

Marktstudie 2008

Öko-Absatzpotenziale in NRW bis 2012



im Auftrag
des Westfälisch-Lippischen
Landwirtschaftsverbandes e.V.



mit Unterstützung
des Ministeriums für Umwelt und
Naturschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz des Landes NRW

STIFTUNG
WESTFÄLISCHE
LANDSCHAFT

gefördert
durch die Stiftung
Westfälische Landschaft

I. Einleitung 5

1. Marktsituation 2008 5

1.1 Absatz 5

1.2 Erzeugung 6

1.3 Versorgungssituation 7

II. Ziele der Studie 8

1. Absatzpotenziale abschätzen 8

2. Umstellung fördern 9

3. Kooperationen fördern 10

III. Methodik 11

1. Studienumfang 11

2. Untersuchungsinhalte 12

3. Befragung 13

IV. Ergebnisse 14

1. Getreide 15

1.1 Brotgetreide 15

1.2 Futtergetreide 16

1.3 Futterleguminosen 17

1.4 Ölsaaten 17

2. Fleisch 18

2.1 Schweinefleisch 19

2.2 Geflügelfleisch 19

Inhaltsverzeichnis

2.3 Rindfleisch	20
2.4 Lammfleisch	20
3. Milch	21
4. Kartoffeln	22
5. Gemüse	24
5.1 Möhren	25
5.2 Zwiebeln	26
6. Kohlgemüse	27
7. Blattgemüse	29
8. Glashaushware	30
9. Weitere Gemüsearten	31
10. Obst	32
10.1 Beerenobst	32
10.2 Äpfel	33
11. Besonderheiten die Berücksichtigung finden sollten	34
11.1 Professionalität	34
11.2 Vertragstreue	34
11.3 Kontrollstellen	34
V. Zusammenfassung	35
VI. Bewertung der Ergebnisse	39
VII. Anhang	41



Auftraggeber

Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e.V. (WLV)

Schorlemer Straße 15, 48143 Münster, Tel.: 0251-4175-0

in Zusammenarbeit mit

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen MUNLV

Schwannstr. 3, 40190 Düsseldorf, Tel.: 0211-4566-0

Gefördert durch die
Stiftung Westfälische Landschaft

Havichhorster Mühle 100, 48157 Münster

Auftragnehmer

AgroMilagro research

Dipl.-Ing. agr. Markus Rippin, Auf der Tränke 17, 53332 Bornheim, 02222 978524

Bornheim, 1. September 2008

I. Einleitung

1. Marktsituation 2008

1.1 Absatz

In Deutschland wächst der Öko-Markt seit vielen Jahren kontinuierlich. Insbesondere seit 2004 sind in Deutschland, aber auch darüber hinaus, in Europa und vielen Ländern der Welt zweistellige Wachstumsraten zu verzeichnen.

Bis zum Jahr 2000 hatten bei der Vermarktung von Öko-Produkten der Naturkostfachhandel und der Direktabsatz die Schlüsselrolle inne. Mit dem Einstieg des traditionellen Lebensmitteleinzelhandels in die Vermarktung von Öko-Produkten hat sich das gewandelt. In Deutschland und weiteren Ländern hat sich da-

durch die Wachstumsdynamik deutlich erhöht.

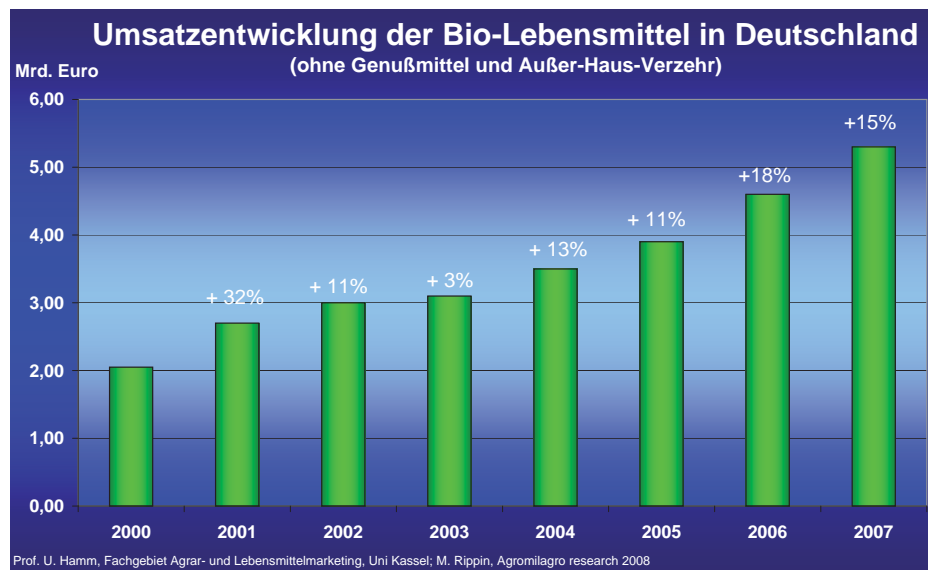
Neue Kunden, die über die speziellen Öko-Absatzstrukturen nicht erreicht wurden, sind durch die Einlistung von Öko-Produkten bei Vollsortimentern und Discountern zu gelegentlichen Öko-Käufern avanciert. Diese bestreiten zwar einen relativ geringen Anteil ihres Lebensmittelbedarfs mit Öko-Produkten, stellen aber in der Summe einen wichtigen Absatzanteil dar, der sich in den nächsten Jahren noch beträchtlich steigern könnte, sofern das Angebot den Bedarf dieser Käufer deckt.

Der seit einigen Jahren zu beob-

achtende Trend hin zur Wertschätzung von Qualität und gesünderer Ernährung und weg von der alleinigen Preisorientierung, löst den Preiswettbewerb durch einen Qualitätswettbewerb ab.

Vor allem die Vollsortimenter wie Edeka, Rewe, Tengelmann und Andere versuchen sich immer stärker über die Qualität zu profilieren, um dem Preisdiktat der Discounter zu entkommen. Bei dieser Strategie spielt Öko eine entscheidende Rolle.

Der Trend wird sich nach Expertenmeinung vermutlich weiter verstärken und ein entsprechendes Wachstum in den nächsten Jahren generieren.



1.2 Erzeugung

Die Produktion von Öko-Lebensmitteln hingegen wächst nur vergleichsweise langsam. Wachstumsraten von 2 bis 5 Prozent sind in den letzten Jahren in Deutschland zu beobachten gewesen.

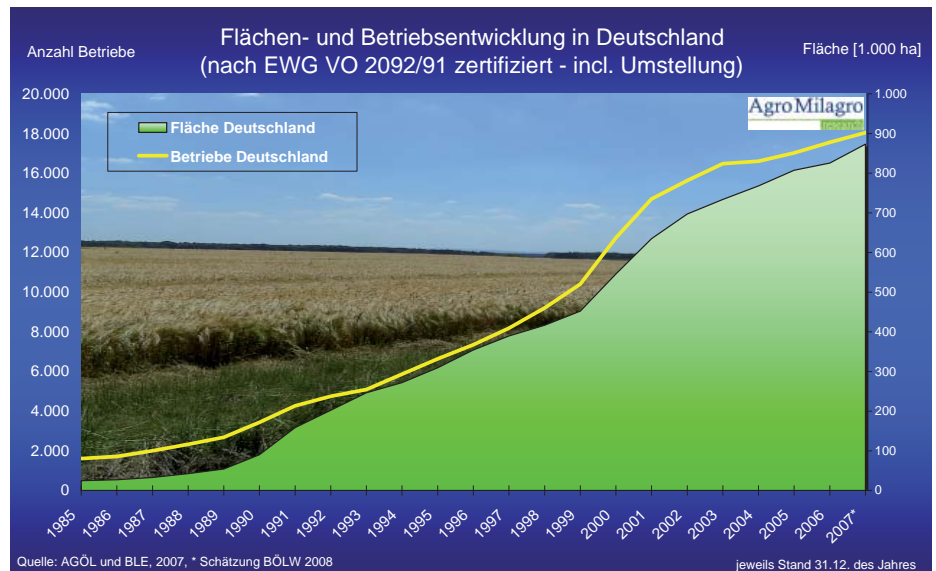
Was sind die Gründe dafür, dass bei einem so starken Nachfragesog nur wenige Erzeuger auf den Öko-Anbau umstellen?

Gründe sind u.a. die positiven Entwicklungen auf den konventionellen Agrarmärkten, aber auch die erst langsam sichtbaren Preissignale im Öko-Bereich. Auch die zwischenzeitliche Aussetzung der Umstellungsförderung in den meisten Bundesländern im Jahr 2006 verunsicherte umstellungsinteressierte Landwirte.

Umstellung heißt oft auch, größere Investitionen zum Beispiel in Tierställe einplanen zu müssen. Die bisher bessere Flächen- und Investitionsförderung konnte einen Teil dieser Kosten abdecken.

Im Jahr 2007 wurde die Förderung auf geringerem Niveau, wieder fortgesetzt.

Aber Umstellung auf ökologischen Landbau bedeutet auch ein Umdenken in der Produktion. Neue Öko-Landwirte müssen sich umfassendes Wissen und Kenntnisse über ökologische Produktionsprozesse aneignen und vorbeugende Maßnahmen langfristig einplanen.



So ein Umdenkungsprozess dauert seine Zeit.

Darüber hinaus fehlt es interessierten Landwirten oft an einem Partner, der eine verlässliche und vertraglich gesicherte Absatzsicherheit nach der Umstellungsphase von 2 bis 3 Jahren für Ihre Öko-Produkte bietet.

Der Deutsche Bauernverband hat in 2007 eine Unternehmensbefragung zur Umstellungsbereitschaft der landwirtschaftlichen Betriebe durchgeführt. Mit fast 70% gilt die Sicherstellung durch Abnahmeverträge als wichtigster Aspekt für eine Umstellungsentscheidung.

Die Umstellung auf ökologischen Anbau ist eine langfristige strategische Entscheidung des landwirtschaftlichen Unternehmers. Die

Wirtschaftlichkeit der Öko-Produktion ist in der Regel nur durch einen höheren Erzeugerpreis gewährleistet. Für Öko-Neulinge ist die Absatzsicherung deshalb ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für oder gegen die Umstellung. Aber nur wenige Handelsunternehmen wollen ein Risiko eingehen. Diese Absicherung ist aber ein wichtiger Faktor für einen landwirtschaftlichen Betrieb, um sich für eine solch grundlegende Umstellung entscheiden zu können.

Neue Konzepte der Vertragsgestaltung werden hierfür künftig benötigt.

Am ehesten werden sich Betriebe für eine Umstellung entscheiden, die relativ geringe Investitionskosten zu tragen haben. Das sind in der Regel Acker- und Futterbaubetriebe.

1.3 Versorgungssituation

Die Diskrepanz zwischen Absatzwachstum und neu hinzukommender Öko-Produktionsfläche hat dazu geführt, dass auf dem europäischen Markt in vielen Produktsegmenten Öko-Ware knapp geworden ist. Oftmals können die Unternehmen nicht genügend Roh-Ware einkaufen, so dass das tatsächlich vorhandene Absatzpotenzial nicht ausgeschöpft werden kann.

Auch die steigenden Importe aus den europäischen Nachbarländern, aber auch aus Mittel- und Osteuropa, wie aus Übersee können den existierenden Bedarf am Markt nicht decken. Teilweise wird schon deutlich mehr Ware importiert als vor Ort erzeugt werden kann.

Der Anteil der heimischen Ware auf dem deutschen Markt ist nur sehr schwer zu quantifizieren, da bei den Importen, sofern diese noch amtlich registriert werden, aus Kostengründen nicht zwischen Öko- und anderer Ware unterschieden wird.

Lediglich für einige Warengruppen kann anhand der Produktionsmengen in Deutschland eine grobe Abschätzung der Importmengen erfolgen. So liegt der Anteil deutscher Ware bei Öko-Äpfeln, die in deutschen Handelshäusern angeboten werden, bei ca. 50%. Fleisch wird kaum importiert so dass ein Großteil der Ware auch aus dem Inland stammt.

Bei Eiern können die Marktfor-

Herkunft ausgewählter Bio-Frischprodukte				
	Herkunft	2004/05	2005/06	2006/07
Kartoffeln	Deutschland	88%	85%	84%
	Ausland	12%	14%	15%
Frischobst	Deutschland	21%	12%	11%
	Ausland	74%	70%	69%
Äpfel	Deutschland	59%	48%	51%
	Ausland	39%	48%	44%
Birnen	Deutschland	26%	17%	18%
	Ausland	72%	81%	80%
Erdbeeren	Deutschland	79%	69%	56%
	Ausland	17%	27%	28%
Frischgemüse	Deutschland	60%	52%	52%
	Ausland	35%	44%	43%
Tomaten	Deutschland	37%	24%	22%
	Ausland	53%	67%	72%
Eisbergsalat	Deutschland	56%	53%	61%
	Ausland	40%	41%	34%
Möhren	Deutschland	52%	45%	53%
	Ausland	40%	52%	45%

Quelle: ZMP Analysen nach GfK Haushaltspanel
Anmerkung: Deutsche und ausländische Herkunft ergeben nicht immer 100%, Restmengen enthalten keine Herkunftsangabe

schungsdaten für geprintete Eier analysiert werden. Diese lassen darauf schließen, dass knapp 75% der Ware aus dem Inland stammt. Öko-Milch kommt vor allem aus Österreich und Dänemark auf den deutschen Markt. Der Vermarktungsanteil der importierten Milch dürfte aber bislang lediglich bei ungefähr 20-30% liegen.

Auch bei Kartoffeln wird der Großteil der Ware noch in Deutschland erzeugt. Der Import von Frühkartof-

feln und Speisekartoffeln nimmt jedoch jedes Jahr immer mehr zu.

Bei Getreide wird ein Großteil in Deutschland erzeugt. Eine Quantifizierung des Importanteils bei Getreide ist aber aufgrund der Intransparenz der Außenhandelsbewegungen kaum möglich. Bei allen übrigen Produktgruppen ist es ebenfalls nicht möglich entsprechende Aussagen zu treffen.

II. Ziele der Studie

1. Absatzpotenziale abschätzen

Es ist nicht ohne Weiteres möglich, aus der Absatzentwicklung der letzten Jahre heraus die künftige Entwicklung abzuleiten. Die Ausweitung des Öko-Angebotes auf Verkaufsstellen, die zuvor noch keine Öko-Lebensmittel angeboten haben, ist vermutlich mit dem Jahr 2007 vorerst weitgehend abgeschlossen.

Nahezu alle bedeutenden Ein-

kaufsstätten bieten inzwischen ein mehr oder weniger großes Öko-Sortiment an. Das durch diesen Distributionsausbau hervorgerufene Absatzwachstum wird sich so in den nächsten Jahren nicht wiederholen.

Das Marktwachstum wird zukünftig überwiegend durch die Verbreiterung und Vertiefung des Öko-Sortimentes in den einzelnen Verkaufsstellen erfolgen.

Darüber hinaus werden die gelegentlichen Öko-Kunden ihren Öko-Anteil im Einkaufskorb erhöhen und damit steigende Öko-Umsätze generieren. Diese beiden Hauptfaktoren des künftigen Marktwachstums wer-

den allerdings nicht so stark sein, dass die Wachstumsraten der letzten Jahre fortgesetzt werden könnten.

Es ist nach Einschätzung von Marktexperten davon auszugehen, dass die Wachstumsraten für Öko-Lebensmittel künftig eher unter der Zehn-Prozent-Marke liegen werden.

Die schwer abzuschätzende Weiterentwicklung haben den Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband (WLV) und das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) dazu bewogen, eine Studie in Auftrag zu geben, um die zu erwartenden Zuwächse beim Rohstoffbedarf in Nordrhein-Westfalen (NRW) und Umgebung genauer ermitteln zu lassen.

Insbesondere soll durch diese Studie das Absatzpotenzial differenziert nach einzelnen Produktgruppen bzw. Produkten bestimmt werden.



2. Umstellung fördern

Ökologisch wirtschaftende Landwirtschaftsbetriebe erhalten die Bodenfruchtbarkeit überwiegend aus den eigenen Kräften des Betriebes und streben eine Kreislaufwirtschaft mit möglichst geschlossenen Nährstoffzyklen an. Zudem sind marktnahe Erzeugung und Verarbeitung sowie kurze Absatzwege wichtige Elemente der ökologischen Wirtschaftsweise.

So ist ein Ziel, künftig verstärkt die Öko-Rohstoffe im eigenen Land bzw. der eigenen Region zu erzeugen, zu verarbeiten und zu vermarkten.

Um die Erzeuger in NRW stärker als bisher für die Umstellung auf den ökologischen Landbau motivieren zu können, benötigen die Umstellungsberater für die landwirtschaftlichen Unternehmer allerdings detaillierte und verlässliche Planungsdaten. Diese aber fehlten



bislang. Daher schließt diese Studie die bisher existierende Lücke und soll als Hilfsmittel dienen, um an der künftig zu erwartenden Absatzentwicklung orientiert, die Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben in NRW zu forcieren.

Dabei sollen konkrete Bedarfsmengen in den einzelnen Produktbereichen berücksichtigt werden, um

die Umstellung zusätzlicher ökologisch bewirtschafteter Flächen und Tierbestände möglichst gezielt an dem zukünftigen Bedarf zu orientieren. Damit soll möglichst verhindert werden, dass es durch die Umstellung zu deutlichen Produktionsüberschüssen kommt, wie dies in früheren Jahren schon geschehen ist.



3. Kooperationen fördern

Um zu erreichen, dass landwirtschaftliche Betriebe auf den ökologischen Landbau umstellen, ist auch die Absatzsicherung der künftigen Öko-Erzeugnisse - auch in der Umstellungsphase - ein wichtiges Ziel.

Daher ist es ein weiteres Ziel der Studie, interessierte Erzeuger mit passenden Abnehmern der künftigen Produkte zusammenzubringen. Damit könnte sowohl dem umstellenden Betrieb eine gewisse Absatzsicherheit geboten werden, als auch dem Handels- oder Verarbeitungsunternehmen frühzeitig die Rohwarenbeschaffung erleichtert werden.

Für den Lebensmittelhandel wird es angesichts der aktuellen Situation immer wichtiger werden, künftig verbindliche Absprachen bis hin zu den Erzeugern einzugehen, um seinen Rohstoffbedarf langfristig zu sichern

Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass es bislang im Vorfeld von Umstellungsentscheidungen unüblich war, vertragliche Bindungen einzugehen. An diesem Thema wird in den nächsten Jahren intensiv gearbeitet werden müssen, um die Interessen beider Vertragspartner ausreichend und gleichwertig zu berücksichtigen.

Da solche Vertragsmodelle noch kaum existieren, besteht hier ein entsprechender Entwicklungsbedarf.



III. Methodik

1. Studiumumfang

Der Untersuchungsumfang wurde auf wesentliche Produktbereiche beschränkt. Für die Untersuchung wurden folgende Warengruppen definiert:

- Brotgetreide
- Futtermittel
- Kartoffeln
- Obst
- Gemüse
- Fleisch
- Milch
- Tiefkühlkost
- Konserven
- Feinkost

Für die Ermittlung der konkreten Rohstoffmengen wurden Unternehmen mit Hauptsitz in NRW, die diese Produkte direkt von der Erzeugung

aufnehmen (Verarbeiter, Zwischenhändler, Packbetriebe), befragt. Da diese Unternehmen teilweise auch überregional einkaufen und vermarkten, geht das Einzugsgebiet dieser Befragung auch über NRW hinaus. Der Kreis der befragten Unternehmen wurde auch darüber hinaus selektiv um Solche erweitert, die in angrenzenden Bundesländern ansässig, aber für den Markt in NRW von großer Bedeutung sind.

Die Liste der befragten Unternehmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die meisten für den Großraum NRW relevanten Unternehmen sind jedoch enthalten.

Es wurden die erwarteten Veränderungen der Bedarfsmengen in Bezug auf die in 2006/2007 tatsächlich aufgenommenen Mengen für die Jahre 2008, 2010 und 2012 abgefragt. Für die Jahre 2009 und 2011 wurde das arithmetische Mittel zwischen dem vorhergehenden und nachfolgenden Jahr berechnet.

Konnte keine Wachstumsprognose für ein Jahr angegeben werden, wurde auch im Folgejahr von einem Nullwachstum ausgegangen. Es wurde also eine sehr defensive Schätzmethode gewählt.

Die Bedarfsmengen einzelner Unternehmen wurden mit denen der übrigen meldenden Unternehmen aufsummiert und auf volle Hunderter oder Tausender abgerundet.

Zusätzlich zu den o.g. Unternehmen wurden noch Handelsunternehmen im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) und Naturkosthandel (NKH) in die Befragung integriert. Von diesen reinen Handelsunternehmen wurden nur grobe Wachstumseinschätzungen für die wichtigsten Warengruppen erfragt. Diese wurden mit den konkreten Bedarfsmengen der übrigen Unternehmen abgeglichen. Ziel war es, über diesen Abgleich eine zusätzliche Absicherung der konkreten Schätzungen zu erhalten.





2. Untersuchungsinhalte

Um bei allen Unternehmen vergleichbare Befragungsergebnisse zu erzielen und so eine Auswertung der Daten zu ermöglichen, wurde ein einheitlicher Erhebungsbogen konzipiert, der folgende Themenbereiche abdeckt.

- Kontaktdaten
- Einkaufsmengen in 2007
- Erwarteter Bedarf in 2008, 2010 und 2012
- Herkunft der Rohware bisher und Interesse an NRW-Ware
- Priorität für EU oder Verbandware
- Preisplus für deutsche bzw. Verbandware
- Lieferanten, Abnehmer, Absatzwege
- Produkthanforderungen, Qualitätsdefinitionen
- Saat- bzw. Pflanzgutspezifikation, Bereitstellung der Unternehmen
- Anforderungen an Rassen
- Anlieferungsart, Lieferrhythmus, Lieferform
- Mindestanlieferungsgrenzen
- Wunsch eines Kontaktaufbaus zur Erzeugung über Projektpartner
- Angebot von Vorkontrakten
- Angebot für Vertragsanbau
- Unterstützung für Umsteller
- Sicherungsprozesse des Unternehmens
- Kontaktperson

Im Rahmen der Studie wurden keine Preise erhoben. Zu welchen Preisen die Bio-Rohstoffe abgenommen werden, sollten Produzenten frühzeitig mit ihren Abnehmern absprechen. Eine Orientierung für das jeweils aktuelle Preisniveau geben die Erzeugerpreis-Berichte der ZMP. In einem wöchentlich erscheinenden Öko-Marktbericht oder unter www.zmp.de können diese Daten eingesehen werden.

Einige abschließende Fragen, die über das eigentliche Thema des künftigen Rohwarenbedarfes hinausgehen, wurden in die Befragung integriert.

Damit soll erreicht werden, dass später interessierte Umsteller entsprechend den speziellen Anforderungen der befragten Unternehmen passend zugeordnet werden können. Es wurde auch abgefragt, ob

Ware nach den Richtlinien der EU Öko-Verordnung den Ansprüchen genügt, oder ob Verbandware, die teilweise nach strengeren Richtlinien erzeugt wird, der Vorzug gegeben wird.

Ebenso erschien es dem Projektteam wichtig festzustellen, welche spezifischen Anforderungen die befragten Unternehmen an die Qualität, die Sorten, die Lieferart und die

vertraglichen Regelungen stellen.

Für die Umstellungskalkulationen der Landwirte ist es darüber hinaus wichtig, die Haltung der künftigen Abnehmer zur Annahme von Umstellungsware frühzeitig zu kennen. Diese Details wurden ebenfalls festgehalten, um interessierten Landwirten noch detaillierter Auskunft geben zu können.

3. Befragung

Die Befragung wurde durch Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer, der Jennissen Unternehmensberatung und dem Marktforschungsunternehmen AgroMilagro research durchgeführt.



AgroMilagro research
Markus Rippin
Auf der Tränke 17
53332 Bornheim
markus.rippin@agromilagro.de

Die Befragung erfolgte durch persönliche Gespräche, zumeist begleitet durch einen schriftlichen Kontakt per Mail oder Fax.

Es wurden insgesamt 84 Unternehmen befragt. Davon haben 48 Unternehmen konkrete Daten bereitgestellt. 5 Unternehmen haben grundsätzliche Zukunftsprognosen auf Basis ihrer eigenen Geschäftsentwicklung abgegeben.

Die restlichen Unternehmen sahen sich nicht im Stande eine Einschätzung abzugeben, hatten entweder noch keine Öko-Produkte im Sortiment, und auch nicht in der mittelfristigen Planung, oder wollten keine Auskünfte erteilen.



Jennissen Unternehmensberatung
Willi Jennissen
Wagnerstr. 29
41372 Niederkrüchten
kontakt@willi-jennissen.de

In der Befragung zeigte sich, dass die Verarbeiter, Zwischenhändler und Packbetriebe sehr differenzierte Schätzungen für die einzelnen Warengruppen vornehmen konnten. Hingegen wurden von den reinen Handelsunternehmen des LEH und des NKH, wie erwartet, nur grobe Wachstumseinschätzungen genannt.

Einige Unternehmen äußerten auch kritische Anmerkungen zur Marktsituation, zur Warenverfügbarkeit und zur Warenqualität aus Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen, benannten Probleme beim Handel mit Öko-Produkten und Öko-Unternehmen, die im Ergebnisteil näher beschrieben werden.



Landwirtschaftskammer NRW
Zentrum für ökol. Land- und Gartenbau
Karl Kempkens
Gartenstr. 11
50765 Köln-Auweiler
karl.kempkens@lwk.nrw.de



Landwirtschaftskammer NRW
Zentrum für ökol. Land- und Gartenbau
Georg Pohl
Außenstelle Düren
Rütger-von-Scheven-Str. 44
52349 Düren
georg.pohl@lwk.nrw.de

IV. Ergebnisse

Die von den Unternehmen benannten absoluten Einkaufs- bzw. Verarbeitungsmengen in 2007 wurden für die Prognose der künftigen zusätzlichen Bedarfsmengen mit den genannten zu erwartenden Wachstumsraten der Folgejahre in Beziehung gesetzt.

Auf diese Weise wurden die zu-

sätzlich zu den heute verfügbaren Rohstoffmengen benötigten Volumina ermittelt. Diese Mengen wurden für die Jahre 2008 bis 2012 einzeln berechnet und am Ende für den gesamten Untersuchungszeitraum aufsummiert.

Aus dem für das Jahr 2012 berechneten Zusatzbedarf an Rohstoff-

fen kann über geschätzte Hektarerträge auch der für die Produktion dieser Mengen benötigte Flächenbedarf errechnet werden. Auf diese Weise ist es möglich die Höhe der benötigten Umstellungsfläche bis zum Jahr 2012 zu berechnen.

Die Darstellung und Kommentierung dieser Rechenergebnisse befinden sich im letzten Teil der Studie in der Zusammenfassung (ab Seite 35). Mit Hilfe der zusammengefassten Berechnungen kann überschlägig dargestellt werden, welche Flächen bis zum Jahr 2012 umgestellt werden müssten, um den zusätzlichen Bedarf an Öko-Rohware abdecken zu können.

Die ermittelten Daten werden in der Studie nur in aggregierter Form dargestellt, um einzelbetriebliche Daten zu schützen und die gewünschte Anonymität zu wahren.



1. Getreide

1.1 Brotgetreide

Der zusätzliche Bedarf an Getreide ist den Ergebnissen der Studie zufolge sehr hoch. Auf Basis der Befragungsergebnisse ist davon auszugehen, dass im Mittel der Jahre 2008 bis 2012 im Vergleich zum Vorjahr jährlich rund 13.000 Tonnen an Brotweizen, 1.900 Tonnen Brotroggen und Dinkel und etwa 140 Tonnen Hafer zusätzlich benötigt werden, um den geschätzten Bedarf der in NRW ansässigen Verarbeiter zu decken.

Berechnet man den zusätzlichen Bedarf an Öko-Konsumgetreide im Jahr 2012, im Vergleich zur Bedarfsmenge im Jahr 2007, in Höhe von mindestens 82.000 Tonnen, dann würde dies einer Umstellungsfläche von etwa 23.000 Hektar entsprechen. Bezogen auf die in 2007 bewirtschaftete Öko-Getreidefläche in NRW, würde dies eine Verdreifachung der NRW-Öko-Getreidefläche innerhalb von 6 Jahren bedeuten! Hierbei ist noch nicht der Flächen-

bedarf für das zusätzlich benötigte Futtergetreide berücksichtigt.

Es wurde vereinzelt auch Bedarf an Spezialgetreidearten wie Grünkern, Einkorn, Nackthafer und Schälgerste angemeldet. Jedoch wurden diese Meldungen nur vereinzelt abgegeben, so dass hieraus keine absoluten Mengen ermittelt werden konnten. Bei Interesse kann der Kontakt zu den entsprechenden Unternehmen hergestellt werden.

Allerdings wird bei Brotweizen von den befragten Mühlen oftmals eine mangelhafte Getreidequalität moniert. Die für Backgetreide hohen Qualitätsanforderungen hinsichtlich Proteingehalt, Kleberwerte und Fallzahlen werden oft nicht erreicht.

Dies ist ein Grund, warum sich deutsche Verarbeiter und Händler immer stärker in Osteuropa finanziell engagieren. Darüber hinaus ist zu beobachten, dass große private Investoren professionelle Firmen damit beauftragen, in die Umstellung zehntausender Hektar Ackerland in Mittel- und Osteuropa zu investieren.



Bei Roggen und Dinkel gibt es hinsichtlich der Qualität weniger Beanstandungen. Hier äußern sich die Befragten zufrieden und sehen keinen Bedarf, verstärkt zu importieren, wenn genügend heimische Ware angeboten wird.

Vor allem bei qualitativ hochwertigem Brotweizen ist mehrheitlich die Bereitschaft festzustellen, für deutsche Verbandsware einen Preisaufschlag zu zahlen.

Verbandsware und insbesondere Demeter-Ware können Aufschläge gegenüber EU-Öko-Ware in der Größenordnung von 20 bis maximal 70 Euro je Tonne erzielen. Auch für Dinkel gibt es vereinzelt die Bereitschaft, einen Preisaufschlag für deutsche Verbandsware zu zahlen. Bei Roggen und Hafer findet sich bezüglich eines Preisaufschlages für Verbandsware nur eine geringe Bereitschaft.

Mehrheitlich werden etwa 20 bis 25% der Jahresbedarfsmenge im Vertragsanbau erzeugt. Der

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Konsumgetreide 2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Brotweizen	Brotroggen	Dinkel	Hafer	Summe
2008	20.000	1.000	1.000	100	22.100
2009	9.000	1.300	1.200	100	11.600
2010	10.000	1.800	1.600	200	13.600
2011	11.000	2.300	2.300	200	15.800
2012	13.000	2.900	3.300	100	19.300
2012 zu 2007*	63.000	9.300	9.400	700	82.400

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Futtergetreide 2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Futterweizen	Futterroggen	Futtergerste	Triticale	Mais	Summe
2008	2.300	200	300	1.200	2.100	6.100
2009	1.600	200	200	900	2.200	5.100
2010	1.700	200	200	1.000	2.400	5.500
2011	1.800	300	200	1.100	2.700	6.100
2012	1.900	300	200	1.200	2.900	6.500
2012 zu 2007*	9.300	1.200	1.100	5.400	12.300	29.300

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

restliche Bedarf wird zur Ernte, auf Basis der dann geltenden Marktpreise, kontraktiert. Es gibt aber auch vereinzelt Abnehmer, die deutlich mehr Ware im Vertragsanbau erzeugen lassen.

Die Hilfe für Umsteller von Seiten der Marktpartner ist begrenzt. Es werden überwiegend Unterstützungen in Form von Beratung, Know How Transfer und die Vermittlung zu Erzeugergemeinschaften, die häufig als Hauptlieferanten genannt wurden, angeboten.

Selten wird die Bereitschaft geäußert, für Umstellungsware einen Aufschlag auf den konventionellen Preis in Erwägung zu ziehen¹.

1.2 Futtergetreide

Auch bei Futterweizen besteht derzeit ein großer zusätzlicher Be-

1 Kommentar des Autors: Ein Zustand, der noch intensiv diskutiert werden muss. Denn Landwirte, die den Mut zur Umstellung auf den ökologischen Landbau haben, können ihren anfänglichen, teilweise beträchtlichen Umsatzrückgang nicht durch die Umstellungsprämien ausgleichen. Will man die zusätzlich benötigten Öko-Rohstoffmengen im Inland erzeugen, wird kein Weg daran vorbei führen, das Risiko auf mehrere Schultern zu verteilen.

darf. Die im Rahmen der Studie ermittelten zusätzlichen Bedarfsmengen bei Futtergetreide stellen allerdings sehr vorsichtige Schätzungen dar.

Auf Grund des derzeit herrschenden großen Preisunterschiedes zwischen konventionell und ökologisch erzeugtem Fleisch, ist man bezüglich der Absatzprognosen sehr zurückhaltend. Sollten die Futtermittelpreise wieder sinken, ist mit deutlich höheren Bedarfsmengen zu rechnen, als dies in der Tabelle zum Ausdruck kommt.

Den Befragungen zufolge, treten für Mais die größten Fehlmengen

auf. Auf knapp 2.500 Tonnen Mais wird sich nach den Erhebungen im Schnitt der jährliche zusätzliche Bedarf im Zeitraum 2008 bis 2012 belaufen. Auch bei Futterweizen fehlen bis zum Jahr 2012 jährlich rund 1.900 Tonnen. Danach folgt Triticale mit einer Versorgungslücke von im Mittel gut 1.000 Tonnen jährlich bis 2012.

Bei Futterroggen und Futtergerste wurden nur sehr verhaltene Aussagen über Wachstumsraten gemacht. Hier liegt demzufolge der geschätzte zusätzliche Bedarf lediglich bei etwas über 200 Tonnen pro Jahr. Rechnet man den Bedarf an Öko-Futtergetreide für 2008 bis 2012 zusammen, dann werden ca. 29.000 Tonnen fehlen. Grob überschlagen, wird für diese Mengen eine Anbaufläche von etwa 7.300 Hektar benötigt.

Für Verbandsware gibt es vereinzelt Preisaufschläge in Höhe von 20 bis 40 Euro je Tonne. Vertraglich abgesichert wird ein Teil der benötigten Jahresmenge per Vorkontrakt bzw. auch Vertragsanbau.

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Futterleguminosen 2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Körnerleguminosen	Ackerbohnen	Futtererbsen	Lupinen	Summe
2008	850	100	350	150	1.450
2009	250	110	380	160	900
2010	300	120	420	180	1.020
2011	200	130	460	200	990
2012	200	150	510	220	1.080
2012 zu 2007*	1.800	610	2.120	910	5.440

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

1.3 Futterleguminosen

Nicht nur Futtergetreide, sondern auch Futterleguminosen haben sich durch die Futtermittelknappheit stark im Preis erhöht. Diese Eiweißkomponente, die vor allem für die Schweine- und Geflügelmast eine große Bedeutung hat, ist ebenfalls derzeit sehr knapp.

Wie bei der Fleischerzeugung ausführlich beschrieben, wurden auch hier die Wachstumsprognosen sehr zurückhaltend formuliert, da bei den derzeit hohen Öko-Fleischpreisen die Nachfrage nach diesen Veredelungsprodukten deutlich zurückgegangen ist und folglich auch die Mäster die Erzeugung gedrosselt haben.

Je nachdem, wie sich die Situation bei den Futtermittelpreisen entwickeln wird, können auch deutlich höhere Wachstumsraten bei der Nachfrage erwartet werden. Auf Basis der genannten vorsichtigen Schätzung beläuft sich im Vergleich zum Jahr 2007 der Zusatzbedarf an Futterleguminosen im Jahr 2012 auf rund 5.400 Tonnen, was einer

Anbaufläche in der Größenordnung von etwa 1.550 Hektar entsprechen würde.

Einige Unternehmen haben bei den Leguminosenkulturen nicht detailliert unterschieden, so dass die Tabelle die Rubrik Körnerleguminosen enthält, wobei die Aufteilung auf



die Kulturen Ackerbohnen, Futtererbsen, Lupinen beliebig sein kann, da die verschiedenen Leguminosenarten in der Futterration relativ problemlos austauschbar sind. Beim Anbau besteht daher eine entsprechende Wahlfreiheit.

Den spezifizierten Angaben der Unternehmen zufolge, liegt der größte Bedarf mit im Mittel etwa 420 Tonnen jährlich bei den Futtererbsen. Lupinen und Ackerbohnen

kommt mit rund 200 bzw. 100 Tonnen jährlich eine deutlich geringere Bedeutung zu.

Für Futterleguminosen wird von einigen Unternehmen ein Vertragsanbau komplett oder auch zu bestimmten Anteilen angeboten. Auch ist man vereinzelt bereit, für Umstellungsware einen Preiszuschlag zu zahlen.

Es wird durchaus Wert auf Verbandsware gelegt. Allerdings gibt es keinen Preiszuschlag für deutsche Ware. Die angebauten Sorten sollten rechtzeitig mit den Unternehmen abgesprochen werden, da es hier oftmals spezielle Sortenwünsche gibt.

1.4 Ölsaaten

Einige Meldungen gab es auch zu den Kulturen Leinsaat, Sonnenblumenkerne und Konsum-Raps. Hier wurden Zuwachsraten zwischen 5 und 10% genannt. Eine Berechnung der absoluten Bedarfsmengen ist auf Grund der geringen Melderzahlen allerdings nicht möglich.

2. Fleisch

Bei einigen Tierarten ist es derzeit besonders schwierig den künftigen Bedarf abzuschätzen, da sich durch die deutliche Steigerung der Futtermittelpreise in 2006 und 2007 die Absatzsituation stark geändert hat.

In den beiden Jahren wurde durch hohe Ertragseinbußen in ganz Europa das Angebot an Futtergetreide so stark verknappt, dass die Futtermittelpreise regelrecht explodierten.

Die Tabelle zeigt, dass die Futtermittelpreise vom Frühjahr 2006 bis Frühjahr 2008 um 110 bis 150% angestiegen sind. Im gleichen Zeitraum konnten die Schlachtschweinepreise lediglich um etwa 30% zu liegen.

Naturgemäß sind davon diejenigen Tierhalter am meisten betroffen, die Futtermittel für die Fleischerzeugung zukaufen müssen und deren Grundfutteranteil in der Futterration gering ist.

Das ist vor allem in der Schweine- und Geflügelfleischerzeugung der Fall. Um die hohen Zusatzkosten bei der Fleischerzeugung decken zu können, sind die Erzeuger gezwungen, deutlich höhere Preise für die



Schlachttiere zu erzielen.

Da sich die konventionellen Vergleichspreise zwar auch erhöht haben, aber längst nicht so stark wie im Öko-Bereich, ist der Preisabstand zwischen den beiden Erzeugungsarten bei Schweinen und Geflügel noch größer geworden als zuvor. Dieser Preisabstand wiederum schien den Vermarktern von Öko-Fleisch am Markt nicht durchsetzbar zu sein; so verzichteten einige kurzfristig auf dieses Angebot in Ihren Läden.

Damit hat sich die Absatzsituation unerwartet rasch umgekehrt.

Nach einer langen Zeit chronischer Unterversorgung mit Schweine- und Geflügelfleisch sehen sich die Erzeuger derzeit einer für Ihr Angebot zu geringen Nachfrage gegenüber. Hatten sie doch aufgrund der starken Nachfrage in 2007 Ihr Angebot noch deutlich ausgeweitet.

Diese Entwicklung hat vor allem die Öko-Ferkelerzeuger hart getroffen, denn sie haben in 2007 ihre Kapazitäten mit Blick auf die große Nachfrage stark ausgeweitet. Im Gegensatz zu den Schweinemästern können die Ferkelerzeuger ihre Produktion nicht kurzfristig drosseln und der Marktentwicklung anpassen.

Da der weitere Absatz für Öko-Schweine- und Geflügelfleisch stark von der künftigen Entwicklung der Futtermittelpreise abhängt, ist es derzeit sehr schwierig, Prognosen abzugeben.

Grundsätzlich bevorzugt die

Bio-Futtergetreideerzeugerpreise im April eines Jahres

in Euro je Tonne	in Euro je Tonne			Veränderung 06 zu 08 in %
	2006	2007	2008	
Futterweizen	197	320	419	113
Futterroggen	156	235	390	150
Triticale	177	310	409	131
Futtergerste	206	306	432	110

Quelle: ZMP 2008

Mehrzahl der befragten Unternehmen Verbandsware. Herkünften aus NRW wird zumeist der Vorzug gegeben. Ein Preisplus für deutsche oder Verbandsware gegenüber EU-Öko-Ware wird allerdings nicht gewährt. Bei der Preisfindung achtet man vor allem auf den Magerfleischanteil.

2.1 Schweinefleisch

Die Einschätzung der künftigen Entwicklung bei Schweinefleisch war daher auch bei den befragten Unternehmen sehr uneinheitlich. Sie reicht von Stagnation bis hin zu Wachstumsraten von jährlich 20% in den nächsten Jahren. Bis zum Jahr 2012 ergibt sich aus den Angaben der Unternehmen im Vergleich zum Stand 2007 ein Zusatzbedarf von ca. 18.000 Mastschweinen.

Somit würden jährlich im Schnitt in den Jahren 2008 bis 2012 etwa 3.600 Tiere fehlen, wenn keine wei-

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Tieren 2008 bis 2012 in Tonnen/Anzahl im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Rinder Tiere	Schweine Tiere	Lämmer Tiere	Hähnchen Tonnen
2008	300	7.600	80	14
2009	200	4.600	90	11
2010	200	4.500	90	11
2011	100	700	110	0
2012	100	700	120	0
2012 zu 2007*	900	18.100	490	36

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

teren Betriebe umstellen bzw. Mastkapazitäten ausgeweitet werden. Aktuell ist aber davon auszugehen, dass sich das Mastschweineangebot mittelfristig nicht erhöht.

Die Voraussetzung hierzu wären längere Abnahmeverträge zwischen den Schlachtunternehmen bzw. Herstellern von Fleisch und Wurstwaren und den Erzeugern.

Dazu fanden sich zwei der befragten Unternehmen bereit. Allerdings wird für Umstellungsware keine zusätzliche Preishonorierung in Aussicht gestellt, wenngleich ein Unternehmen diesbezüglich Gesprächsbereitschaft zeigte.

2.2 Geflügelfleisch

Entsprechend den Wachstumsprognosen der befragten Unternehmen, die bis zum Jahr 2010 im Schnitt bei etwa 10% jährlichen Zuwachs liegen, werden etwa 36 Tonnen Hähnchenfleisch im Jahr 2012 fehlen.

Beim Putenfleisch beläuft sich der Zusatzbedarf in 2012 auf lediglich zwei Tonnen.

Die Öko-Tiere sollten vorzugsweise aus NRW stammen. Ein Preisplus wird nicht gewährt. Auch kann für Umstellungsware kein Aufpreis gezahlt werden. Allerdings äußerte sich ein Unternehmen hinsichtlich einer vertraglichen Regelung mit der Erzeugerseite geschäftsbereit.



2.3 Rindfleisch

Da die Rindfleischerzeugung in einer schwierigen Versorgungssituation, wie der derzeitigen, auch zu nahezu 100% über das Grundfutter erfolgen kann, sind die Erzeuger nicht so abhängig von den Preisen für Zukauffutter wie bei den zuvor genannten Tierarten. Das ist vermutlich auch ein Grund dafür, warum der Produktionsanteil von Öko-Rindfleisch an der Gesamtrindfleischerzeugung schon bei 3% liegt, der von Schweine- und Geflügelfleisch bei lediglich 0,5%.

Im Jahr 2012 werden nach den Angaben der befragten Unterneh-

men in NRW ca. 900 zusätzliche Öko-Rinder benötigt, eine vergleichsweise geringe Zahl.

Derzeit halten die Öko-Erzeuger in NRW etwa 42.400 Rinder. Bedenkt man den hohen Zusatzbedarf an Öko-Milchkühen in der Größenordnung von 12.000 Tieren (s. Kapitel 3), dann würde es in 2012 einen Überhang von 9.000 Schlachtrindern geben, da alleine der Nachwuchs und die Altkuhbestände schon 10.000 Tiere zusätzlich hervorbringen werden. Daraus ist zu schließen, dass es für den Bereich der Öko-Rindfleischerzeugung keinen Umstellungsbedarf gibt. Um die zusätzlich auf dem Markt zu er-

wartenden Öko-Rinder (v. a. aus der Milcherzeugung) auf dem Markt absetzen zu können, wird es jedoch erforderlich sein, neue Absatzmärkte für Öko-Rindfleisch zu erschließen.

2.4 Lammfleisch

Bei den Lämmern besteht kein Umstellungsbedarf. Die Befragung hat lediglich einen zusätzlichen Bedarf von 490 Tieren in 2012 ergeben. Bei einer Anzahl an Mutterschafen in Höhe von 150.000 Tieren eine vernachlässigbar geringe Zahl. Auch werden heute immer noch Öko-Schafe und -Lämmer konventionell vermarktet, so dass kein Umstellungsbedarf besteht.



3. Milch

Seit Ende 2005 ist Öko-Milch europaweit knapp. Selbst Dänemark und Österreich, die klassischen Öko-Milchexporteure, können den Bedarf in Deutschland nicht ausreichend abdecken. Molkereiprodukte laufen dem Markt schon seit einigen Jahren voraus und warten mit Wachstumsraten von 20 bis 40 Prozent jährlich auf.

Auch im ersten Halbjahr 2008 können Öko-Trinkmilch und Öko-Joghurt erneut mit hohen zweistelligen Wachstumsraten beim Umsatz glänzen. Die verkauften Mengen entwickeln sich allerdings seit Anfang 2008 nicht mehr ganz so rasant.

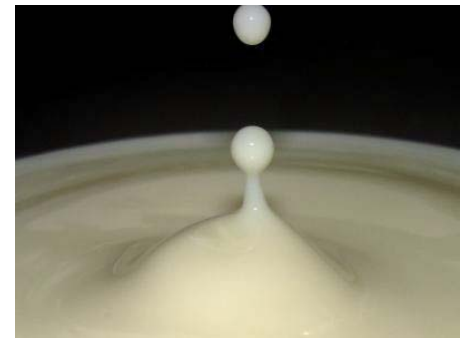
Das ist auch so erwartet worden, weil der Distributionsausbau schon weit fortgeschritten ist und für das Öko-Sortiment nicht mehr in dem großen Ausmaß wie zuvor neue Verkaufsflächen hinzukommen. Umso mehr ist das trotz gebremsten Distributionsausbau und deutlicher Preissteigerungen immer noch starke Wachstum der Absatzmengen ein wichtiges Indiz für die Nachhaltigkeit des Öko-Marktwachstums.

Die in NRW ansässigen Molkereiunternehmen planen daher auch weiterhin, die Verarbeitungsmengen deutlich zu steigern. Da der Auszahlungspreis für Öko-Milch in den letzten Monaten stark gestiegen ist und sich der Öko-Aufschlag auf den konventionellen Erzeugerpreis gegenüber früher nahezu verdoppelt hat, trifft die Suche nach umstellungswilligen Milcherzeugern auch immer mehr auf offene Ohren.

Die Befragung hat ergeben, dass im Jahr 2012 ca. 72.000 Tonnen Öko-Milch zusätzlich zur heute verarbeiteten Menge benötigt werden. Das entspricht einem Wachstum von 90% gemessen an der heute in den befragten Molkereien verarbeiteten Öko-Milchmenge von ca. 80.000 Tonnen.

Schaut man sich die Marktanteile von Öko-Trinkmilch im europäischen Vergleich an, so stellt man fest, dass im Jahr 2006 in einigen Ländern noch höhere Werte als in Deutschland erreicht worden sind.

In Deutschland reicht der Umsatzanteil von Öko-Frischmilch an der gesamten verkauften Frischmilch an die 12% (2007) heran.



In der Schweiz wurde in 2006 die 14-Prozent-Marke, in Österreich die 15-Prozent-Marke und in Schweden ein Wert von über 18% erreicht. Das zeigt, dass auch in Deutschland noch erschließbares Potenzial vorhanden ist.

Die Öko-Butter liegt in Deutschland derzeit bei rund 2% Umsatzanteil, in Österreich ist dagegen die 8 Prozent-Schwelle schon überschritten. Auch bei Joghurt erreicht Deutschland mit knapp 4% Marktanteil im Vergleich zur Schweiz und Österreich (8%) einen deutlich geringeren Marktanteil. Dies lässt vermuten, dass trotz der starken Entwicklung in den letzten Jahren auf dem deutschen Markt immer noch ein verhältnismäßig großes unerschlossenes Potenzial schlummert.

Die anvisierten Wachstumsraten der befragten Molkereien erscheinen daher durchaus realistisch. Betriebswirtschaftliche Untersuchungen der FAL in Braunschweig haben gezeigt, dass insbesondere Milcherzeuger das Potenzial haben, außergewöhnlich gute Betriebsergebnisse in der Öko-Milcherzeugung zu erreichen.

Dazu gehören allerdings eine hoch-professionelle Arbeitsorganisation und das entsprechende know-how. Gute Erfahrungswerte und Beratungsstrukturen liegen vor, so dass eine Umstellung professionell begleitet werden kann und den Erfolg einer Umstellung verbessert.

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Milch

2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Milch	Umstellungsware:
2008	20.000	Es wird vereinzelt von Molkereien angeboten, Milch aus Betrieben in der Umstellung mit einem leichten Preis-aufschlag zu honorieren.
2009	18.000	
2010	11.000	
2011	11.000	
2012	12.000	
2012 zu 2007*	72.000	

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

4. Kartoffeln

Das durch witterungsbedingte Ertrags- und Qualitätseinbußen geschnälerte Angebot an Öko-Kartoffeln in 2007 hat zu steigenden Preisen und einem rückläufigen Absatz in Höhe von etwa 20% im Vergleich zu 2006 geführt.

Über die Hälfte der Öko-Kartoffeln gelangen inzwischen über die Discounter an die Endkunden. Durch die rückläufigen Preise für die konventionelle Ware, hat sich der Preisabstand zwischen den beiden Angebotsvarianten vergrößert und zu Kaufzurückhaltung geführt.

Allerdings sind die rückläufigen Verkaufszahlen auch dadurch begründet, dass einige Handelsketten Öko-Kartoffeln mangels ausreichender Versorgung vorübergehend von der Sortimentsliste gestrichen haben.

Das hohe Preisniveau und der vergrößerte Preisabstand zu kon-

ventioneller Ware hat einige der befragten Unternehmen dazu veranlasst, eine sehr vorsichtige Zukunftsprognose abzugeben. Erwartet man doch bei zu hohen Endverbraucherpreisen eine anhaltende Kaufzurückhaltung oder gar das gänzliche Aussteigen einiger Handelsketten bei der Vermarktung von Öko-Kartoffeln.

Es ist also derzeit recht schwierig die künftige Entwicklung abzuschätzen. Somit sind die prognostizierten Bedarfsmengen der nächsten Jahre auch vor diesem Hintergrund zu sehen. Bei sinkenden Preisen und einem reichhaltigerem Angebot ist von entsprechend höherem Bedarf auszugehen.

Für das Jahr 2008 wird von den meisten der befragten Unternehmen noch ein leichter Zuwachs beim Bedarf gesehen. Darüber hinaus trauten sich nur wenige Unter-



nehmen, definitive Wachstumsraten anzugeben, so dass insgesamt nur ein schwacher Absatzzuwachs geschätzt wird. Wie schon erwähnt allerdings unter der Prämisse, dass sich die hohen Preise stabilisieren können.

Der Zusatzbedarf bewegt sich pro Jahr bei ca. 3.000 Tonnen im Vergleich zur Vermarktungsmenge des jeweiligen Vorjahres. Im Jahr 2012 werden gegenüber 2007 etwa 16.000 Tonnen Kartoffeln zusätzlich benötigt werden, was einer Anbaufläche von ca. 800 Hektar entspräche. Im Jahr 2007 wurden in NRW ca. 740 Hektar mit Öko-Kartoffeln bepflanzt. Damit könnte sich die in NRW bestellte Öko-Kartoffelfläche bis zum Jahr 2012 mehr als verdoppeln. Der heutige Marktanteil von ca. 7% erscheint langfristig also auf über 10% steigerungsfähig zu sein. Insbesondere bei der Verarbeitungsware wird noch ein erhebliches Potenzial vermutet.

Allerdings wurde angedeutet, dass die Kunden in den Geschäften häufig nach heimischer oder gar regional erzeugter Ware fragen. Auch das Thema Verbandsware wird immer wichtiger, so dass hierin ein entsprechendes Vermarktungspoten-

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Kartoffeln

2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Kartoffeln	Umstellungsware:
2008	3.300	Da der Markt mehr oder weniger gesättigt erscheint, wird kein Preisaufschlag für Umstellungsware in Aussicht gestellt.
2009	2.700	
2010	3.000	
2011	3.300	
2012	3.700	
2012 zu 2007*	16.000	

Quelle: AgroMilagro research 2008; * zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

zial liegt. Den Anteil der deutschen Herkünfte möchte man daher gerne steigern, sofern die Ware verfügbar ist und den Qualitätsanforderungen entspricht.

Dies scheint in der Vergangenheit nicht immer der Fall gewesen zu sein. Insbesondere auf eine gute Lagerfähigkeit und ein guter Ge-

schmack wird großer Wert gelegt. Hier gab es in der Vergangenheit einige problematische Partien. „Die Qualität muss stimmen, wir brauchen echte Kartoffelprofis“, so der Original-Ton einiger Händler.

Allerdings wird lediglich für Demeterware ein kleiner Preiszuschlag

gewährt. Das Angebot, den Anbau vertraglich abzusichern, machen einige der befragten Unternehmen, um sich die benötigte Rohware rechtzeitig zu sichern. Allerdings wird für Umstellungsware unisono kein Preiszuschlag gewährt.



5. Gemüse

Auffällig bei der Öko-Gemüsenachfrage im deutschen Markt ist die starke Konzentration auf wenige Kernprodukte. Allein 43% der gesamten Öko-Einkaufsmengen der Privathaushalte entfielen nach Angaben der ZMP in 2007 auf Öko-Möhren. Tomaten folgten mit einem Anteil von 13% weit abgeschlagen auf dem 2. Rang. Zwiebeln stehen mit nur 5% Vermarktungsanteil auf dem 3. Platz, Gurken und Zucchini kommen auf je 3% Marktanteil. Alle anderen Kulturen haben noch kleinere Anteile an den Gemüsekäufen.

Ursache dafür ist laut Daten der GfK die starke Marktdominanz der Discounter und hier namentlich Aldi Süd beim Verkauf von Öko-Möhren. Zwei Drittel (62%) aller bei Aldi Süd verkauften Möhren stammten 2007 aus ökologischem Anbau. Der Öko-Anteil ist vor allem deswegen so hoch, weil die Käufer bei Aldi-Süd häufig keine Wahlfreiheit haben, da dort zeitweise nur Öko-Möhren angeboten werden.

Aber auch andere Discounter erzielen inzwischen hohe Anteile bei den Öko-Möhrenverkäufen. So machen Möhren 60 - 90% der

Öko-Verkäufe bei den Discountern aus. Rund 30% der Tomaten und Zucchini werden bei Discountern gekauft, bei Zwiebeln fällt dieser Anteil mit 10% aber schon sehr gering aus. Die Gemüseanbauflächen sind in Deutschland in den beiden letzten Jahren nur um insgesamt 6% (plus 500 Hektar) auf 8.900 Hektar (2006) angestiegen. Der Öko-Anteil an der gesamten Gemüseanbaufläche erreichte damit aber immerhin fast 8%, bei Möhren liegt der Öko-Anteil bei 9% und bei Roter Bete sogar bei 13%.

Zu berücksichtigen sind aber auch die schwierigen Anbaubedingungen der beiden letzten Jahre, so dass die Flächenausweitungen nicht immer ertragswirksam wurden. In den Nachbarländern sind die Öko-Gemüseanbauflächen teilweise erheblich ausgeweitet worden: Frankreich weitete die Öko-Flächen binnen Jahresfrist in 2006 um 800 Hektar bzw. 8% auf 8.800 Hektar aus. Im spanischen Andalusien wuchs die Öko-Gemüseanbaufläche sprunghaft um 43% (+650 Hektar) auf 2.100 Hektar.

In den Zahlen von Spanien sind auch die Kartoffeln mit eingeschlossen, die aber nur von geringer Bedeutung sind. Italien hat seine Gemüseflächen 2006 auf 39.700 Hektar glatt verdoppelt. Auch andere Länder drängen mit ihren Öko-Produkten auf



den lukrativen deutschen Markt: griechische Salatgurken, bulgarische Tomaten und Gurken, slowakisch/ungarischer Spargel aus ökologischem Anbau sind häufiger im deutschen Handel zu finden.

Laut einer Analyse der ZMP erzielten nicht nur Möhren 2007 überdurchschnittlich hohe Erzeugerpreise. Fast alle Kulturen erzielten 2007 im Jahresdurchschnitt Großhandelspreise, die über dem mehrjährigen Mittel der Jahre 2001 - 2006 lagen. Die überwiegende Zahl der Gemüsekulturen erzielte Preise, die 10 - 47% höher als im Durchschnitt der Jahre 2001 - 2006 lagen.

Zucchini und Zwiebeln erzielten die höchsten Preissteigerungen mit 47 bzw. 38%. Dies ist zum einen auf die hohe Nachfrage im Frischmarkt bei gleichzeitig witterungsbedingt europaweit knappen Angebotsmengen zurückzuführen, aber auch auf den gestiegenen Bedarf der Verarbeitungsindustrie.

Der Handel hat sein Öko-Sortiment mit Konserven, TK-Gemüse und Gemüsesäften 2007 spürbar erweitert. Dies ließ auch die Nachfrage nach Roter Bete (Konserven, Säfte, Babynahrung), Knollenselle-



rie (Würzpulver, Fertigsuppen) oder Rot- und Weißkohl (Konserven, TK-Gemüse, Sauerkraut) steigen.

In Deutschland sind kaum Flächenerweiterungen für 2008 zu erwarten. Hohe Preise bei gleichzeitig weiter guten Marktaussichten sollten eigentlich die deutschen Erzeuger zu einer Ausdehnung des Öko-Gemüseanbaus animieren. Doch die bestehenden Gemüsebaubetriebe geraten in der Fruchtfolgegestaltung und in der Arbeitsorganisation oft an ihre Grenzen.

Auch eine Umwidmung von ackerbaulich genutzten Flächen zum Feldgemüsebau ist derzeit kein Thema. Ganz im Gegenteil: Einzelne Öko-Gemüseerzeuger stellen zumindest vorübergehend 2008 den Feldgemüsebau ein und setzen verstärkt auf Öko-Getreide und -Kartoffeln, die bei den derzeitigen hohen Preisen rentabler sind².

² Resümee der ZMP: *Neue Betriebe für den Öko-Gemüsebau zu gewinnen, ist eine echte Herausforderung, denn auch im konventionellen Gemüseanbau wurden zuletzt gute Preise erzielt und auch im konventionellen Ackerbau hat sich die Stimmung der Landwirte 2007 grundlegend gewandelt.*

Öko-Gemüsebau ist derzeit mit den Umstellungszeiten und pflanzenbaulichen Risiken nicht unbedingt die attraktivste Alternative. Öko-Gemüseanbau lohnt sich nur für Betriebe, die auch vorher schon erfolgreich gewirtschaftet haben, denn die Ansprüche an die Qualität bei den Abnehmern werden immer höher.

Bessere Witterungsbedingungen für 2008 vorausgesetzt, könnte das heimische Angebot zwar größer als 2007 ausfallen, dies dürfte aber kaum auf größere Flächenerweiterungen zurückzuführen sein.

Zusätzlicher jährlicher Bedarf in NRW an Bio-Feldgemüse 2008 bis 2012 in Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (Schätzung)

	Möhren	Zwiebeln	Summe
2008	3.600	650	4.250
2009	1.400	400	1.800
2010	1.300	450	1.750
2011	100	350	450
2012	100	50	150
2012 zu 2007*	6.500	1.900	8.400

Quelle: AgroMilagro research 2008;

* zusätzlicher Bedarf in 2012 im Vergleich zu 2007

5.1 Möhren

Der Öko-Anteil an den Gesamt-Möhrenkäufen blieb 2007 unverändert zum Vorjahr bei knapp 18%. Ob dies eine gewisse Sättigungsgrenze in der Nachfrage andeutet oder noch Ausbaupotenzial besteht, wenn – normale Ertragsverhältnisse

vorausgesetzt – das Angebot 2008 wieder reichlicher ausfällt, bleibt abzuwarten, so die Meinung der ZMP. In Österreich jedenfalls liegt der Öko-Anteil bei Möhren bereits bei 28%.

Einige der befragten Unternehmen sehen jedenfalls auch bei Möhren noch weiteres Wachstumspotenzial. Die Erwartungen gehen dahin,



dass ein jährliches Wachstum von etwa 10% durchaus realistisch ist. Andere wiederum gaben sich sehr zurückhaltend mit Wachstumseinschätzungen.

Die Unternehmensbefragung ergab, dass voraussichtlich ein zusätzlicher jährlicher Rohstoffbedarf in Höhe von durchschnittlich 1.300 Tonnen von 2008 bis 2012 besteht. Bis zum Jahr 2012 ergibt sich ein zusätzlicher Produktionsbedarf von 6.500 Tonnen im Vergleich zum Stand 2007. Zur Erzeugung dieser Menge wäre eine Umstellungsfläche von 160 Hektar erforderlich.

Allerdings wurde auch darauf hingewiesen, dass eine gewisse Gefahr davon ausgeht, dass einzelne Unternehmen wie Aldi einen so großen Marktanteil haben.

Bei den Qualitätsanforderungen für Öko-Möhren wurde öfters darauf hingewiesen, dass nicht so sehr die Einhaltung der Handelsklasse I sondern vielmehr die Sortierung und der möglichst geringe Verderb im Lager ausschlaggebend seien. An Verbandsware hatten die meisten Unternehmen großes Interesse.

Ebenso wird NRW-Ware bevorzugt, wenn die Qualitäten stimmen. Ein Preisplus für deutsche Ware hingegen wurde von keinem Unternehmen in Erwägung gezogen. Für Umstellungsware zeigte sich ein Teil der befragten Unternehmen durchaus bereit, auch einen erhöhten Preis zu zahlen.

Ansonsten beschränkt sich das Angebot an Umsteller eher auf Be-

ratungsleistungen. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass man bei Transportkosten in Höhe von 3 bis 7 Cent je kg darauf achten muss, die Gesamtkosten im Griff zu behalten.

5.2 Zwiebeln

Das ganzjährig witterungsbedingt kleine Zwiebelangebot im Jahr 2007 führte dazu, dass die Verbraucher im Jahresdurchschnitt 18% weniger Zwiebeln als 2006 kauften und nur geringfügig mehr als 2005 (+3%). Größter Verlierer waren dabei die Discounter, die 2007 Öko-Zwiebeln preisbedingt meist gar nicht erst anboten.

Aber auch die Direktvermarkter hatten starke Einbußen zu verkraften. Der LEH ohne die Discounter konnte seine Verkaufsmengen 2007 aber leicht erhöhen (+4%), während der Öko-Fachhandel etwa 5% weniger Zwiebeln als im Vorjahr absetzte. Der LEH hat damit seine führende Marktposition weiter ausbauen können, so die Folgerung der ZMP.

Mehr als die Hälfte (54%) aller Öko-Zwiebeln wurden 2007 dort gekauft. Die Discounter fielen von 19% in 2006 auf 10% in 2007 zurück. Der Öko-Fachhandel hat seine Position von 16 auf 19% wieder stärken können, während die Direktvermarkter auch 2007 weiter an Bedeutung verloren.

Nur noch 13% der Öko-Zwiebeln wurden 2007 in Hofläden oder auf Wochenmärkten erworben. 2005 waren es noch 21%. Der Öko-Anteil an den Gesamt-Zwiebelkäufen sank 2007 auf 2,3% (2005: 2,2%) gegen-



über 2,8% in 2006.

Auch bei Zwiebeln schätzen die Unternehmen die Einhaltung der Handelsklassenvorgaben weniger wichtig ein, als andere Qualitätsparameter wie u. a. die Lagerfähigkeit und der Geschmack.

Verbandsware wird gerne gesehen, ist aber nicht zwingend Voraussetzung; die Qualität bestimmt eher die Kaufentscheidung. So bietet auch nur eines der befragten Unternehmen ein Preisplus für deutsche Ware in Höhe von etwa 2 Prozent an.

Ebenfalls nur ein Unternehmen erklärte sich gesprächsbereit, wenn es um die Frage geht, Umstellungsware auch finanziell zu honorieren.

Der Zusatzbedarf an Öko-Zwiebeln beläuft sich im Mittel der betrachteten Jahre auf jährlich 380 Tonnen. Im Jahr 2012 müssten im Vergleich zur Produktion in 2007 ca. 1.900 Tonnen zusätzlich erzeugt werden, um den geschätzten Bedarf abzudecken. Die jährlichen Zuwachsraten wurden mehrheitlich in der Größenordnung von 10 Prozent gesehen, wobei die Wachstumsraten zum Jahr 2012 allmählich auf wenige Prozent zurück gehen werden.

5.3 Kohlgemüse

Beim Kohlgemüse, wie auch den weiteren Gemüsearten, gab es für einzelne Arten nur sehr wenige vergleichbare Meldungen, so dass keine Aussagen über absolute Mengen gemacht werden können. Es kann daher meist nur auf die zu erwartenden Wachstumschancen eingegangen werden.

Verbandsware wird allgemein gerne aufgenommen, ebenso besteht großes Interesse an NRW-Ware. Auch wird für diese Erzeugnisse durchaus über „Zwischenpreise“ für Umstellungsware nachgedacht.

Beim **Weißkohl** wird das Wachstum kurzfristig auf plus 10 Prozent taxiert. Für die weitere Zukunft wurden keine konkreten Angaben gemacht. Bei den geforderten Qualitäten wird vor allem auf Kopfgröße und Fraßschäden Bezug genommen. Bei diesen Produkten ist man durchaus daran interessiert, Vorkontrakte bis hin zu Vertragsanbauregelungen anzubieten. Auch weitere Unterstützun-

gen für Umsteller sind denkbar.

Bei **Rotkohl** liegen die erwarteten Zuwächse in einem Bereich zwischen 5 und 10 Prozent. Allerdings ist klar, dass das Hauptpotenzial in der Verarbeitungsindustrie zu sehen ist. Bei der Frischware sieht man weniger Potenzial. Mindestdurchmesser, Gewichtsklassen und das Fehlen von Fraßschäden sind wichtige Kriterien für eine gute Qualitätseinstufung. Das Preisplus für Deutsche Ware liegt bei ca. 1 Prozent.

Beim **Wirsing** werden demgegenüber deutlich höhere Potenziale vermutet. So reichen die Prognosen von einem Zuwachs in Höhe von 30 Prozent bis hin zu einer Verdoppelung in 2008. Mittelfristig wird ein Wachstumspotenzial von 15 bis 25 Prozent erwartet. Es wurden auch Preisaufläge für deutsche Ware in der Größenordnung von 5 Prozent genannt.

Rosenkohl kann



in den nächsten Jahren ebenfalls, laut Einschätzung der Unternehmen, leicht wachsen. Auch hier liegt das zusätzliche Absatzpotenzial vorrangig bei der industriellen Verwertung.

Die wenigen Nennungen für **Chinakohl** weisen ebenfalls darauf hin, dass kurzfristig ein großes zusätzliches Absatzpotenzial bei dieser Kohlart gesehen wird. Die Wachstumsraten rangieren von 20 bis 100 Prozent für 2008 und 12 bis 25 Prozent für die folgenden Jahre. Besonders muss auf die Einhaltung besonderer Gewichtsklassen sowie feste Blätter, die Abwesenheit von Fraßschäden und Alternaria geachtet werden. Ein Preisplus von bis zu 5 Prozent wurde genannt.



Blumenkohl ist die einzige Kohlart für die ausreichend viele Nennungen vorliegen, um absolute Mengerechnungen anstellen zu können. Für 2008 werden im Vergleich zu den Absatzmengen in 2007 Wachstumsraten von 10 bis 70 Prozent genannt. Diese Werte gehen dann in den Folgejahren sukzessive zurück auf 10 bis 20 Prozent in 2012. Im Jahr 2012 summiert sich so die zusätzlich benötigte Menge an Blumenkohl auf 231.000 Stück (im Vergleich zur Absatzmenge in 2007) in der Größensortierung 6er bis 8er. Das würde einer zusätzlichen Anbaufläche in Höhe von 10 Hektar entsprechen.

Das Preisplus für deutsche Ware kann bis zu 10 Prozent betragen, ergab die Befragung der Unternehmen in NRW. Die Erzeugung kann im Vertragsanbau geschehen, wobei für Umstellungsware im Einzelfall auch erhöhte Preise gezahlt werden können.

Zusätzlicher Bedarf in NRW an Bio-Blumenkohl 2008 bis 2012 in Stück im Vergleich zu 2007

Blumenkohl	
2008	74.000
2009	61.000
2010	47.000
2011	25.000
2012	24.000
2012 zu 2007*	231.000

Quelle: AgroMilagro research 2008;
* zus. Bedarf in 2012 im Vgl. zu 2007



Broccoli kommt auf ein Wachstumspotenzial in der Größenordnung von 10 Prozent. Die Einhaltung der Handelsklassenvorgaben ist hier nicht so wichtig wie ein optimaler Geschmack.

Bei entsprechend guter Ware können auch für Umstellungsprodukte Preisaufläge ausgehandelt werden.



5.4 Blattgemüse

Salate erreichen den befragten Unternehmen zufolge ebenfalls Zuwachsraten in den nächsten Jahren von etwa 10 Prozent. Verbandsware aus NRW wird der Vorzug gegeben, sofern die Qualität stimmt. Diese bezieht sich hauptsächlich auf das äußere Erscheinungsbild und den Geschmack. Die Handelsklassenvorgaben sind dabei unwichtig, gab ein Unternehmer an.

Für deutsche Ware werden Aufpreise von bis zu 10 Prozent gezahlt. Für Umstellungsware besteht darüber hinaus die Aussicht auf ein Preisplus gegenüber konventioneller Ware.

Mäßige Wachstumsraten in der Größenordnung von 5 bis 10 Prozent werden für **Spinat** prognostiziert. Auch hier gilt, dass gute Qualitäten aus NRW, nach Verbandsrichtlinien erzeugt, Priorität haben und ein Preisplus von 2% erzielen können.



5.5 Glashausware

Tomaten, Paprika und **Schlangengurken** sind die Gemüsearten, denen langfristig mit die höchsten Wachstumspotenziale zugerechnet werden. Die Unterversorgung mit heimischer aber auch Import-Ware ist groß, insbesondere an qualitativ hochwertiger Ware.

Um optisch einwandfreie Ware ohne Farbunterschiede und in ausgeglichenen Kaliber zu erzeugen, ist ein besonders ausgefeiltes know-how erforderlich.

Dabei wird wenig Wert auf die Handelsklassenverordnung gelegt, sondern vielmehr auf Qualitäten, die geringen Verderb gewährleisten. Es wird allerdings bemängelt, dass Ware aus Deutschland nur selten diese Anforderungen erfüllen.

So wird auch für deutsche Ware bislang kein Preisplus gezahlt, da die Qualitäten dies nicht rechtfertigen. Auslandsware gewinnt daher in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Im Einzelfall haben einige Unternehmen in Aussicht gestellt, eine finanzielle Unterstützung für heimische Umsteller zu gewähren. Der Kontakt zu diesen Unternehmen kann über die Projektpartner



hergestellt werden.

Die Situation bei Zucchini wird so eingeschätzt, dass sie deutlich stärker als der Gesamtmarkt in Zukunft wachsen könnten. Zuwachs-



raten von bis zu 30 Prozent wurden von den Unternehmen genannt. Allerdings beruhen diese hohen Zuwachsraten auch auf der bisherigen Erfahrung, dass der Aufpreis im Ver-



gleich zu konventioneller Ware recht gering war. Vermutlich auch ein Grund dafür, warum diese Fruchtgemüseart derart knapp ist.

Für deutsche Ware wird ein Preisplus von 10 Prozent in Aussicht gestellt. Auch Umstellungsware kann ein Preisplus erzielen.

5.6 Weitere Gemüsearten

Porree stellt noch eine Zwiebelgemüseart dar, das ständig dringend gesucht wird. Entsprechend ist man auch bereit, Umstellungshilfen - auch finanzieller Art - in Betracht zu ziehen, um Betriebe dazu zu bewegen, diese Gemüseart verstärkt anzubauen bzw. auf die ökologische Erzeugungsweise umzustellen.

Fenchel als ein Vertreter der Wurzelgemüsearten, wurde als besonders wachstumsträchtig benannt. Zu den wichtigsten Qualitätskriterien zählt hier auch die gleichmäßige Sortierung der Ware. Diese sollte mindestens 10 Zentimeter Durchmesser haben. Für deutsche Ware werden Aufpreise von 5 Prozent genannt.

Ebenfalls dem Wurzelgemüse zugeordnet ist **Sellerie**, dessen Wachstumspotenzial für die nächsten Jahre, nach den Angaben der Unternehmen, zwischen 20 und 50 Prozent jährlich liegen könnte. Es gilt als möglich, dass diese Gemüseart, ähnlich den Möhren, das konventionelle Angebot vollständig ersetzen könnte.

Für **Stangenbohnen** gibt es noch größeren Zusatzbedarf. Zuwachsraten von aktuell 50%, später absinkend auf 20%, wurden prognostiziert.

Bei **Buschbohnen** liegen die erwarteten Zuwächse um die 30% in 2008, in den Folgejahren niedriger.



6. Obst

6.1 Beerenobst

Öko-**Beerenobst** gilt als besonders dringend gesuchte Ware. Nahezu sämtliche Arten, mit Ausnahme von Erdbeeren und Heidelbeeren, gibt es europaweit in viel zu geringer Menge.

Einige große Handelsketten würden gerne erheblich mehr Beerenfrüchte vermarkten. Genaue Zahlen konnten jedoch während der Befragung nicht ermittelt werden.

Interessierte Erzeuger können bei den Studienpartnern erfragen, welche Handelsunternehmen an Öko-Beerenfrüchten besonders interessiert sind und sich mit diesen in Verbindung setzen.



Auch für **Heidelbeeren** gäbe es ein noch deutlich höheres Absatzpotenzial auf dem deutschen Öko-Markt. Jedoch halten sich die Handelsunternehmen noch mit der Listung von Öko-Heidelbeeren zurück.

Am liebsten vertraglich die Abnahme zu regeln.

Daher kann bislang nur ein Drittel der auf Öko-Betrieben erzeugten Ware auch als Öko-Ware verkauft werden. Grundsätzlich ist es empfehlenswert, die geplanten Produktionsmengen rechtzeitig mit einem Abnehmer abzusprechen und mög-



6.2 Äpfel

Hinsichtlich der Anbaufläche steht in Deutschland der Öko-Apfelanbau an erster Stelle aller Öko-Obstarten. Auf die steigende Verbrauchernachfrage bei Äpfeln haben die Öko-Obstbauern bundesweit reagiert und ihre Anbauflächen in den letzten zwei Jahren um insgesamt rund 500 Hektar ausgedehnt.

Auch 2008 ist eine weitere Flächenausdehnung zu erwarten, allerdings wird der Flächenzuwachs 2008 nicht mehr so groß ausfallen, so die Meinung der ZMP. Aber auch in den Nachbarländern wurde die Anbaufläche kräftig erweitert. In Südtirol lag der Flächenzuwachs bei etwa 200 Hektar.

Insgesamt haben die im Europäischen Öko-Obst-Forum zusammengeschlossenen Erzeuger in 2007 insgesamt 75.000 Tonnen Öko-Äpfel geerntet. In diesen Erntemengen



sind die Produktionszahlen aus dem größten Teil Deutschlands, Südtirols, Österreichs, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz sowie ein Teil der französischen Ernte enthalten.

Der Absatzzuwachs bei Öko-Äpfeln auf dem deutschen Markt erwies sich auch in 2007 als sehr sta-

bil. Nach einem Absatzplus in 2006 von 11% konnten die Verkaufsmengen 2007 um weitere 9% erhöht werden. Der Anteil von Öko-Äpfeln am gesamten Absatz von Äpfeln auf dem deutschen Markt lag in 2005 bei 2,2% und in 2007 bei 3,9%. Der Anteil der Äpfel aus deutscher Erzeugung lag dabei in 2006 bei 48% und steigerte sich in 2007 auf über 50%.

Grundsätzlich ist der Markt mit Öko-Äpfeln ausreichend versorgt. Lediglich für besondere Abnehmer besteht Bedarf an zusätzlicher Verbandsware, vor allem aus Demeter-Erzeugung. Für diese Ware werden für die nächsten Jahre noch Wachstumsraten von 10 bis 20% gesehen. Der Bedarf bewegt sich allerdings nur in einer Größenordnung von wenigen hundert Tonnen. Der Absatz kann auf Wunsch vertraglich abgesichert werden.



7. Besonderheiten die Berücksichtigung finden sollten

Von Seiten der befragten Unternehmen gab es einige Stellungnahmen, die auf besondere Probleme und Hindernisse beim Handel und der Vermarktung von Öko-Produkten hinweisen. An dieser Stelle sollen wichtige Aspekte kurz dargelegt werden.

Es ist den Unternehmen wichtig, dass den betroffenen Marktpartnern und den weiteren Partnern (Verbänden und Behörden) diese Situation widergespiegelt wird. Man erhofft sich, dass dadurch eine Diskussion in Gang gesetzt wird und für alle am Markt Beteiligten hilfreiche Lösungen gefunden werden.

7.1 Professionalität

Häufiger wurde die mangelnde Professionalität der Öko-Erzeuger als ein Problempunkt benannt. Auslandsware sei, so die Äußerungen einiger Unternehmen, oftmals spürbar besser in der Verarbeitungs- und Lagerqualität. Das hänge aber auch von den klimatischen Gegebenheiten ab, wie zum Beispiel bei Brotgetreide.

Oftmals wird wenig Wert auf die Vorgaben der Handelsklassenverordnung gelegt, sondern vielmehr auf gute Lagerfähigkeit und Geschmack. Die wichtigen Kriterien variieren stark je nach Produkt, so dass Erzeuger sich diesbezüglich frühzeitig bei ihren Abnehmern rückversichern sollten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass es immer wichtiger wird, hervorragende Qualitäten zu erzeugen. Mittelmäßige Partien verursachen oft Vermarktungsprobleme.

7.2 Vertragstreue

Händler, die langjährige Erfahrungen im konventionellen Markt haben, beklagen sich über mangelnde Vertragstreue und Zahlungsmoral einiger Öko-Unternehmen. Zahlungsverzögerungen über Wochen oder Monate kämen häufiger vor und

erschweren die Zusammenarbeit deutlich.

7.3 Kontrollstellen

Die sehr unterschiedliche Auslegung der EU-Öko-Verordnung erschwere den Handel mit Öko-Ware. Ein und derselbe Sachverhalt werde von verschiedenen Kontrollstellen unterschiedlich behandelt und entschieden.

Es wird gefordert, dass einheitliche Entscheidungsstandards geschaffen werden, die eine Gleichbehandlung gewährleisten könnten.

Auch wird bemängelt, dass Kontrollstellen in problematischen Situationen nicht miteinander kooperierten um Probleme möglichst rasch zu beseitigen.



V. Zusammenfassung

Seit Ende 2005 übersteigt das starke Nachfragewachstum auf dem Öko-Markt in Deutschland (und in weiteren europäischen Ländern) das Wachstum der Öko-Anbaufläche. Auch in Nordrhein-Westfalen sind die Zuwachsraten der ökologisch bewirtschafteten Fläche in den letzten vier Jahren äußerst gering; trotz deutlich steigender Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln. In fast allen Produktbereichen wird derzeit dringend Öko-Ware gesucht.

Verschiedene Gründe sind disku-

tiert worden, woran es liegt, dass bei einem solchen Boom der Nachfrage, die landwirtschaftlichen Betriebe nicht entsprechend schnell reagieren und Flächen für die Produktion von Öko-Agrarrohstoffe umstellen. Selbst dann nicht, wenn die Erzeugerpreise auf breiter Front signifikant ansteigen.

Das Auseinanderlaufen von Nachfrage- und Angebotswachstum hat dazu geführt, dass der NRW-Markt nicht ausreichend mit heimischen Öko-Lebensmitteln versorgt ist. Um

die heterogenen Einschätzungen über die tatsächlich existierenden Fehlmengen mit entsprechendem Datenmaterial unterlegen zu können, wurde vom Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband (WLV) in Münster in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) in Düsseldorf mit der finanziellen Unterstützung der Stiftung Westfälische Landschaft, eine Studie für den Großraum NRW in Auftrag gegeben, um die zu erwartenden Zuwächse

Zusätzlich benötigte Öko-Anbaufläche bis 2012 in NRW im Vergleich zu 2007 (Schätzung)

	zusätzlich benötigte		Hektarerträge/ Tierbesatz/ha	Produktion NRW 2007	erforderliches Produktionswachstum
	Anbaufläche	Produktion			
Brotgetreide	23.000 Hektar	82.000 Tonnen	3,5t		
Futtergetreide	7.300 Hektar	29.300 Tonnen	4,0t		
Getreide gesamt	30.300 Hektar	111.300 Tonnen		7.552 Hektar	400%
Futterleguminosen	1.550 Hektar	5.440 Tonnen	3,5t	4.789 Hektar	32%
Kartoffeln	800 Hektar	16.000 Tonnen	20t	744 Hektar	108%
Möhren	160 Hektar	6.500 Tonnen	40t		
Zwiebeln	130 Hektar	1.900 Tonnen	15t		
Blumenkohl	10 Hektar	231.000 Köpfe	22.000 Köpfe		
Summe Ackerbaufläche	32.950 Hektar			17.341 Hektar	200%
Milch		72.000 Tonnen		87.500 Tonnen*	82%
Milchkühe	6.000 Hektar	12.000 Tiere	2 Tiere		
Nachzucht	3.300 Hektar	10.000 Tiere	3 Tiere		
Mastschweine	650 Hektar	18.100 Tiere	14 Tiere	15.293 Tiere	118%
Masthähnchen	15 Hektar	29.000 Tiere	580 Tiere		
Summe Grünlandfläche	9.965 Hektar			33.945 Hektar	36%
Gesamtfläche	42.915 Hektar			54.515 Hektar	79%

Quelle: Agromilagro research 2008; Umtriebsfaktor bei Schweinen 2, bei Masthähnchen 4; *Produktion der befragten Molkereien

Folgendes ist bei dieser Berechnung zu berücksichtigen:

Es handelt sich um grobe Schätzungen der Marktpartner; Zugrunde liegt nur der Bedarf von einer Auswahl von Marktpartnern in NRW;

Vereinfachend wurde angenommen, dass der Bedarf der Unternehmen vollständig aus dem Großraum NRW abgedeckt wird;

Nicht berücksichtigt wurde bei der Aufsummierung der "benötigten Öko-Anbaufläche", dass in Öko-Fruchtfolgen ca 25-30% zusätzliche Flächen für Leguminosen-Anbau eingerechnet werden müssen

beim Rohstoffbedarf mit quantitativen Daten zu unterlegen.

Mit diesen Daten verfolgt man die Absicht, die Umstellung dringend benötigter Flächen und Tierbestände an dem tatsächlich zu erwartenden Bedarf auszurichten. Damit sollen Landwirte motiviert werden, basierend auf diesen Schätzungen, entsprechende Umstellungsplanungen zu realisieren.

Es soll darüber hinaus verhindert werden, dass womöglich in einzelnen Produktbereichen ein Produktionsüberschuss herbeigeführt wird. Entsprechend ist eine Markt- und bedarfsgerechte Umstellungsplanung mit Hilfe dieser Studie anzustreben.

Die Ergebnisse der Befragung bei den wichtigsten Unternehmen in NRW haben gezeigt, dass bei vielen Öko-Agrarrohstoffen im Jahr 2012 ein erheblicher zusätzlicher Bedarf prognostiziert wird. Ausgehend von den im Wirtschaftsjahr 2006/2007 tatsächlich nachgefragten Mengen wurden die Unternehmen gebeten, ihren künftigen Bedarf an Öko-Rohstoffen vom Jahr 2008 bis zum Jahr 2012 zu schätzen.

Dies geschah in den meisten Fällen mittels prozentualer Wachstumsraten differenziert nach einzelnen Produkt- bzw. Artikelgruppen. Etwa 70% der Unternehmen, die konkrete Daten benannt haben, sahen sich auch in der Lage, entsprechende Schätzungen zumindest für 2008 und 2010 vorzunehmen.

Für das Jahr 2012 wurden oftmals keine Wachstumsraten angegeben, da auf so lange Sicht eine, wenn auch nur grobe Abschätzung,

sehr schwierig ist. Zu viele unbekannt Faktoren können in dem Zeitraum zwischen Heute und 2012 die Marktentwicklung deutlich beeinflussen.

Für die Jahre, für die keine Wachstumsraten angegeben wurden, ist bei der Berechnung der Bedarfsmengen eine Stagnation angenommen worden. Der Studie liegt daher eine sehr defensive Schätz-Methodik zugrunde.

Dennoch ist es das Ziel der Studie, zumindest in groben Zügen eine Orientierung zu geben, in welchen Größenordnungen sich die zusätzlich benötigten Öko-Rohstoffmengen bis zum Jahr 2012 hin bewegen werden.

Mit diesen Schätzgrößen soll versucht werden, möglichst nah an dem zu erwartenden Rohstoffbedarf orientiert, Betrieben bei einer geplanten Umstellung auf ökologischen Landbau Orientierung zu geben.

Die ermittelten Daten zeigen, dass es bei einigen Produktgruppen recht beträchtlichen zusätzlichen Rohwarenbedarf geben wird.

So errechnet sich im Vergleich zum Stand im Jahr 2007 alleine für **Getreide** überschlägig eine bis zum Jahr 2012 benötigte zusätzliche Öko-Ackerfläche in einer Größenordnung von ca. 30.300 Hektar, alleine für den Bedarf der in NRW und Umgebung ansässigen Unternehmen. Dieser Flächenbedarf setzt sich aus 7.300 Hektar Futter- und 23.000



Hektar Brotgetreide zusammen.

Bis 2012 müsste sich somit die derzeit in NRW ökologisch bewirtschaftete Getreideanbaufläche in Höhe von 7.550 Hektar in etwa verfünffachen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit Blick auf die derzeitige schwierige Vermarktungssituation bei Schweine- und Geflügelfleisch vielfach sehr geringe bzw. gar keine Wachstumsraten für Futtergetreide genannt wurden.

Sollten die Öko-Futtermittelpreise in den nächsten Jahren wieder sinken, ist damit zu rechnen, dass auch deutlich mehr Öko-Fleisch nachgefragt werden wird als derzeit. Damit würde sich der Bedarf an Öko-Futtermitteln entsprechend erhöhen.

Auch bei **Futterleguminosen** besteht trotz der rückläufigen Fleischnachfrage ein Zusatzbedarf von etwa 1.500 Hektar bis zum Jahr 2012. Das würde einem Wachstum von knapp 32 Prozent der derzeitigen NRW-Anbaufläche für Öko-Futterleguminosen entsprechen. Wohlgedenkt nur dann, wenn die Nachfrage preisbedingt weiterhin stagniert.

Bei **Öko-Kartoffeln** gaben sich einige Unternehmen sehr zurückhaltend mit ihren Schätzungen, da man der Meinung ist, dass Öko-Kartoffeln mit einem Umsatzanteil von 7% am gesamten Kartoffelumsatz schon einen sehr hohen Marktanteil erzielt haben und ein weiteres Wachstum nur sehr verhalten stattfinden wird. Dennoch ergab die Befragung einen Zusatzbedarf in Höhe von 16.000 Tonnen bis zum Jahr 2012 im Vergleich zum Stand 2007.

Die Öko-Kartoffelanbaufläche könnte sich in NRW bis 2012 entsprechend auf insgesamt 1.500 Hektar mehr als verdoppeln, um diesen Bedarf zu decken. Da in NRW ein Großteil der für den LEH bundesweit benötigten Ware gehandelt wird, dürfte der Wert auf das ganze Bundesgebiet bezogen nur noch in geringem Maße anzupassen sein.

Ebenso wie bei den Kartoffeln, haben **Öko-Möhren** durch die starke Vermarktung in den Discountern schon Umsatzanteile von über 25% an den gesamten Möhrenumsätzen erreicht, so dass ein weiteres Wachstum in Menge und Wert nur bedingt angenommen wird. Auch wurde betont, dass die große Abhängigkeit von wenigen großen Handelsunternehmen ein entsprechendes Risiko birgt.

Dennoch ergeben die Berechnungen auf Basis der Unternehmensangaben einen geschätzten Bedarf an Umstellungsfläche für Öko-Möhren in der Größenordnung von 160 Hektar bis zum Jahr 2012.

Auch bei Möhren gilt, wie bei Kartoffeln, dass die großen Händler die

ses Öko-Produktes in NRW situiert sind und dieser Wert daher auch für das Bundesgebiet zur groben Orientierung dienen kann.

Für **Öko-Zwiebeln** konnte ein zusätzlicher Flächenbedarf von 130 Hektar ermittelt werden. Bezogen auf die derzeitige Anbaufläche in Deutschland insgesamt, von etwa 250 Hektar, entspräche das einem Wachstum von über 50%.

Für den künftigen Bedarf an **Öko-Blumenkohl** werden dieser Befragung zufolge etwa 10 zusätzliche Hektar benötigt werden. Dabei fehlt ein großes Unternehmen, welches alle Filialen eines großen Handelskonzerns im Bundesgebiet mit diesem Öko-Produkt versorgt. Also liegt dieser ermittelte Wert eher am unteren Ende der tatsächlich zusätzlich zum Stand 2007 benötigten Mengen bis 2012.

Für alle weiteren Kulturen konnten keine absoluten Mengenberechnungen durchgeführt werden, da die Zahl der NRW-Unternehmen, die sich zutrauten, Wachstumsraten zu prognostizieren, recht gering war. Somit können für diese Rohstoffe nur gemittelte Wachstumsraten ausgewiesen werden, allerdings ohne einen absoluten Bezug. Für einzelne Unternehmen können diese Daten jedoch durchaus hilfreich sein, wenn sie die eigenen Bedarfsmengen kennen.

In der Fleischproduktion ergibt sich durch die oben schon benannten Absatzschwierigkeiten für

Veredelungsprodukte aus heutiger Sicht zumeist kein so großer Aufstockungs- bzw. Umstellungsbedarf.

Bei den Rindern ist eher damit zu rechnen, dass durch den Aufstockungsbedarf des Milchkuhbestandes um 12.000 Tiere zusätzliche Jungrinder in der Größenordnung von 10.000 Tieren anfallen werden und daher ein für die heutige Nachfrage womöglich zu großes Schlachtrinderangebot am Markt zu erwarten ist. Für diese Tiere ist eine Grünlandumstellungsfläche von etwa 3.300 Hektar einzuplanen.

18.000 zusätzliche Öko-Schlachtschweine werden den Berechnungen zufolge in 2012 benötigt. Das entspräche einem Zuwachs von mehr als 100% bezogen auf die Anzahl der heute in NRW gehaltenen Tiere. Um den entsprechenden Auslauf vorzuhalten, müssten für die Mastschweine zusätzlich 650 Hektar veranschlagt werden.

Bei den Masthähnchen liegt der Bedarf in der Größenordnung von 29.000 Tieren.

Die zusätzliche Nachfrage nach Lämmern ist nicht gegeben, daher besteht derzeit aus Sicht der Marktnachfrage kein Bedarf an zusätzlicher ökologischer Schafhaltung.





Für den Acker- und Gemüsebau ergibt sich damit in der Summe ein Umstellungspotenzial in der Größenordnung von etwa 33.000 Hektar, gemessen am Zusatzbedarf der in NRW und Umgebung beheimateten Unternehmen.

Um auf dieser Fläche nachhaltig Öko-Produkte erzeugen zu können, bedarf es einer entsprechenden „Gesundungsfläche“. Durch die Aussaat von Leguminosenmischungen werden diese Flächen normalerweise für die Stickstoffzuführung in den Betrieb genutzt. Der Anteil an der Ackerfläche liegt zwischen 25 und 30%. Das bedeutet, dass zu der genannten Ackerbaufläche nochmals etwa 9.000 Hektar hinzugerechnet werden müssen.

Das würde bedeuten, dass die

Ackerbaufläche in NRW bis zum Jahr 2012 um 250% wachsen müsste um alleine den hier entstehenden Bedarf zu decken.

Bezieht man noch die Grünlandfläche mit ein, die für die zusätzlich benötigte Öko-Milchproduktion in der Größenordnung von knapp 72.000 Tonnen benötigt wird, dann kommen noch einmal 6.000 Hektar Grünlandfläche hinzu, die für den Weidegang der überschlägig benötigten 12.000 Milchkühe umzustellen wären. Darüber hinaus muss für die Nachzucht noch eine Fläche von 3.300 Hektar veranschlagt werden.

Für den Auslauf der zusätzlich zu haltenden Mastschweine wäre eine Fläche von mindestens 650 Hektar und für die Masthähnchen von 15 Hektar zu veranschlagen.

Es wäre also basierend auf diesen Ermittlungen derzeit ein Bedarf an Grünland-Umstellungsfläche in Höhe von rund 10.000 Hektar zu prognostizieren, betrachtet man lediglich den Bedarf für NRW bis zum Jahr 2012. Dies entspräche einem Wachstum der ökologisch bewirtschafteten Grünlandfläche um knapp 30%.

Die gesamte benötigte Umstellungsfläche beliefe sich (ohne Sonderkulturen für die keine konkreten Angaben gemacht werden können) demzufolge auf knapp 43.000 Hektar.

Das entspräche bis 2012 einem Wachstum der gesamten Öko-Anbaufläche in NRW in Höhe von etwa 80% im Vergleich zum Bezugsjahr 2007.



VI. Bewertung der Ergebnisse

Die Unsicherheit von Prognosen nimmt zu, je weiter sie in die Zukunft reichen. Entsprechend sind die Schätzungen des künftigen Öko-Rohstoffbedarfes in NRW zu bewerten. Auch dann, wenn sie sich aus einer Vielzahl von Einzeleinschätzungen der in diesem Markt tätigen Unternehmen herleiten.

Die Annahmen der Marktentwicklung für die Jahre 2008 und 2009 sind dabei verhältnismäßig gut abgesichert, was den pflanzlichen Rohstoffbedarf betrifft.

Sollte es zu unerwartet guten Erträgen in den nächsten beiden Jahren kommen, dann würde der Umstellungsbedarf nicht ganz so groß sein, wie weiter oben berechnet.

Anders verhält es sich bei den Veredelungsprodukten mit Ausnahme der Milch. Hier können rückläufige

Preise bei Futtermitteln auch deutlich sinkende Preise bei den Veredelungsprodukten zur Folge haben.

Dies wiederum würde insbesondere bei Schweine- und Geflügelfleisch zu einer stark erhöhten Nachfrage führen. Insbesondere, weil dann vermutlich auch die großen Handelsketten ihr Sortiment mit dieser Ware erweitern werden.

Für die Jahre 2010 bis 2012 ist das Eintreten der prognostizierten Entwicklung weitaus ungewisser.

Viele Störfaktoren könnten theoretisch Einfluss nehmen und die Marktsituation mittelfristig deutlich beeinflussen³.

Dieser Unsicherheit wurde dahingehend Rechnung getragen, dass bei fehlenden Angaben zu Wachstumsraten bei der Berechnung der Bedarfsmengen ein Null-Wachstum

3 Kommentar des Autors: *Genau deshalb ist es auch so wichtig, dass die umstellungswilligen Landwirte nicht dieses Risiko alleine tragen müssen. Sowohl die Verarbeiter und Handelsunternehmen wie auch die Förderpolitik müssen helfen, einen Teil des Risikos ihrerseits mitzutragen.*

Ein so kleiner Markt braucht die Unterstützung und Hilfestellung aller Beteiligten, um sich gesund zu entwickeln, da kleine Turbulenzen rasch große Auswirkungen haben können.

angenommen wurde. Also eine sehr defensive Schätzmethode angewandt wurde.

Aber es bedarf angesichts der aktuellen Situation auch neuer Vertragsmodelle zwischen Erzeugern und aufnehmender Hand, damit die Vertragspartner gleichermaßen von den Entwicklungen profitieren und die Risiken tragen.

Faire und tragfähige Vertragsvarianten zu entwickeln ist eine der wichtigsten Aufgaben der nächsten Monate, wenn man die in der Studie ermittelten Umstellungsraten erzielen möchte und den noch zögernden Landwirten die Entscheidung erleichtern will.

Jedem umstellungswilligen Erzeuger sei empfohlen, vor der Umstellung mit einem Partner der aufnehmenden Hand

gemeinsam die Produktion abzusprechen und möglichst vertraglich die Abnahmekonditionen zu regeln. So kann Vermarktungsschwierigkeiten vorgebeugt werden, insbesondere dann, wenn gute Erträge die Marktversorgung kurzfristig deutlich entspannen sollten.

Einige in dieser Studie befragten Unternehmen sind daran interessiert, Vorverträge abzuschließen bzw. sogar die Produktion im Vertragsanbau zu vereinbaren. Vereinzelt können so auch für Umstellungsware schon erhöhte Erzeugerpreise erzielt werden, insbesondere wenn man sich einem der bekannten Anbauverbände anschließt.

Interessierte Erzeuger können sich an die Projektpartner wenden. Der Kontakt zu geeigneten Unternehmen wird dann kostenfrei hergestellt.

VII. Anhang

1. Fragebogen

1.1 Seite 1 - Kerndaten

Datenblatt zu Bio-Absatzpotentialen bis 2012 - Kerndaten

Unternehmen: Gesprächspartner: Tel.-Nr.: Strasse:	Muster GmbH Herr Mustermann	Branche: Position: e-mail: PLZ ORT:	Obst und Gemüse GF	Erhebungsdatum: Interview geführt durch:	17.01.2008			
	<i>Beispiel:</i>	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3	Produkt 4	Produkt 5	Produkt 6	Produkt 7
	<i>Möhren</i>							
Einkauf 2007 in Kg, St. T:	100 t							
erwart. Bedarf 2008:	+10%							
erwart. Bedarf 2010:	+10%							
erwart. Bedarf 2012:	+5%							
Herkünfte bisher:	Deutschland							
Lieferant	EZG							
Interesse an NRW-Ware	Ja							
Abnehmer:	LEH							
Produktanforderungen	gewaschen, sortiert							
Qualitätsdefinitionen	HKL I							
Anlieferungslager NRW	Musterstadt							
EU oder Verbandsware:	Verband							
Sonstiges:								
Bemerkungen:								

1.2 Seite 2 - zusätzliche Informationen

Datenblatt zu Bio-Absatzpotentialen bis 2012 - zusätzliche Daten

Unternehmen: Gesprächspartner: Tel.-Nr.: Strasse:	Muster GmbH Herr Mustermann	Branche: Position: e-mail: PLZ ORT:	Obst und Gemüse GF				Erhebungsdatum: Interview geführt durch:	17.01.2008
	<i>Beispiel:</i>	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3	Produkt 4	Produkt 5	Produkt 6	Produkt 7
	<i>Möhren</i>							
Preisplus für DE:	10%							
Saatgut spezifizieren:	./.							
Pflanzgut spezifizieren:	./.							
obiges Bereitstellung durch UN:	nein							
Liefferrhythmus:	wöchentlich							
Lieferform:	./.							
Mindestlieferungsmenge:	1 Großkiste/Woche							
Sonstige Anforderungen:	./.							
Kontaktwünsche:	Koordination LWK							
Vorkontrakte:	ja							
Vertragsanabau:	ja							
Unterstützung für Umsteller:	ja							
Sonstige Sicherungsprozesse:	eig. Rückstands-analysen							
Kontakt im UN:	Herr Mustermann							

2. Bildnachweis für Fremdquellen (von oben nach unten und links nach rechts)

Seite 9: © Barbara-Sofie Hufenbach / PIXELIO
Seite 10: © Heike Hering; Milchunion Hocheifel; Alexandra Bucurescu/ PIXELIO
Seite 11: © Jürgen Kaspar / PIXELIO
Seite 12: © Angelika Lutz / PIXELIO
Seite 14: © RoBert's Bio-Geflügel GmbH & Co. KG / PIXELIO
Seite 18: © Manfred Blanck / PIXELIO
Seite 19: © RoBert's Bio-Geflügel GmbH & Co. KG
Seite 20: © Patrick Baumgärtner / PIXELIO
Seite 21: © Jan Gropp / PIXELIO
Seite 22: © Anita Winkler/ PIXELIO
Seite 23: © Harald Gebel/ PIXELIO
Seite 24: © Hofschlaeger/ PIXELIO
Seite 25: © Rommelsbacher/ PIXELIO
Seite 26: © Manwalk/ PIXELIO
Seite 27: © Dieter Kaiser; Dorothea Benke/ PIXELIO
Seite 28: © Kurt Michel; Urulaia/ PIXELIO
Seite 29: © Kurt Michel/ PIXELIO
Seite 30: © Dieter Kaiser; Dorothea Benke; Mario Heinemann; Maren Beßler/ PIXELIO
Seite 31: © J. Bredehorn; Paul-Georg Meister / PIXELIO
Seite 32: © Steffi Pelz; Rainer Sturm; M. Hommes; Paul-Georg Meister/ PIXELIO
Seite 33: © Gerhard Giebener; Rainer Sturm/ PIXELIO
Seite 34: © Claudia Hautumm/ PIXELIO
Seite 36: © Löwenzahn/ PIXELIO
Seite 37: © Lothar Henke/ PIXELIO
Seite 38: © Alfred Borchard/ PIXELIO
Seite 39: © Romy/ PIXELIO