



Dieser Beitrag untersucht die Entwicklung des ökologischen Landbaus hinsichtlich der Betriebszahlen sowie der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Schleswig-Holstein. Als Datengrundlage dienen die Landwirtschaftszählungen und Agrarstrukturerhebungen der Jahre 1999 bis 2010 in einer zu einem Paneldatensatz verknüpften Form. Diese Verknüpfung ermöglicht es in einem ersten Schritt zu quantifizieren, wie viele Betriebe im betrachteten Zeitraum von konventioneller Bewirtschaftung auf die ökologische Wirtschaftsweise umgestellt haben und wie viele Betriebe als sogenannte Rückumsteller aus der ökologischen Landwirtschaft aussteigen und fortan konventionell wirtschaften. In einem weiteren Schritt wird darüber hinaus die Dynamik der Flächenentwicklungen von ökologischen im Vergleich zu konventionellen Betrieben analysiert.

Als ein wichtiges Ergebnis der Analysen zeigt sich, dass fast jeder zehnte der im Jahr 2007 existierenden Ökobetriebe bis 2010 zur konventionellen Bewirtschaftung wechselt. Weiterhin wird deutlich, dass hinter der relativ statischen Nettoflächenwachstumsrate der konventionell wirtschaftenden Betriebe ein erheblicher Flächenaustausch steht.

Sanna Heinze und Alexander Vogel

Zur Dynamik der Entwicklung des ökologischen Landbaus in Schleswig-Holstein¹

Die gesellschaftlichen Diskussionen um Lebensmittelsicherheit, Tierschutz und nachhaltige Erzeugung von Nahrungsmitteln haben dazu geführt, dass die Bedeutung der ökologischen Landwirtschaft in Europa deutlich gewachsen ist. So hat sich in Schleswig-Holstein die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in den letzten zehn Jahren nahezu verdoppelt. Nach Ergebnissen der Landwirtschaftszählung 2010 wirtschaften schleswig-holsteinweit aktuell 442 Betriebe nach den Regeln des ökologischen Landbaus. Bezogen auf die gesamte Landwirtschaft in Schleswig-Holstein beträgt der Anteil der ökologischen Betriebe nunmehr rund drei Prozent. Knapp vier Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche steht unter ökologischer Bewirtschaftung. Die Verdopplung der Betriebszahlen im Ökolandbau ist als positiver Trend zu interpretieren. Dennoch existiert gleichzeitig ein gegenläufiger Effekt, bestehend aus Betrieben, die aus der ökologischen Landwirtschaft aussteigen und nachfolgend (wieder) konventionell wirtschaften. In der vorliegenden Untersuchung wird diese Dynamik der Entwicklung des ökologischen Landbaus in Schleswig-Holstein genauer quantifiziert.

Bisher sind in den Veröffentlichungen des Statistikamtes Nord ausschließlich summarische Saldenbetrachtungen der Agrarstatistiken zu finden (siehe zum Beispiel Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2011). Um die hinter diesen Salden liegende Dynamik zu analysieren, werden die amtlichen Agrarstatistiken zu einem Paneldatensatz verknüpft. Dieser Paneldatensatz ermöglicht es zum einen, die Entwicklung auf einzelbetrieblicher Ebene zu identifizieren. Zum anderen bietet der Datensatz ideale Voraussetzungen für eine Analyse des Ökolandbaus im Speziellen, da seit 1999 im Rahmen der Landwirtschaftszählungen und Agrarstrukturerhebungen für alle erfassten Betriebe Informationen vorliegen, ob diese dem Kontrollverfahren nach der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 beziehungsweise der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 zum ökologischen Landbau unterliegen.

Im Weiteren gliedert sich der Beitrag wie folgt: Zunächst werden die amtlichen Agrarstatistiken als Datengrundlage für die vorliegende Untersuchung vorgestellt. Daran anschließend erfolgt in einem ersten Schritt die Quantifizierung des Umfangs von Umstellung und Rückumstellung in Schleswig-Holstein und in einem zweiten Schritt die Darstellung der regionalen Verteilung von Umstellern und Rückumstellern auf Hauptnaturreaumebene. In einem dritten Analyseschritt wird die hinter den Salden liegende Dynamik der Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben untersucht, bevor der Beitrag mit einem Fazit abschließt.

Datengrundlage: Die amtlichen Agrarstatistiken

Die Grundlage für die folgenden Analysen bilden die durch die amtliche Statistik erhobenen Daten der Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010 sowie der Agrarstrukturerhebungen 2001, 2003, 2005 und 2007.

Agrarstrukturerhebungen wurden in Deutschland von 1975 bis 2007 in zweijährlichem Rhythmus durchgeführt, alternierend als repräsentative beziehungsweise als totale Erhebungen. Erstere fanden zuletzt in den Jahren 2001 und 2005 statt, bei denen rund 100 000 und somit ungefähr ein Viertel aller landwirtschaftlichen Betriebe Deutschlands zur Auskunft über den kompletten Fragenkatalog verpflichtet waren. Diese sogenannten Stichprobenbetriebe wurden zuvor mittels einer geschichteten Zufallsauswahl ausgewählt. Neben den Stichprobenbetrieben waren bei diesen repräsentativen Agrarstrukturerhebungen alle Betriebe bezüglich bestimmter Merkmale zur Aktualisierung des Betriebsregisters auskunftspflichtig. Zu diesen Merkmalen zählen auch die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Angaben zur landwirtschaftlich genutzten Fläche sowie zur Teilnahme am Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau nach Verordnung (EWG) Nr. 2092/91.

Totale Agrarstrukturerhebungen, wie sie beispielsweise in den Jahren 2003 und 2007 stattfanden, stellen hingegen umfangreichere Informationen zu allen landwirtschaftlichen Betrieben bezüglich der folgenden Merkmale bereit: Rechtsform, Bodennutzung, Viehbestände, Gewinnermittlungsverfahren, Arbeitskräfte sowie außerbetriebliche Einkommensquellen. Darüber hinaus müssen von den Stichprobenbetrieben zusätzlich Fragen zu Eigentums- und Pachtverhältnissen, Pachtflächen und -entgelten, Wirtschaftsdünger, Einkommenskombinationen und Umweltmerkmalen beantwortet werden.

Rund alle zehn Jahre finden besonders umfassende Agrarstrukturerhebungen – die sogenannten Landwirtschaftszählungen – statt. Sie liefern einen größeren Umfang von Informationen zu allen Betrieben sowie weitere Details zu den Stichprobenbetrieben. Zuletzt wurden Landwirtschaftszählungen in den Jahren 1999 und 2010 durchgeführt.

Die Einzeldaten der Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010 sowie der Agrarstrukturerhebungen 2001, 2003, 2005 und 2007 sind über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder für wissenschaftliche Analysen zugänglich (siehe Zühlke et al., 2004 für nähere Informationen zur Nutzung von amtlichen Mikrodaten). Eine Besonderheit stellt das in der vorliegenden Untersuchung verwendete AFiD-Panel Agrarstruktur² dar. Hier wurden die Daten der Landwirtschaftszählung beziehungsweise Agrarstrukturerhebungen der Jahre 1999, 2001, 2003, 2005 und 2007 über die Betriebsnummern zu einem Paneldatensatz verknüpft (für nähere Informationen zum AFiD-Panel Agrarstruktur siehe Heinze/Vogel, 2010). Für die vorliegende Analyse wurde das AFiD-Panel Agrarstruktur zusätzlich mit den Daten der Landwirtschaftszählung 2010 verknüpft. Diese Verknüpfung ermöglicht es, die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe auf einzelbetrieblicher Ebene zu identifizieren.

Die für die folgenden Analysen verwendete Datengrundlage umfasst alle landwirtschaftlichen Betriebe Schleswig-Holsteins mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) von mindestens fünf Hektar (ha)³ oder mit einem bestimmten Mindestumfang an Tierbeständen oder Spezialkulturen⁴. Diese Erfassungsgrenzen sind beim Vergleich mit Zahlen zum ökologischen Landbau auf der Basis anderer Datenbestände (wie etwa Daten des BMELV, 2011) zu beachten. Bei regionalen Auswertungen ist zu berücksichtigen, dass die Daten nach dem Betriebssitzprinzip erhoben wurden. Dies bedeutet, dass sämtliche Flächen und Viehbestände unabhängig von ihrer tatsächlichen Belegenheit am Ort des Betriebssitzes gezählt werden.

Ökologisch wirtschaftende Betriebe sind im Folgenden definiert als landwirtschaftliche Betriebe, deren pflanzliche und/oder tierische Erzeugung in Gänze oder zu Teilen dem Kontrollverfahren nach der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 beziehungsweise der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 zum ökologischen Landbau unterliegt⁵. Die betreffende Frage in den Fragebögen lautet: „Unterliegt Ihr Betrieb dem Kontrollverfahren nach der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 zum ökologischen Landbau?“ beziehungsweise „Unterliegt Ihr Betrieb dem Kontrollverfahren nach der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 zum ökologischen Landbau?“. Dieses Merkmal wurde in jedem der sechs Berichtsjahre erhoben und liegt somit für alle zur oben beschriebenen Erhebungsgesamtheit gehörenden landwirtschaftlichen Betriebe vor.

Umsteller und Rückumsteller im Ökolandbau

Für den Zeitraum von 1999 bis 2010 weisen die amtlichen Agrarstatistiken einen Nettoanstieg der ökologisch wirtschaftenden Betriebe um 200 auf 442 Betriebe im Jahr 2010 aus. Die alleinige Betrachtung des Nettoanstiegs gibt jedoch keinen Aufschluss über die dahinter liegenden Ein- und Ausstiege in beziehungsweise aus dem Ökolandbau.

Um die Dynamik der Entwicklung des Ökolandbaus zwischen 1999 und 2010 zu betrachten, werden in einem ersten Schritt für diejenigen 12 141 Betriebe, für die im Datensatz Angaben für jedes der sechs Berichtsjahre vorliegen (balanced panel), Muster der Teilnahme am ökologischen Landbau erstellt. Die Beteiligungsmuster sind in Tabelle 1 dargestellt.

Die größte Gruppe (11 745 Betriebe) stellen landwirtschaftliche Betriebe dar, die von 1999 bis 2010 durchgehend konventionell bewirtschaftet wurden. Bei Fokussierung auf die Betriebe, die im Untersuchungszeitraum mindestens in einem Jahr ökologisch wirtschafteten, entfällt der größte Anteil (39,9 Prozent) auf Betriebe, welche im gesamten Zeitraum dem Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau unterlagen. Die Muster zwei bis sechs zeigen

landwirtschaftliche Betriebe, die ihren Betrieb innerhalb des Betrachtungszeitraums auf ökologische Bewirtschaftung umgestellt haben. Die große Anzahl der umstellenden Betriebe schlägt sich auch auf den oben genannten starken Nettoanstieg der aggregierten Anzahl der Ökoberetriebe zwischen 1999 und 2010 nieder. Allerdings ist auch ein gegenteiliger Effekt zu beobachten. So zeigen die Muster sieben bis elf solche landwirtschaftlichen Betriebe, die von ökologischer auf konventionelle Bewirtschaftung rückumgestellt haben. Dies war über den Zeitraum von 1999 bis 2010 bei knapp sechs Prozent der Betriebe der Fall. Die sonstigen Muster treffen auf 13,9 Prozent der Betriebe zu. Diese umfassen Betriebe, welche mindestens zweimal einen Wechsel zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung angegeben haben.

Tabelle 1:
Beteiligungsmuster am ökologischen Landbau 1999 bis 2010 (balanced panel)
in Schleswig-Holstein

Nr.	Der Betrieb unterlag im Erhebungsjahr dem Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau nach Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 bzw. (EG) Nr. 834/2007						Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe	Anteil an allen Betrieben, die mindestens ein Jahr ökologisch wirtschafteten (in %)
	1999	2001	2003	2005	2007	2010		
Durchgängig ökologisch wirtschaftende Betriebe								
1	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	158	39,9
Umsteller								
2	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	30	7,6
3	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	43	10,9
4	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	28	7,1
5	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	10	2,5
6	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	50	12,6
Rückumsteller								
7	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	3	0,8
8	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	5	1,3
9	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	3	0,8
10	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	4	1,0
11	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	7	1,8
Sonstige Muster (mindestens ein Jahr Ökolandbau)								
12							55	13,9
Nachrichtlich: Durchgängig konventionell wirtschaftende Betriebe								
	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	11 745	

Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten der Jahre 1999 bis 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Anmerkung: „Ja“ indiziert, dass die Untersuchungseinheit in dem betreffenden Jahr angab, dem Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau zu unterliegen; „Nein“ indiziert, dass die Untersuchungseinheit in dem betreffenden Jahr angab, nicht dem Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau zu unterliegen. Betrachtet wurden nur Betriebe, für die Angaben für jedes der sechs Berichtsjahre vorliegen (balanced panel).

Um die aktuellen Trends im Ökolandbau detaillierter aufzuzeigen, stellt Tabelle 2 die Entwicklung der im Jahr 2007 existierenden landwirtschaftlichen Betriebe noch einmal gesondert vor. Insgesamt 400 Betriebe gaben im Jahr 2007 an, dem Kontrollverfahren zum ökologischen Landbau zu unterliegen. Hiervon wirtschafteten 84,5 Prozent im Jahr 2010 weiterhin ökologisch. Bei einem beachtlichen Anteil von knapp neun Prozent handelte es sich hingegen um Rückumsteller, die 2010 nicht mehr ökologisch, sondern konventionell wirtschafteten. Rund sieben Prozent entfielen schließlich auf die Abgänger, für die 2010 keine Informationen im Datensatz enthalten sind. Das bedeutet, dass diese Betriebe entweder den Markt verlassen haben, unter die Erfassungsgrenze gesunken sind, mit anderen Betrieben fusioniert oder ihren Betriebssitz in ein anderes Bundesland verlegt haben.

Von den 14 779 konventionell wirtschaftenden Betrieben in 2007 behielten rund 87 Prozent ihre Wirtschaftsweise bei. Den 35 Rückumstellern stehen 75 konventionell wirtschaftende Betriebe gegenüber, die bis 2010 auf ökologische Landwirtschaft umstellten. Darüber hinaus hatten konventionelle Betriebe einen Abgänger-Anteil von zwölf Prozent zu verzeichnen. Dieser Anteil ist damit fast doppelt so hoch wie bei den Ökoberbetrieben.

Tabelle 2:
Entwicklung der 2007 existierenden landwirtschaftlichen Betriebe
hinsichtlich der Art der Bewirtschaftung in Schleswig-Holstein

	Anzahl der Betriebe	Anteil (in %) bezogen auf die 2007 existierenden ...		
		Betriebe insgesamt	konventionellen Betriebe	Öko-betriebe
Konventionell wirtschaftende Betriebe 2007	14 779	97,4	100,0	
davon:				
2007 und 2010 konventionell bewirtschaftet	12 910	85,1	87,4	
Umsteller (2010 ökologisch bewirtschaftet)	75	0,5	0,5	
Abgänger (2010 nicht im Datensatz)	1 794	11,8	12,1	
Ökologisch wirtschaftende Betriebe 2007	400	2,6		100,0
davon:				
2007 und 2010 ökologisch bewirtschaftet	338	2,2		84,5
Rückumsteller (2010 konventionell bewirtschaftet)	35	0,2		8,8
Abgänger (2010 nicht im Datensatz)	27	0,2		6,8
Landwirtschaftliche Betriebe 2007	15 179	100,0		

Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFID-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten des Jahres 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Regionale Verteilung von Umstellung und Rückumstellung

Einen Überblick über die regionale Verteilung der Betriebe, die zwischen 2007 und 2010 von konventioneller auf ökologische Bewirtschaftung umgestellt haben, gibt Tabelle 3. Als regionale Gliederungsebene wurden die Hauptnaturräume gewählt; eine Darstellung der naturräumlichen Gliederung Schleswig-Holsteins findet sich in Abbildung 1. Die höchsten

Umstelleranteile befinden sich mit jeweils 0,59 Prozent im Hügelland sowie in der Marsch. Etwas niedriger liegt der Anteil der auf Ökolandbau umstellenden Betriebe in der Vor- und hohen Geest (jeweils 0,43 Prozent).

Tabelle 3:

Ausmaß der Umstellung von konventioneller auf ökologische Landwirtschaft in den Hauptnaturräumen Schleswig-Holsteins 2007 bis 2010

Regionale Gliederung	Betriebe, die 2007 konventionell bewirtschaftet wurden	Betriebe, die bis 2010 auf ökologische Bewirtschaftung umgestellt haben	Anteil der Umsteller an den im Jahr 2007 konventionell bewirtschafteten Betrieben
	Anzahl		in %
Marsch	2 221	13	0,59
Hohe Geest	4 916	21	0,43
Vorgeest	2 542	11	0,43
Hügelland	5 100	30	0,59
Schleswig-Holstein	14 779	75	0,51

Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten des Jahres 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Anmerkung: Umsteller sind definiert als Betriebe, die zwischen 2007 und 2010 ihren Betrieb von konventioneller Bewirtschaftung auf ökologische Bewirtschaftung umgestellt haben.

Tabelle 4:

Ausmaß der Rückumstellung von ökologischer auf konventionelle Landwirtschaft in den Hauptnaturräumen Schleswig-Holsteins 2007 bis 2010

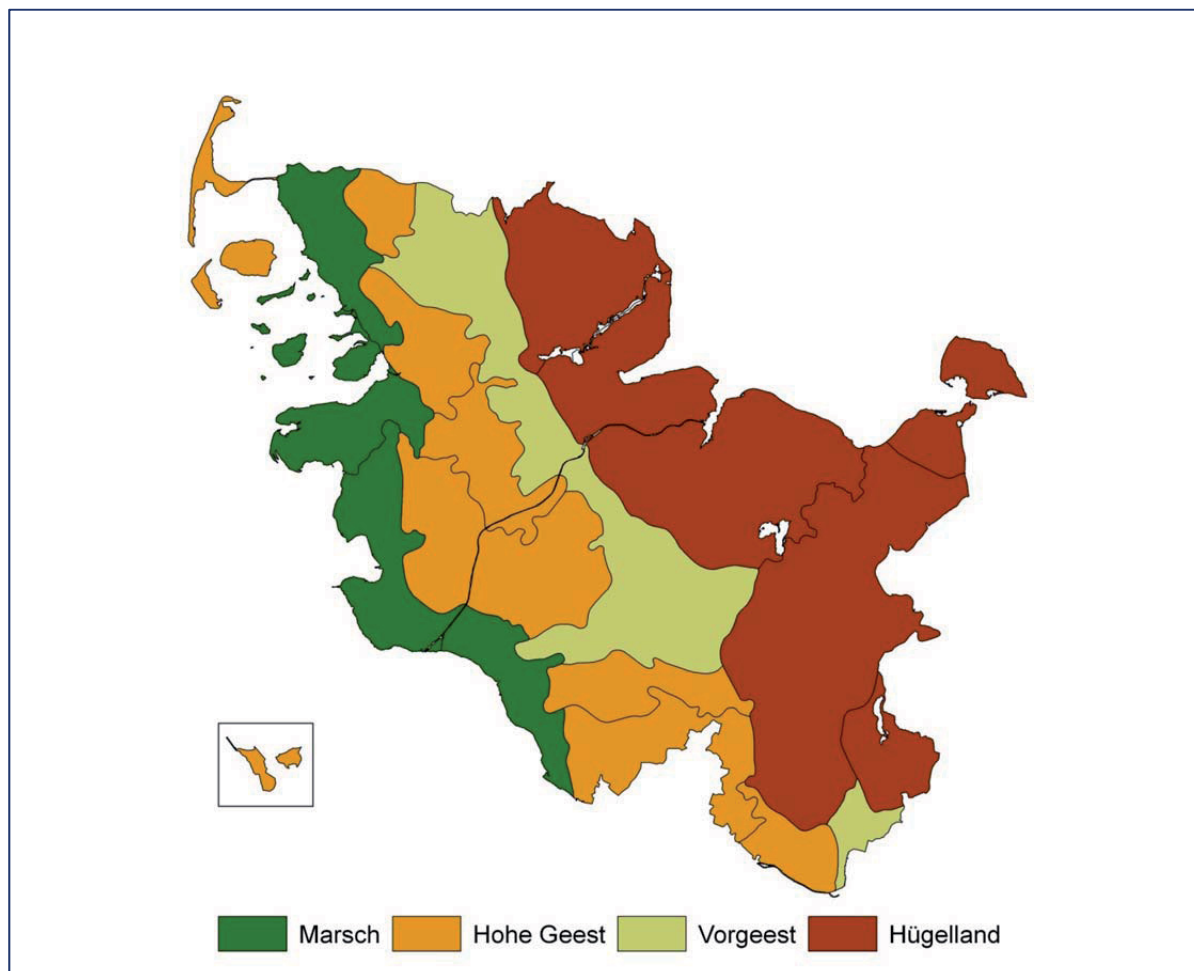
Regionale Gliederung	Betriebe, die 2007 ökologisch bewirtschaftet wurden	Betriebe, die bis 2010 auf konventionelle Bewirtschaftung rückumgestellt haben	Anteil der Rückumsteller an den im Jahr 2007 ökologisch bewirtschafteten Betrieben
	Anzahl		in %
Marsch	58	4	6,90
Hohe Geest	88	8	9,09
Vorgeest	52	7	13,46
Hügelland	202	16	7,92
Schleswig-Holstein	400	35	8,75

Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten des Jahres 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Anmerkung: Rückumsteller sind definiert als Betriebe, die zwischen 2007 und 2010 ihren Betrieb von ökologischer Bewirtschaftung auf konventionelle Bewirtschaftung rückumgestellt haben.

Tabelle 4 verdeutlicht die regionale Verteilung der im Zeitraum von 2007 bis 2010 von ökologischer auf konventionelle Wirtschaftsweise rückumstellenden Betriebe. Der höchste Anteil von Rückumstellern findet sich mit 13,5 Prozent in der Vorgeest. Mittlere Rückumstellerquoten verzeichnen die hohe Geest und das Hügelland. Den geringsten Anteil von Rückumstellern gibt es in der Marsch (6,9 Prozent).

Abbildung 1:
Naturräumliche Gliederung in Schleswig-Holstein



Dynamik der Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Ökolandbau

Über die Betrachtung von Umstellung und Rückumstellung hinaus lassen die Datensätze der amtlichen Agrarstatistik auch Analysen hinsichtlich der Flächenentwicklungen von ökologischen im Vergleich zu konventionellen Betrieben zu.

Einen ersten Überblick über die Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben in Schleswig-Holstein präsentiert Tabelle 5. Analog zu den bisherigen Veröffentlichungen der amtlichen Statistik (vgl. zum Beispiel Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011) ist die Anzahl der Betriebe, die landwirtschaftlich genutzte Fläche (in Hektar) sowie die dazugehörige Nettowachstumsrate für ökologisch sowie konventionell bewirtschaftete Betriebe in den Jahren 1999, 2001,

2003, 2005, 2007 und 2010 angegeben⁶. Für ökologisch wirtschaftende Betriebe zeigt sich, dass es zwischen 1999 und 2010 mit einem Anstieg von 15 122 auf 35 179 Hektar mehr als eine Verdopplung der landwirtschaftlich genutzten Fläche gab. Konventionell bewirtschaftete Betriebe verzeichneten im gleichen Zeitraum hingegen einen Rückgang von 1 009 330 auf 960 457 Hektar. Hinsichtlich der Betriebszahlen ist zu erkennen, dass die Anzahl der Ökobetriebe von 242 im Jahr 1999 auf 442 im Jahr 2010 zugenommen hat. Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der konventionellen Betriebe von 17 816 auf 13 681.

Tabelle 5:
Saldenbetrachtung der Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben 1999 bis 2010 in Schleswig-Holstein

Berichts- jahr	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)					
	in ökologisch wirtschaftenden Betrieben			in konventionell wirtschaftenden Betrieben		
	Anzahl der Betriebe	LF in Hektar	Nettowach- stumsrate der LF in%	Anzahl der Betriebe	LF in Hektar	Nettowach- stumsrate der LF in%
1999	242	15 122	–	17 816	1 009 330	–
2001	279	18 915	25,1	16 893	994 381	– 1,5
2003	338	22 540	19,2	16 195	987 044	– 0,7
2005	374	28 116	24,7	14 876	970 172	– 1,7
2007	400	29 675	5,5	14 779	971 278	0,1
2010	442	35 179	18,5	13 681	960 457	– 1,1

Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten der Jahre 1999 bis 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Die in Tabelle 5 anhand von aggregierten Flächenbeständen verdeutlichte Entwicklung erlaubt jedoch keine Analyse der hinter den Salden liegenden Dynamik. So ist zum Beispiel nicht erkennbar, ob sich hinter den eher geringen Nettoflächenwachstumsraten im Bereich der konventionell wirtschaftenden Betriebe eine statische oder eine dynamische Entwicklung im Sinne eines hohen Flächenaustauschs zwischen den Betrieben verbirgt.

Im Folgenden werden daher die Nettoflächenwachstumsraten in die dahinter liegenden Bruttowachstumsraten sowie Bruttoabbauraten zerlegt⁷. Für zwei Zeitpunkte t_1 und t_2 ist die Bruttowachstumsrate definiert als der Anteil der aggregierten Flächenzuwächse (zwischen t_1 und t_2) durch Zugänge sowie durch Flächenwachstum in wachsenden Betrieben an der Gesamtfläche in t_1 (siehe Gleichung 1):

$$(1) \text{ Bruttoflächenwachstumsrate} = \frac{\text{Flächenzuwächse (zwischen } t_1 \text{ und } t_2 \text{) durch Zugänge und wachsende Betriebe (in Hektar)}}{\text{Gesamtfläche in } t_1 \text{ (in Hektar)}} \times 100$$

Analog dazu ergibt sich die Bruttoabbaurrate als Anteil des aggregierten Flächenabbaus (zwischen t_1 und t_2) durch Abgänge sowie durch Flächenreduktion in schrumpfenden Betrieben an der Gesamtfläche in t_1 (siehe Gleichung 2):

$$(2) \text{ Bruttoflächenabbaurrate} = \frac{\text{Flächenabbau (zwischen } t_1 \text{ und } t_2 \text{) durch Abgänge und schrumpfende Betriebe (in Hektar)}}{\text{Gesamtfläche in } t_1 \text{ (in Hektar)}} \times 100$$

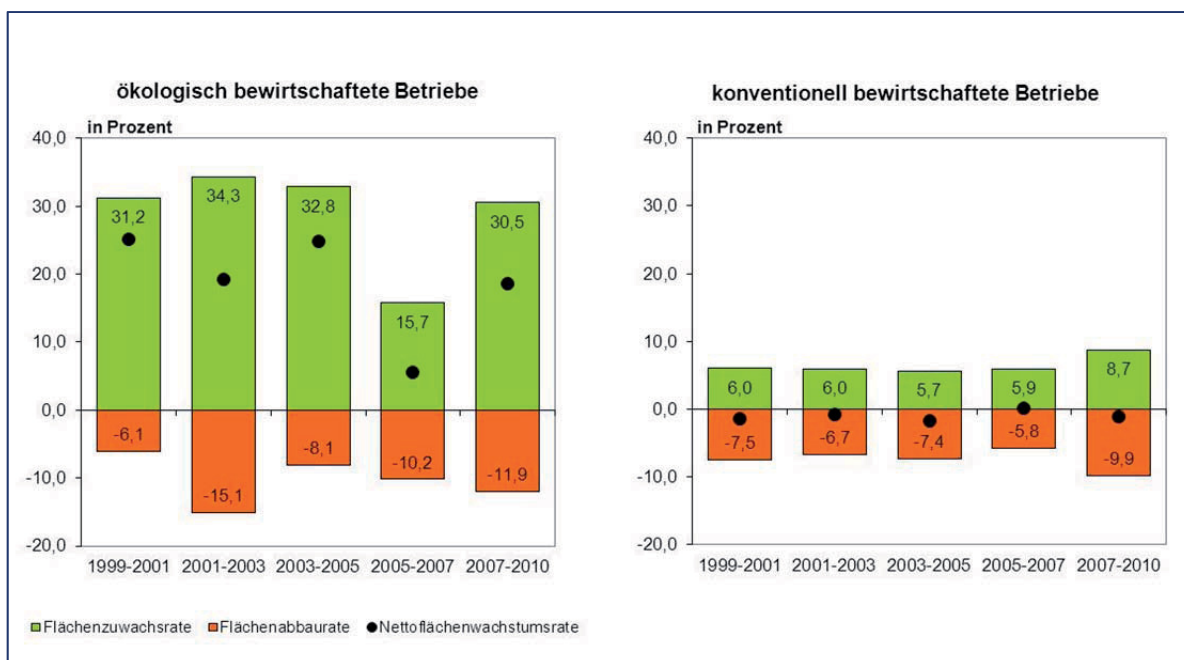
Durch die Erhebungsmethode der Agrarstatistiken sind unter dem Begriff Abgänge und Zugänge nicht ausschließlich Schließungen und Neugründungen von landwirtschaftlichen Betrieben zu verstehen. Vielmehr sind Abgänge als Betriebe definiert, die zwar in t_1 , nicht jedoch in t_2 in den Agrarstatistiken enthalten sind. Dabei handelt es sich um Betriebe, die geschlossen wurden, deren Flächenumfang und Viehbestände in t_2 unter die Erfassungsgrenze gesunken sind, die mit einem anderen Betrieb zusammengelegt wurden oder die das Bundesland gewechselt haben. Analog hierzu sind Zugänge definiert als Betriebe, die zwar in t_2 , nicht jedoch in t_1 im Datensatz enthalten sind⁸.

In Abbildung 2 sind die Bruttowachstumsraten sowie die Bruttoabbauraten der landwirtschaftlich genutzten Fläche getrennt nach ökologisch und konventionell bewirtschafteten Betrieben jeweils für Zweijahresintervalle innerhalb des Zeitraums von 1999 bis 2007 sowie für das Dreijahresintervall 2007 bis 2010 dargestellt. Zusätzlich ist die bereits in Tabelle 5 angegebene Nettowachstumsrate (definiert als Differenz aus Bruttowachstumsrate und Bruttoabbaurrate) dargestellt.

Insgesamt zeigt sich, dass der Bereich der ökologisch bewirtschafteten Betriebe deutlich mehr von Bewegung und Wandel geprägt ist als der Bereich der konventionell bewirtschafteten Betriebe. So finden sich zwischen 1999 und 2010 in ökologischen Betrieben Bruttowachstumsraten von 15 bis 35 Prozent sowie Bruttoabbauraten von sechs bis 15 Prozent. Im konventionellen Bereich verläuft die Entwicklung mit Bruttowachstumsraten von sechs bis acht Prozent und Bruttoabbauraten von jeweils sechs bis zehn Prozent deutlich stabiler. Gegenüber der bisherigen Betrachtung der Entwicklung auf Basis der Nettowachstumsraten wird durch die Bruttostromanalyse Folgendes deutlich: Im Bereich der ökologisch bewirtschafteten Betriebe ist erkennbar, dass hinter den hohen positiven Nettowachstumsraten auch sehr hohe Bruttowachstumsraten stehen. Allerdings ist hier gleichfalls ein gegenläufiger Effekt zu finden. So wird ein Teil des Bruttowachstums der landwirtschaftlich genutzten Fläche durch die Flächenreduktion in schrumpfenden Betrieben sowie durch Abgänge kompensiert.

Im Bereich der konventionell bewirtschafteten Betriebe zeigen die Bruttoströme, dass hinter den sehr statischen Nettowachstumsraten dennoch ein beachtlicher Flächenaustausch steht. So kam es etwa zwischen 2007 und 2010 zu einem Aufbau von landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Zugänge und wachsende Betriebe in Höhe von 8,7 Prozent. Dies entspricht knapp 85 000 Hektar. Gleichzeitig wurden 9,9 Prozent (gut 95 000 Hektar) der landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Abgänge sowie in schrumpfenden Betrieben abgebaut.

Abbildung 2:
**Bruttoaufbau- und -abbaurate der landwirtschaftlich genutzten Fläche
in ökologisch und konventionell bewirtschafteten Betrieben 1999 bis 2010 in
Schleswig-Holstein**



Quelle: Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, Landwirtschaftszählung 2010, eigene Berechnungen. Die Daten der Jahre 1999 bis 2007 wurden an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst.

Fazit

Der vorliegende Beitrag untersucht die Entwicklung des ökologischen Landbaus hinsichtlich der Betriebszahlen sowie der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 1999 bis 2010 im Vergleich zu konventionellen Betrieben. Als Datenbasis dienen die durch die amtliche Statistik erhobenen Daten der Landwirtschaftszählungen und Agrarstrukturerhebungen in einer zu einem Paneldatensatz verknüpften Form. Dieser Datensatz ermöglicht es, neben der Entwicklung im Aggregat auch die dahinter liegende Dynamik zu analysieren.

So stellten von der Gruppe der im Jahr 2007 konventionell wirtschaftenden Betriebe 0,5 Prozent bis zum Jahr 2010 auf ökologische Landwirtschaft um. Regional finden sich die höchsten Umstelleranteile mit jeweils 0,59 Prozent im Naturraum Hügelland sowie in der Marsch. Demgegenüber stehen jedoch schleswig-holsteinweit fast neun Prozent der im Jahr 2007 ökologisch wirtschaftenden Betriebe, die bis 2010 auf konventionelle Bewirtschaftung rückumstellten. Der regional höchste Anteil von Rückumstellern liegt dabei mit 13,5 Prozent in der Vorgeest. Dies zeigt deutlich, dass hinter dem positiven Trend insgesamt zunehmender Betriebszahlen im Ökolandbau auch ein gegenläufiger Effekt zu finden ist.

Über die Betrachtung von Umstellung und Rückumstellung hinaus lassen die Datensätze zudem Analysen hinsichtlich der Flächenentwicklungen zu. So finden sich zwischen 1999 und 2010 in ökologischen Betrieben Bruttoflächenwachstumsraten von 15 bis 35 Prozent

sowie Bruttoflächenabbauraten von sechs bis 15 Prozent. Im konventionellen Bereich verläuft die Entwicklung mit Bruttoflächenwachstumsraten von sechs bis acht Prozent und Bruttoflächenabbauraten von jeweils sechs bis zehn Prozent deutlich stabiler. Dennoch zeigt sich, dass hinter den sehr statischen Nettoflächenwachstumsraten auch in der konventionellen Landwirtschaft ein beträchtlicher Flächenaustausch steht.

Anmerkungen

- 1 Die Autoren danken der Referatsleiterin für Agrarstruktur, Viehbestände und Bodennutzung, Frau Cora Haffmans, für hilfreiche Kommentare und Anmerkungen.
- 2 Die Abkürzung AFiD steht für „Amtliche Firmendaten für Deutschland“. Eine nähere Beschreibung des AFiD-Projektes, in dessen Rahmen das AFiD-Panel Agrarstruktur entstanden ist, findet sich bei Malchin/Voshage, 2009.
- 3 Dies entspricht den Erfassungsgrenzen der Landwirtschaftszählung 2010. In den Jahren 1999 bis 2007 galten niedrigere Erfassungsgrenzen: So wurden bereits Betriebe ab zwei ha LF befragt. Um eine zwischen den Erhebungen vergleichbare Datengrundlage zu schaffen, wurden für die vorliegenden Analysen alle Datensätze nachträglich an die Erfassungsgrenzen von 2010 angepasst. Hierdurch können jedoch Abweichungen zu den vor 2010 veröffentlichten Ergebnissen des Statistikamtes Nord auftreten.
- 4 Dies beinhaltet Betriebe mit „mindestens jeweils zehn Rindern oder fünfzig Schweinen oder zehn Zuchtsauen oder zwanzig Schafen oder zwanzig Ziegen oder tausend Stück Geflügel oder einer Tabakfläche, Hopfenfläche, Rebfläche, Baumschulfläche oder Obstfläche von mindestens 0,5 ha oder einer Gemüse- und Erdbeerfläche im Freiland von mindestens 0,5 ha oder einer Dauerkulturfläche im Freiland von mindestens einem ha oder einer Blumen- oder Zierpflanzenfläche im Freiland von mindestens 0,3 ha oder einer Produktionsfläche für Speisepilze von mindestens 0,1 ha oder einer Fläche unter Glas oder anderen begehbaren Schutzabdeckungen von mindestens 0,1 ha“ (Statistisches Bundesamt, 2011, S. 4).
- 5 Für die Erhebungen der Jahre 1999 bis 2007 ist jeweils die Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 maßgeblich, für die Landwirtschaftszählung 2010 hingegen die Verordnung (EG) Nr. 834/2007.
- 6 Abweichungen zu den bisherigen Veröffentlichungen ergeben sich dadurch, dass in der vorliegenden Darstellung die Ergebnisse der Jahre 1999 bis 2007 an die Erfassungsgrenzen des Jahres 2010 angepasst wurden.
- 7 Die Zerlegung von Nettoveränderungen in die dahinterliegenden Bruttoströme wird schon länger zur Untersuchung der Dynamik des Arbeitsmarktes verwendet (siehe zum Beispiel Cramer/Koller, 1988 oder Wagner et al., 2008). Dieser Ansatz wird hier auf die Untersuchung der Flächenentwicklung übertragen.
- 8 Bei der getrennten Betrachtung nach ökologisch und konventionell bewirtschafteten Betrieben werden bei der Untersuchung der ökologischen Betriebe auch Betriebe als Abgänge behandelt, die in t_2 noch existieren, jedoch auf konventionelle Landwirtschaft umgestellt haben. Analog dazu werden bei der Betrachtung konventioneller Betriebe solche als Abgänge behandelt, welche in t_2 ihren Betrieb auf ökologische Landwirtschaft umgestellt haben.

Literatur

1. BMELV, 2011: Betriebe und Flächen des ökologischen Landbaus in Deutschland (1994-2010), <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Oekolandbau/Tabelle2OekolandbauInD.html> (Stand 13.09.2011), Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
2. Cramer, U./Koller, M., 1988: Gewinne und Verluste von Arbeitsplätzen in Betrieben – der “Job-Turnover“-Ansatz. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 21 (1988) 3, S. 361-377.
3. Heinze, S./Vogel, A., 2010: The AFiD-Panel Agriculture: New Potential for Agricultural Research. Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies, 130 (2010) 4, S. 623-633.
4. Malchin, A./Voshage, R., 2009: Official Firm Data for Germany. Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies, 129 (2010) 3, S. 501-513.
5. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2011: Landwirtschaftszählung 2010 in Schleswig-Holstein. Weiterer Strukturwandel zu weniger, aber größeren Betrieben. Statistik informiert ... SPEZIAL, Nr. V/2011.
6. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011: Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Art der Bewirtschaftung. www.regionalstatistik.de, Tabelle 115-35-4 (Stand 13.9.2011).
7. Statistisches Bundesamt, 2011: Qualitätsbericht – Landwirtschaftszählung 2010, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
8. Wagner, J./Koller, L./Schnabel, C., 2008: Sind mittelständische Betriebe der Jobmotor der deutschen Wirtschaft? Wirtschaftsdienst, 88 (2008) 2, S. 130-135.
9. Zühlke, S./Zwick, M./Scharnhorst, S./Wende, T., 2004: The Research Data Centres of the Federal Statistical Office and the Statistical Offices of the Länder. Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies, 124 (2004) 4, S. 567-578.

Sanna Heinze
Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein
24113 Kiel, Fröbelstraße 15–17
E-Mail: sanna.heinze@statistik-nord.de

Dr. Alexander Vogel
Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein
24113 Kiel, Fröbelstraße 15–17
E-Mail: alexander.vogel@statistik-nord.de