Spekulation und Rohstoffpreise auf Terminmärkten

Seit Jahren stehen rohstoffabhängige Finanzkontrakte als Anlageklasse in der öffentlichen Kritik. Es wird unterstellt, dass die damit verbundene «Spekulation» die Rohstoffpreise nachhaltig in die Höhe treibe. Dieser Zusammenhang lässt sich jedoch in der Literatur wie auch in eigenen empirischen Untersuchungen nicht nachweisen.

Der Börsenhandel mit Agrarrohstoffen wie Sojabohnen wird oft mit Preisanstiegen und Hungersnöten in Verbindung gebracht. Ob ein solcher Zusammenhang besteht, ist wissenschaftlich gesehen aber fraglich. Foto: Keystone

Der Einfluss der Spekulation auf die Preisbildung an den Rohstoff- und Rohstoff-Futuresmärkten bildet seit jeher ein in der breiten Öffentlichkeit heiss und kontrovers diskutiertes Thema.[1] Dabei geht es um die Frage: Haben Investitionen in rohstoffabhängige Finanzkontrakte preistreibende Effekte und sind damit für die teilweise in den letzten Jahren stark angestiegenen Nahrungsmittel- und Rohstoffpreise verantwortlich oder zumindest mitverantwortlich? Vordergründig deutet einiges auf einen solchen Zusammenhang hin. So hat im letzten Jahrzehnt parallel zum Preisanstieg das Handelsvolumen respektive der Umfang der ausstehenden Finanzkontrakte auf Rohstoffe stark zugenommen.[2] Eine parallele Entwicklung bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass auch eine Kausalität besteht.

Eine objektive Erörterung des Themas wird dadurch erschwert, dass die Diskussion in der Öffentlichkeit einseitig und mit wenig Objektivität, ja ähnlich einer Glaubensfrage geführt wird. Wenn überhaupt auf wissenschaftliche Studien verwiesen wird, erfolgt dies meistens ziemlich selektiv. Zahlreiche zivilgesellschaftliche Organisationen führen eine breit angelegte Kampagne gegen Investoren und Finanzdienstleister, die als Spekulanten die Preise für Nahrungsmittel beeinflussen würden und damit direkt für die weltweite Hungersnot mitverantwortlich seien. Hunger auf der einen, Spekulation und Banken auf der anderen Seite: Bei kaum einem Thema prallen emotional vorgeladene Ansichten so direkt aufeinander.

Dies führte unter anderem dazu, dass mehrere grosse europäische Banken mittlerweile eine Verzichtserklärung abgaben, in

1 Einen in jeder Hinsicht aufschlussreichen Vergleich mit der heutigen Diskussion bietet die Arbeit von A. Fröchtling (1909): Über den Einfluss des Getreideterminhandels auf die Getreidepreise, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 37, Mai, S. 577–622.

2 Dabei spielen die indexierten Finanzkontrakte (Commodity Index Trading, CIT, in Form strukturierter Produkte oder börsengehandelter Fondsanteile, ETF) eine besonders wichtige Rolle.

Dr. Marco Haase
WWZ Uni Basel

Prof. Dr. Yvonne Seiler Zimmermann
IFZ Hochschule Luzern

Prof. Dr. Heinz Zimmermann
WWZ Uni Basel

Agrarkontrakte zu investieren. Diese Diskussion beeinflusst nicht nur die öffentliche Meinung, sondern direkt den politischen Willensbildungsprozess, der in Ermangelung starker Argumente in eine unreflektierte Übernahme internationaler Regularien in nationale Rechtssysteme mündet. Für die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz ist aber von entscheidender Bedeutung, wie sie die Regulierung des Rohstoffhandels und die Rahmenbedingungen für rohstoffabhängige Kapitalanlagen im Vergleich zur EU und den USA gestaltet.

Volksinitiative gegen Nahrungsmittelspekulation

Diese Diskussion hat in der Schweiz nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Initiative zur «Bekämpfung der Spekulation mit Agrarrohstoffen und Nahrungsmitteln» eine besondere Aktualität erfahren. Die Initiative will ein verfassungsmässiges Verbot für Finanzintermediäre, institutionelle Anleger und Vermögensverwalter, in eigenem oder fremdem Namen sowie direkt oder indirekt in Finanzinstrumente zu investieren, die sich auf Agrarrohstoffe und Nahrungsmittel beziehen. Dasselbe gilt für den Verkauf entsprechender strukturierter Produkte (Wortlaut des vorgeschlagenen Verfassungsartikels). Das Ziel der Initiative liegt in der Bekämpfung des weltweiten Hungers. Gerade die Frage, ob höhere Nahrungsmittelpreise für die Bevölkerung eines unterentwickelten Landes vor- oder nachteilig sei, ist alles andere als schlüssig zu beantworten.[3]

Was sagen wissenschaftliche Studien?

Die Frage, ob Finanzinvestoren – bzw. im engeren Sinn die Indexinvestoren – die Preisbildung von Rohstoffen entweder direkt am Spotmarkt oder indirekt über die Futuresmärkte beeinflussen, ist Gegenstand verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen. Die meisten Studien können keine Kausalität zwischen dem Anstieg der Indexinvestoren und den Preissteigerungen oder der Volatilität der Preise identifizieren.

Hingegen findet man einen zunehmenden Zusammenhang zwischen den Preisveränderungen von Nahrungsmitteln resp. Agrarrohstoffen und jenen von Rohöl sowie Finanzmärkten wie Aktien und Währungen. Allerdings herrscht keine Einigkeit über die zugrunde liegenden Faktoren. Sie können zum Beispiel in der Zunahme der indexierten Produkte, die wachsende Bedeutung der Finanzinvestoren auf den Rohstoff-Futuresmärkten oder die zunehmende Nachfrage nach Biotreibstoffen zu sehen sein.

Einen ziemlich umfassenden Überblick über 35 jüngere Forschungsarbeiten bietet die Untersuchung von *Pies et al. (2013)*,[4] aus welcher insbesondere die Unterschiedlichkeit der Ergebnisse der verschiedenen Studien hervortritt. Hinsichtlich des destabilisierenden resp. preistreibenden Effekts der Indexinvestoren findet die Mehrheit der ausgewerteten Untersuchungen jedoch keine Evidenz. Spezifisch mit den real- und finanzwirtschaftlichen Ursachen der Preisvolatilität von *Soft Commodities* (Agrarrohstoffe und Nahrungsmittel) befasst sich die Literaturübersicht von *Brümmer et al. (2013)*.[5] Sie diskutieren vor allem die methodischen Schwierigkeiten, welche bei der Definition und der Messung von Spekulation auftreten und mit der Zuschreibung von volatilitätserhöhenden Effekten auftreten. Andere Übersichtsarbeiten zeigen sogar mehrheitlich einen stabilisierenden Effekt der Finanzinvestoren auf die Preisschwankungen.[6] Von besonderer Aussagekraft sind jene neueren Studien, welche auf die nicht öffentliche *Large Trader Reporting System Database der U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC)* zurückgreifen, welche eine viel detailliertere Analyse der Futurespositionen der einzelnen Marktteilnehmer erlaubt. So lässt sich beispielsweise der Einfluss des Indexhandels (CIT) direkter analysieren. Die Ergebnisse[7] zeigen allerdings keinen signifikanten Einfluss auf die Richtung der Futurespreise und einen uneinheitlichen – also teils erhöhenden, teils dämpfenden – Einfluss auf deren Volatilität.

Es gibt aufgrund der bis dato vorliegenden Untersuchungen somit keine empirische Grundlage oder ökonomische Rechtfertigung, den Handel durch Positionslimiten, Transaktionssteuern oder Verbote zu beschränken oder Investitionen zu behindern. Auch der Blick in die Vergangenheit ist erhellend.

Einstellung der Terminbörse bewirkt das Gegenteil

Warentermin- und Futuresmärkte[8] standen seit jeher im Zentrum der Kritik, wenn es um die Preisbildung von Rohstoffen ging, und waren Gegenstand politischer Auseinandersetzungen. Die Folgen einer übermässigen Regulierung können sehr gut am Beispiel des «Berliner Experimentes» aufgezeigt werden. Die Berliner Spot- und Terminbörse für Getreide galt Ende des 19. Jahrhundert als eine der bedeutendsten Europas. Als Folge verheerend schlechter Weizenernten in Russland und den USA stiegen im Jahr 1891 die Weizenpreise und Preisschwankungen auch im Deutschen Kaiserreich stark an. Öf-

3 Ein aktuelles Beispiel liefert der Quinoa-Boom, der aufgrund der weltweit steigenden Nachfrage zu massiven Preissteigerungen geführt hat. Nicht nur die Einkommenssituation der Bauern in Bolivien und Peru hat sich dadurch verbessert; die Welternährungsorganisation (FAO) hat 2013 zum internationalen Jahr der Quinoa erklärt mit dem Argument, dass sie «ein wichtiges Instrument im weltweiten Kampf gegen Unter- und Mangelernährung» sei.

4 Vgl. I. Pies, S. Prehn, T. Glauben und M.G. Will (2013): Speculation on Agricultural Commodities: A Brief Overview, Diskussionspapier 2013-14, Universität Halle.

5 Vgl. B. Brümmer, O. Korn, K.Schlüssler, T.J.Jaghdani und A. Saucedo (2013): Volatility in the After Crisis Period – A Literature Review of Recent Empirical Research, Ulysses Working Paper 1, April 2013.

6 Einen Überblick (auch eigener Arbeiten) liefert: C. Gilbert und S. Pfuderer (2013): The Financialization of Food Commodity Markets, erscheint in: R. Jha, T. Gaiha and A. Deolalikar (Hsg.), Handbook on Food: Demand, Supply, Sustainability and Security, Edward Elgar Publishing.

7 Unter den angesprochenen Untersuchungen deckt die breiteste Stichprobe ab: N. Aulerich, S. Irwin und P. Garcia (2010): The Price Impact of Index Funds in Commodity Futures Markets: Evidence from the CFTC's Daily Large Trader Reporting System, Working Paper, University of Illinois at Urbana-Champaign.

8 Der Unterschied zwischen Termin- und Futureskontrakten besteht i.d.R. im börsenmässigen Handel und der Standardisierung der Kontrakte. Im Folgenden unterscheiden wir nicht zwischen beiden Kategorien.

9 M. Haase, Y. Seiler und H. Zimmermann (2013): Permanent and Transitory Price Shocks in Commodity Futures Markets and their Relation to Atorage and Speculation, ssrn-Working Paper, WWZ Uni Basel, März 2013.

10 Vgl. H. Working (1960): Speculation on Hedging Markets, Food Research Institute Studies 1, S. 185–220.

Tabelle 1

Zusammenfassung der Resultate

[A] Rohstoff	[B] Zusammenhang[a]			[C] Einflussrichtung[b]	
	Laufzeit kurz <-> lang	Wenn vorhanden: kurz -> lang	lang -> kurz	Spekulation -> permanent	Spekulation -> transitorisch
Mais CBOT	ja		•	ja	nein
Sojabohnen CBOT	ja		•	nein	nein
Sojaöl CBOT	nein				
Weizen CBOT	ja		•	nein	nein
Kakao ICE	nein				
Kaffee ICE	nein				
Baumwolle ICE	ja	•		nein	nein
Orangensaft ICE	nein				
Zucker ICE	ja		•	nein	nein
Schweinehälften CME	nein				
Lebendrind CME	ja		•	nein	nein
WTI Rohöl NYMEX	ja		•	nein	nein
Heizöl NYMEX	ja		•	nein	nein
Natural Gas NYMEX	ja		•	nein	nein
Kupfer COMEX	nein				

a Zusammenhang zwischen den Preisen der kurzen und langen Kontrakte (links) und Preisführerschaft (rechts). Methode: Kointegrationsanalyse, Fehlerkorrektur.
b Auswirkung der Spekulation auf permanente oder transitorische Preisbildung. Methode: Granger-Kausalität.

Quelle: Haase, Seiler, Zimmermann / Die Volkswirtschaft

fentliche Aktionen gegen die Agrarpreisspekulationen sowie das 1897 in Kraft getretene Börsengesetz mündeten in einem Handelsverbot für Getreideterminkontrakte. Das erhoffte Ergebnis einer Stabilisierung der Weizenpreise blieb allerdings aus – ganz im Gegenteil: Der fehlende Risikotransfer zwischen Getreideproduzenten und -konsumenten destabilisierte die Getreidepreise derart, dass schon im April 1900 der Terminmarkt für Getreide wiedereröffnet wurde. Die folgenschwere Konsequenz dieses Experiments waren aber nicht nur höhere Weizenpreise, sondern insbesondere die Degradierung der Berliner Getreidebörse zu einer Provinzbörse, von deren Status sie sich nicht mehr erholen konnte.

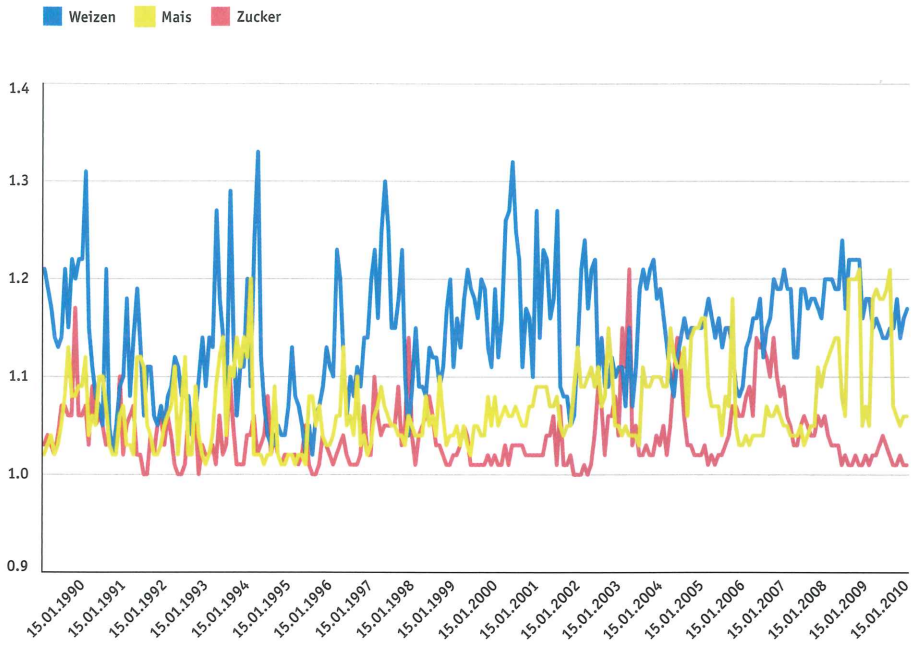
Neue Untersuchung misst Umfang der Spekulation

Die von uns durchgeführte Untersuchung[9] zeichnet sich durch die verwendete empirische Methodik aus. Diese lässt es zu, die Effekte der Spekulation in Bezug auf das *Niveau* der Rohstoffpreise adäquat zu modellieren und dabei zwischen temporären und permanenten Preiseffekten zu differenzieren. Dazu werden die Futurespreise für 15 Rohstoffe (siehe *Tabelle 1*, Spalte A) über den Zeitraum 1990 bis 2010 untersucht, und zwar je für eine kurze (einmonatige) und längere (zwölfmonatige) Laufzeit. Im Unterschied zu den Kassamärkten verfügt man bei Futuresmärkten über kontinuierliche Preisnotierungen. Darüber hinaus kann der Umfang der Spekulation zuverlässig gemessen werden.

- In einem ersten Schritt werden die Schwankungen der Rohstoffpreise in zwei Komponenten zerlegt: in permanente und in transitorische Schocks. So kann untersucht werden, ob die kurz- oder langfristigen Kontrakte die permanenten Schocks auslösen und so die Preisführerschaft einnehmen. Diese Erkenntnis ist wichtig, weil die Spekulation (namentlich der indexierte Handel) im Untersuchungszeitraum überwiegend in kurzen Kontrakten erfolgte. Die Ergebnisse (*Tabelle 1*, Spalte B) zeigen, dass bei jenen neun Rohstoffen, wo überhaupt ein Zusammenhang zwischen den Preisen der kurzen und langen Kontrakte festzustellen ist, die Preisführerschaft bis auf einen Fall – Baumwolle – durchwegs beim langen Kontrakt liegt. Anders ausgedrückt: Die Preisschwankungen der kurzen Kontrakte sind grösstenteils transitorisch, haben also keinen Einfluss auf das langfristige Preis*niveau*.
- Im zweiten Schritt wird der potenziell preistreibende Effekt der Spekulation direkt mithilfe eines Spekulationsindex gemessen, der anfangs der 1960er-Jahre von H. Working entwickelt wurde (T-Index).[10] Der Index zeigt, in welchem Ausmass die spekulativen Positionen die kommerziellen, also die durch Absicherung motivierten Positionen übersteigen. In *Grafik 1* findet man den Index für drei ausgewählte Nahrungsmittel. In den meisten Fällen übersteigt die Spekulation die Absicherungsbedürfnisse um weniger als 20%. Insbesondere stellt man im Zeitablauf überhaupt keine Veränderungen fest, welche eigentlich aufgrund des rasanten Wachstums der indexierten Rohstoffanlagen zu erwarten wären.
- Im letzten Schritt wird untersucht, ob sich die mit dem T-Index gemessene Spekulation auf die permanenten oder transitorischen Preisschwankungen auswirkt. Die Ergebnisse (*Tabelle 1*, Spalte C) zeigen für die überwiegende Anzahl der Rohstoffe, dass Spekulation keinen permanenten Einfluss auf die Preisbildung ausübt. Die einzige Ausnahme bei den permanenten Effekten stellt Mais dar.

Grafik 1

T-Index: Spekulation im Verhältnis zum Hedging auf Rohstoff-Futuresmärkten, 1990–2010



Quelle: CFTC / Die Volkswirtschaft

Fazit: Futures-Spekulation hat keine preistreibenden Effekte

Was bedeuten nun diese Ergebnisse für die Spotpreise an den Rohstoffmärkten? Die Beziehung zwischen Spot- und Futurespreisen wird durch die Kapital- und Lagerkosten sowie die Lagerfähigkeit der Güter determiniert. Würden die Futurespreise durch übermässige Spekulation über den Spotpreis zuzüglich Kapital- und Lagerkosten steigen, wäre ein risikoloser Gewinn durch Lagerung der Rohstoffe und dessen Verkauf auf Termin möglich. Dadurch verknappt sich das aktuelle physische Angebot bis zum Liefertermin. Dieser Mechanismus müsste zwangsläufig zu einem Anstieg der Lagerbestände führen. Dieses Bild deckt sich aber nicht mit den offiziellen Statistiken. Dem lässt sich entgegnen, dass namhafte Finanzinvestoren die Marktpreise durch Hortung von Rohstoffen ausserhalb offizieller Lager manipulieren und zu ihren Gunsten verzerren. Auch wenn dieses Verhalten für Spekulanten untypisch erscheint (die Kontrolle über einen erheblichen Teil der physisch gelagerten Güter durch wenige Akteure bindet im Unterschied zu Transaktionen auf Futuresmärkten erhebliches Risikokapital), erfordert das Argument eine vertiefte Untersuchung. Unsere Ergebnisse lassen es demgegenüber als nicht angezeigt erscheinen, der Spekulation auf den Futuresmärkten langfristig preistreibende Effekte zuzuschreiben – mit einer Ausnahme, die auch hier die Regel bestätigt.

Warten auf eine Normalisierung der Geld- und Zinspolitik

Die Kontroverse würde erheblich an Bedeutung verlieren, wenn sich die Finanzinvestitionen im Rohstoffsektor abschwächen würden – unbeachtet der möglicherweise dadurch steigenden Risikoprämien auf den Futureskontrakten. Der Grund für die zunehmenden Investitionen liegt in erster Linie in den tiefen Zinssätzen der westlichen Volkswirtschaften. Hier sind die institutionellen Investoren zur Erwirtschaftung einer angemessenen Rendite geradezu gezwungen, in Anlagesegmente zu investieren, bei denen es noch Risikoprämien zu verdienen gibt. Der Vorteil der Rohstoffmärkte liegt zusätzlich in einer (zumindest in der Vergangenheit) tiefen Korrelation gegenüber den Finanzmärkten, was ein gutes Diversifikationspotenzial verspricht. Man kann davon ausgehen, dass ein hoher Anteil der heute im Rohstoffbereich investierten Finanzinvestoren – namentlich Indexinvestoren – institutioneller Natur und damit auch nicht dem «klassischen» Spekulanten zuzurechnen sind.[11] Deshalb ist zu erwarten, dass sich bei einer Normalisierung der Geldpolitik und des Zinsniveaus die direkt oder indirekt in rohstoffabhängige Finanzkontrakte getätigten Investitionen stabilisieren. Schon alleine aus diesem Grund ist davon abzuraten, durch eine unreflektierte Regulierung einschneidende Markteingriffe vorzunehmen. ▮

11 Siehe dazu: H. R. Stoll und R. E. Whaley (2011): Commodity Index Investing: Speculation or Diversification?, in: Journal of Alternative Investments 14, S. 50–60.