

NEUE LEHRE – NEUES LERNEN

bologna.lab der Humboldt-Universität zu Berlin

Warenterminbörse

– notwendiger Marktplatz oder
Ursache für Nahrungsmittelkrisen?

Q-Tutorium

HU Berlin, Wintersemester 2016/17

Thies Rasmus Popp (Hg.)

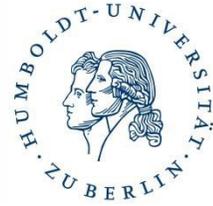
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



NEUE LEHRE – NEUES LERNEN
BOLOGNA.LAB



Das bologna.lab der Humboldt-Universität zu Berlin fördert im Rahmen des Qualitätspakts Lehre (BMBF, 2012-2016) eine Reihe von Projekten mit dem Ziel, bereits ab dem Bachelorstudium Freiräume für forschendes Lernen zu schaffen und diese mit forschungsnahen Lehrangeboten zu füllen.

Eines dieser Projekte ist das Q-Tutorium „Wareterminbörse – notwendiger Marktplatz oder Ursache für Nahrungsmittelkrisen?“, dessen Forschungsergebnisse in diesem Band versammelt sind. In dieser studentischen Veranstaltung bearbeitet eine Gruppe Studierender ein selbst gewähltes Forschungsthema in eigenständiger, interdisziplinärer und möglichst innovativer Projektarbeit.

Dieses Buch ist unter einer Creative-Commons-Lizenz lizenziert. Sie dürfen für nichtkommerzielle Zwecke das Werk und Teile davon vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, wenn Sie auf die Urheber (Autoren, Herausgeber) verweisen. Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitteilen. Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede kommerzielle Verwertung ohne schriftliche Genehmigung der Autoren und Herausgeber ist unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in Systeme(n) der elektronischen Datenverarbeitung.

© bologna.lab HU Berlin, 2017

ISBN: ***

Inhalt

Popp, Thies Rasmus

Unter Beobachtung: Spekulation mit Agrarrohstoffen an der Börse und die Humboldt'sche
Lehre 1

Druba, Tonia & Sinn, Vilma-Lou

Die europäische Milchkrise – kann die Warenterminbörse helfen? 3

Miehe, Maren & Neiteler, Analie & Reiners, Adrian & van Wickern, Jan

Warenterminbörsen: Ursache von Nahrungsmittelkrisen oder notwendiger Handelsplatz für
eine funktionierende globale Agrarwirtschaft? 16

Flor, Dominik & Göhler, Ricardo

Vietnamesische Klein-Kaffeebauern und die Warenterminbörse: Fluch oder Segen?..... 33

Lehmann, Johannes & Pütz, Julia

Auswirkungen von Warenterminbörsen auf die Nahrungsmittelproduktion – Eine
informationsökonomische Analyse..... 43

Lechtape, Charlotte & Anna-Maria Seefried

Hat der Warenterminmarkt für Weizen einen Einfluss auf die Preisbildung am Spotmarkt? ... 53

Eilers, Anton & Reimann, Katharina & Trompke, Tilman

Entwicklung des Maispreises an der CBOT und in der Realwirtschaft in Mexiko im Vergleich
..... 64

Position und Politikempfehlung 77

Unter Beobachtung: Spekulation mit Agrarrohstoffen an der Börse und die Humboldt'sche Lehre

Die Ausgestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird häufig als „zu verschult“ und die Exzellenzinitiative als „Elitenförderung“ kritisiert. So forderten die Besetzer*innen des Instituts für Sozialwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin unter anderem alternative, weniger hierarchische Lehrveranstaltungen. Dieser Wunsch ist absolut nachvollziehbar, allerdings gibt es solche Formate an der HU bereits: Sie heißen Q-Tutorien und sind innovative Lehrveranstaltungen von Studierenden für Studierende, bei denen das Forschende Lernen im Vordergrund steht.

Im Rahmen des Q-Tutoriums *Warenterminbörse – notwendiger Marktplatz, oder Ursache für Nahrungsmittelkrisen?* haben 19 Teilnehmende die Auswirkungen von Spekulationen mit Agrarrohstoffen auf den Weltmärkten hinterfragt und wissenschaftlich untersucht. An der Warenterminbörse werden Nahrungsrohstoffe wie Weizen oder Mais auf einen fixen Termin in der Zukunft gehandelt. Produzierende können bereits zu Beginn der Erntesaison an der Börse einen festen Preis aushandeln, einen Vertragspartner finden und so ihre Erzeugnisse gegen Preisschwankungen absichern. Da Kontrakte an der Börse in der Regel nicht an den physischen Handel gebunden sind, haben auch Spekulanten die Möglichkeit, Gewinne zu erzielen, indem sie auf fallende oder steigende Preise wetten und ohne selbst produzierte Waren oder Kaufinteressen in das Geschäft einsteigen. Die Teilnehmenden aus verschiedenen Studiengängen diskutierten und forschten in Kleingruppen zu selbstgewählten Problemstellungen. Der vermeintlich offensichtliche Zusammenhang, dass die Zunahme von Agrarspekulationen an der Börse für zeitgleiche Preissteigerung der Lebensmittel auf dem realen Warenmarkt sorgt, ist auf den zweiten Blick nicht mehr so eindeutig auszumachen. So ist es zwar nicht ausgeschlossen, dass Agrarspekulationen einen Einfluss auf die kurzfristige Preisstabilität von Nahrungsmitteln haben können, jedoch bleibt das langfristige Preisniveau davon unbeeinträchtigt. Gleichzeitig sorgen Spekulanten für Liquidität am Markt, sie agieren als Risikoträger für die Produzierenden und machen die Warenterminbörse erst zu einem funktionierenden und liquiden Marktplatz.

Sobald man erkennt, dass der eigene Studiengang nicht die einzig wahre Wissenschaft ist, merkt man wie produktiv der Austausch mit „Fachfremden“ sein kann. Bereits Wirtschaftsnobelpreisträger Friedrich von Hayek (1974) war überzeugt: „Wer nur Ökonom ist, kann kein guter Ökonom sein“. So darf man sich bei der Auseinandersetzung mit wirtschaftswissenschaftlichen Themen nicht nur auf die Logik im ökonomischen Modell verlassen. Es erfordert ebenfalls ein intuitives Verständnis der realen Gegebenheiten. Wer bereit ist, über den Tellerrand zu schauen, wird entdecken, dass die Warenterminbörse ein spannender Marktplatz mit vielen Facetten ist und die vermeintlichen Kritikpunkte aus anderen Perspektiven vorteilhaft wirken können. Die Studierenden des Q-Tutoriums haben ihre Forschungsergebnisse in Form eines Sammelbandes zusammengefasst und eine Politikempfehlung formuliert. Ein zentraler Punkt

dieser Einschätzung ist die Forderung nach mehr Transparenz. Weiterhin wurde kritisiert, dass die Wareterminbörse als Absicherungsinstrument häufig nur für Großbetriebe zugänglich ist. Kleinere Erzeugende, insbesondere in Entwicklungsländern, haben häufig nicht die finanziellen Mittel und das nötige Wissen, um sich an der Börse abzusichern. Diese Hürden und Ungleichgewichte sollten abgebaut werden.

Die Grundlagen der jeweiligen Studienfächer können und sollen die Q-Tutorien nicht ersetzen. Sie bieten jedoch die Möglichkeit, das interdisziplinäre Forschen zu erlernen - ohne Klausuren oder Notendruck. Das überfachliche Angebot des bologna.lab ist breit und bietet ausreichend Kapazität für die vielen klugen, kritischen Köpfe der Berliner Hochschulen – als Teilnehmender oder als Kursleitender.

Die europäische Milchkrise – kann die Wareterminbörse helfen?

Zusammenfassung

Die Preisschwankungen und die Unkalkulierbarkeit auf dem europäischen Milchmarkt wurden zunächst durch die Milchquote teilweise reguliert. Nach ihrer Abschaffung Anfang 2015 stehen die Bauern nun der Liberalisierung, strukturellen Schwachstellen, sowie der Konkurrenz auf dem Weltmarkt gegenüber. In den Vereinigten Staaten von Amerika werden bereits regelmäßig Kontrakte für Milcherzeugnisse gehandelt, wobei die europäischen Märkte noch verhalten aktiv sind. An der EEX (European Energy Exchange) liegt die Größe der Kontrakte bei fünf Tonnen, wohingegen an der Börse in Neuseeland, welche ein größeres Handelsvolumen aufweist, auch kleinere Kontrakte gehandelt werden. Außerdem ist der Wissensstand über die Börse bei deutschen Milchbauern noch gering, weshalb Ludwig Börger, Referatsleiter der Abteilung Milch des Deutschen Bauernverbandes, in einem von uns geführten Interview preisgab, dass in den kommenden Monaten bis zu zehn Schulungen durchgeführt werden sollen. Das Preisfindungssystem der genossenschaftlichen Molkereien birgt einige Defizite für die Landwirt*innen, die unter anderem unter fehlender Transparenz und Planungsunsicherheit leiden. Die Wareterminbörse scheint aber nicht nur für die Seite der Erzeugenden ein geeignetes Mittel zu sein, welches zur Lösung der Milchkrise in Betracht gezogen werden kann.

1. Einleitung und Methoden

Gestützt auf wissenschaftliche Studien soll mit einem Rückblick auf die institutionellen Entwicklungen in der Europäischen Union (EU) in die Thematik der Milchwirtschaft eingeleitet werden. Nachfolgend sollen aktuelle Zahlen, Fakten und politische Maßnahmen dargestellt werden. Im Hauptteil wird auf die Rolle der Wareterminbörse im Milchsektor eingegangen. Dabei stehen die Chancen und Risiken der Landwirt*innen und der Genossenschaftsmolkereien im Fokus. Ergänzend zur Literaturrecherche haben wir ein Experteninterview mit Ludwig Börger, Leiter des Referats für Milch vom Deutschen Bauernverband, durchgeführt und sein Fachwissen in die Diskussion einfließen lassen. Da Wareterminbörsen im Bereich der Milcherzeugnisse noch

sehr unerforscht sind, haben wir außerdem aktuelle Diskussionen aus den Medien als Informationsquelle hinzugezogen. Basierend auf unseren Erkenntnissen wird schlussendlich eine Politikempfehlung mit Fokus auf die Warenterminbörse formuliert, die aufzeigen soll welche Schritte und Maßnahmen notwendig sind, um die negativen Entwicklungen auf dem Milchmarkt zu minimieren.

2. Ein Rückblick auf die institutionellen Entwicklungen auf dem Milchmarkt seit 1957

Um die Produktion überschüssiger Agrarprodukte zu verringern, wurde mit der Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) 1957 ein Subventionspaket für Milch verabschiedet. Dieses sollte den Erzeugenden den Verkauf von Milch zu staatlich garantierten Abnahmepreisen ermöglichen und durch Exportsubventionen überschüssige Milcherzeugnisse auf dem Weltmarkt zu Dumpingpreisen absetzen. Dieser Anreiz führte zu einem starken Produktionsanstieg, sodass in den 1970er Jahren das Angebot die Nachfrage überstieg [Reichert & Leimbach, 2015]. 1984 wurde von der EWG aufgrund der sogenannten Milchseen und Butterberge die Milchquote zur Einschränkung der Produktionsmenge eingeführt. Die Quote sollte den Preis stabilisieren und verhindern, dass der Staat wie zuvor die überschüssige Ware teuer kaufen musste. 1993 wurde die Milchregelung mit Gründung der Europäischen Union übernommen [Fink-Keßler, 2015]. Jedem Mitgliedsstaat wurde eine feste Produktionsquote zugewiesen, die auf die einzelnen milcherzeugenden Betriebe durch den kostenpflichtigen Erwerb von Zertifikaten aufgeteilt wurde. Produzierte ein*e Landwirt*in mehr als er*sie über Quoten verfügte, wurde er*sie in Form einer sogenannten Superabgabe sanktioniert, da es für ihn*sie aus ökonomischer Perspektive unrentabel war über das Kontingent hinaus zu produzieren. Trotz Milchquote kam es bei Milcherzeugerpreisen zu Schwankungen von bis zu 20 Cent je Kilogramm - die erhoffte Preisstabilisierung blieb aus. Hinzu kam die finanzielle Belastung für Landwirt*innen durch die Quotenregelung, sowie die zunehmende Nachfrage nach Milchprodukten aus dem Ausland. In der Agrarreform 2003 und dem Health-Check 2008 wurde die Abschaffung der Milchquote zum 1. April 2015 beschlossen [Fink-Keßler, 2015]. "Die Entwicklung zeigt: Staatliche Markteingriffe wie die Milchquote sind auf Dauer keine Lösung und angesichts des globalisierten Marktes auch nicht mehr realistisch", argumentiert Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt und stellt außerdem fest: "Preise und Erzeugungsmengen sollten durch die Marktbeteiligten - also durch Handel, Verarbeiter und Erzeuger – und nicht durch politische Entscheidungsträger festgelegt

werden." [BMEL, 2015]. Seit dem Auslaufen der Milchquote konkurrieren die Milchbauern und Milchbäuerinnen auf dem freien Markt und sind weiterhin schwankenden Preisen ausgesetzt. Hinzu kommen weitere Herausforderungen: Der Preiskampf der Lebensmittelindustrie wird auf dem Rücken der Landwirt*innen ausgetragen und diese kritisieren ihre geringen Mitsprachemöglichkeiten in genossenschaftlichen Molkereien. Viele Milchbetriebe, insbesondere kleinere, geraten in finanzielle Schwierigkeiten und sind in ihrer Existenz bedroht. Seit April 2015 scheint sich der Milchmarkt noch nicht reguliert zu haben. Maßnahmen zur Stabilisierung des Marktes werden immer wieder diskutiert.

3. Aktuelle Milchpreisentwicklungen und Kriseninstrumente nach der Abschaffung der Quote

Wie oben bereits erwähnt, sind die Milchpreise der letzten zehn Jahre großen Schwankungen ausgesetzt gewesen. Abbildung 1 zeigt die Entwicklungen seit 2000.

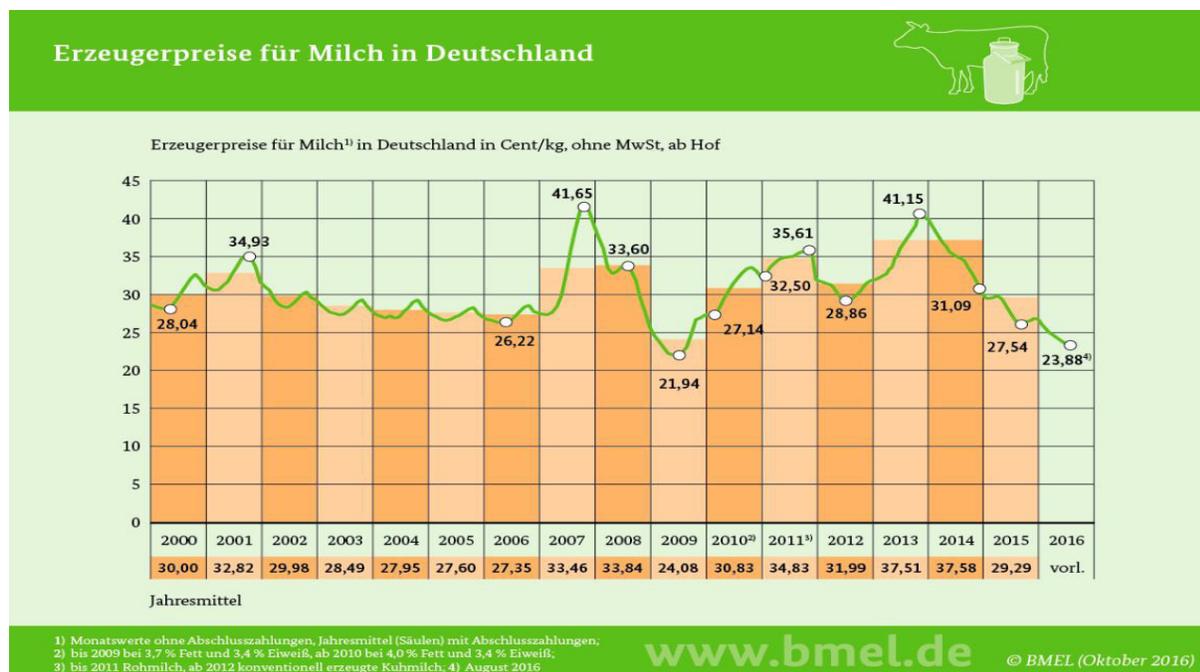


Abbildung 1: Erzeugerpreise für Milch in Deutschland (2000-2016), Jahresmittel, BMEL, Oktober 2016

Die Preise für die Erzeuger*innen variieren zwischen rund 22 Cent pro Kilogramm bis rund 42 Cent pro Kilogramm. Zu einem wesentlichen Tief kam es während der Finanzkrise in den Jahren 2008/2009. Die fallenden Preise nach Abschaffung der Milchquote im April 2015 seien laut Börger zunächst auf das russische Lebensmittel-Embargo und den starken Nachfragerückgang des chinesischen Marktes, sowie der Liberalisierung des Marktes zurückzuführen. Zuletzt habe auch die Abschaffung der Quote zu einem Preisverfall beigetragen. Dies sei aber nur ein nebensächlicher Faktor gewesen [Börger, 2017]. Des Weiteren ist die Anzahl der Milchbetriebe zwischen 1984 und 2014 von 369.000 auf ca. 75.000 zurückgegangen [BMEL, 2015]. Die Quotenregelung hat den Rückgang der Anzahl der Milcherzeugenden also nicht aufhalten können, wohl aber doch verlangsamt [Reichert & Leimbach, 2015]

Die europäische Milchpolitik tendiert dahin, staatliche Eingriffe zu reduzieren und den globalen Marktkräften die Führung zu überlassen. Durch den organisierten Lieferboykott von 85.000 europäischen Milchbauern durch das European Milk Board während der Finanzkrise 2008/2009 wurde auf den existenzbedrohenden Zustand der niedrigen Preise für Produzent*innen aufmerksam gemacht. Folgend auf dieses Ereignis setzte die Europäische Kommission eine Expertengruppe für Milch ein, die “mittel- und langfristige Begleitmaßnahmen zum Auslaufen der Milchquote” erarbeiten sollte [Reichert & Leimbach, 2015]. Daraus ergab sich das 2012 beschlossene Milchpaket. Zudem ist es so, dass es zahlreiche strukturelle und ökonomische Unzulänglichkeiten des neuen Milchmarktes gibt [Fink-Keßler, 2015]. Es sei so, dass die Verbrauchenden so gut wie gar nicht von sinkenden Milchpreisen profitieren und der Schaden viel mehr bei den Milcherzeugenden sichtbar werde. Letztere haben eine sehr schlechte Stellung in der Wertschöpfungskette der Milch. Aus diesem Grund hat das Milchpaket folgende Ziele: Zunächst sollen durch bessere Verträge zwischen Milcherzeugenden und Molkereien die Nachfrage und das Angebot ausbalanciert werden. Zweitens sollen die Milchbetriebe gegenüber den Molkereien durch Stärkung ihrer “kollektiven Verhandlungsmacht” unterstützt werden [Reichert & Leimbach, 2015]. Zuletzt soll die Wertschöpfungskette des Milchsektors so gestaltet werden, dass Prozesse besser nachvollzogen werden können. Der Deutsche Bauernverband sowie der französische Milchbauernverband FNPL sind sich jedoch einig, dass staatliche Mechanismen, die Gestaltung der Lieferbeziehungen zu organisieren, den “unterschiedlichen Ansprüchen der Marktpartner nicht gerecht werden” können und die Molkereien nun verstärkt mit den Milchbetrieben verhandeln müssen [DBV, 2016]. Die französischen Experten sind der Meinung, dass sich andere Modelle,

wie Festpreisvereinbarungen und Margengarantien durchsetzen werden. Ob die Warenterminbörse eine geeignete Lösung sein kann, wird im Folgenden analysiert.

4. Warenterminbörse - mögliches Kriseninstrument?

4.1. Einführung zum Milchhandel an der Warenterminbörse

An der Warenterminbörse haben Landwirt*innen, Molkereien und Akteure aus der Lebensmittelindustrie die Möglichkeit sich gegen schwankende Preise abzusichern. Beschäftigte der Landwirtschaft, sowie Molkereien können Milchfutures als Short-Hedger, also als Verkäufer*innen erwerben – sie sind im Besitz der Ware. Diese Position ermöglicht es ihnen, ihr Erzeugnis zum Ablauf des Kontraktes zu dem vereinbarten Preis zu verkaufen. Auf der anderen Seite stehen die Lebensmittelindustrie und/oder die Molkereien als Long-Hedger, die an der Börse die kaufende Position einnehmen, also Kaufkontrakte erwerben – sie sind aktuell noch nicht im Besitz der Ware. Die Futures sichern der Lebensmittelindustrie und den Molkereien zu, die Ware zu einem festen Preis einkaufen zu können [Börsenverein Warenterminmarkt, 2014]. Grundsätzlich sind verschiedene Käufer*in-Verkäufer*in-Konstellationen denkbar - alle Akteure können sich je nach Marktlage gegen steigende oder fallende Preise absichern. In den jeweiligen Kontrakten wird festgelegt, ob die Ware physisch geliefert wird oder ob der Kontrakt als Cash Settlement, also rein finanziell abgewickelt wird [Belleghem, 2013]. Letztere Option ermöglicht es auch Spekulant*innen in das Geschäft einzusteigen, die kein Interesse an dem physischen Gut sondern nur am finanziellen Gewinn haben. Die Spekulant*innen machen den Markt liquide, nehmen bewusst Risiko in Kauf und ermöglichen so die Absicherung der Hedger [Börsenverein Warenterminmarkt, 2014]. Während Agrarerzeugnisse wie Weizen, Mais und Raps schon seit langem an europäischen Warenterminbörsen gehandelt werden, ist der Terminhandel mit Milch in Europa eine vergleichsweise neuere Entwicklung. An der Eurex und der EEX werden seit Mai 2010 Futures auf Magermilchpulver und Butter mit einem Kontraktvolumen von 5 Tonnen angeboten.

Das Angebot wurde 2012 auf Molkenpulver-Futures ausgeweitet [Eurex News, 2016]. Kurz nach Auslaufen der Milchquote im April 2015 weitete auch die Euronext ihr Angebot auf die genannten Futures aus [Euronext Derivates News, 2017]. Dies war bereits der zweite Anlauf der Euronext,

denn schon 2010 wurden Magermilchpulverkontrakte eingeführt, die allerdings wegen zu geringer Liquidität wieder aufgegeben wurden [Reuters, 2017]. Der Chicago Mercantile Exchange (CME) bietet bereits seit seiner Gründung 1898 Butter- und Eierkontrakte an und wurde ursprünglich als „Chicago Butter and Egg Board“ gegründet [Edward & Cropp, 2009]. Neben den Standardmilcherzeugnissen werden an der CME seit fast zwanzig Jahren auch Käse- und Rohmilchkontrakte (Class III Milk – geeignet zur Herstellung von Frischkäse und Hartkäse und Class IV Milk - geeignet zur Herstellung von Butter und trockener Milchprodukte) gehandelt [Bellegem, 2013].

4.2. Die Risiken und Chancen der Milcherzeuger

Für spezialisierte Milcherzeugende ist das sogenannte Milchgeld die wichtigste Einkommensquelle. Weitere geringere Einnahmen existieren nur aus Kälber- und Schlachtviehverkäufen, sowie aus Fördergeldern der europäischen Union. Die Schwankungen des Milchauszahlungspreises wirken sich also direkt auf die finanzielle Situation der Landwirt*innen aus [Steffen et al. 2010]. Ludwig Börger, Leiter des Referats für Milch vom Deutschen Bauernverband sagt, dass grundsätzlich großes Interesse an der Absicherung durch die Warenterminbörse auf Seite der Erzeugenden bestehe. Der Wissensstand der einzelnen Landwirt*innen sei zwar unterschiedlich, aber gerade größere Milcherzeugende seien schon sehr gut informiert. Bei vielen ginge es aktuell nur noch um die konkrete Umsetzung, wie der Suche nach einem geeigneten Broker. Hinzu komme selbstverständlich ein Zeitaufwand. Auch der Deutsche Bauernverband möchte in Form von Schulungen Landwirte mit dem Handel an der Warenterminbörse vertraut machen und plane in den kommenden Monaten bei zehn Veranstaltungen circa 300 Landwirt*innen zu erreichen. Dieses Angebot eigne sich aber vorrangig für Landwirt*innen, die eine gewisse Größe haben. Kleinere, diversifiziertere Landwirt*innen, argumentiert er, haben oft nicht die Notwendigkeit sich abzusichern, da sie zusätzlich zu ihren Einkünften aus der Milchwirtschaft auch Verdienste aus anderen Bereichen haben. Dennoch gäbe es eine Hürde, die von Seiten der Milcherzeugenden immer wieder kritisiert wird: die Kontraktgröße von 5 Tonnen ist - vor Allem für kleinere Betriebe - zu groß [Börger, 2017]. Dass eine kleinere Kontraktgröße zu einem größeren Handelsvolumen führen kann, suggeriert der Vergleich der Entwicklung mit dem Handelsvolumen an der Neuseeländischen Börse NZX, die Kontrakte mit einem Volumen von einer Tonne anbietet, mit dem Handelsvolumen an EEX/ Eurex.

Milchkontrakte wurden in Neuseeland und an der EEX/Eurex im selben Jahr eingeführt, doch das Handelsvolumen der NZX überholte das europäische bei weitem und steigt seit 2013 exponentiell [O'Connor et al. 2015].

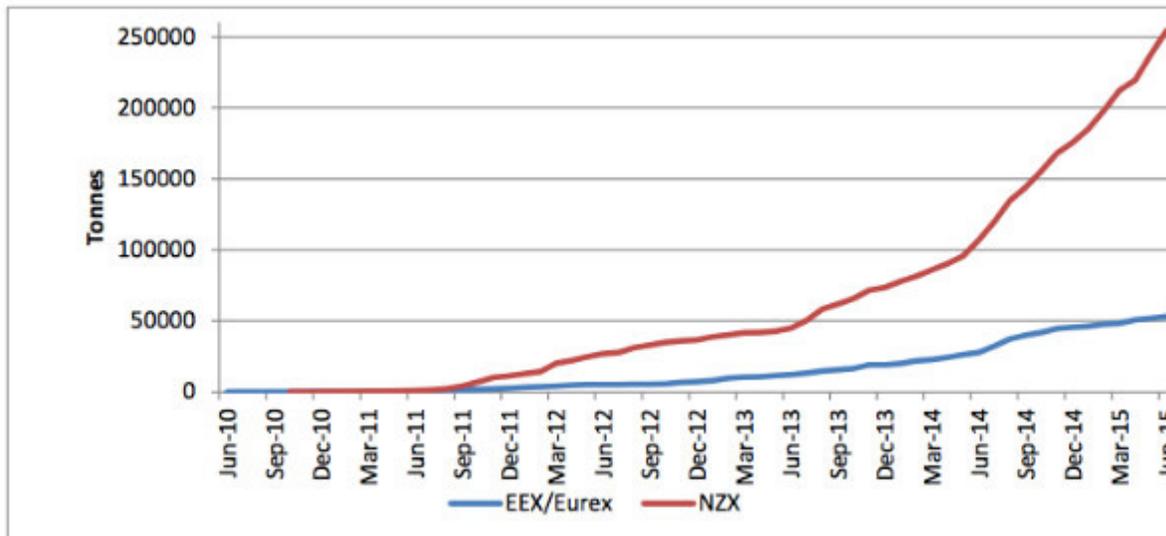


Abbildung 2: Cumulative volumes added (tonnes) on EEX/EUREX and NXZ

Quelle: O'Connor et al. (2015), EEX und NZX

Neben wirtschaftspolitischen Differenzen zwischen Neuseeland und Europa – der Neuseeländische Milchmarkt unterlag nie staatlichen Regulierungen – sei auch die kleinere Kontraktgröße der NZX von Vorteil. Man könne damit rechnen, dass auch an europäischen Börsen zukünftig Kontrakte mit geringerem Volumen angeboten werden, so Herr Börger. Neben der Kontraktgröße gestaltet sich die Abwicklung für Milcherzeugende schwierig, da in Europa bisher keine Rohmilchkontrakte angeboten werden. Indirekt lässt sich Rohmilch an der Warenterminbörse nur in Butter- oder Milchpulvereinheiten handeln. Eine Milchmenge von etwa 100.000 kg beispielsweise entspricht, grob gerechnet, etwa 5000 kg Butter und 9000 kg Magermilchpulver [Kalverkamp et al. 2015]. Die Absicherung dieser Milchmenge wäre also mit einem Butterkontrakt und zwei Pulverkontrakten nur ungefähr zu erreichen. Ob in Zukunft auf Rohmilchkontrakte gehandelt werden können, wird derzeit von der EEX in Leipzig geprüft [Agrarwelt, 2016].

4.3. Kritische Betrachtung des Preisfindungssystems der deutschen Genossenschaftsmolkereien und die Rolle der Warenterminbörse

Die von Landwirt*innen produzierte Milch wird in Deutschland zu zwei Dritteln von genossenschaftlichen Molkereien und zu einem Drittel von Privatmolkereien verarbeitet.

Besonderheit an der Rechtsform der Genossenschaft ist, dass die Mitglieder sowohl Anteilseigner*innen, als auch Lieferant*innen sind [Steffen et al. 2010]. Bei Molkereigenossenschaften erfolgt die Auszahlung der Lieferant*innen i.d.R. nach dem tatsächlichen Verwertungsergebnis. Dieses System findet rückwirkend statt: Zunächst werden die Lieferant*innen durch monatliche Abschlagszahlungen entlohnt, deren Höhe auf Grundlage von statistischen Daten und der allgemeinen Marktsituation kalkuliert wird. Zum Ende eines Verrechnungszeitraums werden Ab- oder Zuschläge unter Berücksichtigung der Verkaufsmöglichkeiten berechnet, die den Lieferant*innen später ausgezahlt bzw. abgezogen werden. Die Preisfestsetzung erfolgt durch den von den Mitgliedern gewählten Vorstand „nach pflichtgemäßem Ermessen“. Da der Vorstand von den Mitgliedern gewählt wird, haben Milcherzeugende also einen gewissen Einfluss auf die ausgehandelten Preise. Im Modell der Genossenschaft gehen Mitglieder, also Lieferant*innen eine Andienungspflicht ihrer gesamten Rohmilch an ihre Genossenschaftsmolkerei ein. Die Genossenschaft verpflichtet sich im Gegenzug der Abnahme der gesamten gelieferten Milch.

Vorgeschriebenes Ziel der Genossenschaft ist das Erwirtschaften der besten Konditionen für ihre Mitglieder [Steffen et al. 2010]. Neben dieser Vorschrift ist außerdem geregelt, dass Genossenschaften keine Gewinnerzielungsabsichten verfolgen dürfen. Dennoch müssen die Molkereien so wirtschaften, dass sie Rücklagen für künftige Investitionen bilden und somit dauerhaft ihre Existenz sichern können. Geld, das in Maschinen, Forschung etc. investiert wird, bekommen die Landwirte durch niedrigere Auszahlungspreise zu spüren. Lieferant*innen selbst können nur schwer beurteilen, ob Investitionsentscheidungen und Unternehmensstrategie wirtschaftlich sind. Das Resultat ist der Vertrauensverlust in die eigene Molkerei, Wut und Unzufriedenheit über zu niedrige Auszahlungspreise und das genossenschaftliche Preisfindungssystem. In einer Studie zum genossenschaftlichen Preissystem stellten Spiller, Steffen und Schlecht fest, dass die Mehrheit der befragten Landwirte der Meinung ist, dass „die Molkerei am längeren Hebel sitzt und dies ausnutzt“. Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft

kritisiert in einer Mitteilung vom August 2016, dass die Milcherzeugenden zwar offiziell sogenannte Teilhaberrechte besitzen, diese aber nur in der Generalversammlung der Genossenschaft ausüben können. Zudem fehle es Landwirt*innen an dem nötigen Fachwissen um ein aktives Mitspracherecht bei größeren Entscheidungen ausüben zu können. Das Problem verschärft sich mit Wachstum der Molkereien. Bei größeren Molkereien ist zusätzlich eine Vertreterversammlung zwischengeschaltet, welche die Einflussmöglichkeiten der Landwirt*innen zusätzlich verringere (Fuchs, 2016). In der oben genannten Studie stellte sich außerdem heraus, dass Landwirt*innen die genossenschaftliche Preisfindung am negativsten bewerteten. Die Option den Preis zwischen Molkereien und Erzeugern auszuhandeln wird von den Landwirt*innen als bevorzugte Option bewertet. Dies zeigt den Handlungsbedarf der Genossenschaftsmolkereien auf [Steffen et al. 2010].

Ein wichtiger Punkt sowohl auf Seiten der Genossenschaften, als auch der Milcherzeugenden ist die Planungssicherheit: Seit Abschaffung der Milchquote gibt es keine Mengeneinschränkung und durch die Abnahmeverpflichtung der Molkereien, fehlt diesen weitestgehend Planungssicherheit bezüglich der Liefermenge [Kiefer, 2016]. Zudem bringt die genossenschaftliche Preisfindung Planungsunsicherheit für die Erzeugerseite, da diese erst im Nachhinein erfahren wie hoch ihre Erzeugnisse tatsächlich vergütet werden. An dieser Stelle kann die Wareterminbörse helfen: Landwirt*innen und Molkereien haben die Möglichkeit sich gegen Preisschwankungen abzusichern und erlangen so zumindest finanzielle Planungssicherheit. Planungssicherheit in Bezug auf die Menge kann die Wareterminbörse in Deutschland bisher noch nicht regeln, so Bürger. An Europäischen Börsen können Kontrakte derzeit allerdings nur finanziell abgewickelt werden. Eine Andienung ist nicht nötig und nicht möglich. Gleichzeitig wäre ein Vertrag, der eine Lieferung vorsieht nicht kompatibel mit dem Genossenschaftsmodell, da in diesem Fall Erzeugende an ihre Molkerei gebunden sind. Ein weiterer Aspekt, der immer wieder zur Diskussion steht, ist der Wettbewerb: Der Milchpreis entsteht durch Angebot und Nachfrage, trotzdem gibt es de facto durch die Bindung an die Genossenschaft keinen Wettbewerb um die Erzeugnisse. Es würde in Deutschland zwar kein Wettbewerb um das physische Gut entstehen, dennoch macht die Wareterminbörse einen preislichen Wettbewerb möglich.

Auch wenn es vor einigen Jahren ausgerechnet die Molkereien waren, die die Einführung von Milchkontrakten an der Börse forderten, überwog nach der Einführung lange Zeit die Skepsis.

Mittlerweile wandelt sich bei einigen Molkereien diese Einstellung. Auch Ludwig Börger sieht Handlungsbedarf auf der Seite der Molkereien - nicht zuletzt um den Markt liquider zu machen.

Unter Handlungsdruck steht auch die Lebensmittelindustrie, denn die Molkereien haben gegenüber dem Lebensmitteleinzelhandel eine eher weniger starke Verhandlungsposition, weil sie wegen vertraglicher Verpflichtungen gegenüber ihren Lieferanten und Lieferantinnen (den Milcherzeugenden) verpflichtet sind, deren gesamte Rohmilch abzunehmen [Bundeskartellamt, 2009]. Trotz ihrer Marktmacht kann auch die Lebensmittelindustrie vom Handel mit Kontrakten profitieren, denn auch sie ist von Preisschwankungen am Markt betroffen und kann sich finanziell absichern. Generell sollten sich alle Akteure zunehmend an der Warenterminbörse absichern. Im Moment sei es sehr wichtig für mehr Liquidität am Markt zu sorgen - auch Spekulanten müssen in das Geschäft einsteigen, so Börger.

5. Fazit

Durch die Gegenüberstellung der verschiedenen Akteure im Milchgeschäft, wird klar, dass eine sehr lange Geschichte die derzeitigen Entwicklungen geprägt hat. Die Molkereigenossenschaften bildeten sich vor vielen Jahrzehnten und hatten aus ihrer Natur heraus die Absicht, die Landwirt*innen verantwortungsbewusst zu vertreten. Heute gibt es gewisse Vertrauensverluste und es bleibt offen, wie sich in Zukunft die Mengenregulierung und die Preisfindung zwischen Erzeugenden und Molkereien regeln werden. Fest steht, dass die Beziehung zwischen Molkereien und Erzeugenden Verbesserung bedarf. Modernere Preisfindungssysteme, die finanzielle und mengenbezogene Sicherheiten schaffen, kommen Genossenschaften und Erzeugenden zugute. Der Handel mit Kontrakten an der Warenterminbörse ist eine Option für ein neues Preismodell. Denkbar ist neben weiteren Optionen aber auch der vermehrte Einsatz von verbindlichen Kontrakten, die nicht über die Börse abgewickelt werden, dennoch aber die Planungssicherheit bezüglich Menge und Preis schaffen. Der erste Schritt hin zu einer positiven Verbesserung ist der zunehmende Nutzen der Warenterminbörse, welcher durch Schulungen, einer Einführung von kleineren Kontrakten sowie Rohmilchkontrakten beschleunigt werden kann. Um den Handel mit Milch an der Börse attraktiver zu machen, braucht es mehr Liquidität. An dieser Stelle sind alle Akteure angehalten, abzuwägen, ob der Handel an der Warenterminbörse für sie möglich ist. Positiv auf die Lage der milcherzeugenden Betriebe würde sich auch der vermehrte Zusammenschluss und die gegenseitige Absprache auswirken, die auch von EU-Entscheidern

angeregt wird. Des Weiteren müssen Genossenschaften mehr Verantwortung in puncto Lieferantensorientierung übernehmen. Dies kann den Genossenschaftsmolkereien zum Beispiel durch die Reaktivierung dessen, was in der Literatur häufig als sogenannter Genossenschaftsgeist beschrieben wird, gelingen. Um das Verhältnis weiter zu verbessern, sollten Molkereien vermehrt Instrumente der Mitgliederbindung (z.B. Bindungs- und Staffelprämien) nutzen [Österberg, 2007]. Eine wichtige Rolle spielt aber auch der Lebensmitteleinzelhandel, der den Preiskampf nicht länger auf dem Rücken der Milcherzeugenden austragen darf und zunehmend Kompromisse machen muss. Wichtig ist ebenso das Verhalten der Konsument*innen: Diese müssen eine höhere Zahlungsbereitschaft für Milchprodukte entwickeln, damit der Preiskampf und das Unterbieten der Lebensmitteldiscounter ein Ende hat.

Literaturverzeichnis

- Agrarwelt (2016): Künftig Rohmilch an der Börse absichern? Dezember 2016; letzter Zugriff am 14.01.2017
- Belleghem, B. van (2013): Marker Derivatives in the EU Dairy Sector. Hrsg. Eucolait. Juni 2013.
- BMEL Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2015): Preisvolatilität und Spekulation auf den Märkten für Agrarrohstoffe. Juni 2015.
- BMEL Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2015): Das Ende der EU-Milchquote. August 2015; letzter Zugriff 14.01.2017
- Börger, Ludwig- Referatsleiter Milch im DBV (2017): Interview. Im Gespräch mit Vilma-Lou Sinn und Tonia Druba. Berlin, 11.01.2017, 14.30 Uhr.
- Börsenverein Warenterminmarkt (2014): Die Warenterminbörse für Agrarprodukte. Universität Kiel.
- Bundeskartellamt (2009): Sektoruntersuchung Milch. Zwischenbericht Dezember 2009.
- DBV Deutsche Bauernverband (2016): EU-Hilfspaket für Bauern zügig umsetzen. September 2016.; letzter Zugriff am 13.01.2017
- DBV Deutscher Bauernverband (2016): Deutsche und französische Bauern reagieren auf Marktlage. Juli 2016; letzter Zugriff am 13.01.2017
- Eurex Frankfurt AG (2013): Eurex derivatives on dairy products: European Whey Powder, Butter and Skimmed Milk Powder Futures.
- Eurex News (2016); letzter Zugriff am 14.01.2017
- Fink-Keßler, Dr. A. (Büro für Agrar- und Regionalentwicklung), Jürgens, Dr. K. (Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft) & Ilchmann, O. (Milcherzeuger) (2015): Zukunft der Milcherzeugung in Deutschland. Studie im Auftrag der Bundesfraktion Bündnis 90/Die Grünen.
- Fuchs, B. (2016): Molkereigenossenschaften. Teilhaber ohne Rechte? In: DLG-Mitteilungen. August 2016. S.18-21.
- Kalverkamp, J. (2016): Seminarpräsentation Workshop Milchbörse. VR Agrarberatung. August 2016.
- Kalverkamp, J., Buchardi, Dr. H., Lilie, C. & Achler, E. (2015): DLG-Merkblatt 411 Milchpreisabsicherung an der Warenterminbörse. DLG-Ausschuss für Milchproduktion und Rinderhaltung. November 2015.
- Kiefer, H.J. (2016): Neue Lieferverträge auch für Genossen. In: DLZ Agrarmagazin. Februar 2016. S. 146- 150.
- O'Connor, D., Bergmann, D. & Kaene, M. (2015?): The challenges posed by price volatility in the EU dairy sector. University College Cork, Ireland.
- Österberg, P., Hakelius, K., Nilsson, J. (2007): Members' Perception of their Participation in the Governance of Cooperatives: They Key to Trust and Commitment in Agricultural Cooperatives. Department of Economics, Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala, Sweden. May 2007.

Reuters (2017): Euronext to launch dairy derivatives in 2015; letzter Zugriff am 14.01.2017

Steffen, N., Schlecht, S. & Spiller, A. (2010): Preisbildung im genossenschaftlichen System am Beispiel der Milchwirtschaft. ZfgG 60,3, S. 206 – 220. ISSN 0044-2429. Hrsg.

Bei Bedarf kann auf Anfrage die Transkribierung oder die Audiodatei des Interviews mit Herrn Ludwig Börger vom Deutschen Bauernverband gerne verschickt werden.

Warenterminbörsen: Ursache von Nahrungsmittelkrisen oder notwendiger Handelsplatz für eine funktionierende globale Agrarwirtschaft?

1. Einleitung

Ist die teils massive Kritik an der Spekulation mit Lebensmitteln gerechtfertigt? Führt Spekulation und eine zunehmende Finanzialisierung der Warenbörsen zu Nachteilen für Erzeuger und Endverbraucher in verschiedenen Märkten?

Die Warenterminbörse erfüllt aus Sicht des Agrarsektors zwei Funktionen: Die Kursdaten dienen als Möglichkeit zur Prognose für Käufer oder Verkäufer sich vor zukünftigen Preisschwankungen der realen Ware („Volatilität“) zu schützen und soll dadurch eine größere Markttransparenz schaffen. Im Gegensatz zum herkömmlichen Handel am Kassa- oder Spotmarkt, werden auf der Warenterminbörse die Verträge für die Zukunft („Terminkontrakt“ oder „Future“ genannt) geschlossen. So unterscheidet die Warenterminbörse sich auch von einem Forwardmarkt, bei dem ebenfalls Kontrakte für die Zukunft geschlossen werden, jedoch findet an einem vorher festgelegten Termin der reale Warenaustausch statt. Terminkontrakte werden im Unterschied zu den Forwardkontrakten an einer Börse gehandelt und ihr Inhalt ist standardisiert. In einem Kontrakt wird die Menge, Qualität, Zeitpunkt und Ort genau festgehalten (Agrarzeitung Ernährungsdienst, 2008).

So soll eine bessere Planbarkeit für Erzeuger und Händler geschaffen werden, sodass das Risiko zukünftiger Preisschwankungen durch etwa ein Überangebot zum Zeitpunkt der Ernte keinen Einfluss auf die wirtschaftliche Lage des Erzeugers im derzeitigen Anbauzyklus haben kann. Durch eine Teilnahme am Handel mit Future-Kontrakten kann ein Erzeuger beispielsweise sich bereits heute einen festen Absatzpreis für seine in einigen Monaten in der Zukunft liegenden Ernte sichern. Ihm gegenüber steht ein Spekulant bzw. Finanzinvestor, welcher auf die entgegengesetzte Entwicklung der Preise hofft und die zweite Future-Kontraktpartei bildet.

Was auf den ersten Blick wie eine durchaus rationale Möglichkeit des Risiko-Managements auf Seiten der Agrarerzeuger wirkt, ist jedoch höchst umstritten: Selbst der deutsche Finanzminister Wolfgang Schäuble setzte sich gegen Lebensmittelspekulationen ein. Und auch internationale Organisationen wie die Weltbank machen die Finanzspekulation für Preisexplosionen auf den

Nahrungsmittelmärkten mitverantwortlich; die Gruppe der 20 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer (G20) verabredete sich zu einer „Zähmung“ der Finanzspekulation mit Nahrungsmitteln. Weitere Gewerkschaften, Verbraucherschützer und Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit werfen der Wareterminbörse außerdem vor, dass Gewinne der Banken, Fonds und Anleger aus der Spekulation mit Nahrungsmitteln anderenorts mit Hunger und Elend bezahlt würden (Bass, 2013).

Auf der anderen Seite gibt es allerdings auch Gegenstimmen von Banken wie der Deutschen Bank AG, die ihrerseits darlege: „kaum stichhaltige empirische Belege für die Behauptung [...], die zunehmende Bedeutung von Agrarfinanzprodukten sei für Preissteigerungen oder erhöhte Preisschwankungen verantwortlich machen zu können.“ Und auch Wirtschaftsethiker wie Ingo Pies sind sich sicher, dass Finanzspekulationen positive Auswirkungen haben und sagte, dass negative Auswirkungen sich nicht nachweisen lassen. Diese Einschätzungen beziehen sich explizit auch auf indexorientierte Investments („Indexfonds“). Ob die wissenschaftlichen Studien, auf die sich die Wirtschaftsethikprofessoren beziehen, neutral sind, steht in Frage. (Bass, 2013)

In unserer Forschungsarbeit versuchen wir beide Aspekte der Auswirkungen der Wareterminbörse zu erörtern. Kann die Wareterminbörse also wirklich eine Chance zur Preisabsicherung sein oder unterstützen die Spekulationen tatsächlich den Hunger? (Bass, 2013) Wichtig ist die Erörterung der Auswirkungen einer Teilnahme an der Wareterminbörse auf beiden Seiten – sowohl die der Spekulanten als auch die der Produzenten. Denn das einfache Modell eines Terminmarktes (ebenso wie aller Börsen) setzt mit dem Future-Kontrakt eine grundlegende Versicherung beider Seiten voraus (Henn, 2012).

1.1. Finanzinvestoren auf Agrarmärkten

Auf dem Wareterminmarkt finden sich unterschiedliche Akteure mit je unterschiedlichen Zielen, Vorgehensweisen sowie Risiken. Der **Hedger** (z.B. Händler, Landwirte und Verarbeiter) ist Marktteilnehmer mit Absicherungsinteresse. Nur Short-Hedger verfügen über eine reale Ware (oder in naher Zukunft) und verkaufen deshalb Kontrakte am Terminmarkt. Hedger besitzen selbst keine Ware, haben aber in Zukunft Kaufinteresse daran. Sie kaufen Terminkontrakte, um Preise für die Zukunft abzusichern. **Arbitrageure** kaufen die Ware zu einem frühen Zeitpunkt und verkaufen gleichzeitig Kontrakte für einen zukünftigen Termin. Die Ware wird dann bis zum Erfüllungszeitpunkt eingelagert. Durch das Verhalten der Arbitrageure wird

Preisungleichgewichten entgegengewirkt, außerdem führen die zusätzliche Nachfrage zum frühen und das zusätzliche Angebot zum späten Zeitpunkt dazu, dass sich die Preise angleichen (Agrarzeitung Ernährungsdienst, 2008).

Die **Spekulanten** übernehmen die Funktion der Risikoträger. Sie nutzen Warenterminmärkte zur Kapitalanlage, ähnlich der Anlage an Aktien- oder Rentenmärkten. Sie versuchen durch Käufe oder Verkäufe von Kontrakten Kursgewinne zu erzielen und reagieren unmittelbar auf neue Informationen. So sorgen sie dafür, dass die Terminpreise als Preisprognose verwendet werden können. Der Spekulant nimmt, die möglichen Gewinnchancen im Auge, bewusst das Risiko in Kauf und ermöglicht somit die Absicherung der Hedger. Darüber hinaus sorgen Spekulanten für Umsatz und somit liquide Märkte, so dass Hedger selbst größere Transaktionen vornehmen können, ohne einen zu starken Einfluss auf den Kontraktpreis auszuüben. Sie verringern somit das sogenannte Markttiefenrisiko, welches insbesondere zum Ende der Kontraktlaufzeit entsteht, wenn nur noch wenige Akteure am Markt sind. Reagiert allerdings eine Vielzahl von Spekulanten synchron, so kann dies allerdings auch zu drastischen Kursentwicklungen führen (Agrarzeitung Ernährungsdienst, 2008).

Vermehrtes Auftreten von Finanzinvestoren auf den Warenterminbörsen wirft die Frage auf, ob diese eine Auswirkung auf die Preisfindung durch ihr Verhalten haben könnten. Rohstoff-Indexfonds bspw. haben das Interesse, zu einem gewissen Zeitpunkt ihre Futures zu überrollen und sind bereit massenhaft Futures zu kaufen. Hieraus ergibt sich die Frage, ob die Verkäufer nicht versuchen aus dieser Kaufnot Profit zu schlagen, was den Preis hochtreibt. Indexfonds (oder einfach: Spekulationen) (Henn, 2012) sind Investmentfonds, die einen bestimmten, repräsentativen Börsenindex (z.B. DAX) möglichst exakt nachbilden. Um das zu erreichen, investieren die Fonds zum Beispiel in die dem Index zugrundeliegenden Wertpapiere im gleichen Verhältnis wie der Index. Da es ebenso wie für Aktien auch für Rohstoffe Indizes gibt, sind in der jüngeren Vergangenheit vermehrt Indexfonds dieser neuen Anlageklasse entstanden. Andere Fonds nutzen Derivate („Swaps“), um die Fondsp performance an den Index zu binden. Henn und andere Spekulationsgegner sehen die Indexfonds als Gefahr für die Agrarmärkte. Wohingegen laut Pies die Agrarmärkte schlechter funktionieren würden, wären die Indexfonds eingeschränkt und reguliert. Henn argumentiert, dass Spekulationen ausschließlich positive (Preis-)Wirkung habe. Untersucht werden muss, ob und in welcher Art Indexfonds sich auf die Märkte auswirken.

Futures dienen nicht nur der Risikoverteilung, sondern auch der Preisfindung (Henn, 2012). Nach Henn sollen die Futures keine x-beliebige Wette sein, sondern sollte auf das Engste mit

dem Realmarkt verbunden bleiben. Allerdings sind Futures Nullsummenspiele: Das bedeutet, wie bei allen Derivaten, wird nur Geld umverteilt. Aber es gibt keine exogene Mehrwert- bzw. Profitquelle, wie es sie bei Aktien oder Anleihen gibt. Die Frage stellt sich an dieser Stelle, welchen Marktteilnehmern nun Gewinne aus dem Future-Markt zugutekommen - Finanzinvestoren oder eben auch den Erzeugern bzw. Endverbrauchern? Hier lässt sich auch die Frage aufwerfen, wie und in welchem Ausmaß Erzeuger durch die Existenz der Warenterminbörse profitieren. Für die Analyse muss das Gesamtvolumen der Spekulation am Agrarmarkt betrachtet werden. Durch Deregulierung und Öffnung der Terminbörsen für alle Investoren hat sich der Anteil der aktiven Spekulationen und somit das Handelsvolumen deutlich erhöht. Diese deutlich erhöhte Spekulation, sowie der Hochfrequenzhandel auch „exzessive“ Spekulation genannt, wird im Kern von NGOs kritisiert: „Over 150 years of futures trading history demonstrates that position limits are necessary in commodities of finite supply to curb excessive speculation and hoarding.” (Henn, 2011)

1.2. Vorgehensweise

Anhand der vorangegangenen Gedanken ergibt sich die Frage, die durch diese Forschungsarbeit leiten wird. Erörtert werden soll, inwiefern sich Future-Marktpreise an Terminbörsen auf die Preisbildung in lokalen Märkten auswirken und welche Unterschiede es gibt unter Märkten, die einen unterschiedlichen Finanzialisierungsgrad erreicht haben. Eine nähere Untersuchung der Funktionsweise von Warenterminmärkten leitet diese Untersuchung ein. Anhand von zwei Fallbeispielen soll eine Regressionsanalyse durchgeführt werden für den Handelsplatz in Chicago (Chicago Mercantile Exchange – CME). Verglichen werden die Preise für Kakao (produziert in Südamerika) sowie Preise für Soja (produziert in Nordamerika). So kann die Analyse stellvertretend für Rohstoffe und Produzenten im Globalen Süden und im Globalen Norden verstanden werden. Die Fallbeispiele in unserer Regressionsanalyse sollen eine Möglichkeit sein, sich der Beantwortung der Frage analytisch anzunähern. In der Diskussion werden zudem Forschungsergebnisse externer Untersuchungen beachtet.

2. Funktionsweise und damit einhergehende Problematiken der Warenterminbörsen

An den Futures-Börsen wird mit standardisierten Verträgen gehandelt, die eine bestimmte Rohstoffmenge zu einem bestimmten Termin handelt. Heute laufen ca. 95% des Handels

über Computernetze und nur noch ein geringer Teil über Makler auf dem Parkett im Börsensaal. Dies soll weltweit Akteuren die Möglichkeit bieten, sich am Handel zu beteiligen (Schumann 2011). In Deutschland handeln nicht viele Kleinbauern mit ihren Erzeugnissen an den Börsen. Ihre Erträge sind meist zu gering als das sich der Aufwand, die Börse zu verstehen und an ihr aktiv teilzunehmen lohnen würde. Der physische Handel mit Getreide findet entweder auf dem Spotmarkt oder dem Terminmarkt statt. Spot Trading ist der Handel, bei dem im Moment des Handelsabschlusses der Eigentümer wechselt. Ein Termingeschäft ist ein Vertrag über die Lieferung und Bezahlung des Getreides zu einem festen Zeitpunkt in der Zukunft. Entweder erfolgt der Handel mit standardisierten Kontrakten hinsichtlich Menge und Liefertermin an der Börse oder mit individuellen maßgeschneiderten Kontrakten außerhalb der Börsen.

8% - 10% des Volumens, welches gehandelt wird, muss als Sicherheitsleistung (Margin) hinterlegt werden. Auf der einen Seite ermutigt dies, viele Kontrakte mit großen Summen und relativ kleinen Einsätzen handeln zu können. Andererseits hindert es kleinere Händler daran, sich weiterhin abzusichern, weil sie eine höhere Margin bei Preiserhöhungen zahlen müssen. Diese können sie sich eventuell gar nicht leisten (Schumann 2011).

Bislang gibt es wegen der mangelhaften Transparenz an den Terminmärkten kaum zuverlässige Daten über das Verhalten verschiedener Akteure. Nur die US-amerikanischen Börsen veröffentlichen Handelspositionen von Finanzinvestoren und Akteuren durch die Terminbörsenaufsichtsbehörde wöchentlich (BMEL 2015).

Die Warenterminbörse ist sehr komplex. Das Kaufen und Verkaufen von Kontrakten zu bestimmten Terminen erfordert ständige Preisüberwachung. Hierfür muss man verstehen, wie es zur Preisbildung kommt und welche Faktoren Einfluss auf seine Entwicklung haben. Dies stellt eine Hürde für die Beteiligung am Handel dar.

Seit der Jahrtausendwende ist der Rohstoffmarkt zu einem beliebten Investitionsort für Spekulanten und Investoren auf der Suche nach alternativen Assetklassen geworden. Die Auswirkungen exzessiver Spekulation führen immer wieder zu erbitterten Debatten. Zuletzt sorgte

die Rolle der Spekulanten bei dem enormen Preisanstieg von Lebensmitteln 2007/08, der zu Hungerrevolten in Ländern des Globalen Südens führten, für Fragen nach deren Einfluss auf Preisbildung.

2.1. Vorherrschende Meinungen über den Einfluss von Kontraktmärkten

In der Debatte um die Rolle der Warenterminbörsen gibt es generell zwei kontrahierende Ansichten:

- 1) WTBs schaden Erzeugern und Endverbrauchern da sie exzessive Spekulation ermöglichen*
- 2) WTBs helfen Erzeugern und Endverbrauchern, da sie Risiko vermindern und für stabile und einträgliche Preise sorgen*

Der Handel mit Rohstoffverträgen an der Warenterminbörse sollte ja wie eingangs erwähnt ursprünglich zur Preisabsicherung für Erzeuger und Verarbeiter dienen. Sie sollte ihnen helfen, im Anbau und Handel mit Rohstoffen die starken Preisschwankungen unterworfen sind, unter geringerem Risiko planen zu können. Damit es genügend Abnehmer und Anbieter für den Kauf und Verkauf gibt, muss es genügend Akteure an der Börse geben und somit eine gewisse Mindestliquidität sichergestellt werden. Daher ist die Anwesenheit von Finanzinvestoren essentiell für eine Funktionalität der Märkte.

Viele Anbieter von Rohstoff-Indexfonds und ähnlichen Finanzprodukten argumentieren mit einer wachsenden Weltbevölkerung, dem Wirtschaftswachstum in Schwellenländern wie Brasilien oder Indien und dem steigenden Bedarf an Öl, Getreide und anderen Rohstoffen als Gründe der Attraktivität der Investition in Rohstoffe und werben so um Investoren. Da Ressourcen und Ackerland endlich sind, würde die Nachfrage schneller steigen als das Angebot, also eine lohnende Investition darstellen, so die gemeine Argumentation. Ebenso werden jene Gründe angegeben, für wachsende Preise verantwortlich zu sein.

2.2. Rolle von Finanzinvestoren und deren Einfluss auf Preisbildung an Terminmärkten

Im Kontrast zu den Hedgern, welche sich über den Börsenhandel absichern möchten, stehen Investoren, die aus dem einfachen Grund der Geldanlage in Erwartung steigender Preise eine Teilnahme an Warenterminmärkten in Betracht ziehen. Sie nehmen also nicht unbedingt die klassische Rolle eines Spekulanten ein, welcher vor einer starken Finanzialisierung die

Fundamentaldaten der Realmärkte in seinen Handelsüberlegungen beachten musste. Sie investieren seit der Deregulierung des Handels in Futures an Rohstoffbörsen und nutzen diese als Kapitalanlage. Das hat zur Auswirkung, dass der Anteil des spekulativen Handels von ehemals ca. 30% auf heute 80% gestiegen ist. Die physischen Güter sind in einem begrenzten Volumen vorhanden. Durch die finanzstarken Investitionen der Spekulanten wird eine höhere Nachfrage simuliert als zum Angebot steht. Das könnte die Rohstoffpreise künstlich steigen lassen (Schumann 2011).

Darüber hinaus hat das Eintreten von Kapitalanlegern wie etwa institutionellen Fonds in die Rohstoffmärkte diese an die Entwicklung der Finanzmärkte enger herangeführt. Folglich beeinflussen Faktoren wie Zinshöhe, Risikobereitschaft oder Aktienkurse die Preise für Rohstoffe, unabhängig von realem Angebot und Nachfrage von Lebensmitteln. Kapitalanleger wetten auf die Wertentwicklung der gehandelten Rohstoffe, die sie künstlich durch ihre enormen finanziellen Ressourcen in die Höhe treiben könnten, so eine der Hauptkritiken an den Warenterminbörsen (Schumann 2011).

Sie halten meistens Kauf-(Long-)Positionen und stehen damit in direkter Konkurrenz zu den Verarbeitern, die zur Preissicherung ebenfalls Longpositionen kaufen müssen. Da die Zahl der Spekulanten dermaßen gestiegen ist, können sie den Markt aus dem Gleichgewicht bringen. „Indem sie über lange Phasen nur als Käufer auftreten, treiben sie das Preisniveau für Rohstoffe strukturell nach oben“ (Schumann 2011), was auch als „Herdenverhalten“ bezeichnet wird. Je mehr Anlagevolumen in die Fonds fließt, umso mehr steigen die Preise und weitere Anleger springen auf den Zug auf, so die Argumentation. Durch die erhöhte Nachfrage nach den Finanzprodukten muss also folglich auch der Preis steigen. Oftmals geschieht der Handel sogar durch automatisierte Handelsprogramme, die auf Preissignale reagieren und somit den Preisanstieg noch verstärken, bzw. Handelsentscheidungen in keinster Weise auf fundamentale Daten von Nachfrage und Angebot stützen.

Innerhalb der Wertschöpfungskette haben die Warenterminbörsen immer dann auf die „Realpreise“ Einfluss, sobald ein Akteur innerhalb der Kette seine Positionen an der Börse absichert. Hat ein Erzeuger beispielsweise eine Absicherung seiner Erntepreise an der Börse vorgenommen, hat das Ergebnis seiner „Spekulation“ also direkten Einfluss, zu welchen Preisen er verkaufen kann/muss und somit eine Auswirkung auf Verbraucherpreise.

Die Beteiligung einer wachsenden Zahl von Spekulanten seit der Deregulierung hat dazu geführt, dass das gehandelte Volumen an den Futuremärkten deutlich zugenommen hat. Ein wesentlicher Kritikpunkt an einer vermeintlichen Schädlichkeit wird mit einer angeblich erhöhten Volatilität an Futuremärkten angegeben:

„Der Markt [für Futures] ist kaputt, er erfüllt seinen Zweck nicht mehr“ [...] So führen die immer größeren Preisausschläge an den Futures-Märkten die Behauptung ad absurdum, die Spekulation nutze vor allem Produzenten und Verarbeitern bei ihrer Preissicherung. Tatsächlich ist diese teurer geworden und die Unsicherheit ist gestiegen“ (Schumann 2011).

3. Eine analytische Untersuchung der Preisentwicklung auf Rohstoffmärkten

Um zu untersuchen, inwiefern sich eine steigende Finanzialisierung der Warenterminbörse auf die Preise auswirkt, wird die Variable „Open Interest“, also die offenen Positionen auf dem Future Markt, und ihr Zusammenhang mit dem Rohstoffpreis sowie der Volatilität, den Preisschwankungen, näher untersucht. Dazu wurden zwei Rohstoffmärkte gewählt, die sich im Umfang der Finanzialisierung unterscheiden, einmal Soja als stärker und Kakao als schwächer finanziellierter Markt.

Dazu wird ein einfaches Zeitreihen-Regressionsmodell „ARIMA“ verwendet. Das Arima Modell ist ein Zeitreihenmodell, wenn eine Zeitreihe als Realisation eines stationären (Stationarität) stochastischen Prozesses angesehen werden kann. Dann ist sie entweder ein schwach stationärer AR(p)-Prozess, ein MA(q)-Prozess oder eine Mischung daraus. Ein solcher Mischprozess heißt ARIMA (p, q) -Prozess. Dabei werden die Rohstoffe Soja und Kakao an der Warenterminbörse Chicago (Chicago CBOT) betrachtet, mit den zu Grunde liegenden Daten der Tagespreise sowie der COT (Commitments of Traders), welche wöchentlich die Futures ausweist. Das Tageshoch, was den höchsten Preis am Tag ausweist, sowie die Volatilität, die sich aus der Differenz des Höchstpreises und des Tiefstpreises bildet, werden für die unterschiedlichen Rohstoffe als erklärende Variable in der Regression verwendet. Die Open Interest fungieren hierbei als erklärende Variable.

Dabei werden die Rohstoffe Soja und Kakao an der Warenterminbörse Chicago (Chicago CBOT) betrachtet, mit den zu Grunde liegenden Daten der Tagespreise sowie der COT (Commitments of

Traders), welche wöchentlich die Futures ausweist. Das Tageshoch, was den höchsten Preis am Tag ausweist, sowie die Volatilität, die sich aus der Differenz des Höchstpreises und des Tiefstpreises bildet, werden für die unterschiedlichen Rohstoffe als zu erklärende Variable in der Regression verwendet. Die Open Interest fungieren hierbei als erklärende Variable.

3.1. Beispiel 1: Kakao

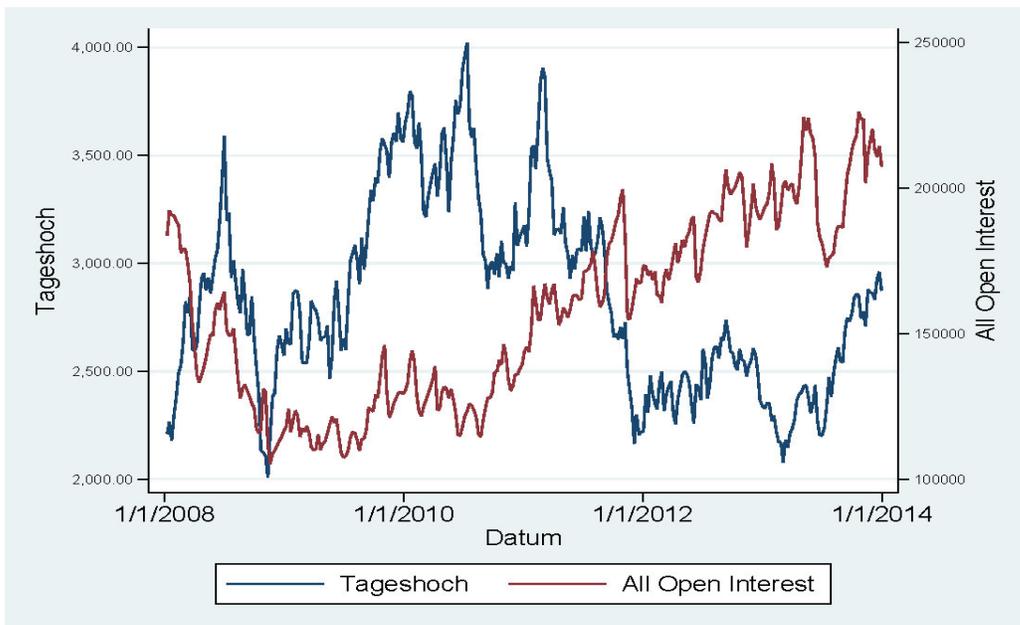


Abbildung 1: Eigene Darstellung der Entwicklung des Kakaopreises

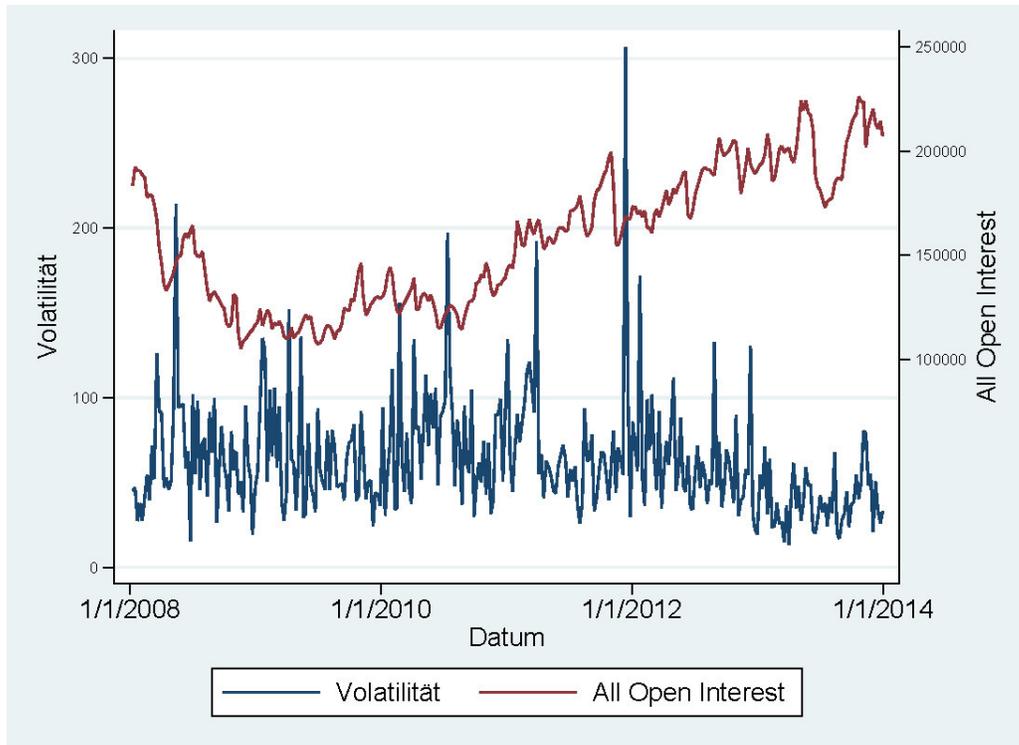


Abbildung 2: Eigene Darstellung der Entwicklung des Kakaopreises

In den oberen Grafiken sind in blau die Entwicklung der Rohstoffpreise und die Volatilität von Kakao und den Open Interest in Rot über den Zeitraum von 2008 bis 2014 abgebildet.

Es lässt sich aus der Grafik nicht direkt ein Zusammenhang erklären und auch die Arima-Regressionsanalyse stellt keinen signifikanten Zusammenhang der Open Interest auf die Preisentwicklung und Volatilität dar.

Es konnte statistisch auf Grundlage des Datensatzes gezeigt werden, dass für den Rohstoff Kakao die Nullhypothese (besteht ein Zusammenhang zwischen Open-Interest und Preisniveau), auf einem Signifikanzniveau von 95% abgelehnt werden konnte. Das bedeutet, dass empirisch kein Zusammenhang von steigender Anzahl von Future Kontrakten auf den Preis, sowie der Volatilität, besteht.

3.2. Beispiel 2: Soja

In den untenstehenden Grafiken sind in blau die Entwicklung des Preises (Tageshoch) und der Volatilität von Soja sowie der Open Interest in Rot über den Zeitraum von 2008 bis 2014 abgebildet.

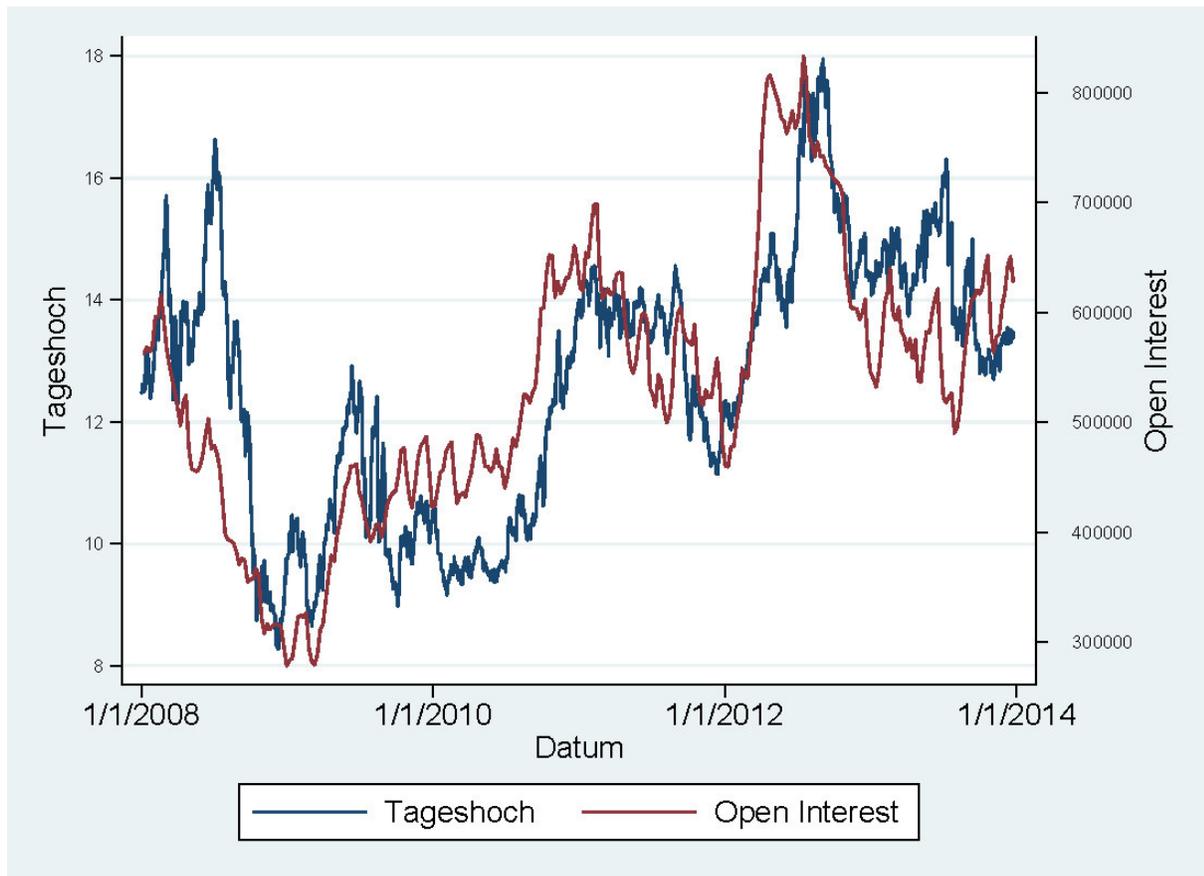


Abbildung 3: Eigene Darstellung der Sojapreisentwicklung

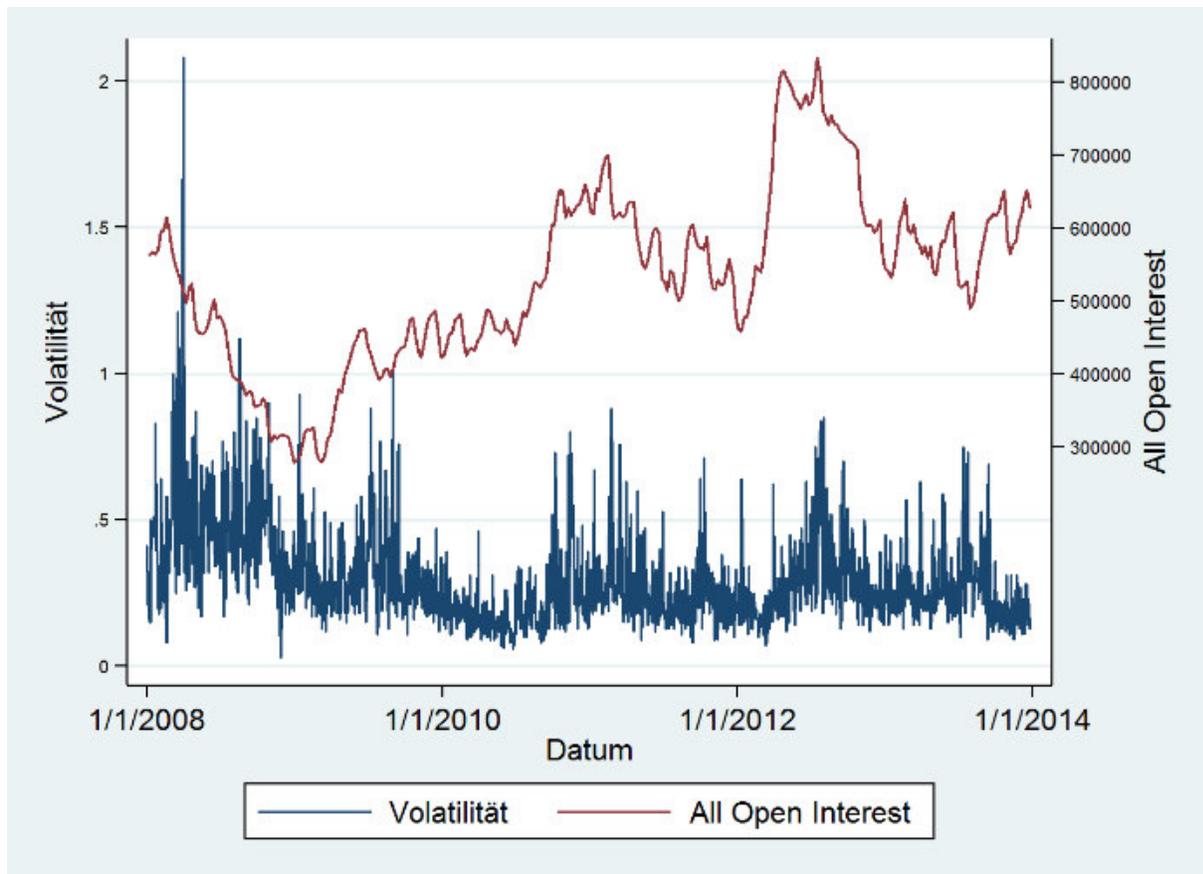


Abbildung 4: Eigene Darstellung der Preisentwicklung von Soja

In Abbildung 4 lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem Rohstoffpreis und den Open Interest vermuten, die zweite Grafik lässt jedoch keinen Trend zwischen Open Interest und Volatilität und Open Interest vermuten.

Es konnte statistisch auf Grundlage des Datensatzes gezeigt werden, dass für den Rohstoff Soja die Nullhypothese (besteht ein Zusammenhang zwischen dem Preis und den Open Interest), auf einem Signifikanzniveau von 95% angenommen werden konnte. Es besteht also ein statistischer Zusammenhang zwischen den steigenden Future Kontrakten und dem Preis von Soja, was jedoch noch keine Kausalität bestätigt. In der zweiten Regression, über den Zusammenhang der Volatilität mit den Open Interest, konnte jedoch kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

3.3. Abschließende Kommentare zur analytischen Untersuchung

Es muss festgestellt werden, dass eine einfache Regressionsanalyse mit zwei Variablen eher ungeeignet ist, um den Rohstoffpreis zu erklären. Hier sind vor allem fundamentale Variablen, wie Angebot, Nachfrage, Erntevolumen oder Lagerhaltung entscheidend. Erst eine multivariate

Regression lässt es zu auf gemeinsame Signifikanz zu testen. Das kann dazu führen, dass unser Ergebnis, dass die Open Interest keinen signifikanten Einfluss haben, in einer multivariaten Regression mit anderen Variablen eine gemeinsame Signifikanz liefert und somit doch zu der Volatilität beiträgt.

Möglichkeiten, dem auf den Grund zu gehen, bieten andere statistische Methoden, wie der Granger-Test. Damit können nicht nur signifikante Einflüsse aufgezeigt, sondern Kausalitäten getroffen werden. So ist es bei der Regression zwar gelungen eine Korrelation zwischen Tageshoch und dem Open Interest festzustellen, es kann aber keine Aussage darüber getroffen werden, welche Variable kausal für die andere ist.

Bei Future Kontrakten könnte dies daran liegen, dass das Volumen im Kakaomarkt von ca. 25.000 Open Interest wesentlich niedriger ist als das Volumen im Sojamarke von 800.000 Open Interest. Vermutlich könnte sich mit steigender Finanzialisierung und des damit verbundenen Anstiegs an Open Interest auch ein signifikanter Einfluss auf den Kakaopreis ergeben.

4. Vergleich eigener Untersuchungsergebnisse mit externen Forschungsergebnissen

Wie unsere analytische Untersuchung ergeben hat, können durch eine einfache Regressionsanalyse keine Indizien für eine Kausalität zwischen einem erhöhten Finanzialisierungsgrad und damit einhergehender Preissteigerung gefunden werden. Dies stellt das zentrale Problem der Forschung, ob die Warenterminbörsen einen direkten Einfluss auf die Preisbildung auf den realen (Spot-)Märkten haben, dar.

Die in der öffentlichen Diskussion um eine zunehmende Finanzialisierung der Rohstoffmärkte wurde ebenso von weiteren Forschungsgruppen mit sehr ähnlichen Ergebnissen analytisch untersucht.

So schreiben Karl Finger und Stefan Reiz vom Institut der Weltwirtschaft Kiel 2016 in ihrer eigenen Untersuchung des Einflusses von Long-Positionen an der Chicago Mercantile Exchange internationalen Investoren zwar ein erhöhtes Interesse an Investitionen auf den Agrarmärkten zu - allerdings aus Gründen der generellen Portfolioabsicherung und nicht, wie in der allgemeinen öffentlichen Diskussion oft vermutet, aus systematischer Beeinflussung dieser Märkte in eine bestimmte Richtung. Die Autoren stießen jedoch ebenso wie wir auf die Problematik, dass die gegebene Datenbasis nicht (eventuell) bestehende Kausalitäten erklären kann.

Eine weitere Problematik in der Untersuchung einer Kausalität zwischen erhöhtem Finanzialisierungsgrad auf den Warenterminmärkten stellt die nicht mögliche Einteilung von Marktteilnehmern in verschiedene Gruppen dar. Eine Kategorisierung in Spekulanten und Hedger ist kaum möglich, da auch Produzenten und weiterverarbeitende Betriebe oder Händler ebenfalls (aus Gründen der Preisabsicherung) spekulative Positionen halten können.

Die Tatsache, dass große Volumina von Rohstoffen gar nicht über Warenterminbörsen abgesichert werden, sondern direkt Over-the-Counter gehandelt werden, verkompliziert den Einfluss der Terminmärkte auf die Realpreise zusätzlich (Finger/Reiz, 2016).

In einer Untersuchung der Rolle der Finanzmärkte unter dem Hintergrund starker Preisanstiege von Mais, Korn und Soja ab 2005 konnte der UN Sonderbeauftragte für das Recht auf Nahrung zwar keine Beweise, jedoch gewisse Indizien für einen Einfluss eines höheren Finanzialisierungsgrades auf den Terminbörsen feststellen: So stiegen Lebensmittelpreise im Schnitt um 83% zwischen 2005 und 2008, mit Maispreisen die sich verdreifachten, Weizen mit einer Steigerung um 127% und Reispreisen mit einer Steigerung um 170% (Weltbank, 2009).

Verfechter des Standpunktes, dass Warenterminbörsen auf diese Preissteigerungen keinen Einfluss nahmen argumentieren mit Fundamentaldaten der Angebots- und Nachfragesituation: So werden hier ein niedrigeres Wachstum in der globalen Lebensmittelproduktion, der Klimawandel und Wassermangel als Hauptgründe für eine Verknappung des Angebots bei steigender Nachfrage, ausgelöst durch eine kaufkräftigere und wachsende Bevölkerung, als Gründe für zunehmende Lebensmittelpreise angegeben (Gosh/FAO, 2010).

Es wird zusätzlich argumentiert, dass die Gründe für steigende Preise auch in einem veränderten Konsumverhalten, unter anderem durch einen höheren Fleischkonsum, dessen Produktion wiederum mehr Getreide benötigt, für die Preisanstiege verantwortlich sind (Bobenrieth/Wright, 2014).

Konträr dieser Ansicht, finden sich jedoch auch Anzeichen eines möglichen Anstiegs der globalen Nahrungsmittelpreise durch Spekulation. Ein Indiz hierfür ist ein plötzlicher Anstieg von Lebensmittelpreisen, gefolgt von einer ebenso rapiden Preisreduzierung, welche so stark in einer relativ kurzen Zeit waren, dass ein Anstieg der Nachfrage nicht Auslöser der Preisschwankungen gewesen sein kann. So stiegen im Januar 2008 die globalen Reispreise um 48%, nur um bis Mai

selbigen Jahres wieder auf das Ausgangsniveau zu fallen. Es wird vermutet, dass dies der erste unter Umständen beobachtbare Preisanstieg rein durch Spekulation gewesen sein könnte (De Shutter, 2010).

Diese Preisanstiege sind möglicherweise auf ein gewisses Herdenverhalten von Anlegern und Spekulanten zurückzuführen, in diesem Falle eine kollektive Erwartung von steigenden Preisen. Eine ständige und aktuelle Preisfindung und dahin eingehende Liquidität durch Marktteilnehmer auf Warenterminbörsen sind zentrale Argumente, welche die Teilnahme von reinen Finanzinvestoren stützen. Allerdings wird angemerkt, dass zwar eine ständige Preisfindung stattfindet, aber der “falsche” Preis gefunden wird, welcher nicht mit der tatsächlichen Angebots- und Nachfragemenge korrespondiert. Wird zwar ständig ein Preis auf den Warenterminbörsen festgestellt, welcher unter Umständen mit dem anderen, höher oder tiefer liegenden Preisniveau unter Abnehmern und Erzeugern der physischen Ware nicht übereinstimmt und die “Realität” so nicht abbildet, wird dieser allerdings vermehrt als Grundlage der Preisfindung um direkten Handel verwendet. Hier liegt eine Gefahr von Preisverfälschungen, die durch die Existenz von Warenterminbörsen entstehen können, da sich die Preisfindung von Fundamentaldaten entkoppeln kann (UNCTAD, 2011).

Ist eine erhöhte Zahl von Spekulanten und Finanzinstitutionen, welche am Handel teilnehmen zwar sehr umstritten bezogen auf ihre Rolle in Bezug auf Preisfindung in lokalen Märkten, so wird ihre vermehrte Tätigkeit doch von Marktteilnehmern generell positiv bewertet, da sie für eine erhöhte Liquidität sorgen. Nur durch diese ist die Funktionsweise der Warenterminbörse sichergestellt und kann ihre risikomindernde Rolle ausüben (De Shutte, 2010).

5. Fazit

Abschließend kann gesagt werden, dass die Rolle von Spekulanten und ihre vermehrte Tätigkeit am Handel mit Rohstoffen nicht klar als Auslöser von Lebensmittelkrisen identifiziert werden konnte. Eine Vermutung eines gewissen Zusammenhangs von vermehrter Finanzialisierung der Warenterminbörsen und steigenden Preisen bleibt jedoch bestehen, auch wenn deren Nachweisbarkeit derzeit nicht gegeben ist. Warenterminbörsen stellen eine ungemein wichtige Rolle im Risikomanagement von Erzeugern und Händlern dar. Nur durch eine funktionierende Warenterminbörse können sich Erzeuger absichern und durch Planungssicherheit eine stabile

Lebensmittelproduktion ermöglichen. Eine fehlende Möglichkeit des Risikomanagements ohne Terminbörsen würde volatilere Preise begünstigen und Unsicherheit mit sich bringen.

Um reine Spekulation mit Lebensmitteln zu verhindern, auch wenn diese bisher nicht klar bewiesen werden kann, müssen Regeln den Markt beherrschen, welche die Funktionsweise der Börse mit genügend Liquidität aufrechterhalten und nicht Marktteilnehmer verschrecken - mit dem Ziel eine wilde Spekulation einzudämmen. Regulierungsbehörden könnten beispielsweise den Zugang zu Warenterminmärkten auf solche Investoren beschränken, die detaillierte Kenntnisse des Handels mit Rohstoffen besitzen und mit den darin einhergehenden Problematiken vertraut sind. Eine stärkere Regulierung von Indexfonds auf Rohstoffe wäre ein erster Schritt hin zu einer Börse mit Marktteilnehmern, die ein genuines Interesse an der Preisfindung von Rohstoffen besitzen, statt lediglich hier auf Grund mangelnder alternativer Asset-Klassen zu investieren. Ferner ist eine Stärkung der Spotmärkte durch bessere Informationsverteilung und aktuellerer Preisfindung ein Mittel, eine Abhängigkeit von Terminmarktpreisen zu reduzieren. Ebenso muss gewährleistet sein, dass das Handeln von Lebensmitteln zum Zweck von späterer Spekulation strikt reguliert wird. Durch Regulierungen kann die wichtige Funktion von Warenterminbörsen aufrechterhalten werden und gleichzeitig eine Zunahme von Spekulation eingedämmt werden.

Literaturverzeichnis

- Agrarzeitung Ernährungsdienst (2008). *Warenterminbörsen – Schritt für Schritt*. Deutscher Fachverlag GmbH. Frankfurt am Main.
- Bobenrieth, E. S.A., & Wright, B. D. (2014). *Bubble Troubles? Rational Storage, Mean Reversion, and Runs in Commodity Prices* (National Bureau of Economic Research Volume Title: The Economics of Food Price Volatility). Abgerufen von <http://www.nber.org/chapters/c12812>
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2015). *Preisvolatilität und Spekulation auf den Märkten für Agrarrohstoffe*. Abgerufen von http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/EckpunktepapierPreisvolatilitaet.pdf?__blob=publicationFile
- Börsenverein Warenterminmarkt e.V.. (2014). *Die Warenterminbörse für Agrarprodukte*. Abgerufen von http://www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/BVWTM_2014_Warenterminb%C3%B6rse%20f%C3%BCr%20Agrarprodukte.pdf
- De Schutter, O., & UNITED NATIONS SPECIAL RAPPORTEUR ON THE RIGHT TO FOOD. (2011). *Food Commodities Speculation and Food Price Crises*. Abgerufen von http://www.srfood.org/images/stories/pdf/otherdocuments/20102309_briefing_note_02_en_ok.pdf
- Finger, K., & Reitz, S. (2014). *Kiel Policy Brief: Treibt Spekulation die Rohstoffpreise in die Höhe?* (Institut für Weltwirtschaft Kiel). Abgerufen von https://www.ifw-kiel.de/wirtschaftspolitik/zentrum-wirtschaftspolitik/kiel-policy-brief/kpb-2014/KPB_71.pdf
- Gosh, J., & FAO. (2010). *The unnatural coupling: Food and Global Finance*. Abgerufen von <http://faostat.fao.org/>
- Henn, M. & World Economy, Ecology & Development (WEED), 2011. The speculator's bread: what is behind rising food prices?. Abgerufen von <http://embor.embopress.org/content/12/4/296>
- Konrad, S., & Bartsch, P. (2014). *Rohstoffspekulation und Nahrungsmittelmarkt* (Hochschule für Wirtschaft & Recht Berlin). Abgerufen von http://www.mba-berlin.de/fileadmin/user_upload/MAINdateien/1_IMB/Working_Papers/2015/WP_86_Rohstoffspekulation_und_Nahrungsmittelmarkt.pdf
- Schumann, H., & Foodwatch e.V.. (2011). *Die Hungermacher*. Abgerufen von https://www.foodwatch.org/uploads/media/foodwatch-Report_Die_Hungermacher_Okt-2011_ger_02.pdf
- United Nations Conference on Trade and Development. (2011). *Price Formation in Financialized Commodity Markets: The Role of Information*. Abgerufen von http://unctad.org/en/Docs/gds20111_en.pdf
- Worldbank. (2009). *Commodities at the Crossroads*. Abgerufen von http://siteresources.worldbank.org/INTGEP2009/Resources/10363_WebPDF-w47.pdf
- Alle Daten der Regressionsanalyse wurden der Datensätzen der U.S. Commodity Future Trading Commission entnommen (<http://www.cftc.gov/index.htm>).

Vietnamesische Klein-Kaffeebauern und die Warenterminbörse: Fluch oder Segen?

Zusammenfassung

Der internationale Handel fördert weltweit den Wohlstand und einen höheren Lebensstandard. Die Warenterminbörse ist hierbei ein nützliches Instrument um mehr Transparenz und Planungssicherheit für alle Marktteilnehmer zu schaffen. Dennoch steht die Spekulation an der Warenterminbörse (WTB) regelmäßig in der Kritik, für Preisschwankungen oder gar preistreibende Wirkung mit fatalen Folgen für Länder des globalen Südens, wo die Menschen bis zu 80 % ihres Einkommens für Lebensmittel ausgeben müssen, verantwortlich zu sein.

Ziel unserer Untersuchung ist es festzustellen, ob die zunehmende Spekulation an den Warenterminbörsen Preisspitzen bzw. Preisvolatilität verursacht. Weiterführend möchten wir am konkreten Beispiel der Kaffeebauern in Vietnam betrachten, welchen Einfluss die Erzeugerpreise auf die Umwelt und das soziale Gefüge vor Ort haben. Zur Einführung wird ein grober Überblick zur Relevanz und Funktionsweise der Warenterminbörse gegeben. Darauf aufbauend und um die Komplexität des Themas zu verdeutlichen, werden teilweise widersprüchliche Positionen aus der entsprechenden Literatur gegenübergestellt. Zusätzlich wird Bezug auf die Forschungsergebnisse der United Nations University genommen um nachzuvollziehen, wie der Kaffeepreis an den Börsen den Konsum und die Arbeitsverteilung innerhalb eines Kaffeeerzeuger-Haushalts beeinflusst. Zur Ergänzung dient die Studie vom Information Centre for Agricultural and Rural Development (ICARD) & Oxfam Great Britain / Oxfam Hong Kong, welche den Einfluss des internationalen Kaffeehandels auf die Kaffeeanbauregion Dak Lak in Vietnam unter die Lupe nimmt. Abschließend zeigen wir einige Empfehlungen auf, die zur Verbesserung der Lage für Mensch und Natur vor Ort beitragen könnten.

Erster Eindruck: Planspiel Warenterminbörse

Um einen kleinen Eindruck zu bekommen, wie das Geschäft mit Kaffee an der Warenterminbörse laufen kann, hier ein Verlauf von einem simulierten Markt mit fiktiven Aktionen:

Das Planspiel der Universität Kiel läuft seit dem 14. November 2016 und versucht die Funktionsweise der Warenterminbörse so real wie möglich zu simulieren. Mit einem Einsatz von 10 Euro kann jede Person mitspielen. Das Ziel ist es, möglichst viel Profit aus den Geschäften an der Börse zu schlagen, um am Ende gegenüber allen anderen Mitspielern aus einem Startkapital von 200.000 Euro das Maximale zu erreichen. Dabei kann mit fast allen Rohstoffen gehandelt werden. Die Preise richten sich nach den realen Warenterminbörsen.

Ein Portfolio wurde von uns, den Verfassern dieser Arbeit, mit einem gekauften Kontrakt für Kaffee versehen. Die Intuition dahinter war der von uns niedrig bewertete Kaufpreis der Kaffee-Kontrakte, der, wie wir vermuteten, sehr bald wieder ansteigen und uns damit Gewinn bringen sollte. Für diese Vermutung nutzten wir Preis-Charts von vergangenen Jahren und leiteten davon einen Trend zu steigenden Kursen ab. Zuerst kam es auch zum erwarteten Preisanstieg, aber wir warteten auf höhere Gewinne, verpassten die Chance für einen günstigen Verkauf, der Kurs stürzte ab und wir rutschten mit unserem Kontrakt in tiefrote Zahlen. Dies war nur eine Simulation mit fiktivem Geld, doch dieses Szenario kann auch jedem Akteur auf dem realen Warenterminmarkt passieren.

Überblick: Relevanz und Funktionsweise der Warenterminbörse

Einen guten Überblick über die Funktionsweise der Warenterminbörse gibt der 2014 überarbeitete Text vom Börsenverein Warenterminmarkt e.V.. In diesem Werk werden die Aufgaben der Börse wie folgt beschrieben:

„Eine Warenterminbörse hat aus Sicht des Agrarsektors vor allem zwei Funktionen. Zum einen dienen die aktuellen und leicht zugänglichen Kursdaten als Prognose für zukünftige Preise der physischen Ware auf dem Kassamarkt. Hierdurch wird die Markttransparenz erhöht und z.B. ein möglicher Informationsvorsprung des Händlers gegenüber dem Erzeuger reduziert. Zum anderen ermöglicht die Warenterminbörse es den zukünftigen Käufern oder Verkäufern physischer Ware sich den Preis für die Ware

schon im voraus abzusichern. Das schützt vor unerwarteten Preisausschlägen und erhöht somit die kalkulatorische Planungssicherheit der Unternehmen“ [Börsenverein Warenterminbörse, 2014].

Zum Einen wird also eine Informationsverbreitung verstärkt und zum Anderen eine Absicherung gegen extreme Preisschwankungen, welche die Zukunftsplanung vereinfacht. Doch wie sieht das in der Praxis aus?

Die Warenterminbörse stellt eine Verkaufsstelle dar, welche ein Handeln mit Gütern zu einem zukünftigen Termin ermöglicht. Gehandelt wird mit Kontrakten, die entweder verkauft oder gekauft werden können. Kontrakte sind Lieferverträge für agrarische Rohstoffe, die es ermöglichen Verkäufe bzw. Einkäufe zu tätigen, von Gütern die eigentlich erst in der Zukunft gehandelt werden [Börsenverein Warenterminbörse, 2014].

An einem Beispiel lässt sich das wie folgt skizzieren:

Wenn ein Landwirt in Vietnam seinen Kaffee im Juli verkaufen will, bekommt er den aktuellen Marktpreis ausgezahlt. Nutzt er aber nun den Warenterminmarkt, kann er sich, bereits vor der Ernteperiode des Kaffees, mit einem Preis absichern. Da der Preis im März beispielsweise sehr günstig für den Landwirt ist, sichert er sich durch den Verkauf eines Kontraktes an der Börse den Preis für seine Ware aus dem März. Hier gibt es die so genannte Clearing-Stelle, die den Handel an der Börse absichert und als Handelspartner agiert (siehe Abbildung 1). Wenn nun der Preis am Markt bis zum Juli fällt, erhält der Landwirt trotzdem weiterhin den Preis, der in seinem Kontrakt verankert ist.

Ist ein Akteur ein Einkäufer von Kaffee ist es ebenfalls möglich einen Kontrakt zu kaufen. Der Kontrakt ermöglicht sich gegen steigende Preise abzusichern. Es gibt also beide Seiten an der Börse. Handeln beide Akteure Kontrakte im März und lassen sie bis Juli laufen, kann es passieren, dass die Preise sinken oder steigen. Beide Akteure bekommen aber immer den verhandelten Preis. Ob es Sinn macht sich abzusichern ist meist selbst abzuschätzen, aber es ermöglicht, wie oben erwähnt, höhere Planungssicherheit [Börsenverein Warenterminbörse, 2014].

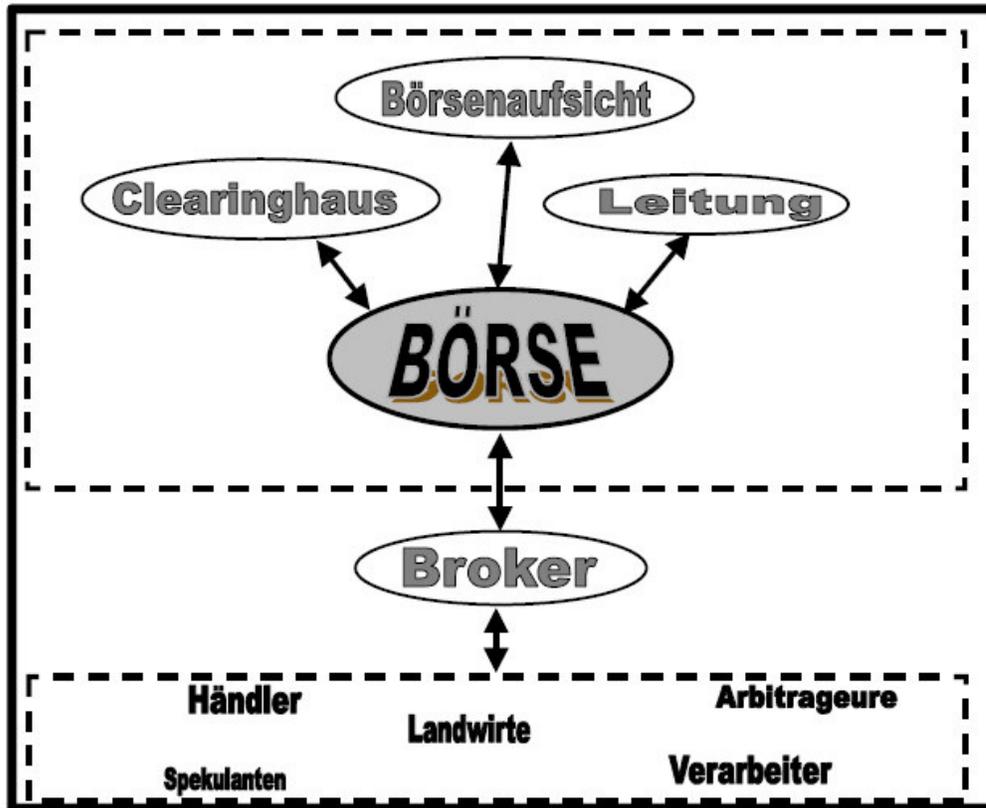


Abbildung 1: Aufbau der Warenterminbörse

Beispiel Vietnam: Welchen Einfluss hat der Kaffeepreis auf Mensch und Umwelt in Vietnam?

In den 1990er Jahren war Vietnam weltweit zum zweitgrößten Kaffeeproduzenten aufgestiegen, gleich hinter Brasilien! [Beck et al. 2016]. Grund dafür war der damals hohe Kaffeeweltmarktpreis, der viele Menschen dazu veranlasst hatte, ins dünn besiedelte Hochland umzusiedeln um dort Kaffee anzubauen. Die tropisch feuchte Provinz Dak Lak im Süden des Landes, gelegen im zentralen Hochland, gilt seitdem in Vietnam als Hochburg des Kaffeeanbaus [ICARD & Oxfam, 2002].

Zwischen 1990 und 2000 hatte sich das Anbauggebiet konstant um 14 % jährlich vergrößert. Die Kaffee produzierenden Haushalte (den Großteil bilden kleine Produzenten, ca. 1 ha Land pro Haushalt) hatten auf die positiven Marktsignale reagiert und ihre Anbaufläche erweitert (z.B. durch Waldrodungen oder Bewirtschaftung von Ödland). Die Familien wandten einen Großteil der ihnen

zur Verfügung stehenden Mittel für die Kultivierung von Kaffee auf. Nur ein kleiner Teil der Haushalte produziert vertraglich geregelt. Die meisten Haushalte sind auf sich alleine gestellt und verkaufen ihre Erzeugnisse an lokale Zwischenhändler.

Ende der 1990er hatte sich der Trend jedoch gewendet, die Erzeugerpreise für Kaffee waren weitgehend eingebrochen. Der Einsturz der Kaffeepreise Anfang des Jahrtausends kann größtenteils einem Überangebot von Kaffee zugerechnet werden. Als die Preise hoch waren, wurde verstärkt Kaffee angebaut und die Anbauflächen wurden vergrößert. Sobald die Kaffeebäume groß genug waren um die ersten Ernten einzufahren, wurde der Markt mit Kaffee überschwemmt und die Preise stürzten ein [Tielemann, 2006]. Diese Entwicklung hatte fatale Folgen für die Landbevölkerung in Dak Lak.

45 % der Haushalte fehlt es an adäquater Ernährung. 66 % haben Schulden bei der Bank. 45 % haben ihren Besitz verkauft und sind Lohnarbeit nachgegangen. Der Einkommenseinbruch hat dazu geführt, dass ärmere Haushalte die Arbeitsverteilung innerhalb des Haushaltes neu verteilen mussten. So waren die Erwachsenen bzw. Heranwachsenden gezwungen, außerhalb des eigenen Hofes Lohnarbeit nachzugehen (z.B. auf anderen Höfen, von wohlhabenderen Bauern). Die dadurch fehlende Arbeitskraft auf dem eigenen Hof und bei der Hausarbeit musste wiederum durch die Jugendlichen und Kinder ersetzt werden, die dann weniger Zeit für Hausaufgaben und Lernen haben, worunter die schulischen Leistungen leiden können [Beck et al. 2016, S. 12]. Einige Eltern mussten ihre Kinder sogar ganz von der Schule nehmen (speziell Sekundarstufe), um den Mehraufwand Daheim bewältigen zu können [ICARD & Oxfam, 2002]. Das kann wiederum weitreichende Folgen haben: Ist die Ausbildung der Heranwachsenden schlecht, so sind die Aussichten auf eine gute Anstellung geringer und der Kreislauf der Armut schließt sich.

Die Preisvolatilität auf dem Kaffeemarkt führt zur Planungsunsicherheit bei den Herstellern, sowohl was den Konsum (z.B. Anzahl der Mahlzeiten am Tag) als auch die gesamte Ausrichtung der Farm betrifft. Ein Kaffeebaum benötigt 3 bis 5 Jahre Wachstum und Pflege, bevor die erste Ernte eingefahren werden kann [Moldvaer, 2014]. Von 1994 bis 1997 wurden auf Grund der hohen Kaffeepreise viele neue Kaffeeplantagen etabliert und die Anbaufläche massiv vergrößert, 5 Jahre später waren diese mit einem so starken Preisverfall konfrontiert, dass sie nicht einmal die Produktionskosten für ihren Kaffee decken konnten [ICARD & Oxfam, 2002, S.27].

Ist Spekulation an der Warenterminbörse für eine preistreibende bzw. volatile Wirkung verantwortlich?

Die Spekulation an der Warenterminbörse steht immer wieder im Verdacht, die Preise für Rohstoffe in die Höhe zu treiben (auch Preisinflation genannt) und für zusätzliche Volatilität, also für zusätzliche Preisschwankungen am Markt, verantwortlich zu sein.

Ob die Spekulation an der Warenterminbörse für eine preistreibende Wirkung bzw. zusätzliche Volatilität verantwortlich ist, kann anhand der vorliegenden Literatur nicht hinreichend geklärt bzw. eindeutig bewiesen werden. Ein kausaler Zusammenhang, dass die zunehmende Marktkapitalisierung bei Indexfonds und das Rollieren der rohstoffbasierten Futures für eine preistreibende Wirkung verantwortlich sind, konnte Anhand der Untersuchungen mit Granger-Kausalitäts-Tests nicht ermittelt werden. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Volatilität (kurzfristig) erhöht durch z.B. Informationsschocks oder andere Finanzmärkte, die keine oder nur eine geringe realökonomische Verbindung zu den Rohstoffmärkten besitzt/haben [Grosche, 2014].

Wenn rohstoffbasierte Indexfonds Teil der Portfoliostrategie sind, kann dies in Krisenzeiten zu zusätzlicher Volatilität führen. Dies ist grafisch gut dargestellt im Volatilitäts-Überschwappungs-Index (Abbildung 2):

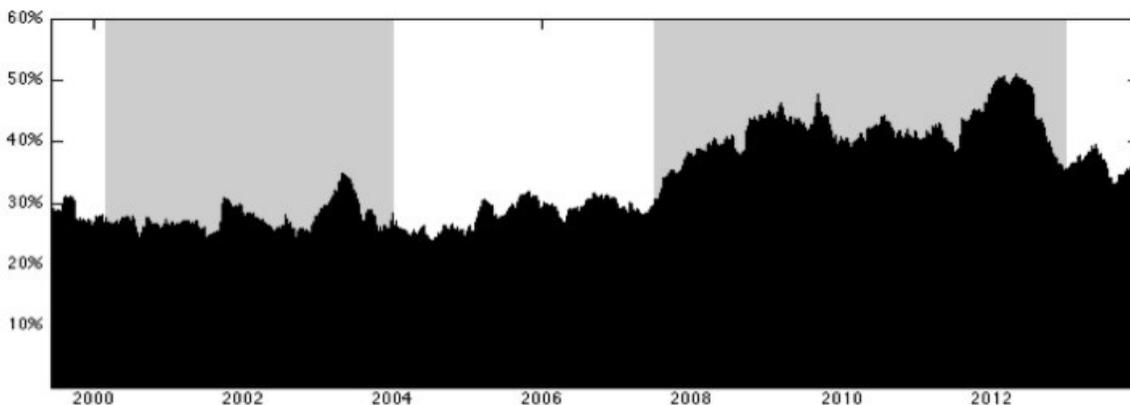


Abbildung 2: Volatilitäts-Überschwappungs-Index

Es ist gut zu erkennen, dass zwischen 2000 und 2004 (Dotcom-Blase, 11. September, Krieg im Irak und Afghanistan) sowie 2008 und 2012 (Hypothekenkrise, die anschließend zu einer

Liquiditätskrise führte) die Volatilität deutlich höher ist als im übrigen Zeitraum. Außerdem ist die zweite Phase durch eine verstärkte Finanzialisierung bzw. Kapitalisierung der Märkte gezeichnet [Grosche, 2014].

Diese Erkenntnisse decken sich mit einer anderen Studie („Optionshandel auf landwirtschaftlichen Terminmärkten: Sinnvolles Instrument der Risikoabsicherung oder Treiber von Agrarpreisvolatilität“ in Zusammenarbeit mit dem IAMO), die diesbezüglich den Körnermaismarkt am MATIF (französische Terminbörse) analysiert hat und zu dem Ergebnis gekommen ist, dass Long-only-Indexfonds nicht nur eine Versicherungsfunktion, sondern (im Normalfall) sogar eine den Preis stabilisierende Wirkung haben (können) und empfiehlt keine weiteren Regulierungen. Viele Menschen jedoch, die praktisch mit der Börse zu tun haben, sind der Überzeugung oder haben das Gefühl, dass die Preise (sehr wohl) durch Spekulation beeinflusst werden [Glauben et al. 2014].

In einer Umfrage des gemeinnützigen Vereins FoodWatch wurden im Rahmen eines Hintergrundpapiers internationale Broker, Analysten und Händler befragt, ob die Spekulation an den Warenterminbörsen für eine preistreibende Wirkung bzw. mehr Volatilität verantwortlich ist. 90 % der 180 Befragten gehen davon aus, dass die Spekulation die Preise beeinflusst und 75 % waren sogar der Meinung, dass die Preise am Kassamarkt (Markt, an dem der Basiswert physisch gehandelt wird) direkt beeinflusst werden [FoodWatch, 2014].

Wie könnten sich die vietnamesischen Kaffeebauern die WTB zu Nutze machen?

Wie einleitend bereits erwähnt, nutzt ein Teil der Bauern in Industrieländern die Warenterminbörse zur Absicherung der Preise für die von ihnen erzeugten Produkte und Güter um mehr Planungssicherheit zu erhalten. Die Kaffeebauern in Vietnam verfügen jedoch über kaum bis kein (Eigen)Kapital, das sie einsetzen könnten. Dies gilt zumindest solange jeder Erzeuger auf sich alleine gestellt ist. So wäre es denkbar, dass sich z. B. die Bauern im Rahmen einer genossenschaftlichen Zweckgemeinschaft zusammenschließen und somit ihre geringen Mittel zu einer nutzbaren Größe bündeln.

Es ist jedoch eher unwahrscheinlich, dass sich die Absicherung an der WTB ohne externes Know-How und Kapital, sei es durch staatliche Zuschüsse, Förderungen und Kredite oder durch externe Investoren umsetzbar ist. Die weit verbreitete Korruption in Vietnam (siehe

Korruptionswahrnehmungsindex in Abbildung 3, Vietnam steht auf Platz 112) und der starke Mangel an (Eigen)Kapital sind wohl als Hauptfaktoren zu nennen, die dieses Vorhaben erschweren. Die Vorteile einer Absicherung liegen wie auch einleitend erwähnt klar auf der Hand: mehr Planungssicherheit sowohl für die generelle Ausrichtung der Höfe als auch den Konsum.

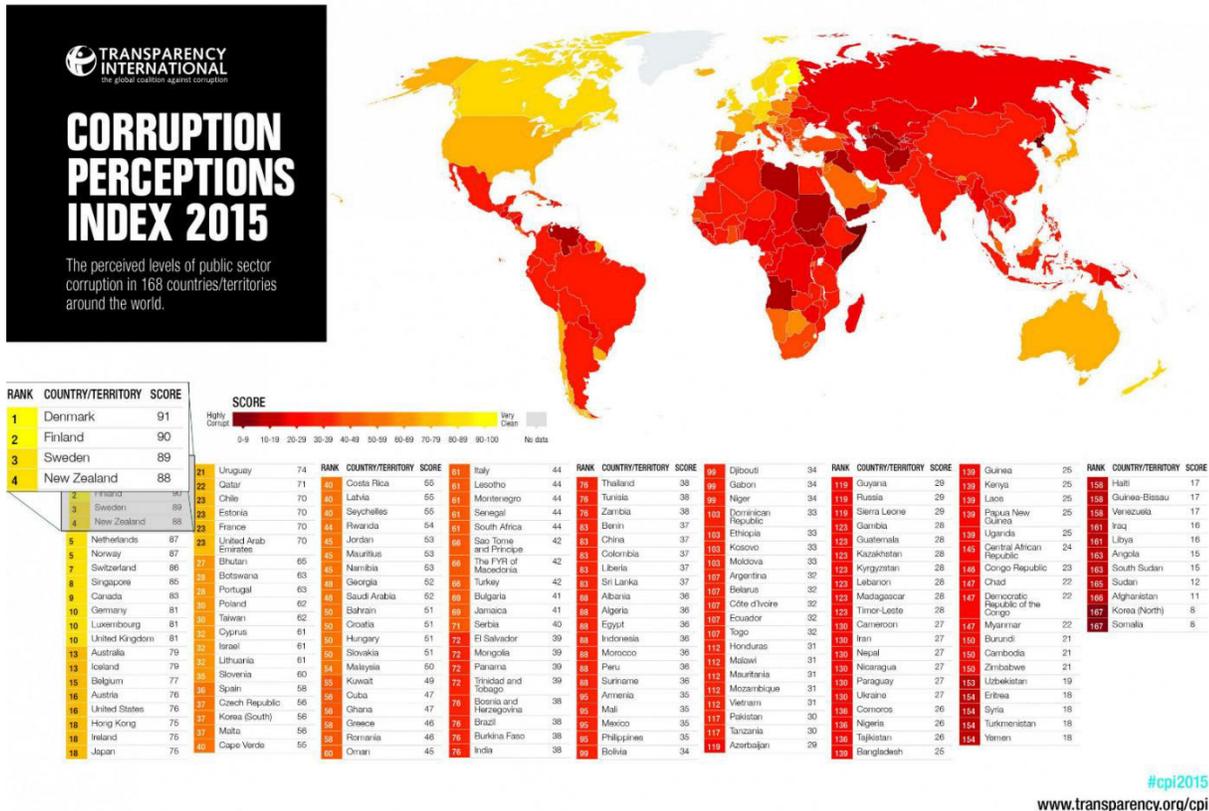


Abbildung 3: Korruptionswahrnehmungsindex

Fazit und Empfehlung zur Verbesserung der Lage

Abschließend lässt sich anhand der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht eindeutig klären, ob die Spekulation an der Warenterminbörse für preistreibende bzw. volatile Wirkung verantwortlich ist. Bisher gibt es keine ausreichenden Studien dazu, ob oder in wie weit sich die Spekulation an den Warenterminbörsen explizit auf den Kaffeepreis auswirkt.

Die Warenterminbörse könnte aber (neben anderen Maßnahmen wie weg von Monokulturen hin zu mehr Diversität, mehr Unterstützung durch den Staat, effizientere Bewässerungs- und

Anbaumethoden) ein nützliches Instrument sein, um mehr Planungssicherheit und Kapital für die vietnamesischen Bauern zu erlangen. Kapitalmangel und Korruption sind als wesentliche Hürden bei der Bewältigung des Problems der fehlenden Planungssicherheit zu nennen. Hilfreich für die Bauern könnte es auch sein, Bezugs- und Absatzgenossenschaften zu gründen, um ihre Erzeugnisse gebündelt mit mehr Marktmacht zu höheren Preisen zu verkaufen und eines Tages vielleicht auch die Nutzung der WTB zu implementieren. Einen Ansatz dazu bietet das Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO). Zu den Kernaufgaben gehören unter anderem die Optimierung der Nutzung der natürlichen Ressourcen, um die Produktion effizienter und umweltschonender zu gestalten aber auch die nachhaltige Verbesserung der Lebensverhältnisse der Betroffenen.

Literaturverzeichnis:

Beck, Ulrich; Singhal, Saurabh; Tarp, Finn (2016): Coffee price volatility and intra-household labour supply <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2016-16.pdf>, zuletzt geprüft am 15.01.2017.

Börsenverein Warenterminmarkt e.V. (Hg.) (2014): Die Warenterminbörse für Agrarprodukte.

Glauben, Thomas; Prehn, Sören; Dannemann, Tebbe; Brümmer, Bernhard;

Loy, Jens-Peter Glauben (2014):

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/102704/1/79736580X.pdf>, zuletzt geprüft am 15.01.2017.

Grosche, Stephanie-Carolin (2014): Price effects from the financialization of agricultural commodity markets. <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2015/3974/3974.pdf>, zuletzt geprüft am 15.01.2017.

Information Centre for Agricultural and Rural Development (ICARD) & Oxfam Great Britain/ Oxfam Hong Kong (2002): The impact of the global coffee trade on Dak Lak province, Viet Nam: Analysis and policy recommendations <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/the-impact-of-the-global-coffee-trade-on-dak-lak-province-viet-nam-analysis-and-112493>, zuletzt geprüft am 15.01.2017.

Konrad; Bartsch (2015): Rohstoffspekulation und Nahrungsmittelmarkt.

Moldvaer, Anette (2014): Das Kaffee Buch. Sorten, Anbauggebiete, Barista-Wissen und Rezepte aus der ganzen Welt. München: Dorling Kindersley Verlag GmbH.

Tielemann, Katja (2006): Die Krise der Kaffeewirtschaft (Teil I): Anbau, Ernte und Export – Ursachen des Preisverfalls des Rohkaffees. Zu finden auf http://perspektive89.com/2006/04/04/die_krise_der_kaffeewirtschaft_teil_i_anbau_ernte_und_export_ursachen_des_preisverfalls_des_rohkaffees, zuletzt geprüft am 15.01.2017.

Auswirkungen von Warenterminbörsen auf die Nahrungsmittelproduktion – Eine informationsökonomische Analyse

1. Einleitung

Warenterminbörsen (WTB) und die damit zusammenhängenden Preisspekulationen auf Nahrungsmittel stehen insbesondere seit der Nahrungsmittelpreiskrise 2007/08 und 2011/12 in der starken Kritik. Im Frühjahr 2011 haben sich die Preise für Grundnahrungsmittel auf dem Weltmarkt verdoppelt¹ - verglichen zum Jahr 2001 (FAO, 2017). Indexfonds und Spekulationen an den weltweiten Warenterminbörsen werden dafür oftmals als Begründung herangezogen (vgl. Henn, 2012). Nahrungsmittelpreise werden in einer funktionierenden Marktwirtschaft über den Marktmechanismus von Angebot und Nachfrage gebildet. Möchte man die Auswirkungen der WTB auf die Preise benennen, muss man die Einzel-Effekte sauber trennen. Auf der Nachfrageseite führen u.a. der Trend zunehmender Bevölkerungszahlen, Urbanisierung, und Einkommen zu langfristig steigender Preise (Bass, 2011). Die Angebotsseite ist im Vergleich komplexer, da viele Unbekannte existieren, die Produktivitäts- und Produktionsfortschritte beeinflussen (DIE, 2008). Um dahingehend weitere Erkenntnisse zu gewinnen beleuchtet dieses Papier die Einflüsse auf die Angebotsseite, die Nahrungsmittel*produktion*.

Die WTB kann als Informationsträger angesehen werden, wobei insbesondere die verhandelten Kontraktpreise auf dem Terminmarkt Preissignale für den Produzenten bieten und somit auch zu einer Preisabsicherung führen (vgl. Pflugfelder, 1991). Daraus leitet sich die Hypothese ab, dass die WTB zu besser informierten Akteuren führt, was wiederum in einer effizienteren Ressourcenallokation und somit höherem Output resultiert. Demzufolge analysiert dieses Papier die Auswirkungen der WTB auf die Nahrungsmittelproduktion und folgt der Leitfrage: Trägt die Warenterminbörse durch Informationsgewinne zu einer Erhöhung der Nahrungsmittelproduktion bei? Bei den vorliegenden Betrachtungen wird von der *ceteris paribus* Annahme ausgegangen, d.h. alle anderen Faktoren, welche ebenfalls Einfluss auf die Angebotsseite haben, wie u.a. Agrarsubventionen und Außenhandelspolitiken in Form von Zöllen, sind unverändert.

Zur Analyse dieser Frage wird die Nahrungsmittelproduktion unter informationsökonomischen Gesichtspunkten analysiert. Zuerst wird theoretisch mit Hilfe der komparativen Statik die Auswirkung der

¹Inflationsbereinigte Berechnung des Food Price Index (FAO, 2011)

WTB auf die Nahrungsmittelproduktion abgeleitet. Anschließend wird versucht die theoretischen Ergebnisse empirisch zu beweisen. Dabei wird exemplarisch der Rohstoff *Weizen* untersucht, da es eines der Hauptgrundnahrungsmittel weltweit darstellt und somit eine gute Datenqualität vorhanden ist.

2. Kassamarkt, Terminmarkt und Warenterminbörse: Definitionen und Abgrenzungen

WTBs haben in den letzten Jahrzehnten weltweit an Bedeutung zugenommen, was sich insb. neben einem zunehmenden Handelsvolumen in der kontinuierlich, zunehmenden Anzahl an Kontrakten widerspiegelt - in der Kategorie *Agriculture*, eine Steigerung um 15,3%² im Jahresvergleich 2014/15 (FIA, 2015). Wichtig für die informationsökonomische Analyse ist die Definition und Abgrenzung der unterschiedlichen Märkte im Zusammenhang mit den WTBs sowie der Nahrungsmittelproduktion. Dabei muss man zwischen dem Kassamarkt und Terminmarkt was im Nachfolgenden kurz zur Einordnung angeschnitten wird.

Auf dem *Kassamarkt*, auch Spotmarkt genannt, treffen Rohstoffangebot und -nachfrage aufeinander. Transaktionen werden hier unmittelbar – oder bis maximal zwei Tage nach vertraglich festgehaltener Leistung – ausgeführt. Dies bedeutet, dass die Rohstoffe tatsächlich verfügbar sein müssen, weshalb das Kassageschäft auch häufig als „Effektivgeschäft“ bezeichnet wird (Pflugfelder, 1991). Weiterhin charakteristisch für den Kassamarkt ist, dass Verträge nicht standardisiert sind und daher individuell ausgehandelt werden können (Bass, 2011).

Der *Terminmarkt*, das Gegenstück zum Kassamarkt, ermöglicht es eine vereinbarte Leistungsbringung, zu einem in der Zukunft liegenden Termin auszuführen. Dieser Terminmarkt ist in einer WTB verankert oder findet außerhalb der Börse statt – bei Letzterem spricht man vom „Over-the-counter“ (OTC) Geschäft (Schumann, 2011). Die Charakteristika beim Termingeschäft an der WTB sind, dass die gehandelten Verträge (Futures) standardisiert, u.a. in Bezug auf Laufzeit, Menge und Qualität des Basiswertes. Der OTC Markt hingegen handelt mit nichtstandardisierten Kontrakten (Forwards) - über Internetplattformen oder telefonisch (Bass, 2011). Die Ursprüngliche Idee hierbei war das sich die Akteure auf dem Kassamarkt gegen Preisschwankungen absichern können. Somit sind Future und Optionen im eigentlichen Sinne Risikomanagement Instrumente. Wie bereits Erwähnt findet auf dem Terminmarkt nicht der Handel mit physischen Waren statt, sondern der Kontrakt wird zu dem vereinbarten Basiswert gehandelt. Damit dieser Handel jedoch stattfinden kann muss die Liquidität der Marktteilnehmer abgesichert sein, wozu zwischen

²Berechnungsgrundlage hierfür waren 81 Börsen weltweit (FIA, 2015)

Käufer und Verkäufer eine Dritte Partei geschaltet ist - die Clearingstelle. Dieser dritte Akteur hat eine neutrale Stellung und führt Zahlungseingang und Ausgang durch, wodurch der Handel anonymisiert ist (Habermann und Tiedemann, 2008).

3. Informationsgewinnung durch Warenterminbörsen

Die gebildeten Preissignale der Kontrakte auf dem Terminmarkt der WTBs dient als Instrument der Informationsverbesserung (Pflugfelder, 1995). Im Nachfolgenden wird zunächst ein kurzer Überblick über die bisherigen theoretischen Betrachtungen zu unvollständigen Informationen gegeben. Anschließend wird die Theorie auf das Wirken der WTBs angewandt und der Aspekt der Informationsverbesserung und dessen Auswirkungen analysiert.

3.1 Theorie der unvollständigen Informationen

Die in der Volkswirtschaft zumeist zugrunde gelegte Annahme der vollkommenen Konkurrenz nimmt ihren Ursprung bereits in Adam Smiths Werk „Der Wohlstand der Nationen“ (1776). Eng hiermit verbunden sind verschiedenen Bedingungen, wie beispielsweise die Annahme vollkommener Informationen. Diese Annahme impliziert, dass bei keinem Marktteilnehmer Informationslücken über die gehandelten Güter oder über andere Marktteilnehmer vorliegen. Doch u.a. Nobelpreisträger Stiglitz hinterfrage diese Annahme und machte die Analyse der unvollständigen Informationen und deren Auswirkungen in den Wirtschaftswissenschaften populär (vgl. Stiglitz, 2000). In der *Realität* wird die Annahme der vollständigen Informationen häufig widerlegt, da auf den verschiedenen Märkten, wie z.B. dem Kreditmarkt, regelmäßig unvollkommene Informationen existieren. Insbesondere der unterschiedliche Kenntnisstand über die Qualität eines Gutes (z.B. das Problem der Adversen Selektion; beispielhaft sehr gut analysiert durch das sogenannte „Lemon's Markets' Problem (vgl. Akerlof, 1970)) oder das (nicht beobachtbare) Verhalten anderer (Moral Hazard) resultiert in Informationsasymmetrien zwischen den Marktakteuren. Diese unvollkommenen Informationen führen zu einer Beeinträchtigung der Effizienz der Märkte und können in Marktversagen resultieren (Varian, 2011, S. 803). Vice versa können Informationsgewinne bzw. die Reduktion von Informationsasymmetrien zur Markteffizienz beitragen sowie Marktversagen verhindern.

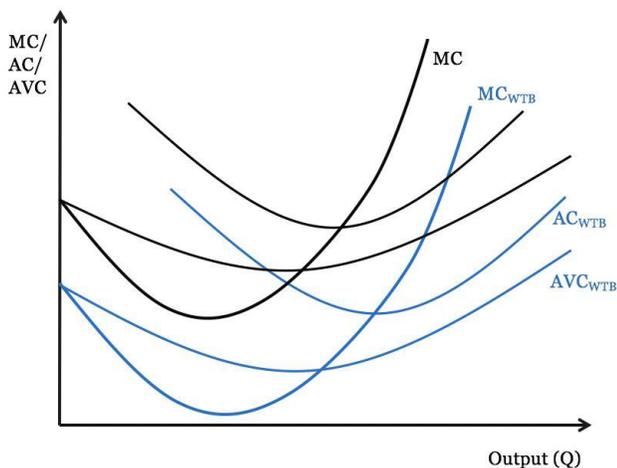
3.2 Informationsökonomische Analyse der Nahrungsmittelproduktion: Kontraktpreise als Informationsgewinne

Ein verhandelter Kontraktpreis stellt eine Preisabsicherung für einen Produzenten dar, indem dieser von zukünftigen, kurzfristigen Preisänderungen auf dem Kassamarkt geschützt wird. Da wir rationales Verhalten unterstellen, kann man annehmen, dass der Produzent den Kontraktpreis kostendeckend

verhandelt. Im vorliegenden Papier interessiert uns ausschließlich der reine Informationseffekt der WTBs, also der Wissenstransfer den der Produzent durch das Preissignal des Kontraktpreises aus dem Termingeschäft erfährt (auch wenn dieses Geschäft physisch höchstwahrscheinlich nie von ihm ausgeführt wird). Wir nehmen an, dass durch Preisabsicherung der Produzent seine vorhandenen Ressourcen ökonomisch effizienter einsetzen kann und sich somit auch bei gleichbleibendem Input der Output durch die Informationsgewinne erhöhen kann. Der Produzent kann durch die Absicherung, welche wie eine Versicherung in weitesten Sinne wirkt, von Beginn des Produktionszyklus kostendeckend kalkulieren. Ohne WTB kalkuliert der Produzent seine Produktionsmenge zu Beginn des Zyklus anhand der aktuellen Preise auf dem Kassamarkt. Würde dieser Preis also kurz vor der Ernte rapide fallen, würde im schlimmsten Fall der Produzent den Produktionszyklus abbrechen, da die Erntekosten durch die Kassapreise nicht zu decken sind. Dies würde in einem verringerten Output der Nahrungsmittelproduktion führen.

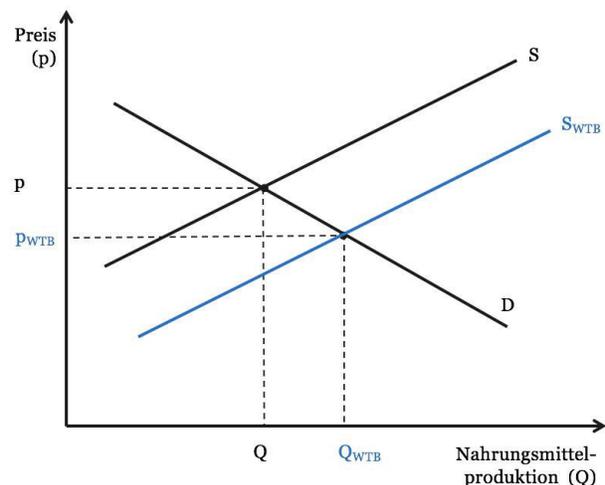
Ausgehend von der individuellen Kostenfunktion eines Nahrungsmittelproduzenten (vgl. Abb. 1) nehmen wir an, dass durch die Informationsgewinnung der WTB, der Produzent seine Produktionsfaktoren effizienter allokalieren kann. Daher ist seine Kostenfunktion niedriger als im Vergleich zu einem Produzenten, der sich auf einem Markt ohne WTB befindet. Wir müssen hier betonen, dass an diesem Punkt der Analyse „Spill-over Effekte“³ ausgeklammert werden. Diese können bspw. auftreten, wenn der Nachbarproduzent ebenfalls von den Informationsgewinnen des anderen Produzenten profitiert und dessen Kontraktpreise als Preissignale in seine Kalkulation einfließen lassen kann – ohne sich direkt an der WTB abzusichern. Daher stellen die Kostenfunktionen in Abb. 1 eine Welt mit WTB und ohne WTB dar.

Abb. 1: Kostenfunktionen durch WTB



Quelle: eigene Darstellung, erweitert nach Varian (2011)

Abb. 2: Marktgleichgewicht mit WTB



Quelle: eigene Darstellung

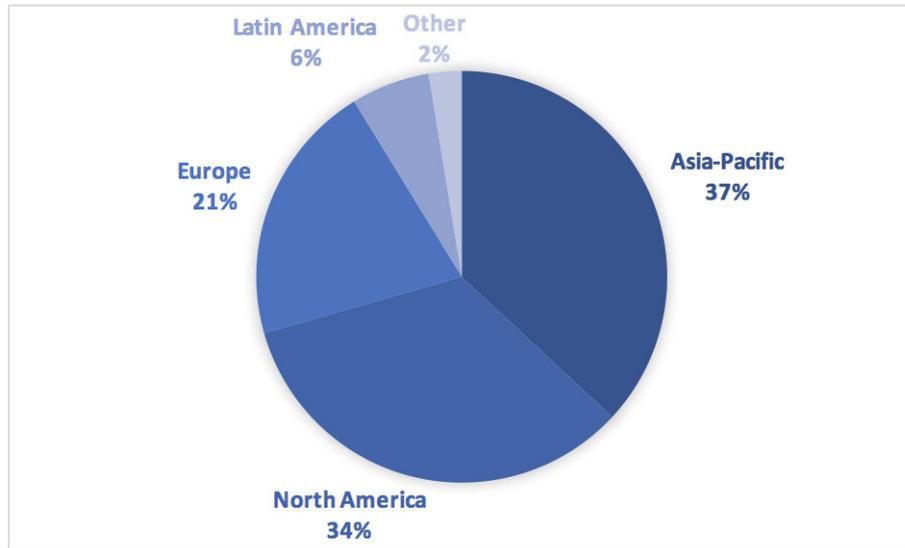
³Spill-over Effekte, auch Übertragungseffekte, meint die Auswirkung wirtschaftlicher Aktivitäten auf Dritte (Gabler Wirtschaftslexikon, 2017)

Die Grenzkostenfunktion (MC) stellt gleichzeitig die Angebotsfunktion dar (vgl. Varian, 2011). Eine niedrigere MC Kurve (MC_{WTB}) führt somit – auf aggregierter Marktebene - wiederum zu einer Rechtsverschiebung der Angebotsfunktion auf dem Nahrungsmittelmarkt (vgl. Abb. 2). Mit Hilfe komparativer Statik zeigt Abb. 2, dass c.p. durch die Informationsgewinne der WTB die produzierte Menge ($Q < Q_{WTB}$) im Marktgleichgewicht steigt. Dies führt ebenfalls zu einem preissenkenden Effekt ($p > p_{WTB}$).

3.3 Empirische Ergebnisse

Die Hypothese, dass informierte Produzenten eine effizientere Ressourcenallokation vornehmen und somit einen höheren Output erzielen, lässt sich durch die Theorie gut besätigen. Die Verschiebung der Angebotskurve führt c.p. zu einem höheren Output, eine gesteigerte Nahrungsmittelproduktion wird erzielt. Um diese Erkenntnisse nun empirisch zu analysieren wird der Zusammenhang zwischen der lokalen Existenz einer WTB und der daraus resultierenden Preisabsicherung der Produzenten und einer Produktionssteigerung untersucht. Schaut man sich das Vorkommen von WTBs weltweit an, sieht man schnell, dass es keine gleichmäßige geografische Verteilung der Börsen – und somit auch der preisabsichernden Funktion durch Informationsgewinne - gibt. Weizen-Futures werden zum überwiegenden Teil bei der London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE), dem Chicago Board of Trade (CBoT) sowie dem Marché à Terme International de France (MATIF) gehandelt (Bass, 2011). Neben dem Handelsvolumen ist ein weiterer Indikator die Anzahl der abgeschlossenen Kontrakte an WTBs (siehe Abb. 3). Hier lässt sich schnell erkennen, dass Nordamerika gemeinsam mit Europa auf über die Hälfte - mit rund 55% - aller Kontrakte kommen. Jedoch sieht man auch deutlich, dass der asiatisch-pazifische Raum mit 37% stark vertreten ist, was insbesondere durch die großen WTBs in Multi Commodity Exchange (MCX) in Indien, Dalian Commodity Exchange (DCE) in China sowie der Shanghai Futures Exchange begründet ist (Schumann, 2013). In Afrika und Lateinamerika sind WTBs hingegen deutlich weniger bedeutsam, sodass für diese Regionen nur ein Bruchteil an Kontrakten eingegangen wird.

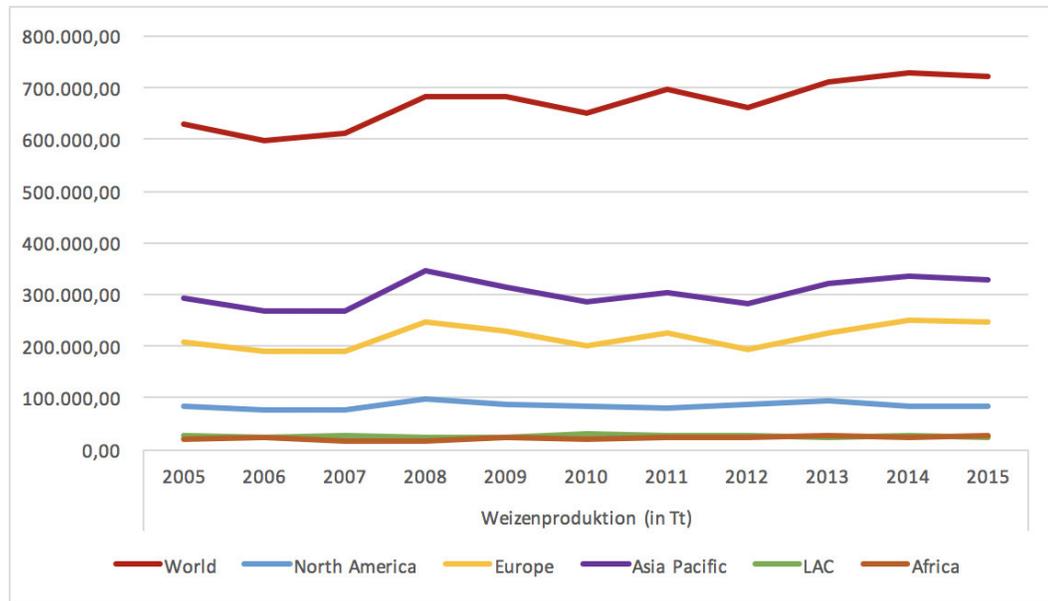
Abb. 3: Globale Verteilung der Kontrakte an WTBs (Kategorie *Agriculture*) in %



Quelle: eigene Darstellung mit Daten der FIA (2015)

Bringen wir diese Tatsache nun zusammen mit der Weizenproduktion, aufgeschlüsselt nach Regionen (vgl. Abb. 4), lässt sich zunächst das Verhältnis der Produktionslevels der Regionen analysieren. Bei den Regionen Lateinamerika und Afrika (hier in Abb. 3 unter „Other“) bestätigt sich die Hypothese. Beide Regionen weisen sowohl einen sehr geringen Anteil der Future-Kontrakte als auch deutlich geringere Produktionsmengen im Vergleich zu Regionen mit höheren Future-Kontrakt Anteilen auf (vgl. Abb. 3). Die Regionen mit einer höheren Produktionsmenge decken sich daher, vice versa, ebenfalls mit der Hypothese, angeführt vom asiatisch-pazifischen Raum, der neben den meisten Future-Kontrakten ebenfalls die höchste Produktionsmenge Weizen verzeichnet. Einzig Nordamerika kann seinem Anteil bei Future-Kontrakten mit seiner Weizenproduktion im Verhältnis zu anderen Regionen nicht standhalten. Diese Diskrepanz könnte durch erhöhte Spekulationstätigkeiten auf dem nordamerikanischen Future- und Optionenmarkt erklärt werden, welche die Kontraktanzahl aufbläst ohne eine größere Produktionsmenge zu erzielen.

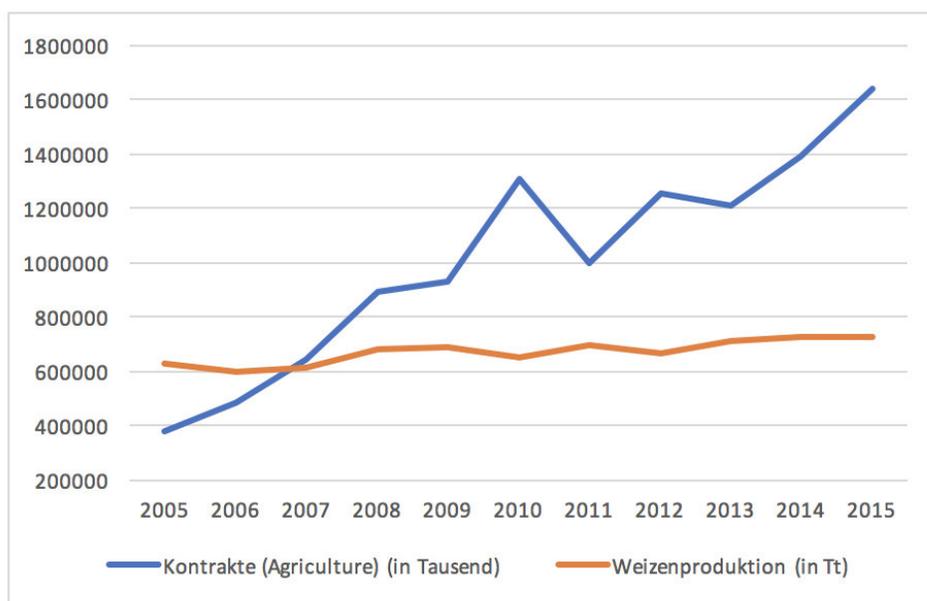
Abb. 4: Weizenproduktion nach Regionen zwischen 2005 - 2015 (in Tt)



Quelle: Eigene Zusammenstellung mit Daten von OECD-FAO (2016)

Dieser Effekt in Nordamerika lässt sich insbesondere auf global-aggregierter Ebene erkennen. Schaut man sich die globale Weizenproduktion im Vergleich zu der Entwicklung der Agrarkontrakte an WTBs im zeitlichen Verlauf an (Abb. 5), wird schnell ersichtlich, wie stark – insbesondere ab dem Jahr 2006 – die Anzahl der Kontrakte gestiegen ist und sich damit von der realen Produktion entfernt hat. Dabei ist die Anzahl der Agrarkontrakte im analysierten Zeitraum um den Faktor 4,32 und die Weizenproduktion um den 1,14 gewachsen.

Abb. 5: Globale Weizenproduktion und Agrarkontrakte an WTBs zwischen 2005 - 2015



Quelle: Eigene Zusammenstellung mit Daten von FIA (2015) und OECD-FAO (2016)

Auch wenn die Dynamik des Wachstums beider Variablen verschieden ist, so weisen sie dennoch einen positiven Trend auf und bewegen sich in ähnlicher Weise. Ein verhältnismäßig hoher Korrelationskoeffizient von $r=0,79$ deutet darauf hin, dass ein positiver statistischer Zusammenhang zwischen beiden Variablen besteht. Dennoch lässt die beobachtete Korrelation nicht auf Kausalität schließen. Mit den zur Verfügung stehenden Daten, kann der Einfluss weiterer Größen auf die Produktionsmenge nicht ausgeschlossen werden, sodass der gezeigte Produktionsanstieg nicht eindeutig auf die Informationswirkung von WTBs zurückgeführt werden kann. Jedoch deutet der beobachtete Zusammenhang zumindest auf eine positive Verbindung beider Variablen hin. An dieser Stelle ist jedoch festzuhalten, dass zusätzliche Untersuchungen notwendig sind, die es ermöglichen für weitere potentielle Einflussgrößen, wie bspw. Boden-, Dünger- oder Technologieinsatz zu kontrollieren. Hierfür wird jedoch eine deutlich bessere Datenlage benötigt, die bspw. eine ausführliche Regressionsanalyse ermöglicht.

4. Fazit

Die vorliegende Arbeit befasste sich mit der Frage, ob WTBs in ihrer Funktion als Preisinformationsmedium zu einer Steigerung der Produktion auf Agrarmärkten beitragen kann. Die theoretische Analyse mit Hilfe der komparativen Statik hat gezeigt, dass durch Informationsgewinne in Form von Kontraktpreisen die Grenzkostenfunktion der Nahrungsmittelproduzenten geringer wird. Dies resultiert auf aggregierter Ebene in einer Rechtsverschiebung der Angebotskurve, wodurch ceteris paribus der Output im Gleichgewicht gesteigert werden kann. Dies ist damit zu erklären, dass der Produzent aufgrund von zusätzlichen Informationen über die Verkaufspreise seiner Waren Planungssicherheit gewinnt und entsprechend seine Produktionsfaktoren effizienter verteilen kann.

Empirisch wurde der Leitfrage nachgegangen, indem untersucht wurde, ob das regionale Vorkommen einer WTB - und der daraus resultierenden Preisabsicherung der Produzenten – im Zusammenhang mit einer Produktionssteigerung steht. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die regionale Verteilung der Kontraktanzahl sich mit der Produktionsmenge von Weizen zum Großteil deckte. Diese Daten bestärken die Hypothese, dass dort wo es die Möglichkeit einer Preisabsicherung und zusätzlicher Informationen gibt, die Produktionsmenge höher ist im Vergleich zu Regionen, wo diese Möglichkeit im geringeren Ausmaß besteht. Analysiert man diese Fragestellung jedoch auf globaler und nicht nur auf regionaler Ebene, findet man ebenfalls die Zustimmung der Hypothese durch eine positive Korrelation ($r=0,79$) von Weizenproduktion und der Anzahl der Agrarkontrakte. Hier sollte man jedoch von vorzeitigen Schlüssen von Korrelation

auf Kausalität absehen, da dafür eine solidere Datengrundlage notwendig wäre, die robuste statistische Tests zuließe. Die empirische Analyse zur Bestätigung der Hypothese bzw. Beantwortung der Leitfrage hat gezeigt, dass es im vorliegenden Papier nicht belegbar ist in welchem Maße die WTB zum Output der Produzenten beiträgt. Dies ist besonders dadurch begründet, dass viele unbekannte Faktoren wie veränderter Produktionsmitteleinsatz (u.a. neue Technologie, veränderter Flächeneinsatz, neue Pflanzen), Einfluss auf den Output haben. Mit den hier vorliegenden Daten ist es innerhalb der empirischen Analyse jedoch nicht möglich alle anderen Faktoren zu fixieren, um somit den Effekt der WTB isoliert zu betrachten. Die Verbesserung der (quantitativen) Datenqualität kombiniert mit qualitativen Datenerhebungen, bspw. in Form von Interviews mit den Produzenten sowie Case-Studies, könnte weitere Erkenntnisse liefern.

Zusammenfassend kann man sagen, dass theoretisch betrachtet die Informationsgewinne der WTBs die Produktionsmenge steigert. Empirisch ist dieser Effekt schwierig zu isolieren, sodass keine absoluten Aussagen getroffen werden können. Dennoch ist auch hier ein positiver Zusammenhang der WTBs und der regionalen Produktionsmengen festzustellen. Letztlich konnte kein negativer Effekt der WTBs auf die Produktionsmengen festgestellt werden. Diese erste Untersuchung weist darauf hin, dass WTBs prinzipiell ein hilfreiches Instrument für Nahrungsmittelproduzenten sein können, indem sie Unsicherheiten verringern und fehlende Preisinformationen bereitstellen. Somit wirken sie nicht nur als angeprangertes Medium für preissteigernde Spekulationen und als Treiber von Nahrungsmittelkrisen, sondern können sehr wohl zu positiven Effekten auf der Angebotsseite führen.

Literaturverzeichnis

Akerlof, G. A. (1970): *The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanisms*. In: *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 84(3), 1970, S. 488–500.

Bass, H.-H. (2011): *Finanzmärkte als Hungermacher*. Hrsg.: Deutsche Welthungerhilfe e.V., Bonn. http://www.welthungerhilfe.de/fileadmin/user_upload/Mediathek/Studie_Nahrungsmittelspekulation_Bass.pdf (letzter Zugriff: 13.01.2017)

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE) (2008): *Steigende Nahrungsmittelpreise – Ursachen, Folgen und Herausforderungen für die Entwicklungspolitik. Analysen und Stellungnahmen 04/08.*, https://www.die-gdi.de/uploads/media/A_S_4.2008_01.pdf (letzter Zugriff: 13.01.2017)

Flugfelder, Rainer (1991): *Der Beitrag von Warenterminbörsen zur Informationsverbesserung und Risikoabsicherung bei Agrarprodukten*. In: *Band 128 von Agrarwirtschaft / Sonderhefte: Sonderhefte*.

Food and Agricultural Organization (FAO) (2011): *Food Price Index*, <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/> (letzter Zugriff: 06.01.2017)

Futures Industry Association (FIA) (2015): *Trading Volume January 2015*, <https://fimac.fia.org/articles/trading-volume-january-2015> (letzter Zugriff: 12.01.2017)

Gabler Wirtschaftslexikon (2017): *Stichwort: Spillover-Effekt*, Hrsg.: Springer Gabler Verlag <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/spillover-effekt.html> (letzter Zugriff: 15.01.2017)

Habermann, H. und Tiedemann, T. (2008): *Warenterminbörsen Schritt für Schritt*. In: *Agrarzeitung Ernährungssdienst*. Beilage in der Extra-Ausgabe des Ernährungsdienstes "Agrarmärkte 2008/09" (Juni/2008). http://www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/WTB_Schritt%20für%20Schritt.pdf (letzter Zugriff: 15.01.2017)

Henn (2012): *Offener Brief zu Agrarspekulation an Professor Pies*, http://www2.weed-online.org/uploads/offener_brief_agrarspekulation_pies.pdf (letzter Zugriff: 08.01.2017)

OECD-FAO (2016): *Agricultural Outlook Data Base*; <http://stats.oecd.org> (letzter Zugriff: 15.01.2017)

Schumann, H. (2011): *Die Hungermacher - Wie Deutsche Bank, Goldman Sachs & Co. auf Kosten der Ärmsten mit Lebensmitteln spekulieren*. Hrsg.: Foodwatch e.V., Berlin.

Stiglitz, J. (2000): *The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics*. In: *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 115(4), 2000, S. 1441–1478.

Varian, Hal R. (2011): *Grundzüge der Mikroökonomie*, München: Oldenbourg Verlag.

Hat der Warenterminmarkt für Weizen einen Einfluss auf die Preisbildung am Spotmarkt?

- Fokus auf den Jahren 2007-2008 -

Einleitung

Der dramatische und relativ unvorhergesehene Anstieg der Preise der Agrarrohstoffe Weizen, Mais und Öl in Jahr 2007/2008 und 2010/2011 hat maßgeblich dazu beigetragen, dass in Entwicklungsländern die Anzahl der Hungernden auf mehr als eine Milliarde anstieg und es zum Ausbruch von Hungerkrisen vor allem in Asien und Afrika kam (WEED 2012, S. 6).

Besonders heftig treffen Preisanstiege von Agrarrohstoffen Entwicklungsländer, denn etwa zwei Drittel dieser Länder sind Nettoimporteure von Nahrungsmitteln, was zur Folge hat, dass sich Veränderungen des Weltmarktpreises direkt auswirken. Dazu kommt, dass der Anteil an Ausgaben eines Haushaltes für Nahrungsmittel mit sinkendem Entwicklungsstand eines Landes steigt (WEED 2012, S. 6). Während in Deutschland im Jahr 2013 die Konsumausgaben privater Haushalte für Nahrungsmittel nur 10% betragen, machen sie in vielen afrikanischen, asiatischen oder südamerikanischen Ländern oft einen Anteil von 20-70% aus. So lagen die Ausgaben beispielsweise im Jahr 2014 in Kamerun bei 45,81% oder in Burkina Faso im Jahr 2011 bei 57,3% (Destatis 2016).

Doch nicht nur die Höhe des Preises ist ausschlaggebend, sondern auch starke Preisschwankungen, da Preisvolatilität zu Unsicherheit bei Produzenten und Verarbeitern von Agrarrohstoffen führt.

Es gilt als anerkannt, dass das Zusammenspiel vieler verschiedener Faktoren zu dem heftigen Preisanstieg bei Agrarprodukten geführt hat. Dazu zählen unter anderem ein deutlicher Rückgang des Angebotes bedingt durch weltweite Minderernten und niedrige Lagerbestände, sowie ein Anstieg der Nachfrage nach Biokraftstoffen. Neben diesen sogenannten „Fundamentalfaktoren“ wird momentan kontrovers und intensiv die Bedeutung von Spekulanten und dabei insbesondere von institutionellen Investoren auf den Terminmärkten für Agrarprodukte debattiert (Filler et al. 2012, S. 10). Diese wissenschaftliche Debatte, hat

besonders nach den starken Rohstoffpreisanstiegen im Jahr 2006 und 2008 mit der zusammenfallenden Zunahme an Handelsvolumen an den Warenterminbörsen, zugenommen.

Im Folgenden soll analysiert werden, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Warenterminmarkt und dem Preis von Agrarrohstoffen auf dem Kassamarkt gibt. Die Analyse fokussiert sich dabei auf den Rohstoff Weizen. Nach Reis und Soja ist Weizen weltweit die dritt wichtigste Getreidesorte und deckt circa 20 Prozent des Bedarfs an Kalorien der Weltbevölkerung, wird aber mehr und mehr auch als Futtermittel und für die Treibstoffproduktion eingesetzt (Bass 2011, S. 16). In Abschnitt 2 sollen Argumente aufgeführt werden, die für einen Zusammenhang des Warenterminmarktes mit dem Weizenpreis sprechen. Abschnitt 3 behandelt Begründungen gegen eine solche Behauptung. In Abschnitt 4 werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst.

Evidenz für einen Einfluss des Warenterminhandels auf den Weizenpreis

In den vergangenen Jahren ist der Handel mit Agrarderivaten volumenmäßig stark angestiegen und Banken haben zunehmend Finanzprodukte in ihr Portfolio mit aufgenommen, mit Hilfe derer Anleger auf einen Anstieg des Preises wetten können (sogenannte Index-Fonds) (Braun und Kalkuhl 2012, S. 2–3). Im Chicagoer Weizenfuture beispielsweise ist der Teil der physischen Absicherer, der 1996 noch bei 88 Prozent lag, bis zum Jahr 2008 auf 35 Prozent abgesunken. Das bedeutet ein Anteil von 60-70% der offenen Positionen wird mittlerweile von Spekulanten eingenommen (Maul et al. 2015). Zudem war vom Jahr 2002 zum Jahr 2008 ein Anstieg des Verhältnisses von US-Weizenfutures im Vergleich zur physischen Weizenproduktion vom 11-fachen auf das 73-fache im Jahr 2011 zu verzeichnen (WEED 2012, S. 8).

Gleichzeitig ist in den letzten Jahren bei Weizen sowohl der Preistrend angestiegen, die Volatilität des Preises hat zugenommen und extreme Preisspitzen traten häufiger auf, wie Abbildung 1 zeigt. Es besteht der Verdacht, dass die Finanzmärkte durch Handel mit Derivaten und Terminkontrakten extreme Preisausschläge sowie die Volatilität des Weizenpreises verstärkt haben.

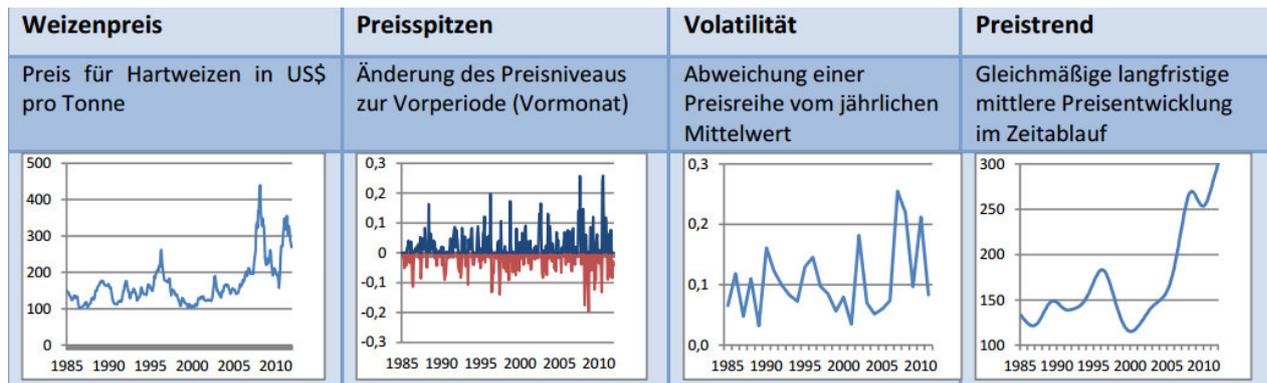


Abbildung 5: Preisdynamiken Weizen 1985 – 2010 (Braun und Kalkuhl 2012, S. 2)

Man kann feststellen, dass sich der Zusammenhang zwischen den Rohstoffmärkten und den Finanzmärkten verstärkt hat, seit Indexfonds existieren (WEED 2012, S. 9). Weiterhin gibt es zahlreiche Studien, die zeigen, dass die Preisentwicklungen des Weizenpreises nicht komplett durch Fundamentalfaktoren erklärt werden können und zusätzlich auf das Vorhandensein von Preisblasen zurückgeführt werden können. So weisen Adämmer und Bohl (2015) Preisblasen mittels des MTAR-Ansatzes (Momentum Threshold Auto Regressive) nach und auch Gutierrez et al. (2011) kommen zu dem Schluss, dass Preisblasen existieren.

Preisspitzen: Verschiedene ökonometrische Studien finden einen kausalen Zusammenhang zwischen einer höheren Handelsaktivität von Zwischenhändlern und Preisspitzen. Robles et al. (2009) zeigen anhand unterschiedlicher Kenngrößen anhand derer man Spekulation messen kann, dass diese für bestimmte Zeitperioden einen Einfluss auf Preisspitzen auf dem Weizenmarkt haben konnte. Solch eine Kenngröße ist das Verhältnis von Gesamtvolumen zu offenen Position von Terminkontrakten von Weizen. Ein Einfluss dieser konnte insbesondere im Zeitraum von November 2007 bis Mai 2008 nachgewiesen werden. Braun und Tadesse (2012) finden ebenso einen signifikanten Zusammenhang zwischen exzessiver Spekulation und Preisspitzen auf dem Terminmarkt für Weizen. Dieser Nachweis gelingt Ihnen, indem sie eine Regressionsanalyse mit Daten von 1986 – 2009 zu Weizenpreisen von der Worldbank, Produktionsvolumina von FAOSTAT und des Chicago Board of Trade zu Futurepreisen durchführen.

Preisvolatilität: Algeri (2012) findet zudem einen Zusammenhang zwischen Spekulation und der Volatilität des Weizenpreises für bestimmte Zeiträume. Tang und Xiong (2010) zeigen außerdem, dass die Erträge, die täglich bei einer Investition in jeweils den am nächsten fälligen Future bei Rohstoffen die indexnotiert sind in drei Viertel des betrachteten Zeitraums in der

jüngsten Periode eine höhere Volatilität aufweisen, als die aus nicht-indexorientierten Rohstoffen.

Zusammengefasst ist Spekulation nach dem aktuellen Stand der Forschung zwar wohl nicht der entscheidende Treiber des zunehmenden Preistrends und der gestiegenen Volatilität, es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Finanzialisierung einen Einfluss auf die Preisentwicklung hat und wahrscheinlich, dass die Preisvolatilität von indexorientierten Investitionen beeinflusst wird (Bass 2013, S. 12–15). Verschiedene Forschungsergebnisse lassen eine Korrelation zwischen exzessiver Spekulation und den Preisspitzen in den Jahren 2008 und 2011 vermuten (Bass 2013, S. 14). Ein weiterer bekannter Vertreter, der diese Korrelation als Kausalität erklärt und somit auf Spekulationen zurückführt, ist der ehemalige Hedgefonds-Manager Michael W. Masters, der auf seinen professionellen Hintergrund als Börsenhändler und Investor verweist (Masters, 2008). Abbildung 2 zeigt, dass Vermögenswerte, die in Rohstoff-Index-Fonds investiert wurden, von 13 Milliarden Dollar am Ende des Jahres 2008 auf 260 Milliarden im März 2008 angestiegen sind und dass die Preise der 25 Rohstoffe, aus denen sich diese Indizes zusammensetzen im Durchschnitt um 138 % in diesen 5 Jahren angestiegen sind. Preisvolatilität und speziell extreme Preisspitzen treffen besonders ärmere Haushalte in Entwicklungs- und Schwellenländern, bei denen die Ausgaben für Nahrungsmittel oft mehr als 50 Prozent des Einkommens ausmachen. Sie können bei Preisanstiegen ihren Bedarf an Nahrungsmitteln nicht mehr decken und die Unsicherheit darüber, wie viel Einkommen real zur Verfügung steht, steigt. Das kann dazu führen, dass sich die armen Haushalte in kurzfristigen Hochpreisphasen dazu gezwungen sehen, produktive Anlagen wie zum Beispiel Vieh zu verkaufen, Investitionen in die Bildung ihrer Kinder zu kürzen oder schlichtweg weniger oder qualitativ geringwertigere Nahrungsmittel zu konsumieren (Braun und Kalkuhl 2012, S. 2). Einige Banken haben sich daher schon dem Druck der Öffentlichkeit gebeugt und umstrittene Agrar derivative wieder aus ihrem Programm genommen. Ebenso wird eine stärkere Regulierung der Finanzmärkte in einigen Ländern wie in der EU diskutiert oder wurde bereits wie in den USA eingeführt. Diese können beispielsweise aus Positionsgrenzen, also Obergrenzen für die Anzahl an Kontrakten für Akteure bestehen, die nicht-kommerziellen Handel mit Agrarrohstoffen betreiben oder aus einer Transaktions- und Börsenumsatzsteuer (Braun und Kalkuhl 2012, S. 5).

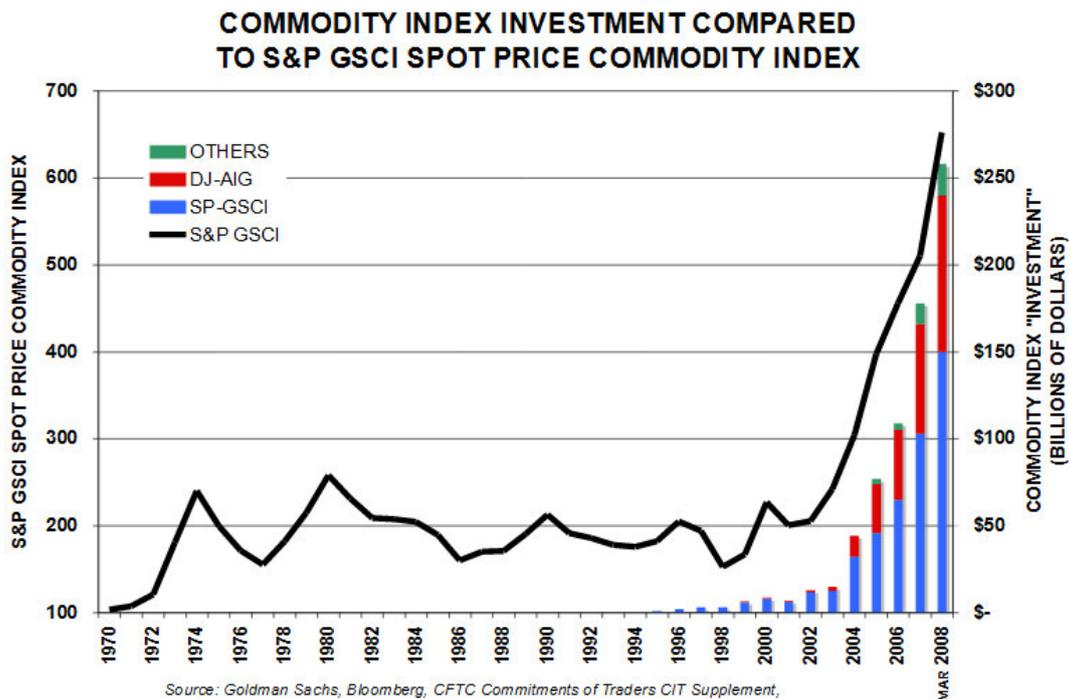


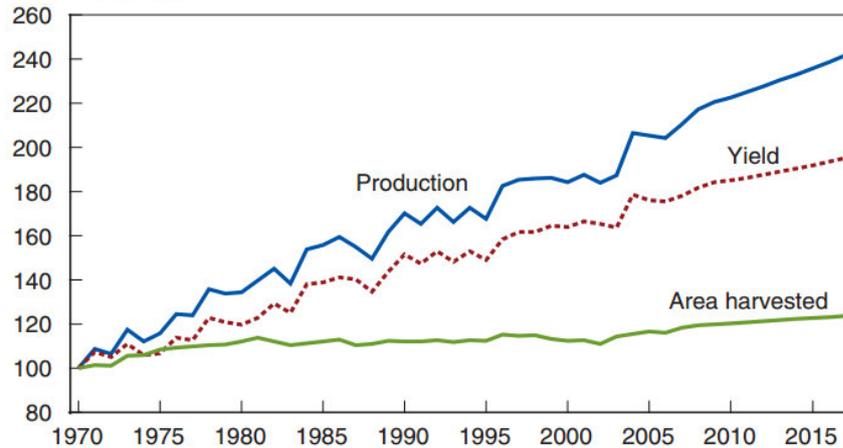
Abbildung 6: Investmentgröße an Börsen (Balken) und Kassamarktpreise von Rohstoffen (schwarze Linie) (Masters, S. 3)

Evidenz gegen einen Einfluss des Warenterminhandels auf den Weizenpreis

Entgegen den Forschungsergebnissen einiger Wissenschaftlerinnen, dass übermäßige Spekulation an den Terminbörsen zu Preisschwankungen und Preisspitzen führe, stehen die Ergebnisse derer, die die Gründe der Schwankungen als Folge realwirtschaftlicher Veränderungen sehen. Für die Preisspitzen der Agrarprodukte zwischen 2007-2008 werden folgende genannt: der Nachfrageanstieg, der Dollar-Kurs Verfall, Produktionsnachlass in der Landwirtschaft, Export-Beschränkungen, Bio-Treibstoff-Boom, Produktions-Bedingungen und Ernteaufälle (Janzen et al. 2014; Trostle, 2008). Der Nachfrageanstieg wird mit dem starken Wirtschaftswachstum und dem Wandel des Konsums in den BRIC Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) erklärt (Cooke and Robles 2009). Einerseits führt ein höheres BIP zu einem allgemein erhöhten Kalorienverbrauch, andererseits aber auch zu verändertem Konsumverhalten und oft einem Anstieg des Fleischverzehrs. Es wird argumentiert, dass die erhöhte Nachfrage nach Tierfuttermitteln, welche aus der Produktion der Grundnahrungsmittel (Mais, Weizen, Soja) gezehrt werden, die Preise in die Höhe treibt. Diese Trends treffen besonders auf die BRIC Staaten zu (WHO & FAO, 2003).

Total world grain and oilseeds¹ Production, yield, and area harvested

Index: 1970=100



¹Total oilseeds = soybeans + rapeseed + sunflowers.

Source: USDA Agricultural Projections to 2017.

Abbildung 7: Weltweite Korn- und Ölsaatenenernte zwischen 1970 und 2015, USDA (2017)

Des Weiteren führten weltweite Ernteausfälle in den Jahren 2006-2008 zu einer Verknappung der Nahrungsmittel (Abbildung 3). Diese wurden durch Dürren in der Ukraine, Russland, Südosteuropa, Nordwestafrika, Türkei, Südafrika, Kanada und Australien ausgelöst (Trostle 2008). Rosegrant (2008) verdeutlicht besonders den Einfluss der Nachfrage von Biokraftstoffen als Treiber der Nahrungsmittelkrise, da diese so wie Futtermittel um Anbaufläche konkurrieren und potenzielle Lebensmittel dem Markt entziehen. Diese These wird von Abbott and Tyner, (2011) und Abbott et al. (2009) unterstützt, und die besondere Rolle der Bioskraftstoffherstellung in Europa und Nordamerika hervorgehoben, welche auch eine Folge hoher Rohölpreise und Politikentscheidungen war.

Besonders die gestiegenen Rohölpreise zwischen 2007-2008 gelten als starke Treiber der Preisspitzen der Lebensmittelpreise weltweit (Abbildung 4). So haben beispielsweise Du et al. (2011) mit einem stochastischen Volatilitätsmodell nachweisen können, dass es nach 2006 einen signifikanten Einfluss des Rohölpreises auf den Weizenpreis gab. Es wird diskutiert, ob dieser Einfluss durch den möglichen Wechsel von Weizen als Futter /Lebensmittel-Lieferant zum Ethanol-Lieferant entstanden ist (um alternativen günstigen Kraftstoff zu erzeugen) oder als Folge der durch hohe Ölpreise steigenden Produktionskosten (Transportmittel, Dünger, Verarbeitung). Es wird deutlich, dass es nicht nur einen Auslöser für die Preisentwicklungen gibt, sondern ein komplexes Zusammenspiel aus Weltwirtschaftsfaktoren die Preise bestimmt.

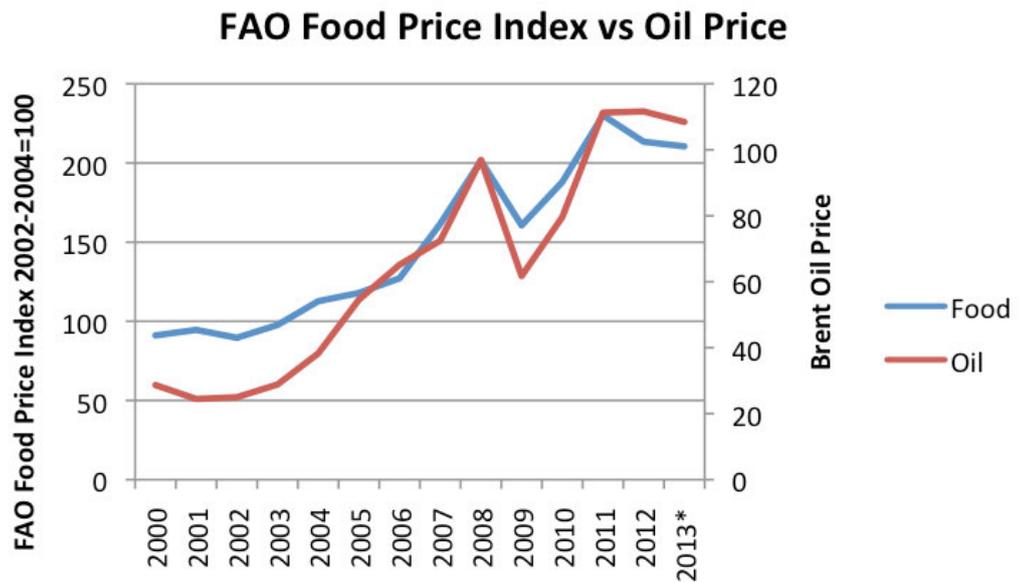


Abbildung 8: Lebensmittelpreisindex (inkl. Weizenpreis) vs. Rohölpreis (Brent) zwischen 2000 und 2013, US Energy Information Agency and FAO, <https://ourfiniteworld.com/>, Tverberg

Um Positionen im wissenschaftlichen Diskurs derer zu widerlegen, welche einen Zusammenhang der Preiskapriolen mit den Spekulationen an Warenterminbörsen sehen, haben verschiedene Forscherinnen Analysen dazu vorgenommen. So versuchten Maul et al. (2015) mittels Zeitreihenanalyse, den Einfluss von eingekommen Positionen auf die kommenden Rohstoffpreise zu ermitteln, können jedoch für Weizen keinen signifikanten Zusammenhang feststellen. Lediglich die Umkehrwirkung von Preisanpassungen des Terminmarktes an den Kassamarkt konnte bewiesen werden. Auch Irwin & Sanders (2012) analysierten Investitionen durch Indexfonds an Rohstoffmärkten mit Fama–MacBeth Tests und konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Future-Preisen und dem Rohstoffderivathandel finden.

Entgegen der im Absatz 2 genannten Ergebnisse, die spekulativ ausgelöste Blasenbildung an der Rohstoffbörse erkennen, gibt es Studien wie die von Liu et al. 2012, welche der Blasenbildung widersprechen. Diese Studie fokussiert auf Blasenbildungen beim Weizenpreis und analysiert mit einem Regime-Switching Regression Model, ob Agrarpreise von periodisch kollabierenden Blasen getrieben werden. Auch die Wiederlegung der „Masters Hypothesis“ (Abbildung 2, Masters, 2008) welche in der Korrelation zwischen den steigenden Preisen für Lebensmittel und dem steigenden Börsenvolumen eine Kausalität sieht, wird von Irwin & Sanders (2011) eingehend untersucht. Die Studie schlussfolgert, dass der dort verwendete

Datensatz gravierende Fehler enthalte, da die Schätzungen der Indexpositionen auf fehlerhaften Daten basiert. Auch allgemeine Überblickstudien, wie die von Glaube et al. (2012), welche 35 empirische Studien über den Zusammenhang von Preisentwicklungen und Finanzspekulation vergleicht, kommt zu dem Schluss, dass die Preiszunahme und Volatilität eher geringfügig bis kaum von Spekulation beeinflusst wird. Es wird weiterhin von einigen Studien explizit gewarnt, einen regulatorischen Eingriff an den Warenterminbörsen (Marktzugang, Transaktionssteuern, Positionslimits) durch die Gesetzgebung zu veranlassen. Solch ein Eingriff birgt hohe Risiken, da die Funktion als Versicherung und Effektivität der Märkte beeinflusst wird (Pies, 2012). Es wird gefolgert, dass die Eindämmung der Spekulationen dem Markt die Liquidität entzieht und somit Bauern ihre Ernten nicht mehr genügend absichern können, wenn es keine Spekulanten gibt die gegen die offenen Positionen wetten würden. Im Gegenteil scheint die Spekulation eher Preisausschläge abzdämpfen, da der Einkauf und Verkauf großteilig antizyklisch verläuft und verbilligte Titel gekauft und verteuerte verkauft werden (Glaube et al., 2013).

Fazit

Diese Analyse hatte zum Ziel zu untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Warenterminmarkt für Weizen und dem Weizenpreis gibt. Trotz der hohen Anzahl an empirischen und theoretischen Studien, die diese Frage bearbeiten, kann sie aufgrund der komplexen Preisdynamik die von vielen korrelierenden Faktoren beeinflusst wird nicht eindeutig beantwortet werden. Unbestreitbar ist, dass die Aktivität von Finanzmarktinvestoren auf dem Terminmarkt für Weizen und somit Spekulation in den vergangenen Jahren volumenmäßig zugenommen hat. Es ist anzunehmen, dass diese Entwicklung die Weizenpreise zu einem gewissen Maß beeinflusst. Es ist allerdings unbewiesen, ob die negativen Einflüsse von Spekulation wie Marktverzerrungen und höhere Preisvolatilität gegenüber den positiven Effekten überwiegen. Daher sind Forderungen nach einer Regulierung der Terminmärkte mit Vorsicht zu genießen. Filler et al. (2012, S. 25) vergleichen diese Situation „mit der Einnahme eines Medikamentes bei Fehlen einer eindeutigen Diagnose“.

Es wird deutlich, dass der Einfluss von Finanzmärkten auf die Preisentwicklung der Agrarrohstoffe vielseitig Gegenstand von Forschung ist, und umstritten bleibt. Besonders problematisch ist, dass viele Studien unterschiedliche statistische Modelle benutzen und sich jeweils auf verschiedene Rohstoffe, Börsen oder Zeiträume konzentrieren. Das macht ein Abwägen, Vergleichen oder Verallgemeinern sehr schwierig. Auch die Aussagekraft

verschiedener empirischer oder theoretischer Methoden ist sehr unterschiedlich und kann im Rahmen dieses Essays nicht beurteilt werden. Ein fundamentaler Kritikpunkt bleibt, ob es ethisch angemessen ist, dass Grundnahrungsmittel Teil von Finanzspekulation sind und es stellt sich die Frage, ob dessen Erzeuger nicht einer anderen Form von grundlegender Absicherung bedürfen.

Literaturverzeichnis

Abbott PC, Hurt C, Tyner WE (2009): What's driving food prices? Update. 2009; Farm Foundation Issue Report (March):51.

Abbott PC., Tyner WE. CH. (2011): What ' s Driving Food Prices in 2011 ? Farm Foundation Issue Report

Adämmer, Philipp; Bohl, Martin T. (2015): Speculative bubbles in agricultural prices. In: *The Quarterly Review of Economics and Finance* 55, S. 67–76.

Algieri, Bernardina (2012): Price Volatility, Speculation and Excessive Speculation in Commodity Markets: sheep or shepherd behaviour? In: *Discussion Papers* (124390).

Bass, Hans-Heinrich (2011): Finanzmärkte als Hungerverursacher? Hg. v. Deutsche Welthungerhilfe e.V. Bonn.

Bass, Heinrich (2013): Finanzspekulation und Nahrungsmittelpreise. Online verfügbar unter http://www.iwim.uni-bremen.de/Siakeu/Bass_Finanzspekulation%20und%20Nahrungsmittelpreise.pdf, zuletzt geprüft am 03.12.2016.

Braun, Joachim; Kalkuhl, Matthias (2012): Einfluss der Spekulationen auf den Finanz- und Kapitalmärkten auf die Nahrungsmittelpreise und Vorschläge zu deren Eindämmung unter Berücksichtigung der aktuellen EU-Vorschläge. Hg. v. Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) Universität Bonn.

Braun, Joachim von; Tadesse, Getaw (2012): Global Food Price Volatility and Spikes: An Overview of Costs, Causes, and Solutions. In: *Discussion Papers* (120021).

Cooke, Bryce; Robles, M. (2009). Recent Food Prices Movements Time series analysis. IFPRI Discussion Paper No. 00942, 18(3), 177.

Destatis (2016): Konsumausgaben privater Haushalte: Nahrungsmittel. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_KonsumN.html, zuletzt geprüft am 12.01.2017.

Du, X., Yu, C. L., & Hayes, D. J. (2011). Speculation and volatility spillover in the crude oil and agricultural commodity markets: A Bayesian analysis. *Energy Economics*, 33(3), 497–503.

Filler, Günther; Franke, Christian; Odening, Martin; Schweppe, Kay; Liu, Xiaoliang (2012): Spekulation mit Agrarrohstoffen. Zuviel des Guten? In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 81 (4), S. 9–27.

Glauben, T., Pies, I., And, S. P., & Will, M. G. (2012): Policy Brief: Alarm or rather false alarm? A literature review of empirical research studies into financial speculation with agricultural commodities, 2006–2008. IAMO Issue No 9.

Glauben, T., Prehn, S., Pies, I., Will, M. G., Loy, J.-P., Balmann, A., Wesseler, J. (2013). Agrarspekulation mit Indexfonds: Wie sie funktioniert. Was sie bewirkt. IAMO Policy Brief, Ausgabe Nr 12, 164–164.

Gutierrez, Luciano (2011): Looking for Rational Bubbles in Agricultural Commodity Markets. In: *2011 International Congress, August 30-September 2, 2011, Zurich, Switzerland* (120377).

Gilbert, C. L. (2009): Speculative Influences on Commodity Futures Prices 2006-2008. Working Paper. Department of Economics, University of Trento.

- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2011): Testing the Masters Hypothesis in commodity futures markets. *Energy Economics*, 34(1), 256–269.
- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2012): Financialization and structural change in commodity futures markets. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 371–396.
- Masters, M (2008): Testimony before the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. 110th Cong., 2nd Sess.
- Maul, D., Fischer, M., & Schiereck, D. (2015): Spekulation am Terminmarkt und die Preisentwicklung von Agrarrohstoffen am Kassamarkt: Eine Zeitreihenanalyse der CFTC berichte für Weizen, Mais und Sojabohnen. *Jahrbucher Fur Nationalökonomie Und Statistik*, 235(6), 608–629.
- Pies, I. (2012). Zweiter Offener Brief an Markus Henn (WEED). Diskussionspapier Nr. 2012-17
- Robles, Miguel; Torero, Maximo; Braun, Joachim (2009): When speculation matters. In: *Issue briefs* (57).
- Rosegrant M. (2008): Biofuels and grain prices: impacts and policy responses. *Int Food Policy Res Inst.* :1-4.
- Tang, Ke; Xiong, Wei (2010): Index Investment and Financialization of Commodities. In: *NBER Working Papers* (16385).
- Trostle R. (2008): Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity Prices (30).
- WEED (2012): Was hat Weizen mit Spekulation zu tun. Online verfügbar unter http://www2.weed-online.org/uploads/bildungsmaterial_weizen_spekulation.pdf, zuletzt geprüft am 02.12.2016.
- WHO, FAO. (2003): CONTENTS: Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Tech Rep Ser. 2003:1-160.
- Xiaoliang, Liu; Guenther, Filler; Martin, Odening. (2012): Modelling Outcomes and Assessing Market Testing for Speculative Bubbles in Agricultural Commodity Prices : A Regime Switching Approach. Dublin – 123rd EAAE Seminar.

Entwicklung des Maispreises an der CBOT und in der Realwirtschaft in Mexiko im Vergleich

1. Einleitung

Die vorliegende Seminararbeit beschäftigt sich mit dem Thema wie sich die Maispreise an der CBOT entwickelt haben und in welchem Verhältnis sie zur Realwirtschaft in Mexiko stehen. Hierfür wird zunächst die Preisentwicklung von Mais an der CBOT thematisiert. Es wird untersucht woher der starke Trendanstieg der letzten Jahre zurückzuführen ist, sowie die besonders auffälligen Preisspitzen der Jahre 2008, 2011 und 2012. Ferner wird eine Preisanalyse des Kassamarkts für Mais in Mexiko durchgeführt. Bei den Analysen wird hinterfragt, inwiefern die vielfältigere Nutzung von Mais durch Biosprit und die verstärkte Nachfrage nach Fleisch besonders in Schwellenländern den Preis beeinflusste. Des Weiteren wird untersucht, warum die Ölpreisentwicklung eine Rolle in der Preisentwicklung von Mais darstellt. Ein Ziel ist es herauszufinden, ob eine Korrelation zwischen den Preisen an der CBOT und den Kassamarktpreisen in Mexiko besteht. Die dafür verwendete Methodik begrenzt sich auf eine Literaturrecherche und Datenauswertung.

2. Analyse der Maispreise an der CBOT (2000 – 2016)

Im Rahmen der Arbeit wird im Folgenden auf die Preisentwicklung von Mais an der CBOT zwischen 2000 und 2016 eingegangen. Es wird versucht Trends und Charakteristika zu identifizieren und zu erklären, um sie später in Verbindung mit den Entwicklungen auf dem Kassamarkt in Mexiko zu stellen.

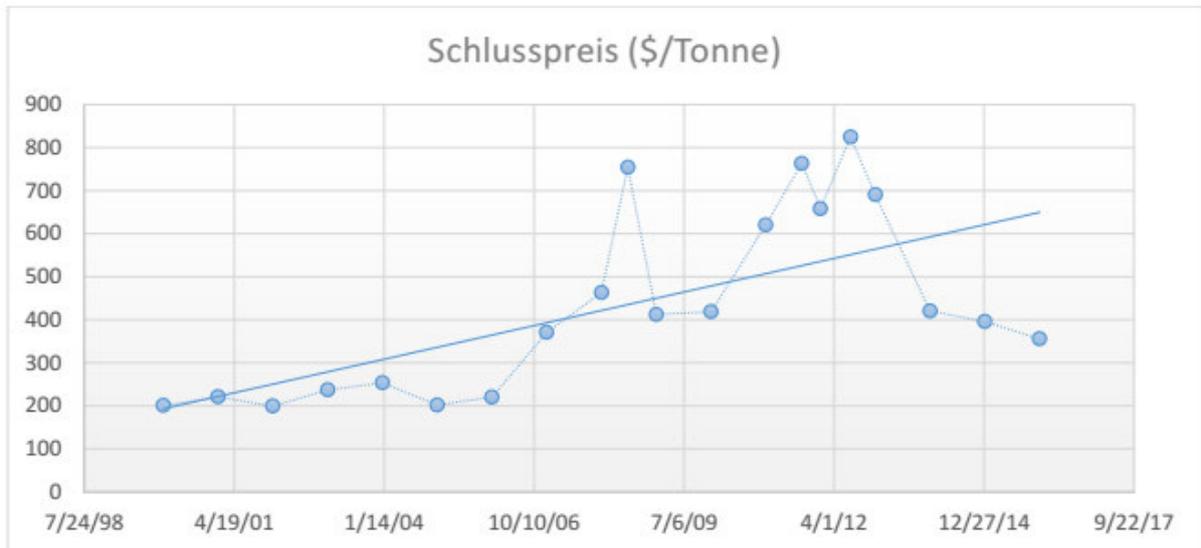


Abbildung 1: Jährliche Schlusspreise für Mais an der CBOT von 2000-2016, Quelle: Onvista

Anmerkung: Zur Methodik soll gesagt sein, dass hier von nominalen Preisen die Rede ist. Wurden die Preise um die Inflation bereinigt, wird es ausdrücklich genannt. In der Betrachtung des Trendanstiegs wird eine Inflationsbereinigung im Folgenden durchgeführt, bei den kurzfristigen Preisschwankungen wird sie ausgelassen, da geringe Inflationsraten in kurzen Zeiträumen keine großen Auswirkungen haben und die Analyse nur unnötig verkomplizieren. Außerdem wird bei der genaueren Analyse des Trendanstiegs sich auf die Preisdifferenz von den Werten für 2000 und 2016 beschränkt. Die Regressionsgerade zeigt zwar einen deutlich höheren Trendwert für 2016 an, jedoch ist das Spekulation und lässt sich

in dieser Arbeit nicht ausreichend behandeln. Betrachtet man die Entwicklung des Maispreises der letzten sechzehn Jahre an der Chicago Board of Trade (CBOT), fällt ein Trendanstieg des Preisniveaus, der in Abb. 1 mit der Regressionsgeraden dargestellt wird, ins Auge. Am 03.01.2000 betrug der Kurs 200,75 \$/t, am 02.01.2016 dann 355,75 \$/t. Inflationsbereinigt auf das Preisniveau von 2000 liegt der Realpreis 2016 bei 259,10 \$/t (Diskontierungsfaktor 1,3732) (FAO 2017). Die Preisentwicklung entspricht einem nominalen Anstieg von rund 77 Prozent, einem realen Preisanstieg von rund 30 Prozent innerhalb der sechzehn Jahre. Gleichzeitig ist aber auch zu beobachten, dass ein Preisniveau um die 350 \$/t schon 2007 das erste Mal erreicht wurde.

Neben der langfristigen Erhöhung des Preisniveaus fällt auf, dass ab 2007 die Preise verstärkt um den Trendwert schwanken, die Volatilität zugenommen hat. So ist der Maispreis von Januar 2000 bis Januar 2006 nur um rund 10 Prozent auf 220 \$/t gestiegen. Von da an beginnt ein zweijähriger Aufwärtstrend, der den Maispreis – nur von einem Kursabsturz über die Sommermonate 2007 unterbrochen – bis zum 27.06.2008 auf 754,75 \$/t steigen lässt. Das

entspricht einer Preissteigerung von 243,07 Prozent innerhalb von zweieinhalb Jahren. Auf dieses Preishoch folgen drei Monate radikaler Abwärtstrend bis sich der Kurs einpendelt und zwischen November 2008 und Mai 2010 zwischen 326 \$/t und 430 \$/t bleibt. Mit kurzen Unterbrechungen steigt der Kurs von da an wieder auf 763,5 \$/t am 30.08.2011 und erreicht nach einem kurzen Abbruch im Jahr 2012 am 20.07.2012 mit 824,5 \$/t sein Allzeithoch. Diese Preisspitzen und die kurz darauffolgenden Abfälle des Preisniveaus zeigen eine stärker gewordene Volatilität im Zeitraum von 2007 bis 2014 verglichen zu den Jahren 2000 und 2007. Seit diesen extremen Preisspitzen ist der Kurs im Trend gefallen und hat sich bis zum 02.01.2016 zumindest vorerst mit 355,75 auf einem Niveau zwischen 350 \$/t und 400 \$/t stabilisiert.

Um die oben grob wiedergegebenen Entwicklungen der Preise an der CBOT genauer zu analysieren, konzentriert sich dieser Teil auf zwei Hauptfragen. Zum einen versucht diese Arbeit zu ergründen, woher der reale Trendanstieg um 30 Prozent der letzten sechzehn Jahre kommt. Zum anderen, woher die extremen Preisspitzen in den Jahren 2008, 2011 und 2012 kommen. Trendanstieg bezeichnet die Erhöhung des Preises. Geht man von einem funktionierenden Markt aus, in dem die Preisbildungsmechanismen intakt sind, bestimmt sich der Preis aus Angebot und Nachfrage. Unter dieser Annahme kann ein Trendanstieg nur erfolgen, wenn das Angebot geringer wird oder die Nachfrage größer oder beide Prozesse gleichzeitig auftreten. Dass das Angebot an Mais gesunken ist, lässt sich ausschließen. Ganz im Gegenteil ist die jährliche Produktionsmenge von Mais in den Jahren 2000 bis 2016 in den USA sogar von 250 Mio. t auf rund 360 Mio. t gestiegen, ein Anstieg um 44 Prozent. Die weltweite Produktion hat sich im gleichen Zeitraum von rund 590 Mio. t um 78 Prozent auf rund 1050 Mio. t erhöht (FAO 2016). Da das Angebot nicht gesunken ist, muss der Logik nach die Nachfrage gestiegen sein. Für diese Vermutung gibt es verschiedene Aspekte, die die Entwicklung bestätigen. Zuallererst ist die Weltbevölkerung vom Jahr 2000 bis 2015 um rund 20 Prozent von 6,12 Mrd. auf 7,35 Mrd. gestiegen (Worldofcorn.com 2017), was eine gestiegene Nachfrage nach Mais als Grundnahrungsmittel nach sich gezogen hat. Nicht nur die Bevölkerungszahl steigt stetig. Auch der zunehmende Wohlstand in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern steigert unaufhörlich den weltweiten Fleischkonsum und damit einhergehend die Nachfrage nach Mais als Futtermittel. Im gleichen Zeitraum hat sich auch die Produktion von Biokraftstoff in Form von Bioethanol, hergestellt aus verschiedenen Biomassen, vor allem Mais, erhöht. So wuchs allein die US-Produktion von Bioethanol und dem als Futtermittel verwendeten Abfallprodukt „Dried Distillers Grains“ (DDG) von 24,802 Mio. Tonnen im Jahr 2000 auf 197 Mio. Tonnen im Jahr 2010. Ein Anstieg um 694 Prozent in nur zehn Jahren. Bis

zum Jahr 2015 wuchs diese Produktionsmenge nur noch geringfügig auf rund 204,7 Mio. Tonnen (Statista 2017). Zwar beziehen sich diese Zahlen auf alle Getreidesorten, mit denen in den USA Bioethanol und DDG hergestellt wurden, jedoch wurde im Zeitraum 2011/2012 36 Prozent der gesamten US-Maisproduktion zur Herstellung von Bioethanol verwendet (Grosche 2015), was ungefähr 120 Mio. Tonnen Mais entspricht und somit einen Großteil der Bioethanolproduktion in diesem Zeitraum (ca. 200 Mio. Tonnen) ausmacht. Dadurch lässt sich darauf schließen, dass die Menge an für Bioethanol verwendetem Mais ebenfalls stark angestiegen ist. Somit gibt es - ohne eine Regression in dieser Arbeit durchzuführen - drei Anhaltspunkte, die einen Teil des 30 prozentigen Anstiegs des realen Preisniveaus zwischen 2000 und 2016 erklären. Das weltweite Bevölkerungswachstum, der erhöhte Bedarf an Futtermitteln sowie die Produktion von Bioethanol. Neben dem Trendanstieg des Maiskurses an der CBOT wurde eingangs Bezug genommen auf die sichtbar erhöhte Volatilität und die großen Preisspitzen zwischen 2007 und 2014 an der Börse. Um diese starken, teilweise über 200 prozentigen, Schwankungen innerhalb weniger Jahre zu erklären, soll folgend zuerst auf die Eigenschaften von Nahrungsmitteln als Güter eingegangen werden. Nahrungsmittel, vor allem Grundnahrungsmittel wie Mais oder Weizen, teilen sich eine wichtige Eigenschaft: Ihre Nachfrage weist eine geringe Preiselastizität auf. Während bei vielen Gütern, wie z.B. Autos oder anderen Industrieprodukten, ein starker Preisanstieg in kurzer Zeit dazu führen würde, dass kaum noch gekauft wird und in Folge des Nachfragerückgangs die Preise sinken würden, sind Grundnahrungsmittel ein unverzichtbares Gut, für das die Menschen hohe Preise zu zahlen bereit sind. Diese zentrale Eigenschaft ermöglicht erst die massiven Preisanstiege von Mais in kürzester Zeit (Walter, Hegner, Schechler 2000).

Nun zu den Ursachen der Preisspitzen. 2007 begann die große Finanzkrise der letzten Jahre. Eine große Immobilienblase platze und in den Bilanzen der Banken wurden Unmengen an faulen Krediten ausgemacht und die Gewinnmargen an den Finanzmärkten sanken ab. Folge war eine große Verunsicherung auf den Märkten und Investoren jeglicher Art suchten nach rentablen Anlagemöglichkeiten. Und da kamen die Rohstoff- und Nahrungsmitteltermine Märkte ins Spiel, in die als Resultat mehr investiert wurde. Die sogenannte Finanzialisierung der Agrarterminmärkte bezeichnet den Prozess der vermehrten Investitionen durch Finanzinstrumente wie Indexfonds in Agrarterminmärkte. So schreibt Grosche (2015) in ihrer Arbeit „Price effects from the financialization of agricultural commodity markets“, dass sich das Volumen an der CBOT gehandeltem Mais, Weizen und Soja zwischen den Zeiträumen 2000-2005 und 2006-2010 mehr als verdoppelt hat. Die vermehrte Finanzialisierung führt zur sogenannten „volatility spillover effects“ zwischen den Finanz- und Rohstoffmärkten, am

stärksten am Rohölmarkt, aber auch am Maismarkt (FAO 2011). Es besteht also Evidenz, dass die Finanzialisierung Einfluss auf die verstärkte Volatilität im Zeitraum 2007-2014 hat. Neben dieser Analyse zur Volatilitätserhöhung soll im Folgenden Bezug auf Fundamentaldaten genommen werden, die die Preisspitzen beeinflusst haben könnten.

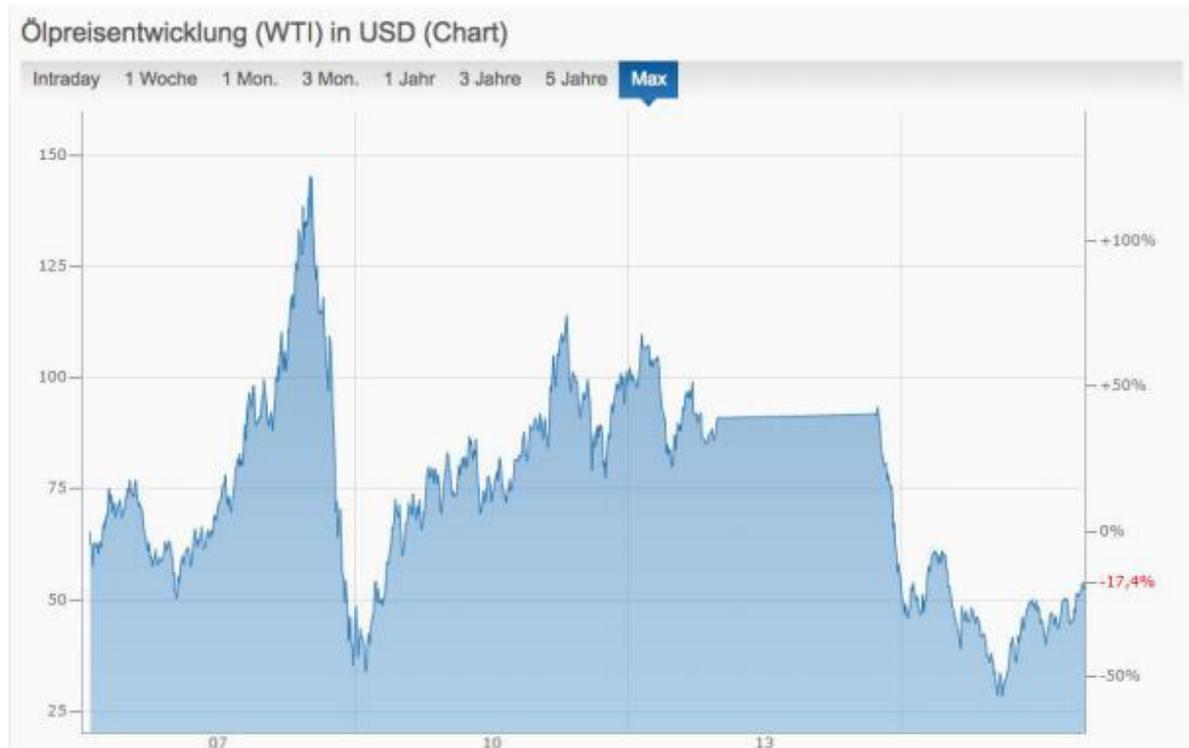


Abbildung 2: Ölpreisentwicklung von 2007 bis 2016 in US-Dollar, Quelle: Finanzen.net

In der Abbildung 2 ist die Entwicklung des Ölpreises in US\$ der letzten zehn Jahre zu sehen. In der Grafik erkennt man, dass in den Zeiträumen, in denen die Preise an der CBOT für Mais ihre Spitzen hatten, auch der Ölpreis signifikant gestiegen ist und seine Spitzen in den Jahren 2008, 2011, 2012 erreichte. Der Studie „Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses“ zufolge geraten Getreidepreise in eine stärker werdende Korrelation zum Ölpreis (FAO 2011). Zum einen werden die Preise für Getreide durch Produktionskosten direkt beeinflusst. Durch die zunehmende Technologisierung in der Landwirtschaft führt eine Steigerung des Ölpreises verstärkt zu einer Steigerung der Produktionskosten und somit zu einem höheren Verkaufspreis. Zum anderen existiert ein indirekter Preiseffekt, da Getreidesorten wie Mais durch die Verwendung bei der Produktion von Bioethanol als Substitute von Öl genutzt werden. Steigt also der Ölpreis, steigt die Nachfrage nach Bioethanol und somit auch der Preis der Inputfaktoren wie Mais. Diese zwei Zusammenhänge deuten darauf hin, dass der Ölpreis in den Jahren 2008, 2011 und 2012 seinen Beitrag zu den Preisspitzen von Mais an der CBOT geleistet hat. Zusätzlich zur Korrelation mit dem Ölpreis

fürten auch vermehrte Missernten in den Hauptanbaugebieten von Getreidesorten zu einer Verkleinerung des Angebots, was zusätzlich die Preise nach oben getrieben hat (FAO 2011). Auf diesen Zusammenhang wird in dieser Arbeit aber nicht weiter Bezug genommen. Schlussendlich lässt sich sagen, dass der Trendanstieg des Maispreises strukturell durch die drei untersuchten Faktoren für einen Nachfrageanstieg beeinflusst wurde. Auf der anderen Seite gibt es Hinweise darauf, dass die Finanzialisierung der Agrartermine Märkte sogenannte „volatility spillover effects“ befeuert, während die verstärkte Kopplung an den Ölpreis und Missernten zu den Preisspitzen beitragen

3. Preisentwicklung von Mais in Mexiko im Zeitraum von 2000 – 2015

Nach Angaben des United States Department of Agriculture produzierte Mexiko im Jahr 2016 rund 24.500.000 Tonnen Mais und liegt somit nach der Ukraine und Indien auf Rang acht der weltweiten Maisproduktion (IndexMundi 2016). Seit dem in Kraft treten des NAFTA Freihandelsabkommens im Jahr 1994, auch North American Free Trade Agreement genannt, konnte ein Anstieg der mexikanischen Maisproduktion um rund 28 Prozent beobachtet werden. Während im Jahr 1994 noch 18.235.826 Tonnen erwirtschaftet wurden, stieg das Produktionsvolumen innerhalb von zwanzig Jahren auf 23.273.257 Tonnen an (FAOSTAT 2017). Noch bis in die 1990er Jahre gelang es Mexiko seinen Bedarf an Mais durch die eigene Produktion zu decken. Trotz der steigenden Produktion im Inland ist die Importabhängigkeit im Verlauf der letzten Jahrzehnte kontinuierlich gestiegen. Während in den frühen 1990er Jahren nur sieben Prozent des Getreides importiert wurden, stieg der Wert im Jahr 2010 auf 34 Prozent an (Turrent Fernandez, Wise, Garvey 2012). Mexiko wird im Jahr 2016/2017 voraussichtlich 13,6 Millionen Tonnen Mais importieren müssen. Das wären 900.000 Tonnen mehr als im Vorjahr (World-Grain.com 2017).

Während der Maispreis infolge der US-amerikanischen Importe kontinuierlich sank, hat sich der Tortilla-Preis seit den 1990er Jahren in Mexiko verdreifacht (Philpott 2007). Im Jahr 1994 lag der Erzeugerpreis bei 194,4 USD/Tonne. In den Folgejahren sank dieser immer weiter ab, bis er neun Jahre später im Jahr 2005 seinen vorläufigen Tiefstand mit 144,8 USD/Tonne erreichte. Zwischen 2006 und 2008 stieg der Preis jedoch exponentiell an. Im Jahr 2006 lag der Wert einer Tonne Mais bei 184,5 USD, im Jahr 2007 bereits bei 223,5 USD und im Jahr 2008 erreichte er seinen vorläufigen Höhepunkt mit 253,1 USD/Tonne. Innerhalb von drei Jahren, 2005 bis 2008, hatte sich der Maispreis in Mexiko um 74,8 Prozent erhöht (Abb. 3) (FAOSTAT 2016). Die crisis de la tortilla brach Anfang 2008 in Mexiko aus. Im Januar stieg der Preis von einem Kilo Mais in Mexico City bis auf zehn Pesos an, in ländlichen Gegenden sogar bis auf

12-15 Pesos. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutete dies eine Preiserhöhung um bis zu 50 Prozent (Keleman und Garcia Rano 2011). Die Maispflanze ist ein wichtiger Grundpfeiler der mexikanischen Kultur und Nahrungsversorgung. Etwa die Hälfte der konsumierten Nahrungsmittel bestehen aus dem Getreide. Im Durchschnitt konsumiert jeder Mexikaner*in täglich 340 Gramm Mais. Je nach regionaler Zugehörigkeit können von 50 bis zu 70 Prozent des täglichen Kalorienbedarfs dadurch gedeckt werden (FAO 2009). Der enorme Preisanstieg führte dazu, dass sich vor allem einkommensschwache Haushalte die Maisfladen nicht mehr leisten konnten und dazu gezwungen waren, sich weniger nahrhaften Alternativen wie Weißbrot oder Ramennudeln zuzuwenden (Philpott 2007). Im Jahr 2009 sank der Kurs wieder auf 207,4 USD/Tonne ab. Der Abwärtstrend war jedoch nur von kurzer Dauer. Im Jahr 2011 stieg der Preis von 222,9 USD/Tonne im Vorjahr auf einen Höchststand von 328,2 USD/Tonne. Die Jahre bis 2015 waren durch einen kontinuierlich sinkenden Kurs gekennzeichnet. 2015 lag der Preis pro Tonne bereits wieder bei 204,4 USD und somit unter dem Niveau von 2009 (FAOSTAT 2016). Führt man nun eine Inflationsbereinigung durch, stellt man fest, dass der Maispreis innerhalb von 15 Jahren (2000-2015) um 36,18 Prozent gesunken ist. Während eine Tonne Mais im Jahr 2000 159,5 USD/Tonne kostete, lag deren Wert inflationsbereinigt im Jahr 2015 nur noch bei 101,8 USD/Tonne. Würde man in diesem Fall jedoch von den nominalen Preisen ausgehen, so hätte sich der Maispreis innerhalb der 15 Jahre um 28,15 Prozent erhöht (Wise 2010)

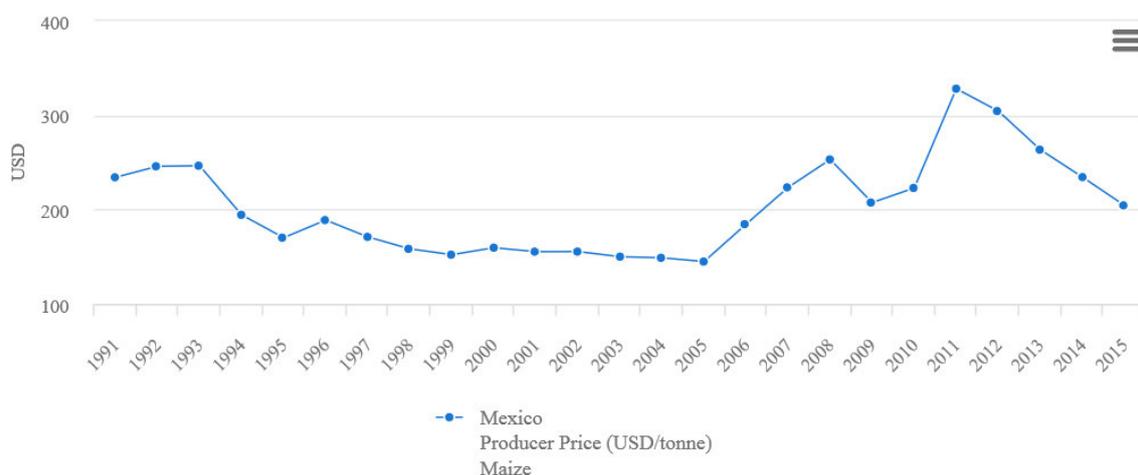


Abbildung 3: Erzeugerpreis für Mais in US-Dollar/Tonne in Mexiko (1991-2015), Quelle: FAO

Analysen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass Preisschwankungen auf Agrarmärkten per se nichts Ungewöhnliches sind. Die steigende Volatilität scheint jedoch besonders in den letzten Jahren einen globalen Trend darzustellen (Tangermann 2011). Holt-Gimenez und Kenfield (2008) sehen die Ursache des Preisanstiegs in der zunehmenden Diversifikation in der Nutzung des Rohstoffes. Die Produktion von Biokraftstoffen stellt dabei, laut einer Vielzahl von Studien, eine entscheidende Einflussgröße dar. Der IWF schätzt, dass die weltweit gestiegene Nachfrage nach Biokraftstoffen für rund 70 Prozent des Preisanstiegs verantwortlich ist. Die Verwendung von Mais für die Ethanolproduktion stieg besonders zwischen den Jahren 2004 und 2007. Während die weltweite Produktion von Mais als Futtermittel innerhalb der drei Jahre nur um 1,5 Prozent anstieg, wuchs der Anteil für die Ethanolproduktion jährlich um rund 36 Prozent. Die Vereinigten Staaten sind führend in der Verwendung von Mais in der Ethanolherstellung. Im Erntejahr 2007/2008 verwendete die Industrie Vorort rund 81 Millionen Tonnen des Getreides. Innerhalb des besagten Jahres entfielen rund elf Prozent der weltweiten Maisproduktion, rund 86 Millionen Tonnen, auf die Ethanolherstellung (Donald Mitchell 2008). Navarro (2007) verweist in seinen Analysen darauf, dass die Preissteigerungen nicht allein auf die Ethanolproduktion zurückzuführen sind. Seiner Ansicht nach ist die Monopolstellung einiger weniger Verarbeiter in Mexiko als eine Ursache für die Preisspitzen der letzten Jahre anzusehen. Im Jahr 2007 kontrollierten zwei Unternehmen 97 Prozent des gesamten Maismehlmarktes (Patel 2007). Die gestiegenen Diesel-, Benzin- und Elektrizitätskosten, die rund 30 Prozent der Produktionskosten einer Tortilla ausmachen, trugen ebenfalls erheblich zum Preisanstieg bei (Schmitz und Moleva 2013). Im Gegensatz zu anderen Maisproduzenten produziert Mexiko vorrangig für den menschlichen Verzehr. Der weiße Mais, umgangssprachlich auch maíz blanco genannt, macht 75 Prozent der gesamten mexikanischen Maisproduktion aus. Infolge der gestiegenen Tierproduktion wurde auch immer mehr gelber Mais, umgangssprachlich maíz amarillo genannt, als Futtermittel benötigt (Turrent Fernandez, Wise, Garvey 2012). Dies könnte laut Schmitz und Moleva (2013) zu einer indirekten Landnutzungsveränderung geführt haben. Sie weisen in ihrer Arbeit jedoch daraufhin, dass für keine der drei zuvor angeführten Bestimmungsfaktoren empirisch belastbare, quantitative Analysen vorliegen. Klimatische bedingte Ereignisse wie Dürreperioden und Überschwemmungen in den Jahren 2005 bis 2007 führten zur erheblichen Senkung der Getreidereserven. Den Preisanstieg erklärt dies jedoch nur ungenügend, da der Ertrag im Zeitraum von 2005 bis 2006 zwar unterdurchschnittlich ausfiel, in den beiden Folgejahren jedoch global gesehen Rekordüberschüsse erzielt wurden (Tannenberger 2009). Der Einfluss von Spekulanten auf die Rohstoffpreise ist bis zum heutigen Zeitpunkt nicht vollkommen

geklärt. Die meisten Studien sehen jedoch keinerlei Kausalität zwischen dem Anstieg der Indexinvestoren und den Preissteigerungen bzw. der Volatilität der Preise. Übersichtsarbeiten wie die von Gilbert Analysen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass Preisschwankungen auf Agrarmärkten per se nichts Ungewöhnliches sind. Die steigende Volatilität scheint jedoch besonders in den letzten Jahren einen globalen Trend darzustellen (Tangermann 2011). Holt-Gimenez und Kenfield (2008) sehen die Ursache des Preisanstiegs in der zunehmenden Diversifikation des Rohstoffes und Übersichtsarbeiten wie die von Gilbert und Pfuderer (2013) zeigen sogar mehrheitlich einen stabilisierenden Effekt der Finanzinvestoren auf die Preisschwankungen auf (Haase, Zimmermann, Zimmermann 2013).

4. Vergleichende Betrachtung

Bei der Gegenüberstellung beider Preisentwicklungen zeigt sich, dass der Trend der gleiche auf dem Kassamarkt sowie auch an der CBOT ist. Allerdings sind die Ausmaße der Preisspitzen auf dem Kassamarkt in Mexiko nicht mit solchen Preisspitzen versehen wie an der CBOT. Das kann verschiedene Gründe haben worauf später noch genauer drauf eingegangen wird. Ferner fällt auf, dass um 2000 bis 2004 die Preise recht stabil geblieben sind und nicht so weit auseinandergehen, in Bezug auf die beiden Preisentwicklungen von Mexiko und der CBOT.

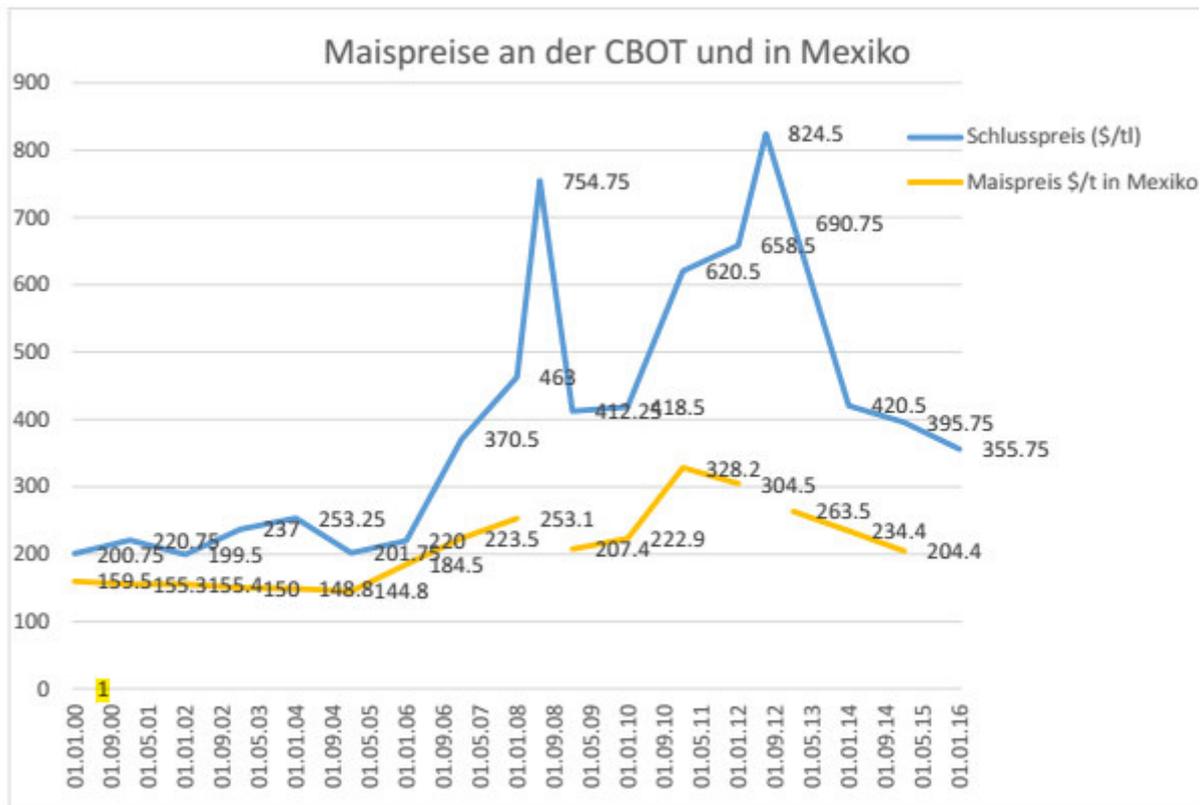


Abbildung 4: Maispreise an der CBOT und in Mexiko von 2000 – 2016 (Schlusspreis = Terminmarkt, Maispreis in Mexiko = Kassamarkt)

Dass die Preise unterschiedlich sind ist nicht ungewöhnlich. Meistens sind die Preise an der Börse höher als an den Kassamärkten. Das liegt zumeist daran, dass die Kosten für Lagerung und Versicherung aufgewendet werden müssen. Ab 2007 werden die Preise volatiler und die Preisspitzen an der CBoT und an den Kassamärkten gehen immer mehr auseinander. Es bleibt die Frage warum haben sich die Preise so rapide nach oben entwickelt. Vor allem an der CBoT und warum ging der Preis in Mexiko nicht so stark in die Höhe. Am 2.1.2006 lag der Maispreis an der CBoT noch bei 220 USD pro Tonne und am Kassamarkt in Mexiko bei 184,5 USD pro Tonne. Ein Jahr später lag der Maispreis an der CBoT am 2.1. bei 370,5 und am Kassamarkt in Mexiko bei 223.5. Also wuchs die Differenz von 35,5 im Jahr 2006 auf 147 USD pro Tonne. Die Jahre darauf wuchs der Maispreis immer mehr und wurde volatiler.

Der große Anstieg 2007 rührt vermutlich aus der Finanzkrise und somit der Finanzialisierung der Rohstoffmärkte, wie schon beschrieben wurde. Darunter hatte Mexiko auch zu leiden. Aus dem Grund, dass Mexiko viel Mais seit dem NAFTA Abkommen aus den USA importiert stieg somit auch der Preis auf dem Kassamarkt in Mexiko. Allerdings ist der Mais aus den USA

hochsubventioniert. Das könnte ein Grund sein warum der Preis nicht so stark angestiegen ist. Es wird außerdem verdeutlicht, dass der Ölpreis eine große Rolle in der Preisentwicklung für den Kassamarkt und die CBoT spielt. Das liegt daran, dass die Bauern von den Ölpreisen dahingehend abhängig sind um mit ihren Maschinen ihre Agrarprodukte zu ernten.

5. Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht wie sich die Maispreise an der CboT entwickelt haben und in welchem Verhältnis sie zur Realwirtschaft in Mexiko stehen. Dazu lässt sich sagen das die Preise an der CBoT sind in den letzten 15 Jahren nominell um 77% gestiegen. Betrachtet man den realen Anstieg waren es nur noch 35 %. In Mexiko ist der Realpreis sogar um 36,18% gesunken. Trotzdem zeigt sich durch die Gegenüberstellung der zwei Preisentwicklungen von Mais in Mexiko an den Kassamärkten und Mais an der CBoT, dass es eine Korrelation zwischen ihnen gibt. Die Preisentwicklungen ähneln sich, wenn auch mit einer vor allem in den Jahren nach 2007 Starken Differenz. Die Preisanstiege sind eindeutig an der vielfältigeren Nutzung festzumachen. Die vermehrte Nachfrage nach Fleisch aus den Schwellenländern und die damit verbundene stärkere Nachfrage nach Futtermais spielt eine Rolle. Außerdem spielt Biosprit eine große Rolle in der Entwicklung des Maispreises. Dadurch, dass der Biosprit subventioniert wird gehen Ackerflächen für den Anbau von Nahrung verloren. Nach Auswertung der wissenschaftlichen Literatur wird auch deutlich, dass der Maispreis eine stärker werdende Korrelation zum Ölpreis hat. Der unter anderen von Grosche (2015) beschriebene „volatility spillover effect“ erklärt diesen Zusammenhang sehr gut. Durch das Nafta-Abkommen wurde der mexikanische Markt von subventionierten US-Mais überschwemmt, so dass viele Kleinbauern insolvent gegangen sind. In den Jahren 2006-2015 ist die Bevölkerung in Mexiko laut statista.de um 12,6 Millionen Menschen gestiegen. Das ist für den Hunger in Mexiko eine schlechte Nachricht, wenn der internationale Maispreis weiterhin steigt. Dies ist keine unwahrscheinliche Vermutung, da die Verwendung immer mehr Möglichkeiten bietet und eine Finanzialisierung an den Warenterminbörsen stattfindet. Um eine so starke Volatilität wie auf dem Markt einzudämmen könnte man eine Einführung von Obergrenzen für die spekulativ an der Börse gehandelten Agrarprodukte einführen. So könnte man Preisschwankungen minimieren und gegen Marktverzerrungen handeln.

Literaturverzeichnis

Donald Mitchell (2008): A Note on Rising Food Prices.

FAO (2016): Annual population. Im Internet: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/OA> (letzter Zugriff: 11/11/2016).

FAO (2017): Crops. Im Internet: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (letzter Zugriff: 04/01/2017).

FAO (2009): La FAO en México. Más de 60 años de cooperación, 1945-2009.

FAO (2011): Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses, Seite 10-11.

FAOSTAT (2016): Producer Prices – Annual. Mexico Producer Price (USD/tonne) – Maize. Im Internet: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/PP/visualize> (letzter Zugriff: 11/01/2017).

FAOSTAT (2017): Mexiko: Mais, gesamt, Produktionsmenge (Tonnen). Im Internet: <https://www.factfish.com/de/statistikland/mexiko/mais,%20gesamt,%20produktionsmenge> (letzter Zugriff: 11/01/2017).

Gilbert und Pfuderer (2013): The Financialization of Food Commodity Markets. In: Handbook on Food: Demand, Supply, Sustainability and Security.

Grosche (2015): Price effects from the financialization of agricultural commodity markets. Bonn.

Haase, Zimmermann, Zimmermann (2013): Spekulation und Rohstoffpreise auf Terminmärkten. In: Die Volkswirtschaft-Das Magazin für Wirtschaftspolitik . (43) 11/2013.

IndexMundi (2017): Corn Production by Country in 1000 MT. Im Internet: <http://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=corn&graph=production> (letzter Zugriff: 11/01/2017).

Keleman und Garcia Rano (2011): The Mexican tortilla crisis of 2007: the impacts of grainprice increase on food-production chains.

Mejia und Peel (2009): White Corn and Yellow Corn Production in Mexico: Food versus Feed? Oklahoma State University.

Patel (2007): Stuffed and starved. Markets, power and the hidden battle over the world's food system. London.

Philpott (2007): Bad wrap. Grist.

Rosset (2006): Food is different. Why we must get the WTO out of agriculture. London.

Schmitz und Moleva (2011): Die Weltagrar- und Finanzmärkte: Spekulation, agrarische Rohstoffe und Hunger - Irrtümer und notwendige Klärung. In: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG e.V.) (Hrsg.): Welternährung – Welche Verantwortung hat Europa?. Tagungsband zur DLG-Wintertagung 2012, Band 106, Frankfurt am Main, S. 73-81.

Statista (2017): Verwendung der Maisproduktion in den USA im Jahr 2011/12. Im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/239933/umfrage/verwendung-dermaisproduktion-in-den-usa/> (letzter Zugriff: 09/01/2017).

Tangermann (2011): „Policy Solutions to Agricultural Market Volatility: A Synthesis, ICTSD Issue Paper No. 33, ICTSD, Geneva.

Tannenberger (2009): Weltweite Nahrungsmittelteuerung und Hungerkrise in den Entwicklungsländern 2007/2008-Ursachen, Konsequenzen und (mögliche) Reaktionen. Bremen.

Turrent Fernandez, Wise, Garvey (2012): Achieving Mexico's Maize Potential. Medford/Massachusetts.

Wise (2010): Agricultural Dumping Under NAFTA: Estimating the Costs of US Agricultural Policies to Mexican Producers. Washington, Woodrow Wilson International Center for Scholars.

World-Grain.com (2017): Mexico. Artikel vom 6. Juli 2016. Im Internet: <http://www.worldgrain.com/Departments/Country-Focus/Country-Focus-Home/Mexico-2016.aspx?cck=1> (letzter Zugriff: 11/01/2017).

Worldofcorn (2017): Corn Used for Ethanol and DDG Production 1986-2016. Im Internet: <http://www.worldofcorn.com/#corn-used-of-ethanol-and-ddg-production> (letzter Zugriff: 09/01/2017).

Position und Politikempfehlung

Die interdisziplinäre Studiengruppe des Q-Tutoriums „Wareterminbörse – notwendiger Marktplatz oder Ursache für Nahrungsmittelkrisen? (WS 2016/17)“ sieht die Wareterminbörse als einen globalen, komplexen Marktplatz, welcher als Absicherungsinstrument eine bedeutende Rolle für Produzenten und Händler spielt. Dieser Finanzmarkt ist in der Regel nicht an den physischen Handel gebunden und deshalb ebenfalls ein geeignetes Mittel um spekulative Gewinne zu erzielen.

Für die Zukunft der Wareterminbörse fordert die Studiengruppe des Q-Tutoriums Politiker und Wissenschaftler auf die Wareterminbörse weiterhin unter Beobachtung zu halten und spricht sich daher für folgende Punkte aus:

Die Wareterminbörse...

- sollte Gegenstand neutraler Forschung bleiben.
- und ihre Akteure sollten weiterhin kritisch beobachtet werden.
- sollte transparenter für Dritte und besser dokumentiert werden.
- sollte auch für kleine landwirtschaftliche Betriebe leicht zugänglich sein.
- sollte die Sicherheitsleistung (Margin) für institutionelle Anleger global erhöhen, um Hebeleffekte zu reduzieren.

Die Studiengruppe des Q-Tutoriums empfiehlt die Einrichtung einer internationalen Expertenkommission, welche sich dieser Aufgabenstellung annimmt und nach möglichen Alternativen sucht.