



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Preissenkung und Kompensation auf dem EU-Milchmarkt

Price reduction and compensation payments on the EU milk market

Jens-Peter Loy und Carsten Steinhagen
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Zusammenfassung

Seit der Reform der Gemeinsamen Marktordnung Milch im Jahr 2003 eskalieren die Auseinandersetzungen zwischen Milchbauern, Molke-reien, Politikern und Lobbyisten immer wieder. Ein wesentlicher Streitpunkt ist die Höhe des Milchauszahlungspreises für die Landwirte. Bei diesen Diskussionen wird die Zahlung der im Zuge der Reform erhöhten Flächenbeihilfen häufig außer Acht gelassen. In diesem Beitrag wird untersucht, inwieweit die zusätzlichen Flächenbeihilfen den Einkommensverlust infolge der Interventionspreissenkungen ausgeglichen haben. Nach einfachen Vergleichen der Milchauszahlungspreise oder Rohstoffwerte vor und nach der Reform ergibt sich eine deutliche Überkompensation. Bei diesem Vergleich wird aber der Einfluss von Weltmarktpreisänderungen auf das Ergebnis nicht berücksichtigt. Deren Berücksichtigung mithilfe eines Fehlerkorrekturmodells führt zum gegenteiligen Ergebnis. Es ergibt sich für den Zeitraum von 2004 bis 2008 eine Unterkompensation von ca. 100 Prozent. Demnach wurden die Landwirte im Rahmen der Reform von 2003 bislang bei weitem nicht vollständig für die reformbedingten Einkommenseffekte entschädigt.

Schlüsselwörter

Kompensation; Agrarreform; Gemeinsame Agrarpolitik; Milchmarkt; Milchpreis; Exporterstattung

Abstract

Soon after the 2003 reform of the Common Agricultural Policy, milk farmers started protesting against low milk prices. Though farmers gained public attention and sympathy for their case, the compensation payments included in the reform package are never part of the debate. Thus, only the income-decreasing side of the reform is pointed out. We empirically investigate to what extent the income reduction for dairy farmers is covered by the increased farm area payments in the 2003 reform. A comparison of milk prices prior to and after the 2003 reform indicates significant overcompensation. This comparison ignores the impact of world market price changes. Considering these by a vector error correction model leads to opposite results. Thus, up to now farmers are by far not compensated for the income loss generated by the price reduction in the 2003 reform.

Key words

compensation payment; Common Agricultural Policy; milk market; milk price; export refund

1. Einleitung

Gut ein Jahrzehnt nach der McSharry-Reform auf dem Getreide- und Rindfleischmarkt der EU wurden im Zuge der Agenda 2000 und deren Halbzeitbewertung 2003 auch auf dem Milchmarkt grundlegende Änderungen beschlossen. Die wesentlichen Elemente der Reform von 2003 sind die Reduktion der Preisstützung, die Zahlung einer Milchprämie und die Erhöhung der Milchreferenzmengen. Die Milchprämie dient dabei der Kompensation möglicher Einkommensverluste durch die geringere Preisstützung. Bei

den derzeitigen Debatten um die Höhe der Milchauszahlungspreise werden diese Zahlungen zumeist nicht berücksichtigt. Es stellt sich folglich die Frage, welches Ausmaß die gezahlte Kompensation tatsächlich hat.

Darüber hinaus erscheint angesichts der Vorschläge für ein neues Welthandelsabkommen, die unter anderem die vollständige Abschaffung der Exporterstattung durch die EU vorsehen, ein weiterer Abbau der Preisstützung auf dem EU-Milchmarkt denkbar. Dies könnte zu Forderungen nach weiteren Kompensationszahlungen und Debatten über deren Höhe führen. Eine *ex-post*-Bestimmung des Kompensationsgrades kann vor diesem Hintergrund eine objektive Grundlage für eine solche Diskussion bieten.

In diesem Beitrag wird aus diesen Gründen der Frage nachgegangen, in welchem Umfang durch die Interventionspreissenkungen im Zuge der Reform von 2003 bei den deutschen Milcherzeugern Einkommensverluste hervorgerufen wurden und inwieweit diese durch die Zahlung der Milchprämie kompensiert wurden. Die Einkommensverluste ergeben sich im Wesentlichen aus den reformbedingten Veränderungen der Milchauszahlungspreise. Außer dem Beitrag von FRASER (2003) sind uns keine wissenschaftlichen Arbeiten bekannt, die sich diesem Thema gewidmet haben. FRASER (2003) führt dabei keine *ex-post*-Bewertung durch, sondern bestimmt für verschiedene Politikszenerarien bei Getreide *ex-ante* den zur vollständigen Kompensation einer gesenkten Preisstützung notwendigen Betrag. FRASER (2003) stellt dabei insbesondere die Bedeutung der Weltmarktpreisentwicklung nach der Reform für das Niveau der Kompensation heraus.

Der folgende Beitrag bietet erstmals eine *ex-post*-Analyse der Reform von 2003 für den Milchauszahlungspreis und die Höhe der gezahlten Kompensation. Es werden im folgenden Abschnitt 2 die Reform von 2003 und das in diesem Beitrag verwendete Maß zur Bestimmung des Kompensationsgrades dargestellt. In Abschnitt 3 werden die möglichen Auswirkungen der Reform auf den Milchauszahlungspreis diskutiert und die Ergebnisse einiger Studien, die sich dieser Frage auf modelltheoretischer Ebene gewidmet haben, vorgestellt. Die Überlegungen dienen zum einen der Illustration zur Bestimmung von Rohstoffwerten und zum anderen ermöglichen sie die Einordnung der weiteren empirischen Ergebnisse. In Abschnitt 4 werden für Deutschland einige einfache Preisvergleiche für die Zeiträume mit und ohne Reform durchgeführt und erstmals mit Blick auf den Grad der Kompensation eingeordnet. Diese Preisvergleiche berücksichtigen jedoch Änderungen der Weltmarktpreise noch die Anpassungen der Exporterstattungen durch die EU. Diesen Aspekten wird in Abschnitt 5 durch die Schätzung eines Rohstoffexportwertes für Butter und Magermilchpulver mithilfe eines Fehlerkorrekturmodells Rechnung

getragen. Anhand der geschätzten und tatsächlichen Preisverläufe werden die Auswirkungen der Reform auf den Milchauszahlungspreis und die zugehörigen Kompensationsgrade bestimmt. Abschließend werden die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst.

2. Die Reform von 2003 und die Bestimmung des Kompensationsgrades

Der EU-Milchmarkt ist seit Einführung der Gemeinsamen Marktordnung (GMO) durch ein hohes Maß an Außenschutz, Interventions- und Absatzförderungsmaßnahmen gekennzeichnet. Die Gemeinschaft entwickelte sich dadurch im Laufe der Zeit zu einem der bedeutendsten Nettoexporteure von Milcherzeugnissen (THIELE, 2007: 696f.). Erste grundlegende Reformen der GMO Milch erfolgten im Rahmen der Agenda 2000, die noch vor ihrer geplanten Umsetzung in der Halbzeitbewertung von 2003 bedeutend angepasst wurde. Die Durchführung der Reformbeschlüsse erfolgte im Juli 2004. Wesentliche Bestandteile der Reform von 2003 sind: (1) die Senkung der Interventionspreise und -mengen, (2) die Aufstockung der Milchreferenzmengen und (3) die Zahlung einer Milchprämie.

Bei Butter erfolgte eine Kürzung des Interventionspreises in vier Schritten von 2004 bis 2007 um insgesamt 25 Prozent. Der Ankaufspreis zur Intervention wurde auf 90 Prozent des Interventionspreises festgesetzt.¹ Die maximale Interventionsmenge wurde ausgehend von 70 000 t im Jahr 2004 auf eine ab 2008 gültige Grenze von 30 000 t gekürzt. Für Magermilchpulver (MMP) wurde der Interventionspreis ab 2004 in drei Schritten um insgesamt 15 Prozent gekürzt und die Interventionsmenge auf jährlich 109 000 t begrenzt. Die Milchreferenzmenge wurde in drei Schritten ab 2006 jährlich um 0,5 Prozent angehoben. Als Ausgleich (Kompensation) für die Interventionspreissenkungen wurde eine Milchprämie eingeführt, die in drei Schritten angepasst wurde. Im Jahr 2004/05 betrug die Milchprämie 1,181 ct pro kg Milchreferenzmenge, 2005/06 waren es 2,365 ct pro kg, und seit Juli 2007 erhalten deutsche Milcherzeuger 3,55 ct pro kg.² Seit 2005 ist die Milchprämie Teil des deutschen Systems entkoppelter einzelbetrieblicher Flächenprämien (BMVEL, 2005; ABL EG, 1999b).

Bei der Festlegung der Milchprämie wurde von der Politik kein eindeutiges Ziel im Hinblick auf den Umfang der Kompensation formuliert. Der Umfang der Kompensation pro kg Referenzmenge ist abhängig von der gezahlten Milchprämie (Z_D), dem Einkommensrückgang aufgrund der reformbedingten Entwicklung der Milchauszahlungspreise ($P^0 - P^R$) und dem Einkommenseffekt durch die Quotenerhöhung ($\omega \cdot (P^R - C_V)$).³ Ist die gezahlte Milchprämie höher

oder niedriger als die Summe aus Einkommensrückgang und Einkommenseffekt, liegt Über- bzw. Unterkompensation vor. Bei Gleichheit sprechen wir hier von vollständiger Kompensation.⁴ Gleichung (1) verdeutlicht diesen Zusammenhang.

$$(1) \quad Z_D \stackrel{>}{=} P^0 - P^R - \omega(P^R - C_V)$$

Z_D : Milchprämie in Deutschland in ct pro kg Referenzmenge

P^R/P^0 : Milchauszahlungspreis in ct pro kg mit/ohne Reform von 2003

ω : Aufstockungsrate der Milchreferenzmenge in der Reform von 2003

C_V : variable Kosten der Milchproduktion in ct pro kg

Zur Abschätzung des Einkommenseffektes durch die Quotenerhöhung kann statt des Quotendeckungsbeitrages ($P^R - C_V$) näherungsweise eine jährliche Rente aus dem durchschnittlichen Quotenpreis im Zeitraum der Quotenerhöhung (2006/07 – 2008/09) bestimmt werden.⁵ Multipliziert mit der Aufstockungsrate (ω) von 1,5 Prozent resultiert ein positiver Einkommenseffekt von 0,09 ct je kg. Dieser wird hier angesichts eines Kompensationsbetrages von 3,55 ct pro kg vernachlässigt. Gleichung (1) kann daher wie folgt umgeformt werden:

$$(2) \quad Z_D - (P^0 - P^R) \stackrel{>}{<} 0$$

$$(3) \quad \frac{Z_D - (P^0 - P^R)}{Z_D} \stackrel{>}{<} 0$$

In Gleichung 3 wird mit der Differenz aus der Milchprämie und dem Preiseffekt der Reform (Kompensationsbedarf) die Abweichung von einer vollständigen Kompensation des Preiseffektes ins Verhältnis zur Milchprämie gesetzt. Der Ausdruck gibt an, in welchem relativen Umfang die Milchprämie von einem vollständigen Ausgleich des Kompensationsbedarfs abweicht. Entsprechend des ermittelten Vorzeichens kann das Ergebnis direkt als Über- oder Unterkompensation interpretiert werden. Es können drei Fälle unterschieden werden: (A) Liegt eine exakte Kompensation der im Zuge der Reform beobachteten Preisdifferenz vor, so ist der ermittelte Wert null. (B/C) Liegt Überkompensation

Quotenerhöhung. Preisänderungen auf landwirtschaftlichen Faktormärkten besitzen ebenfalls einen Einkommenseffekt, der aber im Wesentlichen nicht reformbedingt ist und daher an dieser Stelle nicht berücksichtigt wird.

⁴ Die Preise beruhen auf standardisierten Inhaltsstoffen (3,7 Prozent Fett; 3,4 Prozent Eiweiß), während die Milchprämie auf Basis der Milchreferenzmenge mit einem Standardfettgehalt von 4 Prozent (einzelbetriebliche Gehalte können abweichen) gezahlt wird. Diesen Aspekt gilt es zu beachten. Im Folgenden wird daher eine für einen Fettgehalt von 3,7 Prozent angepasste Milchprämie verwendet. Anstatt 3,55 ct pro kg ergibt sich ein Betrag von 3,27 ct pro kg (eigene Berechnungen auf Basis AGRA EUROPE, 2008).

⁵ Für Deutschland ergibt sich für diesen Zeitraum ein mittlerer, ungewichteter Gleichgewichtspreis von 39,9 ct je kg Referenzmenge. Bei einem Diskontsatz von 5 Prozent und einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 8 Jahren (2007/08–2014/15) ergeben sich daraus jährliche Quotenkosten von 6,18 ct je kg.

¹ Der Ankaufspreis wird daher bei den Berechnungen anstelle des Interventionspreises verwendet.

² Die Prämie ab 2007 errechnet sich aus einer einheitlichen EU-Zahlung (24,49 € pro t Referenzmenge) und einer nationalen Ergänzung (Deutschland: 306,79 Mio. €) und wird entsprechend der zum 31.03.2005 gesamt verfügbaren Referenzmenge in Deutschland (27 768 kt) verteilt. (ZMP, 2007: 26; ABL EU, 2003). In dem gesamten Beitrag wird auf die gezahlte Milchprämie pro kg eingegangen.

³ Der Milchauszahlungspreis nach der Reform (P^R) beinhaltet den Preiseffekt der Interventionspreissenkung und den der

(Unterkompensation) vor, so ist die gezahlte Milchprämie größer (kleiner) als die im Zuge der Reform beobachtete Preisdifferenz. Der ermittelte Wert ist entsprechend positiv (negativ) und gibt an, in welchem relativen Umfang die Milchprämie zu hoch (zu niedrig) für einen genauen Ausgleich der beobachteten Preisdifferenz ausfällt.

3. Die Auswirkungen der Reform von 2003 auf den Milchauszahlungspreis

Um den Einfluss der administrativ beschlossenen Interventionspreissenkungen ($\Delta P^I = P^{I0} - P^{IR}$) auf die Milchauszahlungspreise zu ermitteln, gehen wir von der vereinfachenden Annahme aus, dass die Andienung von Butter und MMP zur Intervention die einzige Verwertung für Rohmilch darstellt. Basierend auf den in Gleichung 4 dargestellten und von der EU verwendeten Koeffizienten und Kosten der Milchverarbeitung lässt sich mit Hilfe der Beziehung aus Gleichung 5 die Veränderung der Milchauszahlungspreise ($\Delta P = P^0 - P^R$) für diesen Fall ableiten.⁶

$$(4) \quad P^R = \frac{P_{\text{Butter}}^{\text{IR}} - 25,57 \text{ ct}}{22.649} + \frac{P_{\text{MMP}}^{\text{IR}} - 24 \text{ ct}}{11}$$

$$(5) \quad \Delta P = \frac{\Delta P_{\text{Butter}}^I}{22,649} + \frac{\Delta P_{\text{MMP}}^I}{11}$$

Die Kalkulation in Gleichung (5) führt zu dem Ergebnis, dass der Rohstoffwert Intervention (äquivalenter Milchauszahlungspreis) nach dem letzten Reformschritt im Jahr 2008 in einem Umfang von 6 ct pro kg sinken würde. Zu diesen Ergebnis kommen auch BURRELL (2004: 17) und ROSENWIRTH (2004: 4).

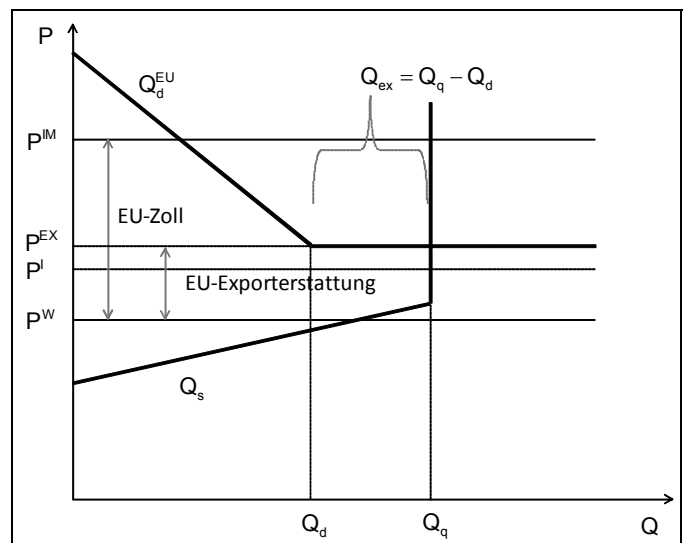
Die Auswirkungen der Interventionspreissenkungen auf die Milchauszahlungspreise werden jedoch durch verschiedene weitere Aspekte beeinflusst: (1) Die Anpassung der Exporterstattungen und das Weltmarktpreisniveau, (2) die Außenhandelsposition und (3) das Produktsortiment der Molke-reien. Die Zusammenhänge für die Aspekte (1) und (2) werden in Abb. 1 visualisiert. Die Verarbeitung von Milch zu Butter und MMP und deren Andienung zur Intervention (Rohstoffwert Intervention) stellt in der Regel die Verwertung mit der geringsten Profitabilität dar und ist im Normalfall die Untergrenze für den Milchauszahlungspreis (P^I).⁷ Alternativ können Interventionsprodukte exportiert werden.

⁶ Verarbeitungs- und Produktionskosten werden mit 25,57 (24) ct pro kg Butter (MMP) pauschal angesetzt. Gleiches gilt für die technischen Koeffizienten von 22,649 (11) kg Milch je kg Butter (MMP) (vgl. AGRA EUROPE, 2008: 3). Die verwendeten Werte können als Approximation für Durchschnittswerte angesehen werden.

Gleichung (4) ist die Grundlage für alle im Folgenden berechneten Rohstoffwerte. Diese bilden auf Grundlage von Preisen für Butter und MMP Schätzer für die Milchauszahlungspreise.

Die EU sieht den Rohstoffwert Intervention als Sicherheitsnetz und damit als Preisuntergrenze an (EU, 2005). Die Interventionsmengen und subventionierten Exporte der EU weisen zwar Obergrenzen auf (EU und WTO), diese haben aber im Beobachtungszeitraum nicht zu einer Unterschreitung der hier ermittelten Preisuntergrenze (P^U) geführt (vgl. Abb. 2).

Abbildung 1. Komparativ statisches Modell für den EU-Milchmarkt



Legende: Q : Rohstoffmenge Milch; Q_q : Milchreferenzmenge; Q_s : EU-Angebotsfunktion; Q_q : EU-Nachfrage; P : Rohstoffwert; P^W : Rohstoffwert Weltmarkt; P^{IM} : Rohstoffwert EU-Import = P^W + EU-Zoll; P^I : Rohstoffwert Intervention; P^{EX} : Rohstoffwert EU-Export = P^W + EU-Exportersstattungen.

Quelle: eigene Darstellung

Der aus dieser Verwertung resultierende Rohstoffwert EU-Export (P^{EX}) hängt von der Höhe der Exporterstattungen und dem Weltmarktpreisniveau bei Butter und MMP ab und liegt in der Regel über dem der Intervention ($P^{EX} > P^I$). Aufgrund der EU-Präferenz liegt das Niveau der Importzölle über dem der Exporterstattungen ($P^{IM} > P^{EX}$).

Zusätzlich zur Visualisierung in Abb. 1 lassen sich die Aspekte (1) bis (3), welche die Auswirkungen der Interventionspreissenkungen beeinflussen können, durch folgende Überlegungen weiter verdeutlichen:

- (1) Wenn im Zuge der Reform die Exporterstattungen nicht in absolut gleicher Weise gesenkt werden wie die Interventionspreise, dann fällt auch die Reduktion des Rohstoffwertes EU-Export geringer aus. Dabei ist zu beachten, dass eine absolut gleiche Senkung von P^I und P^{EX} nur möglich ist, wenn in der Ausgangssituation vor der Reform die Weltmarktpreise so niedrig sind, dass die Höhe der Exporterstattungen zumindest dem absoluten Ausmaß der Interventionspreissenkungen entspricht. Andernfalls wäre eine Absenkung des Rohstoffwertes EU-Export ohne eine Einführung einer Exportbesteuerung, die im Rahmen der Reform nicht vorgesehen ist, nicht möglich.
- (2) Wenn durch die Reform die Marktpreise sinken und der Verbrauch in der EU ansteigt und/oder die Produktion sinkt, sodass sich die Außenhandelsposition verändert, dann bestimmt die inländische Nachfrage das Inlandspreisniveau. Auf einzelnen Produktmärkten können in einer solchen Situation die Preise sogar auf das Niveau des Importangebotspreises steigen. Auch in dieser Situation kann die Senkung des inländischen Rohstoffwertes geringer ausfallen als die Rücknahme der Interventionspreise.
- (3) Weiterhin wird der Milchauszahlungspreis durch die Vermarktung des gesamten Produktsortiments bestimmt.

Einzelne Verwertungen, wie zum Beispiel Trinkmilch, werden aufgrund der begrenzten internationalen Handelbarkeit durch die EU-Nachfrage bestimmt, andere Produkte, wie das Sortiment an Käse, werden sowohl vom Export als auch von der inländischen Nachfrage beeinflusst. Unterschiedlich profitable Verwertungen sollten sich durch Anpassungen in den Produktionsumfängen längerfristig angleichen. Solche Anpassungsvorgänge können erhebliche Investitionen und Zeit erfordern, sodass Unterschiede in der Profitabilität einzelner Produktlinien länger anhalten können. Die Auswirkungen der Reform von 2003 können damit für einzelne Molkereien variieren, was die Auszahlungspreisdifferenzen in Deutschland bestätigen. Auch deshalb kann die Entwicklung der EU-Rohstoffwerte nach der Reform von derjenigen der Interventionspreise abweichen.

Literaturüberblick zu den Reformwirkungen

In verschiedenen Studien wurden die Auswirkungen von Interventionspreissenkungen auf die Milchauszahlungspreise nach der Reform (P^R) untersucht. Der Fokus der Arbeiten liegt auf den Beschlüssen der Agenda 2000. Diese bilden die Grundlage für die Reform von 2003 und unterscheiden sich im Wesentlichen im Umfang der beschlossenen Preissenkungen. Die Referenzsituationen ohne Reform sind für die Agenda 2000 und die Reform von 2003 identisch, da keine Umsetzung der Agenda 2000 stattgefunden hat.⁸ SALOMON (1998) ermittelt eine Absenkung der Milchauszahlungspreise von 2,1 (2,8)⁹ ct pro kg. Aufgrund der reduzierten Preisstützung und der eingeschränkten Exportmöglichkeiten sinken die Preise für Butter und MMP deutlich. Diese Entwicklung kann jedoch durch die Verwertung in anderen Produktlinien, wie Frischmilch und Käse, zum Teil aufgefangen werden. BOUAMRA-MECHEMACHE et al. (1999) kommen insbesondere aufgrund der durch die GATT-Regelungen eingeschränkten Exportmöglichkeiten und der

vorgesehenen Quotenerhöhung zu einem Rückgang der Milchauszahlungspreise um etwa 3,5 (4,7) ct pro kg. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen GUYOMARD et al. (2002), BENJAMIN et al. (1999) sowie FULLER et al. (1999). Die ermittelten Preisreduktionen von 2,8 bzw. 4,7 ct pro kg liegen deutlich unter den 6 ct pro kg, die auf Basis der Verwertung zu Interventionspreisen ermittelt wurden.

4. Die Kompensation auf Basis einfacher Preisvergleiche

Im Gegensatz zu den bisherigen Überlegungen besteht bei der empirischen Analyse die Aufgabe darin, die Preisentwicklung ohne die Umsetzung der Reform (P^0) zu schätzen. Diese wird dann der tatsächlich beobachteten Preisentwicklung (P^R) in den Jahren 2004 bis 2008 gegenübergestellt, um den Umfang der Kompensation gemäß Gleichung (3) zu ermitteln.

Nahe liegende Schätzer für P^0 sind die Preise vor der Reform, auf deren Basis einfache Vergleiche mit den Preisen nach der Reform durchgeführt werden können. Bei einer Betrachtung der Interventionsprodukte wäre dies also der aus den Interventionspreisen für Butter und MMP bestimmte Rohstoffwert Intervention vor und nach Umsetzung der Reform. In den vorangehenden, theoretischen Überlegungen auf Basis der Interventionspreissenkungen wurde gezeigt, dass die Interventionspreise nicht notwendigerweise die Entwicklung der Milchauszahlungspreise widerspiegeln. Alternative Preisvergleiche können u.a. auf Basis des aus Marktpreisen für Butter und MMP bestimmten Rohstoffwertes am EU-Markt, des tatsächlichen durchschnittlichen Milchauszahlungspreises in Deutschland oder des Konsummilchpreises durchgeführt werden (vgl. Tab. 1). Dabei werden für die Preise ohne Reform (P^0) ungewichtete Mittelwerte für den Zeitraum Januar 1995 bis Juni 2004 verwendet und mit der durchschnittlichen Preisentwicklung (P^R) in den Jahren nach der Reform verglichen.

Tabelle 1. Umfang der Kompensation auf Basis von Preisvergleichen

		2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2004-08
Milchprämie	Z_D	1,09 ct/kg	2,18 ct/kg	3,27 ct/kg	3,27 ct/kg	2,45 ct/kg
Rohstoffwert Intervention	$P^0 - P^R$ $(Z_D - (P^0 - P^R))/Z_D$	1,85 ct/kg -70 %	3,69 ct/kg -69 %	5,53 ct/kg -69 %	6,05 ct/kg -85 %	4,28 ct/kg -74 %
Rohstoffwert EU-Markt	$P^0 - P^R$ $(Z_D - (P^0 - P^R))/Z_D$	2,47 ct/kg -127 %	3,76 ct/kg -72 %	-0,89 ct/kg 127 %	-5,63 ct/kg 272 %	-0,07 ct/kg 103 %
Milchauszahlungspreis	$P^0 - P^R$ $(Z_D - (P^0 - P^R))/Z_D$	1,42 ct/kg -31 %	2,00 ct/kg 8 %	1,25 ct/kg 62 %	-8,04 ct/kg 345 %	-0,84 ct/kg 134 %
Konsummilch	$P^0 - P^R$ $(Z_D - (P^0 - P^R))/Z_D$	1,38 ct/kg -27 %	2,45 ct/kg -12 %	1,22 ct/kg 63 %	-9,52 ct/kg 391 %	-1,12 ct/kg 146 %

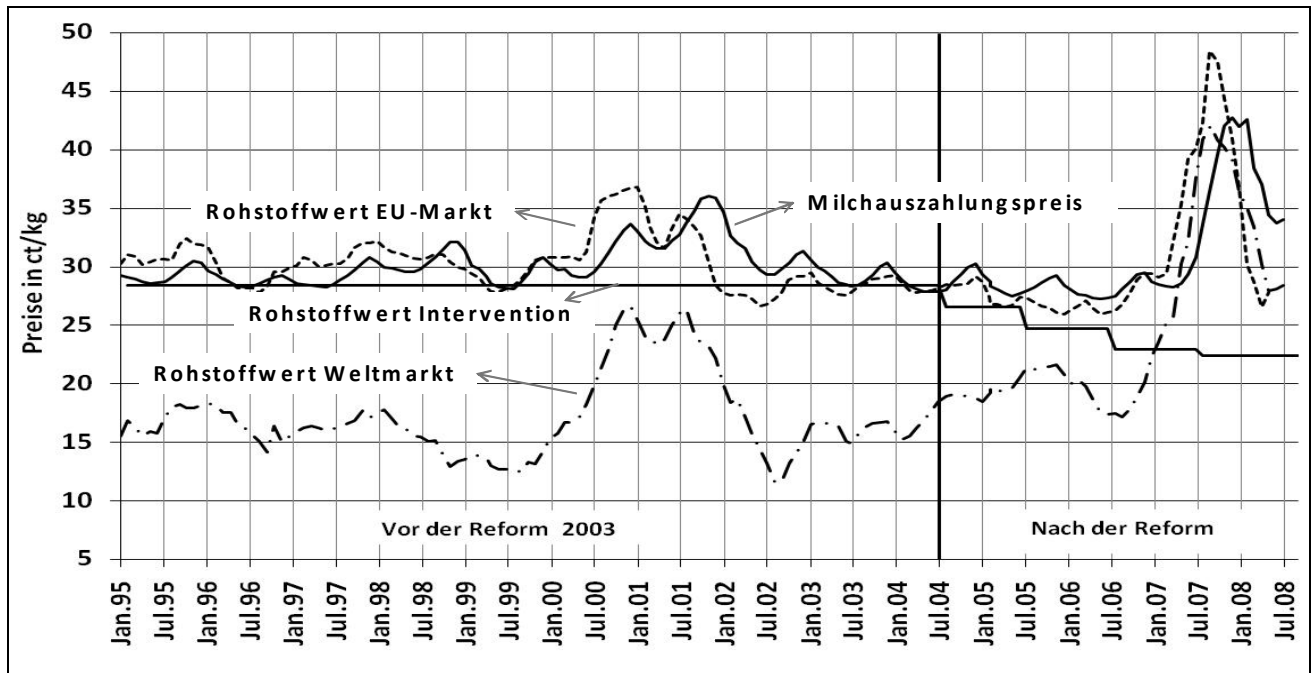
Quelle: eigene Berechnungen nach BMELV (versch. Jgg.); ZMP (versch. Jgg.) und AGRA EUROPE (2008)

⁸ In der Agenda 2000 waren Reduktionen des Richtpreises um 17 Prozent und der Interventionspreise für Butter und MMP um jeweils 15 Prozent ab 2005 vorgesehen. Zusätzlich sollte die Quote um 2 Prozent angehoben werden.

⁹ Aufgrund der höheren Preissenkungen in der Reform von 2003 gegenüber der Agenda 2000 wird eine einfache Korrektur der Ergebnisse vorgenommen, die sich am Rohstoffwert Intervention orientiert. Die entsprechenden Werte sind in Klammern dargestellt.

Auf Basis der Interventionspreise zeigt sich eine deutliche Unterkompensation durch die Milchprämie, die für eine vollständige Kompensation im Mittel des beobachteten Zeitraumes um 74 Prozent zu gering ausfällt. Betrachtet man zum Vergleich die Ergebnisse der vorgestellten Studien vor dem Hintergrund des Kompensationsgrades, so kommt man zu einem anderen Ergebnis. Die ermittelten Kompensationsgrade fallen deutlich höher aus und die ermittelten Unter- bzw. Überkompensationen liegen zwischen -43 und 14 Prozent.

Abbildung 2. Milchauszahlungspreise und Rohstoffwerte



Quelle: eigene Berechnung nach AGRA EUROPE (2008); BMELV (versch. Jgg.) und ZMP (versch. Jgg.)

Betrachtet man die alternativen Preisvergleiche, so ergibt sich ebenfalls ein verändertes Bild. Die Preisreduktionen ($P^0 - P^R$) fallen nur in den Jahren 2004/05 und 2005/06 größer aus als die Milchprämie. In den beiden Folgejahren kehrt sich das Bild um und die Milchprämie fällt deutlich höher aus als die beobachteten Preisdifferenzen. Im letzten Beobachtungsjahr 2007/08 werden sogar deutliche Preisanstiege von bis zum Dreifachen der Milchprämie beobachtet. Für diese Beobachtungen lässt sich folglich eine erhebliche Überkompensation feststellen, die der gezahlten Milchprämie die Grundlage entzieht. Im Mittel besteht auf Basis dieser Preisvergleiche (neben dem Rohstoffwert Intervention) für den gesamten Beobachtungszeitraum keine Grundlage für einen Transfer in Form der Milchprämie.

In Abb. 2 ist die Entwicklung der verschiedenen Referenzpreise dargestellt. Die Interventionspreise zeigen – wie erwartet – vor der Reform ein konstantes Preisniveau (unveränderte Preisstützung auf Basis Intervention) und bilden die Preisuntergrenze bei der Verwertung von Milch. Der Rohstoffwert EU-Markt spiegelt die Entwicklung der tatsächlichen Milchauszahlungspreise relativ genau wider. Beide Preise weisen auch vor der Reform deutliche Veränderungen auf, die wie der deutliche Preisanstieg in der zweiten Hälfte des Beobachtungszeitraumes nach der Reform von 2003 durch einen Anstieg der Weltmarktpreise und/oder die Anpassung der Exporterstattungen induziert sind.¹⁰ Offenbar wurden Weltmarktpreisänderungen nicht durch eine Anpassung der Exporterstattungen ausgeglichen, sodass sich trotz konstantem Interventionspreisniveau kein (annähernd) konstanter Inlandspreis für die Interventionsprodukte einstellt. Diese Preiseinflüsse sind nicht reform-

bedingt, da sie exogen durch Weltmarktpreisänderungen hervorgerufen werden.¹¹

5. Die Kompensation auf Basis der Schätzung eines Fehlerkorrekturmodells

Der aus den einfachen Preisvergleichen geschätzte Referenzpreis (P^0) kann auf Basis dieser Überlegungen nur eingeschränkt verwendet werden, da sich im Zuge der Reformen das Weltmarktpreisniveau signifikant geändert hat. In den einfachen Preisvergleichen können reformbedingte Preisrückgänge durch positive Weltmarktpreisentwicklungen überlagert werden. Dies gilt insbesondere für das Jahr 2007/08, in dem die Weltmarktpreise deutlich über das Stützungspreisniveau vor der Reform ansteigen. Dieser Effekt ist nicht reformbedingt und muss in der empirischen Analyse bei der Schätzung der Preise ohne Umsetzung der Reform (P^0) berücksichtigt werden, da auch für die Referenzsituation ohne Reform ein Einfluss der Weltmarktpreise zu erwarten ist. Zu diesem Zweck wird von einer Fortführung der Preisstützung vor der Reform für die Produkte Butter und MMP ausgegangen und auf deren Grundlage die Preisentwicklung ohne Reform (P^0) geschätzt.

Aufgrund der EU-Außenhandelsposition auf den Milchmärkten bestimmen die Exportpreise die Inlandspreise. In einem ersten Schritt wird diese Hypothese empirisch geprüft. Die Exportpreise setzen sich aus Weltmarktpreisen

¹⁰ Auswirkungen des Weltmarktpreises auf den Inlandsmarkt sind bei aktiver Preisstützung nur möglich, wenn Weltmarktpreisänderungen nicht durch eine Anpassung der Exporterstattungen ausgeglichen werden oder der Weltmarktpreis oberhalb des Preisstützungsniveaus liegt.

¹¹ Wenn sich der Außenhandel der EU mit Milchprodukten im Zuge der Reform nicht wesentlich verändert, ist der Einfluss von Weltmarktpreisänderungen grundsätzlich nicht reformbedingt. Durch die Quotenerhöhung im Rahmen der Reform und eine mögliche Senkung des EU-Milchpreisniveaus könnte es theoretisch zu einer Veränderung der Außenhandelsmengen kommen. Im Betrachtungszeitraum von 1995 bis 2007 lassen sich jedoch keine Änderungen der EU-Exportmengen bei Milch feststellen (EUROSTAT, 2008).

und EU-Exporterstattungen zusammen. Um die Preisveränderung ohne Reform zu schätzen, muss in einem zweiten Schritt die Interaktion zwischen EU-Exporterstattungen und Weltmarktpreisen in einem Referenzzeitraum vor der Reform bestimmt werden. In einem dritten Schritt wird auf Basis dieser Beziehung unter Verwendung der beobachteten Weltmarktpreise nach der Reform die Entwicklung der Exportpreise ohne Reform bestimmt. Abschließend wird der Grad der Kompensation bestimmt.

Für diese Untersuchung werden monatliche Preisnotierungen in ct pro kg für den Zeitraum Januar 1995 bis Juni 2008 ($n = 162$; $n_1 = 114$ vor der Reform und $n_2 = 48$ nach der Reform) für den Butter- und den MMP-Markt verwendet. Die Inlandspreise für Butter sind Großhandelspreise einschließlich Verpackung (Notierung Hannover/Köln). Für MMP handelt es sich um den Preis loser Sprühhware ab Werk (BMELV, versch. Jgg.). Die Exporterstattungsätze entsprechen den mindestens alle vier Wochen durch die Europäische Kommission festgesetzten Werten (ZMP, versch. Jgg.). Die Höchstbeträge des Ausschreibungsverfahrens entsprechen dabei im Mittel der festen Ausschreibung.¹² Die Weltmarktpreise gelten „free on board“ für Ozeanien (FAO, 2008; USDA, 2008), von wo das größte Exportangebot für Butter und MMP auf dem Weltmarkt stammt (ZMP, 2007).

Die Bedeutung der Exportpreise für die Inlandspreisentwicklung

Mithilfe eines vektorautoregressiven Fehlerkorrekturmodells (VFKM) wird geprüft, inwieweit die Exportpreise für Butter und MMP einen hinreichend guten Indikator für die Inlandspreise im Referenzzeitraum vor der Reform (Januar 1995 bis Juni 2004) darstellen. Das VFKM lässt sich direkt aus einem allgemeinen Lagmodell ableiten, in dem neben den endogenen und exogenen Preisen in Periode t auch die Preise in den Vorperioden berücksichtigt werden. Die Bestimmung der Laglänge kann empirisch auf Basis verschiedener Kriterien erfolgen, die sich an den Eigenschaften und dem Ausmaß des Störterms orientieren. Durch die Dynamik des Modells können verzögerte Anpassungen abgebildet und die Präzision der Schätzer gerade in kleinen Stichproben verbessert werden. Außerdem stellt das VFKM eine durch die Bildung der ersten Differenzen stationaritätserzeugende Transformation für integrierte Prozesse erster Ordnung dar. Das hat insbesondere bei der Verwendung von ökonomischen Preisreihen eine große Bedeutung, da für diese die sogenannte „Random Walk“-Hypothese sehr häufig nicht abgelehnt werden kann. „Random Walk“ oder ähnlich hoch autoregressive Prozesse weisen das Problem der Scheinkorrelation auf, dem durch die Prüfung der Kointegrationseigenschaft begegnet werden kann. VFKM bieten zudem eine direkte und damit einfache Interpretation der Schätzer in Bezug auf die

ökonomisch relevanten Parameter des langfristigen linearen Preisgleichgewichts (Konstante und Steigung) sowie die Geschwindigkeit des Abbaus von Ungleichgewichten.¹³

Alle in den nachfolgenden Betrachtungen verwendeten Daten werden zunächst auf Stationarität geprüft (Tab. 2). Dazu werden die Tests von DICKEY und FULLER (ADF); SCHMIDT und PHILLIPS (1992, S&P) sowie von KWIATKOWSKI et al. (1992, KPSS) angewendet. Die Ergebnisse in Tab. 2 zeigen keine Ablehnung der Nullhypothese (Nicht-Stationarität) für alle konventionellen Tests (ADF und S&P). Die einzige Ausnahme ist der ADF-Test mit zwei Differenzenlags im Fall des Weltmarktpreises von Butter. In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen wird in fünf von acht Fällen die Nullhypothese (Stationarität) beim KPSS-Test abgelehnt. Die Ergebnisse für die ersten Differenzen ergaben für alle Zeitreihen Stationarität. Folglich ist die Hypothese integrierter Prozesse erster Ordnung nicht abzulehnen und ein VFKM stellt bei Kointegration der jeweiligen Prozesse einen geeigneten Analyserahmen dar.

Tabelle 2. Stationaritätstest für alle verwendeten Zeitreihen (1995–2004)

N=114	d-Lag CV	KPSS 2	S&P 2	ADF 2	ADF 5
		0,74/0,46	-3,56/-3,02	-3,49/-2,89	-3,49/-2,89
Erstattung	Butter	0,16	-1,60	-2,06	-2,76
	MMP	0,59*	-1,78	-2,18	-2,13
Exportpreis	Butter	0,80**	-2,34	-2,54	-2,16
	MMP	0,38	-1,90	-1,91	-2,14
Inlandspreis	Butter	1,46**	-2,57	-2,67	-1,72
	MMP	0,31	-2,14	-2,09	-2,13
Weltmarktpreis	Butter	0,51*	-2,01	-2,95*	-2,51
	MMP	0,53*	-1,59	-2,14	-2,16

Legende: **ADF**: Augmented Dickey-Fuller Test; **S&P**: Schmidt-Phillips Z(tau) statistic (SCHMIDT und PHILLIPS, 1992); **KPSS**: KWIATKOWSKI et al. (1992); **CV**: Critical value: 1%, 5%; **d-Lag**: Number of difference lags.

Quelle: Daten: ZMP und BMELV (versch. Jgg.); eigene Berechnungen mit Oxmetrix 5.0 (DOORNIK, 2004-2006) und JMulti 4.6 (KRÄTZIG, 2000-2007)

Die Eigenschaft der Kointegration wird separat geprüft, auch wenn mithilfe der t-Werte für die Fehlerkorrekturterme die Eigenschaft näherungsweise anhand der t-Verteilung geprüft werden kann (KREMER, ERICSON und DOLADO, 1992; HANSEN, 1993; sowie BANERJEE, DOLADO und MESTRE, 1992). Die Tests von JOHANSEN (1988) sowie von SAIKKONEN und LÜTKEPOHL (2000) wurden angewendet und bestätigen für alle im Folgenden geschätzten Beziehungen die Eigenschaft der Kointegration.¹⁴ Die dynamische Struktur wird mithilfe verschiedener Informationskriterien (AKAIKE, 1974, und SCHWARTZ, 1978) bestimmt, die optimale Lag-Ordnung ist zwei. In Tab. 3 sind die Ergebnisse der Schätzungen für Butter und MMP dargestellt, wobei nur die Gleichungen mit dem Inlandspreis als endogener Variable aufgeführt sind. Nur im Fall von Butter liegt

¹² Ausfuhrlicenzen haben eine mehrmonatige Gültigkeit. Ausfuhrlicenzen für Butter gelten bis zum Ende des vierten Monats nach Erteilung, bei MMP bis zum sechsten Monat (ABL EG, 1999a). Die mögliche Interaktion mit künftigen Preisen wird jedoch hier nicht modelliert.

¹³ Zur Einführung in die Theorie und Schätzung von VFKM vgl. VERBEEK (2005, Kapitel 9).

¹⁴ Die detaillierten Ergebnisse werden auf Anfrage von den Autoren zur Verfügung gestellt.

Tabelle 3. VFKM für die Export- und Inlandspreise bei Butter und MMP (1995-2004)

1995-2004	Butter		MMP	
	Koeffizient	t-Wert() p-Wert[]	Koeffizient	t-Wert() p-Wert[]
γ	-0,112**	(-3,664)	-0,366**	(-4,684)
β_0	-0,277	(-1,205)	0,100	(0,593)
β_1	1,096**	(6,445)	0,980**	(21,318)
Φ_1	0,639**	(9,310)	0,614**	(6,629)
Φ_2	-0,019	(-0,314)	-0,187	(-1,887)
Autokorrelation	6,503	[0,369]	11,363	[0,078]
ARCH-LM	1,584	[0,663]	0,567	[0,903]
R ²	0,483	[0,000]	0,375	[0,000]

Anmerkungen: Beide Schätzungen basieren auf folgendem VFKM, das nach dem JOHANSEN (1988) mit Inlandspreis (P^{In}) und Exportpreis (P^{Ex}) geschätzt wird:

$$dp_t^{\text{In}} = \gamma(p_{t-1}^{\text{In}} - \beta_0 - \beta_1 p_{t-1}^{\text{Ex}}) + \phi_1 dp_{t-1}^{\text{In}} + \phi_2 dp_{t-1}^{\text{Ex}} + u_t$$

Zur Prüfung von Autokorrelation wird ein Portmanteau-Test auf einen AR(3) durchgeführt.

Quelle: eigene Berechnungen mit JMulti 4 (KRÄTZIG, 2000-2007)

schwache Exogenität vor, sodass der Anpassungsparameter hier eindeutig interpretiert werden kann. Die t-Werte für den Anpassungsparameter (γ) bestätigen die Eigenschaft der Kointegration.

In beiden Fällen lassen sich die Inlandspreise relativ gut durch die Exportpreise abbilden. Die Langfristbeziehungen weisen Steigungsparameter (β_1) auf, die nicht statistisch signifikant different von eins sind.¹⁵ Im Mittel wirkt sich eine Änderung des Exportpreises um eine Einheit in gleichem Umfang auf den Inlandspreis aus, sodass die Exportpreise die Inlandspreise zumindest in der Langfristbeziehung bestimmen. Abweichungen von diesem langfristigen Gleichgewicht werden allerdings nur relativ langsam in Höhe (γ) von 11 bzw. 37 Prozent pro Periode abgebaut. In den nachfolgenden Betrachtungen kann somit auf den Exportpreis für Butter und MMP fokussiert werden, der längerfristig die Entwicklung der Inlandspreise eins zu eins widerspiegelt. In Abb. 2 wird grafisch verdeutlicht, dass der aus den Inlandspreisen für Butter und MMP ermittelte Rohstoffwert EU-Markt die Entwicklung des tatsächlichen Milchauszahlungspreises relativ genau abbildet.

Die Beziehung zwischen Weltmarktpreisen und Exporterstattungen vor der Reform

Im zweiten Schritt wird die hypothetische Entwicklung der Exportpreise in Abhängigkeit der Weltmarktpreisentwicklung nach der Reform von 2003 geschätzt. Dazu wird die Beziehung zwischen Exporterstattungen und Weltmarktpreisen in dem Referenzzeitraum ohne Reform bestimmt und im Anschluss zur Prognose der Erstattungssätze unter unveränderter Politik für den Zeitraum nach Umsetzung der Reform genutzt. Aus diesen lässt sich gemeinsam mit den Weltmarktpreisen nach der Reform die hypothetische Exportpreisentwicklung für die Produkte Butter und MMP im

Zeitraum 2004 bis 2008 ableiten. Die Schätzungen der VFKM für Butter- und MMP sind in Tab. 4 dargestellt.

Das langfristige Gleichgewicht weist für beide Märkte einen Steigungsparameter (β_1) von etwa 0,5 auf, sodass im langfristigen Gleichgewicht ca. die Hälfte einer Änderung des Weltmarktpreises durch eine Anpassung der Exporterstattungen aufgefangen wird.¹⁶ Mit anderen Worten: Steigt der Weltmarktpreis um eine Einheit, so sinken die Erstattungen für Butter und MMP um 0,5 Einheiten und in der Folge steigen die Exportpreise um 0,5 Einheiten. Auch hier verlaufen die Anpassungen an das langfristige Gleichgewicht vergleichsweise langsam. Ungleichgewichte werden nur zu 10 bzw. 21 Prozent pro Periode korrigiert.

Schätzung des Rohstoffwertes EU-Export und des Kompensationsgrades

Mit Hilfe dieser Ergebnisse lässt sich auf die Höhe der Exporterstattungen unter Fortführung der Marktpolitik vor der Reform für den Zeitraum nach deren Umsetzung schließen. Die Prognose der Exporterstattungen erfolgt auf Basis der tatsächlich beobachteten Weltmarktpreise ab Juli 2004. Die geschätzten Erstattungen werden zu den Weltmarktpreisen addiert und aus beiden wird ein Rohstoffwert EU-Export berechnet (Abb. 3). Bei der Bestimmung der geschätzten Exporterstattungen werden zwei Korrekturen vorgenommen: (1) Bei Butter steigt der Weltmarktpreis im letzten Beobachtungsabschnitt (2007/2008) stark an, dennoch ergibt die Schätzung deutlich positive Exporterstattungen. Es ergeben sich damit subventionierte Exportpreise, die deutlich oberhalb des maximalen Butterexportpreises vor der Reform liegen. Die geschätzten Exportpreise für 2007 bis 2008 liegen in einem Bereich von ca. 360 bis 440 ct pro kg, der maximale Exportpreis vor der Reform liegt bei 330 ct pro kg. Der Interventionspreis liegt bis Juli 2004 bei 296 ct pro kg. Die Exporterstattungen werden in diesem Zeitraum – soweit möglich – angepasst, sodass das

Tabelle 4. VFKM für Exporterstattungen und Weltmarktpreise bei Butter und MMP

1995-2004	Butter		MMP	
	Koeffizient	t-Wert() p-Wert[]	Koeffizient	t-Wert() p-Wert[]
γ	-0,107**	(-3,041)	-0,209**	(-4,664)
β_0	-2,214**	(3,033)	1,449**	(17,44)
β_1	-0,521**	(3,281)	-0,548**	(10,807)
Φ_1	0,254**	(3,280)	0,454**	(5,162)
Φ_2	-0,056	(-1,218)	-0,008	(-0,095)
Autokorrelation	2,117	[0,908]	11,284	[0,080]
ARCH-LM	2,873	[0,412]	0,469	[0,926]
R ²	0,24	[0,000]	0,45	[0,000]

Anmerkungen: Beide Schätzungen basieren auf einem VFKM, das nach JOHANSEN (1988) mit Exporterstattungssatz (e^{Ex}) u. Weltmarktpreis (P^{W}) geschätzt wird:

$$de_t^{\text{Ex}} = \gamma(e_{t-1}^{\text{Ex}} - \beta_0 - \beta_1 p_{t-1}^{\text{W}}) + \phi_1 de_{t-1}^{\text{Ex}} + \phi_2 dp_{t-1}^{\text{W}} + u_t$$

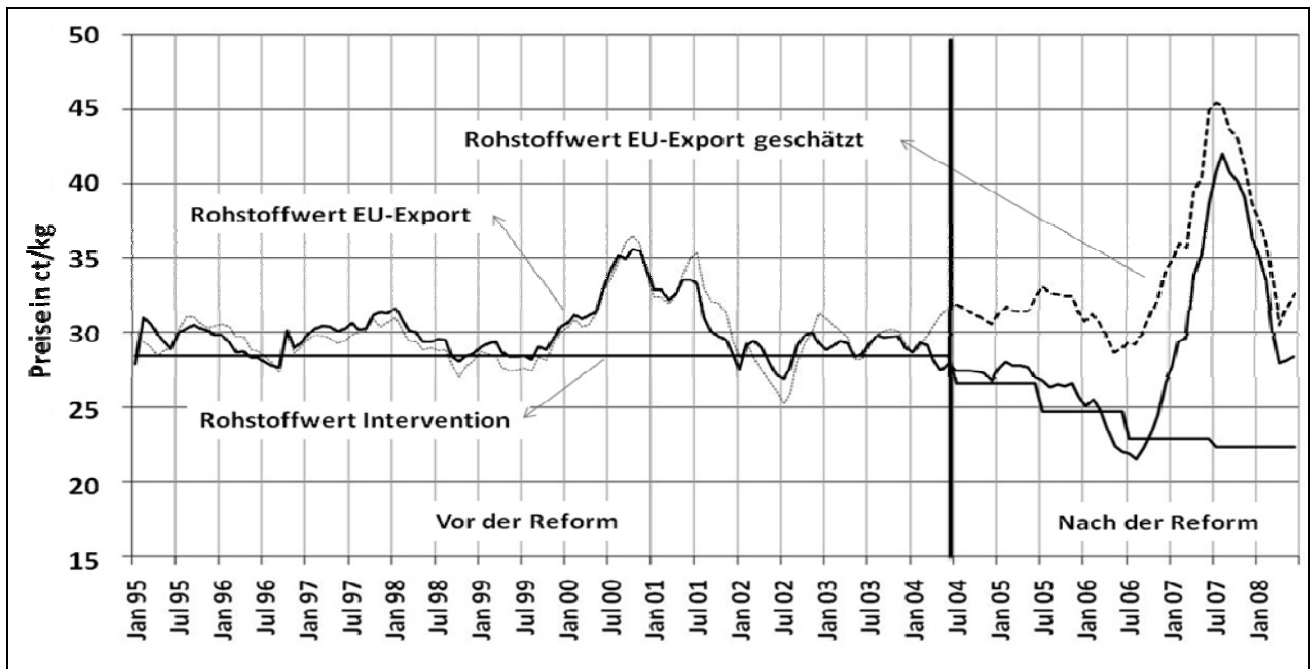
Zur Prüfung von Autokorrelation wird ein Portmanteau-Test auf einen AR(3) durchgeführt.

Quelle: eigene Berechnungen mit JMulti 4 (KRÄTZIG, 2000-2007)

¹⁵ Der Wald-Test für die Prüfung der linearen Restriktion ($\beta_1=1$) ergibt bei Butter ein Signifikanzniveau von 0,57 und bei MMP von 0,77, sodass die Restriktion nicht abgelehnt werden kann. Die Berechnungen erfolgten mit JMulti 4 (KRÄTZIG, 2000-2007).

¹⁶ Beide Parameter weichen signifikant von minus eins ab ($H_0: \beta=-1$).

Abbildung 3. Tatsächliche und geschätzte Rohstoffwerte EU-Export



Quelle: eigene Berechnungen nach ZMP (versch. Jgg.) und FAO (2008)

subventionierte Exportpreisniveau das maximale Niveau vor der Reform nicht überschreitet. Damit wird die vor der Reform beobachtete Exportpreisgrenze eingehalten. (2) Aufgrund hoher Weltmarktpreise sind bei MMP die geschätzten Erstattungen im Zeitraum von 2006 bis 2008 zum Teil negativ. Da vor der Reform keine Exportsteuern erhoben wurden, werden die negativen Exporterstattungen auf null gesetzt.

Abb. 3 zeigt die tatsächlichen und geschätzten Rohstoffwerte EU-Export und deren Differenz nach der Reform von 2003. Zur Bestimmung des Kompensationsumfanges werden diese der gezahlten Milchprämie gegenübergestellt, die Ergebnisse sind in Tab. 5 aufgeführt. Für den gesamten Beobachtungszeitraum ergibt sich trotz der hohen Weltmarktpreise, wie sie in den Jahren 2007/08 beobachtet wurden, im Mittel eine Differenz für die Rohstoffwerte EU-Export ($P^0 - P^R$) von etwa 5 ct pro kg. Die Preisdifferenz nimmt dabei über die Zeit ab, was auch für die obigen Preisvergleiche in der Tendenz gilt.

Für eine vollständige Kompensation müsste die Milchprämie im Mittel nahezu doppelt so hoch ausfallen, sodass sich bei Berücksichtigung von Weltmarktpreisänderungen keine Überkompensation feststellen lässt. Der Rohstoffwert EU-Export spiegelt zumindest längerfristig den Rohstoffwert EU-Markt wider, zusätzlich bildet letzterer die Entwicklung der Milchauszahlungspreise, wie bereits in Abb. 2 gezeigt, ziemlich genau ab. Daher bestätigen sich die Befürchtungen der Landwirte, Verlierer dieser Reform zu sein, da die Milch-

prämie für eine vollständige Kompensation bislang zu gering ausgefallen ist.

6. Schlussbetrachtung

Mit der Reform von 2003 wurde für den europäischen Milchmarkt eine deutliche Reduktion der Preisstützung beschlossen. Zur Kompensation der damit verbundenen Einkommenswirkungen erfolgte die Zahlung einer Milchprämie. Auch wenn die administrative Umsetzung einer geringeren Preisstützung und die Höhe der zum Ausgleich gezahlten Milchprämie klar definiert sind, so ist kein quantifizierbares politisches Ziel für den Umfang der Einkommenskompensation bei den Milcherzeugern bekannt. In diesem Beitrag wurde auf Basis empirischer Ansätze untersucht, in welchem Umfang die gezahlte Milchprämie den Rückgang der Milchauszahlungspreise kompensiert hat.

Erste einfache Preisvergleiche und die Ergebnisse verschiedener Studien zeigen dabei kein eindeutiges Bild. Verwendet man die Interventionspreise als Referenz, auch wenn diese nur die Untergrenze einer möglichen Preisentwicklung darstellen, so ergibt sich eine Unterkompensation. Für eine vollständige Kompensation müsste die Milchprämie im Mittel um 74 Prozent höher ausfallen. Alternative Preisvergleiche unter Verwendung z. B. des tatsächlichen Milchauszahlungspreises in Deutschland ergeben ein gegenteiliges Resultat. Demnach werden keine Preisrückgänge, sondern sogar Anstiege der Preise nach der Reform festgestellt. Für

Tabelle 5. Umfang der Kompensation auf Basis von Rohstoffwerten EU-Export

		2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2004-08
Milchprämie	Z_D	1,09 ct/kg	2,18 ct/kg	3,27 ct/kg	3,27 ct/kg	2,45 ct/kg
Rohstoffwert EU-Export	$P^0 - P^R$	3,96 ct/kg	6,06 ct/kg	6,80 ct/kg	3,09 ct/kg	4,98 ct/kg
	$(Z_D - (P^0 - P^R)) / Z_D$	-264 %	-178 %	-108 %	6 %	-103 %

Quelle: eigene Berechnungen nach AGRA EUROPE (2008)

die Zahlung der Milchprämie existiert daher keine Grundlage und sie führt vollständig zu einer Überkompensation.

Nicht reformbedingte Weltmarktpreisänderungen können die Ergebnisse einfacher Preisvergleiche erheblich verzerren. Dies gilt für den Fall stark steigender Weltmarktpreise, wie in den Jahren 2007/2008 zu beobachten ist. Zur Berücksichtigung von Weltmarktpreisänderungen und den Anpassungen der EU-Exporterstattungen wurde ein zeitreihenanalytischer Ansatz verwendet. Mit dessen Hilfe wurde ein Rohstoffwert EU-Export als Indikator für den Milchauszahlungspreis in der EU bei Fortführung der Marktpolitik vor der Reform von 2003 geschätzt. Der Vergleich mit dem tatsächlichen Rohstoffwert EU-Export spiegelt die reformbedingten Preiswirkungen wider. Die auf dieser Grundlage ermittelte positive Preisdifferenz für den Reformzeitraum von 2004 bis 2008 ist im Mittel etwa doppelt so hoch wie die gezahlte Milchprämie. Die Wirkungen der Reform auf den Milchauszahlungspreis werden demnach nicht annähernd kompensiert, womit die Reform insgesamt zu Einkommensverlusten auf Seiten der Landwirte geführt hat. Dieses Ergebnis gilt aber wie erwähnt nur im Mittel. Die Abnahme der Unterkompensation im Zeitraum nach der Reform deutet darauf hin, dass bei anhaltend hohen Weltmarktpreisen mittelfristig keine oder zumindest nur eine geringere Kompensation für einen vollständigen Ausgleich der Preisdifferenz erforderlich wäre.

Die Zahlung einer fixen Milchprämie kann bei schwankenden Weltmarktpreisen und einer Fortführung der EU-Erstattungspolitik kein fixes Kompensationsziel haben. Aufgrund unterschiedlich profitabler Verwertungen von Milch ist zusätzlich zu erwarten, dass die tatsächlich erreichte Kompensation bei den Landwirten auch vom Produktsortiment der Molkereien bestimmt wird. Damit führt die von der EU gewählte, pragmatische Durchführung in der Praxis zu relativ willkürlichen und im Zeitablauf stark schwankenden Umfängen der Kompensation, die im Ergebnis nicht zwangsläufig dem Ausgleich von reformbedingten Einkommensrückgängen dienen.

Literatur

- ABl. EG (1999a): Verordnung mit besonderer Durchführungsvorschrift zur Verordnung (EWG) Nr. 804/68 des Rates im Hinblick auf die Ausfuhrlicenzen und die Ausfuhrerstattungen im Sektor Milch und Milcherzeugnisse. Verordnung (EG) Nr. 174/1999. In: ABl. L 20. Brüssel.
- (1999b): Verordnung über die gemeinsame Marktorganisation für Milch und Milcherzeugnisse. Verordnung (EG) Nr. 1255/1999. In: ABl. L 160. Brüssel.
- ABl. EU (Amtsblatt der Europäischen Union) (2003): Verordnung mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe [...]. Verordnung (EG) Nr. 1782/2003. In: ABl. L 270. Brüssel.
- AGRA EUROPE (2008): CAP MONITOR: A Continuously Updated Information Service on the Common Agricultural Policy of the European Union. Tunbridge Wells, Kent.
- AKAIKE, H. (1974): A new look at the statistical model identification. In: IEEE Transactions on Automatic Control (AC) 19 (6): 716-723.
- BANERJEE, A., J. DOLADO und R. MESTRE (1992): Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-Equation Framework. In: Journal of Time Series Analysis 19 (3): 267-283.
- BENJAMIN, C., A. GOHIN und H. GUYOMARD (1999): The Future of European Union Dairy Policy. In: Canadian Journal of Agricultural Economics 47 (5): 91-101.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (ed.) (verschiedene Jahrgänge): Statistischer Monatsbericht. Berlin.
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft) (ed.) (2005): Meilensteine der Agrarpolitik. Berlin.
- BOUAMRA-MECHEMACHE, Z. und V. RÉQUILLART (1999): Policy Reform in the European Union Dairy Sector: Effects on Markets and Welfare. In: Canadian Journal of Agricultural Economics 47 (5): 105-114.
- BURRELL, A. (2004): The 2003 CAP Reform – Implications for the EU Dairy Sector. In: Outlook on Agriculture 33 (1): 15-25.
- DOORNIK, J.A. (2004-2006): OxMetrics5. Nuffield College, Oxford.
- DICKEY, D.A. und W.A. FULLER (1979): Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. In: Journal of the American Statistical Association 74 (366): 427-431.
- EUROPÄISCHE UNION (2005): Der Milchsektor. In: Die GAP-Reform 2003 - Informationsblatt. Luxemburg.
- EUROSTAT (2008): Außenhandelsdatenbank (ComExt). URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>; Zugriff: Oktober 2008.
- FAO (Food and Agricultural Organisation) (verschiedene Jahrgänge): International Commodity Prices. FAO-STAT. URL: <http://www.fao.org/es/>; Zugriff: 23.07.2008.
- FULLER, F., J. BEGHIN, S. MOHANTY, J. FABIOSA, C. FANG und P. KAUS (1999): The Impact of the Berlin Accord and European Enlargement on Dairy Markets. In: Canadian Journal of Agricultural Economics 47 (5): 117-130.
- FRASER, R. (2003): An Evaluation of the Compensation Required by European Union Cereal Growers to Accept the Removal of Price Support. In: Journal of Agricultural Economics 54 (3): 431-445.
- GUYOMARD, H., N. HERRARD, V. REQUILLART, Z. BOUAMRA-MECHEMACHE, S. COUTURE, K. DARTIGUES, A. BURRELL und R. JONGENEEL (2002): Study on the impact of future options for the Milk Quota system and the common market organisation for milk and milk products. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Paris & University of Wageningen.
- HANSEN, G. (1993): Quantitative Wirtschaftsforschung. Vahlen, München.
- JOHANSEN, S. (1988): Statistical analysis of cointegration vectors. In: Journal of Economic Dynamics and Control 12 (2-3): 231-254.
- KRÄTZIG, M. (2000-2007): JMulti Version 4. Analyzing Multiple Time Series. Version 4. In: Lütkepohl, H. und M. Krätzig (2004): Applied Time Series Econometrics. Cambridge University Press, Cambridge.
- KREMER, J., N. ERICSSON und J. DOLADO (1992): The Power of Cointegration Tests. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics 54 (3): 325-348.
- KWIATKOWSKI, D., P.C.B. PHILLIPS, P. SCHMIDT und Y. SHIN (1992): Testing the Null of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How sure are we that the Economic Time Series have a Unit Root? In: Journal of Econometrics 54 (1-3): 159-178.
- ROSENWIRTH, C. (2004): Perspektiven des Milchviehunternehmers nach der GAP-Reform in Österreich. In: Ländlicher Raum 3/2004. URL: <http://www.laendlicher-raum.at>.

- SAIKKONEN, P. und H. LÜTKEPOHL (2000): Testing for the cointegrating rank of a VAR process with structural shifts. In: Journal of Business & Economic Statistics 18 (4): 451-464.
- SALAMON, P. (1998): Überlegungen zur Neugestaltung der Milchmarktpolitik der EU. In: Agrarwirtschaft 47 (8/9): 313-321.
- SCHMIDT, P. und P.C.B. PHILLIPS (1992): LM tests for a Unit Root in the Presence of a Deterministic Trend. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics 54 (5): 257-287.
- SCHWARZ, G. (1978): Estimating the dimension of a model. In: Annals of Statistics 6 (2): 461-464.
- THIELE, H.D. (2007): Entwicklung der Milchmarktordnung in Deutschland und Europa seit 1950. In: Deutsche Milchwirtschaft 58 (18): 695-701.
- USDA (United States Department of Agriculture) (verschiedene Jahrgänge): Dairy Market News. Agricultural Market Service.
- Internet: <http://www.ams.usda.gov/> AMSv1.0; Abfrage: Juli 2008.
- VERBEEK, M. (2005): A Guide to Modern Econometrics. 2. ed. Wiley, Chichester.
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (ed.) (verschiedene Jahrgänge): ZMP Marktbilanz Milch - Deutschland, Europäische Union, Weltmarkt. Bonn.
- Kontaktautor:
CARSTEN STEINHAGEN
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Institut für Agrarökonomie
Olshausenstraße 40, 24118 Kiel
Tel.: 04 31-880 47 07, Fax: 04 31-880 45 92
E-Mail: Carsten.Steinhagen@ae.uni-kiel.de