
Änderungen im Informationsgehalt von Marktzinssätzen¹

Die meisten Zentralbanken stützen sich bei Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung und damit auch bei der Bewertung des geldpolitischen Kurses auf Daten aus verschiedenen Quellen. Wichtige derartige Daten sind insbesondere die Preise der Finanzmarktinstrumente, weil sie wichtige Bindeglieder im geldpolitischen Transmissionsmechanismus sind, weil sie Erwartungen hinsichtlich der weiteren geldpolitischen und wirtschaftlichen Entwicklung beinhalten und weil sie unmittelbar zur Verfügung stehen. Doch der Preis der Finanzinstrumente kann durch eine Vielzahl verschiedener Faktoren beeinflusst werden; dazu gehören die Veränderungen der Zinsen für risikofreie Anlagen, die Beurteilung von Risiken verschiedener Vermögenswerte und das Gewicht, das die Anleger der Liquidität beimessen. Aus diesen Preisen Informationen zu gewinnen, kann sich somit als schwierig erweisen.

Dieses Feature versucht, einen Einblick in die Entwicklung wichtiger langfristiger Zinsen in den USA seit dem Jahr 1993 zu geben, indem deren Änderungen auf weitere, diesen Bewegungen zugrunde liegende Faktoren zurückgeführt werden. Dazu werden die Veränderungen von fünf wichtigen Schlüsselsätzen am Markt in die Faktoren risikofreier Zinssatz, Liquiditätspräferenz und Kreditrisiko sowie spezifische Schocks an Märkten für Staatsschuldtitle bzw. Swaps aufgegliedert. Durch die Konzentration auf diese Kernfaktoren – und nicht auf die Marktzinssätze selbst – werden die Entwicklungen am Finanzmarkt im genannten Zeitraum anschaulicher.

Die Ergebnisse zeigen, dass es in den letzten Jahren hinsichtlich der Bedeutung einzelner Faktoren Verschiebungen gegeben hat, die wichtige Auswirkungen auf den Informationsgehalt der Marktzinssätze und sehr wahrscheinlich auch auf die Anlage- und Absicherungsstrategien privater Anleger hatten. Es zeigt sich u.a., dass sich die Rendite von Schatzpapieren in der letzten Zeit eher aufgrund von für diesen Markt typischen Schocks verändert

¹ Die Verfasser sind Mitarbeiter des Board of Governors des Federal Reserve System. Der Beitrag gibt die Meinung der Autoren wieder, die sich nicht unbedingt mit dem Standpunkt des Board of Governors oder der BIZ deckt. Eine ausführlichere Fassung dieses Beitrags erscheint in BIZ (2002).

hat und dass der Zinsaufschlag auf Unternehmensanleihen zunehmend von anderen Faktoren als dem Kreditrisiko beeinflusst wird.

Analyse der für die US-Marktzinssätze massgeblichen Faktoren

Mehrere
Bestimmungs-
faktoren für zentrale
US-Zinssätze

Beim Versuch, einige grundlegende Faktoren zur Erklärung der Rendite zentraler festverzinslicher US-Papiere zu bestimmen, stehen die Sätze fünf verschiedener Titel mit Laufzeiten im Bereich von ca. 10 Jahren im Mittelpunkt:

- Die *Rendite aktueller Schatzanleihen*; darunter ist die Rendite der zuletzt begebenen 10-Jahres-Schatztitel zu verstehen. Die Umsätze in diesen Wertpapieren sind gross, und die Liquidität ist hoch.²
- Die *Rendite früher begebener Schatzanleihen*; darunter ist die Nominalrendite eines Wertpapiers mit 10 Jahren Laufzeit zu verstehen, die sich aus einer geglätteten Renditenstrukturkurve auf der Grundlage geschätzter Preise früher begebener Staats- und Unternehmensanleihen sowie bestimmter Zinsscheine ergibt.³ Früher begebene Schatzanleihen sind zwar viel weniger liquide als aktuelle, im Vergleich zu anderen Festzinsinstrumenten sind sie jedoch recht liquide.
- Die *Rendite von Titeln staatlich unterstützter Körperschaften („Agencies“)*; als Basis dient eine Anleihe der Resolution Funding Corporation (Refcorp).⁴ Dieser Titel ist im Wesentlichen ohne Kreditrisiko (die US-Regierung garantiert die Kuponzahlungen in voller Höhe, und das Kapital ist mit Schatzpapieren vollumfänglich besichert), ist aber viel weniger liquide als Schatzanleihen. Refcorp-Papiere sind für unsere Zwecke besonders geeignet, da sie explizit ohne Risiko sind.
- Der *Swapsatz* eines 10-Jahres-Zinsswaps; darunter wird der feste Zinssatz verstanden, den man im Gegenzug zu an den LIBOR gebundenen variablen Zinszahlungen erhalten würde. Der Nennwert der umlaufenden Zinsswaps hat in den letzten Jahren massiv zugenommen, und die Marktliquidität ist im Allgemeinen noch höher als die der meistgehandelten Unternehmensanleihen.
- Die *Rendite von Unternehmensanleihen*; dabei wird vom Merrill-Lynch-Index für AA-Unternehmensanleihen ausgegangen. Dieser Index ist der gewogene Durchschnitt der Renditen sämtlicher umlaufender Unternehmensanleihen mit AA-Rating und Laufzeiten zwischen sieben und zehn Jahren, wobei die einzelnen Papiere nach ihrer Marktkapitalisierung gewichtet werden. Die Liquidität der hier berücksichtigten Unternehmens-

² Eine ausführlichere Darstellung des Marktes für Schatztitel s. Dupont und Sack (1999).

³ Die geglättete Renditenstrukturkurve wird nach Fisher et al. (1995) geschätzt. Bei diesem Verfahren werden die spezifischen Merkmale einzelner Wertpapiere nicht berücksichtigt, wohl aber Laufzeit und Zins jeder Emission. Nähere Angaben dazu in BIZ (1999).

⁴ Konkret handelt es sich um die bis Oktober 2020 laufende Refcorp-Anleihe, von der im Jahr 1990 \$ 5 Mrd. begeben wurden. Da man davon ausgehen kann, dass bei dem Wertpapier die Kapital- und Zinsansprüche zu ca. 90% getrennt sind, dient die Rendite des Kapitalstrips dieses Papiers als Ausgangsbasis.

anleihen ist unterschiedlich, liegt aber im Allgemeinen deutlich unter derjenigen der anderen hier berücksichtigten Titel.

Der folgenden Aufspaltung in Faktoren liegt die Annahme zugrunde, dass die Renditen dieser festverzinslichen Papiere durch fünf nicht beobachtbare Faktoren beeinflusst werden. Bei der Analyse werden Restriktionen vorgegeben, wie diese Faktoren die angegebenen Renditen beeinflussen. Dadurch ist es möglich, Faktoren herzuleiten, welche die Kovariation zwischen den beobachteten Renditen erklären. Im Einzelnen wird davon ausgegangen, dass die Faktoren die Marktsätze wie folgt beeinflussen:

- i) Der *risikofreie 10-Jahres-Satz* wirkt sich auf alle Renditen gleichermaßen aus. Der risikofreie Satz wird *nota bene* nicht ausschliesslich am Zinssatz für Schatzanleihen gemessen, sondern wird von der gemeinsamen Bewegung sämtlicher Marktrenditen bestimmt.
- ii) Die *Liquiditätspräferenz* ist der einzige Faktor, der sich auf den Renditenabstand zwischen aktuellen und früher begebenen Schatzanweisungen auswirkt, da diese Spanne einen Aufschlag darstellt, den die Anleger wegen der grösseren Liquidität aktueller Titel zu zahlen bereit sind. Der Liquiditätsfaktor wird als Ausdruck der Präferenz der Anleger für Liquidität interpretiert und nicht als Veränderung des Umfangs der Liquidität.⁵ Der Einfluss des Liquiditätsfaktors auf andere Renditen am Markt hängt von der Korrelation der Bewegungen dieser Renditen mit dem Renditenabstand zwischen aktuellen und früher begebenen Schatzanleihen ab.
- iii) Der *Kreditrisikofaktor* spiegelt Änderungen hinsichtlich der Kompensation für die Übernahme von Kreditrisiken wider, was sowohl auf eine veränderte Einschätzung des Kreditrisikos als auch auf eine Änderung der Bereitschaft der Anleger, Kreditrisiken zu übernehmen, zurückzuführen sein kann. Durch diesen Faktor erhöhen sich die Renditen privater Anleihen im Vergleich zu den risikofreien Papieren entsprechend dem jeweiligen Kreditrisiko. Allerdings könnten auch veränderte Liquiditätspräferenzen und spezifische Schocks diese Renditen beeinflussen.

Faktoren:
risikofreier Satz,
Liquiditätspräferenz
und Kreditrisiko ...

Die beiden letzten Faktoren sind spezifische Schocks an den Märkten für Schatztitel bzw. Swaps. Diese Faktoren sind hier aufgeführt, weil sie nur auf diese besonderen Papiere Auswirkungen haben:

- iv) Ein Rückgang des *spezifischen Faktors Schatzanleihen* drückt die Rendite von Schatztiteln im Vergleich zu allen anderen Papieren nach unten und hat eine Ausweitung der Renditenabstände aller Titel im Verhältnis zu Schatzanleihen zur Folge. Diese Art von Schock unterscheidet sich von einem Kreditrisikoschock, da er sich auf alle Renditenabstände gegenüber Schatztiteln gleich auswirkt, während die Auswirkungen eines Kreditrisiko-

... sowie spezifische
Schocks bei
Schatztiteln und
Swaps

⁵ Es wird davon ausgegangen, dass sich die relative Liquidität von neuen und alten Schatzanleihen über die gesamte Stichprobe hinweg recht stabil verhielt. Natürlich kann sich die Liquidität dieser oder anderer hier betrachteter Papiere verändert haben; diese Möglichkeit wird jedoch ausser Acht gelassen.

schocks von der Bonität des einzelnen Titels abhängen. Der spezifische Schatztitelfaktor spiegelt die Vorzüge von Schatzanleihen im Verhältnis zu anderen Papieren wider, z.B. Transparenz bei der Bilanzierung oder die weit verbreitete Verwendung als Sicherheit bei Derivat- und Repo-Geschäften.

v) Der *spezifische Faktor Swaps* ist in ähnlicher Weise definiert.

Bei drei der hier berücksichtigten Zinssätze – für aktuelle Schatzanleihen, ältere Schatzanleihen und Refcorp-Papiere – besteht zwar kein Kreditrisiko, doch es gibt erhebliche Differenzen. Der Dekomposition zufolge liegt ein Grund für die unterschiedlichen Renditen dieser Papiere in ihrer unterschiedlichen Liquiditätsnähe. Da die Papiere jedoch durch ihr Risiko und ihre Liquidität beschrieben werden, kann der risikofreie Zinssatz nur für eine angenommene Liquiditätsnähe definiert werden. In der Definition im Zusammenhang mit den nachstehenden Ergebnissen entspricht der risikofreie Satz der Liquiditätsnähe einer älteren Schatzanleihe.⁶

Auch nach Berücksichtigung der Liquidität besteht noch immer ein gewisser Unterschied zwischen den Renditen von Schatztiteln und dem risikofreien Satz, was darauf hindeutet, dass hier noch ein anderer Faktor von Bedeutung ist. In dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um eine spezifische Komponente der Schatztitelrenditen handelt.⁷ Diese Annahme impliziert u.a., dass der risikofreie Zinssatz sich nicht einfach auf der Grundlage der Rendite von Schatzpapieren ergibt. In der vorgenommenen Dekomposition ist ein Anleger, der Schatztitel hält, zusätzlich zum risikofreien Satz auch gegenüber dem spezifischen Schatztitelfaktor exponiert. Das scheint mit den jüngsten Entwicklungen gut übereinzustimmen: Inhaber von Schatztiteln waren in den letzten Jahren eindeutig Risiken ausgesetzt, die – wie weiter unten dargestellt – mit Veränderungen in deren Angebot zusammenhängen.

Die sich nach der Aufspaltung ergebenden geschätzten Parameter (nicht dargestellt) sind alle signifikant und weisen die erwarteten Vorzeichen auf.⁸ Insbesondere der Liquiditätsfaktor drückt die Renditen von „Agencies“- und Unternehmensanleihen sowie von Swaps im Verhältnis zu den Renditen von Schatztiteln nach oben, während der Kreditrisikofaktor sowohl die Rendite von Unternehmensanleihen als auch die Swapsätze im Vergleich zur Schatztitelrendite ansteigen lässt. Darüber hinaus sei noch erwähnt, dass sich bei Swaps

⁶ Es liegt nahe, für die Bewertung anderer Titel einen risikofreien Satz zu konstruieren, dessen Faktorladung derjenigen des zu bewertenden Papiers entspricht. Durch die Dekomposition der Marktsätze in diese Schlüsselfaktoren ist dies möglich.

⁷ Alternativ dazu hätte man davon ausgehen können, dass die „Agencies“-Renditen durch einen spezifischen Faktor bestimmt werden. Statt dessen wird das Geschehen am Markt so interpretiert, dass bei Schatzanleihen im Betrachtungszeitraum eine ausgeprägte spezifische Komponente vorhanden war, woraus sich die Struktur des verwendeten Modells erklärt.

⁸ Für nähere Angaben zum Verfahren der Aufspaltung s. die ausführlichere Fassung dieses Beitrags. Die Parameterschätzungen sind in Tabelle 1 jenes Papiers wiedergegeben.

Titel beschrieben
nach Risikograd
und Liquiditätsnähe

Signifikante Effekte
der Faktoren auf
alle Aktiva

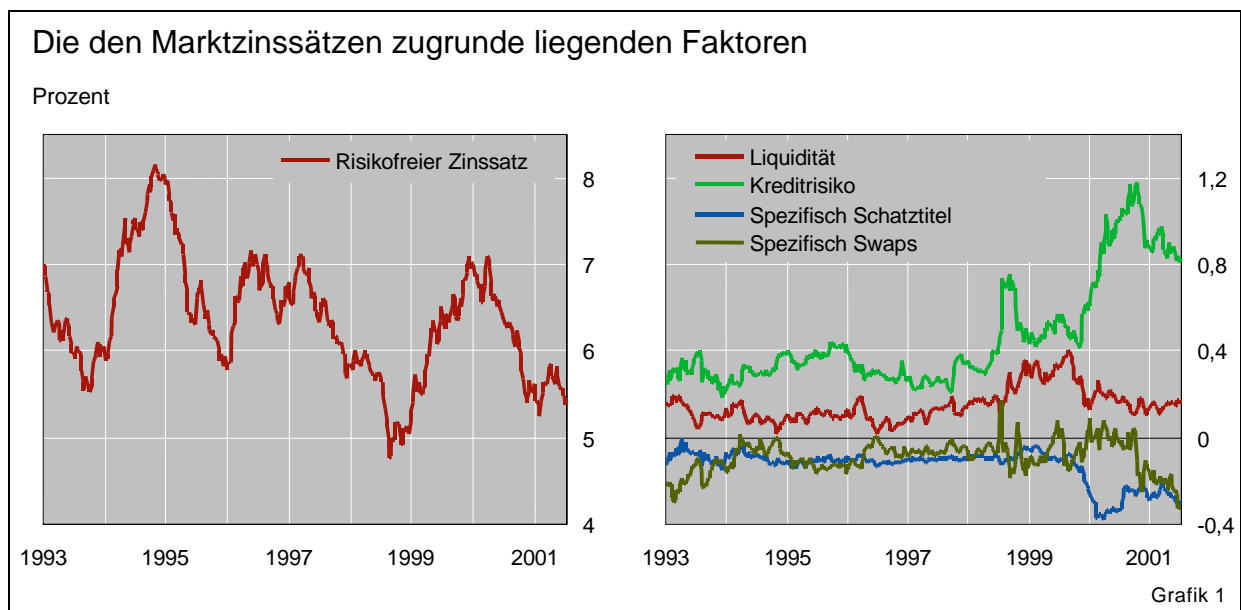
ein Kreditrisiko ergibt, doch ist die Ladung bei diesem Faktor im Vergleich zu Unternehmensanleihen mit AA-Rating nur halb so gross.

Das Verhalten der zugrunde liegenden Faktoren

Nach Lösung des Modells kann man zur Beschreibung der Entwicklung am Finanzmarkt nun anstelle der Marktzinsen die zugrunde liegenden Faktoren verwenden. Die sich aus der Dekomposition ergebenden fünf Faktoren sind in Grafik 1 dargestellt.⁹ Sämtliche Daten sind Wochendurchschnittswerte der Tagessätze und beziehen sich auf den Zeitraum vom 6. Januar 1993 bis zum 5. September 2001.

Der risikofreie Satz variierte innerhalb der Stichprobe ziemlich stark. Er erreichte während der Verschärfung der Geldpolitik im Jahr 1994 seinen Höhepunkt; der Tiefpunkt lag im Herbst 1998, als die Geldpolitik wieder gelockert wurde. Die übrigen Faktoren waren bis zum ersten Halbjahr 1998 relativ stetig, wuchsen jedoch in den letzten Jahren und wurden volatiler. Im Zusammenhang mit diesen geschätzten Faktoren fallen drei Erscheinungen auf: die Änderungen der Faktoren im Verlauf der Zeit, die Bewegung des risikofreien Zinssatzes und die wechselnde Rolle von Kreditrisikozuschlägen.

Erhebliche Schwankungen des risikofreien Satzes innerhalb der Stichprobe



⁹ Wenn die hier identifizierten Faktoren wie Liquiditätspräferenz, Kreditrisiko und Risikotoleranz tatsächlich wesentlichen Einfluss auf die Preise von Vermögenswerten haben, dann ist zu erwarten, dass auch ein gewisser Einfluss auf die Preise einer breiten Palette von Finanzvermögenswerten besteht. Die Faktorladungen anderer Vermögenswerte lassen sich durch einfache Regression der Renditen in Bezug auf unsere Faktormasse ermitteln. In der ausführlicheren Fassung des Beitrags wird das anhand des Merrill-Lynch-Index für BBB-Unternehmensanleihen durchgeführt.

Verändertes Verhalten der Faktoren in den letzten Jahren

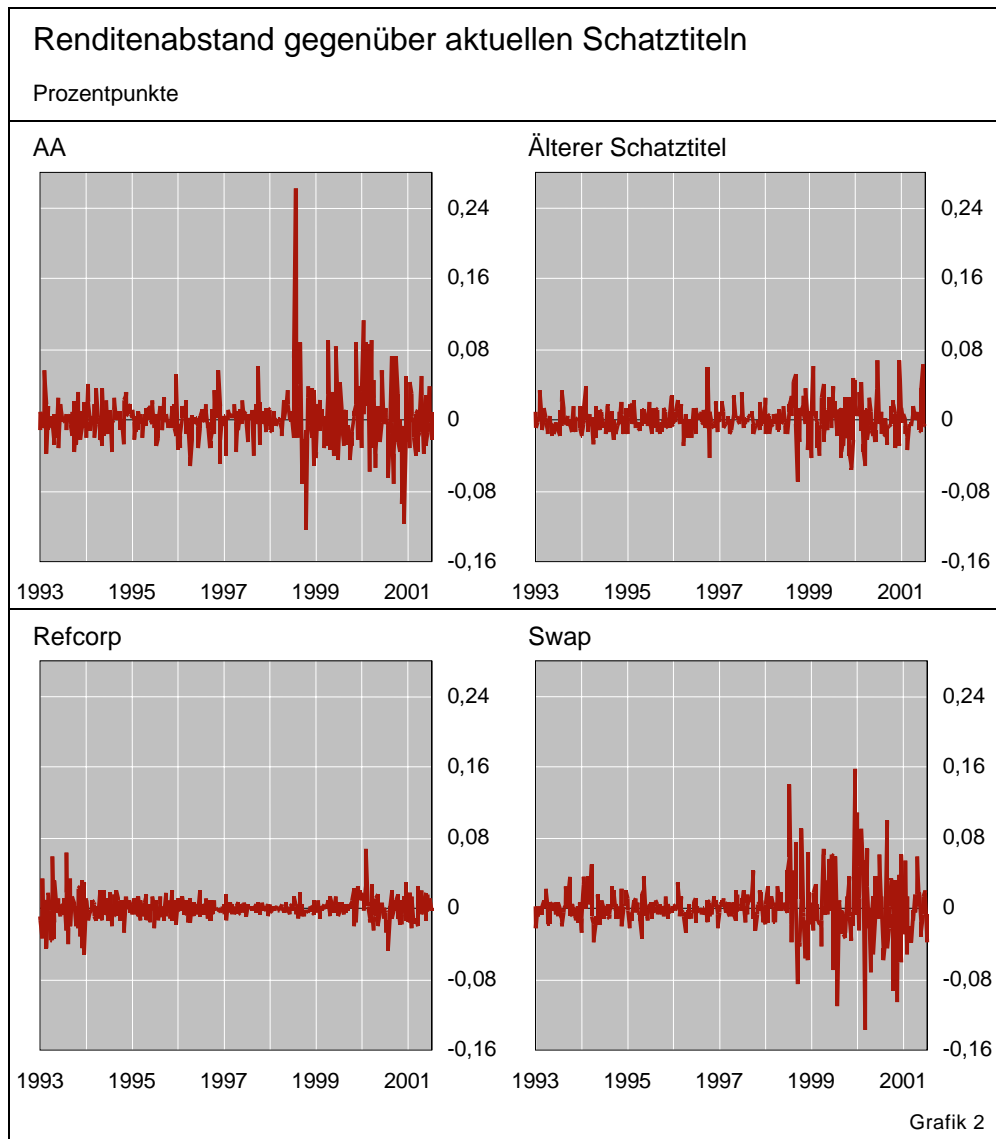
Andere Faktoren
volatiler ...

Vom Herbst 1998 an scheint sich das Verhalten der Faktoren zu verändern. Die Ereignisse dieser Zeit sind bekannt und sind im Allgemeinen als „Flucht in Qualität“ beschrieben worden.¹⁰ Im Kontext des vorliegenden Modells äusserte sich die „Flucht in Qualität“ in einem starken Anstieg der Faktoren Liquiditätspräferenz und Kreditrisiko. Doch diese Faktoren hatten selbst nach der Zeit der Turbulenzen an den Finanzmärkten einen wesentlichen Einfluss auf die Marktzinsen. Der Faktor Liquiditätspräferenz blieb im Jahr 1999 auf hohem Niveau und fiel dann im Jahr 2000 etwas ab. Der Faktor Kreditrisiko nahm jedoch im Jahr 2000 als Reaktion auf das nachlassende Wirtschaftswachstum und fallende Aktienkurse deutlich zu. Auch die spezifischen Faktoren für Schatztitel und Swaps haben, wie unten ausführlicher dargestellt, in der letzten Zeit an Stärke gewonnen.

In der oberen Hälfte der Tabelle sind die Durchschnittswerte sämtlicher Faktoren dargestellt, wobei die Stichprobe in drei Teilperioden unterteilt wurde, um das Verhalten der Faktoren in den letzten Jahren besser darzustellen. Verlagerungen hinsichtlich der Stärke der verschiedenen Faktoren sind durch Fettdruck kenntlich gemacht. Darüber hinaus hat, wie aus dem unteren Teil der Tabelle ersichtlich, die Volatilität vieler dieser Faktoren in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Insbesondere der Liquiditätsfaktor war in der Teilperiode 1998/99 äusserst volatil, während die Volatilität des spezifischen Schatztitelfaktors mit Beginn des Jahres 2000 zunahm. Ferner waren sowohl der Faktor Kreditrisiko und der spezifische Swapfaktor während der beiden jüngsten Perioden äusserst volatil.

Jüngste Entwicklung der Faktoren			
Basispunkte			
	Jan. 1993 - Febr. 1998	März 1998 - April 1999	Jan. 2000 - März 2001
Durchschnittsniveau			
Risikofreier Satz	660	577	613
Liquidität	11	28	16
Kreditrisiko	31	51	90
Spezifischer Faktor Schatztitel	-10	-9	-28
Spezifischer Faktor Swaps	-10	-7	-9
Durchschnittliche wöchentliche Veränderung			
Risikofreier Satz	8,0	8,6	7,5
Liquidität	1,0	1,9	1,3
Kreditrisiko	1,6	2,5	3,1
Spezifischer Faktor Schatztitel	0,9	0,7	1,3
Spezifischer Faktor Swaps	1,3	3,3	2,9

¹⁰ In CGFS (1999) sind die Ereignisse im Herbst 1998 ausführlich dargestellt.



Das Verhalten dieser Faktoren erklärt eine andere interessante Entwicklung an den US-Märkten für festverzinsliche Instrumente in den letzten Jahren: die deutlich höhere Volatilität der Renditenabstände einer Vielzahl unterschiedlicher US-Wertpapiere mit festem Ertrag, die in Grafik 2 dargestellt ist. Die Volatilität dieser Spannen hat sich in den jüngsten Teilperioden um ein Vielfaches der früheren Werte erhöht; die Volatilität der Renditen selbst hat sich demgegenüber nur geringfügig verändert. Aufgrund der Zerlegung in Faktoren lässt sich diese Entwicklung teilweise erklären. Die Volatilität des risikofreien Satzes – die Komponente, die allen Renditen gemein ist – hat sich kaum verändert und hat somit bewirkt, dass sich die Volatilität sämtlicher Marktzinssätze relativ stetig entwickelte. Doch die erhöhte Volatilität der anderen Faktoren in den jüngsten Perioden hat grössere Schwankungen bei den Renditenabständen verursacht.

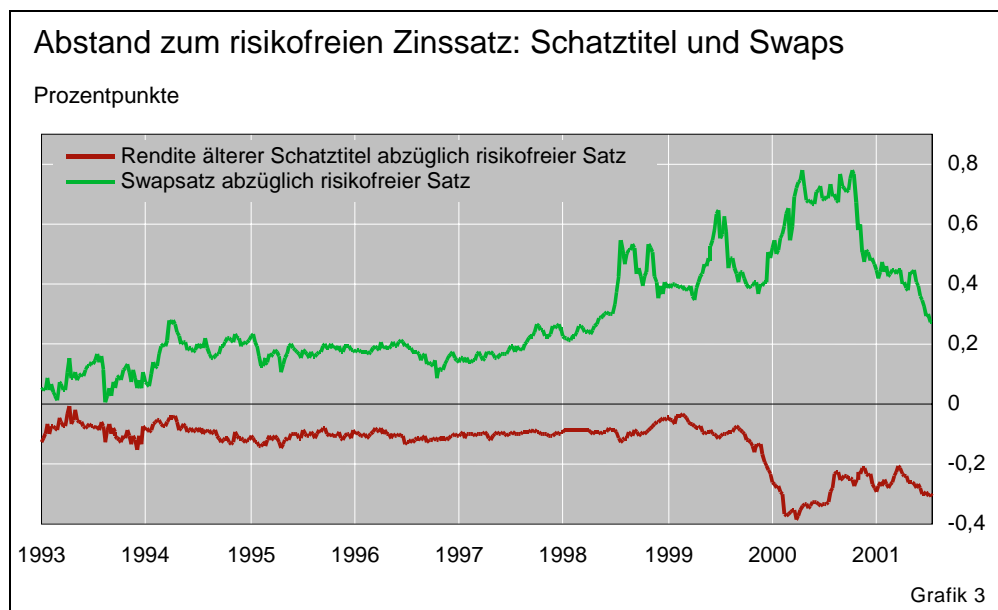
... was starke Zunahme der Volatilität der Renditenabstände erklärt

Im Mittelpunkt: der risikofreie Zinssatz

Nahezu über die gesamte Stichprobe hinweg erwies sich die Rendite von älteren Schatzanleihen als effektive Messgrösse für den risikofreien Zinssatz über 10 Jahre. Zur Erinnerung: Die Rendite von Schatztiteln unterscheidet sich vom risikofreien Satz durch den spezifischen Schatztitelfaktor. Dieser Faktor entwickelte sich von 1993 bis 1999 auffallend flach, weshalb die Rendite für Schatztitel – wie aus Grafik 3 ersichtlich – um einen nahezu konstanten Betrag unterhalb des risikofreien Satzes lag.¹¹ Doch wie aus der Tabelle ersichtlich, hat sich der spezifische Schatztitelaufschlag seit 2000 deutlich erhöht, wodurch der Satz für Schatztitel im Vergleich zu anderen Marktzinssätzen zurückging und sich der Abstand zwischen der Schatztitelrendite und dem risikofreien Zinssatz vergrösserte.¹²

Stärkere Schwankungen des spezifischen Faktors drücken Schatztitelrendite unter den risikofreien Satz

Der Rückgang der Schatztitelrendite im Vergleich zu allen anderen Marktzinssätzen zu Beginn des Jahres 2000 könnte auf einen „Knappheitsaufschlag“ auf Schatzpapiere zurückzuführen sein. Als Anfang 2000 das Budget Office des US-Kongresses für die nächsten zehn Jahre grosse Überschüsse prognostizierte und das Finanzministerium ein Programm zum Rückkauf von Staatsschuldtiteln auflegte und weitere Entscheidungen zur Schuldenpolitik traf, gelangten die Marktteilnehmer offenbar zu dem Schluss, das



¹¹ Da es keinen spezifischen Faktor für die Refcorp-Rendite gibt, muss der Teil des Abstands zwischen Refcorp- und älteren Schatzanleihen, der nicht mit Liquidität erklärt werden kann, dem Schatztitelfaktor zugeschrieben werden; die Kurve der Renditenstruktur verschiebt sich gegenüber dem risikofreien Zinssatz um diesen konstanten Betrag. Doch im Mittelpunkt des Modells stehen die Bewegungen der Faktoren; Konstanten sind hier weniger von Interesse.

¹² Ein Bericht von Lehman Brothers (s. Kocic et al. 2000) kommt mit einem anderen Verfahren zu einem ähnlichen Ergebnis. Darin wird von der Annahme ausgegangen, dass der risikofreie Satz einem Random Walk folgt. Die Autoren verwenden einen Kalman-Filter; Liquidität und Kreditrisiko werden ähnlich wie hier berücksichtigt.

Finanzministerium werde in den nächsten zehn Jahren Staatsschulden tilgen. Befürchtungen, dass Schatzpapiere zunehmend knapp werden könnten, wirkten sich sehr stark auf die Renditen dieser Wertpapiere aus, insbesondere auf diejenigen mit längeren Laufzeiten, für die weniger sichere und liquide Substitute zur Verfügung stehen.¹³

Die erhöhten spezifischen Aufschläge auf Staatsanleihen führen zu der Frage, ob andere Vermögenswerte als Indikator für risikofreie Papiere besser geeignet sind. Über eine mögliche Umstellung auf Zinsswaps als „Bezugsgrösse“ für Preisfindung und Absicherung bei anderen festverzinslichen Wertpapieren ist viel diskutiert worden. Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung ist der Swapsatz kein vollwertiger Ersatz für den risikofreien Satz, weil er einen Kreditrisikoaufschlag enthält, der allerdings geringer ausfällt als bei den meisten Unternehmensanleihen.¹⁴ Tatsächlich waren die Abweichungen des Swapsatzes vom risikofreien Satz in den letzten Jahren grösser als die des Schatztitelsatzes (Grafik 3), was auf die Faktoren Kreditrisiko und Liquidität zurückzuführen ist.

Die Tatsache, dass Swaps ein gewisses Kreditrisiko beinhalten, kann natürlich ein wichtiger Vorteil sein, wenn es um Bezugsgrössen für Preisfindung und Absicherung von privaten Instrumenten geht. Die Unzufriedenheit mit mittel- und langfristigen Schatzanleihen für Absicherungszwecke kam vor allem im Herbst 1998 auf, als die oben angesprochene „Flucht in die Qualität“ die Renditen von Staatspapieren nach unten und die von weniger gut eingestuften Unternehmensanleihen nach oben drückte. Bei Swaps sind im Gegensatz zu Schatztiteln sowohl der Kredit- als auch der Liquiditätsfaktor wirksam, und die Auswirkungen der „Flucht in Qualität“ schlagen sich auf beide Faktoren nieder, weshalb Swaps eher mit Unternehmensanleihen vergleichbar sind. Damit dürften sich Swaps in diesem Zeitraum sehr wohl als gutes Instrument zur Absicherung von Unternehmensanleihen erwiesen haben.

Dennoch scheinen Swaps einen signifikanten spezifischen Faktor aufzuweisen, weshalb sie nur bedingt als Absicherungsinstrument taugen, und der Einfluss dieser Komponente hat sich im Jahr 2000 aus nicht geklärten Gründen verstärkt (Grafik 1). Eine Vermutung geht dahin, dass im Zuge der vermehrten Verwendung von Swaps für Absicherungszwecke die Swapsätze immer mehr vom Volumen der emittierten Unternehmensanleihen oder dem Risiko vorzeitiger Rückzahlung von hypothekarisch gesicherten Wertpapieren beeinflusst wurden. Darüber hinaus waren Meldungen zufolge staatlich unterstützte US-Körperschaften in den letzten Jahren am Swapmarkt sehr aktiv. Änderungen ihres Verhaltens oder ihrer Strategie könnten die Swapsätze verändern, was in dem Modell als spezifischer Einfluss betrachtet wird.¹⁵

Swapsatz kein vollwertiger Ersatz für risikofreien Satz ...

... Swaps jedoch bessere Absicherung für private Schuldtitel

¹³ Zur Diskussion der Auswirkungen des Abbaus der US-Schulden s. Reinhart und Sack (2000).

¹⁴ Im Gegensatz dazu sind Kocic et al. (2000) der Auffassung, dass Swaps besser als Indikator für risikofreie Sätze taugen als Schatztitel.

¹⁵ Die Regression der Rendite des 10-jährigen „Fannie-Mae“-Referenzpapiers ab 1998 (Beginn dieses Programms) bezüglich der fünf Faktoren zeigt, dass der Swapfaktor einen hoch

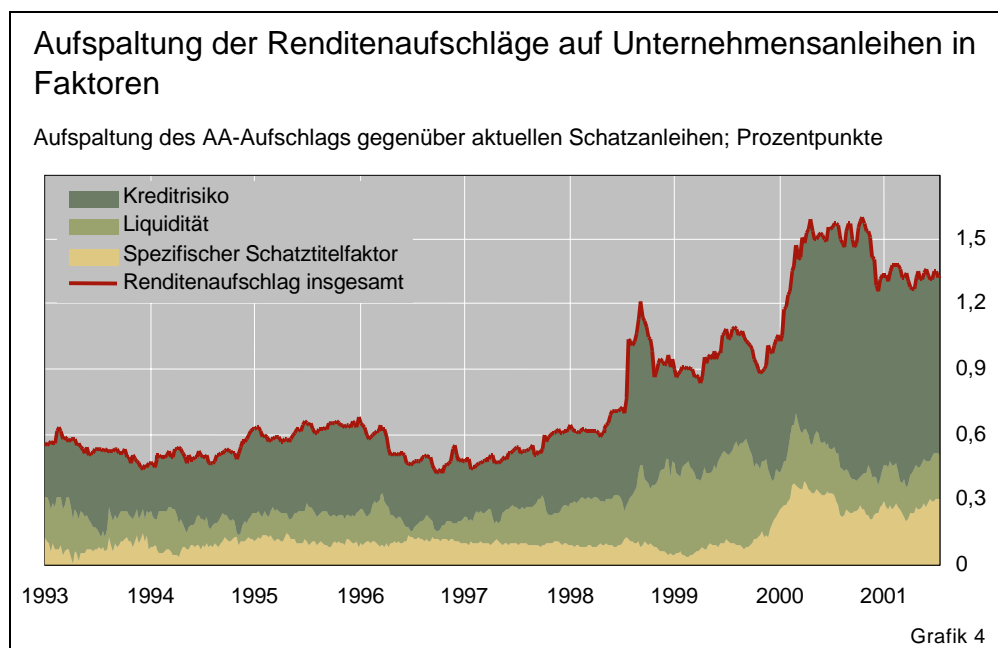
Möglicherweise haben die spezifisch bedingten Veränderungen der Renditen von Schatztiteln in der letzten Zeit abgenommen. Gegen Ende des Jahres 2001 haben sich nämlich die Aussichten in Bezug auf die Finanzierung des US-Staatshaushalts wesentlich verändert, wodurch sich die Rückzahlung der Schatztitel verlangsamten und unsicherer werden dürfte.

Bestimmungsgrößen der Renditenabstände von Unternehmensanleihen

Renditenabstand von Unternehmensanleihen vermehrt durch andere Faktoren als Kreditrisiko beeinflusst

Die Interpretation der Abstände zwischen verschiedenen Renditen ist in den letzten Jahren schwieriger geworden, weil deren Entwicklung zunehmend von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren beeinflusst wurde. In Grafik 4 ist der Renditenabstand zwischen Unternehmensanleihen mit AA-Rating und aktuellen Schatzanleihen dargestellt und in verschiedene, unseren Faktoren entsprechende Bereiche aufgeteilt.

Der Faktor Kreditrisiko erklärt einen Grossteil der Entwicklung der durchschnittlichen Renditenabstände im Zeitraum von 1993 bis zum ersten Halbjahr 1998. Vom zweiten Halbjahr 1998 bis Ende 1999 schnellte der Renditenabstand von AA-Unternehmensanleihen nach oben, wobei in diesem Zeitraum sowohl die erhöhte Präferenz für Liquidität als auch das gestiegene Kreditrisiko zu einer Ausweitung der Spanne beitrugen. Ab dem Jahr 2000 nahm der Renditenabstand nochmals deutlich zu. Die Ergebnisse zeigen, dass der Kreditrisikofaktor den grössten Einfluss auf die Ausweitung des Abstands hatte, auch wenn der spezifische Schatztitelfaktor zu der Zeit 20 Basispunkte zur durchschnittlichen Ausweitung beitrug. Allgemein machen diese Ergebnisse deutlich, wie wichtig es ist, andere Faktoren als das Kreditrisiko zur Inter-



signifikanten Koeffizienten aufweist. Dies spricht für eine gewisse Beziehung zwischen Swapfaktor und dem Verhalten staatlich unterstützter Körperschaften.

pretation der Renditenabstände von Unternehmensanleihen heranzuziehen, da in den letzten Jahren sowohl der Liquiditätsfaktor als auch der spezifische Schatztitelfaktor grossen Einfluss auf die Entwicklung der Renditenabstände hatten.

Zusammenfassung

In diesem Feature wird die These aufgestellt, dass die Veränderungen von grundlegenden Bestimmungsfaktoren der Marktzinssätze aussagekräftiger sind als die Marktsätze selbst. Ausgehend von der Kovariation der Renditenabstände verschiedener Arten von festverzinslichen US-Wertpapieren werden fünf grundlegende Faktoren herausgearbeitet. Anhand dieser Faktoren lassen sich die Ereignisse am Markt seit 1993 besser erklären, was den geldpolitischen Entscheidungsträgern bei der Vorbereitung geeigneter geldpolitischer Beschlüsse potenziell eine breitere Palette von Informationsgrössen in die Hand geben dürfte. Aber auch die Marktteilnehmer könnten aus den Kenntnissen über die grundlegenden Faktoren, die die Rendite von festverzinslichen Wertpapieren beeinflussen, Nutzen ziehen und wären in der Lage, ihre potenziellen Chancen und Risiken im Zusammenhang mit ihrer Anlage- und Absicherungsstrategie besser einzuschätzen.

In den letzten Jahren haben sich in Bezug auf die Bedeutung der zugrunde liegenden Faktoren wesentliche Veränderungen ergeben, mit wichtigen Konsequenzen für die Interpretation der Marktzinssätze. Insgesamt ist es in den letzten Jahren aufgrund der zunehmenden Zahl unterschiedlicher Schocks schwieriger geworden, Informationen aus den einzelnen Sätzen bzw. Zinsspannen zu gewinnen. Im Feature stehen zwei Beispiele im Vordergrund: Die Renditen von Schatztiteln entwickelten sich zunehmend unabhängig vom Zinssatz für risikofreie Titel, und die Renditenabstände von Unternehmensanleihen wurden vermehrt durch Schocks ausserhalb des Kreditrisikos beeinflusst. Deshalb sollten sich geldpolitische Entscheidungsträger und Anleger mehr auf die Kovariation der Renditen einer Reihe unterschiedlicher Wertpapiere stützen, um die Bewegungen der an den Märkten wirkenden grundlegenden Faktoren effizient bestimmen zu können.

Bibliografie

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (1999): *Zero-coupon yield curves: technical documentation*, Basel.

——— (2002): *Market Functioning and Central Bank Policy*, Basel, erscheint demnächst.

Ausschuss für das weltweite Finanzsystem (1999): *A review of financial market events in autumn 1998*, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.

Dupont, Dominique und Brian Sack (1999): „The Treasury securities market: overview and recent developments“, *Federal Reserve Bulletin*, Nr. 85, S. 785-806.

Fisher, Mark, Douglas Nychka und David Zervos (1995): „Fitting the term structure of interest rates with smoothing splines“, *Finance and Economics Discussion Series Working Papers*, Nr. 95-1, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Kocic, Aleksandar, Carmela Quintos und Francis Yared (2000): „Identifying the benchmark security in a multifactor spread environment“, Lehman Brothers Fixed Income Derivatives Research, Forschungsbericht.

Reinhart, Vincent und Brian Sack (2000): „The economic consequences of disappearing government debt“, *Brookings Papers on Economic Activity*, Nr. 2:2000, S. 163-220.