

Ertragskomponenten von Commodity-Futures-Indizes

Seit geraumer Zeit sind Rohstoffe wieder ein bestimmendes Thema an den internationalen Finanzmärkten. Viele Marktteilnehmer führen die in den letzten Jahren zu beobachtenden drastischen Preisanstiege im Rohstoffbereich vorwiegend auf die aufgestaute Nachfrage nach Konsumgütern in den bevölkerungsreichen Regionen Indien und China zurück. Eine häufig angeführte Begründung für den dadurch ausgelösten rasanten Zuwachs in den Rohstoffpreisen liefert die These vom „Superzyklus der Rohstoffmärkte“. Nach Heap (2005) ist ein Superzyklus durch einen lang anhaltenden Aufschwung in den realen Rohstoffpreisen gekennzeichnet, der durch die Urbanisierung und Industrialisierung einer bedeutenden Volkswirtschaft hervorgerufen wird. Demzufolge werden Superzyklen nachfrageseitig getrieben, indem es durch die intensiven wirtschaftlichen Aktivitäten im Zuge der Industrialisierung zu einer Ausweitung der materialintensiven Produktion kommt.

Commodities als Inflationshedge

Allerdings gerieten im Mai dieses Jahres die Rohstoffmärkte seit langem wieder unter Druck, wobei sich viele Rohstoffe um nahezu ein Viertel verbilligten. In einem solchen Marktumfeld stellt sich zwangsläufig die Frage, ob es sich hierbei lediglich um eine vorübergehende Preiskorrektur oder generell um einen Trendwechsel handelt. Folgt man der Superzyklus-Theorie, so ist auch zukünftig mit einem lang anhaltenden Aufschwung bei Rohstoffen zu rechnen, zumal die meisten Commodities inflationsbereinigt weit unter ihren historischen Höchstständen liegen.

Da es an den Rohstoffmärkten im Vergleich zu Devisen- oder Aktienmärkten kaum Interventionsmöglichkeiten gibt und die Produktionsseite nur sehr träge auf

Marktungleichgewichte reagieren kann, werden kurzfristige Angebots- beziehungsweise Nachfrageschocks allein über den Preis ausgeglichen. Die dadurch inhärenten Volatilitäten dieser Assetklasse hatten bisher die meisten Anleger von einem Investment in Commodities abgehalten, obwohl Rohstoffe als reale Assets aufgrund ihrer geringen Korrelationen zu den Finanzmärkten ein erhöhtes Diversifikationspotenzial innerhalb traditioneller Wertpapierportfolios bieten.¹⁾

Schließlich gelten Rohstoffanlagen auch aufgrund ihrer Eigenschaft als Inflati-

onshedge unter Investoren als attraktive Anlagealternative. So weisen Gorton/Rouwenhorst (2006) für Rohstoff-Futures-Renditen statistisch signifikante Korrelationen zur Inflationsrate nach.

Anders als bei Anleihen und Aktien, deren Erträge negativ durch Inflation beeinflusst werden, ist die Performance von Rohstoff-Indizes in Phasen hoher und steigender Inflation deutlich besser.²⁾ Allerdings existieren signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Rohstoffsektoren, wobei Energie, Metalle, Lebewild und Zucker das beste Hedging-Potenzial aufweisen.

Zu den Möglichkeiten der Partizipation an den internationalen Rohstoffmärkten zählen neben dem Kauf der physischen Ware am Kassamarkt eine Vielzahl weiterer Instrumente wie Direktanlagen in Commodity Futures, Investitionen in Rohstoffaktien und passive Rohstoffindizes sowie inaktive Fondsprodukte. Aufgrund ihrer diversen Vorzüge haben sich in den letzten Jahren insbesondere Derivate oder Fonds auf die verschiedenen passiven Rohstoffindizes am Markt etablieren können.

Preisbildung an den Rohstoffterminkmärkten

Eine der vorrangigen Fragestellungen bei der Betrachtung von Commodity Futures ist diejenige nach der Existenz einer Risikoprämie. In diesem Zusammenhang muss auf die Preisfindung und die damit verbundene Strukturkurve am Warenterminmarkt eingegangen werden. Unterstellt man die Gültigkeit der Spot-Futures-Arbitragerelation von Anlagen, so muss, ohne Berücksichtigung der Lagerkosten, der im Zeitpunkt t gültige Futures-Preis eines Commodity $F(t,T)$ mit Restlaufzeit T dem mit stetigem, risikolosen Zinssatz r aufgezinsten Kassakurs $S(t)$ entsprechen:

Dr. Roland Füss, Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, Universität Freiburg, Dieter G. Kaiser, Institutional Research Benchmark Financial Services GmbH, Wien, Zweigniederlassung Frankfurt, und Markus Praß, Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, Universität Freiburg

Im Rahmen ihrer Suche nach alternativen Anlagemöglichkeiten berücksichtigen die Investoren die Assetklasse der Rohstoffe oder Commodities nicht nur zur Absicherung gegen Inflation, sondern schätzen sie aufgrund der niedrigen Korrelationen zu traditionellen Assets (Aktien und Anleihen) auch als effektives Diversifikationspotenzial. Neben dem Wissen um die Wirkungsweise von Rohstoffen im Portfolio stufen die Autoren das Verständnis über die Renditequellen dieser Anlageklasse als essenziellen Erfolgsfaktor ein. Sie veranschaulichen anhand eines für Investoren geeigneten passiven Investments in einen Commodity-Futures-Index, die Ertragskomponenten einer solchen indexgebundenen Rohstoffanlage an den Terminkmärkten. Mit Blick auf die realen Rohstoffmärkte gehen sie zumindest in absehbarer Zukunft von einem anhaltenden Wachstum aus. (Red.)



$$F_0 = S_0 \cdot e^{rT} \quad (1)$$

Im Gegensatz zu finanziellen Vermögensgegenständen sind Rohstoffe mit Lagerkosten verbunden. U_t bezeichnet den Barwert aller Lagerhaltungskosten (Storage Costs), die während der Laufzeit anfallen und die annahmegemäß proportional zum Kurs des Rohstoffs sind. Somit können diese als negative Rendite aufgefasst werden:

$$F_0 = S_0 \cdot e^{(r+U)T} \quad (2)$$

Backwardation und Contango

Allerdings trifft die oben beschriebene Arbitrage-Beziehung bei Rohstoffen nicht zu. Rudolf et al. (1993) weisen darauf hin, dass die Spot-Futures-Parität deutlich von der Terminparität zu unterscheiden ist, welche besagt, dass der heute beobachtete Futures-Kurs eine unverzerrte Prognose des bei Verfall gültigen Kassakurses $E_t[S(T)]$ darstellt. Betrachtet man die Terminkurve eines bestimmten Rohstoffs, welche dessen Futures-Preis zu verschiedenen Fälligkeiten des Kontraktes abträgt, so lassen sich zwei unterschiedliche Verläufe beobachten.

Bei Backwardation (Abschlag) hat die Terminkurve einen negativen Verlauf, das heißt, die weiter in der Zukunft liegenden Futures-Preise sind niedriger als die aktuell zu erwartenden Spotpreise. Somit liegt die Anlagenrendite im Durchschnitt über dem Forward Premium, das heißt, ein Investor kann Gewinne erzielen, indem er Long-Positionen in den entsprechenden Terminkontrakten eingeht. Im Fall von Contango (Aufschlag) gilt unter der Annahme rationaler Erwartungen das Gegenteil. In einem Contango-Markt liegt der Futures-Kurs über dem erwarteten zukünftigen Spot-Kurs. Die Zeitstrukturkurve hat eine positive Steigung.

Es besteht eine Vielzahl unterschiedlicher Erklärungsansätze über die Treiber von Commodity-Futures-Renditen, die für sich genommen jedoch nur einen Teil des komplexen „Futures-Puzzles“ ausmachen können. Lewis (2005) führt die abweichenden „Term Structures“ zwischen den Sektoren sowohl auf die Lagerhaltungstheorie als auch auf die Existenz einer Convenience Yield (Y) zurück.³⁾

Beim Futures-Kurs von Konsumgütern muss zusätzlich zur oben beschriebenen Arbitragebeziehung in Gleichung (2) der

unmittelbare Nutzen, der mit dem Verfügungsrecht über den physischen Besitz eines knappen Gutes verbunden sein kann, in der Formel berücksichtigt werden:

$$F_0 = S_0 \cdot e^{(r+U-Y)T} \quad (3)$$

Konzept der Verfügbarkeitsprämie

Die Verfügbarkeitsprämie variiert im Zeitverlauf, wenn es zu einem unerwarteten Anstieg beziehungsweise Abfallen der Rohstoffmenge kommt. Commodities, die verstärkt Veränderungen des Lagerbestandes aufgrund plötzlicher Angebots- oder Nachfrageschocks ausgesetzt sind, weisen in erhöhtem Maße Veränderungen bis hin zu Umkehrungen der Zeitstrukturkurve auf. Die Steigung der Terminstrukturkurve kann somit als Indikator des Lagerbestandes eines Rohstoffs betrachtet werden und reflektiert die Markterwartungen über die zukünftige Verfügbarkeit der Rohstoffe.

Eng verbunden mit dem Konzept der Verfügbarkeitsprämie ist die auf Keynes (1930) zurückgehende Theorie der „(Normal) Backwardation“. Das Auftreten von Backwardation und Contango hängt stark von der jeweiligen Angebots- und Nachfragesituation auf den globalen Rohstoffmärkten ab. Anson (2006) liefert eine Erklärung, bei der zwischen Märkten unterschieden wird, die eine Absicherung des Preisrisikos für Produzenten einerseits und das Hedging für Rohstoffnachfrager andererseits einbeziehen. Der Theorie der Normal Backwardation zufolge übersteigt der Bedarf an Short-Hedging bei weitem jenen an Long-Hedging, so dass die Aufgabe der Spekulanten in der regelmäßigen Übernahme dieses Überschusses besteht.

Zur Kompensation der Spekulanten räumen die Short-Hedger eine Risikoprämie in Form eines Abschlages vom zu erwartenden Kassapreis ein. Da der Discount im Normalfall zu einer abfallenden Strukturkurve führt, wird dieser auch als „Normal

Backwardation“ bezeichnet. Contango-Situationen hingegen können auftreten, wenn die Käufer, wie zum Beispiel in der weiterverarbeitenden Industrie, auf die termingerechte Lieferung angewiesen sind. Dadurch kann es zu einem Überschuss an Long-Hedgern kommen, was zu einer steigenden Terminkurve führt. Der Nachfrager bezahlt eine Convenience Yield, um den Rohstoff sicher zur Verfügung zu haben.

Kategorisierung nach Lagerfähigkeit

Die Theorie zum Backwardation beziehungsweise zum Contango steht mit der Beobachtung vieler Autoren im Einklang, dass das Hauptkriterium für das Absinken beziehungsweise Ansteigen der Strukturkurve in der (Nicht-)Lagerfähigkeit (Storage-Hypothese) der einzelnen Commodities liegt. Eagleeye/Till (2005) schlussfolgern, dass der Schlüssel zu einem erfolgreichen langfristigen Investment darin liegt, einen Index auszuwählen, der diejenigen Segmente stärker gewichtet, die sich durch eine geringe Lagerfähigkeit kennzeichnen. Dabei verweisen die Autoren wegen seines hohen Energieanteils (74,57 Prozent, Stand: Januar 2006) auf den Goldman Sachs Commodity Index (GSCI).

Um die These der Kategorisierung nach Lagerfähigkeit zu überprüfen, sollen die einzelnen Sub-Indizes des Goldman Sachs Commodity Indexes genauer betrachtet werden. Dazu wird für die Rohstoffsektoren Energie (Energy), Industriemetalle (Industrial Metals), Edelmetalle (Precious Metals), Agrarwirtschaft (Agriculture) und Viehwirtschaft (Livestock) ermittelt, wie oft sich diese prozentual, gemessen am Beobachtungszeitraum (von Januar 1970 bis Dezember 2005), in Contango beziehungsweise Backwardation notiert haben.⁴⁾ Der GSCI wurde bewusst aufgrund seiner Verfügbarkeit und seiner weit zurückreichenden Daten ausgewählt. Zum einen liegen

Tabelle 1: Backwardation in Commodities

Sektor	Betrachtungszeitraum	Anzahl von Beobachtungen (in Monaten)			Anteil in Backwardation
		insgesamt	einbezogen	in Backwardation	
Energie	1983 - 2005	276	272	147	54,04 Prozent
Industriemetalle	1977 - 2005	348	246	68	27,64 Prozent
Edelmetalle	1973 - 2005	396	296	15	5,07 Prozent
Agrarindustrie	1970 - 2005	432	285	72	25,26 Prozent
Viehwirtschaft	1970 - 2005	432	430	232	53,96 Prozent

seine Sub-Indizes in allen drei Indexversionen (Spot Return, Excess Return, Total Return Index) vor, und zum anderen verfügt der GSCI über die umfassendste Datenreihe tatsächlicher und nicht historisch zurückgerechneter Indexdaten, da er bereits 1992 aufgelegt wurde.

Tabelle 1 zeigt, dass ein in Backwardation notierender Markt kein temporäres Phänomen ist, sondern in einer Vielzahl der Fälle auftritt. Der Energie- sowie der Live-stock-Sektor, zu denen die Mehrzahl der schwer- oder nicht-lagerfähigen Commodities zählen, weisen einen hohen Prozentsatz an Backwardation auf. Demgegenüber befand sich der Edelmetall-Sektor, der sich durch vernachlässigbare Lagerungskosten kennzeichnet, fast ausschließlich in einem Contango-Markt. Die Ergebnisse stützen die Storage-Hypothese, sollen allerdings im Folgenden fundiert werden.

Renditequellen passiver Rohstoff-Futures-Indizes

Um einen langfristigen Vergleich von Rohstoffen mit anderen Anlageklassen zu ermöglichen, wird regelmäßig von einem Fully Collateralized Commodity Futures Investment ausgegangen. Ein solches diversifiziertes passives Rohstoffportfolio, in dem Long-Positionen in Rohstoff-Futures gehalten werden und bei dem die ausstehenden Mittel über die Laufzeit zum risikolosen Zinssatz angelegt werden, wird durch den Total-Return-Index abgebildet.

Der Ertrag eines derartigen Indexes kann in vier Komponenten unterteilt werden: die Entwicklung der Spot-Rohstoffpreise, die Rolleffekte von einem auf den nächsten Futures-Kontrakt und die Verzinsung des Collaterals. Im Unterschied zu einem individuellen Futures-Kontrakt ergibt sich in einem diversifizierten, mit Barmitteln hinterlegten Commodity-Futures-Portfolio zusätzlich der so genannte Rebalancing (Diversification) Return:

$$\text{Total Return} = \text{Spot Return} + \text{Roll Return} + \text{Collateral Return} + \text{Rebalancing Return} \quad (4)$$

Ein Anstieg der physischen Rohstoffpreise spiegelt diejenige Ertragskomponente wider, auf die die Mehrzahl der Anleger primär abzielt. Der Spot Return ergibt sich aus der prozentualen Veränderung des Kassapreises S_t der betreffenden Commodities.

$$R_s = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \quad (5)$$

Er wird durch Fundamentalfaktoren wie Änderungen der Angebotsmenge, globale Nachfrageschwankungen oder unerwartete Preisänderungen beeinflusst. Der Spot Return ist theoretisch die Komponente des Commodity-Futures>Returns, die stark mit der unerwarteten Inflation korreliert ist.

Problematisch ist dabei, dass die Kassapreise kaum prognostizierbar sind, zumal ihre Faktoren größtenteils unvorhersehbar sind. Durch die individuellen Eigenschaften der Commodities hinsichtlich Art, Gewinnung, Produktion und Verwendungszweck bilden sich abweichende Kursverhalten heraus. So werden Industriemetalle im Wesentlichen im produzierenden Gewerbe eingesetzt, weshalb die Nachfrage sehr stark von der weltwirtschaftlichen Entwicklung abhängig ist.

Das Angebot an Agrarrohstoffen wird größtenteils vom Ernteergebnis bestimmt. Die Ernte wiederum hängt von anderen Faktoren ab als dies beispielsweise bei Energierohstoffen der Fall ist. Extreme Trockenheit, Frost oder Unwetter können die Ernte negativ beeinflussen oder sogar zerstören. Bei allen Rohstoffen spielen aber auch politische Faktoren eine wichtige Rolle. Neben einer Vielzahl von Marktzugangsbeschränkungen, die ex-ante bekannt sind, steuern insbesondere geopolitische Faktoren (wie politische Instabilitäten oder Kriege) zu unsicheren Rohstoffpreisen bei.

Roll, Collateral und Rebalancing Return

Der Roll Return R_r , resultiert aus der Prolongation der Futures-Kontrakte und der Ausgestaltung der im vorherigen Abschnitt

beschriebenen Strukturkurve. Er gibt den Ertrag aus der Annäherung des Futures-Preises an den Spot-Preis im Zeitablauf und das anschließende Rollen des auslaufenden Futures in den nächstgelegenen Terminkontrakt an. Befindet sich ein Commodity-Markt in Backwardation, werden beim Übergang vom auslaufenden in den nächstfälligen Futures-Kontrakt positive Rückflüsse generiert. Da zum Laufzeitende des Kontrakts Terminkurs F_t und Kassakurs S_t übereinstimmen, liegt der Verkaufspreis bei unveränderten Kassapreisen um das Ausmaß des Backwardation (des Contango) höher (niedriger) als der Einstandspreis (tatsächlicher Terminkurs) F_{t-1} :⁵⁾

$$R_r = \frac{S_t - F_{t-1}}{F_{t-1}} \quad (6)$$

Der Collateral Return ergibt sich aus der Verzinsung des eingesetzten Kapitals abzüglich der Sicherheitsmarge. In der Regel wird von den Indexanbietern hierfür der Zinssatz für die dreimonatige US-Staatsanleihe (Treasury Bills) verwendet. Der risikolose Zinssatz entschädigt die Investoren hauptsächlich für die erwartete Inflation.

Als vierte Ertragskomponente wird von Booth und Fama (1992) zusätzlich der Rebalancing beziehungsweise Diversification Return angeführt. Danach ergibt sich ein signifikanter Anteil des Ertrages eines wertgewichteten Commodity-Indexes aus der Reallokation der einzelnen Sektoren innerhalb eines solchen Indexportfolios. Dies ist dem Umstand zu verdanken, dass die einzelnen Commodities eines Indexes untereinander nur sehr gering oder überhaupt nicht korreliert sind. Das unkorrelierte Verhalten der Rohstoffsektoren ist auf die beschriebene Heterogenität der Determinanten der Preisbildung zurückzuführen.

Tabelle 2: Ertragskomponenten der Goldman Sachs Subindizes

Sektor	Spot Return		Roll Return		Collateral Return		Total Return	
	μ (in %)	σ (in %)	μ (in %)	σ (in %)	μ (in %)	σ (in %)	μ (in %)	σ (in %)
Energie	8,46	31,35	3,80	7,56	5,29	2,16	17,55	31,66
Industriemetalle	6,19	22,48	- 1,21	6,42	6,25	0,95	11,24	23,64
Edelmetalle	8,50	23,22	- 6,28	2,49	6,29	0,92	8,51	23,25
Agrarindustrie	3,96	19,75	- 3,45	5,55	6,19	0,88	6,71	19,55
Viehwirtschaft	4,27	19,53	1,38	8,33	6,21	0,96	11,86	18,34

Chiara/Raab (2002) zeigen anhand eines Vergleiches des Dow Jones-AIG Commodity Index mit einem konstant gewichteten Index, dass ein jährlich neugewichteter Index zu höheren Erträgen führt, so lange die zugrunde liegenden Rohstoffe im Index keine perfekte Korrelation aufweisen. Sind die Bewegungen zufällig beziehungsweise kommen sie zu ihrem langfristigen durchschnittlichen Niveau zurück (Mean-Reversion-Prozess), so kann die Konstruktion eines wertgewichteten Commodity-Indexes einen Mehrertrag in dieser Anlageklasse generieren. Bei einer positiven Diversifikationsrendite wird die geometrische Durchschnittsrendite durch die Varianzreduktion positiv beeinflusst, so dass die geometrische Rendite eines Portfolios höher ausfällt als das gewichtete geometrische Mittel der einzelnen Portfoliobestandteile.

Laufende Anpassung der Indizes

In Folge der Volatilität der Spot-Preise kommt es zu einer regelmäßigen Verschiebung in der Indexzusammensetzung. Weist ein Rohstoff im Portfolio einen stetigen Wertzuwachs auf, führt dies auch zu einem steigenden Anteil dieses Rohstoffs am Gesamtwert des Portfolios. Da Rohstoffindizes anhand ihrer Konstruktionsmerkmale für jede Commodity eine feste Gewichtung definiert haben, müssen die Indizes laufend angepasst werden. Dabei werden die Futures verkauft, die im Wert gestiegen sind, und diejenigen gekauft, die an Wert verloren haben.

Im Gegensatz zu einer reinen Buy-and-Hold-Strategie, bei der sich der Wert des Portfolios linear mit dem Wert des Marktes entwickelt, ist es mit Hilfe einer solchen dynamischen Asset-Allocation-Strategie möglich, überproportional an steigenden Märkten teilzuhaben. Dadurch kommt es zu einem „Free Lunch“, da das systematische Risiko gemindert wird, indem die Standardabweichung eines Portfolios ohne Auswirkungen auf die arithmetische Rendite reduziert wird. Dementsprechend führt die beschriebene Vorgehensweise des Rebalancing gerade in sehr volatilen, trendlosen Märkten wie dem Rohstoffmarkt zu signifikanten Mehrerträgen.

Tabelle 2 zeigt die Aufschlüsselung der annualisierten Monatsrendite der Total-Return-Sub-Indizes des Goldman Sachs Commodity Indexes in ihre einzelnen Ertragskomponenten und deren Volatilität.

Im gesamten Betrachtungszeitraum weisen alle Subindizes positive Gesamterträge auf. Demgegenüber weisen sowohl der Edelmetallsektor als auch die Agrarindustrie negative durchschnittliche Rollerträge auf, während sich bei Energierohstoffen und Lebewild positive Rückflüsse aus der Rollprozedur ergeben. Dies steht mit der Theorie der Normal Backwardation und der Storage-Hypothese im Einklang.

Aus Tabelle 2 wird ebenfalls ersichtlich, dass der Collateral Yield mit zirka sechs Prozent einen verhältnismäßig großen Anteil am Total Return ausmacht. Hierin ist der beträchtliche Renditeunterschied zwischen Total- und Excess-Return-Index begründet. Weiterhin von besonderem Augenmerk ist der durchschnittliche Spot-Return, der für die einzelnen Sektoren ebenfalls positiv ist, indes aber eine sehr hohe Volatilität aufweist. Es zeigt sich, dass der Großteil der Variation des Gesamtertrages vom Spot-Preis herrührt. Dieses Ergebnis steht weitgehend in Übereinstimmung mit den Studien von Ankim/Hensel (1993) und Erb/Harvey (2006).

Commodity-Performanceindex und seine Komponenten

Im Zusammenhang mit den Ertragsquellen von Futures-Kontrakten werden abschließend die verschiedenen Komponenten eines Rohstoff-Futures-Indexes betrachtet. Der Total-Return-Index als Performanceindex ergibt sich aus dem eigentlichen Futures Return zuzüglich dem Zinsertrag auf

den Collateral. Der Futures Return selbst setzt sich analog zu Gleichung (4) wiederum aus dem Spot und dem Roll Return zusammen und wird als Excess Return bezeichnet:

$$\text{Total Return} = \text{Collateral Return} + \text{Futures Return} \quad (7)$$

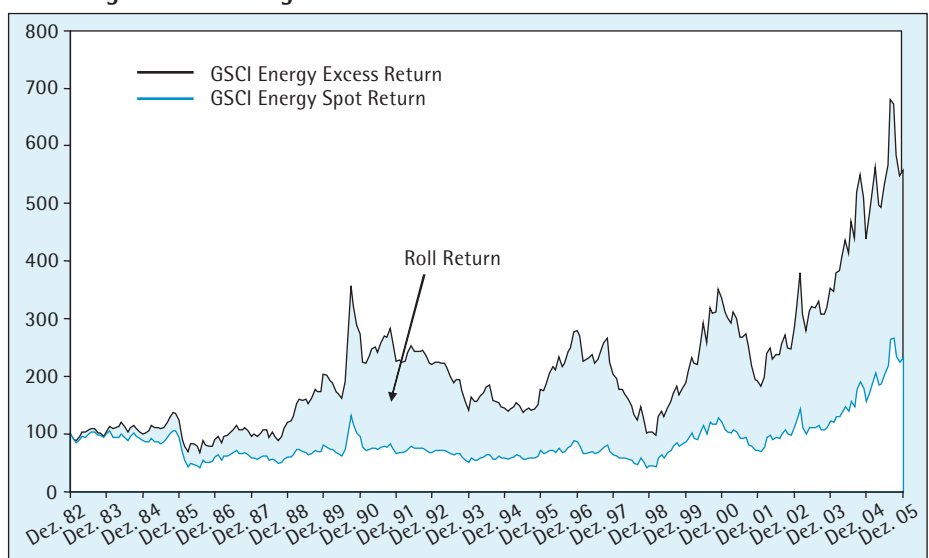
$$= \text{Collateral Return} + \text{Spot Return} + \text{Roll Return}$$

$$\text{Excess Return} = \text{Spot Return} + \text{Roll Return} = \text{Futures Return} \quad (8)$$

Ein Spot Return misst die Preisbewegungen am Futures-Markt. In die Berechnung des Spot-Return-Indexes gehen jeweils die Futures mit der kürzesten Laufzeit eines jeden Rohstoffs ein. Kurz vor Fälligkeit des Futures wird die Berechnung auf den nächsten Kontrakt umgestellt. Der Austausch wird ohne gesonderte Beachtung eines Wertunterschiedes zwischen dem kürzesten und dem nächst kürzesten Futures vollzogen. In Folge des Rollens kommt es je nach Zeitstrukturkurve der zugrunde liegenden Rohstoffe zu einem Anstieg oder Absinken des Indexes. Der Spot-Return-Index ist ein allgemeiner Indikator für bestehende Preistrends am Rohstoffmarkt, er kann jedoch nicht als Performancemaß dienen und somit nicht zum Vergleich mit anderen Anlageformen herangezogen werden.

Beim Excess-Return-Index wird beim Übergang von einem auslaufenden auf einen neuen Kontrakt tatsächlich gerollt. Die Rollperformance wird im Index erfasst. Die Gesamtpomformance des Excess-Return-Index

Abbildung 1: Zusatzerträge bei Rohstoff-Futures



dexes besteht somit einerseits aus der Preis- (Spot Return) und zum anderen aus der Rollperformance (Preisdivergenzen bei unterschiedlichen Laufzeiten), wie dies exemplarisch für den GSCI Energy Index in der Abbildung 1 dargestellt ist. Da ein Investor die zugrunde liegenden Commodity-Futures selbst halten und rollen könnte, ist der Index theoretisch replizierbar und kann als Grundlage für Finanzinstrumente dienen.

Im Gegensatz zu den Excess-Return-Indizes wird beim Total-Return-Index ein vollständig kollateralisiertes Rohstoff-Investment unterstellt, das heißt, die Kontraktwerte sind vollständig mit Cash unterlegt. Da ein Rohstoffindex durch Futures abgebildet wird, muss lediglich ein Teilbetrag des anzulegenden Kapitals zur Erfüllung der Margin hinterlegt werden. Die zur Verfügung stehenden liquiden Mittel werden im Regelfall in US-Staatsanleihen (Treasury Bills) mit kurzer Laufzeit investiert. Dadurch kommt es langfristig zwischen Total- und Excess-Return-Index zu einem enormen Renditeunterschied.⁶⁾

Effektives Diversifikationspotenzial

In einem Umfeld historisch niedriger Zinsen und deutlich reduzierten Wertsteigerungsaussichten sowie stetig sinkenden Risikoprämien für traditionelle Anlagenformen, suchen Investoren zunehmend nach alternativen Anlagemöglichkeiten. Eine Anlage in Commodities bietet dabei nicht nur eine Absicherung gegen Inflation, sondern aufgrund der niedrigen Korrelationen zu traditionellen Assets (Aktien und Anleihen) ein effektives Diversifikationspotenzial. Lang-

fristig weisen Rohstoffanlagen ähnliche Renditen wie Aktienanlagen auf, jedoch bei deutlich geringerer Volatilität und geringerem Ausfallrisiko. Diese Vorteile gelten auch für passive Anlagen in Commodity-Futures-Indizes, welche als Indikator für Preisbewegungen an den Rohstoffmärkten angesehen werden können. Allerdings unterscheiden sich die Futures-Indizes einzelner Anbieter hinsichtlich Sektorengewichtung, Konstruktion und Berechnungsmethode, so dass erhebliche Abweichungen in den Rendite/Risiko-Eigenschaften resultieren. In einem Total-Return-Index rührt ein beachtlicher Renditeanteil aus der Risikoprämie in Verbindung mit dem Roll Yield.

Mit Blick auf die realen Märkte ist davon auszugehen, dass das Wachstum im Rohstoffkonsum, hauptsächlich in den BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien und China), weiterhin eine beispiellose Nachfrage nach Commodities über alle Sektoren hinweg generieren wird. Der Preisdruck an den Rohstoffmärkten wird durch unzureichende Produktionskapazitäten noch verstärkt werden, da in den vergangenen zwei Dekaden aufgrund niedriger Rohstoffpreise notwendige Investitionen in Kapazitätserweiterungen unterlassen wurden. Durch den Aufbau von Lagerbeständen kommt es kurzfristig zusätzlich zu einer Verknappung des Rohstoffangebotes. Angesichts dieser Entwicklung ist gemäß der Superzyklus-Theorie auch in naher Zukunft von einem anhaltenden Wachstum an den Rohstoffmärkten auszugehen.

Literatur

Akey, R.P. (2005): Commodities: A Case for Active Management, in: The Journal of Alternative Investments, Vol. 8, No. 2, Fall, Seiten 8 bis 29
 Ankim, E./Hensel, C. (1993): Commodities in Asset Allocation: Real-Asset Alternative to Real Estate?, in: Financial Analyst Journal, Vol. 49, No. 3, Seiten 20 bis 29
 Anson, M. (2006): The Handbook of Alternative Assets, 2nd edition, New York
 Booth, D.G./Fama, E.F. (1992): Diversification Returns and Asset Contributions, in: Financial Analysts Journal, Vol. 48, No. 3, Seiten 26 bis 32
 Chiara, A. De/Raab, D.M. (2002): The Benefits of Real Asset Portfolio Diversification, AIG Trading Group Inc., in: Euromoney International Commodities Review 2002
 Eagleeye, J./Till, H. (2005): Commodities – Active Strategies for Enhanced Return, in: Robert Greer (ed.): The Handbook of Inflation Hedging Investments, New York, Seiten 127 bis 158
 Erb, C./Harvey, C.R. (2006): The Tactical and Strategic Value of Commodity Futures, in: Financial Analysts Journal, Vol. 62, No. 2, Seiten 69 bis 97
 Füss, R./Kaiser D.G./Praß, M. (2006): Rohstoffe als Anlageklasse: Die Bedeutung von Commodity Futures in der strategischen und taktischen Asset Allocation traditioneller Wertpapierportfolios, unver-

fentlichtes Working Paper, Universität Freiburg
 Gorton, G./Rouwenhorst, G.K. (2006): Facts and Fantasies about Commodities Futures, in: Financial Analysts Journal, Vol. 62, No. 2, Seiten 47 bis 68
 Heap, A. (2005): China – The Engine of Commodities Super Cycle, Citigroup Smith Barney, Equity Research: Global Commodities, March, Sydney
 Kat, H.M./Oomen, R.C. (2006): What every Investor needs to know about Commodities I: Univariate Return Analysis, Alternative Investments Research Centre Working Paper Series, No. 29, Case Business School, City University London, January 2006
 Keynes, J.M. (1930), A Treatise on Money: The Applied Theory of Money, Vol. 2, London
 Lewis, M. (2005): Convenience Yield, Term Structure & Volatility across Commodity Markets, in: Deutsche Bank: An Investors Guide to Commodities, Deutsche Bank AG, April 2005, Seiten 18 bis 23
 Rudolf, M./Zimmermann, H./Zogg-Wetter, C. (1993): Anlage und Portfolioeigenschaften von Commodities am Beispiel des GSCI, in: Finanzmarkt und Portfoliomanagement, 7. Jahrgang, Nr. 3, Seiten 339 bis 359

Fußnoten

- ¹⁾ Nach Kat/Oomen (2006) sind Commodity Futures insgesamt mit der Entwicklung von Aktien und Renten unkorreliert. In bestimmten Phasen steigt die Korrelation allerdings an, so dass sich nicht alle Rohstoffe in jeder Marktphase zu Diversifikationszwecken eignen. Jedoch gerade in Marktverwerfungen verlieren Rohstoffe als Gruppe nicht ihre Diversifikationswirkung. Nach Füss et al. (2006) sind die Korrelationen auch zwischen den einzelnen Rohstoffsektoren mit Werten zwischen minus 0,05 und 0,15 als sehr gering einzustufen.
- ²⁾ Beide Beobachtungen treten deutlicher hervor, wenn anstelle der Gesamtinflation die unerwartete Inflation herangezogen wird. So bestimmt zum Beispiel bei Gold bereits die Erwartung wieder anziehender Inflation die Goldpreisentwicklung. Aktuell wirken zum Beispiel auch die Erwartungen über die Diversifizierung der Währungsreserven, insbesondere einiger asiatischen Notenbanken, auf den Goldpreis. Vgl. Akey (2005), Seite 9.
- ³⁾ Nach der Theorie der Lagerhaltung reflektiert die Convenience Yield den Nutzen aus dem Halten des physischen Rohstoffes gegenüber einer rein vertraglichen Vereinbarung über die Lieferung des betreffenden Rohstoffes. Der Nutzen ergibt sich aus der Vermeidung von Kosten, die durch Störungen im Produktionsablauf oder durch mögliche Schwierigkeiten bei der Lagerung entstehen können.
- ⁴⁾ Dazu werden die monatlichen Renditen des Spot Return und des Excess Return Indizes miteinander verglichen. Übersteigt der Excess Return den Spot Return, so liegt Backwardation vor und vice versa. Monate mit einem Spread unter 0,1 Prozent werden nicht gewertet. Nicht alle Kontrakte werden jeden Monat gehandelt, so dass es in diesem Zeitraum zu keinem Rollen der Kontrakte kommen kann.
- ⁵⁾ Ist also der tatsächliche Futures-Preis höher als der Kassakurs (Contango-Situation), so ergibt sich ein negativer Roll Return.
- ⁶⁾ Ein Investment in einen Excess-Return-Index, der eine im Vergleich zum Total-Return-Index niedrigere Wertentwicklung aufweist, kann von Vorteil sein, da bei Excess-Return-Indizes geringere oder gar keine Ausgabeaufschläge und jährliche Verwaltungsgebühren anfallen. Für Investoren mit kurzfristigem Anlagehorizont kann daher – besonders in Phasen niedriger Zinsen – der Erwerb von Zertifikaten auf den scheinbar schlechteren Excess-Return-Index durchaus sinnvoll sein.

Ihre Ansprechpartner im Verlag:

Telefon (0 69) 97 08 33-

Zeitschriftenvertrieb
 Barbara Himmelreich -25
 Hans Berger -32

Anzeigenabteilung
 Alexandra Knab -33

Redaktionssekretariat
 Helena Alt -34

Kongressabteilung
 Sandra Gajewski -0

Buchvertrieb
 Karin Matkovic -21

Telefax (0 69) 7 07 84 00
 E-Mail info@kreditwesens.de

Fritz Knapp Verlag