

---

# Die Entwicklung der Produktion, Preise und Preisvolatilitäten des deutschen Marktes für Futtergerste

UDO BREMER

---

Udo Bremer, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik; E-Mail: udo.bremer@ilr.uni-bonn.de

---

**Zusammenfassung:** Die Schwankungen der Getreidepreise beschäftigen spätestens seit der Nahrungspreis-hausse 2006/2008 Erzeuger, Verarbeiter, Verbraucher und Politik. Dieser Artikel untersucht Ursachen von Preisvolatilität anhand des europäischen und des deutschen Marktes für Futtergerste. Weder die seit Beginn dieses Jahrtausends vorangetriebenen Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) noch wetterbedingte Faktoren führen im Zeitraum 2005 bis 2011 zu einer gegenüber der Periode 1991–1997 volatileren deutschen Gerstenproduktion. Demgegenüber sind die Preise und Preisvolatilitäten jedoch gestiegen. Dabei sind auf der Basis von Kalenderjahren deutlich höhere Preisschwankungen auf dem deutschen Gerstenmarkt zu beobachten als auf der Basis von Wirtschaftsjahren. Vor dem Hintergrund, dass sich die deutschen Verarbeiter von Getreideprodukten und auch die Händler der Endprodukte an den Erntezyklen orientieren, ist eine Basierung von Volatilitätsanalysen an Wirtschaftsjahren marktnäher. Die Entwicklung der Preise für Futtergerste ist eng verbunden mit der Entwicklung ihrer Erntemengen. Hierbei stehen die deutschen Futtergerstenpreise seit 1997 zunächst in einem signifikant negativen Zusammenhang zu den deutschen Gerstenernten. Die Preise in den Monaten nach der Ernte (Juli bis Dezember) korrelieren signifikant negativ mit der deutschen Gerstenerntemenge desselben Jahres und die Preise der Monate Januar bis Juli mit der jeweiligen Ernte des Vorjahres. Für die Monate Januar bis Juli lassen sich darüber hinaus auch signifikant negative Zusammenhänge zu den europäischen und teilweise auch zu den globalen Gerstenernten der Vorjahre nachweisen. Die Ergebnisse der Analyse stützen die These, dass die Preisentwicklungen und Preisvolatilitäten auf dem deutschen Gerstenmarkt nicht losgelöst von den fundamentalen Ernteentwicklungen sind.

**Summary:** At the latest from the price boom 2006/2008 fluctuation of cereal prices has been an issue for producers, processors, consumers and politicians. Based on the European and the German market for fodder barley this article investigates some reasons for price volatility. Neither the continuous reforms of the common agricultural policy nor weather induced factors resulted—compared with the phase 1991 to 1997—in

→ JEL Classification: Q11, Q13, Q18

→ Keywords: Cereal markets, development of prices, volatility

a more volatile barley production in the period 2005 to 2011. On the basis of calendar years price volatility coefficients are much higher for German barley prices than price volatility coefficients obtained on the basis of production years. Given the fact that German cereal processors and traders of final goods are focused on harvest cycles an analysis based on production years is closer to market requirements. The development of fodder barley prices is closely related with the barley quantities harvested. Firstly, German barley prices since 1997 have shown a significant negative correlation with barley quantities harvested in Germany. Prices of the post harvest months (July to December) correlate significantly with the harvested quantities of the very year whereas prices of the months of January to July correlate significantly with the harvested German quantities of the preceding year. For the months of January to June significant negative correlation of German barley prices and European as well as global production quantities of the preceding period are proven as well. The results of the analysis support the thesis that price volatilities on the German market for fodder barley are not any decoupled from fundamental harvest developments.

## I Einleitung

Die Schwankungen der Getreidepreise beschäftigen spätestens seit der Nahrungspreishaussse 2006/2008 Erzeuger, Verarbeiter, Verbraucher und Politik. Wetterbedingt unterscheiden sich in der Landwirtschaft die Produktionsbedingungen von Jahr zu Jahr. Dieser Umstand allein führt bereits zu Schwankungen bei den Produktionsmengen. Weitere wichtige volatilitätsbestimmende Parameter sind die Entwicklung der Nachfrage, die Veränderungen und Niveaus der Lagerbestände sowie Politikänderungen (zum Beispiel Exportbeschränkungen). Darüber hinaus können Ölpreisschwankungen oder von Terminmärkten übertragene spekulative Blasen als Erklärung für Agrarpreisschwankungen herangezogen werden. Neben den Eigenpreisvolatilitäten sind bei Getreide auch die Schwankungen auf den Märkten der wichtigsten Getreidesubstitute Tapioka und Soja von Bedeutung. Da die kurzfristigen Preiselastizitäten des Angebots und der Nachfrage bei Agrarprodukten vergleichsweise niedrig sind, fallen Preisreaktionen auf kurzfristige Angebotsausfälle in der Regel heftig aus (beispielsweise Tangermann 2011, von Ledebur und Schmitz 2011). Der Einfluss von Spekulation auf die Preisentwicklung auf den realen Märkten ist bislang umstritten. So geht das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher (BMELV) in seinem Eckpunktepapier (2012a: 5) davon aus, dass „sich die Preisfindung auf den physischen Märkten bei wichtigen Produkten (beispielsweise Getreide und Raps) immer stärker an den Echtzeitkursen der Notierungen an den Warenterminbörsen orientiert.“ Andere Autoren halten diesen Zusammenhang für nicht nachgewiesen. So weisen Tangermann und andere Autoren darauf hin, dass in den frühen 70er Jahren die Preisvolatilitäten der globalen Getreideproduktion größer als in der bislang letzten großen Preiskrise 2006–2008 gewesen sind und die Terminmärkte seinerzeit keine Rolle gespielt haben.

Dieser Artikel untersucht die Ursachen von Preisvolatilitäten in Agrarmärkten. Er konzentriert sich dabei auf die Produktions- und Preisschwankungen auf dem physischen Markt für Futtergerste, während Entwicklungen auf Terminmärkten oder Veränderungen in Marktstrukturen nicht berücksichtigt werden. Dabei beschreibt der Beitrag zwar vornehmlich die Situation auf dem deutschen Gerstenmarkt, gibt aber im zweiten Kapitel auch einen kurzen Überblick über die Entwicklungen der globalen Getreideproduktion und über die in den wichtigsten Erzeugerländern der Erde. In Kapitel 3 werden die Schwankungen der deutschen Gerstenpreise gezeigt. Hierzu erfolgt eine Auswertung von Daten der Welternährungsorganisation (FAO), der

Generaldirektion Landwirtschaft der Europäischen Kommission (DG-Agri) und des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaft (Eurostat). In Kapitel 4 wird die Beziehung zwischen Gerstenpreisen und Gerstenproduktion analysiert und in Kapitel 5 finden sich einige Schlussfolgerungen.

## 2 Global steigende Getreideproduktion seit Beginn der 90er Jahre

Getreide ist das wichtigste Grundnahrungsmittel der Weltbevölkerung. Nach Angaben der FAO belief sich die produzierte Getreidemenge im Jahr 1991 weltweit auf 1,9 Milliarden Tonnen. Ein Anstieg um 30 Prozent führte zu einer globalen Getreideproduktion von knapp 2,5 Milliarden Tonnen im Jahr 2010 (Tabelle 1).

Die weltweit wichtigsten Getreideproduzenten waren sowohl 1991 als auch 2010 China (2010: 20 Prozent), die USA (2010: 16 Prozent) und die EU (2010: 12 Prozent). Der Anteil dieser drei Produzenten belief sich auf etwa die Hälfte der globalen Getreideproduktion. In den meisten der wichtigen Erzeugerländer stieg die Getreideproduktion von 1991 zu 2010 und in den Dreijahresdurchschnitten 1991 bis 1993 zu 2008 bis 2010.

1991 war Weizen mit 29 Prozent global gesehen das wichtigste Getreide. Es folgten Reis (27 Prozent), Mais (26 Prozent) und Gerste (neun Prozent). Bis zum Jahr 2010 haben sich die Gewichte verschoben. Mais dominiert nun mit 34 Prozent, gefolgt von Reis mit 28 Prozent und Weizen mit 27 Prozent. Gerste erreicht nur noch einen Anteil von fünf Prozent.

Tabelle 1

### Getreideproduktion in ausgewählten Ländern 1991 bis 2010

	Minimum 1991-2010	Maximum 1991-2010	Mittelwert 1991-2010	Veränderung 1991/2010	Veränderung der Dreijahresdurchschnitte 1991/1993-2008/2010
	In Tausend Tonnen			In Prozent	
Argentinien	21 706	46 204	33 224	113	51
Australien	15 411	41 631	30 232	79	46
Brasilien	36 682	79 752	54 637	105	82
China	376 123	497 734	431 751	25	21
Kanada	36 047	58 494	49 653	-16	-3
Russland*	46 937	106 418	77 107	n.V.	-13
Ukraine*	19 662	52 740	34 157	n.V.	17
USA	259 026	419 381	346 469	43	37
EU-27	234 720	325 436	277 179	5	19
Welt (Total)	1 889 804	2 524 759	2 143 681	30	30

\* Werte ab 1992 berücksichtigt.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von FAO-Stat-Daten.

Im Zeitraum 1991 bis 2010 hat sich die gesamte Getreideproduktion in der EU von 269 Millionen Tonnen auf 283 Millionen Tonnen erhöht. Das entspricht einer Zunahme um fünf Prozent. Dabei entwickelten sich die Getreidearten sehr unterschiedlich. Bei Gerste war die Produktion rückläufig. Sie sank global von etwa 170 Millionen Tonnen auf 123 Millionen Tonnen. In den 27 Ländern der EU sank sie von 70 Millionen auf 48 Millionen Tonnen. Bezogen auf das Basisjahr 1991 betrug der Rückgang der produzierten Gerstenmenge welt- und EU-weit knapp 30 Prozent.

Die globale Getreideproduktion ist über die letzten 20 Jahre betrachtet nicht durchgängig instabiler geworden ist. China, Kanada oder die USA beispielsweise verzeichnen zwischen 2005 und 2010 eine stabilere Getreideproduktion als in den Zeiträumen 1991 bis 1997 und 1998 bis 2004.

## 2.1 Seit Beginn der 90er Jahre auch sinkende Gerstenproduktion in der EU

Aufgrund des im Rahmen der GAP gegenüber Weizen klareren politökonomischen Rahmens (Kasten 1) und der gegenüber Mais deutlich besseren Datenlage konzentrieren sich die folgenden Betrachtungen auf Gerste.

Der Anteil der EU<sup>1</sup> an der globalen Gerstenproduktion schwankte im Zeitraum 1991 bis 2010 zwischen 34 Prozent und 46 Prozent. Die Schwankungsbreite der Produktionsmenge, gemessen am Variationskoeffizienten, lag innerhalb der EU bei knapp acht Prozent und weltweit bei gut neun Prozent.

Die Gerstenanbaufläche in der EU sank zwischen 1991 und 2010 um 38 Prozent. Weltweit lag der Rückgang lediglich bei 24 Prozent. Der Anteil der EU an der weltweiten Gerstenanbaufläche schwankte zwischen 21 Prozent und 27 Prozent. Die Gerstenerträge pro Hektar liegen innerhalb der EU oberhalb des globalen Durchschnitts.

Die wichtigsten Gerstenproduzenten der EU waren 2011: Dänemark, Deutschland, Frankreich, Spanien, Polen und das Vereinigte Königreich. Die Gerstenproduktion dieser Länder überstieg 2011 jeweils drei Millionen Tonnen. Von den im Jahr 2011 in der EU-27 produzierten knapp 52 Millionen Tonnen Gerste entfielen knapp 38 Millionen Tonnen oder fast drei Viertel auf die oben genannten Länder.

2011 lag die in der EU-27 erzeugte Gerstenmenge fast 30 Prozent unter jener von 1991. Im Zeitraum 1991 bis 2011 schwankte sie zwischen 52 Millionen Tonnen und 74 Millionen Tonnen. In Deutschland wurden hiervon im Mittel knapp zwölf Millionen Tonnen produziert. Die deutsche Jahresproduktion bewegte sich dabei zwischen 8,7 Millionen Tonnen und 14,5 Millionen Tonnen. Der Variationskoeffizient erreichte gut zehn Prozent.

Wird die EU-27 insgesamt betrachtet und der Betrachtungszeitraum in drei gleiche Zeiträume geteilt, so verändert sich die Instabilität der Gerstenproduktion von zehn Prozent (1991 bis 1997) über 4,8 Prozent (1998 bis 2004) auf 8,5 Prozent (2005 bis 2011). Auch in fünf der sechs gesondert betrachteten oben genannten Mitgliedsstaaten war die Schwankung der Gerstenproduktion im mittleren der drei Zeiträume (1998 bis 2004) durchweg am geringsten. In Deutschland und

---

1 In diesem Artikel werden – trotz aller Einschränkungen in der Aussagekraft (siehe Kasten 2) – für die EU die Produktionsdaten auf Basis der heutigen EU-27 verwendet, wobei die von den Mitgliedsstaaten bereitgestellten Daten aufsummiert werden.

Kasten 1

### **Wichtige Veränderungen in der Gemeinsamen Agrarpolitik seit 1992**

1. MacSharry-Reform 1992: Sie läutete eine Wende weg von der Marktsubvention hin zur Erzeugersubvention ein und hatte unter anderem eine Senkung der Interventionspreise zur Folge.

2. Agenda 2000: Diese senkte die Stützpreise für Getreide um weitere 20 Prozent ab.

3. Luxemburger Beschlüsse (Halbzeitbewertung, Verordnung (EG) Nr. 1782/2003, Reform der GAP) 2003: Diese führten unter anderem zum Einstieg in die Entkoppelung der Direktbeihilfen von der Erzeugung bei gleichzeitiger Cross Compliance (d.h. Einhaltung von Standards in Bezug auf Umwelt, Tierschutz und Nahrungsmittelsicherheit).

4. Health-Check (Verordnung (EG) Nr. 72/2009 des Rates vom 19. Januar 2009): Mit ihm werden unter anderem die Interventionsankäufe für Gerste auf null festgesetzt. Für Brotweizen sind Interventionsankäufe künftig während des Interventionszeitraums für eine Menge von bis zu 3 Millionen Tonnen zu einem Preis von 101,31 Euro pro Tonne möglich. Darüber hinausgehende Mengen werden im Rahmen von Ausschreibungen angekauft. Ferner beinhaltet der Check die weitere Entkoppelung der Stützungszahlungen, die Abschaffung der Flächenstilllegung und die Beibehaltung der Cross Compliance Regelungen.

Insgesamt wurde die Getreidepreisstützung innerhalb der EU seit den frühen 90er Jahren stark zurück gefahren und die Abschottung gegen Importe vom Weltmarkt gelockert. Seit 2008 – nachdem die EU bereits auf Exporterstattungen verzichtet hatte – sind für alle Getreidearten bis auf Weizen, Hafer und Hirse die Einfuhrzölle ausgesetzt. Alle diese Reformen haben das Potenzial, sich auf die Produktion und die Preise auszuwirken.

Spanien waren die Schwankungen im letzten Zeitraum (2005 bis 2011) am höchsten. In diesen beiden Ländern und in Frankreich war darüber hinaus die Schwankung im letzten Zeitraum höher als die jeweilige durchschnittliche Schwankung der gesamten betrachteten Periode.

Auf Grundlage der Zahlen in Tabelle 2 lässt sich keine generelle Zunahme der Schwankungen der Gerstenproduktionsmengen über den Zeitablauf in den Mitgliedsstaaten der EU feststellen. Allerdings folgte der Periode 1998 bis 2004, die eine vergleichsweise große Stabilität aufweist, eine deutlich instabilere.

Bei isolierter politökonomischer Betrachtung könnte vermutet werden, dass trotz der MacSharry-Reformen der GAP (Kasten 1) die europäische Gerstenproduktion in den 90er Jahren stabiler war als in den Folgeperioden, in denen weitere Agrarmarkoliberalisierungen zum Tragen kamen. Die Zunahme der Instabilität auf dem Niveau der EU-27 in der dritten Betrachtungsperiode fällt zusammen mit einer zunehmenden Entkoppelung der Subventionen von der Produktion, einem Rückgang des Außenschutzes und in vielen Mitgliedsstaaten mit ungünstigen Witterungseinflüssen. Dennoch liegt der Variationskoeffizient im EU-Durchschnitt niedriger als in den 90er Jahren.

Tabelle 2

### Schwankung der Gerstenproduktion in ausgewählten EU-Mitgliedsstaaten und Zeiträumen

	Variationskoeffizient			
	1991-2011	1991-1997	1998-2004	2005-2011
EU-27	0,08	0,10	0,05	0,09
Dänemark	0,13	0,17	0,06	0,08
Deutschland	0,11	0,10	0,09	0,12
Spanien	0,24	0,25	0,21	0,29
Frankreich	0,13	0,14	0,06	0,14
Polen	0,12	0,16	0,10	0,09
Vereinigtes Königreich	0,13	0,11	0,05	0,10

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Eurostat-Daten.

Auch wenn sich nach dem Beitritt Polens zur EU die Gerstenproduktion in diesem Land deutlich stabilisierte und die selbst – im Vergleich zu den 90er Jahren – bereits stark liberalisierte GAP immer noch einen stabileren Rahmen als die nationale Agrarpolitik vor dem EU-Beitritt dargestellt haben mag, scheinen EU-weit die Produktionsschwankungen eher witterungsbedingt zu sein.

#### 2.2 Wieder steigende Gersten-Im- und -exporte sowie Lagerbestände

Nach Destinationen differenzierte Im- und Exportdaten liefert die Handelsdatenbank der Vereinten Nationen „Comtrade“. Hiernach importierte Deutschland im Zeitraum 1991 bis 2011 im Durchschnitt knapp 790 000 Tonnen Gerste jährlich. Zu Beginn der Betrachtungsperiode wurden lediglich 425 000 Tonnen importiert, 2011 waren es mit 1,3 Millionen Tonnen mehr als dreimal so viel. Fast die gesamte Menge stammte aus Mitgliedsstaaten der EU.

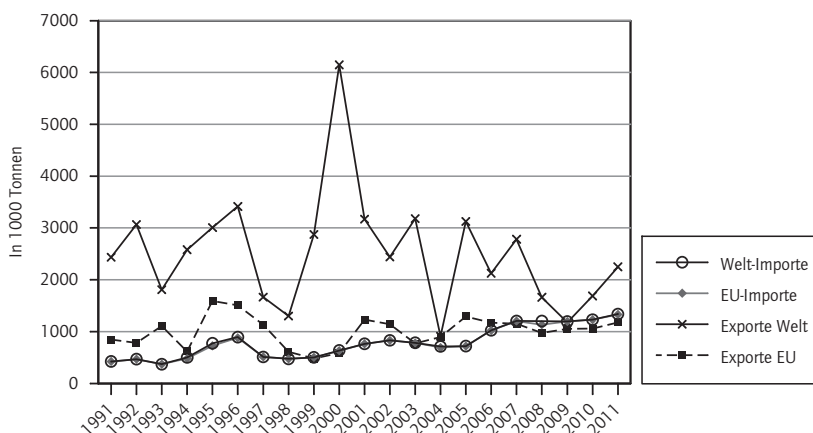
Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der deutschen Gersten-Im- und -exporte seit 1991. Von im Durchschnitt gut 2,5 Millionen Tonnen exportierter Gerste hatten nur gut eine Million Tonnen EU-Mitgliedsstaaten zum Ziel. Der Saldo aus gesamter Ex- und Importmenge lag in Deutschland in dem betrachteten Zeitraum bei durchschnittlich 15 Prozent der produzierten Gerstenmenge (Abbildung 2). Die Exporte lagen im Durchschnitt knapp viermal so hoch wie die Importe.

Die Aussetzung des Zolls auf Gerste scheint bislang keine spürbare Erhöhung der Importe aus Nicht-EU-Staaten zur Folge gehabt zu haben. Die Importe bleiben weiterhin fast ausschließlich auf die EU-Staaten beschränkt.

Insgesamt zeigen sich die deutschen Gerstenexporte mit einem Variationskoeffizienten von über 40 Prozent als sehr volatil. Der Wegfall der Exporterstattung zeitigte bislang keinen nachhaltigen Rückgang bei den Gerstenexporten. Zwar sind die Exporte in Drittländer nach der Aussetzung

Abbildung 1

### Entwicklung der deutschen Gersten-Im- und -exporte in EU-Mitgliedsstaaten und insgesamt im Zeitraum 1991 bis 2011



Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von COMTRADE-Daten.

der Exporterstattungen zunächst zurückgegangen, steigen aber seit 2009 wieder<sup>2</sup>. Die geringsten Exporte dieses Jahrtausends verzeichnen die ernteschwachen Zeiträume 2003/2004 und 2008/2009. In 2010 und 2011 war der Anstieg der Exporte in Drittstaaten deutlich stärker als jener in andere EU-Staaten.

Bislang scheint der deutsche Außenhandel mit Gerste kaum von den veränderten handelspolitischen Rahmenbedingungen beeinflusst.

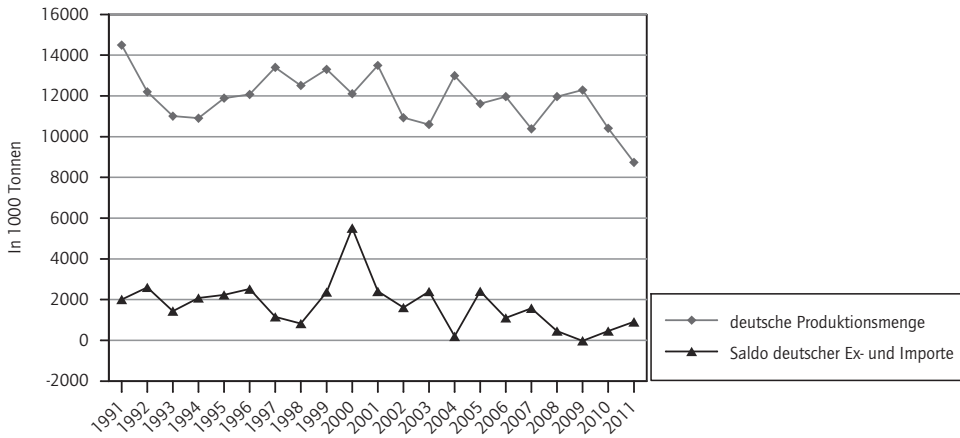
Die deutschen Endbestände an Gerste zwischen den Wirtschaftsjahren 1996/1997 bis 2009/2010 betragen im Mittel knapp 600 000 Tonnen. Dabei schwankten sie zwischen gut 450 000 und 730 000 Tonnen (Abbildung 3). Erwartungsgemäß sind sie in Jahren schwacher Ernten am geringsten. Vor den Preisspitzen des ersten Jahrzehnts dieses Jahrtausends waren sie kontinuierlich geschrumpft. Der Variationskoeffizient lag bei 16 Prozent.

Lagerhaltung gilt als wichtiger Parameter, der die Preisvolatilität beeinflusst. Wichtig – neben den Zeitpunkten der tatsächlichen Minimalwerte – scheint dabei der Rückgang der Lagerbestände in den Perioden zuvor. Bei der Reduktion der Lagerbestände in Deutschland wird der GAP und ihrer Abkehr von der Intervention eine wichtige Rolle zugesprochen. Allerdings ist auch zu bedenken, dass verringerte Lagerbestände zunächst ein Resultat eines über die Produktion und den Saldo aus Ex- und Importen hinausgehenden Verbrauchs sind.

<sup>2</sup> Anders als die auf Kalenderjahren basierenden Comtrade-Daten weist die Statistik des BMELV für das Wirtschaftsjahr 2009/2010 einen deutlichen Rückgang der Exporte gegenüber jenen des Wirtschaftsjahrs 2008/2009 aus, der mit 1650 Tonnen nur knapp über dem Wert für das Wirtschaftsjahr 1997/1998 liegt.

Abbildung 2

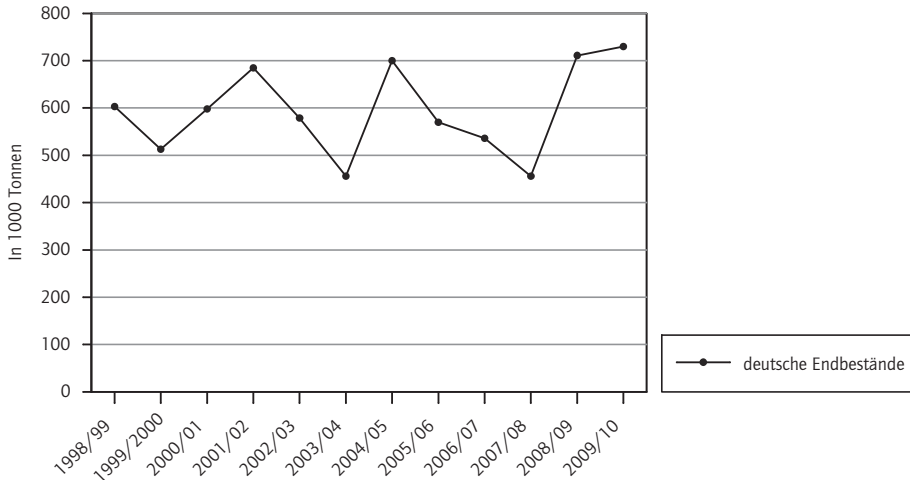
**Entwicklung der deutschen Gerstenproduktion und des Saldos der deutschen Gersten-Im- und -exporte im Zeitraum 1991 bis 2011**



Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von COMTRADE-Daten.

Abbildung 3

**Entwicklung der deutschen Endbestände von Gerste zwischen den Wirtschaftsjahren 1996/1997 bis 2009/2010**



Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Erzeugungsbilanzen von ZMP- und BMELV-Daten.



### 3 Steigende und zunehmend schwankende Gerstenpreise

Werden die von der FAO veröffentlichten jährlichen Erzeugerdurchschnittspreise in US-Dollar zugrunde gelegt, sanken in Deutschland die Erzeugerpreise für Gerste zwischen 1991 und 2009 um 18 Prozent.<sup>3</sup>

Erscheinen auch jährliche Erzeugerdurchschnittspreise in US-Dollar als nicht besonders aussagekräftig und relevant für europäische Marktteilnehmer, so zeigen sie doch die Wirkung der GAP und ihrer Reformierungen. Allerdings ist auch der Einfluss der Entwicklung der Wechselkurse der europäischen Währungen zum US-Dollar zu berücksichtigen.

#### 3.1 Gerstenpreise der EU-Kommission für Landwirtschaft

Im Folgenden wird die Betrachtung auf eine andere Datengrundlage mit monatlichen Preisen in Euro umgestellt. Gleichzeitig muss dabei der Betrachtungszeitraum datenbedingt auf die Periode Januar 1997 bis Juli 2012 verkürzt werden. Die Analyse beschränkt sich ferner auf deutsche Preise (Kasten 2). Von den beiden von der EU-Kommission bereitgestellten Preisen für Futtergerste und Braugerste werden nur jene für Futtergerste analysiert, da Braugerste in Deutschland zu großen Teilen in Vertragsanbau produziert wird, wo spezielle Preisfindungsmechanismen zum Tragen kommen. Neben der Entwicklung der nominalen Preise wird auch die der realen Preise betrachtet. Diese werden über den monatlichen harmonisierten Konsumentenpreisindex (HVPI) auf der Basis 1996 ermittelt.<sup>4</sup> Darüber hinaus erfolgt eine Betrachtung der Entwicklungen der in US-Dollar umgerechneten Preise.<sup>5</sup>

Im nächsten Schritt werden Berechnungen der Preisvolatilitäten vorgenommen. Hierbei wird zwischen der Volatilität auf der Basis von Kalenderjahren und von Wirtschaftsjahren unterschieden. Ein Vergleich beider Volatilitäten im Zeitablauf schließt sich an. Als Maß für die Volatilität wird aufgrund seiner Verbreitung der Variationskoeffizient verwendet (vergleiche unter anderem Tothova und Velazquez 2012).

Die drei Kurven in Abbildung 4 weisen relativ ähnliche Verläufe auf. Sie zeigen einen Preisanstieg bei Futtergerste zwischen Januar 1997 und Juni 2012, dem Beginn und dem Ende der Betrachtungsperiode. Preisspitzen sind im Herbst 2003, im Sommer 2006 bis zum Jahreswechsel 2008/2009 und im Herbst 2010 auszumachen. Im Sommer 2012 zeichnet sich ein Trend nach oben ab. Die Preisspitzen fallen zusammen mit einem sehr trockenen Sommer 2003, global schlechten Ernten bei Gerste und ihren Substituten in einigen wichtigen Exportländern 2006–2008/2009 und wenig optimistischen globalen Ernteprognosen im Sommer 2012. Die Preissteigerungen relativieren sich etwas, wenn sie nicht nominal, sondern real betrachtet werden. In US-Dollar ausgewiesene Preise verzeichnen die höchsten Steigerungen.

3 Im Herbst 2012 letzte in der FAO-Datenbank verfügbare Angabe.

4 Einzelheiten zum HVPI finden sich unter anderem unter: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-BE-04-001/DE/KS-BE-04-001-DE.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BE-04-001/DE/KS-BE-04-001-DE.PDF)

5 Für die Wechselkurse werden ab 1999 die von Eurostat veröffentlichten, vor 1999 jene, die von der Federal Reserve (FED) veröffentlicht werden, verwendet. Hierbei werden EURO und ECU gleichgesetzt.

Kasten 2

## Datenlage

### Daten zu Produktionsflächen und -mengen

In Statistiken veröffentlichte Daten zu globalen (und auch europäischen) Getreidemengen und Getreideanbauflächen setzen sich aus aufsummierten Einzelwerten der meldenden Länder zusammen. Über einen längeren Zeitraum müssen das nicht immer dieselben Länder sein. Fehlt beispielsweise in einem Jahr die Datenmeldung eines Landes, setzt sich der aggregierte Wert aus den Werten der übrigen Länder, die gemeldet haben, zusammen.

Die Analyse der EU-Getreidemärkte über Zeiträume von 10 oder 20 Jahren erfordert eine Abgrenzung des Begriffs „Europäische Union (EU)“ für diesen Zeitraum, da die EU in den letzten Jahrzehnten mehrfach erweitert wurde. Neue Mitgliedsstaaten brachten neue Produktionsflächen und damit verbundene zusätzliche Produktionsmengen in die EU ein. Allein die letzten beiden Erweiterungen der EU in den Jahren 2004 und 2007 vergrößerten die landwirtschaftliche Fläche um 44 Prozent und die Ackerfläche um 55 Prozent (wiwi.rostock, ohne Datum).

Eurostat veröffentlicht für alle aktuellen EU-Mitgliedsstaaten Daten zu landwirtschaftlichen Produktionsflächen und Produktionsmengen auch schon für den Zeitraum vor deren EU-Mitgliedschaft. Solche Zeitreihen basieren auf landwirtschaftlichen Produktionskennzahlen, die in einem zum Teil deutlich anderen als dem aktuellen politikökonomischen Umfeld zustande gekommen sind. Die Übernahme der GAP führte in den neuen Mitgliedsstaaten zu teils massiven Veränderungen der agrarökonomischen Rahmenbedingungen, die sich in Produktionsveränderungen niederschlugen.

### Agrarpreisdaten

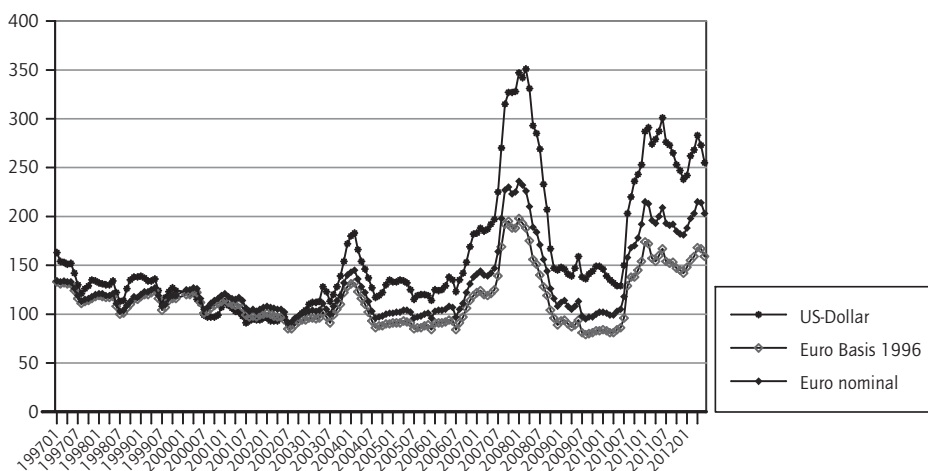
Die EU-Mitgliedsstaaten melden Preise für wichtige Agrarprodukte an die EU-Kommission. Die DG-Agri veröffentlicht diese monatlichen Preismeldungen unter „EU market Prices for representative products“ ab Januar 1997. Dabei werden die mit den Preisen verbundenen Qualitäten nicht eindeutig spezifiziert. Dies erschwert einen zwischenstaatlichen Vergleich der nationalen Preise zumindest auf absolutem Niveau.

Preisdaten, die in Euro ausgewiesen und auf EU-Niveau aggregiert sind, beinhalten die originären Europreise der 17 Mitgliedsstaaten, die den Euro eingeführt haben und für zehn Mitgliedsstaaten – darunter das Vereinigte Königreich – Europreise, die durch Umrechnungen zustande gekommen sind. Diese und folglich auch die gesamteuropäischen Preise sind also Wechselkursschwankungen unterworfen. Zwischen Januar 1999 (dem ersten Monat, für den Eurostat die Wechselkurse zum Euro ausweist) und August 2012 waren die Wechselkursschwankungen von Euro zu Britischem Pfund etwa halb, jene von Euro zu Tschechischer Krone etwa  $2/3$  so groß wie jene von Euro zu US-Dollar. Letztere weisen über den gesamten Betrachtungszeitraum einen Variationskoeffizienten von knapp 10 Prozent auf. In der Analyse der aggregierten EU-Preisreihen können Wechselkursänderungen somit nicht ignoriert werden. Auch wenn monatliche Daten in der Lage sind, Preisverläufe genauer darzustellen als jährliche Werte, so muss dennoch festgehalten werden, dass auch sie nur Durchschnitte sind, die innerhalb einzelner Monate vorhandene Volatilitäten ignorieren. Für Marktteilnehmer sind tagesaktuelle oder gar noch kleinteiligere Preisinformationen entscheidungsrelevant. Solche Informationen standen für diese Arbeit nicht zur Verfügung.

In Tabelle 3 sind Kennzahlen der Preise für Futtergerste über die Betrachtungsperiode zwischen Januar 1997 und Juni 2012 zu finden. Tabelle 3 und Abbildung 4 lassen erkennen, dass die höchste Preisvolatilität bei den in US-Dollar ausgewiesenen Preisen besteht.

Abbildung 4

**Entwicklung der Preise für Futtergerste in Deutschland nominal und real in Euro sowie in US-Dollar im Zeitraum 01/1997 bis 06/2012**



Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der DG-Agri, Eurostat und FED.

Die Entwicklungen der Wechselkurse Euro zu Dollar wirkten also volatilitätsverstärkend. In US-Dollar ausgedrückt beträgt der maximale Futtergerstenpreis 351 US-Dollar, der minimale 90 US-Dollar und der mittlere 160 US-Dollar. Der Variationskoeffizient liegt mit 41 Prozent deutlich höher als bei den in Euro notierten Preisen.

Eine Deflationierung der nominalen Preise mittels des HVIP führt bei Futtergerste zu einem Maximalpreis von unter 200 Euro je Tonne. Dieser liegt damit um 16 Prozent niedriger als bei der nominalen Betrachtung. Die Volatilität sinkt geringfügig gegenüber der nominalen Betrachtung.

Tabelle 3

**Kennzahlen deutscher Monatsdurchschnittspreise für Futtergerste zwischen 01/1997 und 06/2012**

	Nominal	1996 = 100	In US-Dollar
	In Euro		
<b>1997-2012</b>			
Maximum	236	198	351
Minimum	91	79	90
Mittelwert	130	115	160
Variationskoeffizient	0,29	0,24	0,41

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der DG-Agri, Eurostat und FED.

Tabelle 4

### Kennzahlen deutscher Monatsdurchschnittspreise für Futtergerste zwischen 1997 bis 2004 und 2005 bis 2012 (Preise pro Tonne)

	Nominal	1996 = 100	In US-Dollar
	In Euro		
<b>1997-2004</b>			
Maximum	145	133	183
Minimum	91	85	90
Mittelwert	114	108	121
Variationskoeffizient	0,10	0,12	0,18
<b>2005-2012</b>			
Maximum	236	198	351
Minimum	95	79	114
Mittelwert	147	122	200
Variationskoeffizient	0,32	0,30	0,36

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der DG-Agri, Eurostat und FED.

Tabelle 4 zeigt die gleichen Kennzahlen für Futtergerstenpreise wie Tabelle 3, allerdings ist der Betrachtungszeitraum in zwei Perioden, 1997–2004 sowie 2005–2012, aufgeteilt.

Bei den nominalen und den in US-Dollar umgerechneten Preisen liegen die jeweils mittleren Werte der zweiten Periode oberhalb des Maximalwertes der Vorperiode, die Variationskoeffizienten haben sich verdoppelt bis sogar verdreifacht (Tabelle 4). Sowohl das Niveau der Gerstenpreise als auch ihre Instabilitäten nehmen somit von der ersten zur zweiten Periode deutlich zu.

Die Ergebnisse einer weiteren Untergliederung des Betrachtungszeitraums in Kalenderjahre zeigt der linke Teil der Tabelle 5. Hierbei werden die nominalen Preise zugrunde gelegt.

Bei Futtergerste sind bis einschließlich 2002 die Volatilitäten der nominalen Preise relativ gering. Danach steigen sie zunächst bis 2004 und erreichen 2005 den geringsten Wert des gesamten Betrachtungszeitraums. Es folgt ein erneuter Aufwärtstrend, der – unterbrochen vom Kalenderjahr 2009 – in einem vorläufigen Höhepunkt im Wirtschaftsjahr 2010 endet. Im Jahr 2011 liegt die Volatilität wieder auf dem Niveau vom Ende des letzten Jahrtausends.

Der rechte Teil der Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse, wenn statt Kalender- Wirtschaftsjahre verwendet werden. Werden diese Volatilitäten mit jenen auf der Basis von Kalenderjahren verglichen, zeigt sich zunächst ein deutlich niedrigeres Niveau. Lagen die Volatilitäten auf der Basis von Kalenderjahren in den instabilsten Kalenderjahren weit über 20 Prozent bis annähernd 30 Prozent, so wird auf der Basis von Wirtschaftsjahren der zwanziger Bereich nie erreicht.

Dennoch sind bei der zeitlichen Fokussierung auf Wirtschaftsjahre die größten Schwankungen in den Perioden zu verzeichnen, in denen auch die kalenderjährlichen Schwankungen am größten waren. Namentlich sind dies die Wirtschaftsjahre 2003/2004, 2006/2007 bis 2008/2009 sowie 2010/2011.

Tabelle 5

### Kalender- und wirtschaftsjährliche Variationskoeffizienten der nominalen Preise in Euro für Futtergerste in Deutschland 1997–2012

Kalenderjahr	Variationskoeffizient Kalenderjahr	Wirtschaftsjahr	Variationskoeffizient Wirtschaftsjahr
1997	0,07	07/97–06/98	0,03
1998	0,06	07/98–06/99	0,07
1999	0,05	07/99–06/00	0,06
2000	0,07	07/00–06/01	0,04
2001	0,06	07/01–06/02	0,02
2002	0,06	07/02–06/03	0,06
2003	0,11	07/03–06/04	0,12
2004	0,16	07/04–06/05	0,03
2005	0,03	07/05–06/06	0,04
2006	0,11	07/06–06/07	0,13
2007	0,23	07/07–06/08	0,11
2008	0,26	07/08–06/09	0,18
2009	0,07	07/09–06/10	0,03
2010	0,28	07/10–06/11	0,15
2011	0,06	07/11–06/12	0,06

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der DG-Agri.

## 3.2 Ergebnisse

Alle Betrachtungen ergeben eine Zunahme der Volatilität bei den deutschen Preisen für Futtergerste seit 1997. Auch wenn zum Ende des Untersuchungszeitraums die Volatilitäten wieder geringer geworden sind, zeigen sich bei einer Unterteilung des Betrachtungszeitraums in nur zwei Perioden, deutlich höhere Preisschwankungen in der zweiten Periode.

Auch wenn sich die Zunahme der Volatilitäten zwischen den beiden Betrachtungsperioden bei den nominalen Preise am deutlichsten zeigt, ist der Variationskoeffizient bei den von Euro in US-Dollar umgerechneten Preisen in der Periode 2005 bis Mitte 2012 mit 36 Prozent absolut am höchsten. Damit weisen in US-Dollar umgerechnete Gerstenpreise der zweiten Betrachtungsperiode die höchsten Instabilitäten aller betrachteten Preise beider Perioden auf. Um Verzerrungen zu vermeiden, sollte eine Betrachtung von Volatilitäten deutscher Gerstenpreise am besten unter Ausschluss von Wechselkursschwankungen erfolgen.

Eine Basierung der Analyse auf Wirtschaftsjahre verringert das Niveau der Instabilitäten gegenüber einer kalenderjährlichen Betrachtung deutlich, nicht aber das generelle Verteilungsmuster über die Jahre. Da die kalenderjährliche Betrachtung in Zusammenhang mit zwei Ernten steht, scheinen die Ergebnisse durchaus plausibel. Vor dem Hintergrund, dass sich die deutschen Verarbeiter von Getreideprodukten und auch die Händler der Endprodukte an den Erntezyklen orientieren, ist eine Basierung von Volatilitätsanalysen an Wirtschaftsjahren marktnäher.

## 4 Produktionsmengen haben Einfluss auf Gerstenpreise

Im Folgenden werden statistische Zusammenhänge zwischen Produktionsmengen und Preisen näher untersucht. Hierzu wird auf die Korrelationsanalyse zurückgegriffen. Generell gilt die Vermutung, dass große Produktionsmengen zu niedrigen Preisen führen und umgekehrt. Dabei wird bewusst von anderen Faktoren wie der Entwicklung der Nachfrage und der Lagerhaltung, die ein Resultat aus Produktion, Im- und Exportsaldo sowie Verbrauch in mehreren Perioden ist, abstrahiert. Ebenso wenig werden Preise von Terminmärkten oder von Gerstensubstituten in die Analyse einbezogen. Es wird folglich eine Situation unterstellt, in der Deutschland eine isolierte Insel und die nationale Erntemenge der wesentliche Bestimmungsfaktor der Preise ist, da die Nachfrage – zumindest kurzfristig – als stabil angesehen wird.

Es wird also einzig und allein überprüft, ob die Erntemengen Einfluss auf die Preise haben. Hierbei wird erwartet, dass eine Ernte die Preise bis zur nächsten Ernte beeinflusst, also zunächst die Preise in den Monaten nach der Ernte desselben Jahres und danach die Preise in den Monaten bis zur neuen Ernte des Folgejahres.

Probleme ergeben sich zunächst aus der unterschiedlichen Abgrenzung der verfügbaren Daten. Bei den verfügbaren Preisinformationen wird zwischen Futter- und Braugerste unterschieden. Bei den Produktionsdaten stehen Gerste (C1160), Wintergerste (C1163) und Sommergerste (C1164) zur Auswahl.<sup>6</sup>

Zunächst werden die Preise für Futtergerste nach Monaten gruppiert und diese mit den Produktionsmengen von Gerste (C1160) in Beziehung gesetzt. Dabei werden in einem ersten Schritt etwaige Zusammenhänge der Preisbewegungen auf den deutschen Märkten mit den nationalen, europäischen sowie globalen Produktionsmengen des jeweiligen Jahres untersucht. Anschließend wird der Zusammenhang mit den jeweiligen Produktionsmengen des Vorjahres analysiert.<sup>7</sup>

### 4.1 Ergebnisse

Für Futtergerste liegen Preisdaten für den Zeitraum 01/1997 bis 07/2012 vor. Zu beobachten ist, dass die deutschen Preise der Monate Juli bis Dezember signifikant negativ mit den nationalen Gerstenproduktionsmengen des jeweiligen Jahres korrelieren und die Monate Januar bis Juli signifikant negativ mit den deutschen Gerstenproduktionsmengen des Vorjahres (Tabelle 6). Dieses Ergebnis entspricht den Erwartungen und mag aufgrund der Simplizität des analytischen Ansatzes und der Schwierigkeiten bei der Abgrenzung der Preis- und Produktionsdaten überraschen. Allerdings fügen sich diese Ergebnisse der Korrelationsanalyse sehr gut in die Beobachtungen der unterschiedlichen Volatilitäten bei kalender- und wirtschaftsjährlicher Betrachtung ein. Das Wirtschaftsjahr orientiert sich nur an *einer* Getreideernte, die in Europa im Spätsommer eingebracht wird. Das Kalenderjahr hingegen hat Verbindungen zu *zwei* Ernten. Die Preise von Juli bis Dezember stehen in einem engen Zusammenhang mit den Ernten des jeweiligen Jahres und die Preise von Januar bis Juli mit den Ernten des Vorjahres. Das kann zumindest teilweise zur Erklärung der unterschiedlichen Intensitäten kalender- und wirtschaftsjährlicher Preisvolatilitäten

<sup>6</sup> Angaben in Klammern: Internationale Produktomenklatur nach dem Customs Co-operation Council (CCCN).

<sup>7</sup> So fließen die verfügbaren Daten zu den Produktionsmengen zwischen 1996 und 2011 und Preise zwischen 1997 bis 2012 in die Berechnungen ein. Globale Produktionsmengen sind nur bis 2010 verfügbar.

dienen. Wenn Preise maßgeblich von einer Produktion bestimmt werden, blähen kalenderjährige Betrachtungen die Volatilitäten auf.

Die Korrelation derselben deutschen Preisdaten mit den europäischen Erntemengen desselben Jahres führt zwar zu teilweise plausiblen Vorzeichen, aber zu keinen signifikanten Korrelationskoeffizienten. Die europäischen Produktionsmengen des Vorjahrs stehen hingegen in einem plausiblen und signifikanten Zusammenhang mit den deutschen Futtergerstenpreisen der Monate Januar bis Juli. Auch diese Ergebnisse scheinen plausibel, deuten sie doch an, dass europäische Erntemengen erst mit einer längeren Reaktionszeit in Deutschland preiswirksam werden.

Ähnlich verhält es sich, wenn die deutschen Gerstenpreise mit den globalen Produktionsmengen korreliert werden. Hier resultieren für die Monate August bis Dezember plausible Vorzeichen, aber keine signifikanten Korrelationskoeffizienten. Die globalen Produktionsmengen des Vorjahrs stehen in den Monaten Januar sowie April bis Juli in einem plausiblen und signifikanten Zusammenhang mit den deutschen Futtergerstenpreisen.

#### 4.2 Mögliche Einflüsse der Gemeinsamen Agrarpolitik

Um mögliche Einflüsse der GAP-Reformen besser abschätzen zu können, erfolgt eine Unterteilung des Betrachtungszeitraums in die beiden Perioden 1996 bis 2004 und 2005 bis 2012.

Die Korrelationskoeffizienten in der ersten Betrachtungsperiode (1996 bis 2004) sind bei keiner der überprüften Kombinationen signifikant und/oder plausibel. Überprüft wurden: deutsche Preise/deutsche Produktionsmenge, deutsche Preise/deutsche Produktionsmenge der Vorperiode; deutsche Preise/europäische Produktionsmenge, deutsche Preise/europäische Produktionsmenge der Vorperiode; deutsche Preise/globale Produktionsmenge, deutsche Preise/globale Produktionsmenge der Vorperiode – signifikant und/oder plausibel.

Die Korrelationskoeffizienten in der zweiten Betrachtungsperiode (2005 bis 2012) ähneln bei den überprüften Kombinationen deutsche Preise/deutsche Produktionsmenge und deutsche Preise/deutsche Produktionsmenge der Vorperiode den Ergebnissen der Gesamtperiode. Allerdings sind es die Preise der Monate August bis Dezember, die mit der deutschen Produktionsmenge desselben Jahres signifikant negativ korrelieren und die Preise der Monate Januar bis Juli, die mit der deutschen Produktionsmenge des Vorjahres signifikant negativ korrelieren.

Bei den Kombinationen deutsche Preise/europäische Produktionsmenge, deutsche Preise/europäische Produktionsmenge der Vorperiode sind es lediglich die Preise der Monate Mai bis Juli, die mit der europäischen Produktionsmenge des Vorjahres signifikant negativ korrelieren.

Bei den Kombinationen deutsche Preise/globale Produktionsmenge, deutsche Preise/globale Produktionsmenge der Vorperiode sind es die Preise der Monate Januar bis Juli, die mit der globalen Produktionsmenge des Vorjahres signifikant negativ korrelieren (Tabelle 6).

Da die Zweiteilung des Beobachtungszeitraums zu einer Halbierung der jeweiligen Beobachtungen führt, sollten die Ergebnisse nicht überinterpretiert werden. Dennoch fällt die engere Verbindung der deutschen Preise mit den globalen Vorjahresernten im Zeitraum 2005 bis 2012 mit den Handelsliberalisierungen der GAP-Reformen zusammen (Kasten 2).

Tabelle 6

**Korrelationen deutscher Futtergerstenpreise mit nationalen, europäischen und globalen Gerstenerntemengen**

		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
		Preise											
<b>Deutschland</b>													
1996-2012	selbes Jahr	-0,249	-0,256	-0,212	-0,239	-0,339	-0,445	-0,534*	-0,662**	-0,661**	-0,663**	-0,685**	-0,684**
1996-2012	Vorjahr	-0,690**	-0,708**	-0,716**	-0,734**	-0,742**	-0,736**	-0,735**	-0,420	-0,328	-0,255	-0,232	-0,199
1996-2004	selbes Jahr	0,872*	0,826*	0,797*	0,764*	0,760*	0,839*	0,782*	0,497	0,352	0,124	-0,178	-0,328
1996-2004	Vorjahr	-0,339	-0,314	-0,205	-0,061	-0,018	-0,074	-0,177	-0,055	0,002	0,039	-0,100	-0,193
2005-2012	selbes Jahr	-0,304	-0,304	-0,274	-0,341	-0,499	-0,590	-0,700	0,821*	0,807*	0,796*	0,800*	0,772*
2005-2012	Vorjahr	-0,774*	-0,812*	-0,847**	-0,897**	-0,911**	-0,875**	-0,855**	-0,489	-0,325	-0,202	-0,133	-0,073
<b>EU</b>													
1996-2012	selbes Jahr	0,213	0,206	0,246	0,199	0,072	-0,041	-0,123	-0,336	-0,381	-0,437	-0,506	-0,534*
1996-2012	Vorjahr	-0,544*	-0,566*	-0,563*	-0,593*	-0,621*	-0,626**	-0,644**	-0,476	-0,456	-0,446	-0,434	-0,410
1996-2004	selbes Jahr	0,892*	0,817*	0,803*	0,734	0,667	0,648	0,672	0,323	0,147	0,052	-0,144	-0,240
1996-2004	Vorjahr	-0,077	-0,118	0,044	0,187	0,400	0,377	0,432	0,539	0,565	0,551	0,413	0,250
2005-2012	selbes Jahr	0,279	0,286	0,309	0,237	0,079	-0,010	-0,102	-0,328	-0,378	-0,449	-0,525	-0,549
2005-2012	Vorjahr	-0,577	-0,606	-0,623	-0,680	-0,737*	-0,727*	-0,760*	-0,625	-0,592	-0,582	-0,567	-0,525
<b>Global</b>													
1996-2011	selbes Jahr	0,513	0,497	0,475	0,434	0,381	0,365	0,137	-0,242	-0,343	-0,423	-0,481	-0,575*
1996-2011	Vorjahr	-0,565*	-0,510	-0,500	-0,533*	-0,575*	-0,554*	-0,487	-0,372	-0,323	-0,280	-0,248	-0,233
1996-2004	selbes Jahr	0,452	0,213	0,217	0,118	0,134	0,283	0,478	0,262	0,055	-0,032	0,064	0,192
1996-2004	Vorjahr	0,366	0,218	0,245	0,181	0,172	0,145	0,258	0,024	-0,025	0,002	0,001	-0,066
2005-2011	selbes Jahr	0,567	0,577	0,547	0,517	0,451	0,384	0,031	-0,446	-0,542	-0,627	-0,711	-0,753
2005-2011	Vorjahr	-0,799*	-0,803*	-0,786*	-0,820*	-0,878**	-0,877**	-0,837*	-0,654	-0,547	-0,472	-0,419	-0,348

\* Die Korrelation ist signifikant auf einem Niveau von 0,05 \*\* Die Korrelation ist signifikant auf einem Niveau von 0,01.  
 Quellen: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Eurostat-, DG-Agrar- und FAO-Stat-Daten.



Es kann gezeigt werden, dass signifikante Beziehungen zwischen Gerstenpreisen und Gerstenernten bestehen. Dabei stehen die nationalen Produktionsmengen bei Futtergerste in den Monaten nach der Ernte in einem engeren Zusammenhang mit den deutschen Preisen als europäische oder gar globale Produktionsmengen. Für letztere kann aber in der Periode 2005 bis 2012 ein signifikanter und plausibler Zusammenhang nachgewiesen werden.

## 5 Generelle Erkenntnisse

In der Diskussion über zu hohe Volatilitäten auf den Getreidemärkten scheint es zwingend erforderlich, das jeweilige Referenzsystem offen zu legen. Wer beispielsweise auf der Ebene von Monatsdurchschnittspreisen und Kalenderjahren bei einem Variationskoeffizienten für Futtergerstenpreise von 26 Prozent in Deutschland von einer zu hohen Volatilität spricht, sollte sich im Klaren sein, dass allein ein Wechsel zur wirtschaftsjährlichen Betrachtung den Variationskoeffizienten deutlich unter diese Marke drückt. Noch weniger aussagekräftig für die meisten deutschen Marktteilnehmer sind Analysen auf der Basis von US-Dollar. „Extreme Preisvolatilität bedeutet Unsicherheit und finanzielle Risiken für alle Marktbeteiligten“ (BMELV 2012b). Welche Preisentwicklungen und Volatilitäten für wen akzeptabel sind und was als „extrem“ bezeichnet werden kann, muss allerdings auch in diesem Artikel offen gelassen werden.

Auch erfolgt keine Quantifizierung möglicher Einflüsse von Agrar- und Handelspolitiken, Veränderungen des Lagerbestands, der Produktionstechnik, des Wechselkurses, der Nachfrage, von Spekulation oder Spill Overs von anderen Märkten auf die nationalen, europäischen oder globalen Produktions- und Preisdaten. Ein Modell, das in der Lage ist, einen Vergleich „mit Veränderung des jeweiligen Parameters oder der jeweiligen Parameter“ und „ohne Veränderung des jeweiligen Parameters (der jeweiligen Parameter)“ zu simulieren, stand hier nicht zur Verfügung. Die angestellten Vergleiche der Situationen „vor Veränderung des jeweiligen Parameters (der jeweiligen Parameter)“ und „nach Veränderung des jeweiligen Parameters (der jeweiligen Parameter)“ zeigen hinsichtlich des Einflusses der GAP-Reformen aber, dass die Aussetzung des Zolls bei Gerste in Deutschland bislang zu keiner Erhöhung der Importe aus Drittländern geführt hat. Die Streichung der Exporterstattungen fällt zwar zunächst zeitlich mit einem Rückgang der Exporte zusammen, allerdings auch mit ernteschwachen Jahren, in denen schon in der fernerer Vergangenheit die Exporte rückläufig waren. Zudem steigen seit 2010 die Exporte in Drittstaaten wieder und das in einem stärkeren Maß als jene in EU-Mitgliedsstaaten.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse bei Futtergerste fügen sich sehr gut in die Beobachtungen der unterschiedlichen Volatilitäten bei kalender- und wirtschaftsjährlicher Betrachtung ein. Zusammen mit den Ergebnissen der Analyse der Entwicklung der Produktionsmengen, die die Periode 1998 bis 2004 als die gegenüber der Periode 2005 bis 2011 stabilere auswies, stützen sie die These, dass die Preisentwicklungen und Preisvolatilitäten auf dem deutschen Gerstenmarkt nicht losgelöst von den fundamentalen Ernteentwicklungen sind. Die Analyse anderer Zeiträume und weiterer Länder wäre hier interessant.

## Literaturverzeichnis

- BMELV – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher (2012a): Preisvolatilität und Spekulation auf den Märkten für Agrarrohstoffe; [http://etracker.zadi.de/lnkcnt.php?et=k3K&url=http%3A%2F%2Fwww.bmelv.de%2FSharedDocs%2FDownloads%2FLandwirtschaft%2FWelthandel-WTO%2FEckpunktepapierPreisvolatilitaet.pdf%3Bjsessionid%3DD0DB70360A77008AB0ED27BA5D7825CB.2\\_cid288%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile&lnkname=EckpunktepapierPreisvolatilitaet](http://etracker.zadi.de/lnkcnt.php?et=k3K&url=http%3A%2F%2Fwww.bmelv.de%2FSharedDocs%2FDownloads%2FLandwirtschaft%2FWelthandel-WTO%2FEckpunktepapierPreisvolatilitaet.pdf%3Bjsessionid%3DD0DB70360A77008AB0ED27BA5D7825CB.2_cid288%3F__blob%3DpublicationFile&lnkname=EckpunktepapierPreisvolatilitaet)
- BMELV – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher (2012b): [www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Markt-Handel/WelthandelWTO/Preisvolatilitaet.html](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Markt-Handel/WelthandelWTO/Preisvolatilitaet.html)
- Europäische Kommission (2003): Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003. Brüssel.
- Europäische Kommission (2009): Verordnung (EG) Nr. 72/2009 des Rates vom 19. Januar 2009. Brüssel.
- Europäische Kommission (2010): Commodity Price Volatility: International and EU-Perspective. Brüssel.
- Eurostat (2004): Harmonisierte Verbraucherpreisindizes (HVPI), Ein kurzer Leitfaden für Datennutzer. Luxemburg. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-BE-04-001/DE/KS-BE-04-001-DE.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BE-04-001/DE/KS-BE-04-001-DE.PDF)
- Ledebur, Ernst Oliver von und Jochen Schmitz (2011): Preisvolatilität auf landwirtschaftlichen Märkten. Braunschweig, Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie 05/2011.
- o. V.: Die Entwicklung der gemeinsamen Agrarpolitik. [www.wiwi.uni-rostock.de/fileadmin/.../Agrarpolitik\\_der\\_EU.doc](http://www.wiwi.uni-rostock.de/fileadmin/.../Agrarpolitik_der_EU.doc)
- Tangermann, Stefan (2011): Policy Solutions to Agricultural Market Volatility: A Synthesis. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development. Issue Paper No. 33.
- Tothova, Monika und Beatriz Velazquez (2012): Issues and Policy Solutions to Commodity Price Volatility in the European Union. Paper presented to the 2nd IFAMA Annual Symposium The Road to 2050. The China Factor. Shanghai.