionen trotz wachsender Gesamtviehbestände sinkt bzw. gleich bleibt, ist damit zu erklären, dass die durchschnittliche Betriebsgröße ebenfalls gewachsen ist. Da die zunehmende Konkurrenz um Flächen und damit einhergehende steigende Pachtpreise als Hindernis für den Ökolandbau gesehen werden, wurden auch die Pachtpreise untersucht. Die Vermutung, dass konventionelle Betriebe eher dazu bereit und in der Lage sind höhere Pachtpreise zu bieten und in Kauf zu nehmen, konnte bestätigt werden. Dennoch haben auch ökologische Betriebe zumindest in Ost- und Süddeutschland ihre Pachtflächen vergrößern können. Die Ergebnisse weisen dementsprechend darauf hin, dass ökologische Betriebe vom Strukturwandel nicht komplett ausgenommen sind und sich in ähnlicher Weise wie konventionelle Betriebe entwickelt haben.

Bei der Entwicklung der Einkommenssituation der betrachteten Betriebe zeigt sich, dass es deutliche regionale Unterschiede gibt. Das durchschnittliche Betriebseinkommen von ökologischen Betrieben liegt in Norddeutschland über, in Ostdeutschland unter und in Süddeutschland genau auf dem Niveau der Betriebseinkommen von konventionellen Betrieben. Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn die Arbeitskräfte in die Betrachtung mit einbezogen werden. Das durchschnittliche Betriebseinkommen je Arbeitskraft von ökologischen Betrieben liegt in Nord- und Süddeutschland leicht über, in Ostdeutschland unter dem von konventionellen Betrieben. Demnach sind ökologische Betriebe in Nord- und Süddeutschland nicht schlechter aufgestellt als konventionelle Betriebe. Allerdings weisen die Ergebnisse ebenso darauf hin, dass es sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Bereich Betriebe gibt, die erfolgreicher als andere wirtschaften, d.h. es gibt in allen drei Regionen Betriebe, die einen größeren bzw. kleinen Anteil am gesamten in der Landwirtschaft erwirtschafteten Einkommen haben. Dabei zeigt sich die Einkommensverteilung in der konventionellen Landwirtschaft heterogener als im Ökolandbau. Es wurde jedoch festgestellt, dass dieser Unterschied nicht sehr groß ist und sich die Verteilung in der ökologischen Landwirtschaft ebenfalls heterogen gestaltet.

Neben dem Betriebseinkommen wurde auch die Einkommenssituation von Lohnarbeitern und nichtentlohnten Familienarbeitern untersucht. Werden die durchschnittlichen Bruttolöhne der Lohnarbeitern verglichen, so liegen das Bruttoeinkommen von Lohnarbeitern ökologischer Betriebe in Nord-, Ost- und Süddeutschland unter dem Lohn von Arbeitern, die auf konventionellen Betrieben arbeiten. Wird das Bruttogehalt innerhalb der Landwirtschaft mit dem durchschnittlichen außerlandwirtschaftlichen Bruttogehalt verglichen, liegen das Einkommen von landwirtschaftlichen Arbeitern sowohl bei ökologischen als auch konventionellen Betrieben weit unter dem außerlandwirtschaftlichen Durchschnittseinkommen. Dementsprechend ist es nicht verwunderlich, dass die Landwirtschaft für Arbeiter wenig attraktiv erscheint. Umso überraschender erscheinen daher die Ergebnisse unserer Analyse, da außer auf ost- und süddeutschen Ökobetrieben die Anzahl der Arbeiter zugenommen hat. Allerdings muss bei diesem Ergebnis bedacht werden, dass der Analysezeitraum begrenzt ist und dass auch keine Aussage über die insgesamt in der Landwirtschaft beschäftigten Arbeitnehmer möglich ist.

Wird das hypothetische Einkommen von (nichtentlohnten) Familienarbeitern betrachtet, so liegt das Einkommen auf ökologischen Betrieben in Nord- und Süddeutschland über, in Ostdeutschland unter dem von Familienarbeitern auf konventionellen Betrieben. Wird die Entwicklung über die einzelnen Jahre betrachtet, dann liegt das Einkommen familieneigener Arbeiter unter dem durchschnittlichen außerlandwirtschaftlichen Einkommen, einzige Ausnahme sind norddeutschen Ökobetriebe (ab 2004) und kurzfristig auch konventionelle Betriebe in Ostdeutschland (2007).

6 Schlussfolgerungen und Ausblick

Im diesem Beitrag wurde untersucht, wie sich Ökobetriebe in Deutschland im Detail entwickelt haben und ob es in der Entwicklung Parallelen zum Strukturwandel der konventionellen Landwirtschaft gibt. Die Untersuchung hat gezeigt, dass sich Ökobetriebe und konventionelle Betriebe nicht (mehr) so unähnlich sind und Analogien in der Entwicklung zu erkennen sind. So findet man bspw. in allen betrachteten Regionen bei ökologischen Betrieben eine ähnliche Betriebsgrößenverteilung wie bei konventionellen Betrieben. Die Ergebnisse geben einen ersten Hinweis, dass die Aussage „Wachsen oder Weichen“ auch für Ökobetriebe als zutreffend angenommen werden kann.

Allerdings gibt die Analyse keine Auskunft über die Triebkräfte, die zu dieser Entwicklung geführt haben. Besonders die in Kapitel 2 vorgestellte Theorie zur Konventionalisierung ökologischer Betriebe und die damit verbundene Annahme, dass die Anpassung an die Strukturen, Verfahren und Methoden der konventionellen Landwirtschaft zwangsläufig zum Verlust der Vorteile der ökologischen Landwirtschaft führt, sollte weiter erforscht werden, da die Ergebnisse dieses Beitrags zeigen, dass Ökobetriebe sich durchaus den Strukturen konventioneller Betriebe annähern. Der Aspekt, ob die Anpassung an die konventionelle Landwirtschaft tatsächlich zwangsläufig mit dem Verlust der „Zieldimension Umwelt“ einhergeht oder ob die Anpassung nicht vielmehr als Professionalisierung der ökologischen Landwirtschaft angesehen werden kann, mit der Ökolandwirte auf die veränderten Marktanforderungen reagieren, sollte herausgehoben werden. Für weiterführende Untersuchungen zur Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft im Zusammenhang mit veränderten Marktbedingungen ist dementsprechend die Fragestellung „Konventionalisierung oder Professionalisierung?“ interessant. Erste Analysen weisen bereits jetzt darauf hin, dass neue Ökolandwirte durchaus nicht immer die für die Ökolandwirtschaft eigentlich typische „pro-Umwelt“ Einstellung teilen und dass die Zahl dieser Landwirte innerhalb der Ökobranchen wächst (BEST, 2008). Akteure des Ökosektors müssen daher aufpassen, dass die Glaubwürdigkeit der Branche nicht verspielt wird, weil die für den Erfolg der ökologischen Landwirtschaft essenziell wichtige „Zieldimension Umwelt“ möglicherweise verloren geht. Die Erforschung der Einstellung von Ökolandwirten kann jedoch nicht mit Hilfe von Offizialstatistiken erfolgen. Daher muss hier bei zukünftigen Analysen auf soziologische Methoden zurückgegriffen werden (FLATEN ET AL., 2006; BEST, 2008).

Literatur

- ACKERMANN, R., 2001. Pfadabhängigkeit, Institutionen und Regelreform. Mohr, Tübingen.
- AMI, 2011. Analyse der Entwicklung des ausländischen Angebots bei Bioprodukten mit Relevanz für den Biomarkt. Abschlussbericht des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen der nachhaltiger Landwirtschaft, Projekt Nr. 09OE065, Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI), Bonn.
- AMI, 2014. Marktbilanz Ökolandbau 2014. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), Bonn.
- ABL, 2014. Bäuerliche Landwirtschaft ist unsere Zukunftslandwirtschaft. Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V., Diskussionsentwurf Stand 22. November 2014, abgerufen am 10.03.2015 unter http://www.abl-ev.de/fileadmin/Dokumente/AbL_ev/Agrarpolitik/AbL_Positionspapier_b%C3%A4uerliche_Landwirtschaft_-_22.11.2014_-_clear.pdf
- BALMANN, A., 1996. Druck, Sog und die Einkommenssituation in der westdeutschen Landwirtschaft. Berichte über Landwirtschaft, Bd. 74 (4), 497-513.
- BARTEL-KRATOCHVIL, R., SCHERMER, M., 2008. Bio-Potenziale im Dornröschenschlaf. Blick ins Land, 06/07 2008, 35-36.
- BEST, H., 2008. Organic agriculture and the conventionalization hypothesis: A case study from West Germany. Agriculture and Human Values, Vol. 25, 1, 5-106
- BÖLW, 2015. Zahlen, Daten, Fakten - Die Bio-Branche 2015. Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), Berlin.
- BRANDES, W., 2000. Wettbewerb in der Landwirtschaft aus Sicht der evolutorischen Ökonomie. Agrarwirtschaft 49 (8), 279-290.
- BUCK, D., GETZ, C., GUTHMAN, J., 1997. From Farm to Table: The Organic Vegetable Commodity Chain of Northern California. Sociologia Ruralis 37 (1), 1-20.
- COWAN, R., GUNBY, P., 1996. Sprayed to Death: Path Dependence, Lock-in and Pest Control Strategies. Economic Journal 106, 521-542.
- COCHRANE, W. W., 1958. Farm Prices: Myth and Reality, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- DARNHOFER, I., 2010. Strategies of Family Farms to Strengthen their Resilience, Environmental Policy and Governance. Environmental Policy and Governance 20, 212-222.
- DARNHOFER, I., LINDENTHAL, T., BARTEL-KRATOCHVIL, R., ZOLLITSCH, W., 2010. Conventionalisation of organic farming practices: from structural criteria towards an assessment based on organic principles. Agronomy for Sustainable Development 30, 67-81.

- Deutscher Bauernverband, 2014. Situationsbericht 2014/15. Abgerufen am, 03.03.2015 unter <http://www.bauernverband.de/situationsbericht-2015-projekt>
- FLATEN, O., LIEN, G., EBBESVIK, M., KOESLING, M., VALLE, P.S., 2006. Do the new organic producers differ from the 'old guard'? Empirical results from the Norwegian dairy farming, *Renewable Agriculture and Food Systems*, 21, 3, 174-182.
- GUTHMAN, J., 2004. The Trouble with 'Organic Lite' in California: a Rejoinder to the 'Conventionalisation' Debate. *Sociologia Ruralis* 44, 301-316.
- KUHNERT, H., BEHRENS, G., HAMM, U., MÜLLER, H., NIEBERG, H., SANDERS, J., STROHM, R., 2013. Ausstiege aus dem ökologischen Landbau: Umfang-Gründe-Handlungsoptionen, Thünen Report 3, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig.
- LAKNER, S., WILKEN, M., 2012. Konventionalisierung von ökologischen Futterbaubetrieben in Deutschland – eine empirische Studie mit Hilfe von Buchführungsdaten, *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 21, 125-134.
- LATACZ-LOHMANN, U., RECKE, G., WOLF, H., 2001. Die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus: Eine Analyse mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit. *Agrarwirtschaft* 50, Heft 7, 433-438.
- LINDENTHAL, T., BARTEL-KRATOCHVIL, R., DARNHOFER, I., ZOLLITSCH, W., 2008. Konventionalisierung – die Schattenseite des Bio-Booms. *BIO AUSTRIA Bauerntage 2008*, 28.-31. Januar 2008, Bildungshaus Schloss Puchberg – Wels. *Bio Austria*, Linz, 7-10.
- OBACH, B. K., 2006. Theoretical Interpretations of the Growth in Organic Agriculture: Agricultural Modernization or an Organic Treadmill? *Society and Natural Resources* 20, 229-244.
- SAHM, H., SANDERS J., NIEBERG, H., BEHRENS, G., KUHNERT, H., STROHM, R., HAMM U., 2013. Reversion from organic to conventional agriculture: A review. *Renew. Agric. Food Syst.* 28, 263–275.
- SPELLER, A., 2004. Preiskrieg oder Schlafmützenwettbewerb? Thesen zur „Preispolitik für Bio-Lebensmittel“. *Agrarbündnis (Hrsg.): Der kritische Agrarbericht 2004*, 244- 248.
- Statistisches Bundesamt, 2014. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Fachserie 18 Reihe 1.4. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- THEUVSEN, L. (2004): Pfadabhängigkeit als Forschungsprogramm für die Agrarökonomie, *Agrarwirtschaft* 53, 111-122.
- Vogt, G., 2000. Geschichte des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum – Teil 1. *Ökologie & Landbau* 118 (2), 47-49.

WÜRRIEHAUSEN, N., IHLE, R., LAKNER, S., 2015. Price relationships between qualitatively differentiated agricultural products: organic and conventional wheat in Germany, *Agricultural Economics* 46, 195-209.



Diskussionspapiere

2000 bis 31. Mai 2006

Institut für Agrarökonomie

Georg-August-Universität, Göttingen

<u>2000</u>		
0001	Brandes, W.	Über Selbstorganisation in Planspielen: ein Erfahrungsbericht, 2000
0002	von Cramon-Taubadel, S. u. J. Meyer	Asymmetric Price Transmission: Factor Artefact?, 2000
<u>2001</u>		
0101	Leserer, M.	Zur Stochastik sequentieller Entscheidungen, 2001
0102	Molua, E.	The Economic Impacts of Global Climate Change on African Agriculture, 2001
0103	Birner, R. et al.	„Ich kaufe, also will ich?": eine interdisziplinäre Analyse der Entscheidung für oder gegen den Kauf besonders tier- u. umweltfreundlich erzeugter Lebensmittel, 2001
0104	Wilkens, I.	Wertschöpfung von Großschutzgebieten: Befragung von Besuchern des Nationalparks Unteres Odertal als Baustein einer Kosten-Nutzen-Analyse, 2001
<u>2002</u>		
0201	Grethe, H.	Optionen für die Verlagerung von Haushaltsmitteln aus der ersten in die zweite Säule der EU-Agrarpolitik, 2002
0202	Spiller, A. u. M. Schramm	Farm Audit als Element des Midterm-Review : zugleich ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen, 2002
<u>2003</u>		
0301	Lüth, M. et al.	Qualitätssignaling in der Gastronomie, 2003
0302	Jahn, G., M. Peupert u. A. Spiller	Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie, 2003
0303	Theuvsen, L.	Kooperationen in der Landwirtschaft: Formen, Wirkungen und aktuelle Bedeutung, 2003
0304	Jahn, G.	Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, 2003
<u>2004</u>		
0401	Meyer, J. u. S. von Cramon-Taubadel	Asymmetric Price Transmission: a Survey, 2004

0402	Barkmann, J. u. R. Marggraf	The Long-Term Protection of Biological Diversity: Lessons from Market Ethics, 2004
0403	Bahrs, E.	VAT as an Impediment to Implementing Efficient Agricultural Marketing Structures in Transition Countries, 2004
0404	Spiller, A., T. Staack u. A. Zühlsdorf	Absatzwege für landwirtschaftliche Spezialitäten: Potenziale des Mehrkanalvertriebs, 2004
0405	Spiller, A. u. T. Staack	Brand Orientation in der deutschen Ernährungswirtschaft: Ergebnisse einer explorativen Online-Befragung, 2004
0406	Gerlach, S. u. B. Köhler	Supplier Relationship Management im Agribusiness: ein Konzept zur Messung der Geschäftsbeziehungsqualität, 2004
0407	Inderhees, P. et al.	Determinanten der Kundenzufriedenheit im Fleischerfachhandel
0408	Lüth, M. et al.	Köche als Kunden: Direktvermarktung landwirtschaftlicher Spezialitäten an die Gastronomie, 2004
<u>2005</u>		
0501	Spiller, A., J. Engelken u. S. Gerlach	Zur Zukunft des Bio-Fachhandels: eine Befragung von Bio-Intensivkäufern, 2005
0502	Groth, M.	Verpackungsabgaben und Verpackungslizenzen als Alternative für ökologisch nachteilige Einweggetränkeverpackungen? Eine umweltökonomische Diskussion, 2005
0503	Freese, J. u. H. Steinmann	Ergebnisse des Projektes 'Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels', Nichtteilnehmerbefragung NAU 2003, 2005
0504	Jahn, G., M. Schramm u. A. Spiller	Institutional Change in Quality Assurance: the Case of Organic Farming in Germany, 2005
0505	Gerlach, S., R. Kennerknecht u. A. Spiller	Die Zukunft des Großhandels in der Bio-Wertschöpfungskette, 2005
<u>2006</u>		
0601	Heß, S., H. Bergmann u. L. Sudmann	Die Förderung alternativer Energien: eine kritische Bestandsaufnahme, 2006
0602	Gerlach, S. u. A. Spiller	Anwohnerkonflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauten: Hintergründe und Einflussfaktoren; Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006
0603	Glenk, K.	Design and Application of Choice Experiment Surveys in So-Called Developing Countries: Issues and Challenges,
0604	Bolten, J., R. Kennerknecht u. A. Spiller	Erfolgsfaktoren im Naturkostfachhandel: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006 (entfällt)
0605	Hasan, Y.	Einkaufsverhalten und Kundengruppen bei Direktvermarktern in Deutschland: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006

0606	Lülf, F. u. A. Spiller	Kunden(un-)zufriedenheit in der Schulverpflegung: Ergebnisse einer vergleichenden Schulbefragung, 2006
0607	Schulze, H., F. Albersmeier u. A. Spiller	Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft, 2006
<u>2007</u>		
0701	Buchs, A. K. u. J. Jasper	For whose Benefit? Benefit-Sharing within Contractual ABC-Agreements from an Economic Perspective: the Example of Pharmaceutical Bioprospection, 2007
0702	Böhm, J. et al.	Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: eine Analyse auf Basis der Testergebnisse Stiftung Warentest, 2007
0703	Hurlin, J. u. H. Schulze	Möglichkeiten und Grenzen der Qualitäts-sicherung in der Wildfleischvermarktung, 2007
Ab Heft 4, 2007:		Diskussionspapiere (Discussion Papers), Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG Georg-August-Universität, Göttingen (ISSN 1865-2697)
0704	Stockebrand, N. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen: Fakultätsimage und Studienwahlentscheidungen; Erstsemesterbefragung im WS 2006/2007
0705	Bahrs, E., J.-H. Held u. J. Thiering	Auswirkungen der Bioenergieproduktion auf die Agrarpolitik sowie auf Anreizstrukturen in der Landwirtschaft: eine partielle Analyse bedeutender Fragestellungen anhand der Beispielregion Niedersachsen
0706	Yan, J., J. Barkmann u. R. Marggraf	Chinese tourist preferences for nature based destinations – a choice experiment analysis
<u>2008</u>		
0801	Joswig, A. u. A. Zühlsdorf	Marketing für Reformhäuser: Senioren als Zielgruppe
0802	Schulze, H. u. A. Spiller	Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt
0803	Gille, C. u. A. Spiller	Kundenzufriedenheit in der Pensionspferdehaltung: eine empirische Studie
0804	Voss, J. u. A. Spiller	Die Wahl des richtigen Vertriebswegs in den Vorleistungsindustrien der Landwirtschaft – Konzeptionelle Überlegungen und empirische Ergebnisse
0805	Gille, C. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Erstsemester- und Studienverlaufsbefragung im WS 2007/2008
0806	Schulze, B., C. Wocken u. A. Spiller	(Dis)loyalty in the German dairy industry. A supplier relationship management view Empirical evidence and management implications

0807	Brümmer, B., U. Köster u. J.-P. Loy	Tendenzen auf dem Weltgetreidemarkt: Anhaltender Boom oder kurzfristige Spekulationsblase?
0808	Schlecht, S., F. Albersmeier u. A. Spiller	Konflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauprojekten: Eine empirische Untersuchung zum Bedrohungspotential kriti- scher Stakeholder
0809	Lülfs-Baden, F. u. A. Spiller	Steuerungsmechanismen im deutschen Schulverpfle- gungsmarkt: eine institutionenökonomische Analyse
0810	Deimel, M., L. Theuvsen u. C. Ebbeskotte	Von der Wertschöpfungskette zum Netzwerk: Methodische Ansätze zur Analyse des Verbundsystems der Verede- lungswirtschaft Nordwestdeutschlands
0811	Albersmeier, F. u. A. Spiller	Supply Chain Reputation in der Fleischwirtschaft
<u>2009</u>		
0901	Bahlmann, J., A. Spiller u. C.-H. Plumeyer	Status quo und Akzeptanz von Internet-basierten Informa- tionssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft
0902	Gille, C. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Eine vergleichende Untersu- chung der Erstsemester der Jahre 2006-2009
0903	Gawron, J.-C. u. L. Theuvsen	„Zertifizierungssysteme des Agribusiness im interkulturel- len Kontext – Forschungsstand und Darstellung der kultu- rellen Unterschiede“
0904	Raupach, K. u. R. Marggraf	Verbraucherschutz vor dem Schimmelpilzgift Deoxyini- valenol in Getreideprodukten Aktuelle Situation und Ver- besserungsmöglichkeiten
0905	Busch, A. u. R. Marggraf	Analyse der deutschen globalen Waldpolitik im Kontext der Klimarahmenkonvention und des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt
0906	Zschache, U., S. von Cramon- Taubadel u. L. Theuvsen	Die öffentliche Auseinandersetzung über Bioenergie in den Massenmedien - Diskursanalytische Grundlagen und erste Ergebnisse
0907	Onumah, E. E., G. Hoerstgen- Schwark u. B. Brümmer	Productivity of hired and family labour and determinants of technical inefficiency in Ghana's fish farms
0908	Onumah, E. E., S. Wessels, N. Wildenhayn, G. Hoerstgen- Schwark u. B. Brümmer	Effects of stocking density and photoperiod manipulation in relation to estradiol profile to enhance spawning activity in female Nile tilapia
0909	Steffen, N., S. Schlecht u. A. Spiller	Ausgestaltung von Milchlieferverträgen nach der Quote
0910	Steffen, N., S. Schlecht u. A. Spiller	Das Preisfindungssystem von Genossenschaftsmolkereien
0911	Granoszewski, K., C. Reise, A. Spiller u. O. Mußhoff	Entscheidungsverhalten landwirtschaftlicher Betriebsleiter bei Bioenergie-Investitionen - Erste Ergebnisse einer empi- rischen Untersuchung -

0912	Albersmeier, F., D. Mörlein u. A. Spiller	Zur Wahrnehmung der Qualität von Schweinefleisch beim Kunden
0913	Ihle, R., B. Brümmer u. S. R. Thompson	Spatial Market Integration in the EU Beef and Veal Sector: Policy Decoupling and Export Bans
<u>2010</u>		
1001	Heß, S., S. von Cramon-Taubadel u. S. Sperlich	Numbers for Pascal: Explaining differences in the estimated Benefits of the Doha Development Agenda
1002	Deimel, I., J. Böhm u. B. Schulze	Low Meat Consumption als Vorstufe zum Vegetarismus? Eine qualitative Studie zu den Motivstrukturen geringen Fleischkonsums
1003	Franz, A. u. B. Nowak	Functional food consumption in Germany: A lifestyle segmentation study
1004	Deimel, M. u. L. Theuvsen	Standortvorteil Nordwestdeutschland? Eine Untersuchung zum Einfluss von Netzwerk- und Clusterstrukturen in der Schweinefleischerzeugung
1005	Niens, C. u. R. Marggraf	Ökonomische Bewertung von Kindergesundheit in der Umweltpolitik - Aktuelle Ansätze und ihre Grenzen
1006	Hellberg-Bahr, A., M. Pfeuffer, N. Steffen, A. Spiller u. B. Brümmer	Preisbildungssysteme in der Milchwirtschaft -Ein Überblick über die Supply Chain Milch
1007	Steffen, N., S. Schlecht, H-C. Müller u. A. Spiller	Wie viel Vertrag braucht die deutsche Milchwirtschaft?- Erste Überlegungen zur Ausgestaltung des Contract Designs nach der Quote aus Sicht der Molkereien
1008	Prehn, S., B. Brümmer u. S. R. Thompson	Payment Decoupling and the Intra – European Calf Trade
1009	Maza, B., J. Barkmann, F. von Walter u. R. Marggraf	Modelling smallholders production and agricultural income in the area of the Biosphere reserve “Podocarpus - El Cónдор”, Ecuador
1010	Busse, S., B. Brümmer u. R. Ihle	Interdependencies between Fossil Fuel and Renewable Energy Markets: The German Biodiesel Market
<u>2011</u>		
1101	Mylius, D., S. Küest, C. Klapp u. L. Theuvsen	Der Großvieheinheitenschlüssel im Stallbaurecht - Überblick und vergleichende Analyse der Abstandsregelungen in der TA Luft und in den VDI-Richtlinien
1102	Klapp, C., L. Obermeyer u. F. Thoms	Der Vieheinheitenschlüssel im Steuerrecht - Rechtliche Aspekte und betriebswirtschaftliche Konsequenzen der Gewerblichkeit in der Tierhaltung
1103	Göser, T., L. Schroeder u. C. Klapp	Agrarumweltprogramme: (Wann) lohnt sich die Teilnahme für landwirtschaftliche Betriebe?

1104	Plumeyer, C.-H., F. Albersmeier, M. Freiherr von Oer, C. H. Emmann u. L. Theuvsen	Der niedersächsische Landpachtmarkt: Eine empirische Analyse aus Pächtersicht
1105	Voss, A. u. L. Theuvsen	Geschäftsmodelle im deutschen Viehhandel: Konzeptionel- le Grundlagen und empirische Ergebnisse
1106	Wendler, C., S. von Cramon- Taubadel, H. de Haen, C. A. Padilla Bravo u. S. Jrad	Food security in Syria: Preliminary results based on the 2006/07 expenditure survey
1107	Prehn, S. u. B. Brümmer	Estimation Issues in Disaggregate Gravity Trade Models
1108	Recke, G., L. Theuvsen, N. Venhaus u. A. Voss	Der Viehhandel in den Wertschöpfungsketten der Fleisch- wirtschaft: Entwicklungstendenzen und Perspektiven
1109	Prehn, S. u. B. Brümmer	“Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade”, revisited: An Application to an Intermediate Melitz Model
<u>2012</u>		
1201	Kayser, M., C. Gille, K. Suttorp u. A. Spiller	Lack of pupils in German riding schools? – A causal- ana- lytical consideration of customer satisfaction in children and adolescents
1202	Prehn, S. u. B. Brümmer	Bimodality & the Performance of PPML
1203	Tangermann, S.	Preisanstieg am EU-Zuckermarkt: Bestimmungsgründe und Handlungsmöglichkeiten der Marktpolitik
1204	Würriehausen, N., S. Lakner u. Rico Ihle	Market integration of conventional and organic wheat in Germany
1205	Heinrich, B.	Calculating the Greening Effect – a case study approach to predict the gross margin losses in different farm types in Germany due to the reform of the CAP
1206	Prehn, S. u. B. Brümmer	A Critical Judgement of the Applicability of ‘New New Trade Theory’ to Agricultural: Structural Change, Produc- tivity, and Trade
1207	Marggraf, R., P. Masius u. C. Rumpf	Zur Integration von Tieren in wohlfahrtsökonomischen Analysen
1208	S. Lakner, B. Brümmer, S. von Cramon-Taubadel J. Heß, J. Isselstein, U. Liebe, R. Marggraf, O. Mußhoff, L. Theuvsen, T. Tschardtke, C. Westphal u. G. Wiese	Der Kommissionsvorschlag zur GAP-Reform 2013 - aus Sicht von Göttinger und Witzenhäuser Agrarwissenschaf- tler(inne)n
1209	Prehn, S., B. Brümmer u. T. Glauben	Structural Gravity Estimation & Agriculture
1210	Prehn, S., B. Brümmer u. T. Glauben	An Extended Viner Model: Trade Creation, Diversion & Reduction

1211	Salidas, R. u. S. von Cramon-Taubadel	Access to Credit and the Determinants of Technical Inefficiency among Specialized Small Farmers in Chile
1212	Steffen, N. u. A. Spiller	Effizienzsteigerung in der Wertschöpfungskette Milch ? -Potentiale in der Zusammenarbeit zwischen Milcherzeugern und Molkereien aus Landwirtssicht
1213	Mußhoff, O., A. Tegtmeyer u. N. Hirschauer	Attraktivität einer landwirtschaftlichen Tätigkeit - Einflussfaktoren und Gestaltungsmöglichkeiten
<u>2013</u>		
1301	Lakner, S., C. Holst u. B. Heinrich	Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU 2014 - mögliche Folgen des Greenings für die niedersächsische Landwirtschaft
1302	Tangermann, S. u. S. von Cramon-Taubadel	Agricultural Policy in the European Union : An Overview
1303	Granoszewski, K. u. A. Spiller	Langfristige Rohstoffsicherung in der Supply Chain Biogas : Status Quo und Potenziale vertraglicher Zusammenarbeit
1304	Lakner, S., C. Holst, B. Brümmer, S. von Cramon-Taubadel, L. Theuvsen, O. Mußhoff u. T.Tscharntke	Zahlungen für Landwirte an gesellschaftliche Leistungen koppeln! - Ein Kommentar zum aktuellen Stand der EU-Agrarreform
1305	Prechtel, B., M. Kayser u. L. Theuvsen	Organisation von Wertschöpfungsketten in der Gemüseproduktion : das Beispiel Spargel
1306	Anastassiadis, F., J.-H. Feil, O. Musshoff u. P. Schilling	Analysing farmers' use of price hedging instruments : an experimental approach
1307	Holst, C. u. S. von Cramon-Taubadel	Trade, Market Integration and Spatial Price Transmission on EU Pork Markets following Eastern Enlargement
1308	Granoszewki, K., S. Sander, V. M. Aufmkolk u. A. Spiller	Die Erzeugung regenerativer Energien unter gesellschaftlicher Kritik : Akzeptanz von Anwohnern gegenüber der Errichtung von Biogas- und Windenergieanlagen
<u>2014</u>		
1401	Lakner, S., C. Holst, J. Barkmann, J. Isselstein u. A. Spiller	Perspektiven der Niedersächsischen Agrarpolitik nach 2013 : Empfehlungen Göttinger Agrarwissenschaftler für die Landespolitik
1402	Müller, K., Mußhoff, O. u. R. Weber	The More the Better? How Collateral Levels Affect Credit Risk in Agricultural Microfinance
1403	März, A., N. Klein, T. Kneib u. O. Mußhoff	Analysing farmland rental rates using Bayesian geospatial quantile regression

1404	Weber, R., O. Mußhoff u. M. Petrick	How flexible repayment schedules affect credit risk in agricultural microfinance
1405	Haverkamp, M., S. Henke, C., Kleinschmitt, B. Möhring, H., Müller, O. Mußhoff, L., Ro- senkranz, B. Seintsch, K. Schlosser u. L. Theuvsen	Vergleichende Bewertung der Nutzung von Biomasse : Ergebnisse aus den Bioenergieregionen Göttingen und BERTA
1406	Wolbert-Haverkamp, M. u. O. Musshoff	Die Bewertung der Umstellung einer einjährigen Ackerkul- tur auf den Anbau von Miscanthus – Eine Anwendung des Realoptionsansatzes
1407	Wolbert-Haverkamp, M., J.-H. Feil u. O. Musshoff	The value chain of heat production from woody biomass under market competition and different incentive systems: An agent-based real options model
1408	Iking, C., A. Spiller u. K. Wiegand	Reiter und Pferdebesitzer in Deutschland (Facts and Figu- res on German Equestrians)
1409	Mußhoff, O., N. Hirschauer, S. Grüner u. S. Pielsticker	Der Einfluss begrenzter Rationalität auf die Verbreitung von Wetterindexversicherungen : Ergebnisse eines inter- netbasierten Experiments mit Landwirten
1410	Spiller, A. u. B. Goetzke	Zur Zukunft des Geschäftsmodells Markenartikel im Le- bensmittelmarkt
1411	Wille, M.	„Manche haben es satt, andere werden nicht satt“ : Anmer- kungen zur polarisierten Auseinandersetzung um Fragen des globalen Handels und der Welternährung
1412	Müller, J., J. Oehmen, I. Janssen u. L. Theuvsen	Sportlermarkt Galopprennsport : Zucht und Besitz des Englischen Vollbluts

2015

1501	Hartmann, L. u. A. Spiller	Luxusaffinität deutscher Reitsportler : Implikationen für das Marketing im Reitsportsegment
1502	Schneider, T., L. Hartmann u. A. Spiller	Luxusmarketing bei Lebensmitteln : eine empirische Studie zu Dimensionen des Luxuskonsums in der Bundesrepublik Deutschland



Diskussionspapiere

2000 bis 31. Mai 2006:

Institut für RURALE ENTWICKLUNG

Georg-August-Universität, Göttingen)

Ed. Winfried Manig (ISSN 1433-2868)

32	Dirks, Jörg J.	Einflüsse auf die Beschäftigung in nahrungsmittelverarbeitenden ländlichen Kleinindustrien in West-Java/Indonesien, 2000
33	Keil, Alwin	Adoption of Leguminous Tree Fallows in Zambia, 2001
34	Schott, Johanna	Women`s Savings and Credit Co-operatives in Madagascar, 2001
35	Seeberg-Elberfeldt, Christina	Production Systems and Livelihood Strategies in Southern Bolivia, 2002
36	Molua, Ernest L.	Rural Development and Agricultural Progress: Challenges, Strategies and the Cameroonian Experience, 2002
37	Demeke, Abera Birhanu	Factors Influencing the Adoption of Soil Conservation Practices in Northwestern Ethiopia, 2003
38	Zeller, Manfred u. Julia Johannsen	Entwicklungshemmnisse im afrikanischen Agrarsektor: Erklärungsansätze und empirische Ergebnisse, 2004
39	Yustika, Ahmad Erani	Institutional Arrangements of Sugar Cane Farmers in East Java – Indonesia: Preliminary Results, 2004
40	Manig, Winfried	Lehre und Forschung in der Sozialökonomie der Ruralen Entwicklung, 2004
41	Hebel, Jutta	Transformation des chinesischen Arbeitsmarktes: gesellschaftliche Herausforderungen des Beschäftigungswandels, 2004
42	Khan, Mohammad Asif	Patterns of Rural Non-Farm Activities and Household Access to Informal Economy in Northwest Pakistan, 2005
43	Yustika, Ahmad Erani	Transaction Costs and Corporate Governance of Sugar Mills in East Java, Indonesia, 2005
44	Feulefack, Joseph Florent, Manfred Zeller u. Stefan Schwarze	Accuracy Analysis of Participatory Wealth Ranking (PWR) in Socio-economic Poverty Comparisons, 2006



Die Wurzeln der **Fakultät für Agrarwissenschaften** reichen in das 19. Jahrhundert zurück. Mit Ausgang des Wintersemesters 1951/52 wurde sie als siebente Fakultät an der Georg-Augusta-Universität durch Ausgliederung bereits existierender landwirtschaftlicher Disziplinen aus der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät etabliert.

1969/70 wurde durch Zusammenschluss mehrerer bis dahin selbständiger Institute das **Institut für Agrarökonomie** gegründet. Im Jahr 2006 wurden das Institut für Agrarökonomie und das Institut für RURALE ENTWICKLUNG zum heutigen **Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG** zusammengeführt.

Das Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG besteht aus insgesamt neun Lehrstühlen zu den folgenden Themenschwerpunkten:

- Agrarpolitik
- Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
- Internationale Agrarökonomie
- Landwirtschaftliche Betriebslehre
- Landwirtschaftliche Marktlehre
- Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte
- Soziologie Ländlicher Räume
- Umwelt- und Ressourcenökonomik
- Welternährung und rurale Entwicklung

In der Lehre ist das Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG führend für die Studienrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus sowie maßgeblich eingebunden in die Studienrichtungen Agribusiness und Ressourcenmanagement. Das Forschungsspektrum des Departments ist breit gefächert. Schwerpunkte liegen sowohl in der Grundlagenforschung als auch in angewandten Forschungsbereichen. Das Department bildet heute eine schlagkräftige Einheit mit international beachteten Forschungsleistungen.

Georg-August-Universität Göttingen
Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG
Platz der Göttinger Sieben 5
37073 Göttingen
Tel. 0551-39-4819
Fax. 0551-39-12398
Mail: biblio1@gwdg.de
Homepage : <http://www.uni-goettingen.de/de/18500.html>