

Spekulation mit Nahrungsmitteln, Regulierung und Selbstregulierung¹

Matthias Kalkuhl

Zentrum für Entwicklungsforschung, Universität Bonn

I. Einleitung

Mit den stark ansteigenden Preisen für Mais, Weizen, Soja und Reis in den Jahren 2007/2008 sowie 2010 rückte die Frage um den Einfluss von Spekulation an Warenterminmärkten in den Vordergrund der öffentlichen Debatte um globale Ernährungssicherheit. Die Weltmarktpreise von Grundnahrungsmitteln waren über viele Jahre hinweg stabil auf niedrigem Niveau geblieben. Der starke Anstieg der Preise zog nicht nur plötzliche Handelsbeschränkungen wie Exportverbote mit sich, die zu weiteren globalen Preisschüben und hoher Volatilität führten. Ansteigende Nahrungsmittelpreise führten auch zu Aufständen, Protesten und politischer Instabilität in mehreren afrikanischen Ländern². Die Politik hob das Thema der Preisstabilität und Nahrungsmittelsicherheit mit den G8- und G20-Treffen in den Jahren 2009 bis 2011 auf die internationale Agenda und diskutierte neben verbessertem Krisenmanagement und Investitionen in die Landwirtschaft auch die Regulierung der Warenterminmärkte.³ Der jüngste Beschluss des EU-Parlaments zur MiFID-Richtlinie legt Rahmenbedingungen für eine stärkere Regulierung der Warenterminmärkte fest, die in den kommenden Jahren von den Nationalstaaten ausgestaltet werden.

Gerade um die Frage des Einflusses von Spekulation auf die Preisentwicklung ist eine heftige Kontroverse entbrannt. Wie Abbildung 1 veranschaulicht, liegt das Handelsvolumen von Terminkontrakten zwar seit Jahren über der globalen physischen Produktion, ist seit 2004 jedoch erheblich gestiegen. Während Befürworter von Spekulation mit Agrarrohstoffen auf die positiven Effekte für Produzenten hinweisen, die langfristig die Ernährung der Weltbevölkerung sichern, und keine Belege für übertriebene, spekulationsgetriebene Preisspitzen sehen, fordern Kritiker eine stärkere Regulierung der Terminmärkte bis hin zu Verboten bestimmter Produkte wie Index-Fonds⁴. Die mittlerweile zahl-

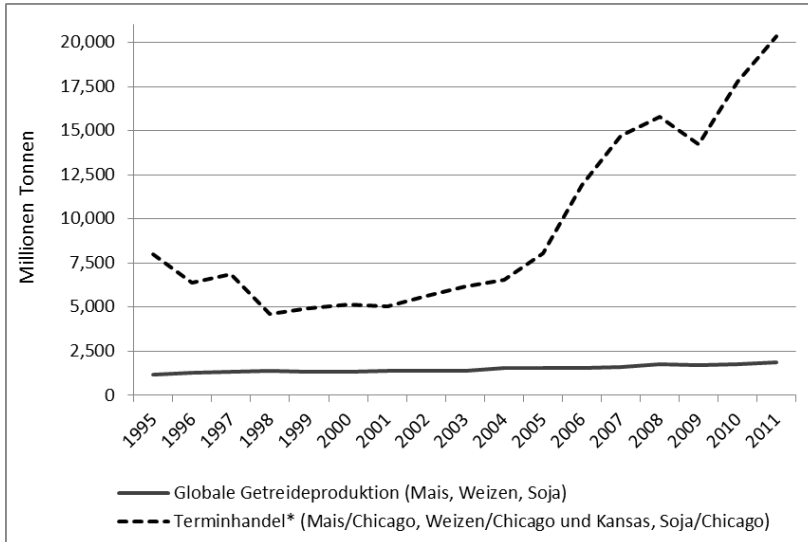
¹ Ich danke Anna Winter für wertvolle Kommentare zur Überarbeitung des Manuskripts sowie Markus Henn und Jörg Althammer für ihre Hinweise und Anmerkungen zur Vorstellung dieses Artikels.

² Vgl. *Berazneva and Lee* (2013).

³ Vgl. *Hiemenz* (2012).

⁴ Vgl. *Foodwatch* (2011); *Oxfam* (2012).

reichen ökonomischen Arbeiten zum Einfluss von Spekulation auf Preisentwicklungen kommen allerdings zu unterschiedlichen Resultaten – die Wissenschaft bleibt eine klare Antwort schuldig. Zur Frage nach einer optimalen Regulierung der Warenterminmärkte gibt es dagegen kaum Forschungsarbeiten.



* Anmerkung: Das Handelsvolumen bei den Terminkontrakten ist aggregiert über Kontrakte mit verschiedenen Laufzeiten. Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten von FAOSTAT und Bloomberg.

Abbildung 1.

Handelsvolumen wichtigster Terminkontrakte im Vergleich zur globalen Produktion

Dieser Artikel stellt die wissenschaftliche Debatte um den Einfluss von Spekulation auf die Preisentwicklung dar und entwickelt mögliche politische Lösungsansätze. Zunächst werden dabei die Grundfunktionen von Warenterminmärkten erläutert und Mechanismen erklärt, wie Spekulation zu einer besseren, aber auch gestörten Preisfindung beitragen kann. Danach werden die empirischen Belege für den Einfluss von Spekulation erörtert und die Größenordnung am Beispiel eines ökonometrischen Modells aus der Literatur veranschaulicht. Schließlich werden die Zusammenhänge zwischen den Preisen an Warenterminmärkten und der Ernährungssicherheit armer Menschen in Entwicklungsländern diskutiert. Wegen der teilweise positiven Effekte von Spekulationen für Absicherung und Preisfindung sowie aufgrund der Schwierigkeit, übertriebene spekulationsgetriebene Preisspitzen zu identifizieren, ist eine staatliche Regulierung schwer umsetzbar. Daher werden die Stärken und Schwächen regulato-

rischer Lösungen mit einer ‚freiwilligen‘ Selbstverpflichtungslösung verglichen und Handlungsfelder für die Politik aufgezeigt. Der Artikel schließt mit einer Zusammenfassung in acht Kernthesen.

II. Die Rolle von Terminmärkten und Spekulation für Ernährungssicherheit

1. Die Funktionsweise von Terminmärkten

Terminmärkte erlauben Produzenten von Gütern sowie Konsumenten und verarbeitendem Gewerbe die Absicherung gegen Preisrisiken. Gerade für landwirtschaftliche Produzenten stellen Preisrisiken ein erhebliches Problem dar: Nach der Entscheidung für den Anbau müssen Saatgut, Düngemittel und Pflanzenschutzmittel bezahlt werden. Der Preis, zu dem der Landwirt seine Ernte jedoch verkaufen kann, ist in hohem Grade unsicher. Dadurch entsteht ein hohes Verlustrisiko, wenn der spätere Preis die Kosten für die Produktion nicht decken kann. Hohe Verlustrisiken reduzieren ertragssteigernde Investitionen und damit auch die langfristige Verfügbarkeit von Lebensmitteln⁵. Mit einem Terminkontrakt kann der Landwirt die Ernte vor Anbau zu einem festgelegten Preis bereits im Vorfeld ‚verkaufen‘: Entweder liefert er sie zum angegebenen Liefertermin, oder er kompensiert die Vertragspartei später mit einem Gegenkontrakt, der auf dem Terminmarkt gekauft wird (‚glattstellen‘). Bei der letzten Variante kommt es nicht zu einer physischen Lieferung sondern nur zu einem finanziellen Ausgleich: Der Produzent bekommt (oder zahlt) die Differenz zwischen dem ursprünglichen Preis und dem aktuellen Preis an der Terminbörse; die Ernte kann er dann an einen beliebigen Abnehmer (zum aktuellen Marktpreis) verkaufen. Das Glattstellen des Terminkontraktes erlaubt damit die finanzielle Absicherung selbst für Produzenten mit größerer Entfernung zu den bei der Terminbörse registrierten Lagerhäusern; diese hätten bei einer physischen Lieferung erhebliche Transportkosten zu tragen. Das Glattstellen erlaubt aber auch die Partizipation von Händlern, welche physisch überhaupt nichts mit dem entsprechenden Rohstoff zu tun haben. Durch die Möglichkeit zur physischen Lieferung wird Terminmarkt mit dem (‚realen‘) Kassamarkt verbunden und verhindert, dass sich die Preise auf beiden Märkten zu weit auseinanderbewegen.⁶

⁵ Vgl. Haile / Kalkuhl (2013).

⁶ Es sind jedoch auch andere Mechanismen denkbar, welche eine Konvergenz garantieren, wie z.B. das Festlegen von Ausgleichszahlungen (‚cash-settlement‘) basierend auf einem Spot-Preisindex. Die jüngst beobachteten Probleme bei der Konvergenz zwi-

2. Die Akteure an Terminbörsen und ihr Einfluss auf die Preisentwicklung

Die ökonomische Literatur – sowohl theoretischer als auch empirischer Art – beurteilt die Wirkung von Terminmärkten auf Preise als grundsätzlich *stabilisierend*. Terminkontrakte erlauben es, zukünftige Nachfrage mit zukünftigem Angebot in Einklang zu bringen. Dies dient einer besseren Koordination von Produktion, Lagerhaltung, Verarbeitung und Konsum. Wie bereits erläutert, erlauben Terminkontrakte eine bessere Entscheidungsgrundlage für Produktionsfaktoren, was Investitionsrisiken senkt, Investitionen fördert und damit auch zur langfristigen Ernährungssicherheit durch Produktionssteigerungen beiträgt.

Neben diesem klassischen Absicherungsmotiv (*hedging*) gibt es jedoch auch Marktteilnehmer, die mit eigenen Analysen oder privaten Informationen auf Preisbewegungen wetten – also spekulieren. Sind diese Spekulationen auf Fundamentaldaten begründet, bewirkt diese Art der Spekulation einen verbesserten Preisfindungsprozess, weil neue Informationen (z.B. Ernteausfälle) schnell eingepreist werden und damit der Allgemeinheit zu Verfügung stehen. Der Terminmarkt hat damit teilweise den Charakter eines öffentlichen Gutes, da die dort erzielten (und allgemein beobachtbaren) Preise auch von Akteuren, die nicht unmittelbar am Terminmarkt teilnehmen, als Entscheidungs- und Vertragsgrundlage genutzt werden können. Sind diese Spekulationen jedoch nicht durch Fundamentaldaten begründet, sondern durch andere Investitionsregeln bestimmt (wie z.B. bei der technischen Analyse, wo historische Preisbewegungen an Stelle aktueller Informationen maßgebend sind), kann Spekulation zu Übertreibungen führen und Preise von den Fundamentaldaten wegbewegen. Obwohl diese Handelsstrategien im Erwartungswert nicht rentabel sind (und daher nicht über längere Zeiträume dominant sein sollten), können sie dennoch eine maßgebliche Rolle im Anlegerverhalten spielen, v.a. wenn es zu Hypes und Herdenverhalten kommt⁷.

In den letzten Jahren hat zudem eine ganz andere Art der Stabilisierung(sfunktion) an Bedeutung gewonnen, die im Zusammenhang mit Nahrungsmittelspekulation steht: Die Stabilisierung von Finanz-Portfolios gegen Finanzmarktrisiken durch Diversifizierung. Das Grundprinzip hier ist die Verringerung von Risiken durch die geschickte Kombination verschiedener Finanz- und Wertanlagen. Dabei steht nicht die unmittelbare Renditemaximierung im Vordergrund (die normalerweise mit hohen Risiken verbunden ist), sondern die breite Streuung von Vermögen auf möglichst unkorrelierte Komponenten, welche Preisschwankungen ausmitteln und eine stabile Rendite garantieren. Je weniger eine Anlageklasse mit den anderen Klassen korreliert ist,

schen Spot- und Terminmarkt sind auf unzureichend gesetzte Höchstgrenzen bei den Lagergebühren zurückzuführen (vgl. *Adjemian et al.*, 2013).

⁷ Vgl. *Shiller* (2003); *UNCTAD* (2011).

desto höher ist dabei der Diversifizierungsgewinn und damit der Stabilisierungseffekt.⁸ Im Gegensatz zu Edelmetallen oder Energie-Rohstoffen galten Agrarrohstoffe als wenig mit Aktienindices korreliert, weil Agrarpreise stark von exogenen Faktoren wie Wetterbedingungen abhängen. Dadurch sind Agrarrohstoffe für Pensionsfonds, Vermögensverwalter aber auch Versicherungen interessant, obwohl die zunehmende Integration in die Finanzmärkte (mit einer zunehmenden Korrelation zu anderen Anlageklassen) den Diversifizierungseffekt verringert.

In diesem Zusammenhang stehen vor allem Rohstoff-Index-Fonds, die seit 2004 ein erhebliches Wachstum verzeichnen. Diese bilden einen Index aus einzelnen Rohstoffen ab. Da die Wertanteile der Rohstoffe in dem Fonds oft konstant gehalten werden, werden einzelne Rohstoffkontrakte verkauft, wenn ihr Wert im Vergleich zu anderen steigt und umgekehrt. Ein derartiger Index-Fonds handelt daher antizyklisch innerhalb seines Portfolios, was oft als Argument für eine stabilisierende Wirkung gesehen wird⁹. Allerdings können Index-Fonds auch Preisbewegungen von anderen Rohstoffen übertragen: Wenn der Ölpreis relativ zu Agrarrohstoffen steigt, werden zum Beispiel in einem Rohstoff-Fonds Ölkontrakte verkauft und Agrarkontrakte gekauft, was zu Preisefekten bei Agrarprodukten führen kann.¹⁰ Weiterhin führt der Aufbau neuer Positionen durch steigende Zuflüsse in den Index zu einer erhöhten Nachfrage von allen im Index gehaltenen Kontrakten – was wiederum Effekte auf die Preise haben kann.¹¹ Doch können Index-Fonds auch positive Effekte für die Ernährungssicherheit haben: Weil sie dauerhaft eine Gegenposition zu den sich am Terminmarkt absichernden Produzenten einnehmen, könnten diese zu geringeren Kosten ihre Preisrisiken absichern¹². Dies wäre jedoch nur der Fall, wenn Index-Fonds tatsächlich die Preise auf den Terminmärkten erhöhen (bzw. die Risikoprämien verringern). In einem jüngst erschienenen Beitrag modellieren Vercammen and Doroudian¹³ den Einfluss von Portfolio-Diversifizierung mit physischen Rohstoffen auf Rohstoffpreise und Lagerbestände. Sie zeigen, dass das Rollieren von gelagerten Rohstoffen aus Diversifizierungsmotiven zu erhöhten Lagerbeständen führt, welche die Volatilität bei Nahrungsmittelpreisen verringert. Dadurch würde Portfolio-Diversifizierung mit Nahrungsmitteln *langfristig* helfen, Preise zu stabilisieren. Allerdings modellieren die Autoren

⁸ Die Grundlage bildet dazu das *Capital Asset Pricing Model*, ein Standardmodell aus der Finanzökonomie.

⁹ Vgl. *Prehn et al.* (2013).

¹⁰ Eine theoretische Analyse findet sich bei *Basak und Pavlova* (2013). Empirische Belege dafür finden *Tang und Xiong* (2012).

¹¹ Dieser ‚Mengeneffekt‘ wird auch von Befürwortern von Index-Fonds prinzipiell für möglich gehalten (vgl. *Prehn et al.*, 2013).

¹² Vgl. *Prehn et al.* (2013).

¹³ Vgl. *Vercammen / Doroudian* (2014).

nicht die Übergangsdynamik, die zum Aufbau höherer Lagerbestände führt und die *kurzfristig* Preise erhöht, wenn Nahrungsmittel nicht zum Konsum zur Verfügung stehen.

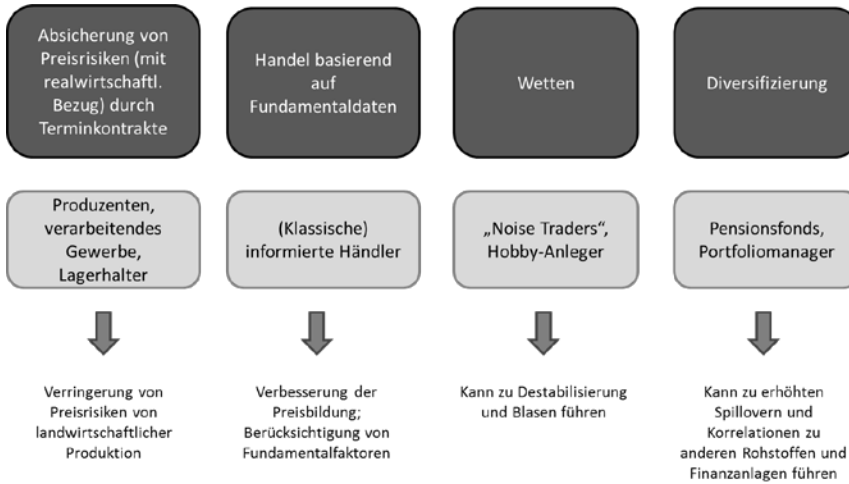


Abbildung 2.

Typisierung von Akteuren und Motiven und deren Einfluss auf die Preisbildung¹⁴

Die dargestellte Klassifizierung von Motiven und Akteuren ist in Abbildung 2 vereinfacht zusammengefasst. In der Realität ist dieses Schema anhand unklarer Trennlinien und Kriterien nicht immer anwendbar. Zudem ist es schwierig, Motivation und Anlagestrategie direkt zu beobachten, da in den meisten Fällen die Kauf- und Verkaufsentscheidungen einzelner Personen am anonymen Markt nicht verzeichnet werden (s. im nächsten Abschnitt). Dennoch veranschaulicht die Klassifizierung die Heterogenität der Marktteilnehmer und ihren Einfluss auf die Preise. Abschließend lässt sich festhalten, dass Spekulation (von informierten Marktteilnehmern) wichtig für eine effiziente Preisfindung ist und der Terminhandel mit geringen Zugangsbarrieren Preisrisiken für Produzenten verringert und damit die Produktion erhöhen kann. Spekulation kann jedoch auch zu verzerrten Preisen führen. Im folgenden Abschnitt wird der Stand der empirischen Forschung kurz vorgestellt, die den Einfluss von Spekulation auf Agrarpreise untersucht.

¹⁴ Quelle: Eigene Darstellung.

III. Stand der Forschung: Einfluss von Spekulation auf Preise

1. Methodische Probleme und Datenverfügbarkeit

Bei der empirischen Analyse des Einflusses von Spekulation auf Preisspitzen oder Volatilität stellen sich zahlreiche Probleme, für die es keine einfachen Lösungen gibt. Das Hauptproblem ist, das Ausmaß von Spekulation zu messen bzw. die Art der Spekulation gemäß der Kategorien in Abbildung 2. Gerade letzteres ist jedoch wichtig, da Spekulation sowohl Preise stabilisieren wie auch verzerren kann. Da die unterschiedlichen Spekulationsmotive (getrieben von Fundamentalfaktoren, von Diversifizierung oder von anderen Gründen wie Herdenverhalten oder preisbasierten Handelsstrategien) teilweise gegenläufige Effekte haben und sich aufheben können, wird ein aggregiertes, undifferenziertes Maß nur einen geringen oder keinen Zusammenhang finden. Die verfügbaren Daten¹⁵ unterscheiden im Wesentlichen jedoch nur zwischen kommerziellen Händlern (mit direktem physischen Geschäftsbezug zum Rohstoff) und nicht-kommerziellen Händlern (üblicherweise Finanzmarkt-Investoren). Erst seit 2004 sind Daten zu Index-Fonds verfügbar. Die Klassifizierung ist problematisch, da prinzipiell auch Banken als ‚kommerzielle Händler‘ registriert sein könnten und ‚echte‘ kommerzielle Händler wie Produzenten oder Lagerhalter auch Terminkontrakte zum Spekulieren anstatt zum Absichern nutzen könnten.¹⁶

Ein weiteres Problem für die empirische Forschung stellt der Beweis einer kausalen Beziehung dar. Statistische Modelle können nur die Signifikanz von Korrelationen testen, nicht jedoch Kausalität. Spekulation kann mit Preisbewegungen korreliert sein, ohne dass ein kausaler Zusammenhang vorliegt („Scheinkorrelation“). Zum Beispiel könnten bestimmte Spekulanten erst dann in den Markt einsteigen, wenn Preise sehr volatil sind, weil dies hohe Gewinnchancen (aber auch Verlustrisiken) bringt. Wenn die Gruppe dieser risikofreudigen Spekulanten sehr klein ist, würde sie praktisch keinen Einfluss auf die Preise haben. Dennoch würde man eine hohe und statistisch signifikante Korrelation zwischen Spekulanten und Volatilität beobachten. In diesem Fall würde das Verbot von Spekulation jedoch nichts an der Volatilität ändern, da es eine

¹⁵ Diese werden von der US-amerikanischen Börsenaufsicht CFTC für Handelsplätze in den USA wöchentlich veröffentlicht; von vielen anderen Handelsplätzen sowie dem OTC-Markt sind diese Daten nicht verfügbar.

¹⁶ Siehe *Irwin / Sanders* (2011) für eine Diskussion über die Probleme der CFTC-Klassifizierung.

andere Ursache gab. Ein Indiz für Kausalität könnte jedoch sein, wenn Spekulationsaktivität zeitlich *vor* Preisbewegungen gemessen wird (sogenannter ‚Granger-Kausalitätstest‘), allerdings kann auch dort der Zusammenhang ein scheinbarer sein, wenn Spekulationen auf Erwartungen in der Zukunft basieren.¹⁷ Weiterhin ist in liquiden Märkten damit zu rechnen, dass Spekulationsaktivitäten die Preisbewegungen *augenblicklich*, nicht jedoch am nächsten Tag oder in der nächsten Woche beeinflussen¹⁸: Der spekulationsgetriebene Kauf von Terminkontrakten beeinflusst die Preise *sofort* und nicht erst am nächsten Tag. Diese Tatsache erlaubt eigentlich nur Granger-Kausalitätstests für *intraday* Handelsdaten, die jedoch nicht verfügbar sind. Die CFTC-Daten zu Spekulation sind öffentlich sogar nur *wöchentlich* verfügbar.

Ein letztes großes Problem bei der ökonomischen Analyse zum Einfluss von Spekulation auf die Preisentwicklung ist die Bestimmung des auf Fundamentaldaten (also Angebot und Nachfrage) basierenden ‚korrekten‘ Preises. Die oft diskutierte Frage, ob Spekulation die Preise beeinflusst, ist dahingehend irreführend, weil sie das Problem auf einige wenige Händlergruppen bzw. Finanzprodukte (wie Indexfonds) reduziert: Die ökonomische Theorie geht ganz klar davon aus, dass momentane Preise stark von *Erwartungen* über zukünftige Preise und Ereignisse beeinflusst sind. Somit sind alle beobachteten Preise das Ergebnis aggregierter Spekulationen über die Zukunft. In diesem Sinne beeinflusst Spekulation eindeutig die Preise und sorgt auch dafür, dass sie – in Abwesenheit von Marktversagen – auch ‚korrekt‘ (im Sinne von effizient) sind. Die relevante Frage ist daher nicht, *ob* Spekulation (allgemein aber auch bezogen auf einzelne Händlergruppen oder Finanzprodukte) die Preise beeinflusst, sondern ob sie die Preise von ihrem ‚korrekten‘ Wert wegbewegen.¹⁹ Dazu müsste man jedoch zunächst den ‚korrekten‘ Preis berechnen, der auf Fundamentaldaten beruht. Dies ist jedoch eine äußerst schwierige Angelegenheit, v.a. wenn man die Preisbewegungen in kurzen Zeiträumen (wie Monate, Wochen oder Tage) verstehen will. Zudem sind die meisten Ökonomen skeptisch bezüglich der Möglichkeit, Preise mittels Modellen besser vorhersagen zu können als der Markt, weil die Realität zu komplex für ökonomische Modelle ist und sich zudem viele Fundamentalfaktoren wie Produktion oder Handelsbeschränkungen nicht exakt und in Echtzeit messen lassen.²⁰ Modelle zur Berechnung und Prognose von Fundamentalpreisen können daher nur grobe Richtwerte für grö-

¹⁷ Vgl. Grosche (2012).

¹⁸ Vgl. Gilbert / Pfuderer (2013).

¹⁹ Dies wird auch als ‚Blase‘ bezeichnet.

²⁰ Ein häufiges Argument für die These, Ökonomen hätten keine besseren Preismodelle, besteht darin, dass sich mit der Existenz eines solchen Modells sehr viel Geld verdienen lässt (solange es nicht öffentlich verfügbar ist) und das Modell wertlos wird, wenn es von jedermann genutzt werden kann.

ßere Zeiträume geben. Damit lässt sich nicht untersuchen, ob Preisspitzen, die nur einige Wochen oder Monate andauern, von fundamentalen Faktoren oder Ereignissen oder von Übertreibungen verursacht werden.²¹

2. Die empirische Forschung zum Einfluss von Spekulation auf Preise

Im Wesentlichen werden bei der empirischen Forschung folgende Ansätze verwendet: (i) Granger-Kausalitätstests, (ii) Erklärung von Preisbewegungen mit Fundamentalfaktoren und (iii) Untersuchung des Einflusses einzelner Transaktionen. Eine vierte Gruppe von Arbeiten konzentriert sich auf die Verknüpfung von Agrarpreisen mit den Preisbewegungen auf Energie- und Finanzmärkten (*financialization*). Diese Arbeiten benutzen meist keine explizite Spekulationsvariable als Erklärungsgröße und konzentrieren sich vor allem darauf, Änderungen in den Preis- oder Volatilitätsmustern zwischen Rohstoff- und Finanzmärkten zu identifizieren. Dies kann dann als Indiz einer engeren Verflechtung durch Finanzinvestoren gewertet werden, wobei jedoch nicht klar ist, inwieweit dies zu höherer Volatilität führt bzw. inwiefern dies nicht auch stabilisierende Effekte haben kann. Wir konzentrieren uns daher im Folgenden v.a. auf Arbeiten, die den direkten Einfluss von Spekulation auf Preise untersuchen.

Von Braun et al.²² geben einen Überblick über wichtige Veröffentlichungen, der hier kurz wiedergegeben wird. Wegen der oben angesprochenen Schwierigkeiten finden viele Analysen, die auf Granger-Kausalitätstests beruhen, erwartungsgemäß keinen starken Zusammenhang zwischen Spekulation und Preisspitzen. Einige Arbeiten bestätigen Granger-Kausalität nur für einzelne Rohstoffe oder einzelne Preisperioden, was jedoch keine robuste Schlussfolgerung erlaubt. Dennoch berichten nahezu alle Autoren eine hohe Korrelation zwischen Spekulation (die unterschiedlich gemessen wird) und Preisspitzen – auch jene Autoren, die keinen kausalen Einfluss durch Granger-Kausalitätstests bestätigen. Arbeiten, die Preise mit Fundamentalfaktoren wie Erntemenge und Nachfrage erklären, finden dagegen einen deutlichen Einfluss von Spekulation²³, auch von Index-Fonds²⁴. Wegen mangelnden Zugangs zu Daten ist die Untersuchung konkreter Finanzprodukte kaum möglich. Eine Ausnahme bilden Henderson et al.²⁵, die zeigen, dass die Transaktionen sogenannter *Commodity*

²¹ In bestimmten Situationen lässt sich aber prüfen, ob eine einzelne Preisbewegung durch ein einzelnes Ereignis ‚korrekt‘ war oder übertrieben. *Malkiel* (2003) diskutiert irrationale Preisbewegungen einiger Firmenaktien.

²² Vgl. von *Braun et al.* (2013).

²³ Vgl. *Algieri* (2013); *Tadesse et al.* (2013).

²⁴ Vgl. *Gilbert* (2010).

²⁵ Vgl. *Henderson et al.* (2012).

Linked Notes, die z.B. von Banken oder Fondsgesellschaften ausgegeben werden, erhebliche Preiseffekte haben können.

Während es durchaus Indizien dafür gibt, dass Spekulation Preisspitzen erhöht, ist der Einfluss auf Preisvolatilität gering oder gar negativ. Zwar finden auch einige wenige Papiere, dass Spekulation die Volatilität erhöht, doch besteht hier eine starke bi-direktionale Beziehung, weil hohe Volatilität auch Spekulanten anziehen kann.²⁶ Andere Arbeiten zeigen, dass ein großer Anteil von Spekulanten die Kurzfrist-Volatilität²⁷ gar verringert, weil die Liquidität höher ist und dadurch einzelne Transaktionen geringere Preiseffekte haben.²⁸

Unabhängig von der Frage der Spekulation gibt es jedoch viele empirische Belege dafür, dass die Existenz bzw. Schaffung von Terminmärkten (die sowohl zur Absicherung als auch zur Spekulation genutzt werden können) grundsätzlich die Volatilität verringert.²⁹

3. Einfluss von Spekulation auf Mais-Preise: Ein Modell mit Fundamentalfaktoren

In diesem Abschnitt sollen die Erkenntnisse aus dem ökonometrischen Zeitreihenmodell von Tadesse et al.³⁰ erläutert werden. Im Gegensatz zu vielen anderen Arbeiten berücksichtigt das Modell Fundamentalfaktoren zur Erklärung monatlicher Preisänderungen. Dazu werden die monatlichen Prognosen des US Landwirtschaftsministeriums (USDA) zur globalen Produktion und Lagerbeständen von Mais, Soja und Weizen verwendet. Auf der Nachfrageseite wird das globale Brutto-Inlandsprodukt (monatlich interpoliert) verwendet. Weiterhin werden Ölpreise als Kostenfaktor bei der Produktion und als Nachfragefaktor bei Biospritznutzung berücksichtigt. Spekulation wird anhand der öffentlich verfügbaren Daten der US Regulierungsbehörde als ‚Überschuss‘ von Netto-Long-Kontrakten (Kaufkontrakten) gegenüber dem Absicherungsbedarf von kommerziellen Händlern berechnet. Mit dem Zeitreihenmodell wird geschätzt, welche dieser Faktoren die monatlichen Preisänderungen am besten erklären können – und wie stark diese Preisbewegungen beeinflussen. Während Spekulation bei allen drei Rohstoffen für den betrachteten Zeitraum von 1986-2011 einen statistisch hochsignifikanten Einfluss auf Preise hat, sind die quantitati-

²⁶ Vgl. *Algieri* (2012).

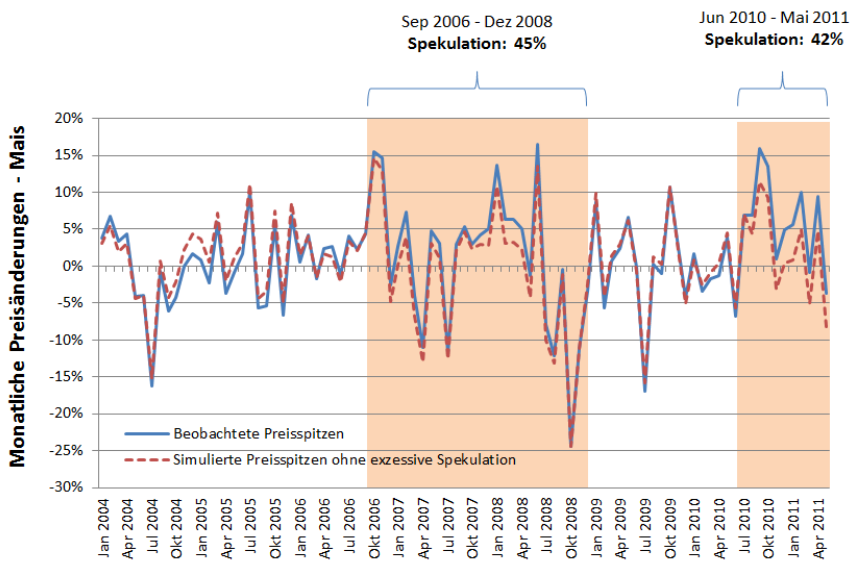
²⁷ Damit ist die Volatilität der *täglichen* Börsenpreise (oder der *intra-day* Börsenpreise) über einen Zeitraum von wenigen Wochen oder Monaten gemeint.

²⁸ Vgl. *Brunetti et al.* (2011).

²⁹ Vgl. *Netz* (1995); *Morgan* (1999); *Santos* (2002); *Jacks* (2007); *Jacks et al.* (2011).

³⁰ Vgl. *Tadesse et al.* (2013).

ven Effekte bei Weizen sehr gering (weil mit Weizen weniger spekuliert wird), bei Mais und Soja allerdings sehr hoch.



Anmerkung: Die blaue Linie zeigt die prozentuale Änderung des US Mais Kassa-Preises zum Vormonat. Die gestrichelte rote Linie zeigt die prozentuale Änderung des Preises abzüglich des Einflusses von Spekulation. Für die markierten Bereiche ist der Anstieg des Preises über den entsprechenden Zeitraum durch Spekulation berechnet (der sich über die Monate aufsummiert). Quelle: Eigene Darstellung mit Simulationen basierend auf dem ökonomischen Modell von Tadesse et al. (2013), für dessen Schätzung Daten von 1986 bis 2011 zu Grunde liegen.

Abbildung 3:
Preisspitzen bei Mais und Einfluss von Spekulation

Abbildung 3 zeigt die monatlichen beobachteten Preisänderungen des Maispreises (blaue Linie) sowie die hypothetischen Änderungen des Maispreises (rote gestrichelte Linie) ohne exzessive Spekulation³¹. Letztere basiert auf Simulationen des ökonomischen Modells von Tadesse et al. (2013). Zunächst ist zu erkennen, dass Spekulation nicht die Hauptursache der Preisspitzen ist, die durch andere Faktoren – hauptsächlich Angebotsschocks, steigende Nachfrage durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum sowie Ölpreisschwankungen – bestimmt werden. Für die meiste Zeit gilt, dass exzessive Spekulation

³¹ ‚Exzessiv‘ meint in diesem Zusammenhang, dass es mehr Spekulation gibt, als zur Absicherung der kommerziellen Händler nötig wäre. Siehe Tadesse et al. (2013) zur Definition des Spekulationsmaßes.

die Preisbewegung kaum beeinflusst. Exzessive Spekulation kann auch zu einer Stabilisierung der Preise beitragen, wie z.B. 2004/2005, als der Mais-Preis ohne exzessive Spekulation auf einen Preisverfall laut Modell stärker angestiegen wäre. Allerdings sind auch die quantitativen Effekte exzessiver Spekulation für zwei Zeiträume in 2006-2008 sowie 2010/2011 dargestellt, in denen Spekulation die Preise in einigen Monaten stark erhöht und damit teilweise stärker als andere Faktoren beeinflusst hat.

Das Modell von Tadesse et al. (2013) verdeutlicht, dass exzessive Spekulation in bestimmten Zeiten Preisspitzen verstärken kann. Daraus lässt sich noch keine direkte Politikmaßnahme ableiten. Zum einen ist der Nutzen von Spekulation für eine bessere Preisfindung und zum Absichern gegen Preisrisiken nicht abgebildet, der gesellschaftliche Kosten durch ein generelles Verbot von Spekulation impliziert. Die wenig differenzierten Positionsdaten, mit denen Spekulation gemessen wird, erlauben es nicht zwischen stabilisierender oder destabilisierender Spekulation zu unterscheiden oder ein überprüfbares theoretisches Modell zu entwickeln, mit dem der Einfluss von Spekulation und Politikeingriffen untersucht und kausale Effekte herausgearbeitet werden könnten. Letztlich ist nicht klar, wie *exzessive* Spekulation in der Praxis reduziert werden kann, ohne gleichzeitig die ‚nützliche‘ Spekulation zu verringern. Auf die Schwierigkeiten, das situationsbedingt optimale Maß an Regulierung zu finden, wird in Abschnitt 5 eingegangen.

IV. Einfluss globaler Preisschwankungen auf die Ernährungssicherheit in Entwicklungsländern

Bei der öffentlichen Debatte um Spekulation mit Nahrungsmitteln geht es jedoch nicht nur darum, ob Spekulation die Preise von Terminkontrakten beeinflussen kann. Oft wird auch die Frage diskutiert, wie stark die Nahrungsmittelpreise für arme Haushalte in Entwicklungsländern mit den Preisen auf den Terminmärkten in den USA zusammenhängen – und ob temporäre Preisanstiege überhaupt negative Effekte auf Einkommen und Ernährungssicherheit armer Haushalte haben, die überwiegend im landwirtschaftlichen Sektor arbeiten.

1. Der Einfluss von Terminmärkten auf Nahrungspreise in Entwicklungsländern

Die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung schrieb kürzlich: Dass die Nachfrage von Fonds keine Preise treiben kann, „leuchtet jedoch beim Blick auf die Funktionsweise der Fonds sofort ein: Sie kaufen nämlich nie echte Weizenkörner oder echten Reis, sondern immer nur Weizen- oder Reis-Futures - al-

so Wertpapiere, keine Nahrung“.³² Dieses häufig gebrachte Argument steht jedoch im Widerspruch zur weit verbreiteten Ansicht der Ökonomen, dass Terminpreise eng mit den Kassapreisen verknüpft sind. Dies folgt nicht nur aus elementaren theoretischen Überlegungen zu Arbitragemöglichkeiten durch Lagerhaltung, wie sie in jedem Lehrbuch zu Rohstoff- und Terminmärkten zu finden sind,³³ sondern ist auch in zahlreichen empirischen Arbeiten gezeigt worden³⁴. Die empirischen Arbeiten machen zudem deutlich, dass Kassapreise durch Terminpreise vorhergesagt werden können³⁵ und eine kausale Beziehung vor allem von den Terminpreisen zu den Kassapreisen herrscht³⁶. Wenn Spekulation also die Preise auf den Terminmärkten beeinflussen kann, so sind auch die Kassapreise in den USA, und damit vor allem die Exportpreise und Weltmarktpreise, mitbetroffen.³⁷

Eine weitere Frage stellt sich, inwiefern Schwankungen der Weltmarktpreise überhaupt bei armen Haushalten in Entwicklungsländern ankommen, da nicht alle Länder die betreffenden Produkte importieren und hohe Transportkosten sowie Zölle die Transmission von Preisänderungen verringern. Der jüngste FAO-Bericht³⁸ zum „State of Food Insecurity in the World“ schätzt die Bedeutung von Änderungen der Weltmarktpreise für Konsumenten als sehr gering ein, lieferte jedoch keine quantitative Analyse dazu. Bestehende empirische Arbeiten, die teils sehr hohe, teils aber auch keine Preistransmissionen finden³⁹, fokussieren sich meist nur auf einzelne Länder und ausgewählte Nahrungsmittel, sodass eine Abschätzung der globalen Auswirkungen bisher fehlte. Durch eine empirische Analyse von Nahrungsmittelpreisen in ca. 200 Ländern der Welt sowie die Berücksichtigung mehrere globaler Weltmarktpreise und Preisindizes (einschließlich der Preise von Terminkontrakten) muss jedoch von einer weitaus höheren Vulnerabilität gegenüber globalen Preisanstiegen ausgegangen werden⁴⁰.

³² Dennis Kremer: „Spekulation auf den Hunger der Welt“, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 12.10.2013.

³³ Zum Beispiel Hull (2005), Kapitel 5.

³⁴ Zum Beispiel Fama / French (1987).

³⁵ Vgl. McKenzie / Holt (2002); Roache / Reichsfeld (2011).

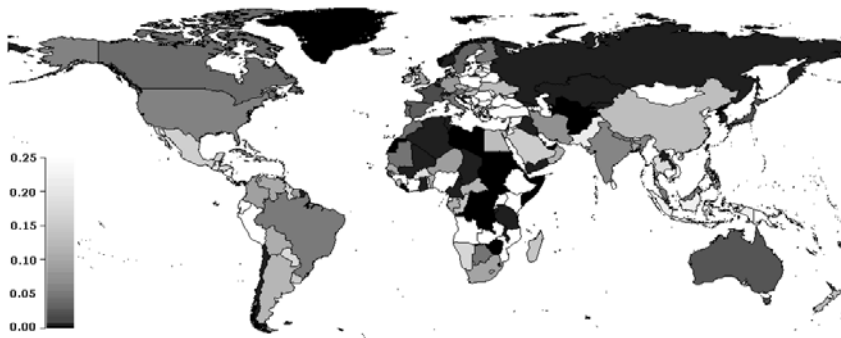
³⁶ Vgl. Hernandez / Torero (2010).

³⁷ In der Tat untersuchen und bestätigen einige der in Abschnitt 3 genannten Arbeiten den Einfluss von Spekulation auch auf Kassapreise, wie z.B. Algieri (2012) oder Tadesse et al. (2013).

³⁸ Vgl. FAO (2013).

³⁹ Vgl. Robles (2011); Greb et al. (2012); Ianchovichina et al. (2012).

⁴⁰ Vgl. Kalkuhl (2013).



Anmerkung: Eine Transmissionsrate von 0.20 gibt an, dass der gesamte nationale Nahrungspreisindex um 20% steigt, wenn sich der Weltmarktpreis verdoppelt (um 100% steigt). Quelle: Kalkuhl (2013).

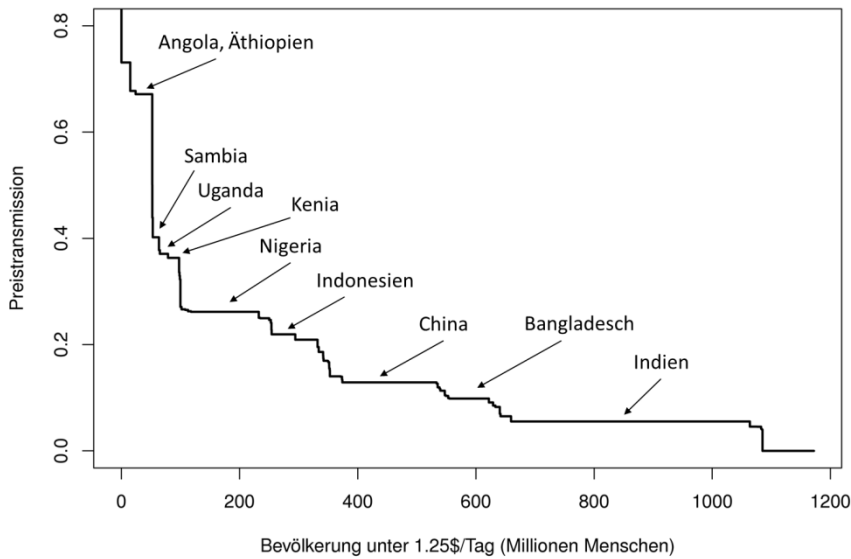
Abbildung 4.

Transmissionsrate von globalen Agrarpreisen auf den nationalen Nahrungspreisindex

Abbildung 4 zeigt die Ergebnisse der Transmissionsanalyse von Kalkuhl (2013). Selbst in afrikanischen Ländern haben globale Preisanstiege von Agrarrohstoffen erhebliche Konsequenzen für die lokalen Nahrungsmittelpreise. Die Transmission auf den Preis des landestypischen Nahrungsmittelkorbes ist bei ärmeren Ländern v.a. dadurch so hoch, weil Grundnahrungsmittel unverarbeitet oder wenig verarbeitet gekauft werden und einen großen Anteil am Konsum haben.

IV. Einfluss globaler Preisschwankungen auf die Ernährungssicherheit in Entwicklungsländern

15



Anmerkung: Dargestellt ist die Transmission globaler Nahrungspreise auf den nationalen Nahrungspreisindex, wobei die Länder in absteigender Intensität angeordnet sind und die Breite eines Landes auf der horizontalen Achse der Anzahl der Bevölkerung unter der extremen Armutsgrenze entspricht. Eine Transmissionsrate von 0.20 gibt an, dass der gesamte nationale Nahrungspreisindex um 20% steigt wenn sich der Weltmarktpreis verdoppelt (um 100% steigt). Quelle: Kalkuhl (2013).

Abbildung 5.

Transmission nach Bevölkerung unterhalb der extremen Armutsgrenze

Das Ausmaß der Transmission lässt sich aber auch anhand der im jeweiligen Land betroffenen Bevölkerung unter der Armutsgrenze darstellen. Dabei wird unterstellt, dass innerhalb eines Landes alle Menschen gleichermaßen von Änderungen des nationalen Nahrungspreisindex betroffen sind.⁴¹ Abbildung 5 zeigt, dass die Nahrungsmittelpreise in Ländern, in denen 91% der global extrem Armen leben, mehr oder weniger stark von Weltmarktpreisen abhängig sind. Während Angola und Äthiopien die höchsten Transmissionsraten aufweisen (67%), ist die Transmission in Indien, wo ein Drittel der global extrem Armen beheimatet ist, relativ gering (etwa 6%). Allerdings kann auch eine geringe Transmission erhebliche Konsequenzen haben, wenn sich die Preise mehrerer Produkte innerhalb kurzer Zeit verdoppeln (wie z.B. 2007/2008 geschehen).

⁴¹ Die Nahrungspreisindizes vieler Entwicklungsländer sind mitunter wenig repräsentativ für die ländliche Bevölkerung, v.a. in abgelegenen, isolierten Regionen.

Nur ein kleiner Teil der extrem Armen (9%) lebt in Ländern, deren Nahrungsmittelpreise vollständig von den Weltmarktpreisen entkoppelt sind.⁴²

2. Konsequenzen von Preisvolatilität und Preis-Schocks auf Ernährungssicherheit und Armut

Anfang der 2000er Jahre kritisierten viele NGOs, die Weltmarktpreise für Agrarprodukte seien durch Subventionen, Freihandel und Intensivierung in Industrieländern zu gering, um Kleinbauern in Entwicklungsländern ein angemessenes Einkommen zu gewähren. Dies zeige sich auch darin, dass ein Großteil der unterernährten Menschen Kleinbauern sind.⁴³ In den Jahren 2007/2008 jedoch kritisierten NGOs, dass Nahrungsmittelpreise so hoch gewesen seien, dass sich viele Menschen nicht mehr ausreichend (oder ausreichend gute) Nahrungsmittel leisten könnten. Ist nun ein niedriger oder ein hoher Preis hilfreich im Kampf gegen Hunger und Armut auf der Welt?

Preisänderungen haben immer sehr heterogene Auswirkungen auf das real verfügbare Einkommen von Menschen – abhängig davon, was sie arbeiten und produzieren, und wie die Preise anderer Güter und Löhne durch indirekte Gleichgewichtseffekte betroffen sind. Theoretisch ließe sich ein Preis ausrechnen, der zu einem Minimum an Menschen unter der Armutsgrenze führt, doch ließe dies die Ungleichheit unterhalb der Armutsgrenze außer Acht. Ein illustratives Beispiel geben Aksoy und Isik-Dikmelik (2008), die zeigen, dass Preisanstiege zu einem Einkommenstransfer der (durchschnittlich) wohlhabenderen städtischen Gebiete, in denen größtenteils Konsumenten wohnen, zu den (durchschnittlich) ärmeren ländlichen Gebieten, wo überwiegend Produzenten leben, führen. Damit verringern Preisanstiege die Ungleichheit zwischen der reicheren Stadt und dem armen Land. Allerdings treffen Preisanstiege die jeweils ärmsten Menschen in Städten wie auch auf dem Land besonders hart, weil sie Menschen vor existenzielle Probleme stellen, ihre Grundbedürfnisse zu befriedigen. In ländlichen Gebieten sind davon auch landlose Menschen oder Haushalte mit nur wenig Land betroffen, die sich nicht selbstversorgen können und Nahrungsmittel durch Einkommen aus Erwerbsarbeit kaufen. Diese existenziellen Probleme sind dagegen seltener zu beobachten im Falle sinkender Agrarpreise, die zwar zu geringeren Einkommen von Kleinbauern führen, aber nicht unmittelbar die Ernährungssicherheit gefährden, wenn Bauern über genügend Land verfügen.

⁴² Schaut man sich die Transmission globaler Preise auf einzelne Getreidepreise in den Ländern an, kommt man zu weitaus höheren Transmissionsraten, s. *Kalkuhl* (2013).

⁴³ Vgl. *FAO* (2004).

Während sich die öffentliche Diskussion oft um den ‚richtigen‘ Preis für Nahrungsmittel dreht, ist jedoch ein anderer Punkt ganz entscheidend: die Stabilität von Preisen bzw. die Geschwindigkeit von Preisänderungen. Allmählich steigende oder sinkende Preise erlauben Menschen, Gesellschaften und Regierungen sich anzupassen. Regierungen können bei allmählich steigenden Preisen Investitionen in die Landwirtschaft fördern, welche durch Produktionssteigerungen langfristig preisdämpfend wirken. Kleinbauern können ihren Anbau auf Pflanzen mit hohen Preisen umstellen, während Konsumenten ihre Essgewohnheiten – z.B. beim Fleischkonsum – anpassen oder selber Gemüse auf kleinen Flächen in der Stadt anbauen können. Bei plötzlich ansteigenden Preisen sind diese Anpassungsprozesse jedoch nicht möglich. Kleinbauern profitieren nicht von plötzlich hohen Maispreisen, wenn sie in den vorherigen Jahren Kaffee angepflanzt haben. Konsumenten müssen sich verschulden oder Wertgegenstände verkaufen, um ausreichend Nahrungsmittel zu kaufen.

Quantitative Abschätzungen zum Einfluss der Preiserhöhungen in 2007/08 auf Armut und Ernährungssicherheit zeigen, dass die *schnellen Preisänderungen* bis zu 105 Millionen Menschen in die Armut trieben⁴⁴, dass 63 Millionen mehr Menschen an Unterernährung litten⁴⁵ und dass das real verfügbare Einkommen selbst von Kleinbauern mit ausreichend Land zur Selbstversorgung in zahlreichen Ländern gefallen ist⁴⁶. Diese negativen Auswirkungen kurzfristiger Preisanstiege stehen in einem starken Gegensatz zu den positiven Auswirkungen langfristiger Preisanstiege auf Einkommen und Ernährungssicherheit⁴⁷.

Die angeführten Überlegungen zeigen, dass die Geschwindigkeit von Preisänderungen entscheidend für die Bewertung der Wohlfahrtseffekte ist. Häufige Preisänderungen haben aber noch andere Nebenwirkungen: Weil sie das Preisrisiko erhöhen, reduzieren sie Investitionen und den Anbau von eigentlich stark nachgefragten und knappen Rohstoffen, was wiederum die Fähigkeit des Marktes reduziert, auf Knappheiten mit Angebotssteigerungen zu reagieren. So erklären Haile und Kalkuhl (2013), dass die geringen globalen Produktionssteigerungen seit 2007 trotz der hohen Agrarpreise auch an den gestiegenen Preis- und damit Investitionsrisiken liegen.

⁴⁴ Vgl. *Ivanic / Martin* (2008).

⁴⁵ Vgl. *Tiwari / Zaman* (2010).

⁴⁶ Vgl. *Anríquez et al.* (2013).

⁴⁷ Vgl. *Tefera* (2013).

V. Staatliche Regulierung vs. Selbstregulierung

1. Grundprinzipien optimaler Regulierung

Während in Abschnitt 2 der grundsätzliche Nutzen von Terminmärkten und Spekulation auf Terminmärkten, aber auch das Risiko von Übertreibungen erläutert wurde, beschäftigte sich der dritte Abschnitt mit der empirischen Evidenz und dem möglichen quantitativen Ausmaß von Spekulation auf Agrarpreise. Eine optimale Regulierung würde ‚schädliche‘ oder riskante Spekulation (z.B. nicht durch Fundamentaldaten gedecktes Herdenverhalten) erkennen und durch Transaktionssteuern, Positionslimits oder andere Instrumente eindämmen.⁴⁸ Gleichzeitig würde sie ‚nützliche‘ Spekulation (z.B. auf Fundamentaldaten basierende Transaktionen aber auch Index-Fonds in Zeiten guter globaler Versorgungslage) gewähren lassen. Besteht Unsicherheit über Nutzen oder Schaden von Spekulation in einer bestimmten Situation, wäre eine Risikobetrachtung angebracht, bei der das Risiko großer sozialer Schäden (Gefährdung der akuten Ernährungssicherheit, Verringerung von Einkommen armer Menschen) gegen den Nutzen von Spekulation (z.B. bessere Preisfindung, Diversifizierung von Anlagen-Portfolios) abgewogen wird. Dieser Abwägungsprozess ist einerseits durch die Faktenlage bestimmt (Einfluss von Spekulation auf Preise), aber auch von ethischen Werten und Normen abhängig, welche Risiken und Schäden durch welchen Nutzen aufgewogen werden können. Damit ist die Frage um optimale Regulierung keine rein ökonomische sondern auch eine gesellschaftliche.

2. Probleme staatlicher Regulierung

Der klassische wohlfahrtsökonomische Ansatz zur Lösung sozial suboptimaler Marktergebnisse besteht in der Regulierung der Märkte. In dem hier betrachteten Fall der Spekulation mit Nahrungsmitteln stellen jedoch folgende Probleme die staatliche Regulierung vor eine große Herausforderung:

- a) *Erkennen von schädlicher und nützlicher Spekulation*
- b) *Geschwindigkeit des Handelns*
- c) *Koordination der Regulierung über Staatsgrenzen hinaus*
- d) *Folgenabschätzung von Regulierung und Nichtregulierung.*

⁴⁸ Zur Frage um optimale Regulierung von Finanzmärkten siehe auch Posner und Weyl (2013).

a) Erkennen von schädlicher und nützlicher Spekulation

Das in 5.1 vorgestellte differenzierte Eingreifen setzt voraus, dass sich zwischen nützlicher und schädlicher Spekulation unterscheiden lässt. Wie in den Abschnitten 2 und 3 jedoch erläutert wurde, lassen sich Motivation und Beweggründe von Marktteilnehmern kaum messen und bestehende *proxies* wie die Klassifizierung der CTFC könnten leicht umgangen werden. Dazu kommt, dass selbst die CFTC Kategorisierung in nicht-kommerzielle Händler nicht zwischen fundamental-getriebenen („nützlichen“) und anderen Spekulanten unterscheiden kann. Ohne Differenzierung bleibt jedoch nur die sehr ungenaue Regulierung von Spekulation und Handelsaktivität allgemein, z.B. durch eine allgemeine Transaktionssteuer, die zwar schädliche Spekulation etwas eindämmen könnte, aber auch nützliche Spekulationsaktivitäten verringern würden.

b) Geschwindigkeit des Handelns

Selbst wenn es Regulierungsbehörden oder Wissenschaftlern gelänge, übertriebene Preisbewegungen oder ‚Blasen‘ an den Agrarmärkten zu erkennen (was aus den in Abschnitt 3 genannten Gründen äußerst schwierig ist), müssten diese schnell eingreifen können. Nach den Abschätzungen in Abschnitt 3 kann Spekulation die Preise von Agrarrohstoffen innerhalb weniger Monate um 20-30 Prozent erhöhen. Zusammen mit einer angespannten Versorgungslage mit Nahrungsmitteln in Entwicklungsländern können solche Preiserhöhungen große Wohlfahrtsverluste verursachen, wenn nicht unmittelbar gegengesteuert wird. Ein parlamentarischer Prozess wäre dafür viel zu langsam und träge. Die Alternative, das Eingreifen einer unabhängigen Regulierungsbehörde, erfordert die Aufstellung von klaren, objektiven Regeln, wann die Behörde in welchem Umfang eingreifen darf. Da es kein klares ökonomisches Prinzip zur Aufstellung solcher Regeln gibt, wären sie zu einem gewissen Grad subjektiv mit großem Ermessensspielraum und damit ständiger Kritik und möglichen Gerichtsprozessen ausgesetzt.

c) Koordination der Regulierung über Staatsgrenzen hinaus

Die Regulierung der Warenterminmärkte ist nur in Koordination mit anderen Staaten effektiv, vor allem den USA, welche die größten und einflussreichsten Warenterminmärkte beheimaten. Selbst eine strikte Regulierung der Warenterminmärkte innerhalb der EU hätte wenig Auswirkungen, da auf ihnen nur einen Bruchteil im Vergleich zu den in den USA gehandelten Terminkontrakten gehandelt werden.

d) Folgenabschätzung von Regulierung und Nichtregulierung

Für die gesellschaftliche Bewertung und den Diskurs um Regulierung ist es wichtig, Kosten und Nutzen verschiedener regulatorischer Instrumente abzuschätzen. Dies wäre vor allem vor dem Hintergrund ‚einfacherer‘ Eingriffe wie dauerhaften Positionslimits oder Transaktionssteuern interessant. So spannend wie die Frage nach der Größenordnung der Preiseffekte von Spekulation ist auch die Frage nach den Kosten einer übermäßigen Regulierung, die die Absicherungs- und Preisfindungsmechanismen von Terminmärkten einschränken. Doch dazu konnte die Ökonomie bisher wenig beitragen, weil sich die Regulierung von Finanz- und Terminmärkte schwer modellieren lässt und empirische Untersuchungen wegen der geringen Häufigkeit politischer Eingriffe kaum möglich sind. Auch die Kritiker einer stärkeren Regulierung sind bisher eine Antwort schuldig geblieben, wie hoch die Kosten einer übermäßigen Regulierung wären (unabhängig vom möglichen Nutzen in Krisenzeiten). Ohne Folgenabschätzung regulatorischer Eingriffe (inklusive Nicht-Regulierung) bleibt jedoch jegliches (Nicht-)Handeln ein Experiment.

3. Vorteile von Selbstregulierung

Einige der genannten Herausforderungen staatlicher Regulierung gelten auch für den Privatsektor, zum Beispiel das Problem der Folgenabschätzung von Selbstregulierung und des koordinierten Handelns. In anderen Punkten ergeben sich jedoch einige Vorteile einer ‚freiwilligen‘ oder ‚selbstregulierten‘ Lösung, innerhalb derer Banken und Investoren in Krisenzeiten – wenn also die Ernährungssicherheit vieler Menschen akut gefährdet ist – den Kauf von Terminkontrakten reduzieren oder einstellen. Dies setzt jedoch voraus, dass Banken – bzw. die Kunden und Anleger, die den Banken ihr Geld anvertrauen – sich zu verantwortungsvollen Investitionspraktiken verpflichten und diese Verpflichtung ernst nehmen.

Banken können ihre Produkte einfacher und schneller anpassen und würden, wenn sie hinter der Idee des verantwortungsvollen Investments stehen, nicht nach Schlupflöchern suchen, wie dies bei einer aufgesetzten regulatorischen Lösung der Fall wäre. Einzelne große europäische Banken haben zudem einen großen Marktanteil auf den US-amerikanischen Terminbörsen, sodass eine Änderung der Investitionspraktiken mehr Auswirkungen haben könnte als eine strengere Regulierung europäischer Terminmärkte.

Investoren kennen zudem das Motiv ihrer Transaktionen besser als es eine Regulierungsbehörde mit ihren Klassifikationsverfahren abdecken könnte. So könnten sie Spekulationen, die durch Fundamentaldaten gedeckt sind, weiterhin betreiben, während sie bei der Entstehung von Blasen frühzeitig aussteigen. In

akuten Krisenzeiten könnten Anleger und Index-Fonds, die Agrarrohstoffe zur Diversifizierung ihres Portfolios nutzen, temporär Agrarrohstoffe untergewichten bzw. komplett aus dem Fonds nehmen. Ein Rohstoff-Fonds könnte eine solche Strategie anwenden und die Anteile der Rohstoffe entsprechend dem Risiko von Ernährungskrisen gewichten.

4. Motivation für Selbstregulierung

Die genannten Maßnahmen setzen jedoch voraus, dass Anleger und Banken mögliche soziale Risiken und Externalitäten ihres Handelns ernst nehmen und auch bereit sind, für die eigenverantwortliche Verringerung sozialer Kosten selbst einen Teil der möglichen Kosten (in Form entgangener Gewinne) in Kauf zu nehmen. Während moralisches Verhalten von in Wettbewerb stehenden Firmen nicht zu erwarten ist (bzw. aufgrund der Anreizstruktur des Marktes moralisches Verhalten im Allgemeinen bestraft wird)⁴⁹, handeln Banken und Investmentfonds überwiegend im Auftrag von (auch) moralisch denkenden und handelnden Personen – den Privatanlegern. Diese können durchaus bereit sein, wirtschaftliche Entscheidungen innerhalb ethischer Rahmenbedingungen zu treffen. Das große Kundenwachstum, das sozial-ökologische Banken in den letzten Jahren erfahren haben⁵⁰ sowie die allgemeine Einstellung der Öffentlichkeit, die Spekulationen auf steigende Preise ablehnend gegenüber steht⁵¹, machen deutlich, dass es ein großes Kundenpotenzial für Finanzprodukte und Anlagen gibt, die ethische Standards berücksichtigen.⁵² Ein Strategiewechsel der Banken, Pensionsfonds und Versicherer könnte daher auch neue Kunden gewinnen.

Eine andere Motivation des Banken- und Finanzsektors für die Entwicklung ethischer Anlageprodukte und –strategien sind die hohen Vertrauensverluste und Reputationskosten, die im Zusammenhang von Spekulation mit Nah-

⁴⁹ Siehe dazu auch *Friedman* (2007), der die Verantwortung eines Managers gegenüber des Unternehmers darin sieht, Gewinne innerhalb legaler und ethischer Rahmenbedingungen zu maximieren. Allerdings können Unternehmenseigner ihr Unternehmen auch zur Verwirklichung ihrer sozialen und ökologischen Präferenzen nutzen, vgl. *Kitzmueller /Shimshack* (2012). Auch gibt die Festlegung der von Friedman genannten ethischen Rahmenbedingungen, die nicht zwangsläufig in Gesetzen formuliert sein müssen, viel Spielraum.

⁵⁰ Die Spareinlagen und Kredite öko-sozialer Banken wuchsen von 2006 bis 2011 um 20-30% jährlich, welches um ein Vielfaches höher ist als bei klassischen, s. *zeb* (2012).

⁵¹ Siehe *forsa* (2011).

⁵² Das Kundenpotenzial ökologisch-sozialer Banken wird in Deutschland auf etwa 20% geschätzt, vgl. *zeb* (2012).

rungsmitteln aber auch mit der Finanzkrise im Allgemeinen verbunden sind.⁵³ Seit vielen Jahren leidet der Bankensektor in Deutschland unter einem geringen Ansehen, weil ihm keine Vertrauenswürdigkeit und soziale Verantwortung zugeschrieben werden⁵⁴. Diese Imageprobleme führen nicht nur zu einer Abwanderung von Kunden zu alternativen Banken, sondern erschweren auch die Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgern bei Fragen der Banken- und Finanzmarktregulierung, weil konstruktive und sinnvolle Vorschläge aus dem Bankensektor misstrauisch aufgenommen werden und der Öffentlichkeit gegenüber schwer vermittelbar sind. Eine stärkere Integration sozialer Aspekte und gesellschaftlicher Ziele in die eigene Geschäftsstrategie kann somit auch der langfristigen Profitabilität der Banken dienen⁵⁵. Wichtig ist dabei jedoch, Synergien zwischen gesellschaftlichen Zielen und dem eigenen Geschäftsfeld zu suchen und auszubauen, anstatt ethische Fragen in eine Nachhaltigkeitsabteilung auszulagern, die sich überwiegend mit Pressearbeit beschäftigt (ibid.).

5. Selbstregulierung vs. staatliche Regulierung

Staatliche Regulierung wie auch Selbstregulierung haben ihre jeweiligen Grenzen. Unter Berücksichtigung der realpolitischen Möglichkeiten wird eine effektive staatliche Regulierung, welche die USA einschließen muss, kaum möglich sein. Dazu kommen die angesprochenen Probleme, das richtige Maß an Regulierung und die richtige Ausgestaltung und Umsetzung zu finden. Andererseits könnten die bisherigen Ausstiege von Banken aus dem Geschäft mit Agrarspekulationen ein Indiz dafür sein, dass es Anreize zu einer ‚Selbstregulierung‘ gibt.⁵⁶ Dennoch ist es überaus fraglich, ob Appelle an Kunden, Anleger und Finanzinstitutionen ausreichen, um einen spürbaren Gesamteffekt auf das Anlage- und Spekulationsverhalten zu haben.

Die Erfahrung mit sogenannten ‚freiwilligen Selbstverpflichtungen‘ in anderen Bereichen wie dem Umweltschutz zeigt, dass die Effektivität solcher Lösungen vor allem davon abhängt, welche staatlich-regulatorischen Maßnahmen überlegt und vorbereitet werden, sollte eine Selbstverpflichtung nicht zustande kommen oder nicht ausreichend sein⁵⁷. Daraus ergeben sich folgende Hand-

⁵³ Marktanalysen und Kundenbefragungen bestätigen, dass das Vertrauen in den Bankensektor in den letzten Jahren rapide gesunken ist, vgl. *Bankenverband* (2011) und *Ernst & Young* (2012).

⁵⁴ Vgl. *GPR* (2012).

⁵⁵ Vgl. *Porter / Kramer* (2006).

⁵⁶ Folgende Banken erklärten den Ausstieg aus dem Geschäft mit Agrarspekulationen: Deka Bank im April 2012, LBBW im Juni 2012, Commerzbank im August 2012, LBB im August 2012, Barclays im Februar 2013.

⁵⁷ Vgl. *Alberini / Segerson* (2002).

lungsoptionen: Die Politik muss weiter an Konzepten arbeiten, Finanz- und Terminmärkte zu regulieren, inklusive der Möglichkeit, in Krisenzeiten mit verschiedenen Instrumenten (Positionsgrenzen, Transaktionssteuern) eingreifen zu können. Dabei muss vor allem eine europäische Lösung (wie im Rahmen der MiFID- und EMIR-Direktiven) angestrebt werden, welche zusätzlich aber auch die USA einschließt. Die jüngst beschlossenen europäischen Rahmengesetze (MiFID) ermöglichen zwar striktere Positionsgrenzen für einzelne Händler um den Aufbau marktbeherrschender Positionen zu verhindern, können jedoch nicht das Problem von Blasen ausgelöst durch den Herdentrieb vieler kleinerer und mittlerer Transaktionen lösen. Zudem sind die globalen Haupthandelsplätze für Terminkontrakte in den USA von der Regelung unberührt. Über die Regulierungsbemühungen hinaus kann der Bankensektor dazu ermuntert und aufgefordert werden, eigenverantwortliche Lösungen zu erarbeiten und umzusetzen. Dazu könnten auch Pilot-Projekte mit Vorreiterbanken gefördert werden. Sollte eine Branchenweite Selbstverpflichtung überzeugend sein, könnten bestimmte regulatorische Eingriffe geändert bzw. abgeschwächt werden.

Unabhängig von politischen Lösungen besteht jedoch ein großer Forschungsbedarf, um die Auswirkungen politischer Instrumente auf die Waren-termin- und Finanzmärkte zu verstehen. Bisherige ökonomische Arbeiten beschäftigen sich zu sehr mit der Informationseffizienz von Märkten, jedoch kaum mit den wohlfahrtsökonomischen Auswirkungen von Spekulation, Krisen und Marktregulierung⁵⁸. Die Politik kann das Verständnis von Finanzmärkten vor allem dadurch verbessern, indem sie getätigte Transaktionen transparenter werden lässt, z.B. durch Reporting-Vorgaben, die in hoher zeitlicher Auflösung ermöglichen, Rückschlüsse darüber zu ziehen, wer mit welchem Motiv und welcher Strategie an Finanzmärkten handelt.

VI. Schluss: Acht Kernthesen zu Agrar-Spekulation und verantwortungsvollem Investment

Die hier ausgeführten Überlegungen zum Einfluss von Spekulation auf Nahrungsmittelpreise und Ernährungssicherheit in Entwicklungsländern lassen sich in acht Kernthesen zusammenfassen:

1. Warenterminmärkte und Spekulation mit Terminkontrakten haben grundsätzlich nützliche Funktionen: Weil sie Preisrisiken reduzieren, verbessern sie die langfristige Ernährungssicherheit durch erhöhte

⁵⁸ Vgl. *Posner / Weyl* (2013).

Produktion und stabilere Preise durch verbesserte Lagerhaltung. Davon profitieren auch arme Menschen, v.a. auf der Konsumentenseite, in Entwicklungsländern. Hinzuzufügen ist die durch Portfolio-Diversifizierung gewonnene Stabilität von Vermögen, welche allerdings vor allem den (global) relativ wohlhabenden Kapitalanlegern (aber auch Kleinsparern in Industrieländern) nützt.

2. Wissenschaftliche Evidenz darüber, ob Spekulation auch zu zeitweise übertriebenen Preisbewegungen an den Terminbörsen führt, ist gemischt; einige Arbeiten finden einen erheblichen Einfluss von Spekulation auf Preisspitzen. Daher sollte und kann nicht davon ausgegangen werden, dass bestimmte Spekulationsaktivitäten grundsätzlich nicht zu Preisspitzen bei Kassapreisen und damit Weltmarktpreisen führt. Aus einer Reihe von methodischen Gründen und theoretischen Überlegungen sind solche Untersuchungen generell sehr schwierig, weswegen auch in Zukunft nicht von einer klaren wissenschaftlichen Beweislage auszugehen ist.
3. Preisbewegungen an Warenterminmärkten werden durch die Kassamärkte, Handel und Substitutionseffekte bis zu Konsumenten in Entwicklungsländern übertragen. Globale Preisänderungen verändern damit innerhalb kürzester Zeit das reale Einkommen von hunderten von Millionen Menschen, die unter der Armutsgrenze von 1.25\$/Tag leben.
4. Im Gegensatz zu langfristigen Preistrends haben kurzfristige Preisanstiege überwiegend negative Folgen für Einkommen und Ernährungssicherheit – vor allem für die Ärmsten der Armen, die als Lohnarbeiter arbeiten und kein oder kaum eigenes Land haben. Daher besteht ein hohes Gefährdungsrisiko für die Ernährungssicherheit, wenn globale Preise in die Höhe schnellen.
5. Aus den Punkten zwei bis vier folgt: Spekulation kann zu einem existenziellen Problem werden bzw. zur Verschärfung existenzieller Probleme beitragen, wenn sich globale Rohstoffpreise oder lokale Nahrungsmittelpreise bereits in einem starken Aufwärtstrend befinden.
6. Daher muss der grundsätzliche (und vor allem langfristig wirksame) Nutzen von Spekulation mit dem – in bestimmten Zeiten und nur akut vorhandenen – Risiko von extremen Preisbewegungen abgewogen werden. Eine optimale Regulierung ist global koordiniert und situationsabhängig, d.h. sie greift vor allem in Krisensituationen ein. Staatliche Regulierung ist jedoch sehr schwierig, da es unmöglich ist, das richtige Maß zu finden. Es gibt bisher kein anerkanntes Verfahren, das

Blasen und exzessive Spekulation erkennt und adäquate Instrumente zur Bekämpfung vorschlägt. Weiterhin sind Regierungen oft zu träge und langsam, um in Krisenzeiten schnell einzugreifen.

7. Zusätzlich zur staatlichen Regulierung sollten Selbstregulierungsvorhaben unterstützt und geprüft werden, weil sie einfacher und schneller umsetzbar sind. Banken und Anleger sollten ein Gespür dafür entwickeln, wann Käufe von Terminkontrakten zu Spekulationszwecken Schaden anrichten können. Die Effektivität freiwilliger Lösungen ist aber abhängig davon, wie viele Finanzinstitute mitmachen – und wie stark der politische Druck durch regulatorische Alternativen ist.
8. Spekulation ist nicht die Hauptursache für Hunger, Unter- und Mangelernährung auf der Welt, die durch zahlreiche strukturelle Probleme bedingt sind. Spekulation war bei den Preisanstiegen der letzten Jahre nur teilweise von Bedeutung. Die Preise für Reis – dem Hauptnahrungsmitteln der meisten armen Menschen – und Weizen wurden v.a. durch abrupte Handelsbeschränkungen wie Exportverbote beeinflusst. Zudem sind die Preise fast aller Nahrungsmittel auch durch die hohe Nachfrage gestiegen. Zu den strukturellen Problemen, die es langfristig zu lösen gilt, zählen vor allem Armut (geringes Einkommen) und fehlende soziale Sicherheitsnetze. In einer Welt ohne extreme Armut und mit funktionierenden sozialen Netzen sind Preisanstiege bei Nahrungsmitteln kein existenzielles Problem – und damit auch nicht Spekulation.

Literaturverzeichnis

- Adjemian, M.K., Garcia, P., Irwin, S., Smith, A.*, 2013. Non-Convergence in Domestic Commodity Futures Markets: Causes, Consequences, and Remedies. United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Aksoy, A., Isik-Dikmelik, A.*, 2008. Are Low Food Prices Pro-Poor? Net Food Buyers and Sellers in Low-Income Countries. Net Food Buyers and Sellers in Low-Income Countries (June 1, 2008). World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol.
- Alberini, A., Segerson, K.*, 2002. Assessing voluntary programs to improve environmental quality. *Environmental and Resource Economics* 22, 157-184.
- Algieri, B.*, 2012. Price Volatility, Speculation and Excessive Speculation in Commodity Markets: sheep or shepherd behaviour? ZEF-Discussion Papers on Development Policy.
- Algieri, B.*, 2013. A Roller Coaster Ride: an empirical investigation of the main drivers of wheat price. *Agricultural Economics* (forthcoming).
- Anríquez, G., Daidone, S., Mane, E.*, 2013. Rising food prices and undernourishment: A cross-country inquiry. *Food Policy* 38, 190-202.
- Bankenverband*, 2011. Vertrauen in Banken / Zufriedenheit von Bankkunden. Bundesverband Deutscher Banken.
- Basak, S., Pavlova, A.*, 2013. A model of financialization of commodities. Available at SSRN.
- Berazneva, J., Lee, D.R.*, 2013. Explaining the African food riots of 2007–2008: An empirical analysis. *Food Policy* 39, 28-39.
- Brunetti, C., Buyuksahin, B., Harris, J.*, 2011. Speculators, prices and market volatility. Available at SSRN 1736737.
- Ernst & Young*, 2012. Global Consumer Banking Survey 2012.
- Fama, E.F., French, K.R.*, 1987. Commodity Futures Prices - Some Evidence on Forecast Power, Premiums, and the Theory of Storage. *J Bus* 60, 55-73.
- FAO*, 2004. The State of Food Insecurity in the World. Rome.
- FAO*, 2013. The State of Food Insecurity in the World. Rome.
- foodwatch*, 2011. Die Hungermacher. Wie Deutsche Bank, Goldman Sachs & Co. auf Kosten der Ärmsten mit Lebensmitteln spekulieren. foodwatch e.v., Berlin.
- forsa*, 2011. Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH.
- Friedman, M.*, 2007. The social responsibility of business is to increase its profits. Springer.
- Gilbert, C.L.*, 2010. How to understand high food prices. *Journal of Agricultural Economics* 61, 398-425.

- Gilbert, C.L., Pfuderer, S.*, 2013. The Financialization of Food Commodity Markets. In: Jha, R., Gaiha, T., Deolalikar, A. (Eds.), Handbook on Food: Demand, Supply, Sustainability and Security, forthcoming.
- GPRA*, 2012. Vertrauensindex Q1/2012. GPRA e.V., Berlin.
- Greb, F., Jamora, N., Mengel, C.*, von *Cramon-Taubadel, S., Würriehausen, N.*, 2012. Price transmission from international to domestic markets.
- Grosche, S.*, 2012. Limitations of Granger Causality Analysis to assess the price effects from the financialization of agricultural commodity markets under bounded rationality. Institute for Food and Resource Economics Discussion Paper 1.
- Haile, M.G., Kalkuhl, M.*, 2013. Agricultural supply response to international food prices and price volatility: a crosscountry panel analysis. 2013 Annual Meeting, August 4-6, 2013, Washington, DC. Agricultural and Applied Economics Association.
- Henderson, B., Pearson, N., Wang, L.*, 2012. New evidence on the financialization of commodity markets. Available at SSRN 1990828.
- Hernandez, M.A., Torero, M.*, 2010. Examining the dynamic relationship between spot and future prices of agricultural commodities. FAO Commodity Market Review 2009-2010, 47-86.
- Hiemenz, U.*, 2012. The Politics of the Fight Against Food Price Volatility - Where do we stand and where are we heading? . ZEF Working Paper 92.
- Hull, J.C.*, 2005. Options, Futures and Other Derivatives. Financial Times.
- Ianchovichina, E., Loening, J., Wood, C.*, 2012. How vulnerable are Arab countries to global food price shocks? World Bank Policy Research Working Paper.
- Irwin, S.H., Sanders, D.R.*, 2011. Testing the Masters Hypothesis in commodity futures markets. Energy Economics.
- Ivanic, M., Martin, W.*, 2008. Implications of higher global food prices for poverty in low-income countries. Agricultural Economics 39, 405-416.
- Jacks, D.S.*, 2007. Populists versus theorists: Futures markets and the volatility of prices. Explorations in Economic History 44, 342-362.
- Jacks, D.S., O'Rourke, K.H., Williamson, J.G.*, 2011. Commodity price volatility and world market integration since 1700. Review of Economics and Statistics 93, 800-813.
- Kalkuhl, M.*, 2013. How strong do global commodity prices influence domestic food prices? A global price transmission analysis. Center for Development Research.
- Kitzmueller, M., Shimshack, J.*, 2012. Economic perspectives on corporate social responsibility. Journal of Economic literature 50, 51-84.
- Malkiel, B.G.*, 2003. The efficient market hypothesis and its critics. The Journal of Economic Perspectives 17, 59-82.
- McKenzie, A.M., Holt, M.T.*, 2002. Market efficiency in agricultural futures markets. Applied Economics 34, 1519-1532.
- Morgan, C.W.*, 1999. Futures markets and spot price volatility: A case study. Journal of agricultural economics 50, 247-257.

- Netz, J.S., 1995. The effect of futures markets and corners on storage and spot price variability. *American Journal of Agricultural Economics* 77, 182-193.
- Oxfam, 2012. Mit Essen spielt man nicht! Die deutsche Finanzbranche und das Geschäft mit dem Hunger. Berlin.
- Porter, M.E., Kramer, M.R., 2006. The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review* 84, 78-92.
- Posner, E., Weyl, E., 2013. Benefit-Cost Analysis for Financial Regulation. *American Economic Review* 103.
- Prehn, S., Glauhen, T., Loy, J.-P., Pies, I., Will, M.G., 2013. Der Einfluss von Long-only-Indexfonds auf die Preisfindung und das Marktergebnis an landwirtschaftlichen Warenterminmärkten. Discussion Paper, Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe.
- Roache, S., Reichsfeld, D.A., 2011. Do Commodity Futures Help Forecast Spot Prices? IMF Working Papers, 1-25.
- Robles, M., 2011. Price transmission from international agricultural commodity markets to domestic food prices: Case Studies in Asia and Latin America. IFPRI, Washington, DC.
- Santos, J., 2002. Did Futures Markets Stabilise US Grain Prices? *Journal of agricultural economics* 53, 25-36.
- Shiller, R.J., 2003. From efficient markets theory to behavioral finance. *The Journal of Economic Perspectives* 17, 83-104.
- Tadesse, G., Algieri, B., Kalkuhl, M., von Braun, J., 2013. Drivers and triggers of international food price spikes and volatility. *Food Policy* forthcoming.
- Tang, K., Xiong, W., 2012. Index Investment and the Financialization of Commodities. *Financial Analysts Journal* 68.
- Tefera, N., Demeke, M., Rashid, S., Kayitakire, F., 2013. Do rural farming households benefit from high food prices? *Food and Nutrition Security Policy Implications in 18 Villages*.
- Tiwari, S., Zaman, H., 2010. The impact of economic shocks on global undernourishment. *World Bank Policy Research Working Paper Series*, Vol.
- UNCTAD, 2011. Post-crisis policy challenges in the world economy. *Trade and Development report*, 2011. United Nations Conference on Trade and Development
- Vercammen, J., Doroudian, A., 2014. Portfolio Speculation and Commodity Price Volatility in a Stochastic Storage Model. *American Journal of Agricultural Economics*.
- von Braun, J., Algieri, B., Kalkuhl, M., 2013. World Food System Disruptions in the Early 2000s: Causes, Impacts and Cures. *World Food Policy* 1.
- zeb, 2012. Social Banking – Markt mit Zukunft. <http://www.zeb.ch/de/presse/pressemitteilungen/presseedetail.html?detailid=151>.