

### III. Features:

#### 1. Wandel bei den Referenzwerten am Geld- und Anleihemarkt

Die Möglichkeit eines deutlichen Rückgangs der Bestände umlaufender US-Schatzpapiere wirft die Frage auf, wie der breitere US-Dollar-Markt für festverzinsliche Instrumente ohne sie funktionieren würde. US-Schatzpapiere dienen den Marktteilnehmern in erheblichem Ausmass als Referenzwert für die Preisgestaltung bei anderen Wertpapieren, als Mittel zur Absicherung und zum Eingehen von Positionen sowohl auf die Duration als auch auf die Volatilität, als Basiswert für Futures-Kontrakte und als Sicherheit für besicherte Kreditaufnahmen.

Ein Weg zur Beantwortung dieser Frage führt beinahe ein Jahrhundert zurück: Wie funktionierte der US-Anleihemarkt in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg, als es noch kaum Staatsschuldtitel gab? Damals waren allerdings zahlreiche Instrumente noch nicht vorhanden, die heutzutage für die Finanzmärkte eine wichtige Rolle spielen, z.B. hypothekarisch gesicherte Wertpapiere, Futures und Optionen. Es ist daher möglicherweise schwierig, gültige Schlüsse aus jenen früheren Erfahrungen zu ziehen. In diesem Feature wird statt dessen der Funktionswandel von Schatz- und anderen Anleihen am US-Dollar-*Geldmarkt* in den letzten Jahrzehnten auf Anhaltspunkte untersucht, wie sich ihre jeweilige Rolle am US-Dollar-*Anleihemarkt* entwickeln könnte. Es wird somit ein Zeitraum betrachtet, in dem die modernen Finanzinstrumente schon in Gebrauch waren.

Der wichtigste Befund dieser Untersuchung ist, dass in den letzten 20 Jahren private Instrumente die Staatspapiere als Referenzwert am US-Dollar-Geldmarkt verdrängten, obwohl gleichzeitig die Staatsverschuldung stark wuchs. Vorangegangen war ein Prozess der Verschiebung, in dem es für die Marktteilnehmer vorteilhaft war, sich bei der Wahl der Instrumente an der Präferenz anderer Marktteilnehmer zu orientieren. In jüngerer Zeit stützte sich der Anleihemarkt immer weniger auf Staatspapiere, und diese Tendenz hätte sich vermutlich auch dann fortgesetzt, wenn sich der Bestand umlaufender US-Staatspapiere nicht verringert hätte. Aus dieser Sicht würde daher eine nachhaltige Verkleinerung des Angebots von US-Schatzanleihen diesen Wandel lediglich beschleunigen.

Wandel am Dollar-  
Geldmarkt ...

... d.h. Wechsel  
der Marktteil-  
nehmer zu einem  
anderen Referenzwert

## Wandel bei den Referenzwerten am Geldmarkt

Am US-Dollar-Geldmarkt spielte der US-Schatzwechsel einst eine herausragende Rolle als Grundlage für die Preisbildung, als Mittel zur Absicherung und zum Eingehen von Positionen sowie als Basiswert für Futures-Kontrakte. Vor 25 Jahren wurde, zusätzlich zu einem gut entwickelten Kassamarkt für Schatzwechsel, ein Futures-Kontrakt auf 3monatige Schatzwechsel eingeführt. Dieser Kontrakt erwies sich als sehr erfolgreich, und im Sommer 1982 war es so weit, dass der Tagesumsatz der Schatzwechselfutures die Schatzwechsel-Kassamarktumsätze der berichtenden Händler überstieg.

1981 wurde ein Futures-Kontrakt auf eine „Serie“ von Einlagenzertifikaten grosser US-Banken eingeführt. Der Kontrakt sah die Kassalieferung der Zertifikate jeder beliebigen der führenden 10 Banken vor. Der Kontrakt war anfänglich erfolgreich, litt aber nach August 1982 darunter, dass die Anleger angesichts der Schuldenkrise der Entwicklungsländer stärker nach Bonität der Banken differenzierten. Eine Variante des Gresham-Gesetzes begann zu wirken, d.h. die Zertifikate der Banken mit der niedrigsten Bonität konnten am billigsten gekauft werden und wurden daher routinemässig geliefert. Als Folge dieses Prozesses, bei dem die schlechte Bonität die gute verdrängte und die Ereignisse in Lateinamerika die Preisbildung der Kontrakte beeinflussten, fand der Kontrakt keine Verwendung mehr.

Im Frühjahr 1982 wurde aber in Chicago der Handel mit einem besser konzipierten Futures-Kontrakt auf Banksätze aufgenommen. Dieser Eurodollarkontrakt, der auf einem „getrimmten“ (um Extremwerte bereinigten) Durchschnitt der publizierten Sätze einer Gruppe erstklassiger internationaler Banken in London beruhte, gestattete eine Barabwicklung. Im September 1982 wurde in London der Handel mit einem ähnlichen Kontrakt aufgenommen; dieser sah jedoch die Lieferung bei Abwicklung sowie die Barabwicklung vor (um nicht den britischen Glücksspielgesetzen zuwiderzulaufen). Die Umsätze dieser Kontrakte wuchsen langsam; der Chicagoer Kontrakt erhielt dabei Auftrieb durch die Nähe seines Handelsparketts zu demjenigen des Schatzwechselkontrakts. Diese Nähe erleichterte den Handel mit dem sogenannten TED-Spread, d.h. der Differenz zwischen dem Zinssatz des Schatzwechsels („Treasury“) und dem Eurodollarsatz. Der Handel mit dem Eurodollarkontrakt erlebte jedoch 1984 einen Aufschwung, und noch im selben Jahr überholte sein Umsatz den des Schatzwechselkontrakts (Grafik 1, links).

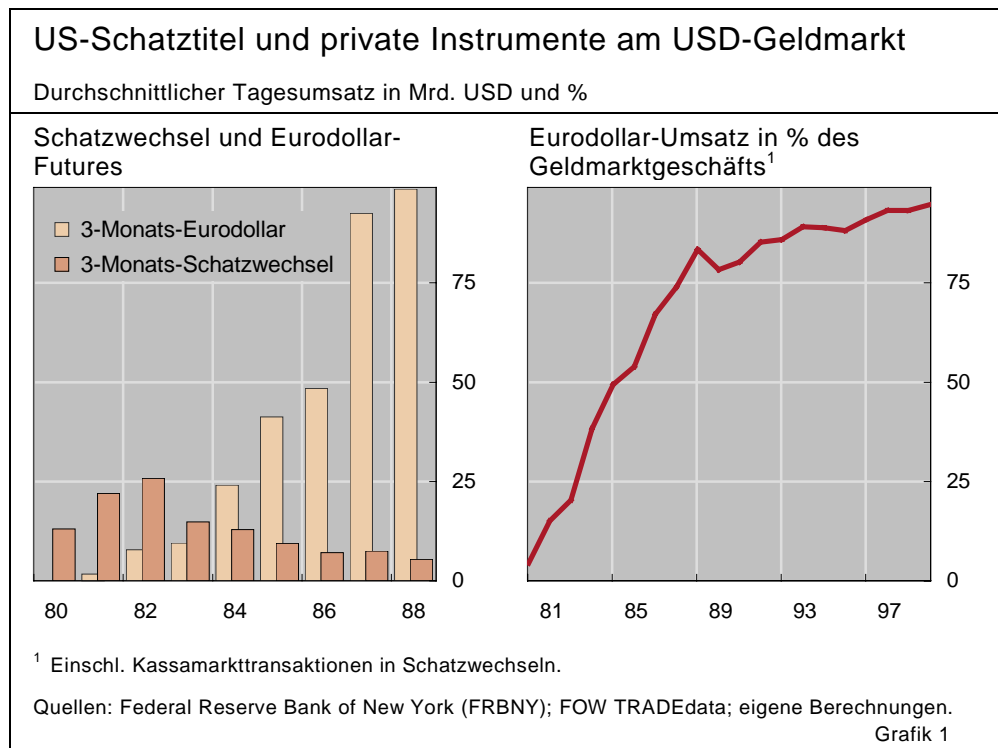
Diese Entwicklung war um so überraschender, als der Schatzwechselkontrakt im Gegensatz zum Eurodollarkontrakt von einem umsatzstarken Basiswert profitierte. Darüber hinaus besass der Schatzwechselkontrakt eine stärkere Bonitätsgrundlage in den Steuereinnahmen des US-Schatzamtes und hatte sich schon vor der Einführung des Konkurrenzprodukts etabliert. Wie erklärt sich dann, dass dieser Eurodollarkontrakt den US-Schatzwechsel als meistverwendeten Referenzwert am US-Dollar-Geldmarkt verdrängte? Die Antwort lautet offenbar, dass sich die herausragende Bonität des Schatzwechsels

In Chicago 1982  
Aufnahme des  
Handels mit einem  
Eurodollarkontrakt  
...

... der zwei Jahre  
später den Schatz-  
wechselkontrakt  
überholt

Eurodollarsatz  
näher an Zinssätzen für private Wertpapiere

letztlich zu seinem Nachteil auswirkte. Eine Bank, die ihre kurzfristigen Aktiva und Passiva aufeinander abstimmen oder eine Position mit Blick auf die allgemeinen Zinserwartungen eingehen wollte, fand in den Eurodollarsätzen einen sehr viel besseren Näherungswert für ihre eigenen Finanzierungsgrenzkosten und Kreditzinssätze als beim US-Schatzwechsel. Ebenso merkte ein Händler, der ein Portfolio kurzfristiger Instrumente wie Einlagenzertifikate, Bankakzepte und Commercial Paper absichern wollte, dass der Eurodollarsatz die Zinssätze dieser privaten Wertpapiere besser nachbildete als der Schatzwechselsatz. Wenn der Händler ein Portfolio privater Wertpapiere mit einer Short-Position in Schatzwechselfutures absicherte, setzte er sich damit dem sogenannten Basisrisiko aus, d.h. einer Ausweitung des TED-Spreads.

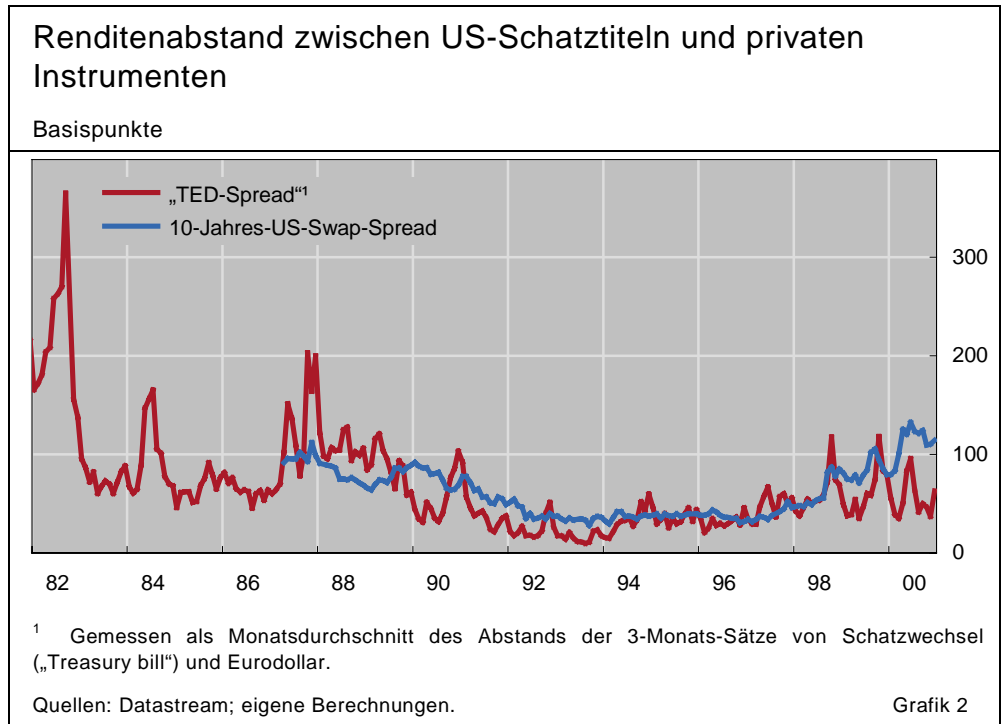


1984 nach Flucht  
in die Qualität  
Versagen von  
Absicherungen mit  
US-Schatz-  
wechseln

Traumatische Ereignisse am Geldmarkt warfen ein Schlaglicht auf das Risiko, einen Staatspapier-Zinssatz als Näherungswert für private Zinssätze zu verwenden. Im Frühjahr 1984 löste der Run auf die Continental Illinois Bank eine Flucht in die Qualität aus, die zu einer plötzlichen Ausweitung des TED-Spreads führte (Grafik 2). Damals waren Long-Positionen in Papieren des privaten Sektors mit einer Short-Position in Schatzwechseln grob abgesichert worden, was fehlschlug und Verluste auf beiden Seiten zur Folge hatte, da der Preis der privaten Papiere sank und der der Schatzwechsel stieg.

Plötzliche starke Ausschläge des TED-Spreads können auch Ausdruck eines Ungleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage sein. Im Frühjahr 1987 stieß eine starke Nachfrage nach Schatzwechseln seitens der Zentralbanken, die gerade erst zur Stützung des Dollars interveniert hatten, auf ein wegen unerwartet hoher Steuereinnahmen verringertes Angebot. Vorfälle dieser Art zwangen die Marktteilnehmer dazu, ihre traditionelle Praxis zu über-

denken; dies ging so weit, dass der starke Liquiditätsvorsprung des etablierten Schatzwechselkontrakts ausgehöhlt wurde.



Diese Substitution eines Staatstitels durch ein privates Instrument tendierte dazu, sich über einen „Kippeffekt“ („tipping“) selbst zu verstärken. Damit ist eine strategische Situation gemeint, in der die Vorteile, die eine bestimmte Wahl für einen Marktteilnehmer mit sich bringt, in positiver Weise von einer ähnlichen Wahl anderer Marktteilnehmer abhängen.<sup>8</sup> Je mehr Banken und Händler im vorliegenden Fall vom Schatzwechselkontrakt zum Eurodollar-kontrakt wechselten, desto mehr gewann der letztere an Tiefe und Liquidität und desto attraktiver wurde er für andere Marktteilnehmer. Dieser Prozess wurde nicht bis zur letzten Konsequenz vorangetrieben, d.h. der Eurodollar-kontrakt verdrängte zwar den Schatzwechselkontrakt an den Futures-Märkten, ohne ihn aber gänzlich zum Verschwinden zu bringen (Grafik 1, rechts).<sup>9</sup>

Entstehen eines „Kippeffekts“ bei den Referenzwerten

Eine interessante Frage ist, inwieweit diese Koexistenz den Marktkräften zuzuschreiben ist oder gesetzlichen und institutionellen Schranken zugunsten des Schatzwechsels. Beispielsweise bildete noch 1999 der Zinssatz für Schatzwechsel die Preisbasis für die Studentendarlehen, die von der US Student Loan Marketing Association unterstützt wurden; erst dann konnten

<sup>8</sup> Thomas C. Schelling, *Micromotives and Macrobehavior* (New York: Norton, 1978). S. auch BIZ, 70. Jahresbericht (Basel: Juni 2000), S. 131-134.

<sup>9</sup> Marcia Stigum stellt in *The Money Market*, 3. Auflage (Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 1990), S. 757, die Frage, ob der Schatzwechselfuture ein aussterbender Kontrakt sei („Bill Futures: A Dying Contract?“).

die Banken beim US-Kongress durchsetzen, dass die Zinssätze von Studentendarlehen auf einem Zinssatz für private Schuldner beruhen sollten.<sup>10</sup>

## Wandel bei den Referenzwerten am Anleihemarkt?

Wandel am Anleihemarkt erfordert robusten privaten Referenzwert

Ist zu erwarten, dass auch am Anleihemarkt ein Satz für private Schuldner zum Referenzsatz wird? Die obenstehenden Erörterungen führen zu dem Schluss, dass die Antwort auf diese Frage davon abhängt, ob ein robuster privater Referenzwert zur Verfügung steht und ob es zu starken Ausschlägen bei den Zinsdifferenzen Schatzamt/private Schuldner kommt.

Die Aussichten, dass ein privates Instrument die Schatzanweisungen und -anleihen verdrängt, wären gering, wenn es keinen standardisierten Zinssatz für private Schuldner gäbe. Nötig ist eine Konvention für das längere Ende der Zinsstrukturkurve, etwas Ähnliches wie ein getrimmter Durchschnitt von 3-Monats-Sätzen einer Gruppe von Banken, der einen vereinheitlichten, erstklassigen privaten Kreditreferenzsatz für den Dollar-Geldmarkt bietet. Langfristig verfügbare Durchschnittswerte der Renditen umlaufender erstklassiger privater Anleihen entsprechen nicht ganz den Anforderungen. Seit Mitte der achtziger Jahre besteht jedoch am ausserbörslichen Derivatmarkt eine attraktive Alternative: der Festsatz, den bedeutende Banken in einem Zinsswap gegen Eurodollar einzutauschen bereit sind.

Vorteile des Zinsswapsatzes gegenüber einem Durchschnitt von Anleiherenditen

Der Zinsswapsatz hat gegenüber einem Durchschnitt der Renditen umlaufender Anleihen mehrere Vorteile. Da neue Swaps mit einer bestimmten Laufzeit jeden Tag gehandelt werden, bleibt ihre Laufzeit von Tag zu Tag konstant, im Gegensatz zur variablen Durchschnittslaufzeit eines Index umlaufender Anleihen. Ausserdem werden die Sätze für neue Swaps zu pari notiert, so dass die Steuer- und Rechnungslegungseffekte entfallen, die bei den Sekundärmarktpreisen für Anleihen eintreten, wenn diese mit einem Auf- oder Abschlag gehandelt werden.

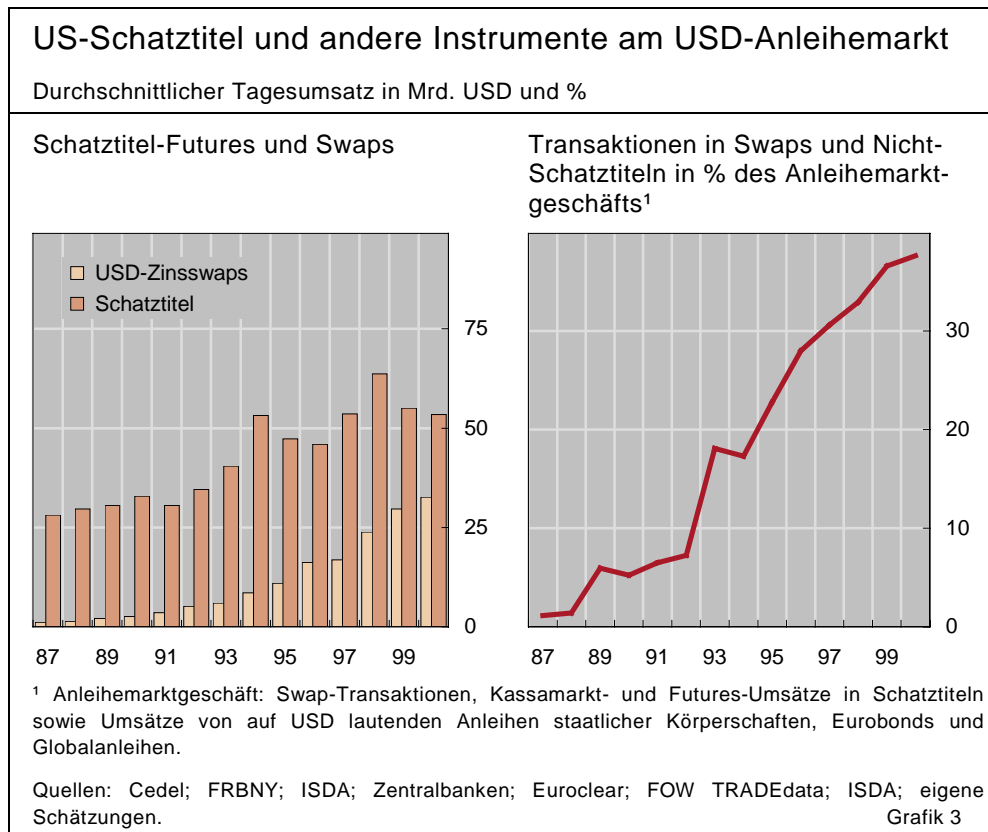
LTCM-Fall machte das Risiko bei Absicherungen mit Schatztitel-Kontrakten deutlich

In den letzten Jahren sind überdies an den Anleihemärkten ähnliche Ereignisse eingetreten wie die Continental-Illinois-Episode am Geldmarkt. Insbesondere der Fall Long-Term Capital Management im Jahr 1998 war ein schwerer Schlag für die Praxis, private Instrumente wie hypothekarisch gesicherte Wertpapiere oder Unternehmensanleihen am Kassa- oder Futures-Markt mit Short-Positionen in Schatzanweisungen oder -anleihen abzusichern.

---

<sup>10</sup> Auf Ersuchen von Banken fügte der US-Kongress in den *Higher Education Amendments Act* von 1998 eine Anweisung an das Congressional Budget Office ein, einen Wechsel der Referenz-Zinssätze für Studentendarlehen zu prüfen, nämlich von Schatzwechseln zum Eurodollarsatz (LIBOR) oder einem anderen Zinssatz für private Schuldner. 1999 verfügte der Kongress dann im *Ticket to Work and Incentives Improvement Act* einen vorläufigen, bis 2003 geltenden Wechsel des Referenzsatzes zum Satz für 3monatiges Commercial Paper, der meist nahe dem LIBOR liegt. S. Congressional Budget Office, *A Framework for Projecting Interest Spreads and Volatilities*, Memorandum, Januar 2000. Die Wahl des Satzes für 3monatiges Commercial Paper als Basissatz für Studentendarlehen erstaunte ein wenig. Dass der Satz für 3monatiges Commercial Paper sich praktisch parallel zu LIBOR entwickelt, ist so ziemlich das einzige, was für ihn spricht. Stigum, op. cit., S. 728, vermerkt, dass ein Futures-Kontrakt für 90tägiges Commercial Paper der Qualität A-1, P-1 nie grosses Interesse gefunden habe, da sich der Markt für Commercial Paper in Wirklichkeit auf Commercial Paper mit einer Anfangslaufzeit von höchstens 30 Tagen konzentriere.

Da die Absicherung auch hier lediglich annähernd war, erlitten solche Portfolios Verluste sowohl auf der Long-Position in privaten Schuldtiteln als auch auf der Short-Position in Staatspapieren. In jüngerer Zeit haben Ankündigungen des Rückkaufs von Schatztiteln tendenziell ebenfalls die Spreads vergrößert, genau so, wie früher ein Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage die Spreads am Geldmarkt veränderte.



Da die privaten Instrumente über einen brauchbaren Referenzwert verfügen und da sie von Vorfällen einer massiven Ausweitung der Spreads profitieren, gewinnen sie am Anleihemarkt gegenüber den US-Schatztiteln an Boden. Mit anderen Worten: Es bestehen Anzeichen für einen Wechsel des Referenzwerts von Schatztiteln zu Swaps. Der Handel mit Swaps (und auf Swaps beruhenden Optionen, den sogenannten Swaptions) hat gegenüber dem Handel mit Futures und Optionen auf Schatzanweisungen und -anleihen zugelegt (Grafik 3, links). Bezieht man zusätzlich Kassamarktgeschäfte ein, erhält man qualitativ ähnliche Ergebnisse (Grafik 3, rechts). Besonders bemerkenswert ist, dass die Transaktionen mit zinstragenden US-Schatzpapieren 1998 einen Gipfelpunkt erreichten, während die Transaktionen mit privaten Instrumenten immer noch zunehmen. Ein Vergleich der linken Bilder der Grafiken 1 und 3 mit den jeweiligen rechten Bildern legt den Schluss nahe, dass der Prozess am Anleihemarkt derzeit in eine ähnliche Phase eingetreten ist wie Mitte der achtziger Jahre am Geldmarkt.

Anzeichen für Wechsel des Referenzwerts von Schatztiteln zu Swaps

Jeder Wechsel eines Teilnehmers zieht andere nach

Wie am Geldmarkt wollen auch die Teilnehmer am Anleihemarkt dort handeln, wo andere handeln.<sup>11</sup> Jeder Marktteilnehmer, der private Schuldinstrumente nicht mehr mit US-Schatztiteln absichert, entzieht dem Schatztitelmarkt Liquidität und führt sie dem Swapmarkt zu; damit erhöht sich der Anreiz für andere Marktteilnehmer, es ihm nachzutun.

Nach wie vor ausserbörslicher Handel mit Swaps ...

Blickt man in die Zukunft, dürften private Instrumente am Anleihemarkt immer noch mit grösseren Nachteilen zu kämpfen haben als am Geldmarkt in den frühen achtziger Jahren. Insbesondere werden Swaps nach wie vor ausserbörslich gehandelt, obwohl verschiedentlich Vorstösse unternommen wurden, einen Börsenhandel mit Swaps einzuführen. Eine Erklärung dafür ist, dass die Kunden auf den massgeschneiderten Charakter der Swaps Wert legen. Diese Erklärung ist zwar gewiss nicht falsch, es ist aber zweifellos auch so, dass sich Banken mit höherer Bonität dem Übergang des Swaphandels von einem dezentralisierten Telefonmarkt an eine zentralisierte Börse widersetzen. Eine zentralisierte Marktstruktur würde eine homogenere Bonität der Händler bewirken und damit den Wettbewerbsvorsprung derjenigen mit höherem Rating schmälern, insbesondere die derzeitige Präferenz der Kunden für einige wenige erstklassige Gegenparteien, da viele Kontrakte über Jahre laufen. (Die aktivsten Swaphändler profitieren möglicherweise auch von internen Informationen über die Auftragsströme.) Trotz der Ausbreitung von Besicherungsanforderungen, die auch Teilnehmern mit niedrigerer Bonitätseinstufung den Zugang zum Markt ermöglichen, leidet der Swapmarkt wahrscheinlich unter höheren Transaktionskosten und bleibt weniger liquide, als er vermutlich wäre, wenn Swaps an einer Börse gehandelt würden.

... allerdings könnte weltweite Konsolidierung im Bankgeschäft zum Handel an organisierter Börse führen

Die anhaltende globale Konsolidierung im Bankgeschäft dürfte es jedoch schwieriger machen, Swaps auch weiterhin ausschliesslich ausserbörslich zu handeln, weil es risikobewussten Kunden zunehmend schwer fällt, das Adressenausfallrisiko zu diversifizieren, vor allem in ihrem Derivatgeschäft. Die wachsende Konzentration des Swapgeschäfts könnte ironischerweise einen starken Druck in Richtung jener äussersten Konzentration des Handels - einer organisierten Börse - bewirken. In einer Börsenorganisation wird das Adressenausfallrisiko natürlich von der Börse selbst übernommen, wobei mit den Börsenteilnehmern Vereinbarungen über Verlustbeteiligungen getroffen werden können.

---

<sup>11</sup> Im Überblick zum Bericht *Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications* des Ausschusses für das weltweite Finanzsystem (Basel, 1999) wird die Tendenz erörtert, dass sich die Liquidität an Staatspapiermärkten auf die Referenzemissionen konzentriert (s. insbesondere S. 15/16). In einem Papier, das Teil dieser Studie ist, „Liquidity in U.S. Treasury spot and futures markets“, untersuchen Michael Fleming und Asani Sarkar die Konzentration der Liquidität auf bestimmte Laufzeiten an den Märkten für US-Schatztitel, während Hideaki Higo in „The change of liquidity in the life cycle of Japanese government securities“ zu dem Befund gelangt, dass japanische Staatsanleihen, die ursprünglich Referenzwerte waren, auch dann noch höhere Umsätze erzielten, als sie ihren Referenzstatus schon seit längerem eingebüsst hatten.

## Schlussbemerkungen

Die Besorgnis, moderne Anleihemärkte könnten ohne Staatspapiere, einschliesslich der US-Schatzpapiere, nicht effizient funktionieren, ist vermutlich fehl am Platz. Am Geldmarkt musste der US-Schatzwechsel seine Vorrangstellung bereits an Bankverbindlichkeiten abgeben, und eine ähnliche Entwicklung könnte am Anleihemarkt im Gang sein. Möglicherweise ist die zentrale Rolle von Staatsschuldtiteln lediglich ein Relikt der Finanzmarktpraxis in Kriegszeiten, und in Friedenszeiten wechseln die Märkte dann ganz natürlich zu privaten Schuldtiteln als Referenzwerten. So gesehen würde jede nachhaltige Verringerung des Bestands an Staatsschuldtiteln einen schon weit fortgeschrittenen Prozess lediglich beschleunigen.

Aber selbst wenn man dieser Sicht zustimmt, bleiben einige schwierige Fragen. Könnte - in einem Umfeld eines stark verringerten Angebots an Staatsschuldtiteln - eine Flucht in die Qualität eine noch stärkere Ausweitung des Zinsabstands zwischen staatlichen und privaten Schulden auslösen, mit negativen Folgen für die Bonität von Portfolios, die noch diesem Spread-Risiko ausgesetzt sind? Und falls Staatsschuldtitel ganz verschwinden, würde an Stelle des jetzigen Runs von privaten zu staatlichen Titeln wie früher ein Run von privaten Papieren zu Währung oder Bargeld stattfinden?

Nachhaltige Verringerung der Staatsschulden würde private Referenzwerte nur zusätzlich fördern