Zeitschrift: Widerspruch : Beiträge zu sozialistischer Politik
Herausgeber: Widerspruch
Band: 33 (2014)
Heft: 64

Artikel: Spekulation mit Nahrungsmitteln : Regulierung der Märkte notwendig
Autor: Henn, Markus
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-651986

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Markus Henn

Spekulation mit Nahrungsmitteln

Regulierung der Märkte notwendig

Man kann den Kapitalismus als *eine* grosse Spekulation verstehen: Nicht nur ein Börsenhändler spekuliert, sondern auch ein Unternehmer, wenn er investiert, oder eine Landwirtin, wenn sie ihre Ernte zur Profitmaximierung einlagert. So weit gefasst ist eine Kritik an Spekulation kaum mehr möglich, ausser als Kritik an der Profitmaximierung selbst. Die alternative Sicht stammt von Keynes, der einmal feststellte, Spekulation sei nur so lange nützlich, wie sie Blasen auf dem steten Strom des Geschäftslebens gleiche, aber nicht mehr, wenn sie selbst zum Strom werde. Diese verschiedenen Standpunkte finden sich auch im Diskurs über die Spekulation mit Nahrungsmitteln, der in den letzten Jahren intensiv geführt wurde. Bevor auf diesen Punkt näher eingegangen wird, soll zunächst in die Entwicklung der Rohstofffterminmärkte eingeführt werden.

Terminhandel und Spekulation

Viele Agrarrohstoffe werden nicht nur physisch, zum unmittelbaren Tausch an den sogenannten Kassamärkten gehandelt, sondern auch in die Zukunft hinein. Dies sind im einfachsten Fall Verträge mit einem zukünftigen Lieferzeitpunkt. Um den Handel zu erleichtern und zu erweitern, können diese Verträge hinsichtlich Menge, Qualität, Lieferdatum und Lieferort standardisiert werden. An zentralen Terminbörsen gehandelt, heissen sie dann Futures. Daneben gibt es auch ausserbörsliche Termingeschäfte, sogenannte Forwards und Swaps. Solche Termingeschäfte sollen Agrarproduzenten wie Bauern, Abnehmern wie Mühlen und Agrarhändlern eine Möglichkeit geben, sich gegen Preisschwankungen abzusichern («hedging»). Dies ist natürlich erst nötig, wenn auf dem physischen Markt die Preise schwanken. In der EU allerdings waren die Agrarpreise lange durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) stark reguliert.

Auf verschiedene Weise wird eine Teilnahme am Terminhandel auch für Akteure möglich, die keine Rohstoffe produzieren, verarbeiten oder physisch handeln. Solche Spekulanten profitieren nur als Zwischenhändler von Preisbewegungen. Dies wird zum einen möglich durch die Standardisierung der Verträge. Ein Spekulant kann dadurch vor dem Auslau-

fen eines Futures einen zweiten erwerben, der den ersten gleichsam annulliert. Hat er zum Beispiel einen Future mit einer Kaufposition («long»), erwirbt er später eine Verkaufsposition («short») über die gleiche Menge. Mit solchen Gegengeschäften, die aus dem Futures-Handel ein reines Papiergeschäft machen, handeln nicht nur Spekulanten, sondern auch die rohstoffproduzierenden und -verarbeitenden Absicherer (Hedger), die den physischen Verkauf weiter woanders abwickeln. Zum anderen gibt es Futures, die von vorneherein nie zur Auslieferung gedacht sind. Hier wird am Ende der Laufzeit ein sogenannter Barausgleich zwischen dem Future-Preis und einem Referenzpreis aus dem physischen Markt berechnet und auf Börsenkonten gutgeschrieben.

Der moderne Terminhandel ist in den USA am weitesten entwickelt, wo in Chicago die auch heute noch wichtigste Agrarterminbörse der Welt steht. Doch er gewinnt durch die Liberalisierung der GAP auch in Europa an Bedeutung. Bei Weizen, Mais und Raps ist es vor allem die Terminbörse in Paris, in London wird schon lange viel Zucker, Kakao, und Kaffee gehandelt. Auch in vielen Schwellenländern wachsen die Börsen schnell, so in Dalian, Kuala Lumpur, Mumbai, Johannesburg oder São Paulo.

Finanzialisierung der Terminmärkte

Wer genau an Agrarterminbörsen spekuliert, lässt sich nicht allgemein sagen, da jede Börse unterschiedliche Regeln hat. An den US-Börsen war die Spekulation jedenfalls lange Zeit beschränkt auf spezialisierte Zwischenhändler, die dann auch nur einen kleinen Teil des Handels ausmachten. Dagegen war die Beteiligung von reinen Finanzakteuren wie Banken und Fonds kaum oder gar nicht der Fall. Dies lag auch an gesetzlichen Bestimmungen, doch diese wurden seit 2000 aufgehoben oder durch Behördenentscheidungen in den darauffolgenden Jahren stark gelockert. Zugleich wurde von einigen Ökonomen und der Finanzwirtschaft die sogenannte Portfoliodiversifizierung mit Rohstoffen angepriesen, also die Streuung von Anlagegeldern, um nicht nur – zum Beispiel – von Aktienkursen abhängig zu sein. Damit strömten insbesondere seit 2005 Finanzspekulanten in grosser Zahl in den Terminmarkt für Rohstoffe.

Besonders wuchsen Indexfonds, die einer Art Kaufempfehlung mit verschiedenen Rohstoff-Futures (Index) folgen. In diese wird vor allem von Grossanlegern wie Pensions- und Versicherungsfonds investiert, aber sie werden auch als börsengehandelte Fonds an Kleinanleger verkauft. Ähnlich wie in Fonds wird auch in Rohstoff-Zertifikate investiert, die in der Regel bloss auf einen einzelnen Rohstoff wetten. In Indexfonds waren 2003 nur 15 Milliarden US-Dollar angelegt, 2008 aber schon 200 Milliarden (US Senate PSI 2009). Und laut Barclays Bank beliefen sich alle Arten von Rohstoffinvestments auf dem Höhepunkt im Frühjahr 2011 auf rund 450 Milli-

arden US-Dollar, allerdings sind die Investments seitdem wohl deutlich zurückgegangen.

Das in den Fonds und Zertifikaten angelegte Geld wird von den Banken und anderen Anbietern nicht einfach liegen gelassen. Bei einigen Fonds ist klar festgelegt, dass sie den Index mit Futures nachbilden, also diese entsprechend kaufen müssen. Andere sind zwar nicht dazu verpflichtet, aber auch hier dürfte das Geld letztlich in Futures landen. Dabei halten die Fonds meist Kaufpositionen («long»), weil sie den Anlegern steigende Preisen versprechen und dies zugleich den Markttrend nachzeichnet, der die Diversifizierung verspricht – die allerdings keineswegs so gut funktioniert wie versprochen, wie selbst Befürworter von Indexfonds wie Main u.a. (2013a) inzwischen zugeben müssen. Sprich: viele Anlegerinnen verloren in den letzten Jahren Geld.

Durch die verstärkte Aktivität der Spekulanten vervielfachte sich an den US-Terminbörsen in wenigen Jahren sowohl der jährliche Umsatz als auch die Zahl der täglich offenen Terminverträge. Das Verhältnis von US-Weizen-Futures zur physischen US-Weizenproduktion stieg 2011 auf das 73-Fache (Oxfam Deutschland 2012, 43). Zugleich wurden Finanzspekulanten die dominierende Händlergruppe. Im Chicagoer Weizen-Future zum Beispiel sank der Anteil der rohstoffproduzierenden und verarbeitenden Absicherer von 88 Prozent im Jahr 1996 auf 35 Prozent im Jahr 2008 (Better Markets 2011, 14).

Neben Indexfonds wachsen auch Hedge-Fonds. Diese handeln in alle Marktrichtungen und immer mehr mit Algorithmen, Preistrendanalysen oder Hochfrequenzhandelstechniken. Dabei werden im Millisekundenbereich Positionen eingegangen und wieder aufgelöst oder sogar nur Aufträge erteilt und wieder storniert, was auch zur Preismanipulation genutzt werden kann. Im Frühjahr 2013 erhielt deshalb die Firma Coscia and Panther, die unter anderem in Chicago mit Mais-Futures gehandelt hatte, eine Strafe von 2,8 Millionen US-Dollar (CFTC 2012).

Spekulation: jede, etwas oder keine?

Die Bewertung der Spekulation bewegt sich im eingangs beschriebenen Rahmen: Man kann entweder die Aktivität der Spekulanten im Allgemeinen und Indexfonds im Speziellen mit der von Landwirtinnen gleichsetzen. Dafür spricht zum Beispiel, dass sich die physischen Händler nicht nur an den Börsen absichern, vielmehr spekulieren auch diese, besonders die multinationalen Agrarkonzerne, oft nur auf Preisbewegungen. Dies wurde zum Beispiel beim Börsengang des Rohstoffhändlers Glencore 2012 offensichtlich, der eine grosse Wette auf steigende Weizenpreise laufen hatte, und deshalb 2010 Russland drängte, ein Exportverbot zu verhängen (Blas/Farchy 2011). Wenn nun also ohnehin alle spekulieren, hängt die Be-

wertung nur an der Haltung zur Profitmaximierung und entweder ist man der Ansicht, Spekulation allgemein und/oder Indexfonds seien gleich gut oder gleich schlecht. Im Fall der Terminspekulation geht die positive Haltung einher mit der Erklärung, Spekulanten würden immer Informationen in den Markt bringen, und deshalb sei auch jede Ausweitung des Marktes gleichbedeutend mit mehr Handelsmöglichkeiten für Absicherer (Liquidität) und einer besseren Preisstellung.

Es scheint aber angemessener, im Sinne von Keynes zu unterscheiden zwischen den Absicherern als dem eigentlichen Geschäft und den blasen- oder stromhaften Spekulanten. Vor allem das viele neue Geld an den Terminbörsen stellt dann ein Übermass an Spekulation dar. Diese exzessive Spekulation könnte die Funktionsweise der Börsen stören und die richtigen oder zumindest besseren Preise verhindern. Allerdings bleibt die Frage, ob verzerrte Preis an den Terminmärkten sich auch auf die physischen Märkte auswirken. Diese beiden Ebenen sollen im Folgenden angesehen werden.

Verändert (Index-)Spekulation die Terminmärkte?

Manchmal wird behauptet, dass Spekulation überhaupt keine Wirkung auf die Terminmärkte haben könne, solange sie nicht auch physische Lagermengen kontrolliert. Dabei ist die Rede von einem «Nullsummenspiel», weil jeder Spekulant einen «long»- oder «short»-Partner für einen Future finden muss und Futures unbegrenzt geschaffen werden können. Doch letztlich ist auch der Handel mit Futures ein Marktprozess wie jeder andere, und wenn viele Spekulanten bereit sind, eher zu kaufen oder zu verkaufen, beeinflusst dies den Preis. Ann Berg, früher Weizenhändlerin und Direktorin an der Chicagoer Börse, schrieb dem Verfasser einmal dazu: «We used to have a saying when someone asked ‹Why did the price go up?› and it was ‹More buyers than sellers›.» Ein bemerkenswerter weiterer Beleg findet sich in der neuen Studie von Wissenschaftlern, die in der Öffentlichkeit bislang Preiseffekte von Indexfonds völlig verneint hatten. Bei Prehn u.a. (2013) heisst es aber nun: «[...] ein Markteintritt weiterer Long-only-Indexfonds bzw. die Erhöhung des Einlagevermögens in bestehende Long-only-Indexfonds [...] [kann] dazu führen, dass sich der Gleichgewichtspreis [an den Terminbörsen, M. H.] nicht nur dem zukünftig erwarteten Kassapreis [also den Preisen an den Kassamärkten, M. H.] annähert, sondern diesen sogar übersteigen kann.» Inzwischen gibt es auch immer mehr theoretische Modelle, die einen Preiseinfluss von Indexfonds erklären. (z.B. Liu u.a. 2011)

In den letzten Jahren wurde in vielen Studien versucht, empirisch den Einfluss von spekulativen (Index-)Positionen und Preisen nachzuweisen. Meist wurde dabei mit mathematischen Methoden gearbeitet, die zum

Beispiel zeitliche Abfolgen zwischen Datensätzen prüfen. Dabei findet laut einigen Überblicksstudien wie Will u.a. (2012) oder Irwin (2013b) die Mehrheit der empirischen Studien keine oder keine klaren Belege für eine Preisbeeinflussung. Allerdings gibt es gegen diese Studien methodische Vorbehalte (Henn 2013a; Bass 2013) und eine ganze Reihe Studien schreibt der Spekulation allgemein oder speziell den Indexfonds schon eine mehr oder weniger preistreibende Rolle zu (Gilbert 2012; Mayer 2012; weitere Studien bei Henn 2013b).

Das Problem mit den mathematischen Methoden ist auch eine insgesamt schwache Datengrundlage. Zugleich ist nicht sicher, ob die Methoden überhaupt aussagekräftig sind. Zum Beispiel könnte immer ein dritter Faktor vorhanden sein, der Scheinabhängigkeit vorspiegelt (Grosche 2012; Bass 2013; Ederer u.a. 2013). Auch stellt sich die Frage, ob Preiseffekte immer regelmässig auftreten müssen, was sie erst mit den üblichen Methoden messbar macht. Preiseffekte könnten auch nur in bestimmten Marktphasen auftreten (siehe z.B. Tadesse u.a. 2013).

Im Übrigen lässt sich auch ein Ergebnis, das die Spekulation klar mit den Preisen in Verbindung bringt, immer zugunsten der Spekulation deuten, nämlich als Informationsvorsprung. Einige Studien haben deshalb versucht, sich ganz bestimmte Aktivitäten bei Indexfonds oder ähnlichen Finanzprodukten anzusehen, die nichts mit neuen Informationen über die Märkte zu tun haben, sondern nur den gleichsam technischen Grund haben, dass die Futures immer wieder auslaufen und erneut gekauft («gerollt») werden müssen. Diese Studien finden klare Preiseffekte, zum Beispiel Mou (2010), Frenk/Turbeville (2011) oder Henderson u.a. (2012). Filimonov u.a. (2013) zeigen, dass Rohstoffpreise inzwischen zu 60 bis 70 Prozent nicht mehr durch neue Information, sondern durch spekulative Rückkopplungseffekte bestimmt werden. Diese Effekte gehen eher auf Hedge-Fonds und Hochfrequenzhandel zurück – allerdings könnten Indexfonds auch dazu beitragen (Guilleminot u.a. 2013).

Insgesamt sprechen durchaus viele Gründe nicht nur für einen allgemeinen Einfluss der Spekulation auf die Preise, sondern auch für einen teilweise negativen Einfluss.

Schlagen Terminpreise auf die Kassamärkte durch?

Es gibt auch viele Belege dafür, dass die Spekulation an Terminmärkten auf die physischen Märkte durchschlägt. Schon die Standardlehrbücher zu Futures heben die Preisfindungsfunktion der Terminmärkte für die physischen Märkte stets hervor. Die Übertragung läuft jedenfalls über Lagerhaltung. So meinte der US-Bauer Craig Stewart: «Wenn die Futures-Preise für Mais hoch sind an der Börse, dann lagere ich ihn in meinen Silos länger. Es ist für mich daher auch völlig klar, dass die Milliarden der Spe-

kulanten die Preise für Lebensmittel nach oben treiben.» (FAZ 2013) Ob die Lagerhaltung immer steigt, ist allerdings wegen fehlender Daten kaum nachzuprüfen. Es ist aber davon auszugehen, dass die physischen Händler ihren Profit über Lagerhaltung maximieren.

Doch auch ohne Lagerhaltung kann es zu Effekten kommen, wenn die Nachfrage nicht auf Preisveränderungen reagiert (für Öl z.B. Tilton u.a. 2012). Und wenn viele physische Händler oder auch Lieferverträge sich direkt an den Futures orientieren, gibt es eine direkte Übertragung der Preise. Dieser Einfluss ist noch schwerer zu messen als der über Lagerhaltung. Allerdings spricht zumindest anekdotische Evidenz von Bauern und Nahrungsmittelverarbeitern, die natürlich die Terminpreise im Blick haben, für eine direkte Preisbeeinflussung. Im Ergebnis hängen die Terminpreise und die physischen jedenfalls eng zusammen und zeitlich bewegen sich die ersteren für die wichtigsten Agrargüter vorneweg (Hernandez/Torero 2010).

Ein Indiz für eine verzerrende Wirkung der Spekulation ist auch, dass durch die massive Finanzspekulation die Rohstoffmärkte viel stärker miteinander und mit Aktienmärkten gleichlaufen als früher (z.B. UNCTAD, 2011; Silvennoinen/Thorp 2013, weitere Studien bei Ederer u. a. 2013). Eine besonders starke Integration zeigt sich für Rohstoffe, die von Indexfonds gehandelt werden (Tang/Xiong 2012).

Die Folgen von Preisspitzen, besonders im Globalen Süden

Preisspitzen in den letzten Jahren und eine – untypische – Entkoppelung von Termin- und Kassapreisen führten für viele Absicherer in den US-Terminmärkten zu Problemen (US Senate PSI 2009). Wirklich dramatisch wurden diese Spitzen aber für viele Millionen Menschen, die sich dadurch nicht mehr genug Nahrung leisten konnten. Zwar sind die Preise nicht auf der ganzen Welt nach oben ausgeschlagen, aber in vielen Ländern fand schon eine starke Übertragung der internationalen Preise auf die lokalen statt (Baltzer 2013). Die Wirkungen solcher Preisspitzen sind besonders krass in Entwicklungsländern, weil dort die Haushalte, besonders die ärmsten, einen viel grösseren Teil ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben als in Industriestaaten. Und schon kurze Phasen von Unterernährung bei Kleinkindern können lebenslange Folgen für ihre Entwicklung haben. Die krassen Folgen zeigen sich auch daran, dass es genau in den Hochpreisphasen in vielen Staaten zu Unruhen und Aufständen kam (Lagi u.a. 2011). Die negative Wirkung von steigenden Preisen wird auch nur wenig dadurch gemildert, dass viele Arme selbst Landwirtschaft betreiben, denn die Preiserhöhungen kommen häufig nicht bei der Masse der Kleinbäuerinnen an, sondern eher bei den grösseren Bauern und Zwischenhändlern.

Natürlich spielten für die Preisblasen verschiedene weitere Gründe eine Rolle und manche meinen, man könne damit sogar die komplette Preisentwicklung erklären. Doch es fällt schwer, auf die Spekulation als *einen* Faktor ganz zu verzichten. So wird immer verwiesen auf schwache Ernten 2006/2007 und 2010 und entsprechend niedrige Lagerstände. Doch gab es zum Beispiel bei Weizen auch schon um 2004 niedrige Lagerbestände, ohne dass die Preise explodiert wären. Umgekehrt waren die Lager 2010 wieder deutlich besser, und dennoch konnte ein vergleichsweise geringer Ernteausfall den Preis extrem in die Höhe treiben. Entsprechend sieht Gilbert (2011, 14) nur 40 Prozent der Preise durch Lagerbestände erklärt.

Auch die häufig angeführten Faktoren auf der Nachfrageseite lassen Fragen offen. Die steigende Nachfrage aus Schwellen- und Entwicklungsländern kann zwar von Bedeutung sein, aber sie steigt schon seit Jahrzehnten, ohne dass es lange Zeit zu Preisanstiegen gekommen wäre. Das liegt zum Teil auch daran, dass Länder wie China oder Indien viel in die Selbstversorgung mit Grundnahrungsmitteln investiert haben und hier keineswegs den Weltmarkt leer kaufen. Die Produktion von Agrosprit dürfte beim Mais von Bedeutung sein, der in den USA inzwischen fast zur Hälfte dafür verbraucht wird, aber auch hier differieren die Schätzungen über das genaue Ausmass stark (HLPE 2013, 124 f.). Als Grund für die Agrarpreisspitzen werden auch oft die zeitgleichen Ölpreisspitzen genannt, doch diese dürften ebenfalls zu einem gehörigen Teil auf Spekulation zurückgehen (z.B. Chevallier 2013).

Reformen nötig

Die nötige Regulierung leitet sich – neben den empirischen Befunden – aus der Grundhaltung zur Spekulation ab. Wer zwischen guter und schlechter Spekulation nicht unterscheiden will oder kann, wird entweder gar nichts tun – was angesichts der Anhaltspunkte für durch die Spekulation verursachte Probleme nicht angemessen ist; oder er wird ganz auf die Terminbörsen verzichten wollen. Letzteres setzt aber eine starke Regulierung der physischen Märkte voraus, die angesichts der Schwächen der Terminmärkte durchaus Sinn hat. Bildung von Reserven, internationale Abkommen oder auch mehr zentrale Planung statt Liberalisierung könnten zur Preisstabilisierung beitragen und die Terminbörsen überflüssig machen.

Da dies momentan nicht absehbar ist, braucht es zumindest eine Regulierung des Terminhandels. Der Handel von Finanzspekulanten sollte über regulierte Börsen erfolgen. Ihr Anteil sollte über Positionslimits, also Grenzen für die zulässige Zahl an Futures-Verträgen pro Händler, beschränkt werden. So meinte auch die schon zitierte Ann Berg (2010): «Über 150 Jahre Futures-Handel haben gezeigt, dass Positionslimits in Märkten mit endlichem Angebot notwendig sind, um exzessive Spekulation und

Horten zu verhindern.» (Übersetzung H. M.) Zusätzlich sollten einige Anlageformen wie Indexfonds verboten werden.

Die USA haben bereits 2010 im Finanzmarktgesetz «Dodd Frank» Reformen in diese Richtung beschlossen, insbesondere die Stärkung der aufgeweichten Positionslimits und mehr Transparenz. Allerdings kam es nicht zu Verboten und gegenwärtig wird hart um die Umsetzung der Reformen gerungen. Eine in erster Instanz erfolgreiche Klage zweier Finanzlobbyverbände (International Swaps and Derivatives Association Inc., ISDA, und Securities Industry and Financial Markets Association, SIFMA) hat die Einführung der Limits zwischenzeitlich verhindert, sodass die US-Aufsicht im Herbst 2013 einen neuen Umsetzungsvorschlag vorlegen musste.

In der EU schreibt ein neues Gesetz vor, dass ausserbörsliche Derivate weitgehend zentral abgewickelt und gemeldet werden müssen. Daneben steht – Mitte Dezember 2013 – eine Überarbeitung des Gesetzes zu Märkten für Finanzinstrumente (englische Abkürzung MiFID) kurz vor dem Abschluss. Dadurch dürften auch in der EU Positionslimits verbindlich werden, allerdings wohl in den Details aufgeweicht. Der Hochfrequenzhandel und der spekulative Handel von internationalen Agrarkonzernen werden kaum eingeschränkt. Verbote bestimmter Handelsformen wie Indexfonds waren zwar in der Diskussion, wurden aber nicht durchgesetzt. Dadurch bleibt die Spekulation relativ unbehelligt und wir können uns darauf einstellen, dass es auch in Europa zu Spekulationsblasen wie in den USA kommen wird.

Literatur

Baltzer, Kenneth, 2013: International to domestic price transmission in fourteen developing countries during the 2007-08 food crisis. WIDER Working Paper No. 031

Bass, Hans Heinrich, 2013: Finanzspekulation und Nahrungsmittelpreise. Anmerkungen zum Stand der Forschung. Materialien des Wissenschaftsschwerpunktes «Globalisierung der Weltwirtschaft» des Institute for World Economics and International Management, Band 42. Bremen

Blas, Javier / Farchy, Jack, 2011: Glencore reveals bet on grain price rise. Financial Times 24.08.2011. www.ft.com/cms/s/0/aea76c56-6ea5-11e0-a13b-00144feabdc0.html#axzz2powYb4Pw (Abfrage 8.1.2014)

Berg, Ann, 2010: Agricultural Futures: Strengthening market signals for global price discover. Paper to the FAO's Committee on Commodity Problems Extraordinary meeting. www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Grains/Documents/ConferenceRoomSeries2.pdf (Abfrage 15.12.2013)

Better Markets, 2011: Comment Letter to CFTC on Position Limits for Derivatives. 28.03.2011. Washington D C. www.bettermarkets.com/sites/default/files/CFTC%20Position%20Limits%20CL%20As%20Submitted%20Hi%20Res.pdf (Abfrage 14.12.2013)

CFTC (Commodity Futures Trading Commission), 2012: CFTC Orders Panther Energy Trading LLC and its Principal Michael J. Coscia to Pay $2.8 Million and Bans Them from Trading for One Year, for Spoofing in Numerous Commodity Futures Contracts, 22.7.2013. www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6649-13 (Abfrage 8.1.2014)

Chevallier, Julien, 2013: Price relationships in crude oil futures: new evidence from CFTC disaggregated data. In: Environmental Economics and Policy Studies, 15 (2), 133–170

Ederer, Stefan / Heumesser, Christine / Staritz, Cornelia, 2013: The role of fundamentals and financialisation in recent commodity price developments – an empirical analysis for wheat, coffee, cotton, and oil. Österreichische Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung, Working Paper 42. Wien.

FAZ, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2013: Die Sicht des Bauern und des Händlers auf die Börse, 10.10.2013

Filimonov, Vladimir / Bicchetti, David / Maystre, Nicolas / Sornette, Didier, 2013: Quantification of the High Level of Endogeneity and of Structural Regime Shifts in Commodity Markets. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2237392 (Abfrage 15.12.2013)

Frenk, David / Turbeville, Wallace C., 2011: Commodity Index Traders and the Boom/Bust Cycle in Commodities Prices. http://papers.ssrn.com/Sol3/papers.cfm?abstract_id=1945570 (Abfrage 14.12.2013)

Gilbert, Christopher, 2010: How to understand high food prices. In: Journal of Agricultural Economics, 61(2), 398–425

Gilbert, Christopher, 2011: International Agreements for Commodity Price Stabilisation. An Assessment. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers Nr. 53. Paris

Grosche, Stephanie, 2012: Limitations of Granger Causality Analysis to assess the price effects from the financialization of agricultural commodity markets under bounded rationality. University of Bonn, Institute for Food and Resource Economics. Discussion Paper, Bonn

Guilleminot, Benoît / Ohana, Jean-Jacques / Ohana, Steve, 2013: The Interaction of Speculators and Index Investors in Agricultural Derivatives Markets. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2253374 (Abfrage 17.12.2013)

Henderson, Brian J. / Pearson, Neil D. / Wang, Li, 2012: New Evidence on the Financialization of Commodity Markets. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1990828 (Abfrage 14.12.2013)

Henn, Markus, 2013a: Kommentar zum Diskussionspapier «Schadet oder nützt die Finanzspekulation mit Agrarrohstoffen? – Ein Literaturüberblick zum aktuellen Stand der empirischen Forschung». www2.weed-online.org/uploads/kommentar_literaturueberblick_agrarspekulation.pdf (Abfrage 15.12.2013)

Henn, Markus, 2013b: Evidence on the Negative Impact of Commodity Speculation by Academics, Analysts and Public Institutions, 26. November 2013. www2.weed-online.org/uploads/evidence_on_impact_of_commodity_speculation.pdf (Abfrage 14.12.2013)

Hernandez, Manuel / Torero, Maximo, 2010: Examining the Dynamic Relationship between Spot and Future Prices of Agricultural Commodities. IFPRI Discussion Paper Nr. 988, Washington DC

HLPE, 2013: Biofuels and food security. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Juni, Rom

Irwin, Scott H., 2013: Commodity index investment and food prices: does the »Masters Hypothesis» explain recent price spikes? In: Agricultural Economics, 44, 1–13

Lagi, Marco / Bertrand, Karla Z. / Bar-Yam, Yaneer, 2011: The Food Crises and Political Instability in North Africa and the Middle East. www.necsi.edu/research/social/foodcrises.html (Abfrage 10.1.2014)

Liu, Peng / Qiu, Zhigang / Tang, Ke, 2011: Financial-Demand Based Commodity Pricing: A Theoretical Model for Finacialization of Commodities. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1946197 (Abfrage 15.12.2013)

Main, Scott / Irwin, Scott H. / Sanders, Dwight R. / Smith, Aaron, 2013: How Could We Have Been So Wrong? The Puzzle of Disappointing Returns to Commodity Index Investments. Proceedings of the NCCC-134 Conference on Applied Commodity Price Analysis, Forecasting, and Market Risk Management. www.farmdoc.illinois.edu/nccc134 (Abfrage 15.12.2013).

Mayer, Jörg, 2012: The Growing Financialisation of Commodity Markets: Divergences between Index Investors and Money Managers. In: Journal of Development, 48 (6), 751–767

Mou, Yiqun, 2010: Limits to Arbitrage and Commodity Index Investment: Frontrunning the Goldman Roll. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1716841 (Abfrage 14.12.2013)

Oxfam Deutschland, 2012: Mit Essen spielt man nicht! Die deutsche Finanzbranche und das Geschäft mit dem Hunger. Berlin.

Prehn, Sören / Glauben, Thomas / Loy, Jens-Peter / Pies, Ingo / Will, Matthias Georg, 2013: Der Einfluss von Long-only-Indexfonds auf die Preisfindung und das Marktergebnis an landwirtschaftlichen Warenterminmärkten. Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe. Discussion Paper Nr. 142

Silvennoinen, Annastiina / Thorp, Susan, 2013: Financialization, crisis and commodity correlation dynamics. In: Journal of International Financial Markets, Institutions and Money 24, 42–65

Tadesse, Getaw / Algieri, Bernardina / Kalkuhl, Matthias / Braun, Joachim von, 2013: Drivers and triggers of international food price spikes and volatility. In: Food Policy, im Druck. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919213001188 (Abfrage 17.12.2013)

Tang, Ke / Xiong, Wei, 2012: Index Investment and the Financialization of Commodities. In: Financial Analyst Journal, 68(6), 54–74

Tilton, John E. / Humphreys, David / Radetzki, Marian, 2012: Investor demand and spot commodity prices: Reply. In: Resources Policy, 37 (3), 397–399

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, 2011: Price Formation in Financialized Commodity Markets: The Role of Information. Genf.

US Senate PSI (Permanent Subcommittee on Investigations), 2009: Excessive Speculation in the Wheat Market. Washington DC

Will, Matthias Georg / Prehn, Sören / Pies, Ingo / Glauben, Thomas, 2012: Schadet oder nützt die Finanzspekulation mit Agrarrohstoffen? – Ein Literaturüberblick zum aktuellen Stand der empirischen Forschung. Diskussionspapier 26 des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität. Halle-Wittenberg