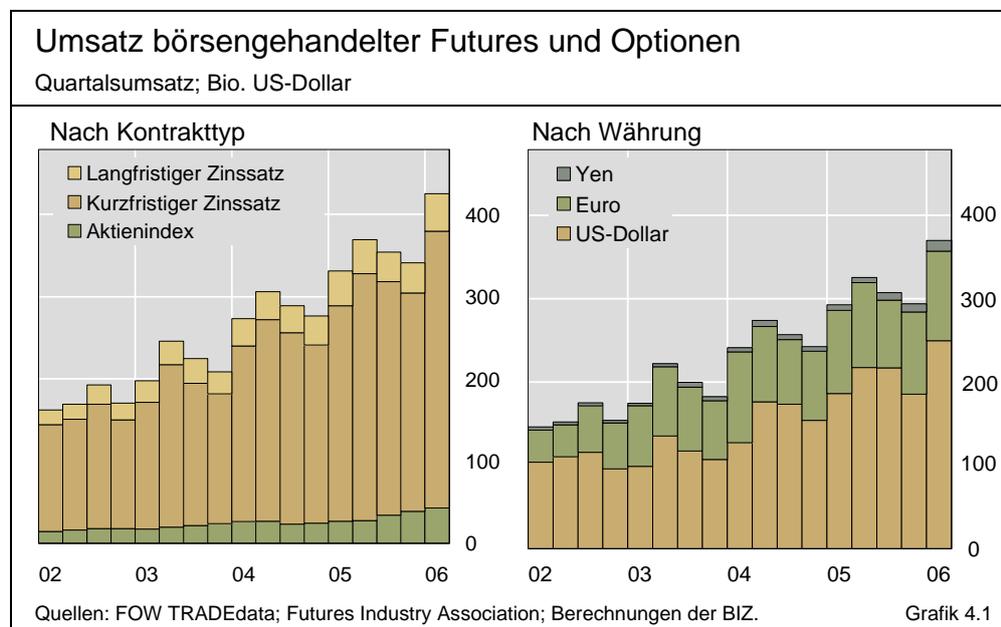


## 4. Märkte für derivative Instrumente

An den internationalen Derivatbörsen belebte sich der Handel im ersten Quartal 2006. Der Gesamtumsatz (gemessen in Nominalwerten) mit Zins-, Aktienindex- und Währungskontrakten stieg um ein Viertel auf \$ 429 Bio. im Zeitraum Januar bis März 2006 (Grafik 4.1).<sup>1</sup> Im Jahresvergleich stieg die Wachstumsrate von 23% im Vorquartal auf 28%. Damit übertraf der Umsatzanstieg die üblicherweise im ersten Quartal gemessene saisonale Zunahme erheblich.<sup>2</sup>

Einen besonders starken Umsatzzuwachs verzeichneten die Zinsprodukte (26%), da eine veränderte Einschätzung des künftigen Kurses der Geldpolitik in den USA und Japan dem Geschäft mit Geldmarktkontrakten in US-Dollar und Yen Auftrieb gab. Der Umsatz in Aktienindexderivaten erreichte im ersten Quartal den Rekordumfang von \$ 43 Bio., ein Anstieg um 11% gegenüber dem



<sup>1</sup> Falls nicht anders angegeben stellen alle Wachstumsraten Veränderungen im Quartalsvergleich dar.

<sup>2</sup> Für Daten zum Volumen der offenen ausserbörslichen Derivate Ende 2005 s. die halbjährlich durchgeführte Zentralbankerhebung der BIZ (<http://www.bis.org/press/p060519a.htm>).

Vorquartal. Diese Zunahme war jedoch ausschliesslich auf Bewertungseffekte infolge höherer Aktienkurse zurückzuführen. Bei Energie- und Nichtedelmetallderivaten erhöhten sich die Handelsvolumina deutlich, bei Edelmetallkontrakten waren sie auf hohem Niveau stabil. Der Markt für Credit-Default-Swaps (CDS) wuchs auch im zweiten Halbjahr 2005 kräftig, obgleich der Zuwachs geringer ausfiel als in den vorhergehenden sechs Monaten.

### Rasanter Umsatzanstieg bei Zinskontrakten

Veränderte Aussichten für die Geldpolitik der USA und Japan kurbelten den Umsatz von Derivaten auf kurzfristige Zinssätze kräftig an (Grafik 4.2). Dies übertraf die im ersten Quartal übliche saisonale Erholung bei Weitem (s. *BIZ-Quartalsbericht*, März 2006, S. 51f). Am langen Ende des Laufzeitenspektrums erhöhte sich der Umsatz von Derivaten auf Staatsanleihen vor dem Hintergrund steigender Renditen in den wichtigsten Volkswirtschaften um etwa ein Viertel.

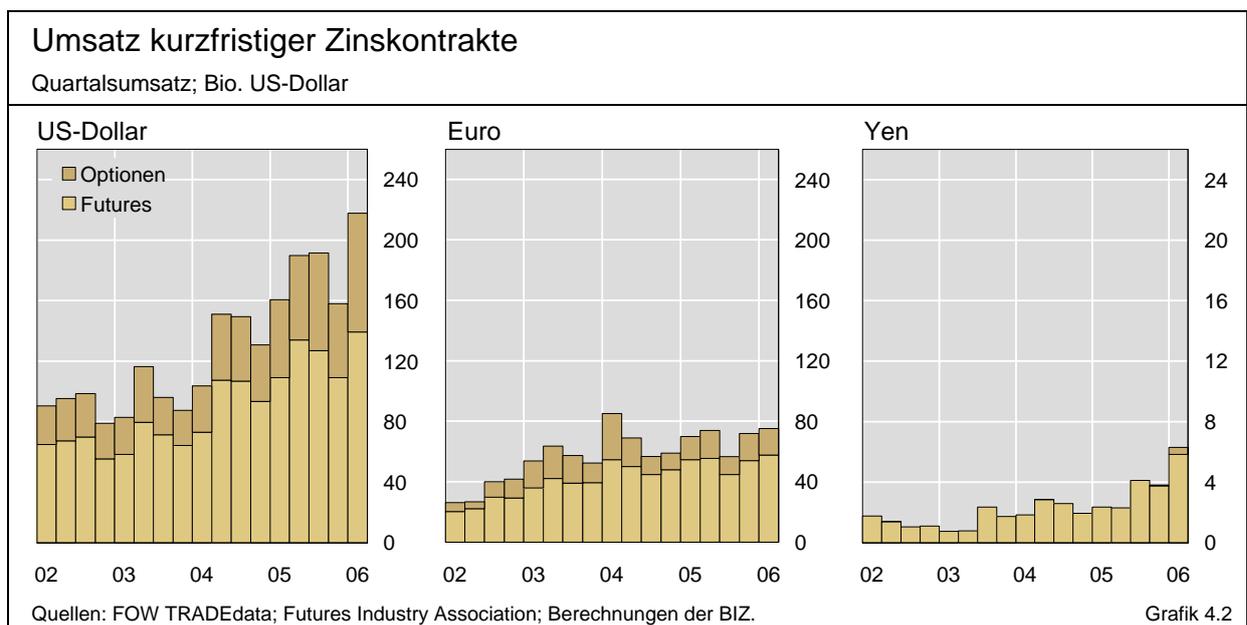
Unsicherheit über die Zinspolitik der Federal Reserve trug zu einem Umsatzsprung von 38% im Handel mit Derivaten auf kurzfristige US-Zinssätze bei. Der Umsatz mit Futures und Optionen auf den 30-Tages-Durchschnitt der US-Leitzinsen, mit denen präzisere Positionen im Hinblick auf den Zeitpunkt von Zinsentscheidungen der Federal Reserve eingegangen werden können als mit den stärker gehandelten 3-Monats-Eurodollarkontrakten, verdoppelte sich im ersten Quartal auf \$ 36 Bio. Die offenen Positionen in diesen Kontrakten stiegen von \$ 7 Bio. Ende 2005 auf fast \$ 12 Bio. drei Monate später. Im Gegensatz dazu erhöhten sich das Handelsvolumen und die Zahl der offenen Positionen bei Derivaten auf den 3-Monats-Satz für Eurodollareinlagen um nur ein Drittel auf \$ 166 Bio. bzw. \$ 35 Bio.

Das Ende der Politik der quantitativen Lockerung der japanischen Notenbank und die Aussicht, dass die Leitzinsen zum ersten Mal seit 2001 wieder erhöht werden könnten, führten im Februar und März zu einer starken

Umsatzanstieg bei Zinskontrakten ...

... aufgrund steigender Unsicherheit über künftige Fedzins-erhöhungen

Aussicht auf Leitzinserhöhung beflügelt Handel mit Yen-Kontrakten



Zunahme des Geschäfts mit Geldmarktkontrakten in Yen. Der Umsatz mit Futures auf 3-Monats-Euroyen-Einlagen stieg im ersten Quartal insgesamt um 55% und übertraf damit das Wachstum der offenen Positionen (25%). Dies legt nahe, dass der Umsatzanstieg zumindest teilweise mit einem verstärkten Handel aufgrund kurzfristiger Preisbewegungen zusammenhing und weniger mit dem Eingehen langfristiger Positionen oder mit Absicherungsgeschäften. Der Handel mit Optionen auf Euroyen-Futures legte um das Zwölfwache zu, wenn auch von einem niedrigen Niveau aus.

Die Ausweitung des Handels mit Derivaten auf kurzfristige Yen-Zinssätze muss vor dem Hintergrund der Entwicklung dieses Marktes in der Vergangenheit betrachtet werden. Der Umsatz von 3-Monats-Euroyen-Derivaten hatte im ersten Quartal 1995 mit \$ 15 Bio. einen Höchststand erreicht und ging danach auf weniger als \$ 1 Bio. pro Quartal im ersten Halbjahr 2003 zurück. Dies fiel mit einem schwachen Handel am Kassamarkt zusammen, da die Banken praktisch beliebige Mengen an Liquidität direkt von der Bank of Japan beziehen konnten. Der Umsatz stieg im ersten Quartal 2006 wieder auf \$ 6 Bio., blieb jedoch weit unter dem Niveau von vor zehn Jahren.

Umsatz von  
Derivaten auf  
Euro-Sätze stabil

Gegenüber dem rasanten Umsatzanstieg bei Derivaten auf kurzfristige Dollar- und Yen-Zinssätze war das Wachstum bei den Euro-Kontrakten eher verhalten. Bei Futures und Optionen auf den 3-Monats-EURIBOR stieg das Handelsvolumen in den ersten drei Monaten 2006 um 4% auf \$ 75 Bio., was in etwa dem saisonüblichen Verlaufsmuster entspricht. Diese Zunahme folgte einem sehr lebhaften Handel im Vorquartal, als die EZB das erste Mal innerhalb von zwei Jahren den Leitzins erhöhte.

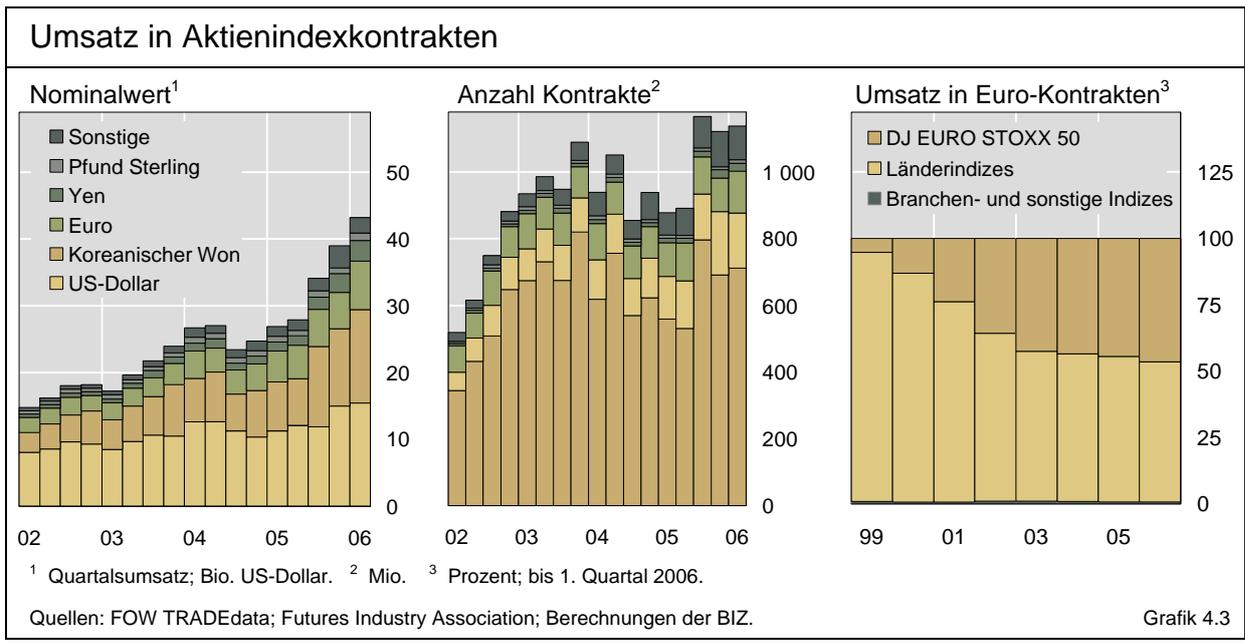
### Höherer Umsatz in Aktienindexkontrakten wegen Bewertungseffekten

Höhere Nominalwerte von Aktienindexderivaten wegen steigender Aktienkurse

Der Umsatz in Aktienindexderivaten stieg in den ersten drei Monaten 2006 gemessen am Nominalwert um 11% auf ein Rekordhoch von \$ 43 Bio. (Grafik 4.3 links). Dieser Anstieg war ausschliesslich auf Bewertungseffekte infolge höherer Aktienkurse zurückzuführen; gemessen an der Zahl gehandelter Kontrakte blieb der Umsatz gegenüber dem Vorquartal fast unverändert (Grafik 4.3 Mitte).

Hinter der Stagnation des weltweiten Umsatzes verbergen sich ausgeprägte regionale Unterschiede. Der Handel mit Futures und Optionen auf Aktienindizes, die auf Euro und Pfund Sterling lauten, erhöhte sich in US-Dollar gerechnet um rund ein Drittel und gemessen an der Zahl gehandelter Kontrakte um ein Viertel. Dies steht im Einklang mit der günstigeren Kursentwicklung an diesen Aktienmärkten, die jene anderer entwickelter Volkswirtschaften überflügelten.

An den anderen wichtigen Märkten war der Handel verhaltener. Der Umsatz am Dollarmarkt stagnierte bei \$ 15 Bio., wobei die Zahl der gehandelten Kontrakte um 12% zurückging. In Korea stieg der Umsatz in US-Dollar gerechnet um fast ein Viertel, blieb jedoch gemessen an der Zahl der



gehandelten Kontrakte fast unverändert. Der Handel mit Derivaten auf japanische Indizes nahm in US-Dollar gerechnet um 6% zu, die Zahl der gehandelten Kontrakte ging jedoch um 2% zurück.

Kontrakte auf Länderindizes dominierten im Euro-Raum weiterhin den Handel mit Aktienindexderivaten, obgleich ihr Anteil auf gut die Hälfte im ersten Quartal 2006 zurückging. Im Gegenzug legten Kontrakte auf Europaindizes, vor allem auf den EURO STOXX 50, zu (Grafik 4.3 rechts). Derivate auf Branchenindizes spielen im Gegensatz zu Kontrakten auf nationale oder europaweite Indizes noch immer nur eine unbedeutende Rolle – weniger als 1% des Gesamtumsatzes von Aktienindexprodukten im Euro-Raum entfiel auf sie.

Länderindizes im Euro-Raum weiterhin dominant

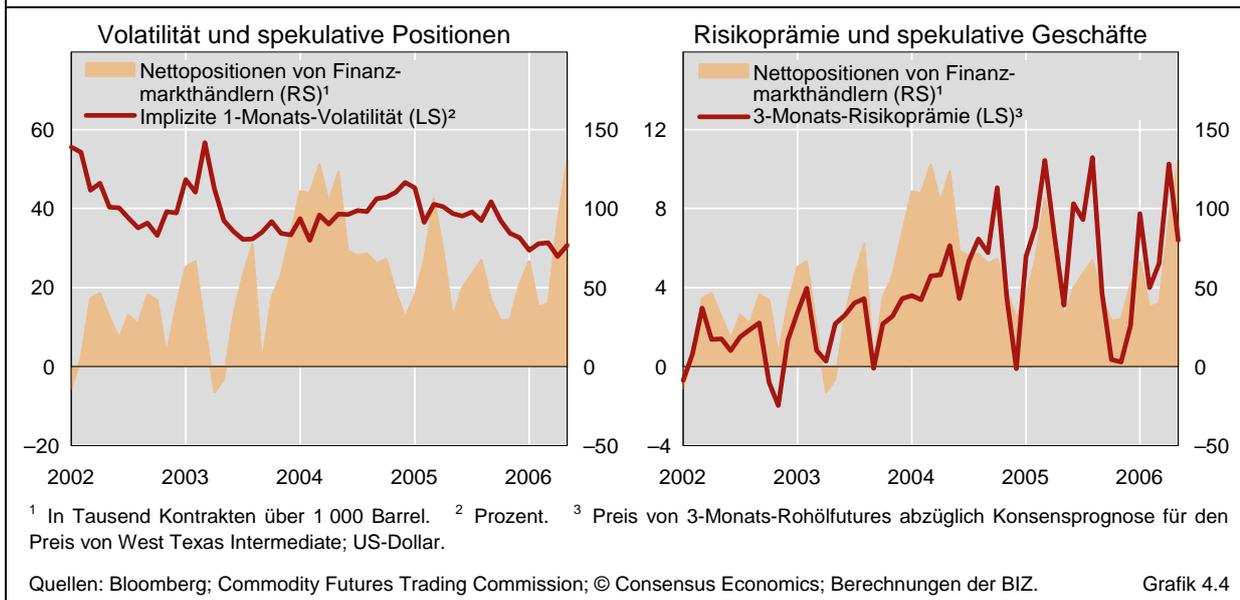
Die Diskrepanz zwischen Länder- und Branchenindizes ist besonders beachtlich, wenn berücksichtigt wird, dass Brancheneffekte in den ersten Jahren des Euro die Kursbildung bei Aktien des Euro-Raums stärker bestimmt hatten als Ländereffekte (s. *BIZ-Quartalsbericht*, März 2001, S. 15f). Während der Anteil von Branchenprodukten dem in den USA entspricht, legt die anhaltende Bedeutung von Derivaten auf Aktienindizes von EU-Mitgliedsstaaten nahe, dass Ländereffekte im Euro-Raum weiterhin eine wichtige Rolle bei den Anlageentscheidungen spielen.

### Starker Umsatzanstieg bei Energiederivaten wegen geopolitischer Bedenken

Der Umsatz von Energiederivaten (gemessen an der Zahl der gehandelten Kontrakte, da Nominalwerte nicht verfügbar sind) weitete sich im ersten Quartal um fast 40% aus. Der Umsatzanstieg hing hauptsächlich mit Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen des iranischen Atomprogramms auf die Erdölmärkte und der Möglichkeit zukünftiger Engpässe beim Ölangebot zusammen.

Starker Umsatzanstieg bei Energiederivaten

## Risikoprämie und Nettofuturespositionen in Erdölderivaten von Finanzmarkthändlern



Der Anstieg des Handelsvolumens war je nach Region sehr unterschiedlich. Besonders lebhaft war der Handel in Nordamerika und in Europa, der um 51% bzw. um 44% zunahm, während das Umsatzwachstum in anderen Regionen verhalten blieb. Der Umsatzanstieg ging mit einer Zunahme der offenen Positionen in Energiefutures und -optionen um rund 150% bzw. 60% einher. In den USA zeigten Daten der Commodity Futures Trading Commission (CFTC), dass Netto-Long-Positionen von Finanzmarkthändlern („Spekulanten“) in Futures und Optionen auf Rohöl der Sorte West Texas Intermediate von 24 000 Kontrakten im Februar auf 54 000 Ende März gestiegen sind. Der Kaufdruck bei den Rohölfutures spiegelte sich in einem erheblichen Anstieg der Risikoprämien im März wider (Grafik 4.4 rechts).<sup>3</sup> Diese Prämien werden aus der Differenz zwischen den Futurespreisen und den Prognosemittelwerten für Kassapreise bei Verfall der jeweiligen Kontrakte berechnet und entschädigen den „Grenzanleger“ für das Risiko nachteiliger Preisbewegungen. Der Anstieg dieser Prämien auf \$ 5 bzw. \$ 10 pro Barrel für 3- bzw. 12-Monats-Kontrakte könnte darauf hinweisen, dass Spekulanten bereit waren, immer höhere Summen zu bezahlen, um von weiteren Ölpreiserhöhungen zu profitieren. Allerdings sind hohe Risikoprämien nicht unbedingt mit einer hohen Volatilität verbunden. Die implizite Volatilität ging im ersten Quartal sogar zurück (Grafik 4.4 links), obwohl sie später wieder anstieg (s. „Überblick“).

Lebhafter Handel mit Derivaten auf Nichtedelmetalle ...

... dagegen Stagnation bei Edelmetallen

Im Handel mit Derivaten auf Nichtedelmetalle setzte sich der Aufwärtstrend von 2005 fort. Das Handelsvolumen war in Asien aussergewöhnlich hoch, der Umsatz stieg um mehr als 30% an. Im Gegensatz dazu ging der Handel mit Futureskontrakten auf Edelmetalle im ersten Quartal leicht zurück, nachdem er in den vergangenen Quartalen erheblich zugelegt hatte. Der Umsatz von Optionen erhöhte sich um 30%. Bei den Goldfutures könnte der Rückgang auf

<sup>3</sup> Zur Schätzung der Risikoprämien s. *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2005, S. 58f.

veränderte Goldpreiserwartungen zurückzuführen sein, die in den ersten drei Monaten des Jahres offenbar unsicherer wurden. Ausserdem deutet der sinkende Preis von Risk-Reversals darauf hin, dass die Händler die Risiken grosser Preisbewegungen nach oben oder unten nun als ausgewogener betrachteten, während sie vorher die Risiken per Saldo als positiv eingestuft hatten. Sowohl Unsicherheiten als auch der Preis von Risk-Reversals werden tendenziell mit einem geringeren Umsatz von Futures, nicht jedoch von Optionen, in Verbindung gebracht (s. folgenden Kasten).

## Langsameres Wachstum am Markt für Credit-Default-Swaps

Der Markt für Credit-Default-Swaps (CDS) wuchs auch im zweiten Halbjahr 2005 kräftig, obgleich der Zuwachs geringer ausfiel als in den vorhergehenden sechs Monaten. Der Nominalwert von Credit-Default-Swaps erhöhte sich Ende 2005 um ein Drittel auf \$ 14 Bio., nachdem er in der Vorperiode um 60% gestiegen war.<sup>4</sup> Während sich die Zinsaufschläge kaum veränderten, erhöhten sich die Bruttomarktwerte von CDS um 31%, was ungefähr dem Zuwachs bei den Nominalwerten entspricht.

Lebhaftes Geschäft  
am CDS-Markt

Das Wachstum von Einzeladressen-CDS (40%) übertraf das Geschäft mit Kontrakten auf Basis mehrerer Adressen (21%), wodurch sich die Entwicklung der ersten Jahreshälfte 2005 umkehrte; damals hatte sich die Zahl der offenen Kontrakte auf Basis mehrerer Adressen mehr als verdoppelt. Am Jahresende betragen die Nominalwerte von Einzeladressen-CDS \$ 10,2 Bio., von CDS auf Basis mehrerer Adressen \$ 3,5 Bio.

Obwohl im Zeitraum Juli bis Dezember 2005 einige viel beachtete Ausfälle auftraten, hatten sie keinen spürbaren *direkten* Einfluss auf den Umfang der offenen CDS-Kontrakte. Einzeladressen-CDS verfallen nach einem Kreditereignis, doch der Umfang von CDS war bei allen zahlungsunfähigen Unternehmen zu gering, um den Nominalwert der offenen Kontrakte erheblich zu senken. Keines der in der zweiten Jahreshälfte 2005 zahlungsunfähig gewordenen Unternehmen gehörte zu den von FitchRatings 2004 ermittelten 25 bedeutendsten Referenzunternehmen. Der Nominalwert *aller* Kreditderivate (nicht nur CDS) auf Delphi wurde beispielsweise auf knapp \$ 30 Mrd. geschätzt. Dies entspricht weniger als einem Drittel eines Prozentpunktes des Nominalwerts aller CDS, obwohl der Konkurs von Delphi als das grösste Kreditereignis des Jahres betrachtet wurde.

Konkurs von Delphi  
zeigt Schwächen im  
Abwicklungs-  
prozess

Auch wenn die direkten Auswirkungen der Konkurse von Delphi und anderen Unternehmen vernachlässigbar waren, könnte die Furcht vor Engpässen bei den lieferbaren Schuldtiteln den Handel etwas gebremst haben. Unter bestimmten Umständen kann ein derartiger Engpass den Preis lieferbarer Schuldtitel über den durch den erwarteten Umfang der Rückzahlung

---

<sup>4</sup> Der gesamte Nominalwert der offenen Positionen wird aus der Summe der gekauften und verkauften Kontrakte abzüglich der Hälfte der Summe der unter berichtenden Händlern gekauften und verkauften Kontrakte berechnet.

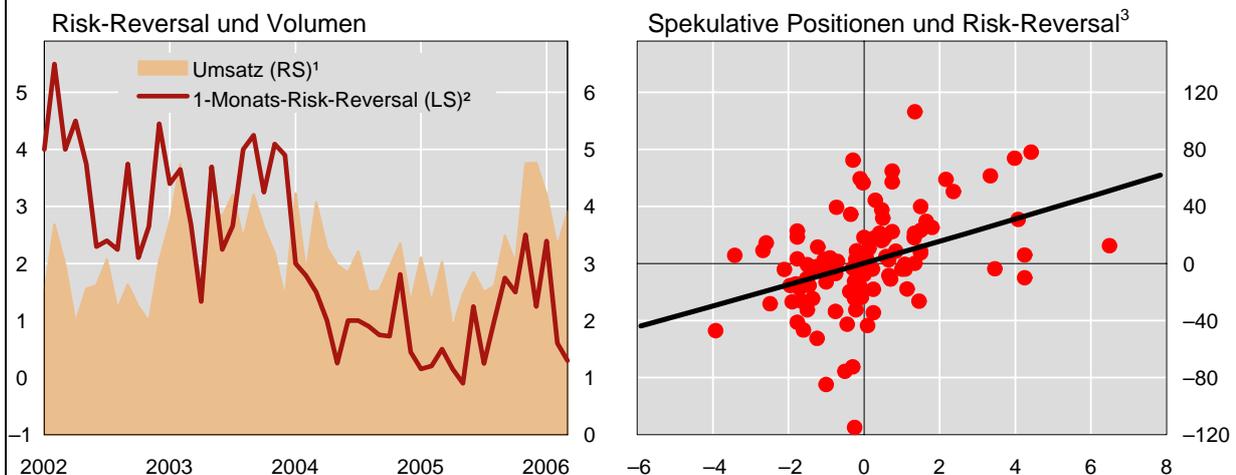
## Marktstimmung und Handel mit Goldderivaten

Der Umsatz der an den internationalen Derivatbörsen gehandelten Futures und Optionen auf Gold ging im ersten Quartal 2006 um 9% zurück. Parallel zu diesem Rückgang stieg die Volatilität, was der Lehrmeinung widerspricht, dass hohe Volatilität mit verstärktem Handel zusammenhängt. Gleichzeitig erscheint die zukünftige Verteilung des Goldpreises weniger asymmetrisch zu sein. Dies legt nahe, dass die Marktteilnehmer das Aufwärtspotenzial des Goldpreises nicht mehr grösser einschätzen als das Abwärtsrisiko (s. Grafik links). In diesem Kasten werden der Umsatz und die offenen Positionen in Goldderivaten mit der impliziten Volatilität und mit dem Preis von Risk-Reversals korreliert. Beide Indikatoren werden oft als Mass für die Marktstimmung verwendet, obwohl sie streng genommen sowohl die Risikobereitschaft der Anleger als auch ihre Preis-erwartungen widerspiegeln. Ein Risk-Reversal besteht aus dem gleichzeitigen Kauf einer Call-Option aus dem Geld und Verkauf einer Put-Option, die ebenso weit aus dem Geld ist. Aus seinem Preis kann abgeleitet werden, ob die Händler erhöhte Risiken in Aufwärts- oder in Abwärtsbewegungen erwarten. Die Ergebnisse dieser Analyse legen nahe, dass sowohl die implizite Volatilität als auch der Preis von Risk-Reversals tendenziell den Umsatz von Goldfutures beeinflussen, jedoch nicht zur Erklärung des Optionsgeschäfts herangezogen werden können.

Die Meinungen über den Zusammenhang zwischen Preis-erwartungen und dem Handelsvolumen gehen weit auseinander. Auf der einen Seite kann eine hohe Volatilität den Bedarf an Absicherung erhöhen und damit zu einem verstärkten Handel führen. Auf der anderen Seite kann eine hohe Volatilität den Umsatz bremsen, weil das Eingehen von Positionen dadurch höhere Risiken birgt. Eine stark asymmetrische Verteilung zukünftiger Kassapreise könnte die Nachfrage sowohl von Risikoabsicherern als auch von Spekulanten erhöhen, da sie die Balance zwischen der Höhe des Entgelts für die übernommenen Risiken und möglichen Verlusten bei nachteiliger Preisentwicklung beeinflusst (s. auch Grafik links). Eine starke Asymmetrie kann aber auch darauf hinweisen, dass die Marktteilnehmer sich auf eine Seite des Marktes konzentrieren. In diesem Fall könnten Positionen, die nicht der vorherrschenden Marktstimmung entsprechen, rasch von einem Händler an den nächsten weitergegeben werden („Schwarzer-Peter“-Handel), was ebenfalls zu einem hohen Handelsvolumen führen kann.

Der Einfluss der Marktstimmung auf den Umsatz mit Goldderivaten wird durch Regression der monatlichen Veränderungen des Umsatzes und der offenen Positionen auf eine Konstante, vergangene Umsätze, die Unsicherheit und ein Mass für die durch die Optionspreise implizierte Asymmetrie untersucht. Der Umsatz wird anhand der Gesamtzahl der Kontrakte gemessen, die monatlich an der New York Mercantile Exchange und der Tokyo Commodity Exchange gehandelt wurden, während die offenen Positionen sich auf die Zahl der offenen Kontrakte am Ende eines jeden Monats beziehen. Zur Bestimmung der Unsicherheit wird die implizite Volatilität von Optionen

## Handel und Marktstimmung



<sup>1</sup> Mio. Kontrakte. <sup>2</sup> Differenz zwischen den 25%-Delta-Call- und Put-Optionspreisen für Kontrakte mit Laufzeit bis Verfall von 1 Monat. <sup>3</sup> Veränderung der Nettopositionen von Finanzmarkthändlern im Vergleich zu Veränderungen des 1-Monats-Risk-Reversal.

Quellen: Commodity Futures Trading Commission; FOW TRADEdata; JPMorgan Chase; Berechnungen der BIZ.

Volatilität, Asymmetrie und Geschäfte in Goldderivaten			
	Implizite Volatilität <sup>1</sup>	Risk-Reversal <sup>2,3</sup>	Bereinigtes R-Quadrat
Umsatz			
Futures	−4,53 (0,9)***	9,47 (2,9)**	0,36
Optionen	−1,61 (1,5)	2,67 (4,4)	0,04
Offene Positionen			
Futures	−0,85 (0,4)**	1,49 (1,2)	0,04
Optionen	1,47 (0,9)	2,72 (3,3)	0,24

Anmerkung: Mithilfe der Newey-West-Methode um Heteroskedastie und serielle Korrelation bereinigte Standardfehler in Klammern. \*, \*\* und \*\*\* zeigen einen statistisch von null abweichenden Koeffizienten bei einem Konfidenzniveau von 10%, 5% bzw. 1% an. Betrachtungszeitraum: Januar 2002 – März 2006.

<sup>1</sup> Berechnet anhand der Preise von Optionen am Geld mit Verfallstermin 1 Monat. <sup>2</sup> Preisdifferenz zwischen Call- und Put-Optionen aus dem Geld für Kontrakte mit einem Delta von 25%. <sup>3</sup> Absolute Werte.

Quellen: FOW TRADEdata; JPMorgan Chase; Berechnungen der BIZ.

am Geld herangezogen, während die Asymmetrie durch den absoluten Preis von Risk-Reversals gemessen wird. Die implizite Volatilität und die Risk-Reversals wurden mit einer einmonatigen Verzögerung in die Gleichung aufgenommen, um einer möglichen Endogenität zwischen dem Umsatz und den Indikatoren für die Marktstimmung Rechnung zu tragen. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich von Januar 2002 bis März 2006, und die Ergebnisse der Schätzungen werden in der Tabelle dargestellt.

Es existiert offenbar eine negative und statistisch signifikante Beziehung zwischen dem Umsatz von Goldfutures und der Unsicherheit. Dies entspricht auch den Ergebnissen von Jeanneau und Micu (2003) für Aktienkontrakte.<sup>Ⓞ</sup> Im Gegensatz dazu scheint der Umsatz von Optionen weder durch die implizite Volatilität noch durch Risk-Reversals signifikant beeinflusst zu werden. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass der Markt für Goldoptionen viel weniger liquide ist als der für Futures, was sich auch in einer ungleichmässigeren Umsatzentwicklung widerspiegelt. Offene Positionen in Futures korrelieren negativ mit der Unsicherheit, während die Korrelation im Falle von Optionen statistisch nicht signifikant ist.

Bei den Risk-Reversals lässt sich die Asymmetrie der zukünftigen Verteilung des Goldpreises mit einem signifikant höheren Umsatz von Futures, nicht jedoch von Optionen, in Verbindung bringen. Dies könnte durch einen höheren Absicherungsbedarf oder durch „Schwarzen-Peter-Handel“ verursacht werden. Die Tatsache, dass der Preis von Risk-Reversals die Zahl der offenen Positionen statistisch nicht signifikant beeinflusst, legt jedoch nahe, dass letztere Erklärung wahrscheinlich zutreffender ist.

<sup>Ⓞ</sup> S. Jeanneau und M. Micu, „Volatilität und Derivatumsätze: eine wenig ausgeprägte Beziehung“, *BIZ-Quartalsbericht*, März 2003, S. 65–75.

gerechtfertigten Preis hinaustreiben. Im Fall von Delphi war der Schlusspreis von 63,5% (und der durchschnittliche CDS-Rückzahlungswert von 53,5%) erheblich höher als die Schlusspreise für andere Unternehmen der gleichen Branche oder als die Schätzungen der endgültigen Eintreibungsquoten von Ratingagenturen für die Schuldtitel von Delphi.

Die Delphi-Auktion unterstrich die Bedeutung des Rückzahlungsrisikos für die Preisfindung für CDS. Es sind mehrere Produkte entstanden, die es den Anlegern ermöglichen, dieses Risiko getrennt vom Ausfallrisiko zu handeln (s. Kasten auf S. 51). Die Preise dieser Produkte könnten einen Vergleichswert bieten, an denen die Preise von lieferbaren Schuldtiteln nach einem Kreditereignis ausgerichtet werden können. Dies könnte zu einem effizienteren Abwicklungsprozess führen.

Derivate auf Rückzahlungsrisiko

## Kontrakte auf Rückzahlungsquoten

### *Fixed-Recovery-CDS*

Bei einem normalen CDS-Kontrakt ist der Sicherungsgeber dem Rückzahlungsrisiko bei Zahlungsunfähigkeit des Referenzunternehmens des Kontrakts ausgesetzt. Bei einem Fixed-Recovery-CDS gibt es keine Unsicherheit bezüglich der Rückzahlungsquote, da für den CDS-Kontrakt ein genauer Rückzahlungswert festgelegt wird. Im Falle der Zahlungsunfähigkeit des Referenzunternehmens, leistet der Sicherungsgeber eine Barausgleichszahlung in Höhe von 100 abzüglich der im Kontrakt festgelegten Rückzahlungsquote. Wenn die feste Rückzahlungsquote null beträgt, handelt es sich um einen „Zero-Recovery-CDS“.

### *Recovery-Locks*

Ein „Recovery-Lock“ ist ein Terminkontrakt, der die Rückzahlungsquote fixiert, und zwar unabhängig vom Sekundärmarktpreis der Anleihe. Ein Recovery-Lock wird als Einzelgeschäft erfasst.

### *Recovery-Swaps oder Digital-Default-Swaps*

In der Praxis kann ein Recovery-Lock in zwei verschiedene Geschäfte aufgeteilt werden: einen Fixed-Recovery-CDS und einen einfachen CDS. Der Kauf eines Recovery-Lock in Höhe von 44% kann beispielsweise als zwei separate Transaktionen betrachtet werden: Bei der ersten wird eine Kreditsicherung durch einen Standard-CDS verkauft, bei der zweiten wird eine Kreditsicherung durch einen Fixed-Recovery-CDS auf das gleiche Referenzunternehmen in Höhe von 44% gekauft. Wenn die CDS-Spreads für beide Transaktionen zufällig identisch sind, beträgt der Saldo der Prämienzahlungen für die Transaktionen null. Wenn das Referenzunternehmen zahlungsunfähig wird, wird der Käufer des Rückzahlungsrisikos die notleidenden Schuldtitel entgegennehmen und 44% des Nominalwerts der Anleihe an den Kontrahenten der Transaktion zahlen. Wenn die Prämienzahlungen für die beiden Transaktionen nicht identisch sind, kann der Nominalwert, zu dem die Kreditsicherung gekauft ist, so angepasst werden, dass sichergestellt wird, dass es keine zwischenzeitlichen Zahlungsströme gibt, solange das Referenzunternehmen nicht zahlungsunfähig wird. Die hier beschriebene gekoppelte Transaktion wird als Recovery-Swap oder Digital-Default-Swap bezeichnet. Ein Recovery-Swap wird im Gegensatz zu einem Recovery-Lock als zwei getrennte Geschäfte erfasst.

Zunehmende  
Bedeutung des  
Barausgleichs

Die Tatsache, dass CDS üblicherweise durch die Lieferung von Schuldtiteln des Referenzunternehmens und nicht durch Barausgleich abgewickelt werden, lässt sich mit der historischen Entwicklung dieses Marktes erklären. Der Markt stellte zu Beginn eine Art „Versicherung“ gegen Ausfallrisiken dar, entwickelte sich später jedoch zu einem Handelsmarkt, an dem Handelspositionen ebenso eingegangen wie bestehende Risiken abgesichert werden. Nach grösseren Kreditereignissen ist es nun zur Norm geworden, auf Ad-hoc-Basis bei Kontrakten auf Basis mehrerer Adressen von der Lieferung des Basiswerts zu einem Barausgleich zu wechseln, wobei der Schlusspreis bei einer Auktion der Schuldtitel des Referenzunternehmens ermittelt wird. Obwohl durch eine geplante Brancheninitiative ein Barausgleich für *Index*kontrakte festgelegt werden soll, ist noch nicht klar, wie potenzielle Engpässe bei lieferbaren Schuldtiteln für *Einzeladressen*-CDS, auf die in der Regel Ad-hoc-Protokolle nicht angewendet werden, behoben werden können. Einer Lösung für dieses Problem könnten Interessenkonflikte zwischen Händlern, die einen Barausgleich bevorzugen dürften, und Anlegern mit Forderungen gegenüber dem Referenzunternehmen, die eine physische Übergabe vorziehen, im Wege stehen.

Eine Schwäche des Marktes sind die grossen Rückstände bei den Auftragsbestätigungen.<sup>5</sup> Es gibt zwar schon Anzeichen dafür, dass dieses Problem angegangen wird, doch es ist bisher noch nicht vollständig gelöst worden. Nach Angaben von Marktbeobachtern richten sich alle grossen CDS-Händler nun nach dem Novationsprotokoll der ISDA von 2005, in dem festgelegt wird, dass Geschäfte nicht ohne vorherige Zustimmung aller Parteien übertragen werden dürfen. Dadurch wurde eine der Hauptursachen für die Rückstände bei den Bestätigungen beseitigt, nämlich die Abtretung von Geschäften ohne vorherige Anzeige. Ausserdem setzen Händler nun auch mehr Ressourcen zur Verbesserung von Back-Office-Prozessen ein. Gemäss einem Schreiben von 14 grossen Händlern an die Federal Reserve Bank of New York und an andere Aufsichtsinstanzen war die Zahl der Geschäfte, die nach 30 Tagen noch nicht bestätigt sind, bis Ende Januar 2006 um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Überdies verpflichteten sich die Händler erneut, diese Zahl bis Ende September um insgesamt 70% zu reduzieren. Eine Verkürzung der Bestätigungsfristen wurde auch in der Operations Benchmarking Survey der International Swaps and Derivatives Association (ISDA) aufgeführt. Fortschritte wurden offenbar auch bei der Umstellung auf elektronische Bestätigungen erzielt. Für die Zukunft ist es wichtig, dass diese Bemühungen fortgesetzt werden, um die Unsicherheit in Bezug auf den Umfang des Risikotransfers, der mit unbestätigten Geschäften verbunden ist, zu verringern.

Weniger Rückstände bei den Auftragsbestätigungen

### Gemäss CDS-Daten nur beschränkter Risikotransfer ausserhalb des Bankensystems

In der neuesten Veröffentlichung der CDS-Statistik der BIZ werden die Gegenparteien der berichtenden Händler genauer aufgegliedert als bisher. Alle Länder geben nun Verbindlichkeiten gegenüber Versicherungsgesellschaften sowie Banken und Wertpapierhändlern an, die bisher in der Kategorie „sonstige Finanzinstitute“ zusammengefasst wurden.

Verbesserte Aufgliederung der CDS-Statistik nach Gegenpartei verdeutlicht: ...

Die Daten bestätigen den Eindruck, dass der CDS-Markt – wie die meisten anderen ausserbörslichen Märkte – weitgehend ein Interbankmarkt ist. Ende 2005 bestanden zwei Drittel aller offenen Positionen zwischen berichtenden Händlern, und ein weiteres Viertel waren Positionen zwischen berichtenden Händlern und anderen Banken oder Wertpapierhäusern. Im Gegensatz dazu wurden nur 3% aller Transaktionen mit Unternehmen ausserhalb des Finanzsektors abgeschlossen. Auf Versicherungsgesellschaften und Finanzbürgschaftsunternehmen entfielen \$ 180 Mrd. (rund 2%) der von berichtenden Händlern gekauften Kreditabsicherungen sowie \$ 60 Mrd. (weniger als 1%) der verkauften Kreditabsicherungen. Schliesslich entfielen 11% aller Geschäfte auf „sonstige Finanzinstitute“, eine Kategorie, die Investmentfonds, Hedge-Fonds,

... CDS-Markt noch immer grösstenteils Interbankmarkt

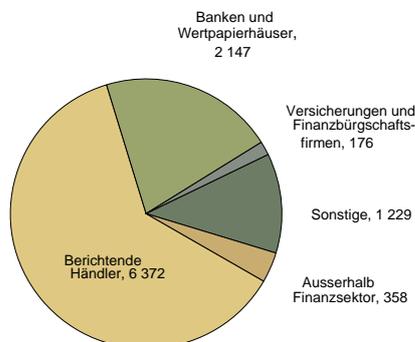
---

<sup>5</sup> S. *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2005, S. 57–61.

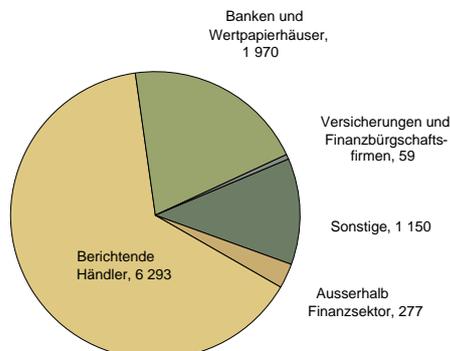
## Teilnehmer am CDS-Markt

Ende Dezember 2005; Mrd. US-Dollar

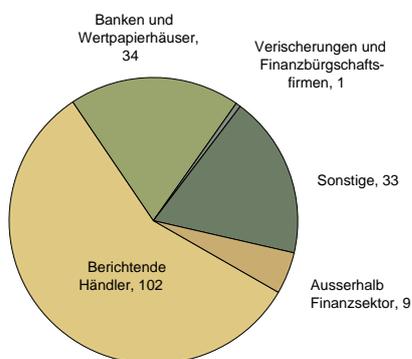
Ausstehender Nominalwert Käufe



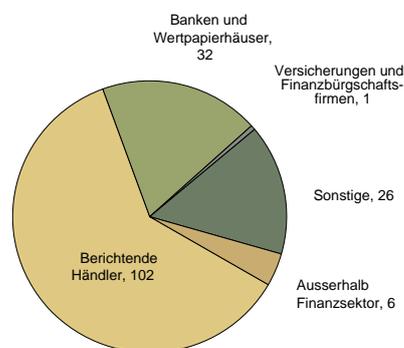
Ausstehender Nominalwert Verkäufe



Positiver Bruttomarktwert



Negativer Bruttomarktwert



Quelle: BIZ.

Grafik 4.5

Zweckgesellschaften und sonstige Akteure umfasst. Diese Zahlen unterscheiden sich kaum für Einzeladressenkontrakte bzw. Kontrakte auf Basis mehrerer Adressen. Die einzige Ausnahme bilden hier Versicherungsgesellschaften, die tendenziell eher Korbkontrakte als Einzeladressen-CDS halten.

Nominalwerte können zur Bestimmung des Grössenverhältnisses zwischen den Derivatmärkten und den Basismärkten herangezogen werden, doch sie sind keine gute Messgrösse für das tatsächliche Risikoengagement. Bei der Betrachtung des Bruttomarktwerts, der den Wiederbeschaffungswert der Kontrakte zu einem bestimmten Zeitpunkt angibt, ändert sich das Bild jedoch kaum. Auch hier bilden Versicherungsgesellschaften wieder die wichtigste Ausnahme: Ihr Anteil am CDS-Markt geht um den Faktor vier auf 0,5% des gesamten Bruttomarktwerts zurück. Dies könnte damit erklärt werden, dass Versicherungsunternehmen hauptsächlich in höherrangige Tranchen von Indexkontrakten investieren, deren Prämien im Zeitablauf weniger volatil sind. Da für CDS strukturgemäss zu Beginn keine Kosten anfallen, sind die Wiederbeschaffungskosten bei weniger volatilen Tranchen tendenziell näher bei null als bei nachrangigeren Tranchen.

Obwohl es möglich ist, dass die der BIZ zur Verfügung gestellten aggregierten Zahlen einige umfangreiche Einzelengagements verdecken, liefern sie keinen Beleg dafür, dass Versicherungsgesellschaften in grossem Umfang CDS erwerben, um Kreditrisiken zu übernehmen. Allerdings könnte eine Übertragung von Kreditrisiken vom Banken- auf den Versicherungssektor durch andere Instrumente erfolgen. Einer Erhebung von FitchRatings zufolge richteten nordamerikanische, nicht jedoch europäische oder asiatische, Versicherer den Einsatz von Kreditderivaten 2004 auf Collateralised Debt Obligations (forderungsgedekte Schuldverschreibungen) aus, die hohe Aufschläge im Verhältnis zur Ratingkategorie bieten. Versicherungsgesellschaften könnten Risiken vom Bankensektor auch mittels Credit-linked Notes, Kreditverkäufen, forderungsunterlegten Wertpapieren oder traditionelleren Kreditversicherungen übernehmen.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Einen Überblick über die verschiedenen Risikotransferinstrumente gibt D. Rule: „Risk transfer between banks, insurance companies and capital markets: an overview“, Bank of England, *Financial Stability Review*, Dezember 2001.