



WAS TREIBT DIE ROHSTOFFPREISE?

FINANZ- UND REALWIRTSCHAFTLICHE
ASPEKTE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE
ANTWORTEN

Der Einfluss der Finanzmärkte auf die
Rohstoffpreise
*Enquete des Beirats für Wirtschafts- und
Sozialfragen*

10. Dezember 2012

Dr. Gert D. Wehinger
Senior Economist
Financial Affairs Division
Directorate for Financial and Enterprise Affairs
OECD



Überblick

Wo ist das Problem?

Rohstoffpreiserhöhungen und –schwankungen zeitigen negative Effekte:

- Wachstum, Inflation, Einkommensverteilung, politische und wirtschaftliche Stabilität
- Verschärft durch Krise

Was treibt die Rohstoffpreise?

- Angebot und Nachfrage
- Reale Schocks
- 'Financialisation'
- 'Spekulation'
- Akteure & Instrumente
- (G20 u.a. Studien und Ergebnisse)

Was kann die Politik tun?

(ein ausgewogener Ansatz ist erforderlich; negative Auswirkungen vermeiden)

- Mehr Transparenz (OTC reform)
- Positionslimits u.a. Marktbeschränkungen
- Steuern....?
- ...mehr Studien & Enqueten!



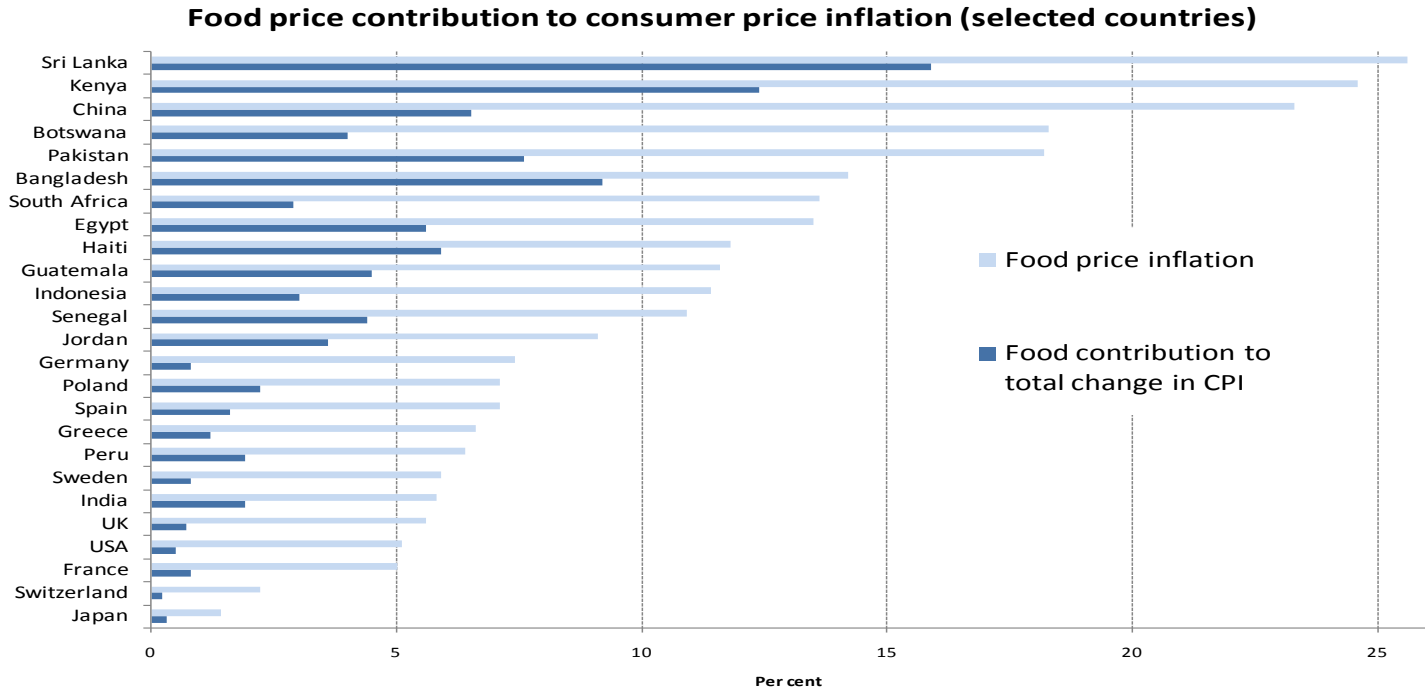
Problem: politische und wirtschaftliche Stabilität

- Schon zu Beginn der Krise war das Problem der Rohstoffpreiserhöhungen und -schwankungen im Radar der Politik: *“Elevated commodity prices, especially of oil and food, pose a serious challenge to stable growth worldwide, have serious implications for the most vulnerable, and may increase global inflationary pressure.”* G8 communiqué, Osaka (June 2008)
- Nahrungspreisinflation wurde zum politischen Problem und führte zu weltweiten Protesten (insbesondere in Entwicklungsländern) – und war letztendlich auch Auslöser des “Arabischen Frühlings”
- Ölpreiserhöhungen stellen typischerweise einen negativen Angebotsschock für OECD-Länder dar



Nahrungsmittelpreise beeinflussen Lebenshaltungskosten insbesondere in ärmeren Ländern...

Wo ist das Problem?

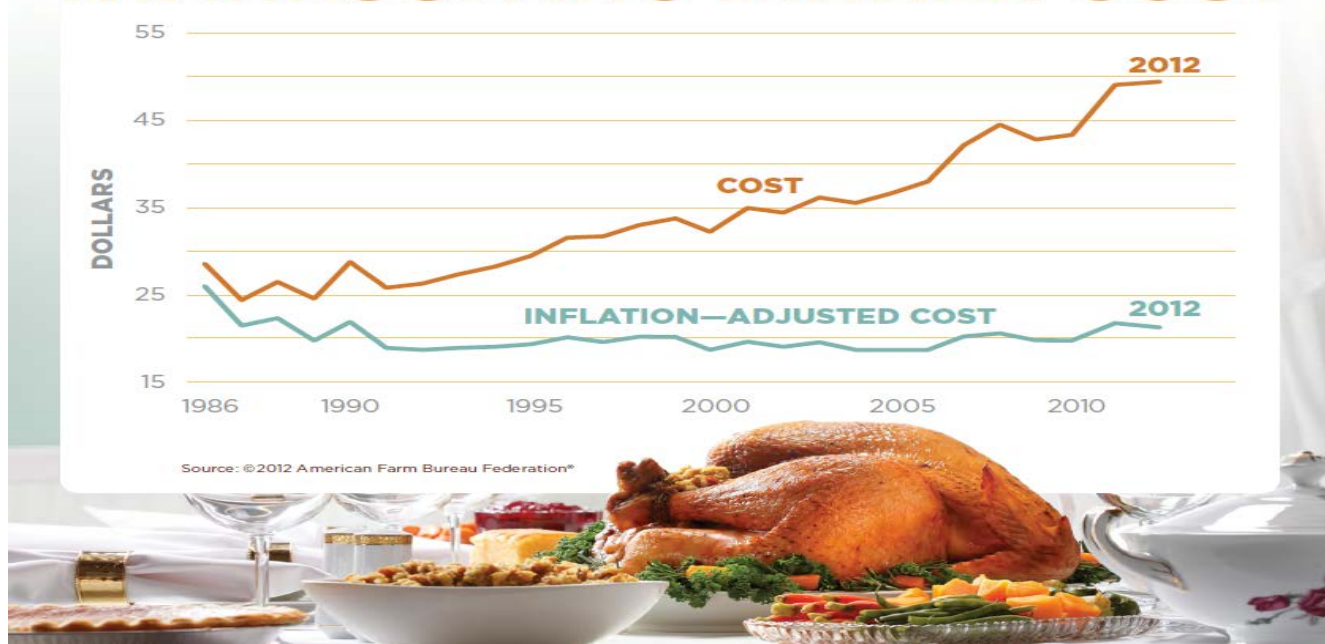


Source: OECD-FAO Agricultural Outlook 2008-2017.



...das Problem scheint jedoch weniger akut in OECD-Ländern...

THANKSGIVING DINNER COST

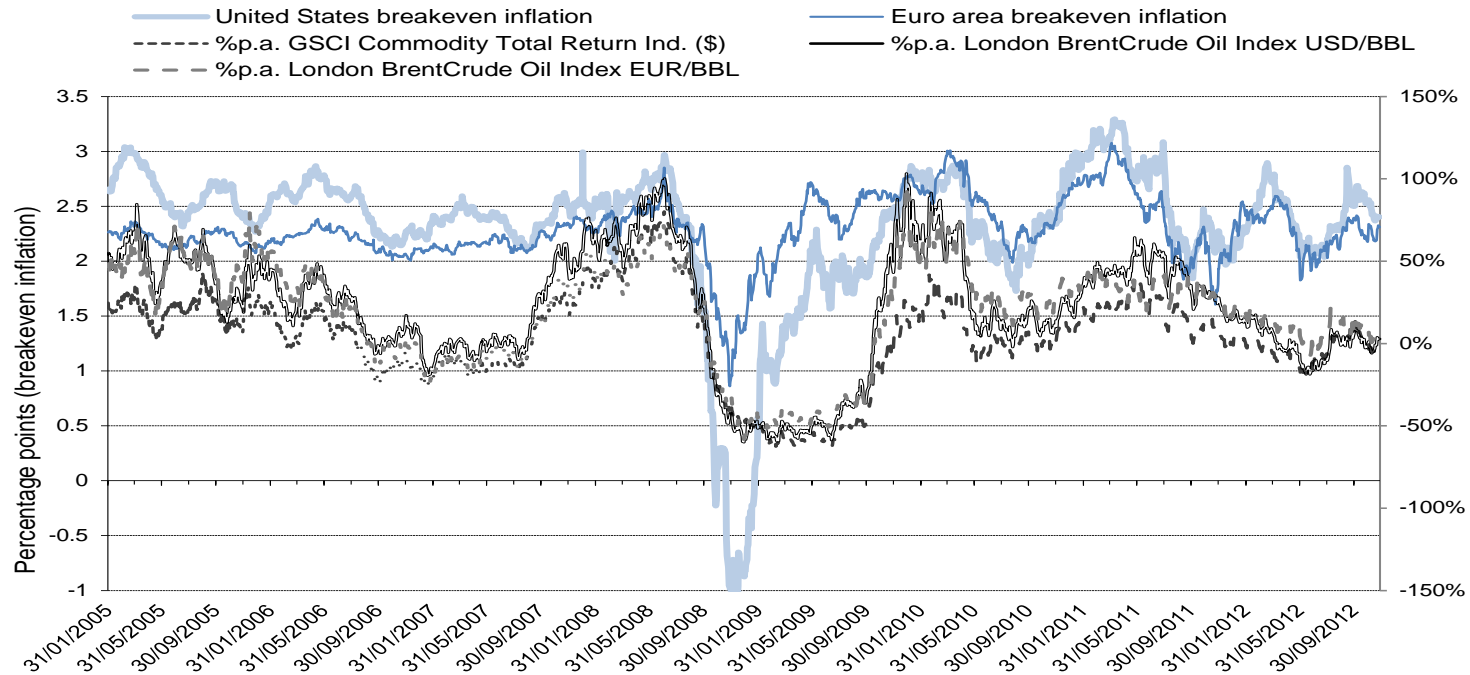


Source: Beattie, Alan (2012), "Cheap food, Thanksgiving and the farm bill", Financial Times, 20 November 2012.



...die mehr von Ölpreissteigerungen betroffen sind (die z.B Inflationserwartungen beeinflussen können)

Implied inflation expectations vs. crude oil and commodity price inflation



Notes: Implied inflation expectations ("breakeven inflation") are differences in yields between 10-year government benchmark bonds and inflation indexed bonds (BofA/Merrill Lynch government inflation-linked bond indices).

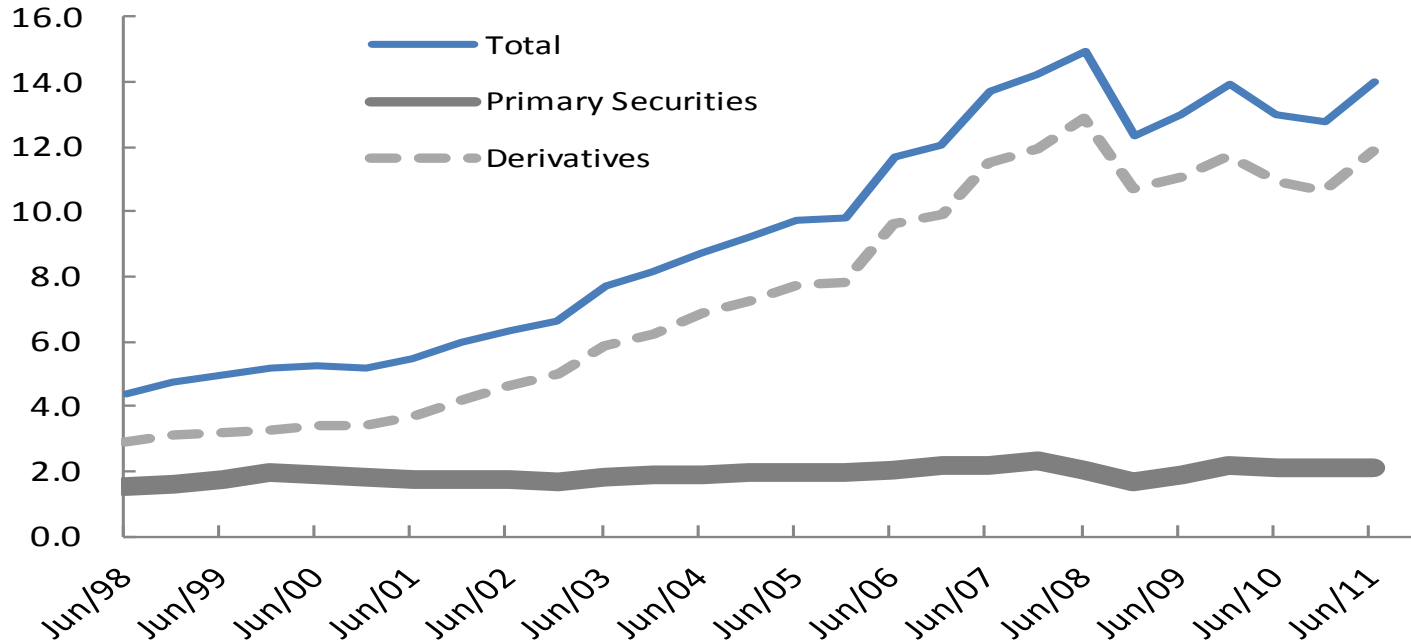
Source: Thomson Reuters Datastream.



Zusätzlich: grosse Veränderungen im internationalen Finanzsystem im Vorfeld (und tw. Ursache) der Krise

Wo ist das Problem?

Global primary securities versus OTC derivatives



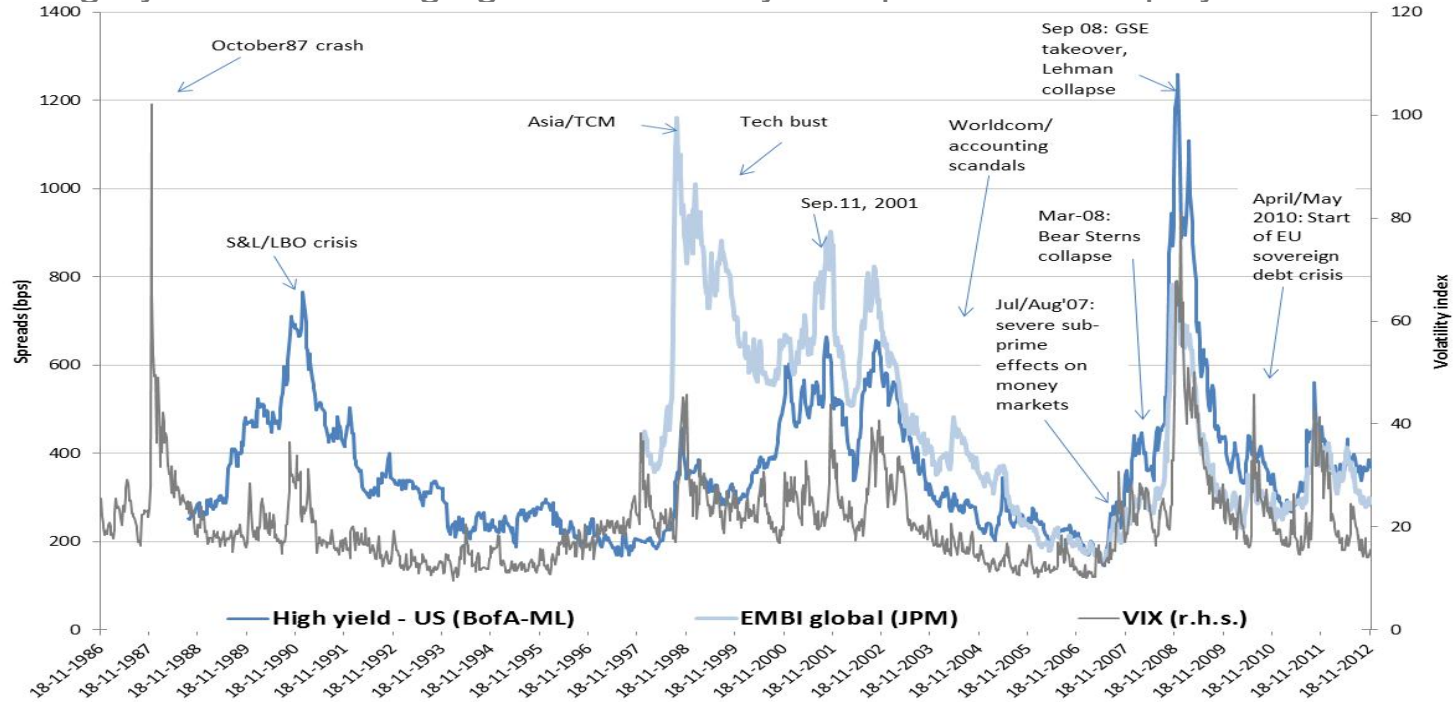
Notes: Global primary securities are global primary financial assets defined as equity market capitalisation, debt securities and bank assets. Derivatives are OTC and exchange traded, in notional value terms.

Sources: BIS, World Federation of Stock Exchanges, Thomson Reuters Datastream, IMF, OECD.



...die zu Verwerfungen, Unsicherheit und erhöhter Volatilität in allen Bereichen geführt hat...

High-yield and emerging market bond yield spreads and equity market volatility



Source: Thomson Reuters Datastream, OECD.



Krisenantwort sollten weitreichende Finanzreformen sein: Startpunkt war der G20-Gipfel in Pittsburgh, September 2009 – relevant auch für Rohstoffmärkte: Spezialstudien & Arbeitsgruppen für diesen Bereich

Pittsburgh financial reform proposals, September 2009

- Revision of capital rules (higher and better quality capital, countercyclical, leverage ratio)
- Better liquidity risk measurement and management.
- **Enhanced disclosure** (off-balance sheet positions taken into account) **and transparency**
- Oversight of credit rating agencies
- Unified accounting standards
- Market practices and underwriting standards in particular have become better regulated.
- **Centralised clearing of CDS contracts and the trading of standardised OTC derivatives on exchanges**
- Compensation standards aim to align compensation with long-term value creation
- Supervisory colleges and contingency planning for co-ordination between supervisors and firms for crisis management involving major cross-border firms, a legal framework for crisis intervention and improved information sharing in times of stress.
- Tools and frameworks for the effective resolution of financial groups

Source: Leaders' statement, the Pittsburgh Summit, 25 September 2009, available at www.g20.org



...aber finden wir die richtigen Antworten?





Was treibt die Rohstoffpreise? *Zur Einführung eine Kurzübersicht für den Fall der Nahrungsmittelpreise*

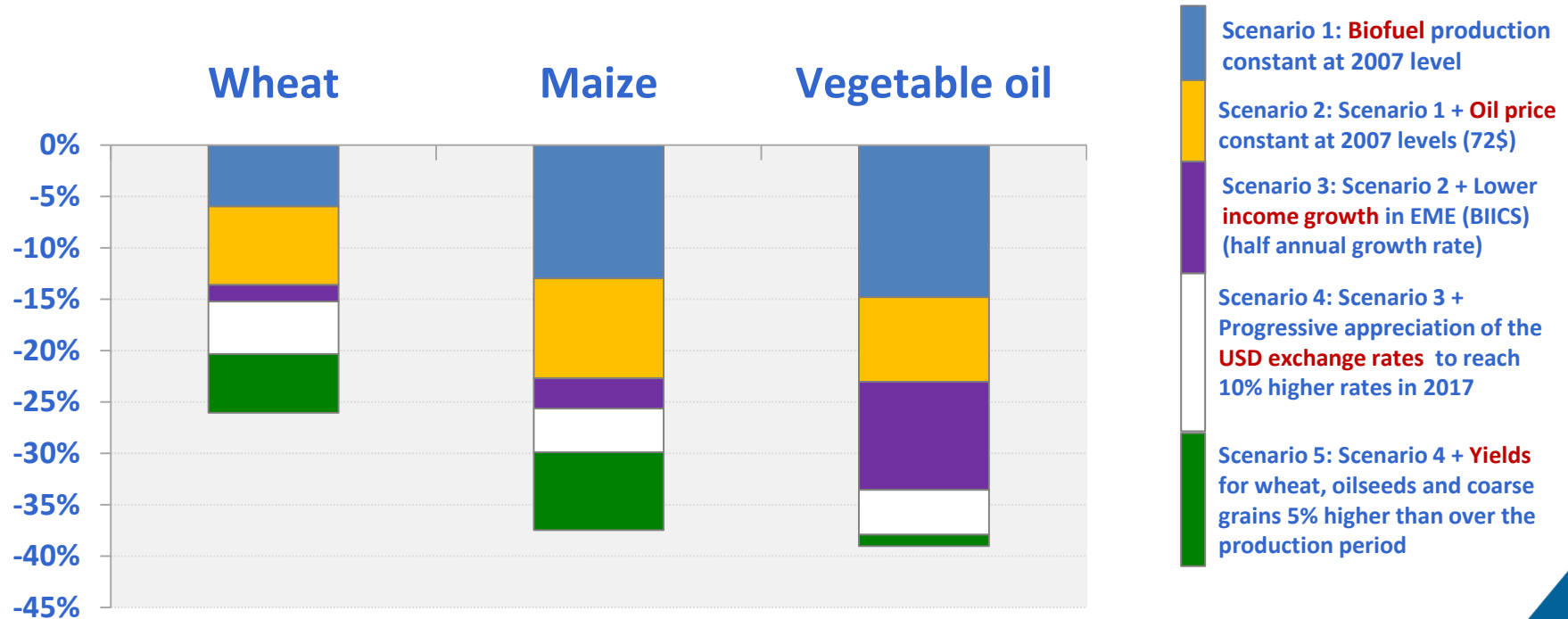
Temporary /Short-term Factors	Long-term factors	Factors whose role is less clear
Weather problems, Drought	Increase in use of agricultural feedstocks for bio-fuels.	<ul style="list-style-type: none">•Speculation on commodity derivative markets•Speculation – Panic reactions and hoardingGrowing links with energy markets
Export restrictions	Increase in demand for food and animal feed from emerging countries	Effects of climate change Water, land scarcity, Production expansion to new, “less robust” regions
Exchange rate fluctuations	Low stock levels	Technology, developments

Source: OECD Trade and Agriculture (Carmel Cahill, Explaining volatility in agricultural commodity prices, Presentation Technical Meeting on Futures Markets and Agricultural Commodities, Paris, 28 January 2011)



Beispiel: Auswirkungen struktureller Faktoren auf Nahrungsmittelpreise

Change in world prices expected for 2017, relative to baseline

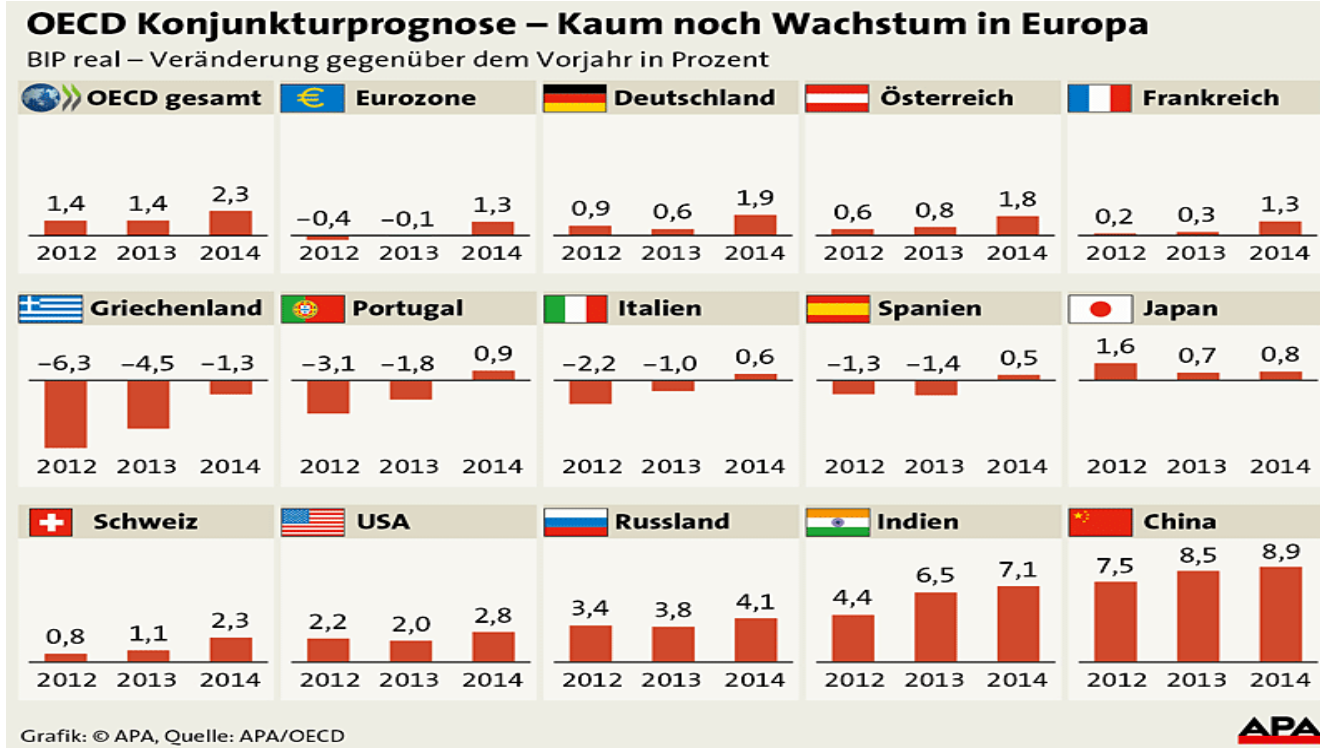


Source: OECD Trade and Agriculture (Carmel Cahill, Explaining volatility in agricultural commodity prices, Presentation Technical Meeting on Futures Markets and Agricultural Commodities, Paris, 28 January 2011)



Grundlegend sind Angebot und Nachfrage:
z.B. kurz- und mittelfristige, konjunkturelle Nachfrageeffekte...

Was treibt die Rohstoffpreise?

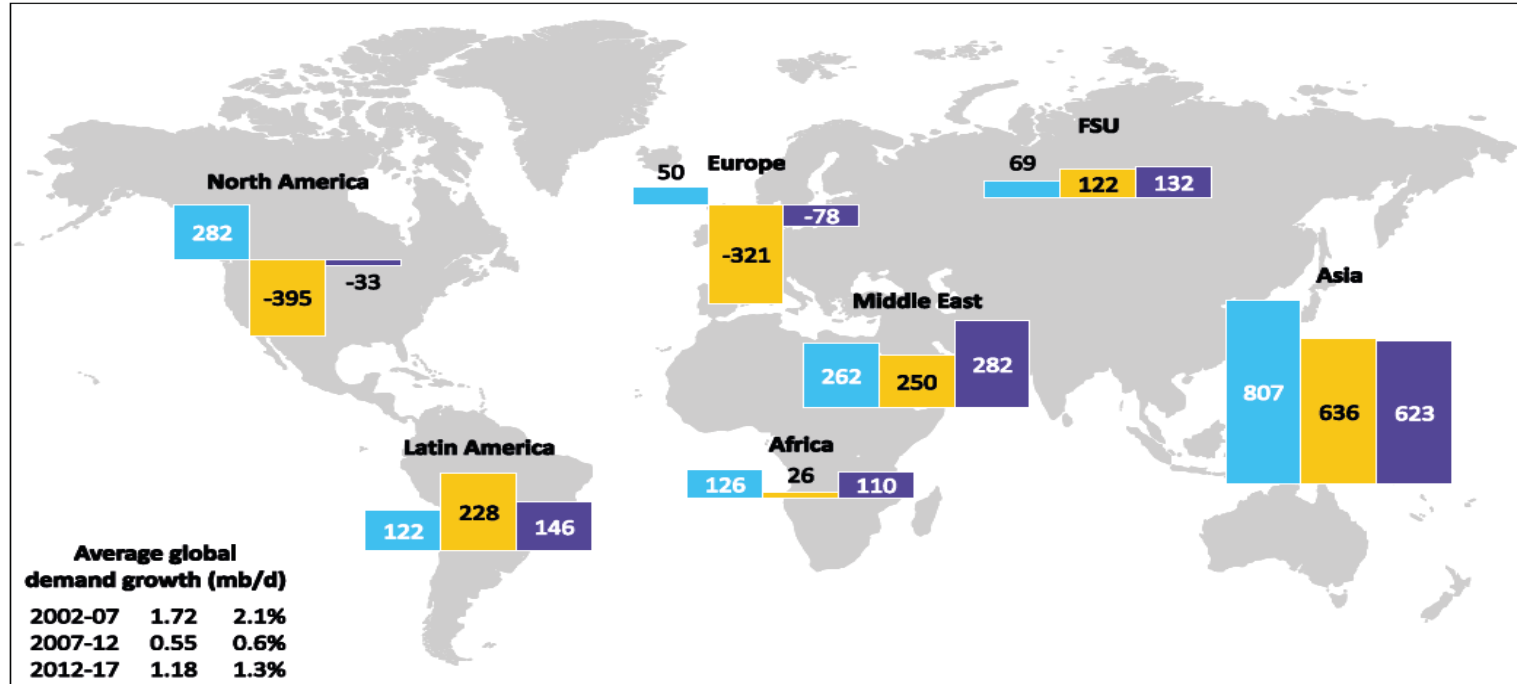


Source: OECD Economic Outlook, 27 Nov. 2012; Der Standard, 27 Nov. 2012.



...die sich unter anderem am Rohölmarkt auswirken...

Average Global Oil Demand Growth 2002-2007/2007-2012/2012-2017 (thousand barrels per day)



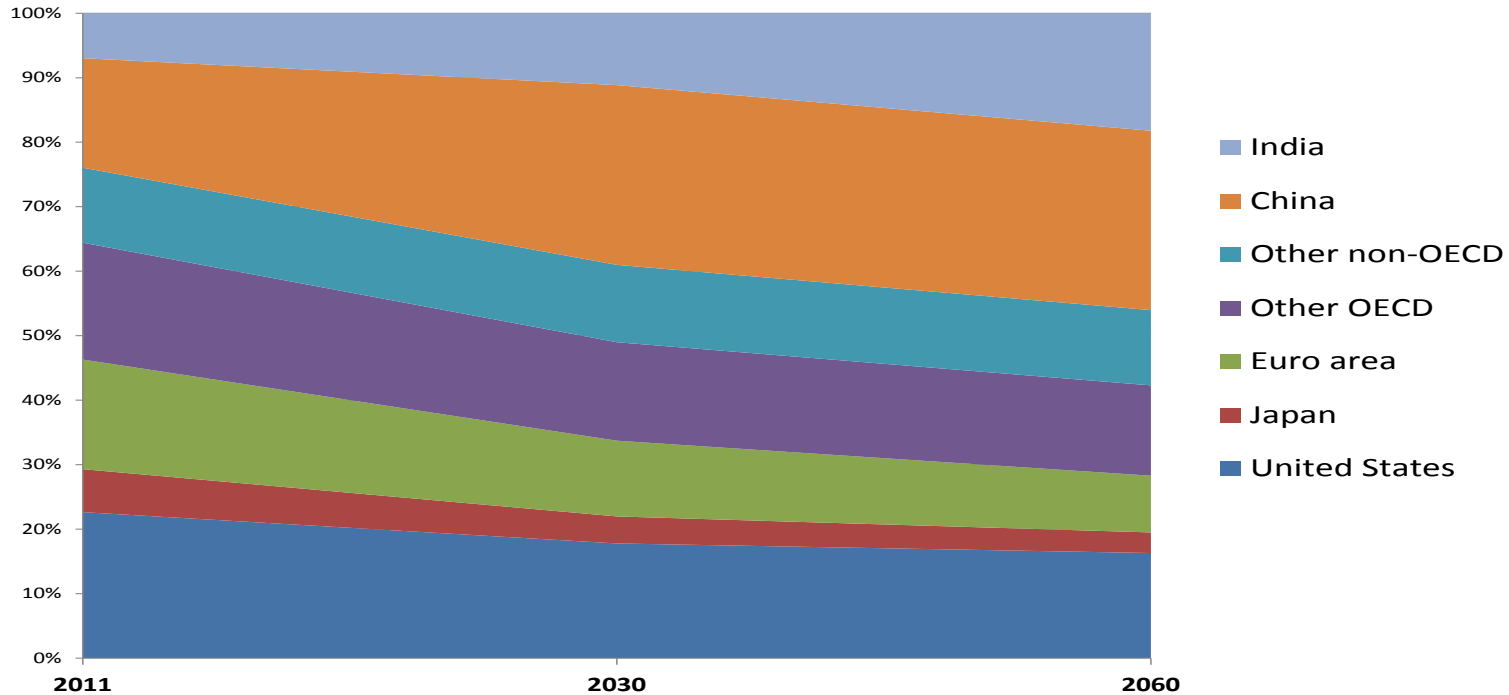
This map is without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

Source: International Energy Agency (IEA) (2012), Medium-Term Oil Market Report 2012: Market Trends and Projections to 2017.



...sowie die langfristigen, strukturelle Verschiebungen in der globalen Verteilung der Wirtschaftskraft

Percentage of global GDP, in 2005 PPPs



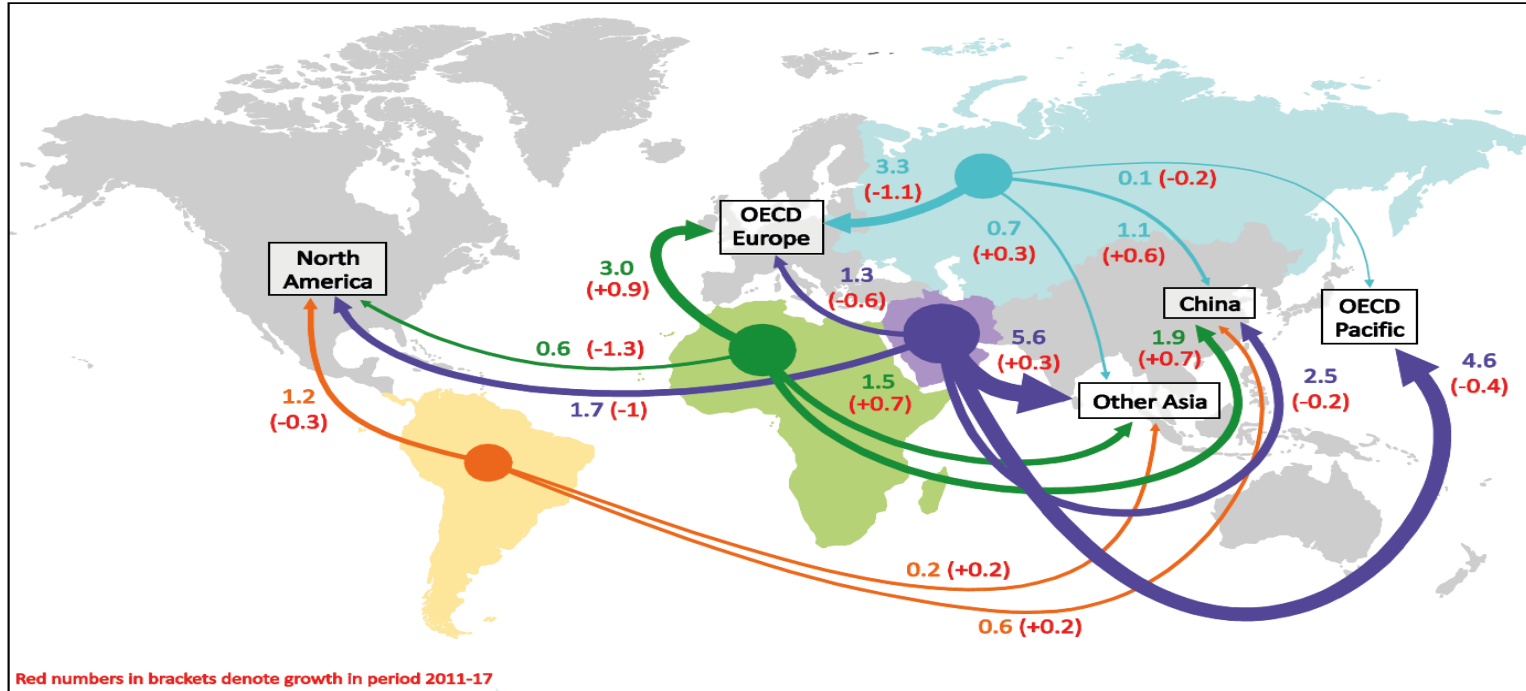
1. Global GDP is taken as sum of GDP for 34 OECD and 8 non-OECD G20 countries.

Source: Long-term Growth Scenarios, OECD Economics Department Working Paper No. 1000.



...in Verbindung mit angebotsseitigen Faktoren...

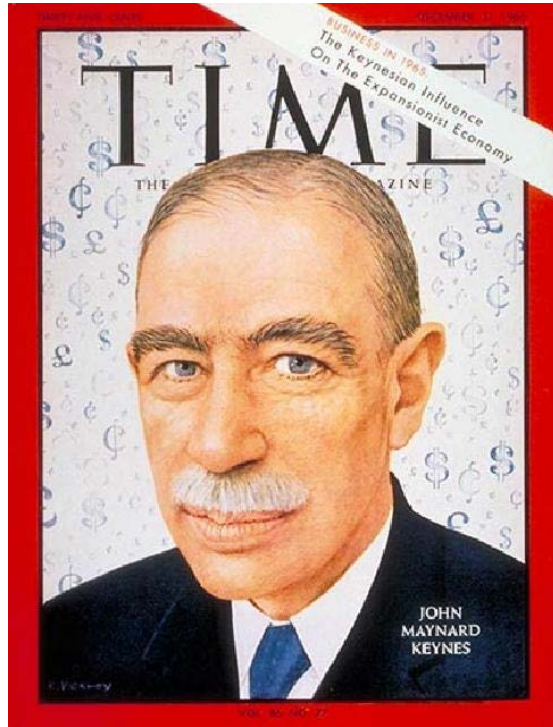
Crude exports in 2017 and growth over 2011-17 for key trade routes* (million barrels per day)



This map is without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

Source: International Energy Agency (IEA) (2012), Medium-Term Oil Market Report 2012: Market Trends and Projections to 2017.

...aber wie relevant ist das für unsere heutige Analyse?



“Time is on my side” oder...

*“The long run is a misleading guide to current affairs. In the long run we are all dead. Economists set themselves too easy, too useless a task if in tempestuous seasons they can only tell us that **when the storm is past the ocean is flat again.**”*

John Maynard Keynes (1923), *A Tract on Monetary Reform*, Ch. 3.



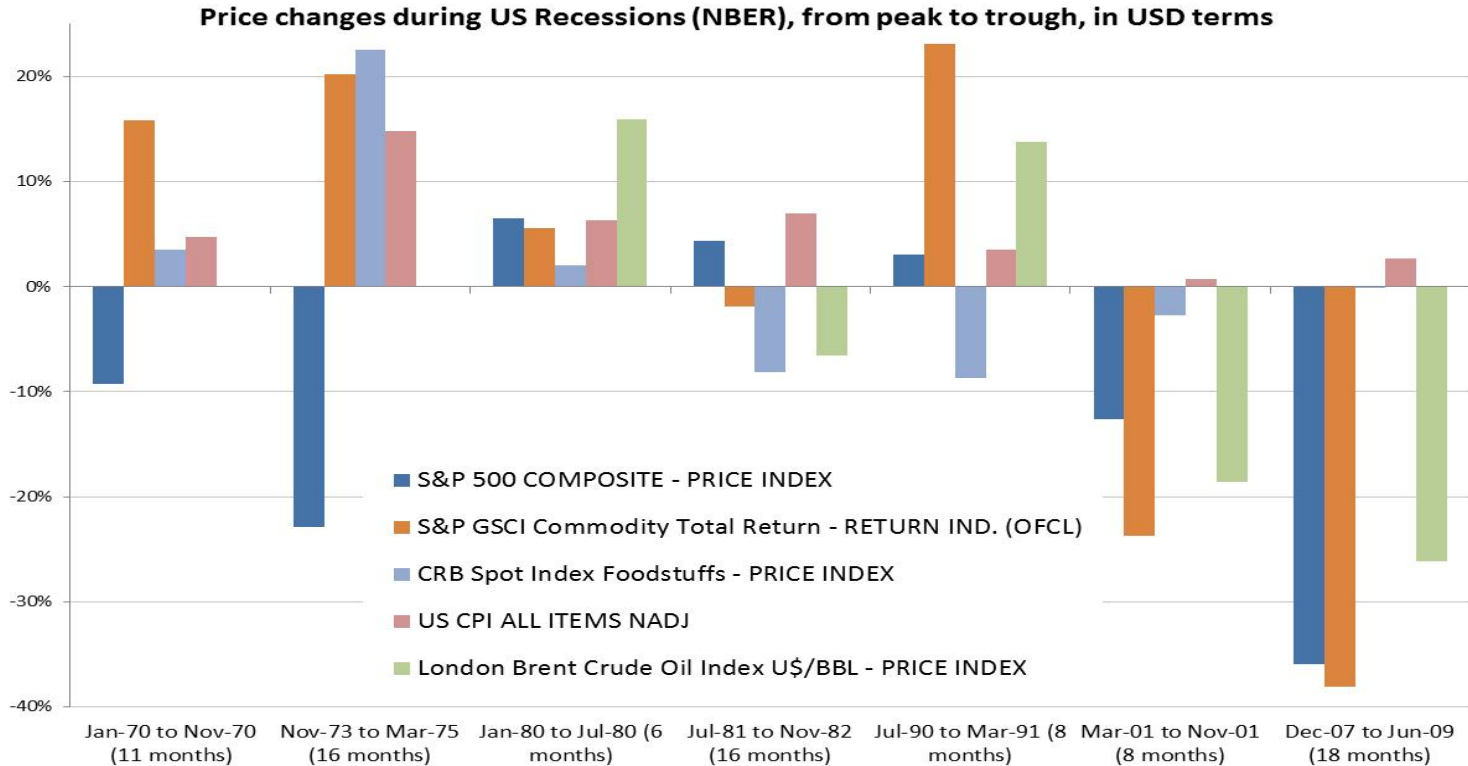
Welche Rolle spielen Finanzmärkte, und ‘Spekulation’, bei der Preisbildung von Rohstoffen? ”Fundamentalists versus Financialists”

- **Fundamentalanalyse:**
 - kurzfristig unelastisches Angebot/Nachfrage & Schocks
 - Wechselkurse; Lagerbestände & Panikkäufe
 - Regulierung, Steuern und Subventionen (Biosprit!), Exportbeschränkungen...
- Keine oder wenig signifikante Rolle von Spekulation (z.B. Irwin and Sanders, 2010; Gilbert, 2009; Stoll and Whalley, 2010)
- **Finanzmarktansatz:**
 - Deregulierung, insbesondere in den USA seit ca. 2000
 - Massive Zuflüsse in ‘Indexfonds’ unabhängig realem Rohstoffhandel, begünstigt durch Preiserhöhungen und unter Ausnutzung von (real begründeten) raschen Preisänderungen
 - Spekulative Investitionen, (rationale) Blasenbildung....
- Signifikante Rolle von Spekulation (z.B. Masters, 2008; Cooke and Robles, 2009; von Braun *et al.* , 2008; Baffe and Haniotis; 2010)



Die letzte grosse (Nachfrage-)Rezession hatte insgesamt erwartete Nachfrageeffekte auf Rohstoffpreise...

Was treibt die Rohstoffpreise?

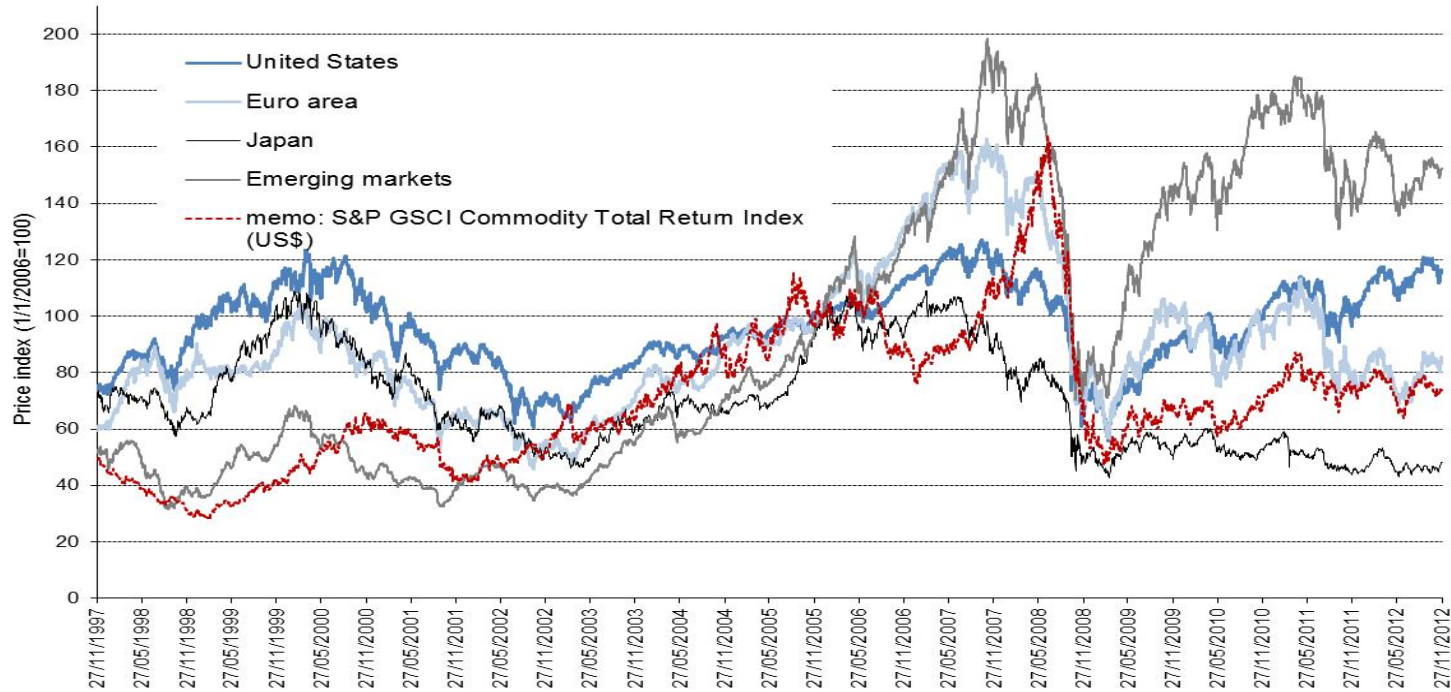


Source: Thomson Reuters Datastream; NBER; OECD.



...aber das Problem waren die unvorhersehbaren Preisschwankungen (Volatilität)...

Selected commodity and equity indices (DS total market), 1/1/2006=100

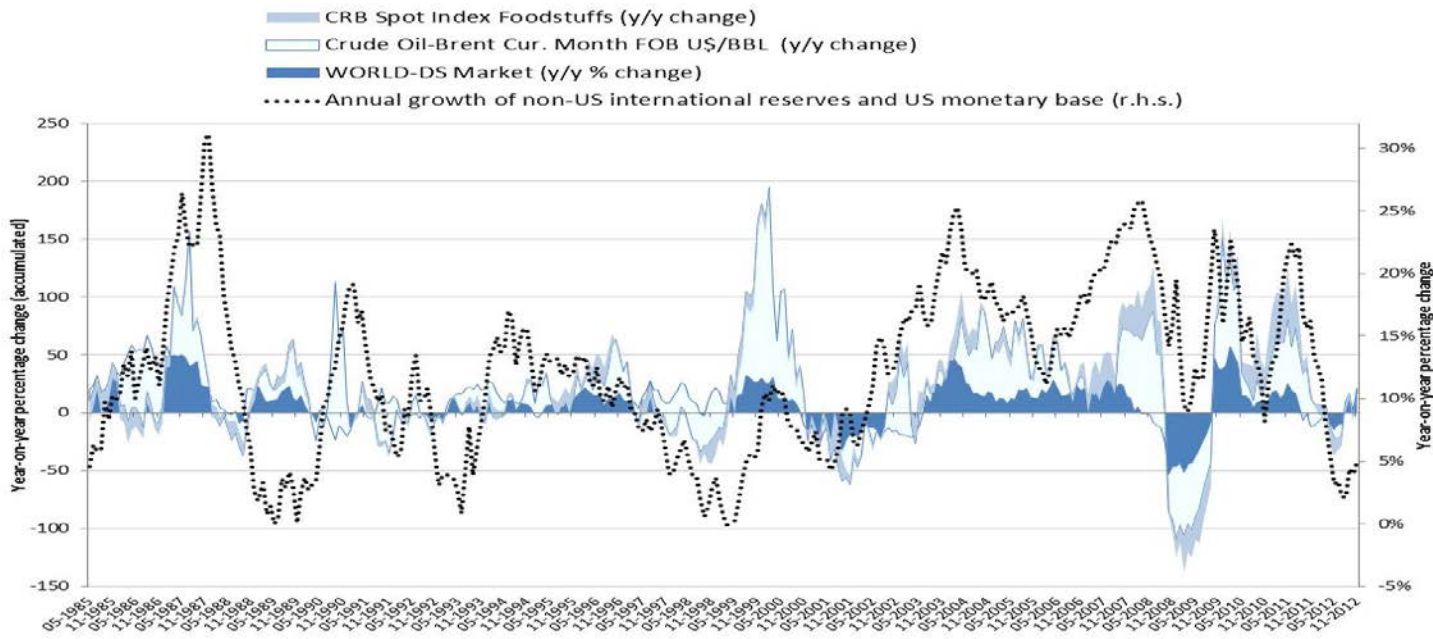


Source: Thomson Reuters Datastream.

...zum Teil beeinflusst durch die enorme Ausweitung der globalen Liquidität (als Krisenanwort!) ...

"Global liquidity is chasing assets, including commodities"

Annual percentage changes of global liquidity measure vs. stock market & commodity indices, in US dollar terms



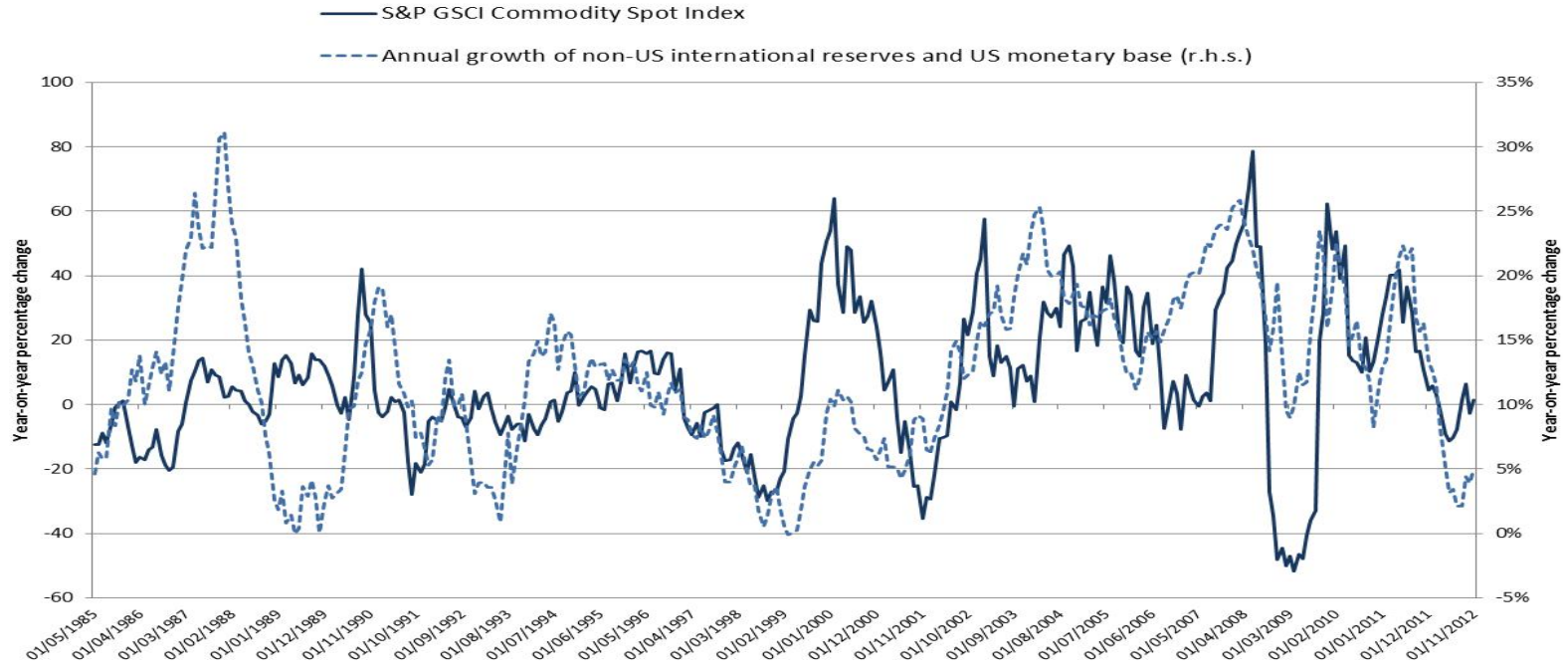
Note: Global liquidity is simply measured as the sum of non-US international reserves and US monetary base.

Source: Thomson Reuters Datastream, and OECD.



...die relativ stark mit Rohstoffindizes korreliert...

Annual percentage changes of global liquidity measure and commodity price index, over period, in US dollar terms

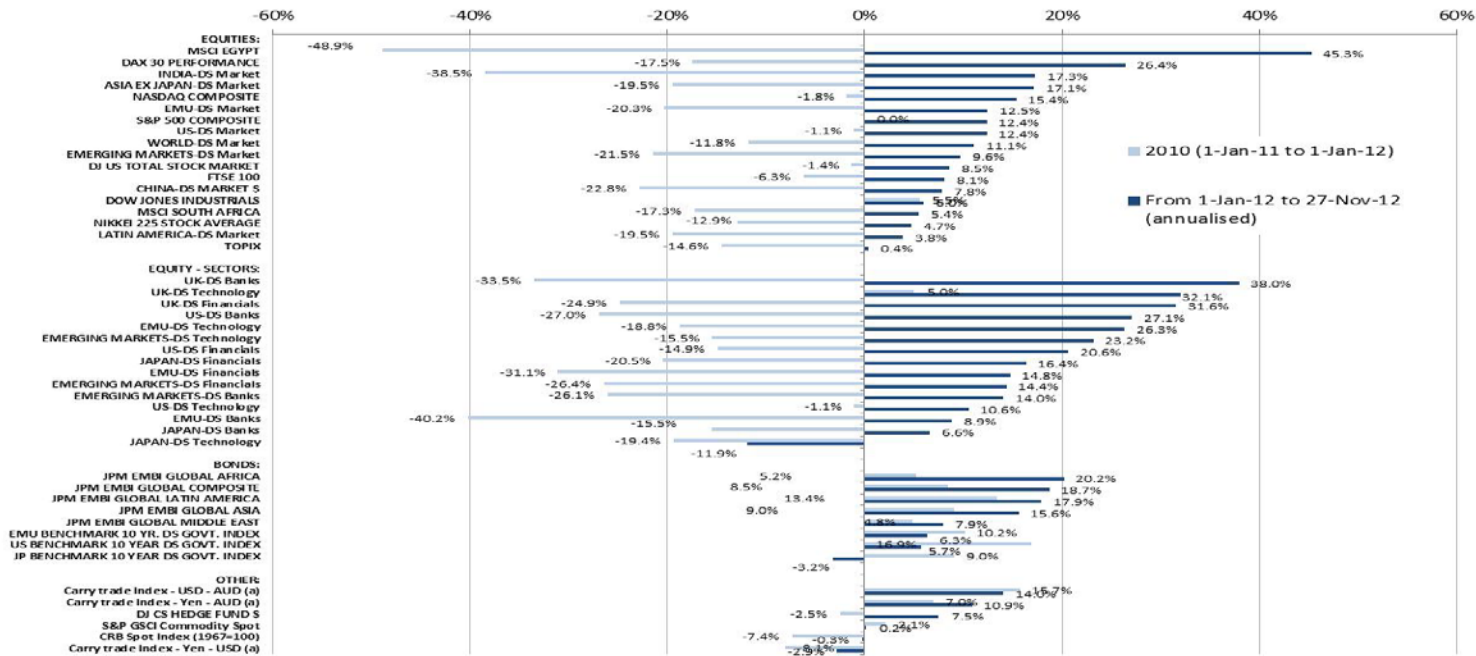


Note: Global liquidity is simply measured as the sum of non-US international reserves and US monetary base.

Source: Thomson Reuters Datastream, and OECD.

...und in Verbindung mit 'search for yield' bei allgemein niedrigen Zinssätzen und Erträgen die Preise beeinflusst

Selected investment alternatives, percentage changes over period, annualised, in US dollar terms



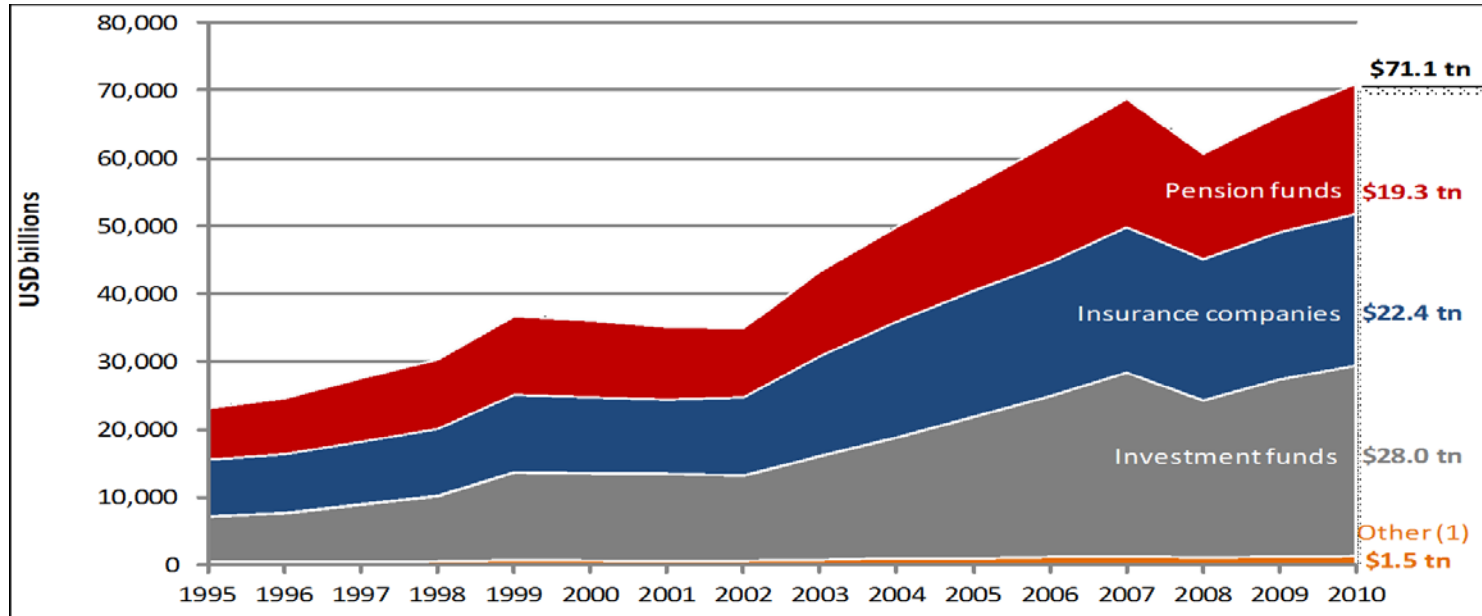
Notes: a) The carry trade return index is calculated based on the assumption of one-month investments in the respective currencies, borrowing in yen, applying 1-month eurodollar interest rates and central exchange rates, without taking into account bid/ask spreads and transaction costs.

Source: Thomson Reuters Datastream, and OECD.



Wer sind die Akteure? Nur zum Teil traditionelle Investoren (unterliegen oft Beschränkungen)...

Assets held by institutional investors in the OECD area, in USD billion, 1995-2009

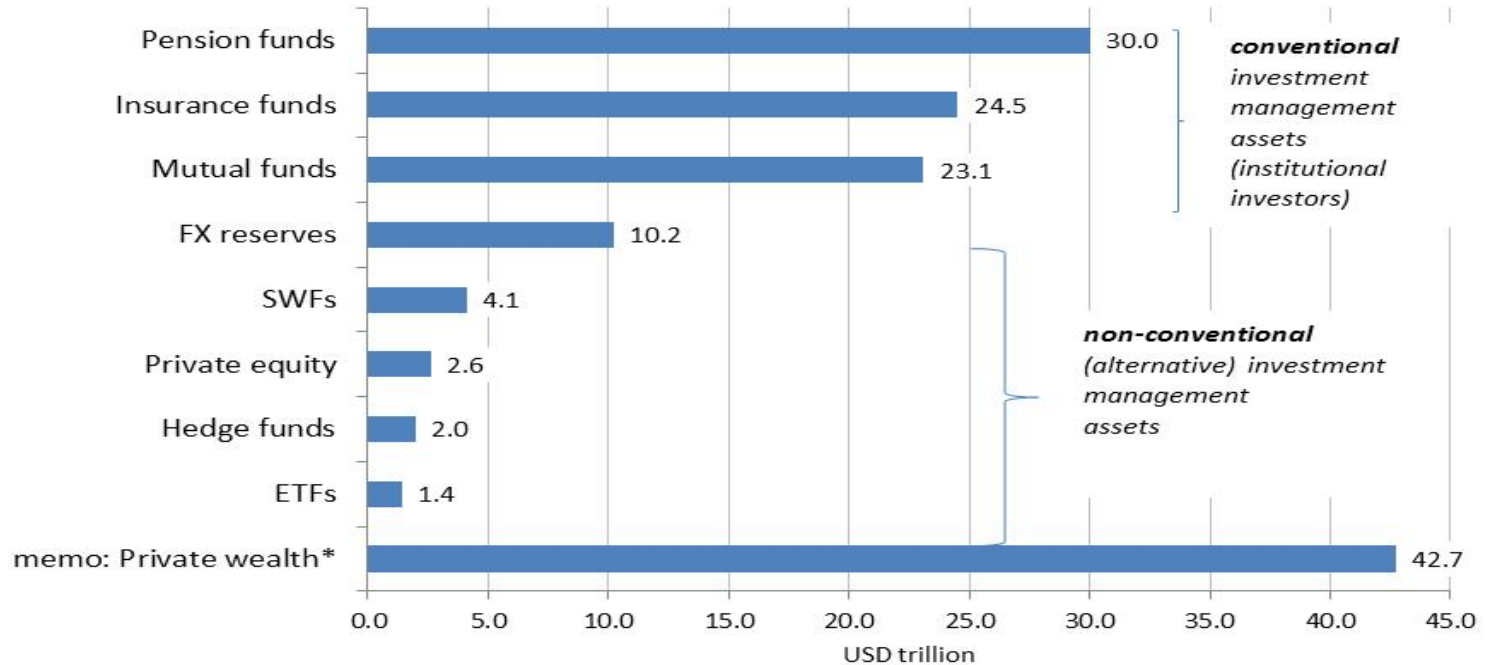


(1) Other forms of institutional savings include foundations and endowment funds, non-pension fund money managed by banks, private investment partnership and other forms of institutional investors.
Source: OECD Global Pension Statistics and Institutional Investors databases, and OECD estimates.



...sondern vielmehr andere, alternative Investoren

Global assets under management (AuM), 2011, institutional and other investors/funds



Sources: The City UK, Financial Market series: Sovereign Wealth Funds 2012, Hedge Funds Review, DB Global Markets Research.

...sowie auch ein paar 'rogue traders' und 'Spekulanten'



Yasuo Hamanaka 1996
Institution
Sumitomo Corporation
Trading activity
Copper



\$2.6bn Loss
Sentence
8 years

Known as 'Mr 5 Per Cent', a reference to the control he exerted on the copper market. Mr Hamanaka, Sumitomo's chief copper trader, was caught hiding his losses through unauthorised trades after he tried to manipulate the market. His trades helped send the copper price to record levels at the time, only for prices to collapse once his secret was uncovered



"Chocfinger": "A British financier who dramatically cornered a huge chunk of the world's cocoa supply has been dubbed 'Choc Finger' by City traders. ... Armajaro Holdings, a hedge fund founded by multi-millionaire Mr Ward, pulled off the £658 million purchase of 241,000 tons of cocoa beans. The move was the largest single cocoa purchase for 14 years and came as bean prices rose to the highest level since 1977. ... A position of this size might have fallen foul of stricter position limits."

Masters: "You have asked the question **"Are Institutional Investors contributing to food and energy price inflation?"** And my unequivocal answer is **"YES."** In this testimony I will explain that Institutional Investors are one of, if not the primary, factors affecting commodities prices today. Clearly, there are many factors that contribute to price determination in the commodities markets; I am here to expose a fast-growing yet virtually unnoticed factor, and one that presents a **problem that can be expediently corrected through legislative policy action.**"



Sources: : Financial Times, November 2012; Daily Mail, 18 July 2010; Masters (2008), US Senate Testimony.



...allerdings: Ein paar Grundgedanken zu 'Hedging vs. Spekulation'

- Alle Futures-Transaktionen haben zwei Seiten: Käufer ('longs') und Verkäufer ('shorts').
- Es muss unterschieden werden zwischen '*hedging*' zur Absicherung gegen Preisschwankungen (typischerweise Rohstoffhändler; '*short*') und 'Spekulation' die Risiko eingeht statt abzusichern ('long').
- Zwei Funktionen von Futures Märkten:
 - Risiotransfer (von Hedgern zu Spekulanten)
 - NB: Regulierung (von Spekulation) macht Hedging teurer oder unmöglich
 - Preisfindung – Ausgleich zwischen 'bulls' und 'bears'; ermöglicht Etablierung von Referenzpreisen (u.a. auch für Nicht-Markttransaktionen).



Händlertypen und Preistrends

Annahme: Spekulation erhöht die Liquidität und verbessert die Preisfindung – wirklich?

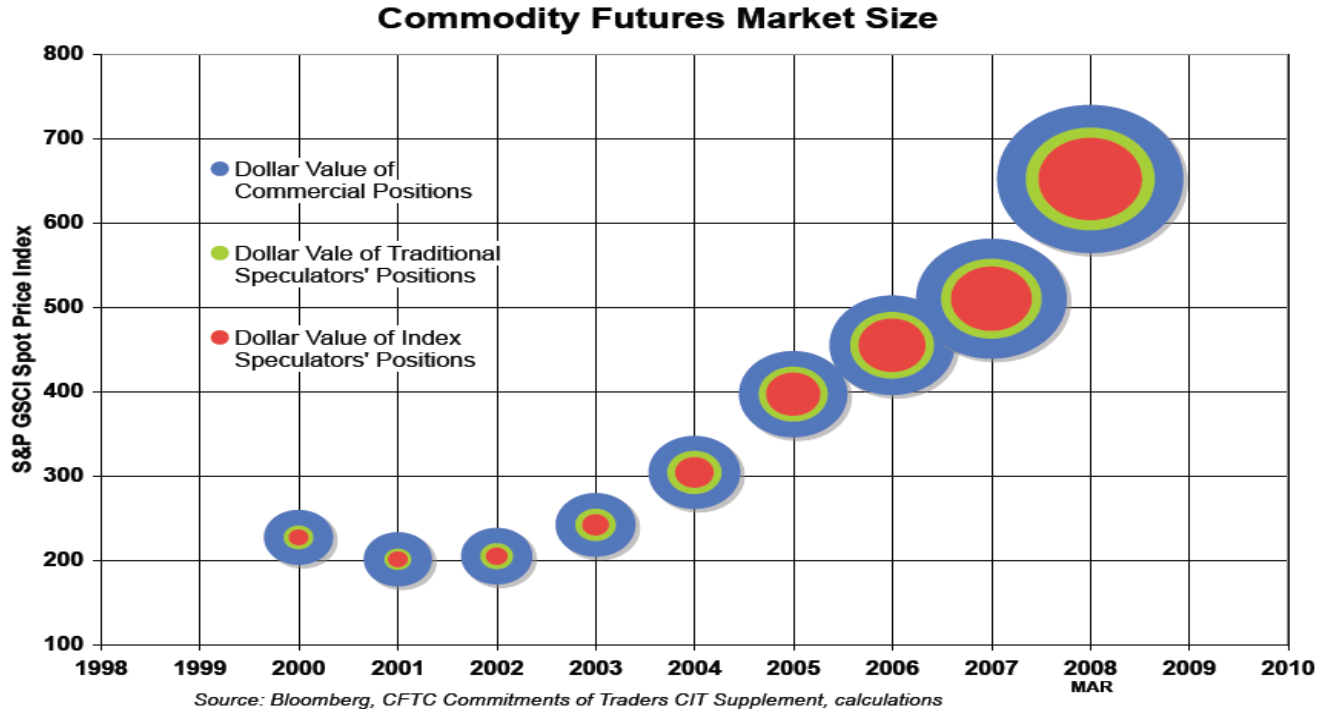
- Drei Händlertypen in der modernen Finanzmarkttheorie:
 1. **‘Informed traders’** (wenige, z.B Hedgefonds)
 2. **‘Uninformed traders’** (haben keine Information aber handeln rational,)
 3. **‘Noise traders’** (handeln nicht rational und losgelöst von Preisinformationen).

Motto: *“Weiss ich was ein Reis ist? Weiss, ich, wer das weiss? Ich weiss nicht was ein Reis ist. Ich kenne nur seinen Preis.”*
(Bertolt Brecht, 1929/1930, aus: *Lied des Händlers oder Angebot und Nachfrage*, „Die Maßnahme, Lieder gegen das Vergessen“)

- Trendbewegung in Preisen wenn ‘uninformed traders’ Schlüsse aus Preisbewegungen ziehen die sowohl von ‘informed’ als auch von ‘noise traders’ kommen können (auch: rationale Preisblasen).
- In der Praxis z.B. **Commodity Trade Advisors** (CTAs; reguliert unter US Commodity Exchanges Act, CEA): die meisten handeln rein technisch (Algorithmen), d.h. uninformiert, und können so zu ‘nicht-fundamentalen’ Trends und zur Blasenbildung beitragen
- **Index Investors**, Commodity ETFs, ETNs... Problem: absorbieren Liquidität?



Index Investments haben gegenüber traditionellen Investments stark zugenommen

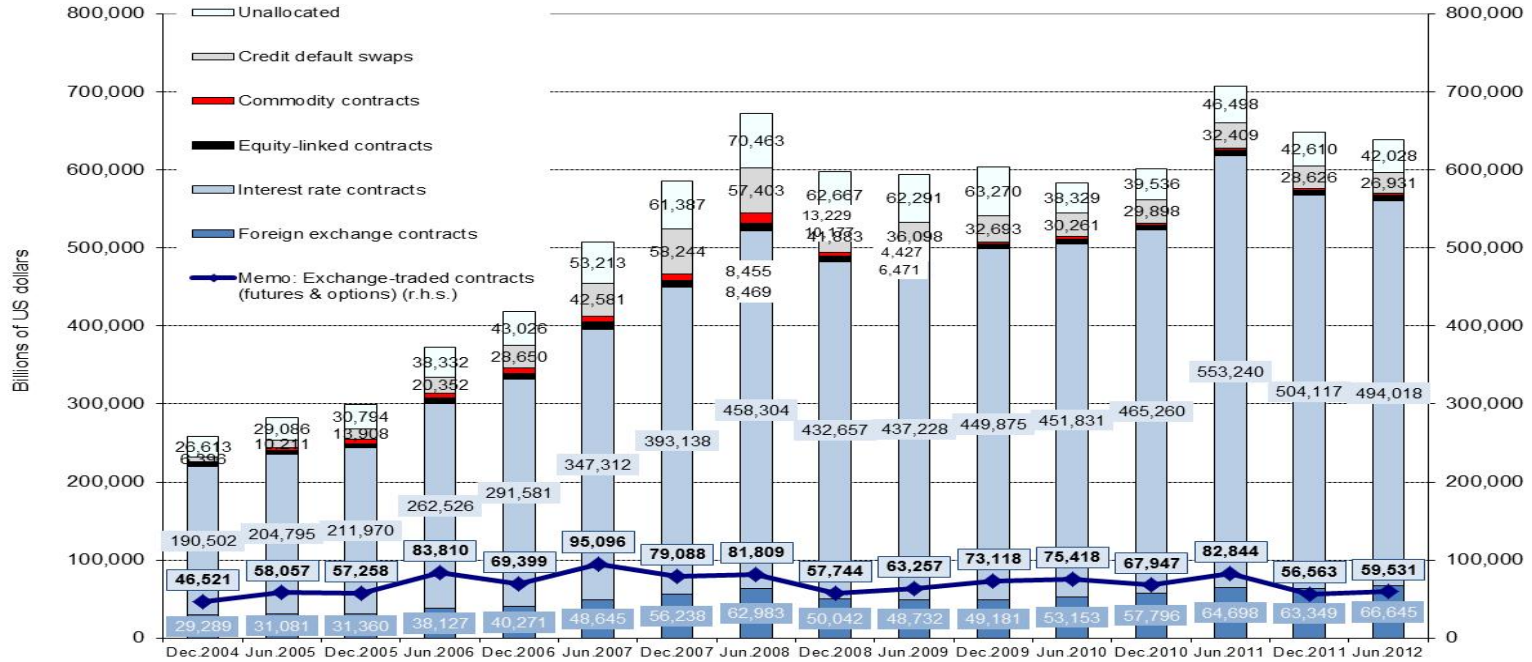


Source: Testimony of Michael W. Masters, Managing Member / Portfolio Manager, Masters Capital Management, LLC, before the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, United States Senate, May 20, 2008. (www.hsgac.senate.gov/imo/media/doc/052008Masters.pdf).



Was ist mit Derivaten? Rohstoffderivate machen einen sehr geringen Anteil an OTC Derivaten aus

OTC (& memo: exchange traded) derivatives, notional values, in USD billion

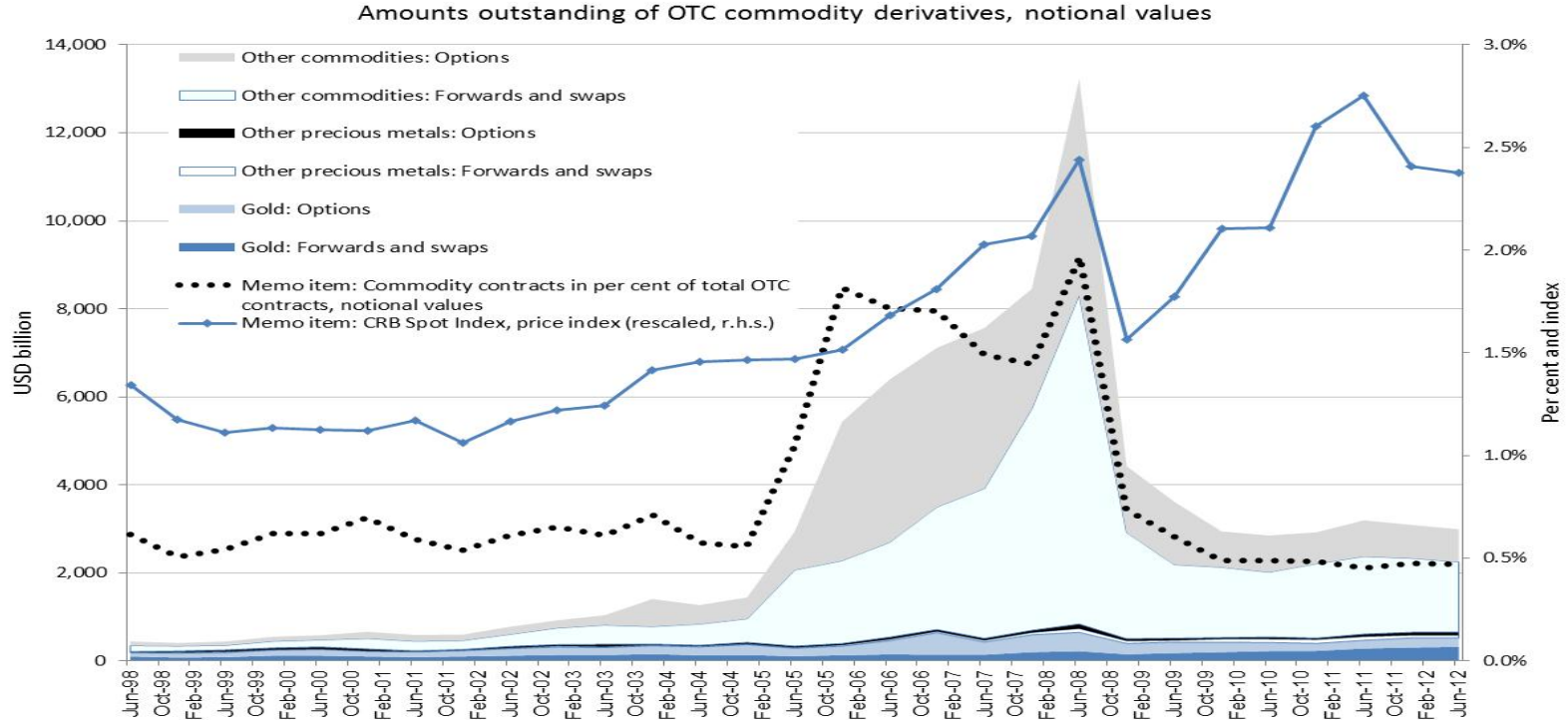


Source: BIS Semiannual OTC derivatives statistics (<http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>).



...und sind nach einem Boom massiv zurückgegangen...

Was treibt die Rohstoffpreise?

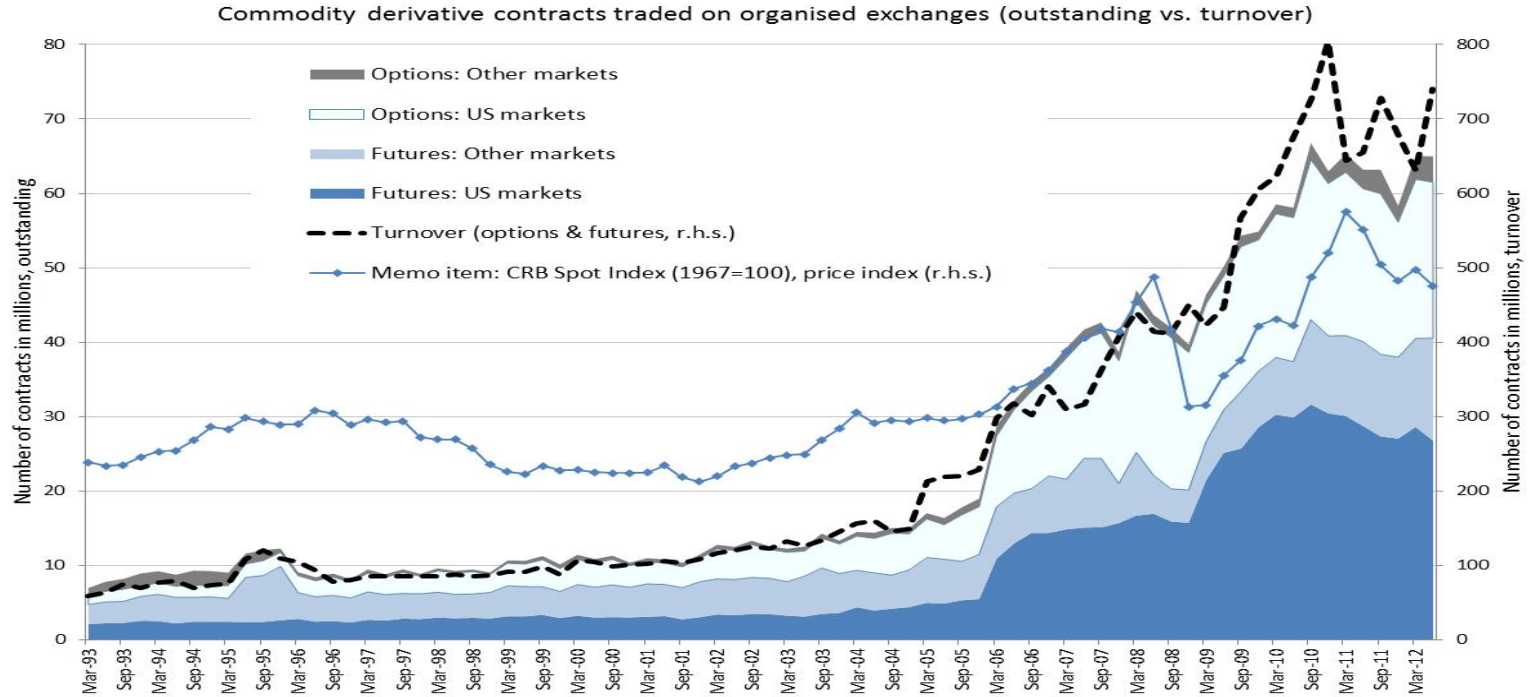


Source: BIS Semiannual OTC derivatives statistics (<http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>); Thomson Reuters Datastream.



...wobei wohl ein Teil in den 'exchange traded' Bereich gewandert ist...

Was treibt die Rohstoffpreise?



Source: BIS Semiannual OTC derivatives statistics (<http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>); Thomson Reuters Datastream.



...vielleicht schon infolge (geplanter) Regulierung?

In September 2009, G-20 Leaders agreed in Pittsburgh that:

- “All standardised **OTC derivative contracts should be traded on exchanges** or electronic trading platforms, where appropriate, and cleared through central counterparties by end-2012 at the latest. OTC derivative contracts should be reported to trade repositories. Non-centrally cleared contracts should be subject to higher capital requirements. We ask the FSB and its relevant members to assess regularly implementation and whether it is sufficient to improve transparency in the derivatives markets, mitigate systemic risk, and protect against market abuse.”

Leaders' statement, the Pittsburgh Summit, 25 September 2009, available at www.g20.org



Also: was ist zu tun? Einige Antworten der Politik...

Einige Expertenstudien/-gruppen unter G20 Ägide:

- *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*, Policy Report including contributions by FAO, IFAD, IMF, **OECD**, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF, 2 June 2011.
- *Various Reports* (to FSB, G20), 2009-2011, by the Task Force on Commodity Futures Markets of the IOSCO Technical Committee.
- Assessment on OTC derivatives market reforms by CPSS, IOSCO, OTC Derivatives Supervisors Group, OTC Derivatives Regulators Forum, ...
- Joint report by **IEA**, IEF, IOSCO and OPEC on the assessment of oil spot market prices by oil price reporting agencies.
- IOSCO standards of best practice for the regulation and supervision of commodity derivatives markets.
- u.a.m. ... (aktueller Stand: *OTC Derivatives Market Reforms: Fourth Progress Report on Implementation*; FSB, 31 October 2012 (<http://www.g20.org/index.php/en/financial-regulation>))



...auf einige der folgenden (z.T. offenen) Fragen...

- Welche Rolle spielen **Fundamentalfaktoren** (Makroökonomie, Liquidität, A/N, reale Schocks, Lagerhaltung...)
- Welche Rolle kommt der **Spekulation** zu? Wie kann man 'gute' (Absicherung, Liquidität, Preisfindung) von 'schlechter' (Blasenbildung) unterscheiden und kontrollieren?
- Verändert sich der Charakter der Spekulation mit neuen **Technologien** (Hochfrequenzhandel) und **Instrumenten** (z.B. Index Futures)? Erhöht dies die Volatilität und die Gefahr der Blasenbildung?
- Welche **Akteure** treten wie in Erscheinung? Nehmen z.B. einige wenige Hedgefonds dominante Positionen ein die die Preisbildung verzerren? Helfen Positionlimits dagegen?
- Divergieren Futures-Preise zu stark von Spotpreisen und realen Transaktionen und liefern sie ein zuverlässiges **Preissignal**?



...mit verschiedenen Zielen und Instrumenten...

- Ziel ist **mehr Stabilität** durch **mehr Transparenz** und **Verteuerung des Risikos**

Bislang v.a. durch Reform der Finanzmarktinфраstruktur :

- Exchange/ Platform trading & Central Clearing (CCPs) – aber: neue Risiken!?
- Standardisierung – Reporting to trade repositories – Erhöhung der Capital Margins

Handelsbeschränkungen (v.a. Masters!)

- Strengere (aggregierte) **Positionslimits** (NB: Positionslimits bestehen weitgehend)
- **Ausschluss** bestimmter Kategorien von Händlern oder bestimmter Händler
- **Verbot** passiver Investitionstrategien (index swaps/funds, ETFs, ETNs, etc.); short-selling

Weitere mögliche Reformen:

- Regulierung in anderen Bereichen komplementär (z.B. Bankentrennung, Beschränkung von Eigenhandel bzw. der Ausnutzung von Informationsvorteilen)
- Preisstabilisierungssysteme; Tobinsteuern; ...?



...und mit immerhin beachtenswerten Fortschritten

Government framework												
Status of applicable legislation							Status of implementing regulation					
	Central Clearing	Exchange/ Platform trading	Reporting to TRs	Capital	Margin ²	Standardisation ³	Central clearing	Exchange/ Platform trading	Reporting to TRs	Capital	Margin	Standardisation
Argentina ⁴	Adopted	Adopted					Adopted	Adopted				Adopted
Australia	Proposed	Proposed	Proposed	Proposed		Proposed				Consultation		
Brazil ⁵			Adopted	Adopted					Adopted			
Canada ⁶	Adopted	Adopted	Adopted	N/A					Consultation	Consultation		
China	Proposed	Adopted	Adopted			Adopted	Proposed	Adopted	Adopted			
European Union	Adopted	Proposed	Adopted			Adopted	Proposed		Proposed			
Hong Kong SAR	Proposed	Proposed	Proposed	Adopted	Proposed	Proposed				Consultation		
India	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Proposed	Adopted	Adopted	Partially adopted (CDS only)	Partially Adopted
Indonesia ⁷		Adopted	Adopted			Adopted		Adopted	Adopted			Adopted
Japan	Adopted	Adopted	Adopted	N/A		Adopted	Adopted ⁸		Adopted ⁹	Consultation		Adopted
Mexico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Consultation	Consultation	Consultation			Consultation
Republic of Korea	Proposed		Adopted			Proposed						
Russia	Adopted	Adopted	Adopted			Adopted						
Saudi Arabia ⁹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						Adopted
Singapore	Proposed	Proposed	Proposed	Proposed			Consultation			Consultation	Consultation	
South Africa	Proposed		Proposed			Proposed						
Switzerland	Consultation	Consultation	Partially Adopted ¹⁰	Adopted		Consultation						
Turkey	Proposed		Proposed									
United States	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted	Adopted ¹¹	Proposed	Adopted ¹¹	Proposed ¹¹	Proposed ¹¹	Adopted ¹¹
Key:												
	No action has been taken to date											
N/A	Not applicable in jurisdiction (<i>i.e.</i> implementing rules may not be needed in certain jurisdictions)											
Consultation	Official documents have been published for public consultation											
Proposed	Draft legislation or regulations have been submitted through the appropriate process											
Adopted	Final legislation or rules have been adopted by the appropriate bodies and are enforceable											



Zusammenfassend...

- Strukturelle und Fundamentalfaktoren erklären einen Grossteil der mittel- und langfristigen Preisbewegungen – Makropolitik wichtig
- Akademische u.a. Studien liefern keine allgemein schlüssigen Ergebnisse, jedoch ist ein zumindest temporärer Einfluss von Finanzmarktphänomenen auf Rohstoffpreise anzunehmen – weitere Forschung notwendig
- Die Markttransparenz ist jedenfalls unzureichend; deren Erhöhung kann helfen und ist Ziel der Politik (OTC Reformen etc.)
- Weitere, schrittweise Reformen sind notwendig und im Gange
- Reformkostenabschätzung ist wichtig für Ausgewogenheit

Merke: *“It ain’t what you don’t know that gets you into trouble. It’s what you know for sure that just ain’t so.”* (Mark Twain)



BESTEN DANK!

...Fragen?

www.oecd.org/daf/fin
www.oecd.org/daf/fmt
www.oecd.org/finance
www.oecd.org/finance/lti

Gert.Wehinger@oecd.org