

Roland Eller / Markus Heinrich / René Perrot / Markus Reif (Hrsg.)

Management von Rohstoffrisiken

Roland Eller / Markus Heinrich
René Perrot / Markus Reif (Hrsg.)

Management von Rohstoffrisiken

Strategien, Märkte und Produkte



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

1. Auflage 2010

Alle Rechte vorbehalten

© Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2010

Lektorat: Guido Notthoff

Gabler ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.gabler.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Ten Brink, Meppel

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in the Netherlands

ISBN 978-3-8349-1097-4

Geleitwort

Professionelles Risikomanagement ist in jeder Marktsituation ein Muss für Unternehmen, aber gerade in Krisenzeiten zeigt sich seine Bedeutung besonders eindringlich: Schwankende Rohstoffpreise können eine betriebswirtschaftliche Kalkulation schnell zum Glückspiel werden lassen und den Bestand eines Unternehmens bedrohen. Das bekamen Unternehmen vor allem in den vergangenen Jahren zu spüren, als die Preise für Energie und Metalle in die Höhe schossen. So mussten Unternehmen für das Barrel Rohöl noch Ende der 90er-Jahre neun Dollar bezahlen, im Juli 2008 dagegen schlug das Barrel WTI mit fast 150 Dollar zu Buche, wobei der Preis heute bei rund 64 Dollar notiert. Auch bei Stahl und Industriemetallen wie Nickel und Aluminium machten deutliche Preissteigerungen die Kalkulation zunichte. Und während zahlreiche Betriebe die Zins- und Währungsrisiken abgesichert hatten, war die Mehrzahl der mittelständischen Unternehmen dem rasanten Preisanstieg der Rohstoffe ungebremst ausgeliefert. Zwei von drei Unternehmen überwälzen die Preissteigerungen schlicht auf die Endabnehmer – und gefährden damit ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Risikomanagement kann die äußeren Faktoren zwar nicht beeinflussen, wohl aber für mehr Planungssicherheit und stabile Erträge sorgen – und damit im Zweifelsfall über Fortbestand oder Untergang des Unternehmens entscheiden. Zur Absicherung von finanzwirtschaftlichen Risiken ihrer Kunden – dazu gehören unter anderem Rohstoff-, Währungs- und Zinsrisiken – verfügen Kreditinstitute über eine breite Palette an Maßnahmen. Die Deutsche Bank bietet jedem Unternehmen eine maßgeschneiderte Absicherungsstrategie. Das Basisinstrument der Rohstoffabsicherung ist das Termingeschäft – es sorgt für eine sichere Kalkulationsbasis, bietet aber keine Möglichkeit, von schwankenden Preisen zu profitieren. Wesentlich flexibler sind Optionen: Mit ihnen kann der Kunde auch von sich verändernden Rohstoffpreisen profitieren, sofern sie für ihn günstig sind – dafür muss er allerdings eine Prämie bezahlen. Je nach Einzelfall raten unsere Experten ihren Kunden zu einem Mix aus verschiedenen Komponenten, der einen optimalen Kompromiss zwischen Kosten und Sicherheit darstellt.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen mit dem vorliegenden Fachbuch viel Freude und interessante Neuigkeiten zu den globalen Trends an den Rohstoffmärkten.

Herzlichst Ihr

Reinhard-E. Uhl

Deutsche Bank AG, Leiter Global Transaction Banking Deutschland

Vorwort

Seit dem Beitritt Chinas zur Welthandelsorganisation im November 2001 genießen Rohstoffe eine stetig steigende Aufmerksamkeit. Nicht nur Kapitalanleger, sondern auch Energieverbraucher und Rohstoff verarbeitende Industrie haben die Chancen und Risiken erkannt, die mit einer Verknappung des Angebots und einer zunehmenden Preisvolatilität verbunden sind. Spätestens seit dem starken Anstieg vieler Rohstoffpreise im Jahr 2008 und dem anschließenden Rückgang wird auch dem Thema Absicherung von Rohstoffrisiken ein verstärktes Interesse entgegengebracht.

Für alle, die sich aus beruflichen oder privaten Gründen mit dem Management von Rohstoffrisiken beschäftigen, liefert das vorliegende Buch einen umfassenden Leitfaden. Der erste Teil geht auf die Besonderheiten der internationalen Rohstoffmärkte ein. Hier erhält der Leser unter anderem einen umfassenden Überblick über den europäischen Energiemarkt und den Zusammenhang zwischen Rohstoffen und der (welt-)wirtschaftlichen Entwicklung. Schwerpunkt des zweiten Teils ist das Risiko- und Treasurymanagement von Rohstoffen. Anhand zahlreicher Praxisbeispiele zeigen die Autoren mögliche Vorgehensweisen, Produkte und Besonderheiten bei der Absicherung von Rohstoffrisiken auf. Der dritte Teil widmet sich wichtigen Rahmenbedingungen wie zum Beispiel der Bilanzierung von Derivaten des Rohstoffmanagements, dem Management von Währungsrisiken und dem Diversifikationspotenzial von Rohstoffen im Portfoliomanagement.

Die Herausgeber danken den Autoren für ihre stark an der täglichen Praxis orientierten Beiträge und Jan Kühne für die konzeptionelle und organisatorische Unterstützung. Wir wünschen dem Leser viel Erfolg bei der Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse. Ihre Anregungen und Kritik nehmen wir dankbar entgegen unter info@rolandeller.de.

Potsdam, im Sommer 2009

Roland Eller
Markus Heinrich
René Perrot
Markus Reif

www.rolandeller.de
www.treasuryworld.de

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....5

Vorwort.....7

Teil I

Rohstoffmärkte im Überblick

Rohstoffmärkte im Rahmen globaler Trends 15

Lars Thomsen

Rohstoffindizes.....27

Peter Menne

Der europäische Energiemarkt45

Jan von Drathen

Rohstoffe und wirtschaftliche Entwicklung 85

Bernhard Herz / Christian Drescher

Teil II

Risiko- und Treasurymanagement von Rohstoffen

Anforderungen an das Risikomanagement und Risikocontrolling 107

Jan Kühne

Produkte und Praxisfälle des Risikomanagements 139

Thomas Paschold

Management von Industriemetallrisiken im Treasurymanagement 157

Wolfgang M. Frontzek

Energiepreisabsicherung mit Derivaten.....	181
<i>Christoph Braun</i>	
Strukturierte Beschaffung zur Absicherung von Gaspreisrisiken.....	197
<i>Jan von Drathen</i>	
Risikosteuerung am Beispiel ölindizierter Gasverträge, Kohle und Fracht – Praxisbeispiele	213
<i>Julia Kubis / Richard Nickel</i>	
Physische und finanzielle Absicherung von elektrischem Strom	269
<i>Stefan Ulreich</i>	
CO2-Emissionshandel in der Europäischen Union	283
<i>Stefan Ulreich</i>	
Bewertung von Stromderivaten	297
<i>Jan Marckhoff / Matthias Muck</i>	
Preis- und Risikomanagement bei Soft Commodities.....	327
<i>Eva Lambert</i>	

Teil III

Rahmenbedingungen

Bilanzierung von Derivaten des Rohstoffmanagements	345
<i>Olaf Maulshagen / Sven Walterscheidt</i>	
Anforderungen an die Eigenkapitalhinterlegung aus der Solvabilitätsverordnung (SolvV)	373
<i>Markus Mues</i>	
Management von Währungsrisiken bei Rohstoffpreisrisiken.....	391
<i>Anja Baselt / Stefan Welter</i>	
Diversifikations- und »Downside Protection-Potenzial« von Rohstoffportfolios in Multi-Asset-Portfolios	407
<i>Lars Helge Haß / Denis Schweizer</i>	
Univariate und Multivariate Modellierung täglicher Volatilitäten von Rohstoff-Futures	425
<i>Roland Füss / Thorsten Glück / Rolf Tilmès</i>	

Teil IV
Anhang

Glossar445

Die Herausgeber453

Die Autorinnen und Autoren455

Teil I

Rohstoffmärkte im Überblick

Rohstoffmärkte im Rahmen globaler Trends

Lars Thomsen

1. Die Welt in einer Phase massiver Veränderung

1.1 Globalisierte Wirtschaftssysteme durch Vernetzung

Information ist durch das Internet omnipräsent und unabhängig von Ort und Zeit geworden. Damit wurde eine wichtige Grundlage für die Realität eines globalen Wirtschaftsraumes geschaffen: weitgehend offener Zugang zu Informationen, aber auch zu Preisen, Innovationen, Wissen, Kunden, Experten, Best Practice und Communities. Produkte werden durch diese Entwicklung zunehmend internationaler, und es wird gleichzeitig immer einfacher, individuelle Lösungen, Produkte und Dienste anzubieten, als dies noch im klassischen Industriezeitalter der Fall war. Galt es, mit dem Prinzip »Economies of Scale« den größten Gewinn dadurch zu erzielen, möglichst viele gleiche Dinge herzustellen und zu vertreiben, so ist es heute schon in vielen Branchen möglich, individualisierte Produkte herzustellen, ohne auf Skaleneffekte verzichten zu müssen.

Dies ist alles in den letzten zehn Jahren in einer Geschwindigkeit Realität geworden, wie es sich Zukunftsforscher oder andere visionär Denkende kaum haben vorstellen können. Dennoch gibt es viel Raum für Verbesserungen und Innovationen: Notwendige makroökonomische und politische Regelmechanismen passen sich noch zu langsam an, um von den Veränderungen und sich eröffnenden Chancen auf globalisierten Märkten nachhaltig zu profitieren.

1.2 Vernetzte Unternehmen, Open Innovation

Die Vernetzung von Unternehmen, Organisationen und den in ihnen agierenden Menschen bringt interessante Trends und Veränderungen mit sich. Eine der aufregendsten Entwicklungen hat in letzter Zeit der Bereich der Innovation erlebt: Während noch vor einigen Jahren Innovation in Unternehmen »Geheimsache« war und meist hinter verschlossenen Türen stattfand, so hat sich dies, ausgehend von der IT- und Internetindustrie unfassbar schnell gewandelt: »Open Innovation« gibt es nicht nur für offene Plattformen im Internet – Open Innovation ergreift derzeit fast alle Industrien. Mit einem Mal wird gemeinsam mit Zulieferern, Kunden, Partnern und unternehmensfremden Impulsgebern an Innovationen und in der Produktentwicklung gearbeitet. Anstatt Türen zu schließen werden sie weiter geöffnet, denn Kooperation führt schneller und erfolversprechender zu innovativem Fortschritt als die Tüftelei eines einsamen Genies im stillen Kämmerlein.

So radikal und schnell wie Open Innovation hat sich noch kaum ein Trend in der Managementpraxis durchgesetzt. Vor allem aber gehören diejenigen, die auf ihr altes »abgekapseltes« System gesetzt haben, zu den großen Verlierern der Gegenwart. In Zeiten von Wirtschaftskrisen ist dies stets am besten ablesbar: Die Branchen, die es am härtesten getroffen hat, waren jene, die sich nicht schnell genug dem Wandel und den Kundenwünschen geöffnet haben – der Wandel wurde nicht schnell und vor allem nicht früh genug erkannt, um Produktion, Werte und Management-Kulturen entsprechend anzupassen.

1.3 Steigende Taktrate der Innovationen, neue Chancen

Open Innovation kann auch mit der stetig steigenden Taktrate der Innovationen gleichgesetzt werden. Dauerte es vor der Internet-Revolution mehrere Monate bis Jahre, um eine neue Entdeckung oder wissenschaftliche Arbeit zu publizieren, werden heute oftmals neue Erkenntnisse noch am selben Tag in wissenschaftliche Blogs ins Internet gestellt. In der Sekunde, in der die Eingabetaste gedrückt wird, steht dieses Wissen allen anderen Wissenschaftlern des betreffenden Gebietes auf der gesamten Welt zum Weiterforschen zur Verfügung. Dies betrifft nicht nur die klassische Wissenschaft, sondern beispielsweise auch Managementmodelle, Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und viele andere Bereiche.

Dadurch verkürzt sich natürlich auch die »Halbwertszeit« von Innovationen. Produktlebenszyklen und die Zeit, die einem Innovator bleibt, um aus der Innovation Gewinne einzufahren, haben sich dramatisch minimiert. Produkte werden schneller »alt«, was Probleme für die Hersteller, den Handel und für den Endabnehmer mit sich bringt. Neue modulare Ansätze

sind nötig, um Innovationen weiterhin als lohnende Investition in die Zukunft und als Chance zu erhalten.

Kürzere Produktlebenszyklen, »galoppierende Innovation« und die Omnipräsenz von Informationen erhöhen gleichzeitig die Volatilität der Märkte und schaffen Stressfaktoren: Aktienkurse bewegen sich schneller auf und ab, die Rallye an den Rohstoffmärkten in 2008 war ein deutliches Zeichen für die Erhöhung dieser Volatilität.

Insgesamt jedoch dürfte die Zunahme der Innovationstaktrate für mehr Wachstum sorgen, da einige der vielen Innovationen neue Märkte oder Marktsegmente entstehen lassen. Besonders diejenigen Unternehmen, die in der Lage sind, die Zeichen der Zeit rechtzeitig und richtig zu deuten, die Veränderungen und Trends als Beschleuniger und nicht als Hemmschuh zu akzeptieren und den Wandel aktiv mitzuprägen, werden die großen Gewinner sein. Auch für Neugründer entstehen nie da gewesene Chancen. So ändern sich einerseits viele technische Grundlagen und Nachfragestrukturen (zum Beispiel Antriebstechniken in Autos, dezentrale Energieerzeugung, neue Zielgruppen aufgrund einer alternden Gesellschaft usw.), zum anderen ist der Zugang zu Informationen, Märkten, Experten, Wissen, Absatzkanälen und Know-how so gut, so günstig und so non-elitär wie niemals zuvor.

1.4 Neuordnung der Produktionsfaktoren der Zukunft

Die drei klassischen Produktionsfaktoren nach Adam Smith (Arbeit, Kapital und Boden) werden mehr und mehr von dem weiteren vierten Faktor »Know-how« bzw. Humankapital überlagert.

Dies liegt vor allem daran, dass nach der derzeitigen Wirtschaftskrise Ressourcen wieder deutlich knapper und teurer werden. Neben der Nutzung von Bodenschätzen wird es aber in fast allen Volkswirtschaften besonders um den Zugriff auf die von Richard Florida beschriebene »Creative Class« gehen, also auf jene Menschen, die durch ihre Ausbildung, wegen ihres Wissens, ihrer Erfahrung und ihrer Innovationskraft in der Lage sind, jedem Akteur in den globalen Märkten dabei zu helfen, weltmarktfähige Produkte und Dienstleistungen zu produzieren und zu managen.

Die Zahl dieser Menschen ist begrenzt und lässt sich auch nur bedingt ausbauen. Wir können Menschen mit der gewinnbringenden Kombination aus Fähigkeiten, Ausbildung und Sozialisierung nicht einfach kopieren oder klonen. So wird schon sehr bald ein harter Wettbewerb um diese knappe Ressource ausbrechen – und zwar weltweit. Dieser »War for Talent« wird sowohl Volkswirtschaften als auch Unternehmen stark fordern. Gewinner in diesem War for Talent sind ganz klar die Mitglieder der Creative Class, die zukünftig noch viel freier darüber entscheiden können, wie, wo, für wen und unter welchen zeitlichen, räumlichen und finanziellen Rahmenbedingungen sie zu arbeiten bereit sind.

2. Megatrends im ersten Quartal des 21. Jahrhunderts

2.1 Energie: Mega-Markt der Zukunft

Einer der sich zurzeit bildenden Mega-Märkte der Zukunft ist jener der Gewinnung und Ausschöpfung von Energien. Dabei ist zu beobachten, dass diejenigen Technologien ein immenses Wachstumspotenzial haben, die eine Nutzung und Speicherung von regenerativen Ressourcen ermöglichen.

Im Gegensatz zu den bestehenden Energietechniken, die mit fossilen Energieträgern arbeiten, werden mit neuen, noch in der Entwicklung befindlichen Energietechniken sehr viel größere Innovations- und Effizienzsprünge erfolgen. So ist im angrenzenden Bereich der Akku-Technologie (zum Beispiel für Elektroautos) mit einer Kapazitätsverdoppelung binnen der nächsten 48 Monate zu rechnen, während die Effizienz eines Verbrennungsmotors nur noch mit hohem Aufwand um wenige Prozent verbessert werden kann.

Für die Hersteller von Energiegewinnungsanlagen ergeben sich zahlreiche Synergie-Effekte innerhalb der Technologiebereiche Nano-, Material- und Computertechnik, die große Effizienzsprünge ermöglichen, wie das Beispiel »Nanosolar Inc.« in Kalifornien eindrucksvoll zeigt: Durch die geschickte Kombination dieser Technologiebereiche kann Nanosolar schon heute industriell Solarzellen fertigen, die 100-mal dünner und 100-mal schneller herzustellen sind, als herkömmliche Zellen, die auf der Basis von Silizium-Wafern gefertigt werden. Und dies zu einem Preis, der um den Faktor 10 unter dem des bisherigen Weltmarktpreises für Solarzellen liegt.

Parallel hierzu ergeben sich Synergie-Effekte aus dem Bereich der rasch voranschreitenden Netzwerktechnologie, die auch das Stromnetz mehr und mehr überlagert, sodass in wenigen Jahren ein intelligentes Netz geschaffen wird, das dezentrale Energieeinspeisung, Steuerung und Management ermöglicht und somit den Weg frei macht für ein Internet-ähnliches, interaktives Energiesystem.

Damit wird schon bald einer dieser System-Umkehrpunkte – ein »Tipping Point« – erreicht, an denen regenerative Energie nach Vollkostenbetrachtungen (einschließlich des Rohstoffeinsetzes) günstiger zu produzieren ist, als es aus Kohleminen, Gas- oder Ölfeldern oder sonstigen Abbau-Szenarien möglich ist.

Tipping Points:

- Erneuerbare Energien erzeugbar für \leq \$100,00 Öl-Barrel-Äquivalent
- E-Mobilität ist günstiger als konventionelle Antriebssysteme
- Intelligente Netze und Netzwerke als neue Effizienz-Enabler

2.2 Internet der Dinge, Web 3.0

Wer glaubt, das Internet hätte den wichtigsten und spannendsten Teil seiner Entwicklung schon hinter sich, der irrt gewaltig. Wir fangen gerade erst an, mit diesem Medium unsere gesamte Welt zu verändern. Und hier geht es nicht um noch mehr eEMails, schnellere Downloads oder neue Browser. Vielmehr wird das Internet zukünftig in die zahlreichen Geräte in unserem unmittelbaren Umfeld vordringen. Die ersten Vorboten sind zum Beispiel Handys, die auch Internetfunktionen bieten oder Fernsehgeräte, die zum Download von Filmen an das Internet angeschlossen sind. In den nächsten zehn Jahren wird jedoch fast jedes neue Gerät, das einen Stromanschluss hat, auch eine IP-Adresse (Internetadresse) besitzen. Und diese Geräte werden sich untereinander Informationen zukommen lassen, um zum Beispiel effizienter zu arbeiten, günstigere Stromtarife zu nutzen oder eine erhöhte Sicherheit zu bieten. Es wird eine »zweite Intelligenz« entstehen, die Dienstleistungen, Services und Geschäftsmodelle möglich machen kann, die uns heute noch utopisch erscheinen.

2.3 Eroberung der dritten Dimension

Die Speicher- und Prozessortechnologie kommt derzeit an einen kritischen Punkt, weil die Leiterbahnen mit einem Minimalabstand von etwa vier Atomen nicht mehr enger auf den Wafer gebracht werden können. Damit würde das Moor'sche-Gesetz seine Gültigkeit verlieren (Verdopplung der Anzahl von Transistoren auf gleicher Fläche alle 18 Monate). Doch die nächste Generation von Prozessoren wächst nicht in der Fläche, sondern in der Höhe, indem man dreidimensionale Architekturen entwirft. Auf der gleichen Fläche sitzt zukünftig also die hundert- oder tausendfache Anzahl von Transistoren.

Dies betrifft auch andere Bereiche. Schon beginnt man beispielsweise in der industriellen Nahrungsmittelproduktion über das Konzept der Dreidimensionalität nachzudenken, mit Hochhäusern, in welchen auf 20 Ackerflächen übereinander – bei der auf gleicher Grundfläche und bei fast gleichem Wasser- und Düngereinsatz – der Ertrag vervielfacht werden kann.

Und schließlich ist auch bei der Darstellung von Bildern auf Monitoren ein deutlicher Trend in Richtung Dreidimensionalität auszumachen.

2.4 Künstliche Intelligenz

Für immer mehr Menschen wird die ständig zunehmende Menge an Information und Kommunikation ein Problem. Kaum jemand aus unserer (Internet) Generation hat je durch eine Ausbildung vermittelt bekommen, wie man mit einer solchen Informationsflut sinnvoll umgeht.

Das Resultat ist, dass wir in einer »Zeitmangelgesellschaft« leben, obwohl wir immer dachten, dass der zunehmende Einsatz von Computern uns weniger Arbeit und mehr Freizeit oder Muße verschaffen würde.

Ray Kurzweil bringt den Stand der Computerentwicklung auf den Punkt: Derzeit hat ein PC im Gegenwert von 1.000 Dollar ungefähr die Intelligenz einer Stubenfliege – zu dumm also, um uns bei der Bewältigung unserer täglichen Aufgaben zu helfen. In weniger als zehn Jahren werden wir allerdings die knapp 500-fache Leistung in einem entsprechenden Gerät finden, und dann nähern wir uns der Intelligenz eines Menschen schon recht beachtlich. Sobald Geräte und Computer in der Lage sind, »mitzudenken« und einen Teil der Routineaufgaben, die uns derzeit die Zeit stehlen, zu übernehmen, werden sie erst recht interessant und nützlich. Dieser Systemsprung passiert im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts, also binnen der kommenden 600 Wochen.

Tipping Point:

Künstliche Intelligenz erreicht das Niveau Menschlicher Intelligenz

2.5 Medien- und Marketingrevolution im Internet

Das Phänomen Google ist nicht nur eine Erfolgsstory sondergleichen, sondern ein perfektes Exempel für den hier beschriebenen massiven Wandel in unserer Wirtschaft und Realität: Googles Mission ist es, das Wissen der Welt zu ordnen und es den Menschen zugänglich zu machen. Dabei begann alles bloß mit einer Suchmaschine, die aber bald zum Weltmarktführer wurde. Doch an diesem Punkt hörte und hört die Entwicklung von Google mitnichten auf:

Die Veränderungen, die Google zum Beispiel für das Marketing gebracht hat, sind weitreichender als alle Innovationen im Marketing der vergangenen 50 Jahre zusammen.

»Just-in-Time-Marketing« nennen wir das Phänomen, welches das Verständnis von Werbung und deren Mechanik nachhaltig verändert: War Marketing bisher weitgehend »dumm«, da man nicht wusste, wer wo wann eine Botschaft sieht, wird es nun von Tag zu Tag intelligenter und fängt an, Menschen bei ihren Informationsbedürfnissen (und das betrifft auch Konsumentscheidungen) zu dienen.

Jeder, der einmal bei Google nach etwas gesucht und auf der rechten Seite des Fensters eine Werbung mit genau dem passenden Angebot gefunden hat, weiß, dass Werbung und Information miteinander verschmelzen und damit beiden Seiten (Sender und Empfänger) einen Mehrwert bringen kann.

Daneben sterben die altgedienten Kanäle für klassische Einbahn-Kommunikation (TV, Radio, Print) in ihrer herkömmlichen Form langsam aus. Schon heute liegt der Anteil der bis 30-Jährigen, die regelmäßig fernsehen, unter 50 Prozent.

2.6 Nano-, Bio-, Gentechnologie-Sprünge

Gemessen an der Geschwindigkeit, mit der in den letzten Jahren das menschliche Genom entschlüsselt wurde, und daran, wie groß die Sprünge in nur fünf Jahren in den Bereichen Bio-, Gen- und Nanotechnologie waren, ist auf diesen und den angrenzenden Technologiegebieten einiges zu erwarten.

Dies kommt zum einen durch die umfassende Vernetzung der Forschung und der Forschenden sowie der massiven Erhöhung der Rechenkapazitäten, zum anderen liegt es aber auch an den bislang erreichten Erfolgen, die verheißen, dass sich sowohl die Medizin als auch die Materialwissenschaft stark verändern werden.

Die Auswirkungen werden wir in Bereichen wie etwa Ernährung, Wasserversorgung und Energie, aber auch in zivilen wie militärischen Systemen und in Form vieler neuer Materialien und Produkte sehen und erleben können.

Tipping Point:

Neue Materialien (vor allem nanotechnisch hergestellte Ausgangsstoffe) werden günstiger als klassische Produktionsmethoden und der Abbau endlicher Ressourcen.

2.7 War for Talent

Wie einleitend erwähnt, besteht schon heute ein Mangel an qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Unternehmen aller Bereiche (R&D, Sales & Marketing, Management etc.) benötigen, um global konkurrenzfähig zu bleiben.

Da in den westlichen Industrieländern seit mehr als zwei Jahrzehnten die Bevölkerungszahlen schrumpfen und eine entsprechende Entwicklung in zahlreichen asiatischen Staaten zur Verzeichnen ist (allen voran China mit seiner seit knapp 30 Jahren geltenden »One-child-Policy«), muss davon ausgegangen werden, dass die Knappheit an qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein immer wichtigeres Thema wird. Der Druck auf die Unternehmen, Strategien zu entwickeln, um in der Zukunft noch fähigen Nachwuchs anwerben zu können, nimmt daher von Jahr zu Jahr stark zu.

2.8 Anhaltende Urbanisierung und Landflucht

2008 war nach Berechnung der OECD das erste Jahr in der Geschichte der Menschheit, in dem mehr Menschen in urbanen – also städtischen – Strukturen lebten als auf dem Land. Die Landbevölkerung drängt in die Städte – und das nicht nur in China, Indien, Vietnam, Brasilien oder Mexiko, sondern auch in Deutschland. Die Gründe hierfür sind in der hohen Innovationstaktate zu suchen, die in städtischen Gebieten deutlich erleb- und umsetzbarer ist und mehr ökonomische Opportunitäten bietet.

Dieser Trend hat Auswirkungen, die auf den ersten Blick nicht ersichtlich sind:

- Zum einen bremst er das Wachstum der Weltbevölkerung: Während es auf dem Land als gute und günstige Investition in die Daseinsvorsorge galt, viele Kinder zu haben, werden Kinder in der Stadt – überspitzt ausgedrückt – eher als ein »Luxusgut« gesehen, das in erster Linie Geld kostet, dabei aber kaum »Ertrag« bringt. So haben wir in den meisten westlichen Städten eine durchschnittliche Kinderzahl von wesentlich unter 2 (also unterhalb der Reproduktionsrate pro Frau), während in ländlichen Strukturen eine statistische Kinderzahl von mehr als 3,5 pro Frau keine Seltenheit ist.
- Zum anderen unterscheiden sich die urbanen Nachfragestrukturen nach Energie, Konsumgütern und Dienstleistungen von den Nachfragestrukturen in ländlichen Gegenden. So gibt es zum Beispiel andere Nutzungsarten von Mobilität und eine zunehmende Zahl »urbaner« Produkte (Modemarken, Einrichtungsgegenstände etc.). Durch die Verstädterung wächst auch der generelle Bedarf an Konsumgütern, Lebensmitteln, Wasser und Energie sowie der an Bildung, Dienstleistungen und Mobilität stetig.

2.9 »Echte Preise für alle begrenzten Güter«

Knappe Güter brauchen Preise, damit sie sinnvoll verwendet und nicht verschwendet werden. Für Wasser, Nahrungsmittel und zahlreiche Rohstoffe bilden sich diese echten Preise erst jetzt. Durch zum Teil künstlich erzeugten Mangel in Verbindung mit Spekulationen verzerren sich die echten Preise.

Die Entwicklung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten wird sein, dass sich für viele der heute noch »freien« Güter wie Wasser und saubere Luft Preise herausbilden werden.

2.10 Demografischer Wandel (Aging Societies)

Das Durchschnittsalter der Menschen in Deutschland und zahlreichen anderen westlichen Industriestaaten steigt derzeit jedes Jahr um drei bis vier Monate. In den kommenden zehn Jahren werden knapp 22 Prozent der Beschäftigten in Deutschland in Rente gehen, wohingegen weniger als neun Prozent der Bevölkerung am Anfang ihres Berufslebens stehen werden.

Diese Perspektive bringt die Unternehmen in den Zugzwang, sich über einige Themen ernsthaft Gedanken zu machen: Wie können wir eine alternde Arbeitnehmerschaft in die neue globalisierte und vernetzte Welt mitnehmen? Wie können wir sicherstellen, dass wir in einigen Jahren eine noch ausreichend große Ressource an fähigem Nachwuchs haben werden? Wie können wir die Unternehmenskultur so weiterentwickeln, dass sie motivierte, qualifizierte Menschen anzieht?

Daneben ergeben sich aber auch eine ganze Reihe neuer Dienstleistungsfelder, die bislang kaum oder unzureichend erforscht sind. Hier seien nur das Thema »Vereinsamung im Alter«, »Social Communities« oder Gesundheits-, Sicherheits- und Comfort-Dienstleistungen genannt, für die »die neue Generation der Alten« – die Baby-Boomer – sehr viel empfänglicher sein werden als die Generation der im oder vor dem Krieg Geborenen.

3. Ableitungen für die Entwicklung von Rohstoffmärkten

Die aufgezeigten Trends und Projektionen haben alle einen erheblichen Einfluss auf die zukünftige Entwicklung der Rohstoff- und Energiemärkte. Da sich diese Entwicklungen gegenseitig beeinflussen, ist eine genaue Prognose schwierig. Trotzdem wollen wir hier unsere Szenarien für die Entwicklung der Rohstoffmärkte skizzieren:

3.1 Höhere Marktdynamik – höhere Volatilität

Die immer schneller werdende Innovationstaktrate beschleunigt den Markt insgesamt. Es ist mit einer noch höheren Marktdynamik und entsprechender Volatilität auf globalem Niveau zu rechnen. Auch wenn die Gegenbewegungen sich immer lauter zu Wort melden, wird die Globalisierung der Märkte nicht aufzuhalten sein. Der Wettbewerb sowohl der Volkswirtschaften als auch der einzelnen Marktteilnehmer wird härter und von höherem Innovationsdruck geprägt. Diejenigen, die in der Lage sind, Innovationen zu schaffen und sie gut und effizient zu nutzen und dabei entsprechend »wach« für sich abzeichnende Entwicklungen und aufkommende Trends sind, werden die Gewinner dieses Hyperwettbewerbs sein.

3.2 Potenzial für globales Wirtschaftswachstum

Der Raum für Wirtschaftswachstum ist nach wie vor immens groß. China, Indien und die Tiger-Staaten bleiben die Garanten für nachhaltiges Wachstum und steigende Nachfrage aufgrund ihrer noch lange nicht gesättigten oder gar saturierten Märkte. Aber auch in den »älteren« Märkten der westlichen Industrienationen kann für die kommenden zehn Jahre mit viel Nachfragepotenzial gerechnet werden, vor allem in den »System-Sprung-Feldern«, die unsere Zeit in Form von Megatrends kennzeichnen: Energie und Energiesysteme, der Markt-komplex und um die Phänomene der »Aging Society«, Medizintechnik, Bio-, Gen-, und Nanotechnologie, intelligente Dienstleistungen, Medien- und Kommunikationsrevolution sowie individuelle Mobilität.

3.3 Nachfrage nach Rohstoffen mittel- und langfristig

Die Nachfrage nach fossilen Rohstoffen aller Art wird auf dieser Basis mittelfristig weiter steigen. Da die Vorräte begrenzt sind und die Erschließung weiterer Lagerstätten immer schwieriger und aufwendiger werden dürfte, ist mit einem weiteren Anstieg der Preise für knappe und begrenzt vorhandene Rohstoffe zu rechnen. Zwar werden neue Technologien dabei helfen, den Erschließungsaufwand zu vereinfachen, doch wird dieser Faktor nicht ausreichen, Preise auf dem heutigen Niveau zu halten.

Besonders die extrem knappen Rohstoffe wie etwa Kobalt oder Indium, deren Weltvorräte nach heutiger Schätzung bei steigender Nachfrage in weniger als 20 Jahren erschöpft sein werden, werden sich bei fehlender Substituierbarkeit sehr schnell verteuern, da hier zusätzlich mit großen spekulativen Einflüssen zu rechnen ist.

3.4 Faktoren der Volatilität

Die Volatilität der Energie- und Rohstoffmärkte wird sich aufgrund der zunehmenden Vernetzung der Märkte und der Erhöhung des Innovationstaktes verstärken: Krisen, „konjunkturelle Dellen und Einbrüche, aber auch Nachfragespitzen kommen immer schneller auf uns zu, gehen aber auch schneller wieder. In den enger werdenden Rohstoffmärkten wird das Element der Spekulation zunehmen, die ein lukratives Geschäfts- und Anlagemodell in der Finanzwelt darstellt.

Politische Faktoren, welche die Preise und die Verfügbarkeit knapper Ressourcen beeinflussen, bilden auch zukünftig einen großen Unsicherheitsfaktor bei der Prognoseerstellung: Die Abhängigkeit von Wasser und Öl sowie anderen industriebestimmenden Rohstoffen wird mit zunehmender Nachfrage und Knappheit größer, und damit wächst der politische Druck, diese zu regulieren oder gar in jeder Form politisch zu instrumentalisieren.

Vor dem Hintergrund der zuvor erläuterten Erhöhung und Beschleunigung der Innovationsrate gewinnt ein bislang weitgehend unbekannter Absicherungsfaktor an Bedeutung: Der Absicherungsbedarf gegen Fehlinvestitionen oder Fehlentwicklung (die zum Beispiel durch längerfristige Planungen nicht auszuschließen sind).

3.5 Konklusion

Die Wahrscheinlichkeit, dass Öl und andere fossile Energieträger mittelfristig wieder deutlich teurer werden, ist sehr hoch. Genau im Auge zu behalten sind jedoch wieder einige Tipping Points, an denen wir Diskontinuitäten beobachten können, darunter zum Beispiel der, an dem eine Kilowattstunde zu gleichen Preisen mit regenerativen Systemen wie mit konventionellen erzeugt werden kann. Hinzu kommt ein zeitlicher Puffer, den der Aufbau von Kapazitäten und des Vertrauens in die Technologie erfordern.

Wir sehen noch vor dem Jahr 2020 einige dieser Tipping Points erreicht: etwa die solare Erzeugung elektrischer Energie zu niedrigeren Vollkosten als durch Gas, Uran oder Kohle, und den Marktdurchbruch Massenmarkt-tauglicher elektrischer Mobilität (e-Autos und e-Busse) auf den Straßen um 2015.

Ebenfalls müssen die politischen Rahmenbedingungen sowie die Veränderungen im Auge behalten werden, die sich in Bezug auf Werte, Ethik und Nachhaltigkeitsentwicklungen abzeichnen. Sollten sich die Prognosen des IPCC und anderer Institutionen hinsichtlich des Klimawandels weiter verhärten, so ist damit zu rechnen, dass immer mehr Volkswirtschaften die Verwendung von Öl zu Heizzwecken oder zum Antrieb von Maschinen bis 2020 sukzessive einschränken oder verbieten werden. Schweden hat dies bereits im Jahr 2007 beschlossen, andere Länder wollen folgen.

Dies und die Forschungen zum Ersatz konventioneller Energien und abbaubarer Rohstoffe werden neben der Spekulation in volatilen Märkten die Haupttreiber für deren Preise sein. Doch gerade hier haben wir in den nächsten 1000 Wochen nicht viel weniger als aus heutiger Sicht »kleine Wunder« zu erwarten.

Die Player der Energie- und Rohstoffbranche sollten die Tipping-Points beobachten und aktiv werden, um die wichtigen Veränderungen nicht zu verpassen und um die Zukunft aktiv mitzugestalten.

Rohstoffindizes

Peter Menne

1. Merkmale und Vorteile von Rohstoffindizes

Möchte ein Anleger seinem Portfolio die Anlageklasse Rohstoffe beimischen ohne direkt an der Terminbörse engagiert zu sein, bieten sich Indizes auf Rohwarenfutures an. Heutzutage ermöglicht eine Reihe investierbarer Indizes diversifizierten Zugang zur dieser Assetklasse bzw. zu bestimmten Sektoren des Rohstoffmarktes. Die meisten der aktuell bekannten und in diesem Beitrag vorgestellten Indizes wurden im Laufe der vergangenen 15 Jahre aufgelegt. Dies ist unter anderem auf das gestiegene Anlegerinteresse an Rohstoffen zurückzuführen.

Die Berechnung und Veröffentlichung von Rohstoffindizes bietet in vielerlei Hinsicht Vorteile. Zum einen aggregieren Indizes das Marktgeschehen an den Rohstoffmärkten und bilden es übersichtlich in einem Wert ab. Anleger können sich auf diese Weise einen schnellen und transparenten Überblick über Trendentwicklungen an den Futures- und Spotmärkten verschaffen.

Rohstoffindizes treffen weiterhin eine Aussage über die historische Wertentwicklung der Assetklasse Rohstoffe. Auch wenn viele Indizes noch verhältnismäßig jung sind, ermöglicht eine Rückrechnung den langfristigen Vergleich mit anderen Assetklassen. Beispielsweise verfügt der 1992 aufgelegte Goldman Sachs Commodity Index (GSCI) über eine Datenhistorie, die bis 1970 zurückreicht.

Rohstoffindizes dienen als Bezugswert für indexbasierte Anlageprodukte (zum Beispiel Index-Zertifikate) sowie als Benchmark für aktive Trading-Strategien. Analystenschätzungen gehen aktuell von einem Investitionsvolumen in Höhe von 40 bis 50 Milliarden US-Dollar aus, das in Investmentprodukten, die an die sechs größten Indizes gekoppelt sind, investiert ist.

Der Emittent muss bei Indexauflegung zunächst einige zentrale Parameter festlegen:

- Anzahl und Gewichtung der im Index enthaltenen Rohstoffe,
- Kriterien für die Aufnahme von Rohwarenfutures im Index (zum Beispiel Liquidität),

- Auswahl der periodisch (zum Beispiel monatlich oder jährlich) zu rollenden Terminkontrakte für jeden einzelnen Terminkontrakt,
- Häufigkeit der Anpassung des Index an die jeweilige Basisgewichtung (Rebalancing).

Die Entscheidung über die konkrete Ausgestaltung der genannten Parameter hängt stark davon ab, welchen Schwerpunkt der Emittent bei der Indexgestaltung setzen möchte. Während beispielsweise bei einem Aktienindex die Marktkapitalisierung der im Index repräsentierten Unternehmen in der Regel objektive Grundlage für die Gewichtungseinscheidung ist, fällt dieselbe Entscheidung bei einem Rohwarenindex deutlich subjektiver aus. Schließlich lässt sich beispielsweise die Frage, ob und wie viel wichtiger Rohöl als Weizen oder Gold ist, nicht einfach in absolut objektiven Prozentzahlen ausdrücken.

Abbildung 1 zeigt die unterschiedlichen Ansätze verschiedener Indexemittenten in Bezug auf Anzahl der Rohstoffe, Rollfrequenz und Rollmechanismus sowie Gewichtung der Komponenten.

Rohstoffindex	Rollfrequenz	Anzahl der Rohstoffe im Index
Fixe Gewichtung, Fixer Rollmechanismus:		
S&P GSCI	monatlich	24
Dow Jones-AIGCI	sechsmal jährlich	19
Reuters-Jefferies/CRB	monatlich	19
DBLCI	monatlich bei Energiekontrakten, jährlich bei Nicht-Energiekontrakten	6
Fixe Gewichtung, Dynamischer Rollmechanismus:		
DBLCI-Optimum Yield	dynamisch	6
Dynamische Gewichtung, Fixer Rollmechanismus:		
DBLCI-Mean Reversion	monatlich bei Energiekontrakten, jährlich bei Nicht-Energiekontrakten	6

Quelle: DB Global Markets Research

Abbildung 1: Übersicht bekannter Rohstoffindizes

Die Branchen-Zusammensetzung der wichtigsten Rohstoffindizes ist in Abbildung 2 dargestellt. Der Anteil des Energiesektors variiert von 31 Prozent beim DBLCI MR bis zu 63 Prozent beim S&P GSCI. Im dritten Abschnitt dieses Kapitels wird noch einmal detailliert auf die hier erwähnten Indizes eingegangen.

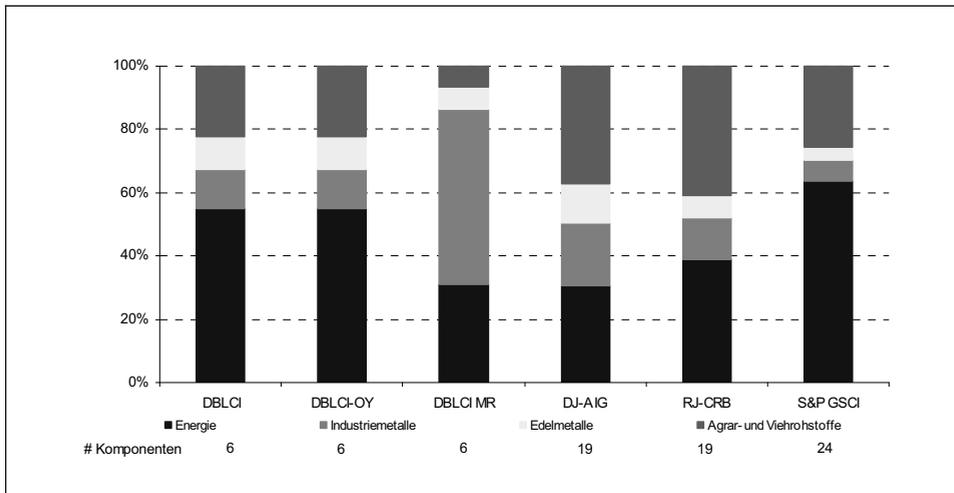


Abbildung 2: Sektorgewichtung ausgewählter Indizes

Unabhängig von der individuellen Ausgestaltung berechnet ein Rohstoffindex regelmäßig die Rendite einer passiven Long-Only-Investmentstrategie, die nur in Rohstoff-Futures investiert. Im folgenden Abschnitt wird daher auf die Renditequellen eines Investments in Rohwarenfutures eingegangen.

2. Ertragsquellen eines Rohwarenfutures

Der Gesamtertrag eines Futuresinvestments setzt sich aus drei verschiedenen Komponenten zusammen: Spot Return, Rollertrag und Collateral Yield.

2.1 Spot Return

Die Spotrendite resultiert einfach aus der Tatsache, dass die Rohstoffpreise mit der Zeit mehr oder weniger stark ansteigen bzw. fallen. Darunter versteht man die Abweichung des tatsächlich realisierten Spot-Preises vom erwarteten Spot-Preis. Der erwartete Spot-Preis ist bereits im Rahmen der Preisfindung des Rohwarenfutures berücksichtigt. Erwartete Preisschwankungen sind folglich keine Ertragskomponente für einen Anleger, der in Futures investiert hat.

2.2 Rollertrag

Anleger, die Rohwarenfutures zu Spekulationszwecken nutzen, möchten die physische Lieferung bei Fälligkeit des Terminkontrakts vermeiden. Daher erfordert ein dauerhaftes Investment, auslaufende Kontrakte vor Fälligkeit aufzulösen und gegen Kontrakte mit einem späteren Fälligkeitstermin zu ersetzen. Dieser Vorgang, auch »rollen« genannt, kann abhängig von der Struktur der Terminkurve eine zentrale Ertragsquelle sein.

Notiert der Preis des Futures unterhalb des entsprechenden Spotpreises, so fällt die Terminkurve im Zeitablauf und weist eine Struktur auf, die als »Backwardation« bezeichnet wird. Ein Kurvenverlauf, bei dem der Preis des Futures über dem Spotpreis liegt, wird »Contango« genannt.

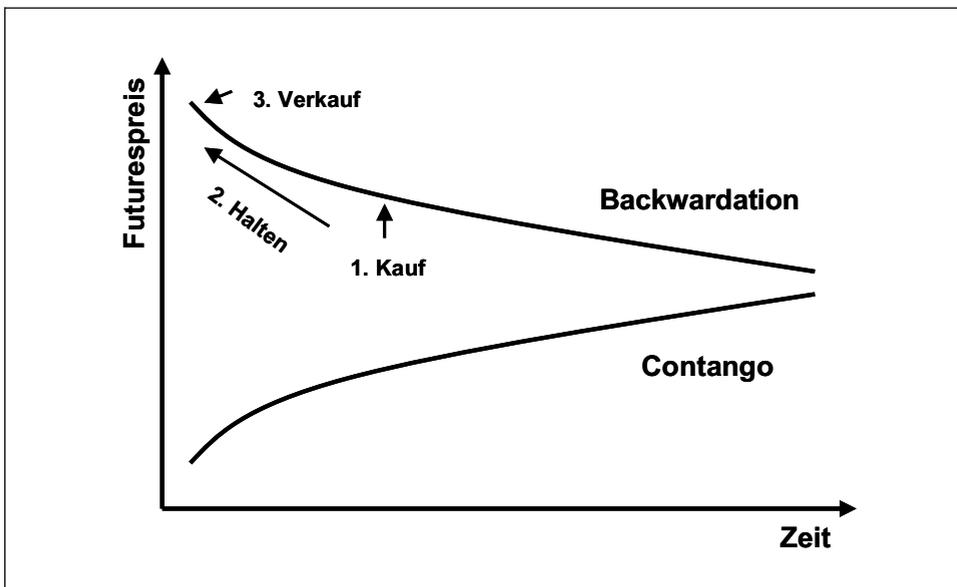


Abbildung 3: Backwardation, Contango und Rollertrag

Abbildung 3 verdeutlicht: Liegt Backwardation vor, so führt die oben beschriebene Strategie des Rollens zu positiven Erträgen. Der Anleger kauft im ersten Schritt einen langlaufenden Futures, der zum Veräußerungszeitpunkt zum relativ höheren Preis eines kurzlaufenden Kontrakts verkauft werden kann.

Notiert die Terminpreiskurve in Contango, ergeben sich entsprechend negative Rollerträge. Hier kann der Anleger zum Veräußerungszeitpunkt den Future nur zum relativ niedrigeren Preis eines kurzlaufenden Kontrakts veräußern.

Die unterschiedlichen Typen der Rohstoffterminstrukturen können durch die Theorie der Lagerhaltung und die Existenz der sogenannten »Convenience Yield« erklärt werden. Die Beziehung zwischen Terminpreis und Kassakurs wird definiert durch:

$$\text{Terminpreis} = \text{Kassakurs} + \text{Zinssatz} - (\text{Convenience Yield} - \text{Lagerkosten})$$

Die Gleichung beruht auf der Tatsache, dass bei Lagerung eines Rohstoffs (anstatt eines Verkaufs) nicht der Kassakurs erlöst wird, jedoch Zinsen und Lagerkosten anfallen. Diese Kosten können jedoch durch den möglichen Vorteil einer Lagerhaltung (Convenience Yield) ausgeglichen oder gar übertroffen werden.

Der Eigentümer eines Rohstofflagers kann solch eine Convenience Yield erzielen. Unter diesem Begriff versteht man die Menge an Leistungen und Gewinnen, die nur der Besitzer eines physischen Rohstoffs erzielen kann, nicht aber der Inhaber eines Kontrakts für die zukünftige Lieferung dieses Rohstoffs. Die Convenience Yield kann auch erzielt werden, wenn die Lieferung eines Rohstoffs gesichert ist und daher keine Lagerkosten anfallen.

Die Convenience Yield steigt in der Regel umso stärker an, je geringer der Lagerbestand ist. Anders ausgedrückt: Die Convenience Yield steigt bei Zunahme von Marktunsicherheit an. Das mag einen intuitiven Grund haben, da die Verbraucher bei einer Verschlechterung der Marktlage (zum Beispiel zunehmende Knappheit) mehr Wert auf den physischen Besitz eines Rohstoffs legen. Rohöl ist das offensichtlichste Beispiel für dieses Phänomen, da bei einem sofortigen Produktionsausfall die Folgen innerhalb extrem kurzer Zeit spürbar wären.

Der Goldmarkt steht für das entgegengesetzte Extrem. Bei der aktuellen Nachfragesituation würde es mehrere Jahre dauern, bis die Welt alle verfügbaren Goldreserven aufgebraucht hätte. Dem liegt die Tatsache zugrunde, dass der jährliche Goldverbrauch ungefähr bei 3.300 Tonnen liegt, während die gesamten oberirdischen Goldvorräte (private Bestände zuzüglich der Bestände der öffentlichen Hand) derzeit über 145.000 Tonnen betragen. Selbst dann, wenn kein neues Gold aus Minen gefördert werden sollte, wäre auf der ganzen Welt erst nach vielen Jahren kein Gold mehr verfügbar. Daher würden etwaige Unterbrechungen der Goldförderung die Convenience Yield nur marginal beeinflussen.

Diese Korrelation zwischen Convenience Yield und täglichem Verbrauch wird in Abbildung 4 nochmals grafisch dargestellt. Der eben beschriebene Unterschied zwischen Rohöl und Gold wird hier deutlich: Je höher das Verhältnis täglicher Konsum zu Lagerbestand ist, desto höher ist auch die Convenience Yield, der Vorteil also, der aus der physischen Verfügbarkeit des Rohstoffs erwachsen kann.

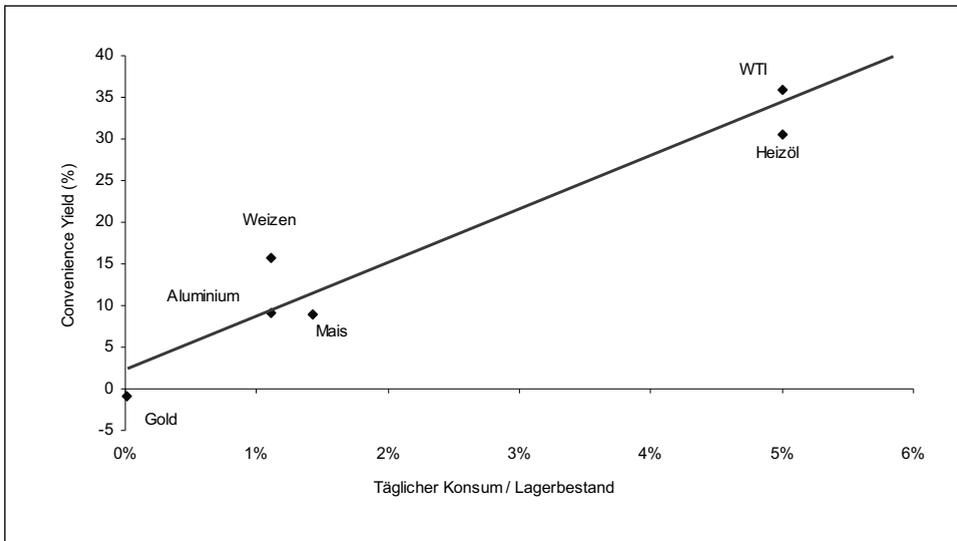


Abbildung 4: Zusammenhang zwischen Convenience Yield und Lagerbestand

Wenn wir nun die obige Gleichung so umformulieren, dass wir sie nach dem Rollertrag, das heißt nach der Differenz aus Spotpreis und Terminpreis, auflösen können, bekommen wir eine Erklärung für Backwardation und Contango:

$$\text{Rollertrag} = \text{Convenience Yield} - \text{Zinsen} - \text{Lagerkosten}$$

Daraus folgt: Wenn die Convenience Yield die Summe aus Zinsen und Lagerkosten übersteigt, bedeutet das implizit einen positiven Rollertrag oder eine Terminpreiskurve in Backwardation. Im Gegenzug gilt, dass eine niedrige Convenience Yield, welche von den Kosten für Zinsen und Lagerhaltung übertroffen wird, einen negativen Rollertrag mit sich bringt. Ein negativer Rollertrag ist Indikator dafür, dass der Spotpreis niedriger ist als der Terminkontraktpreis. Abbildung 5 verdeutlicht diesen Zusammenhang grafisch.

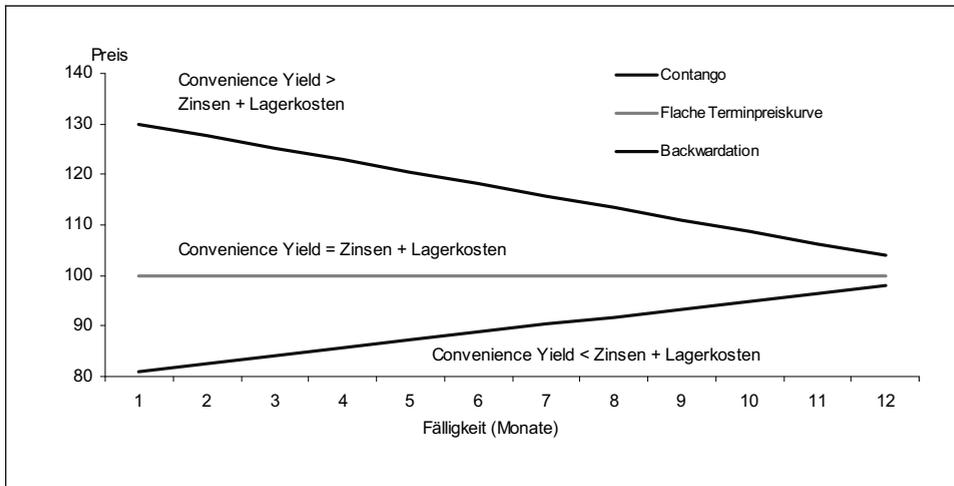


Abbildung 5: *Terminkurven und Convenience Yield*

2.3 Collateral Yield

Die letzte Ertragsquelle eines Rohstoffinvestments ist der sogenannte Collateral Yield. Darunter versteht man diejenige Rendite, die bei jeder Futures-Position anfällt und für die als Referenz US-Schatzbriefe (T-bill rate) angesetzt werden.

Bei Rohstoffindizes wird regelmäßig zwischen »Total Return Indizes« und »Excess Return Indizes« unterschieden. Der Unterschied liegt in der Einbeziehung von Collateral Yield in die Renditeberechnung. Unter Excess Return versteht man die Summe aus Spottrendite und Roll-ertrag, während bei Total Return Indizes zusätzlich die Collateral Yield mit einbezogen wird.

3. Ausgewählte Indexstrategien

Rohstoffindizes fassen die Preisbewegungen unterschiedlicher Futures zusammen. Obwohl die meisten Indizes anstreben, einen repräsentativen und diversifizierten Querschnitt der Assetklasse Rohstoffe zu bilden, ergeben sich höchst unterschiedliche Rendite-Risiko-Profile. An dieser Stelle soll nun am Beispiel der bekannten Benchmark-Indizes Standard & Poor's

Goldman Sachs Commodity Index (S&P GSCI), Dow Jones – AIG Commodity Index (DJ-AIG), Reuters-CRB Futures Index (CRB-R) und Deutsche Bank Liquid Commodity Index (DBLCI) näher auf die unterschiedlichen Konstruktionsmerkmale von Rohwarenindizes eingegangen werden.

3.1 Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index (S&P GSCI)

Der S&P Goldman Sachs Commodity Index wird seit Januar 1991 öffentlich geführt, wobei eine historische Rückrechnung ab Januar 1970 verfügbar ist. Der Index war früher unter dem Namen Goldman Sachs Commodity Index (GSCI) bekannt und wurde im Februar 2007 in S&P GSCI umbenannt. Der Index besteht aus insgesamt 24 Rohstoffen aller wichtiger Rohstoffsektoren und ist weltweit anerkannte Benchmark im Markt für Rohstoffindizes.

Der S&P GSCI ist produktionsgewichtet, das heißt die Gewichtung der einzelnen Rohstoffe wird nach ihrem relativen Anteil an der Weltproduktion der letzten fünf Jahre vorgenommen. Hierin liegt der verhältnismäßig hohe Energieanteil begründet. So macht der Gesamtanteil der Rohstoffe aus den Branchen Edelmetalle und Industriemetalle sowie Agrargüter und Lebewiehe weniger als 40 Prozent des Index aus. Beim S&P GSCI werden alle Terminkontrakte monatlich nach einem festgelegten Schema gerollt. Die Energie- und Industriemetallkontrakte werden zwischen dem fünften und neunten Geschäftstag rolliert.

Merkmale:

- Fixe Gewichtung (Rebalancing: jährlich), fixer Rollmechanismus (Rollfrequenz: monatlich)
- Anzahl der Rohstoffe: 24 Rohstoffe aus den Sektoren Energie, Edelmetalle, Industriemetalle, Landwirtschaft und Lebewiehe (Abbildung 6)
- Übergewichtung des Energiesektors (aktuell über 60 Prozent)

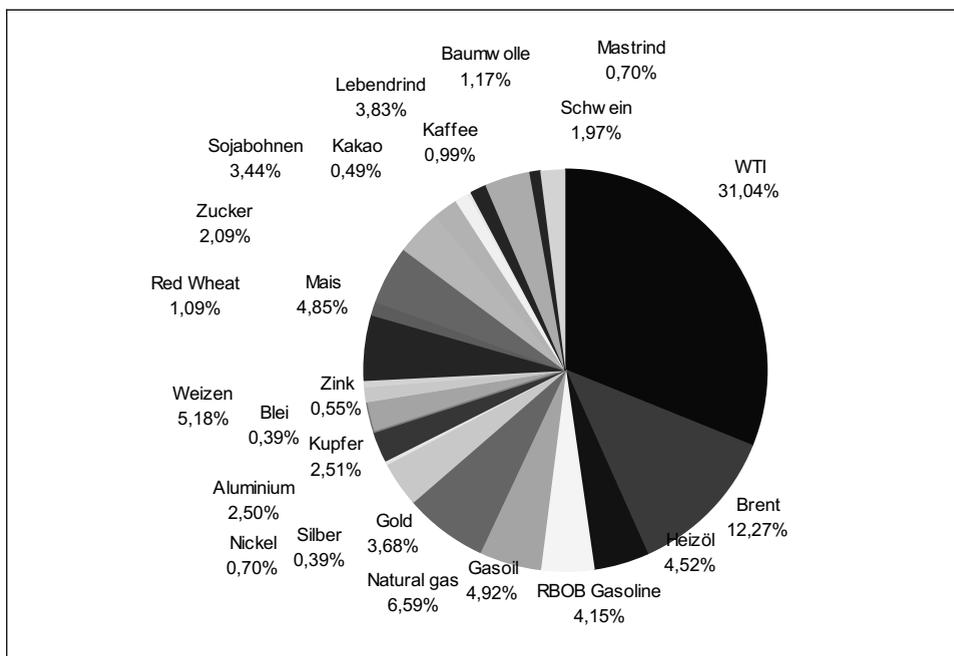


Abbildung 6: Rohstoffanteile im S&P GSCI

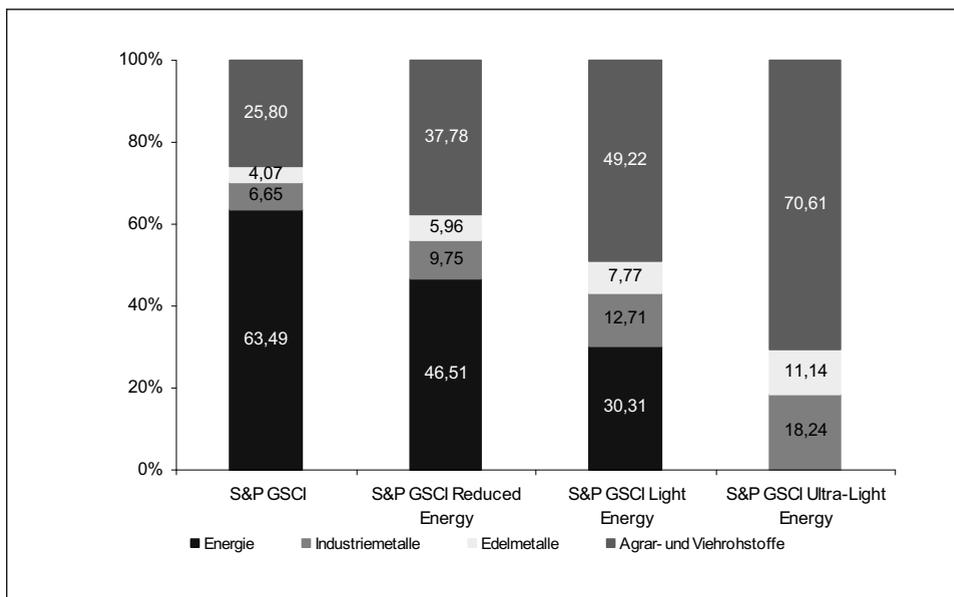


Abbildung 7: Sektoranteile S&P GSCI