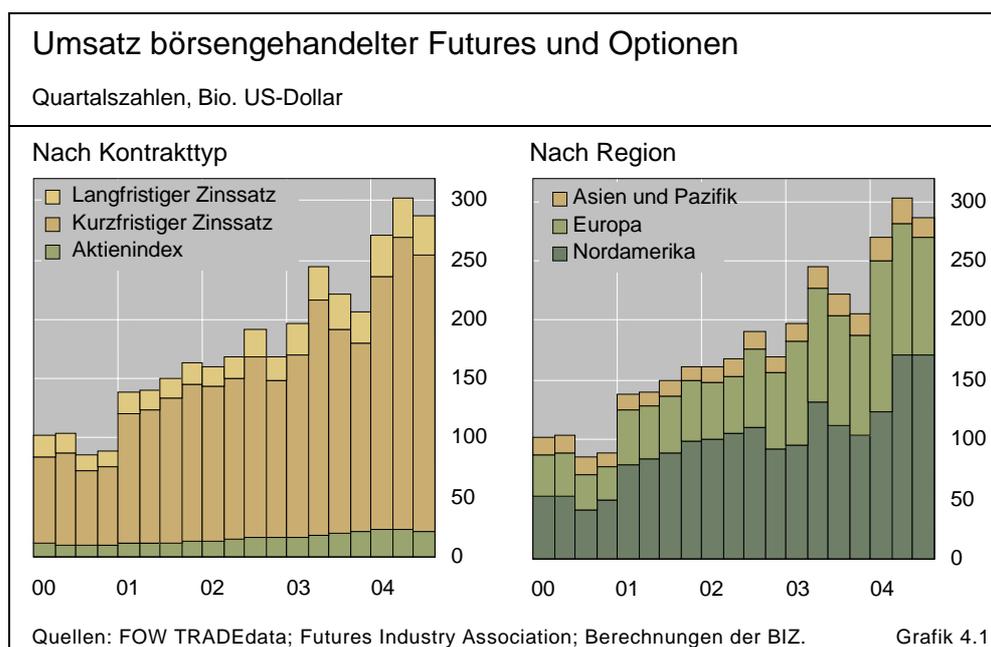


4. Märkte für derivative Instrumente

Der Gesamtumsatz börsengehandelter Finanzderivate war im dritten Quartal 2004 rückläufig. Der Wert der gehandelten Zins-, Aktienindex- und Währungs- kontrakte belief sich auf insgesamt \$ 288 Bio., ein Rückgang um 5% gegenüber dem zweiten Quartal 2004 (Grafik 4.1). Nach dem bemerkenswert lebhaften Geschäft in der ersten Jahreshälfte 2004 scheint der Markt eine Atem- pause eingelegt zu haben.

Der Umsatzrückgang erfasste sämtliche Risikokategorien mit Ausnahme der Währungskontrakte. Dahinter standen offenbar vor allem konvergierende Einschätzungen der künftigen Geldpolitik in den wichtigsten Volkswirtschaften nach der ersten Leitzinserhöhung in den USA im Juni. Wo keine unterschiedlichen Sichtweisen aufeinander treffen, ist der Spielraum für den Handel begrenzt.

Geografisch gesehen waren die Umsätze besonders in Asien schwach, wo der Handel mit Aktienindex- und Zinskontrakten zurückging. Auch in Europa gingen die Umsätze deutlich zurück, allein bei den Zinskontrakten um 11%. In den USA stagnierte das Geschäft mit Zinskontrakten nahezu, während das mit Aktienindexkontrakten um 4% zurückging.



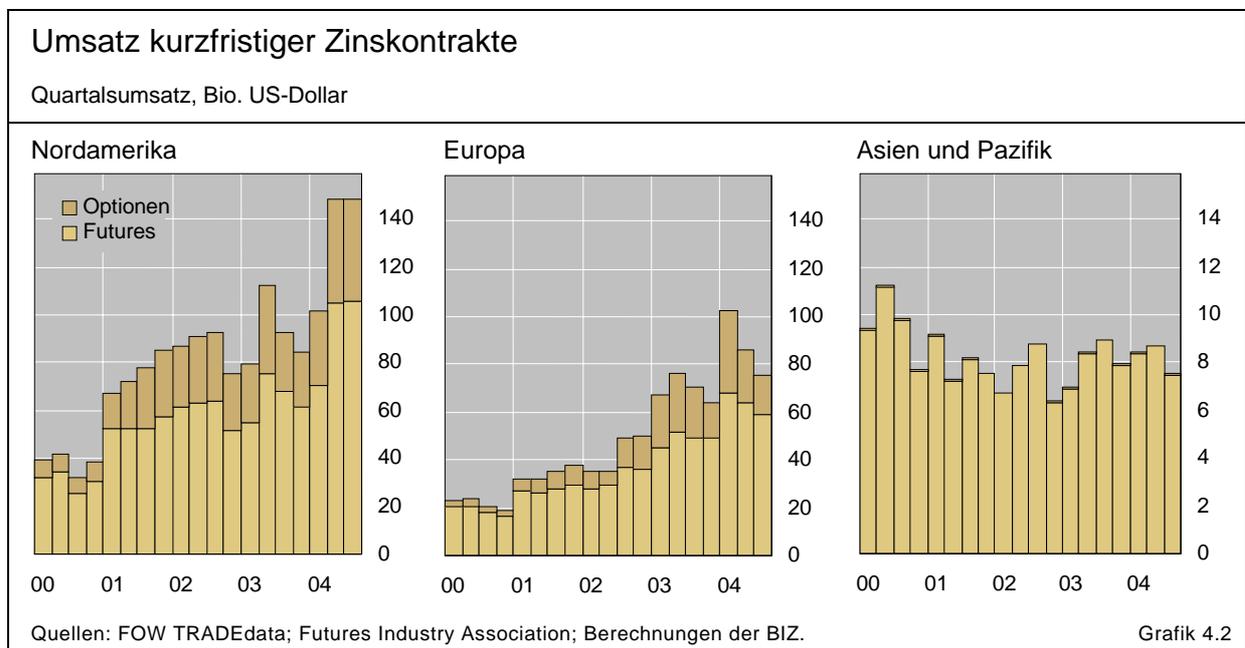
Massvolles Tempo der Leitzinserhöhungen dämpft Handel

Der kumulative Umsatz börsengehandelter Zinskontrakte fiel im dritten Quartal 2004 nach zwei Quartalen kräftigen Wachstums um 5%. Das Transaktionsvolumen belief sich auf \$ 266 Bio. Der Umsatzrückgang bei den Zinskontrakten begann nach der ersten Erhöhung des Zielsatzes für Tagesgeld in den USA im Juni. Diese Zinserhöhung bestätigte nicht nur die Erwartungen, sondern die sie begleitende Erklärung der Federal Reserve zu künftigen Erhöhungen in „massvollen Schritten“ schien die Marktteilnehmer zusätzlich zu beruhigen.

Umsatzrückgang
bei Zinskontrakten

Der Rückgang der Umsätze in Zinskontrakten verteilte sich recht gleichmässig auf die verschiedenen Kontraktarten. Der Umsatz in Geldmarktkontrakten, einschliesslich den Kontrakten auf Eurodollar-, EURIBOR- und Euro-Yen-Sätze, fiel um 5% auf \$ 233 Bio., der Umsatz in Anleihekontrakten um 3% auf \$ 33 Bio. (Grafik 4.2).¹ Die Abschwächung betraf sowohl Futures als auch Optionen; die Umsätze sanken um 3% auf \$ 173 Bio. bzw. um 11% auf \$ 59 Bio.

Der Gesamtumsatz war jedoch je nach Region sehr unterschiedlich. In den USA war der Handel eher lustlos und verharrte insgesamt nahe \$ 146 Bio., wobei sowohl das Futures- als auch das Optionssegment nach dem raschen Wachstum im Vorquartal stagnierten (Grafik 4.2). In Europa ging der Gesamtumsatz um 13% auf \$ 75 Bio. zurück, hauptsächlich wegen geringerer Umsätze in Optionen auf kurzfristige Zinssätze. Das gemeldete Geschäft in den USA waren damit fast doppelt so hoch wie in Europa.



¹ Bemerkenswert ist, dass der Umsatzrückgang von einer Auflösung offener Positionen in kurzfristigen Derivaten begleitet war. Insgesamt fiel der Rückgang der Umsätze in kurzfristigen Zinskontrakten mit einem Rückgang der offenen Positionen (Nominalwert) um 9% zusammen. Besonders auffallend war dies in den USA.

Rückläufige
Volatilität ...

Die schwächsten Monate waren die beiden ersten Monate des dritten Quartals. In den USA folgte auf das schleppende Geschäft im Juli (−9%) eine Stagnation im August, aber dann im September ein Zuwachs von 14%. Die rückläufige Volatilität in den USA legt den Schluss nahe, dass der im Frühsommer beobachtete Umsatzrückgang mit der bereits erwähnten Erklärung der Federal Reserve zusammenhing, während gleichzeitig die publizierten Wirtschaftsindikatoren schwächer als erwartet waren, was die Wahrscheinlichkeit eines steilen Zinsanstiegs weiter verringerte (s. „Überblick“ im *BIZ-Quartalsbericht* vom September 2004). Dadurch verringerte sich die Unsicherheit über die weitere Entwicklung der kurzfristigen Zinsen, und es wurden weniger Positionen eingegangen.

... und
zunehmender
Konsens über
Geldpolitik

Der Zusammenhang zwischen dem Handel mit Zinsderivaten und dem Ausmass des Konsenses über die Entwicklung der Geldpolitik wird bei der Betrachtung des Handels mit US-Tagesgeldfutures besonders offensichtlich. Von Februar bis Juni war der Umsatz mit US-Tagesgeldfutures um 235% gestiegen, da angesichts der unterschiedlichen Erwartungshaltungen vor der ersten Leitzinsanhebung der Federal Reserve Ende Juni verstärkt entsprechende Positionen eingegangen wurden. Im Juli dann fiel der Umsatz mit US-Tagesgeldfutures um 28%, was einer Tendenz hin zu einem ausgeprägteren Konsens entsprach. Einen schwächeren Ausschlag in die gleiche Richtung gab es im selben Zeitraum bei Kontrakten über 3-Monats-Eurodollarfutures.

Auch bei den europäischen Kontrakten waren die monatlichen Schwankungen sehr ausgeprägt. In Europa war der Umsatz im Juli und im August schwach und fiel um 20% bzw. 12%. Im September stieg er dann jedoch um 40% – ein weitaus grösserer Anstieg, als man saisonbedingt erwartet hätte. Eine relativ stabile implizite Volatilität der Zinssätze für 3-Monats-Geld in Europa lässt vermuten, dass die gestiegenen Umsätze im September eher aus Liquiditätsgeschäften stammten und nicht aus Geschäften, die aufgrund neuer Informationen getätigt wurden. Dass die Entwicklung der kurzfristigen Zinssätze in Europa im Vergleich zu den kurzfristigen US-Zinssätzen unsicherer war als früher, könnte das Geschäft ebenfalls beflügelt haben.²

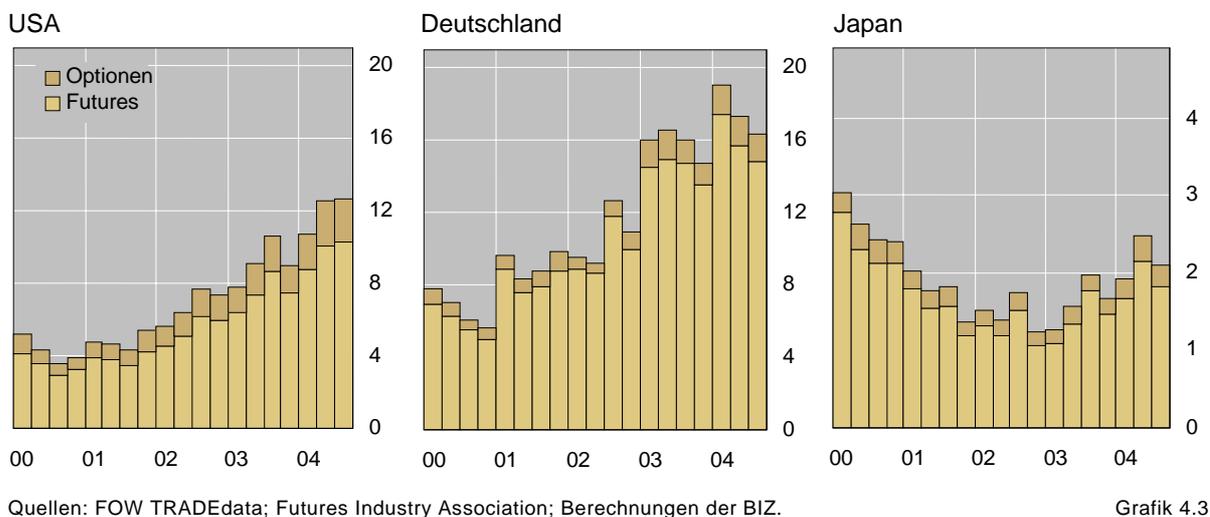
Stagnation auch bei
Kontrakten auf
langfristige
Anleihen ...

Das Geschäft mit Kontrakten auf langfristige Anleihen verlief im Grossen und Ganzen ähnlich wie im kurzfristigen Segment. In den USA war mit \$ 13 Bio. Umsatz praktisch eine Stagnation zu verzeichnen, in Europa ein Rückgang um 5% auf rund \$ 17 Bio. (Grafik 4.3). Sowohl in den USA als auch im Euro-Raum war der Umsatz im Juli schwach und dann in den folgenden Monaten stärker. In den USA war das Geschäft im August mit einem Zuwachs von 35% besonders lebhaft; im September wuchs es dann aber nur noch um

² In den letzten Jahren war eine negative Korrelation zwischen den Umsatzveränderungen bei US- und europäischen Zinsderivaten zu beobachten, begleitet von zunehmender Volatilität im kurzfristigen Bereich in den USA (s. „Märkte für derivative Instrumente“ im *BIZ-Quartalsbericht* vom September 2004). Im Gegensatz dazu entwickelte sich im vergangenen Quartal eine positive Korrelation, und zwar gerade, als sich der Volatilitätsunterschied verringerte.

Umsatz von Kontrakten auf Staatsanleihen

Quartalsumsatz, Bio. US-Dollar



6%. In Europa dagegen stagnierte der Umsatz im August, um dann im September überraschend um 47% zu steigen – auch dieser Anstieg war wesentlich grösser als man erwartet hatte und mit Saisonfaktoren erklären könnte.

In den USA spiegelte der wachsende Umsatz mit langfristigen Zinsderivaten im zweiten und dritten Monat des Quartals möglicherweise ein Auseinanderdriften der Volatilität der langfristigen und kurzfristigen Zinssätze wider. Die Unterschiede in der Volatilität, gemessen an den Kursen von Swaptions auf 5- und einjährige Swapsätze mit Restlaufzeiten von bis zu einem Jahr, sind seit August in den USA und seit September im Euro-Raum immer grösser geworden. Wahrscheinlich sind die Unterschiede darauf zurückzuführen, dass unerwartet schwache Wirtschaftsdaten in den USA die Unsicherheit (und die Meinungsverschiedenheiten) hinsichtlich der langfristigen Zinsen eher verstärkten als hinsichtlich der kurzfristigen Zinsen.

In der Asien-Pazifik-Region ging der Umsatz um 13% auf \$ 10 Bio. zurück. In Asien war der Rückgang mit 25% besonders ausgeprägt; der Umsatz mit kurzfristigen Futures sank um 29%, der mit langfristigen Futures um 15%. Unter den asiatischen Ländern war der Umsatzrückgang in Singapur besonders ausgeprägt: 47% bei den kurzfristigen Kontrakten. Die Hauptursache dafür war ein Umsatzeinbruch um 56% bei den Futures über 3-Monats-Eurodollarkontrakte.³ Auch in Japan war das Geschäft rückläufig; der Umsatz in kurz- und langfristigen Kontrakten fiel um 10% bzw. 15%. Damit verzeichnete das Geschäft mit japanischen Zinskontrakten den ersten Rückgang des Jahres auf Quartalsbasis. Dies war wahrscheinlich mindestens teilweise einer geringeren Nachfrage nach Positionen zur Absicherung einer Exit-Strategie aus der

... insbesondere in Asien

³ Diese Kontrakte werden in Singapur im Rahmen einer Vereinbarung über ein Aufrechnungssystem auf Gegenseitigkeit („Mutual Offset System“) mit der Chicago Mercantile Exchange gehandelt.

japanischen Nullzinspolitik zuzuschreiben, da Anzeichen eines sich verlangsamenden Aufschwungs zu beobachten waren.

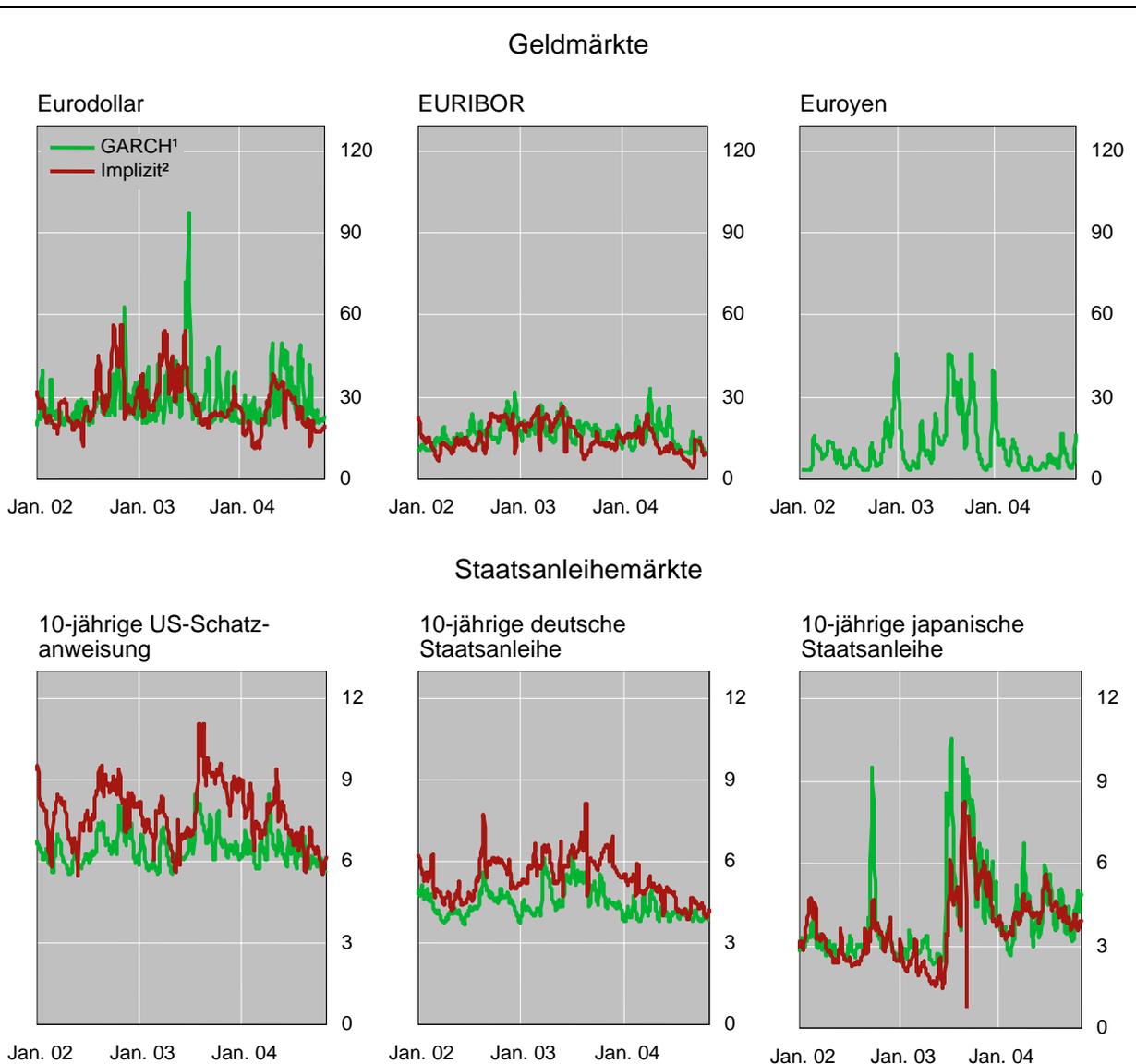
Australien trotzte dem Trend zu Umsatzrückgängen im asiatisch-pazifischen Raum. Der Umsatz mit Zinsderivaten stieg dort um 18%, hauptsächlich infolge eines Umsatzzuwachses von 21% bei den kurzfristigen Zinsderivaten.

Lebhafteres Geschäft bei Währungskontrakten

Ganz im Gegensatz zum rückläufigen Handel mit Zinsderivaten stieg der Umsatz mit börsengehandelten Währungsderivaten im dritten Quartal 2004

Volatilität der wichtigsten festen Zinssätze

Gleitender 5-Tages-Durchschnitt



¹ Auf Jahresbasis umgerechnete bedingte Volatilität der täglichen Schwankung der Euromarkttrenditen und Anleihekurse aus einem GARCH(1,1)-Modell. ² Durch den Preis von Call-Optionen am Geld implizierte Volatilität.

Quellen: Bloomberg; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

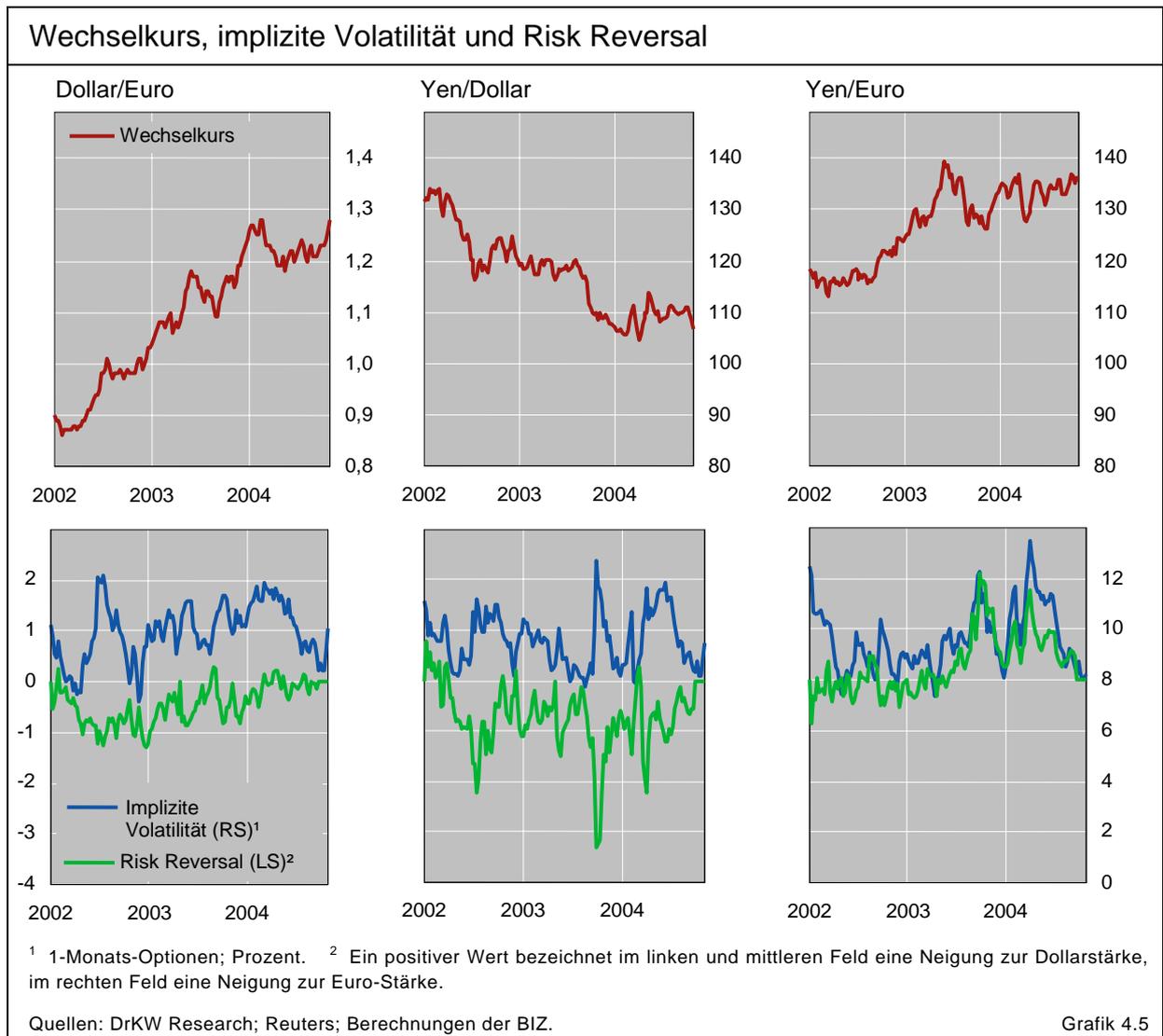
Grafik 4.4

gegenüber dem zweiten um 10% auf \$ 1,7 Bio. Die Belebung des Geschäfts erfolgte insbesondere in den USA mit 12% und in Europa mit 6%. Einzige Ausnahme von dieser allgemeinen Entwicklung war Asien, wo der Umsatz mit Währungsinstrumenten um 10% zurückging.

Geografisch gesehen konzentriert sich der Handel mit Währungsderivaten weiterhin deutlich auf die US-Börsen, die einen Marktanteil von 90% haben. Der Schwerpunkt des Handels sowohl an den US- als auch an den anderen Börsen liegt auf den Futures, auf die volle 93% des Gesamtumsatzes mit börsengehandelten Währungsderivaten entfallen.

Umsatz konzentriert auf US-Börsen

Die Belebung im dritten Quartal kam vom lebhaften Geschäft in den Segmenten kanadischer Dollar, Schweizer Franken und Pfund Sterling, für die der Umsatz um etwa 20% stieg. Das Geschäft mit dem Euro blieb unverändert; das mit dem US-Dollar wuchs um 4%. Auf regionaler Ebene wuchs das Geschäft mit dem US-Dollar an den US-Börsen deutlich, mit einer Umsatzsteigerung von fast 16%; Euro-Transaktionen dagegen stagnierten an den US- wie an den europäischen Börsen. Futures-Kontrakte mit dem US-Dollar wurden in Brasilien



besonders aktiv gehandelt; hier stieg der Umsatz um 68%. Der Anstieg im dritten Quartal gegenüber dem Vorquartal konzentrierte sich hauptsächlich auf den Monat September; das Geschäft in den beiden ersten Monaten des Quartals war eher verhalten.

Handel vielleicht beflügelt durch höhere Volatilität

Die Marktschwankungen im Quartalsverlauf, insbesondere der Höchststand vom September, waren wahrscheinlich auf die Abschwächung des US-Dollars gegenüber dem Euro zurückzuführen; das gleiche dürfte für die Spitze der implizierten Volatilität im selben Monat gelten (Grafik 4.4). Deutliche Trends und eine höhere Volatilität an den Devisenmärkten können dort zu vermehrten Anlage- und Absicherungsgeschäften führen (s. das Feature von Galati/Melvin in diesem *BIZ-Quartalsbericht*). Andererseits hingen die Handelsaktivitäten nicht offensichtlich mit erwarteten Veränderungen der bilateralen Wechselkurse der wichtigsten Währungen zusammen, die ebenfalls Absicherungsgeschäfte fördern können. Vielmehr lag der Risk-Reversal-Faktor in sämtlichen Fällen sehr nahe bei Null, ein Anzeichen für eine neutrale Einstellung gegenüber der zukünftigen Entwicklung der US-Dollar-Wechselkurse. Dies bildete einen auffallenden Kontrast zu dem abrupten Fall des Risk-Reversal-Index Yen/Dollar während einer Phase der Dollarabwertung im September 2003 (Grafik 4.5).

Handel mit asiatischen Aktienindexkontrakten stark rückläufig

Aktienindexumsatz weltweit sinkend

Der weltweite Umsatz mit Aktienindexkontrakten, der im zweiten Quartal nach einer längeren Wachstumsphase stagniert hatte, brach im dritten Quartal um 11% auf \$ 21 Bio. ein. In der Asien-Pazifik-Region war der Handel besonders schwach und sank um 24% auf \$ 7 Bio. Der Umsatz an den nordamerikanischen Börsen sank gleichzeitig um 4% auf \$ 9 Bio.; an den europäischen Börsen blieb er mit etwa \$ 4,8 Bio. gleich. In Europa stagnierte der Handel in Deutschland und im Vereinigten Königreich, fiel aber in Frankreich, Italien und Spanien deutlich um 7–10%.

Das lustlose Geschäft mit Aktienindexderivaten ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Der Umsatzrückgang in Asien hängt wahrscheinlich mit den laufenden Ermittlungen der koreanischen Behörden wegen des Verdachts der Bestechung im Derivathandel in den Jahren 2001 bis 2003 zusammen. Der Handel in Asien wird dominiert von Optionen auf den KOSPI-200-Index der koreanischen Börse, die 69% der gesamten Aktienindexderivate in der Region ausmachen. Ausserhalb Asiens beruht der verminderte Handel wahrscheinlich auf der Stabilität der zugrundeliegenden Indizes. Aber wie schon im Vorquartal kann die ungewöhnlich geringe Unsicherheit am Markt, gemessen an der in Aktienindexoptionen impliziten Volatilität, hierfür verantwortlich gewesen sein. Die implizite Volatilität, die bereits Ende des zweiten Quartals in den USA wie im Euro-Raum nahe bei ihrem historischen Tief lag, nahm im Berichtszeitraum noch weiter ab.

Kontrakte auf einzelne Aktien ebenfalls rückläufig

Dass weniger Positionen in Aktienderivaten eingegangen werden, ist auch an den Kontrakten auf einzelne Aktien (wobei hier Daten nur bezüglich der Anzahl der Kontrakte vorliegen) abzulesen. Nach fünf Quartalen

ununterbrochenen Wachstums seit Anfang 2003 sank die Zahl der Kontrakte in den letzten beiden Quartalen um 18% bzw. 6%. Der Rückgang des Geschäfts mit diesen Kontrakten fiel in Europa mit 14% im letzten Quartal stärker aus als in den USA mit 5%; Asien verzeichnete ein Wachstum von 4%.

Weniger Handel mit Rohstoffen

Das Geschäft an den Rohstoffmärkten war im dritten Quartal ebenfalls schwächer; die Anzahl der gehandelten Kontrakte nahm um 9% ab. Der Umsatz mit Kontrakten auf Nichtedelmetalle, landwirtschaftliche Produkte und Edelmetalle ging um 23%, 17% bzw. 12% zurück.

Die einzige Ausnahme bildeten die Energiederivate; hier stieg der Umsatz um 8%. Die Volatilität der Ölpreise sowie die zunehmende Uneinigkeit der Marktteilnehmer hinsichtlich deren zukünftiger Entwicklung führte wahrscheinlich dazu, dass Ölderivate verstärkt für spekulative wie für Absicherungszwecke genutzt wurden (s. „Überblick“ im *BIZ-Quartalsbericht* vom September 2004). Geografisch gesehen war das stärkste Wachstum in den USA (6%) und in Japan (13%) zu verzeichnen. Ebenfalls bemerkenswert ist der deutliche Umsatzrückgang in Derivaten auf Nichtedelmetalle: um 9% in Europa, um 14% in den USA und um 36% in Asien. Veränderungen im Handel mit Derivaten auf diese Rohstoffe kündigen tendenziell Veränderungen der entsprechenden Konjunkturindikatoren an. Ein Grund für die geringeren Umsätze könnte daher sein, dass die globalen Wachstumserwartungen im dritten Quartal nach unten korrigiert wurden.

Mehr Umsatz nur
bei
Energiederivaten

Aktivitäten im ausserbörslichen Segment und Konzentrationstendenzen

52 Zentralbanken und Währungsbehörden nahmen im Frühjahr 2004 an der alle drei Jahre durchgeführten Zentralbankerhebung über das Geschäft an den Devisen- und Derivatmärkten teil (*Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*). Die Erhebung bestand aus zwei Teilen. Der erste Teil behandelte die Umsätze an den Devisenmärkten, der zweite die Nominalwerte der offenen Positionen und die Bruttomarktwerte der ausserbörslich gehandelten Derivate (Devisen-, Zins-, Aktien-, Rohstoff- und Kreditderivate). Besonders nützlich sind die Ergebnisse des zweiten Teils der Erhebung, da sie im gleichen Format wie die regelmässigen halbjährlichen Erhebungen zu den Positionen auf dem globalen Markt der ausserbörslichen Derivate veröffentlicht wurden (jedoch mit mehr Befragten und einem grösseren Erfassungsbereich als die halbjährlichen Erhebungen). In diesem Kasten werden einige Ergebnisse der Zentralbankerhebung sowie einige Erkenntnisse zu Konzentrationsprozessen auf dem Markt der ausserbörslichen Derivate dargestellt, die in der gleichen Pressemitteilung veröffentlicht wurden.^①

Das ausserbörsliche Geschäft blieb im ersten Halbjahr 2004 lebhaft. Der gesamte Nominalwert offener Kontrakte belief sich Ende Juni auf \$ 220 Bio.; dies entspricht einem Anstieg um 12% seit Ende Dezember 2003. Der Nominalwert der Zinsderivate stieg um 16% und der der Währungsderivate um 10%. Auf diese beiden Derivatarten entfielen mit \$ 165 Bio. bzw. \$ 27 Bio. 87% des gesamten Nominalwerts. Auch bei Aktienderivaten war das Geschäft mit einem Zuwachs von 19% sehr lebhaft. Die offenen Positionen bei Rohstoffderivaten gingen dagegen um 10% zurück.

Der Bruttomarktwert, der einen Anhaltspunkt für die Wiederbeschaffungskosten der offenen Kontrakte liefert, fiel um 8% auf \$ 6,4 Bio. Der grösste Teil der Wiederbeschaffungskosten – 62% – konzentriert sich auf das Zinsderivatsegment (\$ 4,0 Bio.). Unter den Kontrahenten war der Rückgang des Bruttomarktwerts bei den berichtenden Händlern erheblich (minus 14% auf \$ 2,3 Bio.); für andere Finanzinstitute – eine Kategorie, die Investmentfonds, Hedge-Fonds, kleine Geschäftsbanken und Versicherungsgesellschaften umfasst – betrug der Rückgang 5%.

Dank des breiteren Erfassungsbereichs der alle drei Jahre durchgeführten Zentralbankerhebung stehen auch Informationen über Entwicklungen am Markt der Kreditderivate zur Verfügung, eine Kategorie, die von den halbjährlichen Erhebungen normalerweise nicht berücksichtigt wird. Beim Nominalwert dieser Derivate ist in den letzten drei Jahren ein bemerkenswertes Wachstum eingetreten. Ende Juni 2004 lag der Nominalwert bei \$ 4,5 Bio. und damit bei mehr als dem Sechsfachen des Wertes von drei Jahren zuvor. Der grösste Teil des Zuwachses entfällt auf den verbreiteten Einsatz von Credit-Default-Swaps, der durch die Standardisierung der Vertragsbedingungen und die Entwicklung von Indizes und Handelsplattformen für solche Swaps begünstigt wurde.

Der Bericht zu Konzentrationstendenzen enthält eine Reihe von Kernaussagen. Erstens blieb die Konzentration auf den wichtigsten Märkten für ausserbörsliche Derivate im Zeitraum Ende 1998 – Mitte 2004 entweder stabil oder sie nahm geringfügig zu. Zweitens war das Konzentrationsniveau an den grösseren Märkten (gemessen anhand des Nominalwerts der offenen Positionen) geringer und stabiler als an den kleineren Märkten. Drittens war der Konzentrationsgrad der Händlermärkte für die meisten Arten von Derivatkontrakten ähnlich dem des Gesamtmarktes oder geringfügig höher.

Was die verschiedenen Komponenten des Geschäfts mit Zinsderivaten betrifft (dies ist das grösste Segment des globalen Marktes für ausserbörsliche Derivate), so nahm das Konzentrationsniveau bei Zinsswaps in US-Dollar, Yen, Pfund Sterling, Schweizer Franken und kanadischen Dollar geringfügig ab und blieb für Zinsswaps in Euro und schwedischen Kronen unverändert. Bei den Zinsoptionen war die Konzentration bei Kontrakten auf US-Dollar, Euro und Pfund Sterling im Wesentlichen unverändert und stieg für Kontrakte auf andere wichtige Währungen an. Insgesamt wiesen die Termin- und Optionsmärkte weiterhin einen höheren Konzentrationsgrad auf als die Swapmärkte.

^① *Triennial and semiannual surveys on positions in the global over-the-counter (OTC) derivatives market at end-June 2004 and Concentration measures for OTC derivatives markets from December 1998 to June 2004*, veröffentlicht am 6. Dezember 2004. Die Konzentration bei ausserbörslichen Derivaten wurde gemessen anhand von Kontrahenten, Risikokategorie und Kontraktart unter Verwendung von Daten, die die Zentralbanken bei den grossen und global agierenden Händlern am Markt der ausserbörslichen Derivate erhoben hatten. Globale Aggregate der Konzentrationsdaten werden von der BIZ in ihrer regelmässigen Halbjahresstatistik zu ausserbörslichen Derivaten veröffentlicht. Die datenerhebenden Zentralbanken sind: Banque Nationale de Belgique, Bank of Canada, Banque de France, Deutsche Bundesbank, Banca d'Italia, Bank of Japan, De Nederlandsche Bank, Sveriges Riksbank, Schweizerische Nationalbank, Bank of England und das Board of Governors des Federal Reserve System der USA.

